有明工業高等専門学校紀要

第 1 8 号

昭和57年1月

Research Reports
of the
Ariake Technical College

No. 18

January 1982

Published by the Ariake Technical College
Omuta, Japan

目 次

APPLESOFT Ⅱ BASICコンパイラの設計	松	野	了	二	1
教育原点の模索	石	崎	勝	典	5
入学試験・内申書の成績と入学後の学業成績の関係について	中	村	安	生	13
米国教育事情(1980) —Time, Newsweek 誌による—	吉村	富山	久康	夫雄	35
教師への暴力	寺	本	匡	謨	49
工業高等専門学校の数学教育における関数概念の可視化の試み (無限回演算を含む1変数関数を例として)	木山星	村下野	剛 スマ	三巖子	63
躾	寺	本	匡	謨	71
マイクロコンピューターとビデオカメラ	吉	武	紀	道	81
モルの新定義への疑問と提案 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	樋	П	大	成	89
本校に於ける風の長期観測	Ξ	宅	昭	春	95
単位操作における一数値計算(その2) 一プログラミング―	永	田	良	_	101
ポリウレタンの熱分解に関する研究 第七報 線状ポリウレタンの熱分解におよぼす熱分解温度の影響 —HMDI系線状ポリウレタンと TDI系線状ポリウレタンの比較—	吉	武	紀	道	105
初期ウエセックス小説 一近代我の源を求めて(4)	松	尾	保	男	109
ハプスブルク王朝盛衰史(一) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	丹	後	杏	_	117
占領下の体育教育課程 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	寺	本	匡	謨	137
翻刻 野村望東自筆「講歌集」大隈言道研究のうち・門人資料(二)	穴	山		健	153
発表した論文・著書及び講演題目 (自1979年7月~至1981年9月)	•••••				159

APPLESOFT Ⅱ BASICコンパイラの設計

松 野 了 二

〈昭和56年9月21日 受理〉

The design for APPLESOFT I BASIC compiler

APPLE II computer system have the two type BASIC interpreters. —One is the integer type BASIC interpreter and the other is it's very much extended one.

The integer type BASIC compiler made by the author before, has improved about 1/20 times the excution time of the interpretive method.

This time, the author designed for extended-BASIC compiter to speed up it's program.

In this paper, the interpreter's internal functions and the design for compiler are presented.

RYOZI MATSUNO

1. は じ め に

現在、パーソナルコンピュータに実装されているプログラミング言語は、ほとんど、BASIC 言語である。BASIC は初心者にとっても非常に学び易く、パーソナルコンピュータが広く普及した一要因でもあると思われるが、インタプリタ方式のため処理速度はかなり遅い。

本校電気工学科にあるパーソナルコンピュータA-PPLE II には、整数型 BASIC と APPLESOFT II と呼ばれる拡張型の BASIC とがあり、それぞれ用途に応じて使い分けられている。筆者等は、 APPLE II の整数型 BASIC について、インタプリタの内部ルーチンを解析し、それを可能なだけ利用するという方法でコンパイラを作成し、処理速度を約5%に向上させることができた。さらに、現在、APPLESOFT II についても処理速度を向上させるべくコンパイラを作製中であるが、その基本設計を終えたので報告する。

1. APPLESOFT ∏の内部構造

APPLESOFT II のインタプリタのサイズは10Kバイトである。この中には外部から使用可能なルーチンも相当数ある。本コンパイラではこれらのルーチンを使用することでコンパイラ自身を小さくするとともに、オブジェクトプログラムにもこれらのルーチンを使用するようなコードを発生させることにする。

以下にインタプリタの内部構造, プログラムの内部

表現について示す.

JLIST

図 2

内部表現の説明

1.1 プログラムの内部表現

図1にBASIC プログラムとそれをインタプリタに 通した内部表現を示す. (プログラム自身は全く意味の ないプログラムである.)

10 A = 20
20 IF A = 20 THEN 100
30 PEINT "A= ";A
40 GOTO 10
100 END

1
*800.837

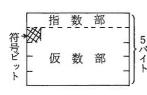
0800- 00 0A 08 0A 00 41 D0 32
0808- 30 00 18 08 14 00 AD 41
0818- D0 32 30 C4 31 30 30 00
0818- 25 08 1E 00 BA 22 41 3D
0820- 20 22 38 41 00 2D 08 28
0828- 00 AB 31 30 00 33 08 64
0830- 00 80 00 00 0F FF FF

図 | BASIC プログラムとその内部表現

また、図2にそれの説明のための図を示す。図2から分るように入力されたプログラムは次の行の内部ア

ドレスに始まり00で終る。さらに、キーワードはそれぞれに対応した内部コードに変換される。この方法は最近のパーソナルコンピュータにはほとんど採用されており、例えば、「PRINT」と5文字格納する代りに「BA」と1文字分の領域でよく、メモリの節約となる。さらに、実行時においては、すでに半分構文解析が終ったような形となり、処理時間がかなり短縮できる。

1.2 実数型データの内部表現



実数型のデータは図3 のように,指数部1バイト,仮数部4バイトで表 現される。また仮数部の 先頭ビットは符号ビットである。

図3 実数型データ の内部表現

1.3 キーワードとインタプリタ内の対応アドレス 表1に APPLESOFT II の全キーワードとその内部 表1 キーワードとインタプリタ内の対応アドレス表 コード,及び,キーワードに対応するインタプリタ内 のアドレスを示す.

前節でも述べたように、APPLESOFTインタプリタはプログラムが一行入力されるごとに、キーワード表を調べ、一致すればすべて内部コードに変換して行く.

また実行時はこの内部コードを調べ、一致すれば、 対応する処理ルーチンへ飛ぶ、なお、LIST命令の時は、逆に、この内部コードを対応する文字列に変換し 出力することになる。

2. コンパイル手順

本コンパイラでコンパイルするソースプログラムは、 APPLESOFT II BASICィンタプリタにより作製さ されたプログラムとする. この方法による利点は、

- イ) コンパイラ用に新しくプログラムを作製,または,変更する必要がない. このことは,今までに蓄積されたプログラムライブラリーをほとんどそのまま使用できるのでかなり利点となる.
 - ロ) コンパイラ側から見れば、ソースプログラム作

内 部 コード (HEX)	キーワード	インタプリ タ内の対応 アドレス	内 コード (HEX)	キーワード	インタプリ タ内の対応 アドレス	内 部 コード (HEX)	キーワード	インタプリ タ内の対応 アドレス	内 部 コード (HEX)	キーワード	インタプリ タ内の対応 アドレス
8 0	END	D870	9 B	TRACE	F26D	В 6	LOAD	D8C9	D 1	<	DF65
1	FOR	D766	С	NOTRACE	F26F	7	SAVE	D8B0	2	SGN	EB90
2	NEXT	DCF9	D	NORMAL	F273	8	DEF	E313	3	INT	EC23
3	DATA	D995	E	INVERSE	F277	9	POKE	E77B	4	ABS	EBAF
4	INPUT	DBB2	F	FLASH	F280	A	PRINT	DAD5	5	USR	000A
5	DEL	F331	A 0	COLOR=	F24F	В	CONT	D896	6	FRE	E2DE
6	DIM	DFD9	1	POP	D96B	С	LIST	D6A5	7	SCRN(D412
7	READ	DBE2	2	VTAB	F256	D	CLEAR	D66A	8	PDL	DFCD
8	GR	F390	3	HIMEM:	F286	E	GET	DBAO	9	POS	E2FF
9	TEXT	F399	4	LOMEM:	F2A6	F	NEW	D649	Α	SQR	EE8D
A	PR#	F1E5	5	ONERR	F2CB	C O	TAB(PRINT ルーチン	В	RND	EFAE
В	IN#	F1DE	6	RESUME	E318	1	TO	FORルー チンなど	С	LOG	E941
С	CALL	F1D5	7	RECALL	F3BC	2	FN	DEFルー チンなど	D	EXP	EFO9
D	PLOT	F225	8	STORE	F39F	3	SPC(PRINT ルーチン	E	cos	EFEA
E	HLIN	F232	9	SPEED=	F262	4	THEN	IFルー チン	F	SIN	FFF1
F	VLIN	F241	Α	LET	DA46	5	AT	DRAW ルーチンなど	E 0	TAN	FO3A
9 0	HGR2	F3D8	В	GOTO	D93E	6	NOT	DE98	1	ATN	FO9E
1	HGR	F3E2	С	RUN	D912	7	STEP	FOR ルーチン	2	PEEK	E764
2	HCOLOR=	F6E9	D	IF	D9C9	8	+	E7C1	3	LEN	E6D6
3	HPLOT	F6FE	E	RESTORE	D849	9	_	E7AA	4	STR\$	E3C5
4	DRAW	F769	F	&	03F5	Α	*	E982	5	VAL	E707
5.	XDRAW	F76F	ВО	GOSUB	D921	В	/	EA69	6	ASC	E6E5
6	HTAB	F7E7	1	RETURN	D96B	С	\wedge	EE97	7	CHR\$	E646
7	HOME	FC58	2	REM	D9DC	D	AND	DF55	8	LEFT\$	E65A
8	ROT=	F721	3	STOP	D86E	E	OR	DF4F	9	RIGHT\$	E686
9	SCALE=	F727	4	ON	D9EC	F	>	DF65	Α	MID\$	E691
A	SHLOAD	F775	5	WAIT	E784	D 0		DF65			

製用のエディターが不要となり,コンパイラの使用領域がかなり節約できる.

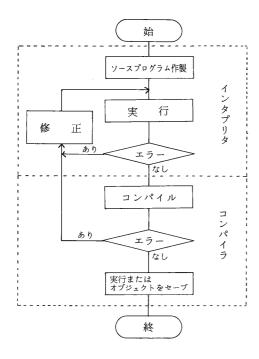


図4 コンパイル手順

ハ) インタプリタにより,完成された虫のないプログラムをコンパイルするので,エラーチェックを行う必要がない.

ニ)ソースプログラムはインタプリタによりキーワードの部分が内部コードに変換されているので、コンパイラにとって、構文解析がかなり軽減される.

図1にコンパイル手順を示す. なお,前にエラーチェックを行う必要がない旨述べたが,実際は手順上チェックを行う. 但し,エラーメッセージに関しては,「第何行目にエラーがある.」位に留める.

3. 算術式の処理ルーチン

コンパイラの処理ルーチンについてすべて述べることは不可能なので, ここでは最も基本的なルーチンである算術式の処理について述べる.

浮動小数点型の演算ルーチンをオブジェクトに組み

込もうとすれば、その部分だけで数 Kバイトの領域が必要となり、使用可能な領域の少ないパーソナルコンピュータにとっては、かなり負担となる。本コンパイラではこの点を考慮し、算術式の処理はすべてインタプリタの内部ルーチンを使用する:

表 1 に示した通り、APPLESOFT II BASIC 1 タプリタの演算ルーチンはすべてサブルーチン化されており、書式を整えてこのルーチンを呼べば演算できる。これらの書式を表 2 に示す。

なお、表中の Acc は主アキュムレータ、Acc'は第 2アキュームレータを意味する。

これにより, 例えば A = B + C * D

というプログラムは

JSR $(Acc \leftarrow C)$

JSR (Acc'← D)

JSR (*)

JSR (Acc' ← B)

JSR (+)

JSR (A \leftarrow Acc)

の形に展開すれば良い. (Acc はインタプリタでは\$ $9D\sim \$A3$, Acc'は, $\$A5\sim \AB が割り当てられている.)

表 2 算術式処理用の書式

演算式または関数	書 式
+, -, *, 1	Acc ← Acc' op Acc
\land	Acc ← Acc' ∧ Acc
_	Acc ← -(Acc)
=	$(X,X) \leftarrow Acc$
<,≤,=,>,≥	(A,Y) > Acc: FF (Y,A) と (A,Y) = Acc: 0 0 ← Accを (A,Y) < Acc: 0 1 比較
AND, OR	T: 1 F: 0 ← Acc' op Acc
NOT	Acc ← NOT (Acc)
関数 (RNDを除く)	Acc ← func (Acc)

4. 制限事項

本コンパイラはインタプリタで作製されたプログラムをコンパイルするが、インタプリタとの本質的な違いによる制限は若干付けざるを得ない。制限事項の一覧を表3に示す。

表 3 制限事項一覧

キーワード	制限事項
DEL	不 可 (無視する)
DIM	プログラムの先頭におくこと。(REM 文はDIMの前でも良い)
TRACE	不 可 (無視する)
NOTRACE	" "
HIMEM:	データ部開始アドレスと見なす。(これよりアドレスの低い方にとって行く.)
LOMEM:	オブジェクトプログラム開始アドレス と見なす。
ONERR	不 可 (無視する)
RESUME	" "
CALL X	Xは定数のみとする.
FRE (X)	ストリング用の領域を clear する
RUN	不 可 (無視する)
&	" "
LOAD	" "
SAVE	" "
CONT	" "
LIST	" "
NEW	" "
CLEAR	" "

5. メモリ マップ

FFFF	モニタ
	BASIC
	インタプリタ
D000	1/0 7 F V 2
C000	-70 7 7 7 7 7
	DOS
9600	
	コンパイラ
7000	
	オブジェクト・ バッファ
	▲ (含 コンスタントテー ブル,ストリング テーブル)
	↑ 行番号テーブル
	↑ 変数テーブル
10	BASIC
	プログラム
0800	テキスト, およびワークエリア

図 5 メモリマップ

クに出力される。

図 5 にコンパイル時のメモリマップを示す。 コンパイラはソースプログラムの最終番地を見つけ、そのすぐ後から変数テーブルを作って行く。この段階で、HIMEM:, LOMEM:, HGR, HGR2 などが使用されていればそれに応じた処理も行う。

なお、行番号テーブ場 ではインタのようにいなっておりないなっておりないなってものででもる。 あずるだになってものでがでいる。 はは、バッカーがでいる。 になったアーブが、カやになったアーファピーディス

6. おわりに

APPLESOFT II はすべて実数型で処理が行われており、整数型の BASIC から見るとかなり複雑である。しかし、本コンパイラでは演算はすべてインタプリタの内部ルーチンを使用するということでこの点を解決したい。また、表3 に示したようにインタプリタとの間に若干の制限を付けているが、制限事項のほとんどがダイレクトモードの命令であり、実用上まったく問題はないと思われる。なお、製作の方はまだとりかかったばかりであるが、この設計に従い、早く完成したい。

7. 参 考 文 献

- 堤,藤原; BASIC コンパイラの作製,有明高 専卒業論文 (1980)
- 2) 堤,藤原,松野; APPLE II 6 K-BASICコンパイラ,工学社 I/O 別冊システムプログラムライブラリ,P157~166 (1980)
- 3) 小池; 浮動小数点演算パッケージの構成と実例, CQ 出版トランジスタ技術, P347~361 (1980)
- 4) APPLESOFT **II** PROGRAMING REFERENCE MANUAL

教育原点の模索

I 教 育 の 理 想 (二) 信頼されるにたる人物の育成

石 崎 勝 典

〈昭和56年9月21日 受理〉

Groping for the Starting Point of Education

- I. The Ideal of Education
- (二) Bringing up of reliable people

KATSUNORI ISHIZAKI

1

教育とは、子どもたちの中にある可能性を引き出し、子どものもてる能力を最大限に伸ばしてやることにより、子どもたちが生きがいのある人生を創造することができるようにしてやることである.

子どもたちが自分の可能性を開花させ、自分を成長させ、自分自身に自信を持つことにより、自分も他人の役に立ち、世の中の役に立っているのだと心の底から感じられるようにしてやることが、子どもたちに生きがいを与えてやることになる。そのために、人類が残したすぐれた文化遺産を教材として、教材自体の中にある法則的なものを子ども自身の中に蓄積できるようにしてやると同時に、それを媒介として新しく子ども自身、自分の人生を創造できるような子供にしてやらねばならない。

前報において、教育の理想「生きがいのある人生を 創造する。」を実現するために、まず子どもたちの中に ある可能性を引き出し、子どものもてる可能性を最大 限に伸ばしてやることは、とりもなおさず、子どもた ちが「個性の確立」を子ども一人一人が行なっていけ るようにしてやるのが教育であると述べた。

個性とは、自分に対する自信であり、人間は自ら体験した過去からのみ、自信と力を引き出すことができるのである。一人一人の子どもは、家庭環境・過去の体験が違っているのであるから、個性が違ってくるのも当然である。諺に「若い時には、苦労は買ってでもせよ」」というが、個性を確立していくためには必要なことである。

本来、子どもがもっているそれぞれの個性的な、固

有の可能性を引き出して、最大限に伸ばしてやることが、学校の役目である。その後、子どもたちの心の中に生まれた好奇心に支えられた多くの経験を積み重ねることにより、個性が確立するのである。この個性の確立の途中で、多くの失敗を経験した後の達成感、成就感というものが明日の活力源ともなり、さらに一段と高い「個性の確立」へと向うのである。

確立した個性を発揮することにより、子ども達が心の底から自分も他人のため、世の中のためになっているのだと感じられ、世の中の人達から信頼されるにたる人物となったとき、なお一層、生きがいを感じられるのである。

学校で、服装の乱れなどの問題が起るのも、子どもたちが個性を発揮する場所を服装の面に向けたと考えれば理解できるのである。登校拒否をする子ども達も、学校で個性を発揮することができず、学校に自分の存在場所を見出すことができないからなのである。

2

小学校の体育で、鉄棒の逆上りの授業があると、教師は「はい、全員逆上りをしなさい・誰々さんは出来ましたね・誰々さんはもう少しですね・はい、もう一度やってごらん」ということで、子ども達に、又試みさせる・当然出来る子どもと、出来ない子どもがいるのはあたりまえである。「出来ない人は何日までに練習しておきなさい、テストをしますから、」これで授業は終りである・次の時間にもテストである・ハーモニカ・笛等の器楽の授業の最後には、必ずといってよいくらい「自分で何回練習して来なさい、明日テストをします。」といわれる・工作等は、一回何かを作って成績

表がつけられることだってある.

教師は、自分で逆上りの模範を子ども達に示してやるか、自分が出来ないのであれば要領を教えてやるかして、子どもと一緒になって、子どもの当面する逆上りを出来るようにしてやるべきである。逆上りが出来るからといって、おとなになって役に立つわけではない。逆上りが出来るようになるまでの過程と、苦労して出来るようになったことが大切なのである。こういう達成感・成就感を出来るだけ多く、子ども達に経験させることが、子ども達の人生での大きな励みとなり力となるのである。

器楽演奏の場合でも、教師は、子ども一人一人にハーモニカ・笛などを吹かせて評価するが、子どもたちが他人の前で恥をかくことにより、ハーモニカなり笛が吹けるようになるとでも考えているのであろうか。あるいは、テストでしか勉強を促すことが出来ないとでも考えているのだろうか。子ども達は、テストが終れば、ハーモニカとか笛等は、どこかに放り出してしまうことになる。器楽演奏などは、皆と一緒に演奏する楽しみ、自分一人では味あうことの出来ない演奏のすばらしさといった事を、子ども達に経験させることが大切なのである。皆んなと一緒に演奏するのだから、間違わないように、練習をしようという気になって練習もし、自分だけでは到達出来ない境地にまで、子ども達を引き上げてやるのが、器楽演奏による教育であろうと思う。テストのために授業があるのではない。

現在,学校で行なわれている教科目は,子ども達に 達成感・成就感を味あわせるという一面をも持つもの と思う.

3

教材を通じて子ども達に、達成感・成就感を味あわせるという一面を、教育は担っているが、さらに重要なことは、文化遺産を教材として、教材自体の中にある法則性を、子ども達が自分の体系の中に組み込めるようにしてやることである.

むのたけじ氏は、 詞集の中で次のように言っている.

知識は経験の結晶である. 輝く石ほど固く, 貴い知識はど単純である. 地球はまるい, という知識のように, その単純に至りつくまでに, 人類はどれだけ複雑で苦しいまわりみちをしたことか. 単純な知識を粗略に扱えば, 意味の深い人生は実現できない.

雑食の胃袋をもつ人間は,頭脳のためにも雑食が必要である. むき方に一定の針路を見定めたら,なおの こと貪欲に反対意見に学ばないといけない. 何でも学習資料である。何でも学習資料にするため に、体系が必要である。学習とは、自分で自分の体系 をつくる努力である。

小石をいくら集めても、岩にはならない。岩はいくら大きくても、山ではない。経験をいくら積んでも、 それを総括して体系だてないと力にはならない。知識 のこまぎれをいくら集めても判断はうまれない。

良識とは,選ぶ行為である.選ぶ能力を欠いた学識 は,がらくたの百科事典である.

目標のない人間は、机にすわって学ぶことはできない. 目標のない人間は、首をかしげても考えることはできない.〈どうするか〉を考えない者に、〈どうなるか〉は見えない.

愛は自分できずくもの、真実は自分でつきとめるもの、書物は自分で捜してめぐりあうもの.

読書は満腹させるものでなく、飢渇の自覚を深めていく食事である.

この詞の中に、学習とはいかなるものかということ が的確に表現されている.

4

今年も甲子園では、全国高等学校野球大会が開催された。選手の一挙手一投足に、全国の茶の間のテレビの前で多数の人々が、興奮をし、拍手を贈ったことであろう。

だが、こと甲子園に出場するまでの道のりのなんと遠かったことだろう。来る日も来る日も練習の連続であったろう。甲子園出場を目指す何万という全国の高校生のうち、わずかな者しか甲子園出場のキップを手にすることは出来ない。だが、甲子園出場を目指しながら、出場出来なかった多数の高校生にとって、むだな練習をくり返したかというとそうではない。しかし、甲子園出場を目指した高校生の中、何人の人が将来も野球を続けるかというと、これまたほんの一握の人達でしかない。

してみると、この高校野球そのものは、青春時代、何か一つの事に情熱をかたむけた事に意義があり、何か一つの事をやりとげたということに、重要な意味があると思う。他の人達の経験出来ない達成感・成就感といったものを経験できた事は、その本人の将来にとって大きな支えとなるだろう。

ただ一つ,不安の材料は,選手達は野球の練習ばかりに熱中したので,他のいろいろな経験が出来なかった事である.試合が終って,「もう野球の練習をしなくてもよい.」という言葉が,ある選手の口からついて出てくるのを聞いた.この言葉の中に,安堵感と成就感から,満足感にひたっていることがよくわかったが,それと共に,この言葉の中に不安感が存在していることを感じた.

監督と選手との間の相互信頼は、毎日の練習から築かれたもので、監督は、選手と共に苦しみ、泥まみれになりながら、時には鬼と呼ばれ、兄貴として、又親父として、苦楽を共にする存在でないと相互の信頼関係は生まれない。このような相互信頼は、野球ばかりではなく、他の多くのクラブ活動においても重要な指導の要点である。監督がクラブ員に信頼されることは勿論重要であるが、監督がクラブ員を、信頼されるにたる人物に育てあげることはそれ以上に重要であるが、もっとも難しい仕事である。学生時代、優秀な選手であった者が、その後不祥事を起すなどということは、技術だけを優先した指導に問題がある。

小・中学校で、クラブ活動を行なっている所が非常 に少なくなっているということであるが、残念な事で ある。教師はクラブ活動の指導をしなくても、授業だ けを行なっておけば、誰からも何も言われない存在と なってしまっている。ある男子ばかりの進学高校には、 同好会はあるが、クラブ活動がないというところもあ る。男子ばかりの学校で、若さを受験勉強だけに向け られるものだと感心させられる。

クラブ活動だけして一日を終る者がいるかと思うと、 塾々と勉強だけで一日を終る者もいる。高校生になっ ても分数計算が出来ない者がいるかと思うと、キャッ チボールもした事のない高校生もいる。分数計算も出 来、キャッチボールも出来る学生を育てる事こそが、 知・徳・体にわたって信頼されるにたる人物なのであ る。

クラブ活動にしろ、授業にしろ、信頼されるにたる 人物の育成を目指さないかぎり、学生にとってクラブ 活動はただの若さのはけ口となり、授業は、ただの卒 業証書手得のための授業となってしまうだろう.

5

教師は,進路指導の際,学生の性格,興味,能力などを総合的に,しかも多元的に考察して指導してやることが必要である.進路に対する適性のありなしを判断し,適切な進路指導をすることも教師のもっとも重要な仕事の一つである.

進路指導する場合, 進路に対する本人の適性という

ものが重要になる。中学校や高等学校で行なわれる進路指導は、受験指導であって、学生の適性にはかかわりなく、学力による一元的な評価によって進学先の学校にランクをつけ、学生の学力成績の優劣によって適当な学校をわりつける、という指導体制がとられている。

高専において行なわれる進路指導も、学力成績の優 劣によって行なわれているのが現状である。それ以外 には、在学中に加入していたクラブ等が何んであった か、役員をしていたかというぐらいのものが加味され るにすぎない。記録として残るものが他にない事が原 因であるが、評価が容易な学力成績だけが前面に出て くる現在の学校教育では、仕方のないことかもしれな い。

しかし、筆者は、有明工業高等専門学校の機械工学 科で2回ほど5年生の担任として、学生の進路指導を 行なったが、今まで考えていた事と違った感触を得た ので、このことについて述べてみたい.

本校は、昭和38年に設立され、昭和56年3月には、 機械工学科として14回目の卒業生を輩出し、機械工学 科の全卒業生は482名になる.

筆者は、この卒業生の中、7回生と14回生の5年の担任として学生の進路指導にあたった。進路指導をする前は、就職の場合、会社は学力成績の良い学生を優先して採用するものと思っていた。しかし、学校を訪問される会社の人事担当の責任者の人達と話してみると、会社によって求める人物像が皆違っている。いいかえると、会社によって個性が違い、その個性の違いが人を採用する場合にも出ているということである。

たとえば、Aという会社は、成績が1番の人、Bという会社は、学力成績でいうとクラスで3番以内、在学中クラブ活動をしていた人なら10番以内とか、Cという会社は、自分の会社の製品の事について良く勉強している学生で、この事については誰にも負けないような人、Dという会社は、成績は中位でも責任感の強い人とか、Eという会社は、成績は卒業できれば良いが、クラブ活動で選手になれなくても5年間こつこつと努力をしてきた人といった具合で、求める人物像もいろいろである。

次表は、本校の機械工学科の過去14回の卒業生の就 職状況と転職状況を示したものである。

表中の()は、5年生に進級したが、休学、退学等で卒業出来なかった人数を示す。過去の卒業生は、総計482名で、就職者472名、進学者10名である。就職希望者というのは、5年生に進級して、進路希望を調べた時点での人数を示す。1回の進路指導での合格者というのは、就職、進学の両方を含めて1回目に合格

回卆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	습 감
卒 業 年	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	
卒業生数	37	37	35(1)	32(1)	29	33	42	40	36	36	31(1)	29	36(1)	29	482(4)
就職希望者	34	37	36	31	29	33	42	40	36	36	30	28	35	27	474
就職者	33	37	35	31	29	33	42	40	36	36	30	29	34	27	472
進学希望者	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	11
進学者	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	10
1回の進路 指導での合 格者	10	19 (51.4%)	24 (66. 7%)	26 (78. 8%)	17 (58.6%)	17 (51.5%)	32 (76. 2%)	27 (67.5%)	11 (30.6%)	14 (38.9%)	14 (45. 2%)	9 (31.0%)	23 (62.2%)	23 (79.3%)	266 (54.8%)
就 職合格率	33/96 (34.4%)	37/59 (62.7%)	35/50 (70.0%)	31/40 (82.5%)	29/44 (65.9%)	33/73 (45.2%)	42/54 (77.8%)	40/61 (65.6%)	36/81 (44.4%)	36/74 (48.6%)	31/63 (49.2%)	29/68 (42.6%)	34/53 (64.2%)	27/35 (77.1%)	473/851 (55.6%)
転職 率 (判明分の み)	11/33 (33.2%)	11/37 (29.7%)	5/35 (14.3%)	3/31 (9.7%)	4 / 29 (13.8%)	4 / 33 (12.1%)	4 / 42 (9.5%)	5 / 40 (12.5%)	10/36 (27.8%)	7/36 (19.4%)	10/30 (33.3%)	1/29 (3%)	4 / 34 (11.8%)	0/27	79/472 (16.7%)

表 1. 有明工業高等専門学校機械工学科就職·転職状況 (昭和56年9月1日現在)

した者の数を示す. 就職合格率とは,総受験会社数に 対する就職試験合格者数を示す. 転職率というのは, 就職した人数の中,何人が転職したかということを示 す. ただし,転職した人の中には,何回も転職した人 がいるが,転職者の詳しい実態を調査したものがない のでここでは学校で推薦して入社した会社を転職した ものの数だけである.

第1回生,2回生は,当時,本校が設立されたばかりで,会社の方も,高専自体の存在さえ知らないところがあり,知っていても,卒業生の入社後の待遇をどうしてよいかと迷っていた時期であり,修学旅行等でも,旅館,バスで,歓迎有明工業高等専門学校とまともに書かれた事がなく,一般の人々にも知られていなかったので,当然,就職率もあまり芳しくなく,転職者も多くなっている.

第3回生から第8回生までは、高専の存在もよく認識されるようになった事と、好況とが重なり、就職も順調であった。

第9回生から第12回生までは、オイルショックの影響で不況が続き、会社も新入社員の採用を手控えたので、就職率に如実にあらわれ就職率は悪かった。

筆者は、昭和49年3月に卒業した第7回生の担任をして42名の卒業生を出したが、4名が現在までに転職している。この4名の中、2名は、家庭の事情で転職した者であるが、他の2名はその他の要因で転職した者である。この2人の進路指導の時の事を反省し、第14回生の進路指導にあたった。今までに転職した79名中31名(39.4%)は、1回の推薦で決定した者である事を考え、14回生の場合は、学生、父兄ともよく話し合い、第1回目の推薦を慎重に行なった。

筆者は、毎年5年の担任から学生の推薦先が発表されると、1回目に合格出来るのは何人位かという大凡の予想が、好況、不況にかかわらずわりあい的中するので、入学試験の時の偏差値に替るものが就職試験にもあるのではないかと考えるようになった。

第14回生は,近くに八代高専が設立された関係で,入学志願者も少なくなった時であり,学力面でも例年より劣るといわれたクラスであったが,全員希望する会社に就職することができた。今回の進路指導では,学生の性格,興味,能力などを総合的に考えて,学生には,入社試験は見合と同じで自分が気にいっても,相手が気にいらないことだってあるし,また反対の事もあるので,ある会社に好まれる学生が,他の会社では好まれないということがあるのだから,就職先は慎重に考えるように指導した。

就職指導で心掛けた事は,次の4点である.

- (1) 家庭の状況から勤務地はどこにするか、日本国内ばかりでなく外国にも行くことが可能かどうか。
- (2) 志望動機は何か. しっかりした考えを持っているか.
- (3) 先輩が,前に就職していてやめずに続いているか.
- (4) 進路指導する筆者自身が働いてみたい所.

特に、志望動機については、進路指導では重要なポイントとなる。履歴書とか成績証明書などの書類は会社に提出するのだから、採用試験では、面接が大きなポイントを占める。面接する人から「私の会社になぜ就職したいのですか.」と聞かれて、はっきりした意志を特たない者に対しては、会社のほうでも頭をかしげるはずである。お見合と同じである。したがって、進

路指導をする人は、学生がなぜその会社にはいりたいのかということを、学生自身が自分で自分の意志を浮彫りに出来るように指導してやらねばならない。指導上、一番困るのは、一つの会社に希望者が殺到する時である。成績の上位者から決めていくことは、一番簡単な事であるが、禍根を後々まで残すことになるので、筆者は、志望動機の一番強い者から決めた。会社としても、将来性のある人物を求めているのであるから、やはり、自分の会社に就職したいと熱望している学生の中から将来性のある学生を採用しようと望んでいるのである。前にも述べたように、各々の会社に個性があるので、将来性のある学生の見分け方も、会社にお職している卒業生を、第1回生からみてみると、会社の好みとか、個性とかが、ばんやりとではあるがわかる。

武職試験の面接で、よく質問される内容を、多い順

就職試験の面接で、よく質問される内容を、多い順 に列挙すると次の様な事である.

- 1. 家庭状況について
- 2. 会社の志望動機について
- 3. 希望職種・勤務地について
- 4. クラブ活動・特技・趣味について
- 5. 学業成績・得意科目・不得意科目について
- 6. 性格(長所・短所・友人・自己のセールスポイント)について
- 7. 学校生活について

以上のことは、ほとんどの会社で質問されている.

本校の機械工学科を卒業して就職している先輩の人 数の多い会社を挙げると次のような会社である.機械 工学科としては,原則として一社に一名の推薦しかし ていない.

トョタ自工 12名, 東芝 11名, 川崎重工業 10名, ダイキン工業 8名, 石川島播磨重工業 8名, 日立造船 7名, 松下電器 7名, 三菱重工業 7名, 三井三池製作所 7名, 日立 6名,

卒業生が就職している人数の多い順に10社をあげると以上のようである.

会社は,採用の際,学生の性格,興味,能力などを総合的に,しかも多元的に考察して採用者を決定している。しかし,学校では,学力成績の優秀な者から入学者を決定している所が大多数である。大学の二次試験で新しい試みがなされ,学校によっては特色を出した入学試験制度を考慮中のところも出てきた。しかしながら,まだ学力優秀者優先というのが入学者決定の主流である。長岡技術科学大学では,高専からの推薦入学希望者に対して次のような事を要求している。

本校が望んでいる学生像(55.6.20)

長岡技術科学大学

(人物)

- 1. 人間社会に対する奉仕的精神と責任感があり、誠 実な人間。
- 2. 人間性豊かで、向学心に富み、統率力のある者.
- 3. 自分の専門に対し、強い情熱と困難を克服する強い意志をもって、積極的に取り組む者.
- 4. 自分自身を適確に認識し、評価できる者.
- 5. 人生の目標・目的をはっきりもち、自分の将来の 進路をきちんと立てている者.

(学業)

- 1. 科学的探求心に富み,自己学習能力が旺盛で,活力と独創性に富む者.
- 2. 創意・発明・工夫に興味があり、発明工夫展等に 入賞した実績のある者など、考え出す力のある者.
- 3. 複雑多岐にわたる資料や現象に対する観察力,理解力,洞察力にすぐれ,問題解決力に富む者.
- 4. 実験・実習等にすぐれた能力のある者.
- 5. 絶対にこれだけは他人に負けないという,得意な 科目又は得意なものがある者.
- 6. 基礎的・基本的学力(特に数学,外国語)をしっかりと身につけている者.

(その他)

- 1. 自分の個性を伸ばし、独創的人間に成長する可能性のある者.
- 2. 単に知識を集積した者よりも、常に問題意識をもち探求心の旺盛な者。
- 3. 将来,日本の産業界をリードしようとする意欲の ある者。
- 4. 社会に積極的に貢献しようとする意欲のある者.
- 5. 物事に熱中する者.
- 6. 教師に対して,多く質問したり,やり込めたりする者.
 - (注) 本校が好まない学生のタイプ
 - 出身学校の成績がいかに優秀であっても、受動 的な姿勢で修学しようとする者.
 - 授業科目だけを勤勉に学習し、単に優秀な成績 をとればよいと考えている者.
 - 知識だけ豊富であっても、それを学習や創造に 結びつけることのできない者.
 - 将来に対し、高い目標をもたない者.

このような理想的な学生は存在しないであろうが, それはともかくとして自分の学校が望んでいる学生像 を発表している所もある.

中学・高校では、「勉強しないと入学試験に合格し

ないぞ」といって、今のところ、教師は学生を叱咤激励することができるが、しだいにこういう激励の仕方では学生を指導できなくなる時期がくるのではなかろうか。現に、中学生の校内暴力という問題が新聞紙上に載るようになって世間も啞然としている状態である。大学・高専では、「勉強しないと、留年するぞ、いい所に就職できないぞ」といって、激励して来たが、会社は、学校の指導には関係なく、会社独自の物指しで学生を採用して、自分の所で教育するというところがほとんどである。好況の時には、学生にとっては、就職の心配がないので、ますます勉強しなくなる。こういう状況の中で、学生を教育するということがどういうことなのかということを、もう一度検討し直す時期になっていると筆者には思われてならない.

7

柳井晴夫氏は,望ましい進路選択の方法とは,自分の性格,興味,能力などを総合的に,しかも多元的に考察することであるが,性格,興味,能力などをその中核とする適性の概念について心理学的な立場からまとめている。

適性とはある一定の目標とする進路に進むための準備状態を指すものであるが、適性のありなしの判定は、ある時点において目標とする進路に進むために必要とされるすべての特性を有しているか否かではなく、一定の修練を受けた後に、これらの特性をどの程度備えうるかによって判断されるものであることに注意しなければならないと言っている。

適性の要因をまず大きく能力的要因、人格的要因と身体的要因の3つの要因に分けている。身体的要因とは、年令、身長、体重、視力、聴力などの要因である。能力は、さらに適性能力(aptitude)と技量(proficiency)に分れる。

技量とは、現在何ができるか、すなわち現在到達している能力の状態を示すもので、学校の成績とかエンジニアの知識などに現われた場合、学力(achievement)となり、ピアノを弾くとかタイプを打つなど、学業以外の仕事に現われた場合、技能(skill)となる.

これに対して、適性能力とは、将来ある訓練を受けた場合に、その仕事がどの程度できるかという、将来において達成さるべき能力、すなわち能力の存在的可能性(potentiality)を表わすもので、さらに細かく知能(intelligence)とそれ以外の適性能力に分かれる。

適性能力を知能,知能以外の適性能力と未開発のも とに分ける.知能以外の適性能力とは,空間視覚化, 知覚の速さ正確さ,手・腕の器用さ,精神運動機能と いったかなり先天的素質によるものである.

知能を,収束的知能と拡散的知能とに分ける.収束的知能とは,言語的,数的,抽象的,論理的思考能力であり,拡散的知能とは,創造的な思考能力である.収束的知能である言語的,数的能力は,具体的抽象的思考の基礎となるもので,とくに学校教育でその発達が促進される.知能検査によって測定される知能が,収束的知能と呼ばれているのに対し,ギルフォードは,幅広い視野からの思考力の必要性を指摘し,このような思考力を推進する知能を,拡散的知能と定義した.

この拡散的知能は、いわゆる創造的思考力と密接な 関連を有するもので、アイデアの流暢性、思考の柔軟 性、連想の流暢性などを含んでいる.

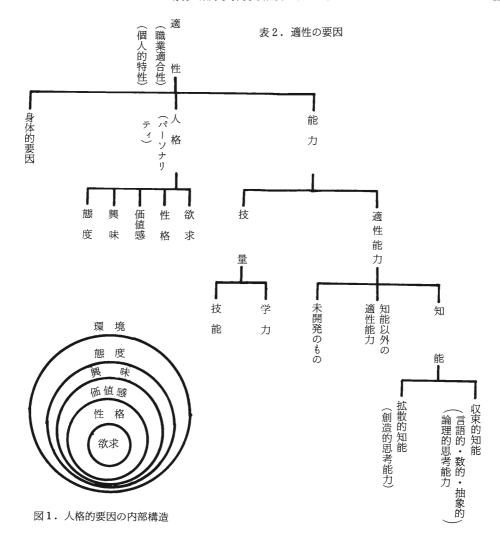
柳井氏は,進路選択と能力の関係において,最も重要な,そして最も明白な事実として,人間はすべての能力に秀でる必要はなく,ある一つの方向の能力にのみ秀でればよいという結論を導き出している.学校教育において,すべての能力に秀でる生徒を育成することは本末転倒で,むしろ生徒それぞれの個性にみあった適性の発見とその育成こそが教育本来の使命といっても過言ではないと結んでいる.

適性の要因として、能力的要因の他に人格的要因がある。この中に、欲求、性格、価値観、興味、態度の5つの因子をとりあげ、図1のような階層的構造の存在、すなわち中央部にある因子ほど変化したくく、外部にある因子ほど変化しやすいものである。

そして、これらの5つの因子は広義の意味での人格、 すなわちパーソナリティを構成する基本的な単位であ るが、相互に全く独立なものではない、欲求は人間の 一次的欲求(生理的欲求)や二次的要求(社会的欲求) が性格形成に大きな影響を与えるという意味で、性格 に関連し、また価値観は目標を達成しようとする意識 が興味を引き起こすという意味で、興味と強い関連を 持つ、さらに、態度は環境による影響が大で変動しや すい、

性格とは,人間のさりげない行動を観察してみると,時間通りにくる人,必ず5分遅刻する人,人の善意に対して必ず一言批判めいた言葉をはかずにはいられない人など,人間には一定の行動傾向が存在するものだが,このようにある一定の期間にわたって,一貫してみられる特徴的な人間行動様式をいう.

ギルフォードは、因子分析によって性格特性の因子を見い出し、性格検査方法を開発した。わが国でも矢田部ギルフォード性格検査が作成されている。本校でもこの検査を行なっているので、これをもとにして別稿で、性格検査にみる教育の成果についてまとめたいと考えている。



ある人が、あるタイプの仕事に興味を持つとは、自 分がその仕事に加わるように動機づけられたことを意 味するものである。ところが、興味の強さは、性格特 性のような長期間にわたって安定したものではなく、 青年期においては能力の伸長によって興味も著しく変 動する。

興味とは、そこに価値を探し求めようとする活動目標である. いいかえると、興味とは、活動と目標に対する好き嫌いの強さである. 仕事や研究を発展させていくうえに強い動機づけとなるのは、本人が自分の仕事や研究に対し、いかに興味をいだいているかにかかっている.

採用試験においては,その企業で要求される職務に 必要とされる本人の能力,興味,性格などを総合的に 測定できる方法を採用していると思われる. 8

一人一人の人間が生きがいのある人生を創造するの を助けてやるのが教育の理想である.

一人一人が自分の個性を確立し、いろんな事を経験し、やれば出来るのだという達成感・成就感を味わいながら自分自身に自信をつけ、さらに一段と高い個性を確立し、他から信頼されるにたる人物となり、世のため人のために自分自身の存在がかけがえのないものだと心の底から感じられる時、はじめて人間は生きがいを感じることができるのである。

信頼されるにたる人物とは、教育の基本である知、 徳、体、いいかえると、能力、人格、身体にわたって 信頼されるにたる人物のことである.

ところが学校においては、学校生活の記録を残すためには、学業成績が一番簡単に、かつ客観的に評価す

ることができるので、これが採用されている。学業成績が悪くなると何か悪いことをしているのではないか、学業以外のことに興味を持って学業に身がはいらないのではないかと囲りの者は考える。学業成績を中心にして学校が回っている観さえする。知育についていうならば、学問としては体系だっているのかもしれないが、学生が自分で自分の体系をつくる訓練は学校においてはなされていないのではなかろうか。日本においては、創造的思考能力を訓練するためにはどうしたらよいのかという点についてはもっと研究されてもよいと思う。この問題については次報で考えを述べるつもりである。

徳育については、教育の中でも知育と同様に大切なのであるが、現在の学校教育では手がつけられていないというか、知育のかげにかくれてしまっている。知 育以前に人格の育成を心掛けなければ、学校崩壊の危機がくるのではないかと懸念される。

学校においては、人格の中でも変化しやすい環境、 態度という点に関しては指導もなされている。という のは、清掃、服装とか挨拶等を良くすることにより人 格を高めていこうとして指導がなされている。こうい う事も学校においては主要な事ではあるが、それと同 時に、人間の一番変えにくい部分である欲求の部分に 働きかけることが重要である。

それが学校では、「勉強しなければ……」ということになる。これが通用する間なら良いが、やがて通用しなくなるであろう。

もし、学生が一流会社に入社したいのであれば、志望の動機が、本人のどういう考えから生まれて来たのか、性格、価値観、興味などを総合して学生本人にじ

っくり考えさせ、事ある毎に指導し、理想とする人格 像を学生本人が描けるように教育することが必要であ ス

たとえば内向的な学生には、皆んなの前で話すこと のできる場を用意してやり、意識的に指導をしてやる と、だんだんと外向的な性格も備わってくるものであ る. 又、リーダーシップをとる事のできなかった学生 に、クラブのキャップテンをやらせたりすると、本人 も気付かなかった能力が顔を出すことがある.

おかしなもので、筆者の経験では、欲求、性格、価値観、興味といったものが、望ましい方向に向ってくると、態度などは指導しなくても、自然に備わってくるものである.

9

今回は、知、徳、体について、信頼されるにたる人物を育成するのが、教育の大きな役目であるということについて論じた.

次報では,「創造性豊かな人物の育成」について考 えを述べたい.

最後に、諸腎の御批判を願えれば幸です.

参考文献

- 1) 有明工業高等専門学校紀要 第17号 1981.1
- 2) むのたけじ著『詞集たいまつ I 』 〔評論社〕p 80 ~81
- 3) 柳井晴夫著『進路選択と適性』大学・職業はこう して決める〔日経新書〕pp 37~66

入学試験・内申書の成績と入学後の学業成績の関係について

中 村 安 生

〈昭和56年9月16日 受理〉

On the relations between the result of entrance examination, the record on a pupil's report and the schorlarly attainments after the entrance into Ariake Technical College.

The purposes of this paper are, firstly, to consider the interrelation between the result of an entrance examination, a school report and the scholarly attainments after the entrace into this college, and, secondly, to show the best way to examine the report on a pupil's record in order to bring about the closest relations between the entrace examination and the scholarty attainments.

YASUTAKA NAKAMURA

1. はじめに

高等専門学校では、入学者の選抜は学力検査と中学校より提出される内申書の成績、健康状態等を勘案して行われている。選抜されて入学した学生の入学後の学業成績に強く関係があるのは、学力検査の成績であろうか、中学校時代の成績であろうか、学力検査は、年によって難易があるだろうし、また、教科によっても難易があるだろう。また、中学校での成績も、以前に較べると受験者の層が変化してきているから当然変化しているであろう。入学者の学力検査成績、内申書の評価が、入学後の学業成績とどのような関係になっているか、学力検査と内申書の成績との比率をどれ位にして入学者を選抜すれば学業成績との相関が最も高くなるのか、また、学力検査の各教科の成績と入学後の学業成績との関係はどのようになっているかを調べる。

これらの調査は、各高専で行われ、報告されているが、本校でも一度調査分析することにより、他高専との同異、入学者選抜法、学生の教科指導、厚生補導の面に役立つ資料が得られるのではないかと思い、この調査を行なった。

2. 研究調查資料

2.1 対象者

昭和53年度以降の入学者を対象とした.

表 1 調査対象者数 (1年時)

		M	E	С	A	計
入	.53	37	40	38	39	154
学	54	38	41	37	36	152
年	55	39	37	40	38	154
度	56	40	40	41	40	161
1110	+	154	158	156	153	621

 M
 機械工学科
 E
 電気工学科

 C
 工業化学科
 A
 建築学科

ストレートに進級できなかった者,退学者は,以後 調査対象から除外した.

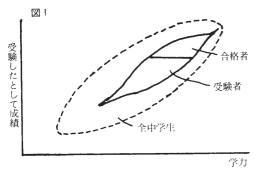
2.2 調查資料

中学校より提出された内申書に記載されている9教料の各学年の5段階評価による成績,入学試験における学力検査の5教科の100点満点法による得点,入学後の本校における年4回行われる定期考査の教科別100点法による得点とその合計点の56年度前期中間考査迄のものを用いた。

これらの各種データは、手元に置いているマイコン に収録しており、これを利用して全ての処理を行なった。

中学校より提出された内申書の成績(以後単に内申と呼ぶ)は、9教科全部を使用し、教科による重みは考慮しなかった。学年による重み付けは行ない、この重みは、3桁の数で表わして行く。011と書いたら、これは中学1年時の成績は採用せず、2年と3年時の

成績の和を表す。点数で言へば最高90点最低18点ということになる。内申の重みを変えた場合学業成績との



関係がどのように変化するかが問題だから,011を中心として各種の処理を行なった。これは、現在本校で行なわれている入学者選抜法と直接関係はない。

この調査は、中学校卒業者を各学年約160名無作為に抽出し、これを4つのクラスにわけて調査するのではなく、入学試験という選抜を行なった者についての調査だから、そのままではあまり意味があるとは言へないかも知れないが、ここから得られた数字は、我々に何かを示していると思える。入学して来た者は、図1のようになっているものと推測される。

3. 計算式

計算は,次の各式を使った.

(1) 平均值

$$\overline{X} = \frac{\sum X_t}{N}$$

(2)標準偏差値

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum (X_t - \overline{X})^2} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum X_t^2 - \overline{X}^2}$$

(3) 二つのデータ群間の偏差積率相関係数

$$\gamma = \frac{\frac{1}{N} \sum (X_t - \overline{X}) (Y_t - \overline{Y})}{\sqrt{\frac{1}{N} \sum (X_t - \overline{X})^2} \sqrt{\frac{1}{N} \sum (Y_t - \overline{Y})^2}}$$
$$= \frac{\frac{1}{N} \sum X_t Y_t - \overline{X} \overline{Y}}{\sigma_x \sigma_y}$$

 γ の値は、心理学や教育学では一般につぎのように解釈されている!!

0.00 ~ 0.20 ほとんど相関がない 0.20~~ 0.40 低い相関がある

0.40~ 0.70かなり相関がある0.70~ 0.99高い相関がある

 γ^2 は関与率とよばれ、Yの分散のうち γ^2 の部分がXから予測でき、 $1-\gamma^2$ の部分は他の条件によって左右

されている部分である.

(4) 相関係数の検定

正規分布をしているものと仮定して無相関検定を行なう.

 $\rho = 0$ と仮定し

$$t = \frac{\gamma}{\sqrt{1 - \gamma^2}} \sqrt{N - 2}$$

の値が、有意水準をaとすると、それに応ずるtの値 t_a を数表より求め、 $t>t_a$ であれば $\rho=0$ の仮定を棄却し、相関ありとする.

(5) 最大相関にする内申の重み

学力検査をX,内申をY,入試成績をZとすると

$$Z_i = X_i + \alpha Y_i$$
 (i)

と表わせる. このαが内申の重みである.

学業成績をTとおくと,TとZとの相関係数は次式のようになる.

$$\begin{split} \gamma_{\mathbf{Z}\,\mathbf{T}} &= \frac{\frac{1}{N} \sum (\,Z_t - \overline{Z}\,)(\,T_t - \overline{T}\,)}{\sqrt{\frac{1}{N} \sum (\,Z_t - \overline{Z}\,)^2} \sqrt{\frac{1}{N} \sum (\,T_t - \overline{T}\,)^2}} \\ &= \frac{\frac{1}{N} \sum (\,X_t + \alpha\,Y_t - \overline{X} - \alpha\,\overline{Y}\,)\,\,(\,T_t - \overline{T}\,)}{\sqrt{\frac{1}{N} \sum (\,X_t + \alpha\,Y_t - \overline{X} - \alpha\,\overline{Y}\,)^2} \,\,\,\sigma_{\mathbf{T}}} \\ &= \frac{\frac{1}{N} \sum (\,X_t - \overline{X}\,)(\,T_t - \overline{T}\,) + \alpha\,\frac{1}{N} \sum (\,Y_t - \overline{Y}\,)(\,T_t - \overline{T}\,)}{\sigma_{\mathbf{T}} \sqrt{\frac{1}{N} \sum \{(\,X_t - \overline{X}\,)^2 + 2\,\alpha(\,X_t - \overline{X}\,)(\,Y_t - \overline{Y}\,) + \alpha^2(\,Y_t - \overline{Y}\,)^2\}} \end{split}$$

ててで

$$\frac{1}{N}\sum(X_t - \overline{X})(T_t - \overline{T}) = \gamma_{x\tau} \, \sigma_x \, \sigma_\tau$$

$$\frac{1}{N}\sum (Y_{\iota} - \overline{Y})(T_{\iota} - \overline{T}) = \gamma_{\mathcal{I}\mathcal{T}}\sigma_{\mathcal{I}}\sigma_{\mathcal{I}}$$

$$\frac{1}{N}\sum (X_t - \overline{X})(Y_t - \overline{Y}) = \gamma_{xy} \,\sigma_x \,\sigma_y$$

であるから, これを γ₂₁ に代入すると

$$\gamma_{z\tau} = \frac{\gamma_{x\tau}\sigma_x + \alpha\gamma_{y\tau}\sigma_y}{\sqrt{\sigma_x^2 + 2\alpha\gamma_{xy}\sigma_x\sigma_y + \alpha^2\sigma_y^2}}$$
(ii)

となり、 $\gamma_{z\tau}$ は α の関数になるので、 $\gamma_{z\tau} = f(\alpha)$ とおく、

 $\alpha > 0$ で、 $f(\alpha)$ が最大になる α が存在するならばそれは、 $f'(\alpha) = 0$ になるところである.

$$f'(\alpha) = \frac{d}{d\alpha} \left(\frac{\gamma_{x\tau} \sigma_x + \alpha \gamma_{y\tau} \sigma_y}{\sqrt{\sigma_x^2 + 2 \alpha \gamma_{xy} \sigma_x \sigma_y + \alpha^2 \sigma_y^2}} \right)$$

を計算し,分子のみをとると

(分子) =
$$\sigma_x \sigma_y^2 (\gamma_{xy} \gamma_{yT} - \gamma_{xT}) \alpha$$

+ $\sigma_x^2 \sigma_y (\gamma_{yT} - \gamma_{xy} \gamma_{xT})$ (iii)

 $f'(\alpha) = 0$ になる α は、(iii)を 0 とおいて

$$\alpha = \frac{\sigma_x(\gamma_{xy}\gamma_{xT} - \gamma_{yT})}{\sigma_y(\gamma_{xy}\gamma_{yT} - \gamma_{xT})}$$
 (iv)

(iv) \vec{c} , $\alpha > 0$ κ κ κ κ κ

$$\begin{cases}
\gamma_{xy}\gamma_{xT} - \gamma_{yT} > 0 \\
\gamma_{xy}\gamma_{yT} - \gamma_{xT} > 0
\end{cases} (v)$$

または

$$\begin{cases}
\gamma_{xy}\gamma_{xT} - \gamma_{yT} < 0 \\
\gamma_{xy}\gamma_{yT} - \gamma_{xT} < 0
\end{cases}$$
(vi)

である. (v) は、 $2e^2>1$ となり、これは成立しない. (vi) は

(1) γ_{xy} , σ_{xT} , $\gamma_{yT} > 0$ ε τ τ t

$$\gamma_{xx} < \frac{\gamma_{xT}}{\gamma_{xT}} < \frac{1}{\gamma_{xx}}$$

であれば,成立する.

(ロ) これは、常識的に考えれば起らないだろうが、 式として考えられ、また、現実に幾クラスかは起 っている.

 γ_{xT} , $\sigma_{yT} > 0$ $\tau \gamma_{xy} < 0$

これは,いつも (vi) を満足する.

(イ)または(ロ)の条件を満し、 α が (iv) で表される α を α _m とし、 $\alpha < \alpha$ _m のとき $f'(\alpha) > 0$. $\alpha > \alpha$ _m のとき $f'(\alpha) < 0$ であるので、 $\alpha = \alpha$ _m のとき γ _{zz} は最大になる.

$$f(\alpha)$$
 は、 $\alpha=0$ のとき $f(0)=\gamma_{zT}=\gamma_{xT}$

$$\alpha \to \infty$$
 のとき $f(\infty) = \gamma_{zT} \to \gamma_{yT}$

である.

内申 Yとしては,重み 011 (最高点90点,最低点18 点)を基準として用いたので,入試成績と学業成績との相関係数を最大にする内申の入試成績の中に占める点数は,最高90 α 点になる.例えば, $\alpha=5$ であったとすれば 90×5 =450点が最高点になる.

4. 計算結果と考察

入学試験(国社数理英),学力検査(入試5教科の 得点計),内申,入試成績(学力検査+内申)と本校 での教科目別および学業成績(教科目別得点の計)と の間に, 年度別, クラス別に計算した.

4.1 内申と学力検査との関係

1年時の学力検査の標準偏差,内申(011,234,245)の標準偏差,内申(011,234,245)と学力検査との相関係数をクラス別に求め,まとめたのが表2である.

表2 内申と学力検査との関係(1年時)

		M	E	C	Α
	学力検査 σ	25.32	25.62	16.98	25.65
53	(011 σ	6.42	6.42	6.36	7.38
	内申 234 σ	28.12	28.79	27.13	33.04
年	245 σ	34.45	35.17	33.40	40.36
	011)	0.315	0.418	-0.246	-0.187
度	内申 234 と学力検査との γ	0.286	0.426	-0.289	-0.143
	245	0.292	0.425	-0.281	-0.151
	学力検査 σ	19.68	35.41	16.67	24.65
54	(011 σ	6.85	6.35	6.77	6.91
	内申 234 σ	29.73	28.20	29.45	31.52
年	245 σ	36.49	34.49	36.15	38.36
	011)	0.194	0.306	0.325	-0.038
度	内申 234 と学力検査との γ	0.149	0.324	0.314	-0.038
	245	0.157	0.321	0.317	-0.031
	学力検査 σ	19.85	27.88	23.21	29.95
55	[011 σ	6.21	6.75	6.79	6.89
	内申 234 σ	26.71	28.59	29.97	29.45
年	245 σ	32.85	35.24	36.70	36.29
	011)	0.231	0.094	-0.014	0.145
度	内申 234 と学力検査との γ	0.192	0.094	-0.026	0.132
	245	0.200	0.094	-0.024	0.134
	学力検査 σ	21.04	33.36	19.96	24.18
56	(011 σ	6.76	7.98	6.32	6.75
	内申 234 σ	29.67	35.90	27.97	30.16
年	245 σ	36.39	43.84	34.16	36.83
	011)	0.109	0.285	-0.278	0.026
度	内申234 と学力検査との γ	0.068	0.266	-0.288	0.038
	245	0.075	0.270	-0.287	0.036

(ゴシック体は有意水準5%以上)

内申と学力検査との間の相関係数を検定すると,有意水準5%で有意になるのは,53年度E科,54年度E科,C科だけで,他は相関があるとはいえない.

本校の入学者選抜においては、志望学科は、第3志望まで書かせており、全体としてみれば第1志望の学科に全ての者が入学しているのではなく、第2志望等の学科に入学している者もいる。毎年、成績優秀で、E科A科を第1志望学科として受験して来る者が多く、従ってM科C科に、E科A科を第1志望として受験した者が入学してくるケースが定着した状態になっている。これは、表2にあらわれている。学力検査の標準偏差がE科とA科は大きく、M科C科は小さい。学力検査の成績からみれば、E科とA科はばらつきが大きく、クラスの中では成績の良い者悪い者がまじりあっ

ており、成績の上からは、牽引者になる者がいるが、 M科 C科はばらつきが小さく、小じんまりとまとまっ ており、良ければまとまりのあるクラスに、悪い場合 は牽引者になる者がおらずまとまりのない迫力に乏し いクラスになり得る可能性もある。学力検査の成績の 平均点は記入していないが、E科と C科の間には、明 らかに違いがある。

内申の標準偏差は,53年度のA科,56年度のE科が他の学科と違っているが,他は学科によって大きく違うということはなく,ばらつきの度合は各学科とも同程度である.しかし,内申の平均点をみると学科間に開きがあるのは事実である.

次に、内申と学力検査との関係であるが、内申の重みを変えても学力検査との相関係数は、ほとんど変化しない、相関係数は、一方の変量に一定数を加えても変化しない性質がある。中学校時代の成績が学年によって変わっている者は、あまり多くないので、内申の重みを変えてもあまり相関係数は変化しないのであろう

内申と学力検査との間に、有意水準5%で相関関係ありといえるクラスは、16クラス中3クラスにすぎない、常識的に考えれば、中学校時代に学業成績が良い者は学力試験を受ければ良い成績を修め、内申と学力試験との間には、かなり高い相関があると思われる。しかし、本校への入学者については、この常識はそのままでは通用しない。

- (イ) 入学者の分布が図1に示すようになっていれば 相関があるとはいえない. 内申の標準偏差が小さく, また学力検査の標準偏差もあまり大きくないから相関 がないという結果にはなる.
- (中) 内申は,各教科担当の先生が,一年間にわたり生徒と接しながら学力+アルファを考慮して評価されたものであり,試験の時だけ良い点数であったとしても日頃の学習状態が加味されているから,内申とはそのまま対応して良い評価になっているとは限らない.各教科で色々な面を考慮して評価されたり教科を合わせれば,可成りな部分が含まれ,綜合された学力を内申は表わしていると考えられる.しかし,中学校の成績評価は,完全な絶対評価ではない,また,地域,学校規模によって同じ評点でもその内容は異なっている.従って,内申では同じ評点であっても学力に差があり,一率のペーパーテストでは,可成り得点にばらつきが生じるはずである.これも相関係数を低める原因になる.
- (ハ) 入学試験は、1日で5教科全部が行われるから 受験技術を身につけている者とそうでない者とでは、 同じ学力を持っていたとして差はつく.上級学校受験

を目標として日常勉強していても、それはとりもなおさず学力をつけることであり、内申にも反映して来るはずであるから、全般的にみれば、内申と学力検査とがかけはなれたものになるとは思えない。浪人して受験勉強のみに専念し、受験技術を身につければ、これは内申には反映せず、相関係数を乱すが、浪人経験者の入学は1、2名であるから、ほとんど影響はないと考えられる。

- (二) 高専の入学試験問題が、受験者の学力を正しく 把握するのに適していないとは考えられないが、
- (ボ) 内申は 9 教科, 学力検査は 5 教科だから, もし 不得手な科目があった場合その影響は, 学力検査の方 が大きい. 入学者が主要教科である入試 5 教科に不得 手科目を持つ者が多いとは思えない. 入試の学力検査 とは直接関係ないことであるが, 5 教科の中に不得手 とする科目があれば, 入学者は奪起してその科目を克服してもらわないと入学後苦労することになる.

他にもいろいろ考えられるだろうが、内申と学力検査との間にあまり相関がない理由の解明は、高専が社会に認められる技術者を送り出し続ける為に是非行わなければならない。これは、また、各高専で毎年相当数の留年者・退学者を出しているが、これらを少なくする対策を見出す糸口にもなろう。

4.2 内申, 学力検査と学業成績との関係

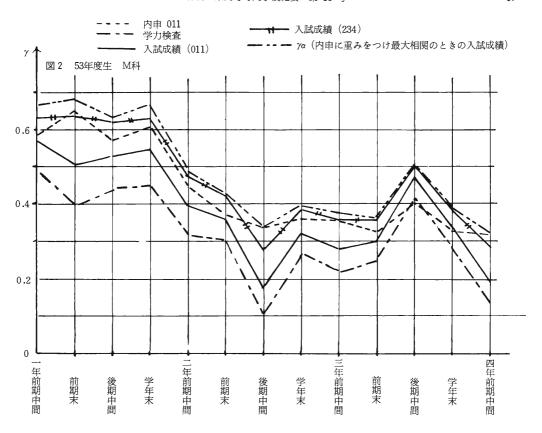
学力検査の5教科,学力検査,内申(011,234,245),入試成績と本校での各学年時(学年成績)の教科別成績,学業成績(各教科の合計)との関係の計算結果が表4から表43である.56年度分については,前期中間考査による結果である.

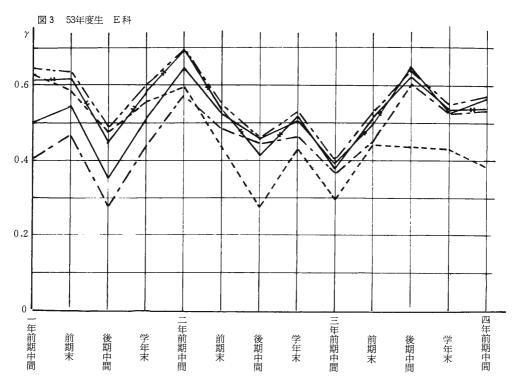
内申 011,学力検査,入試成績(内申 011,234) と学業成績との相関係数をグラフ化したのが,図2かわ図14までである。このグラフは各定期考査毎に求めて描いた。

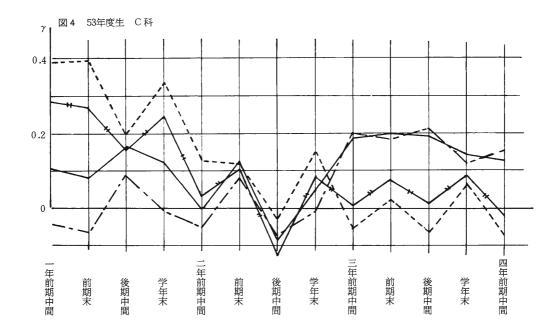
(a) 内申と学業成績

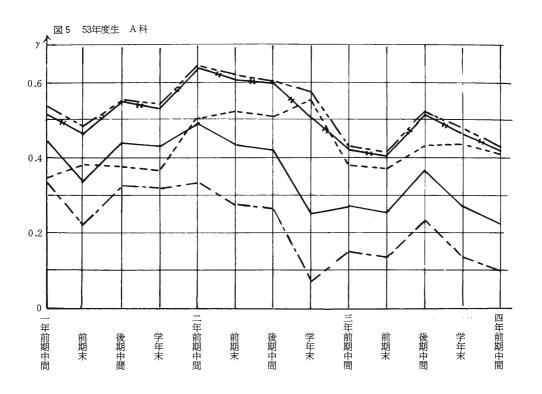
前述したように、内申の重みを変えた場合に内申と学力検査との相関の度合は、ほとんど変化しない、学業成績と内申の関係はどうであろうか、グラフには、内申 011 の場合だけしか描いていないが、表 4 から表 43までをみればわかるように、重みを変えてもほとんど変化はない、相関係数の小数第 2 位がいくらか変わるくらいである。従って、内申のみを考えるのであれば、内申の重みはほとんど意味を持たないと言える。

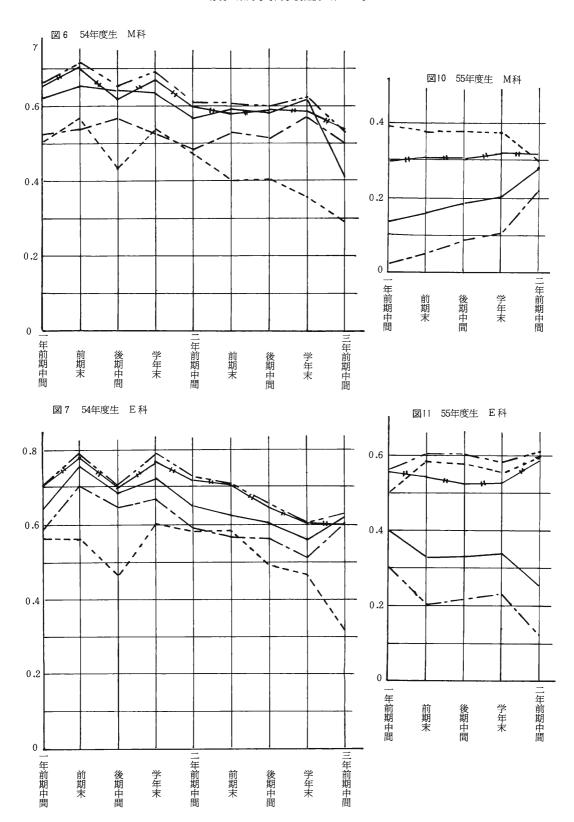
- 一般的にみて,内申と学業成績は,上学年まで相関 関係がある.
 - (b) 内申,学力検査と学業成績との関係 内申 011 と学業成績,学力検査と学業成績を比較し

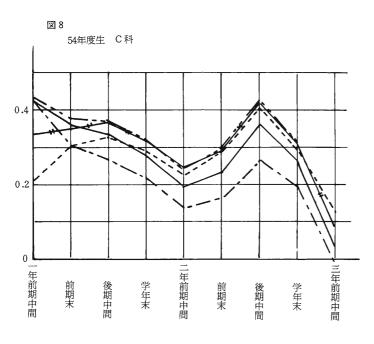












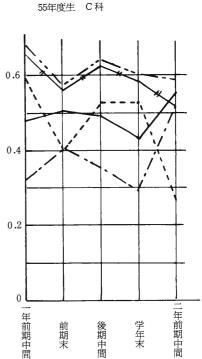
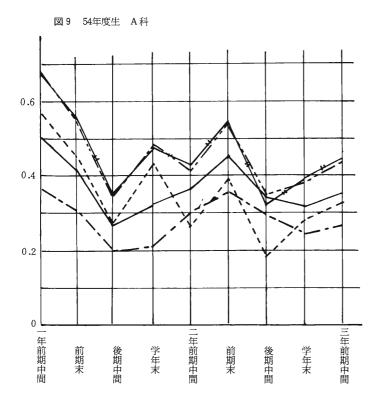
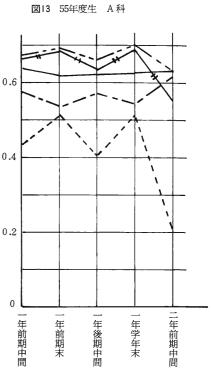
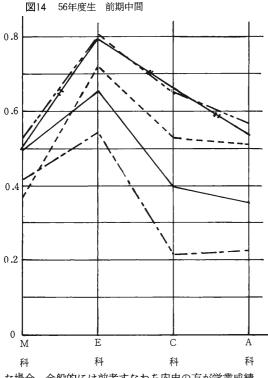


図12







た場合,全般的には前者すなわち内申の方が学業成績 との相関が高い.学力検査の方が高いのは,53年度生

のE科の2年時以降,54年度生のM科,E科,55年度生のA科である。内申と学力検査の差をみた場合,内申の相関係数が高いクラス群の差と,学力検査の相関係数が高いクラス群の差をみると,前者の方が大きい、従って,内申は,入学者の選抜においては学力検査と同程度位の位置付けをする必要がある,と言える.

入学後第1回目の定期考査において、学力試験との相関係数が0.5以上とかなり高い相関関係にあるクラスは、上学年になっても高い相関を学力検査は保っている。

(c) 入試成績と学業成績との関係

内申の重みを変えても内申と学業成績の間の相関係 数は、ほとんど変化しない.しかし、入試成績(内申 十学力検査)と学業成績の間の相関になると、内申の 重みを変えることにより、可成り様子が変わる.

内申を011とした場合の入試成績と学業成績との相関係数が0.6以上のクラスは、あまり内申の重みを変えても相関が高くなることはないが、0.6以下のクラスは、内申の重みを011から234に変えると0.1~0.2位相関係数が大きくなり、相関の度合いが高くなって来る。内申の重みを234から245に変えた場合は、クラスによってまちまちで、相関係数が大きくなったり、小さくなったりしているが、その変化量は小さい。

この傾向は,入学年度が降るに従って強くなってい

表3 最大相関になる内申の倍率

				M			E			С	·		A	
			γ ₀₁₁	α	γ_{α}	γ ₀₁₁	α	γ_{α}	γ ₀₁₁	α	γ_{α}	7011	α	γ_{α}
56年	F度生	1年前期中間	. 494	2.6	. 528	. 655	7.0	. 802	. 398	5. 2	. 650	. 355	8.5	. 568
55		前期中間	. 132	条		. 404	7.6	. 564	. 479	6.8	. 680	. 640	3.0	. 678
年度	1年	前期末後期中間	. 154	条件を満足せず		. 332	15. 4 13. 9	. 606	. 506	3. 4 5. 0	. 576 . 641	. 620	4. 1 2. 7	. 696
入学者		学年末	. 202	足せず		. 344	12. 2	. 587	. 431	6.0	. 607	. 627	4.0	.700
者	2年	前期中間	. 281	5.2	. 329	. 255	32.5	. 612	. 554	2.0	. 589	. 632	1.0	. 631
		前期中間	. 624	2. 7	. 665	. 640	5. 1	. 709	. 425	0.5	. 430	. 502	5.5	. 678
54	1年	前 期 末	. 658	3.1	. 717	. 757	3.6	. 795	. 359	2. 5	. 375	. 412	5.3	. 541
年		後期中間学年末	. 642	1. 9 3. 0	. 659	. 686	3. 0 4. 5	. 708	. 335	3. 6 4. 4	. 368	. 266	5. 0 7. 3	. 340
度		前期中間	.570	2.9	. 611	. 652	5. 5	. 728	. 194	6.8	. 239	. 366	3. 2	. 409
入	2年	前 期 末	. 595	2.0	.610	. 627	5. 9	.710	. 236	7. 9	. 298	. 453	3.9	. 540
学者		後期中間学年末	. 584	2.1	. 601	. 606	4. 4 4. 2	. 655 . 607	. 363	5. 6 5. 9	. 430	. 340	2.3 4.0	. 356
13	3 年	前期中間	. 404	7.5	. 535	. 624	1.9	. 628	. 028	不能	. 313	. 354	4. 3	. 382

		自	订	中	間	. 571	5.7	. 664	. 499	13. 1	. 647	.104		. 445	3.6	. 540
	1年	育	ij	期	末	. 506	10.9	. 680	. 544	6.9	. 633	. 084		. 335	5.0	. 484
53	1 4	包	き其	申申	間	. 527	6.5	. 631	. 351	18.4	. 484	. 164	条	. 439	3.9	. 553
年		当	2	年	末	. 545	7.1	. 664	. 513	7.2	.601	. 121	件	. 432	3.8	. 541
		育	1 期	月中	間	. 390	7.8	. 488	. 649	4.3	. 694	004	を	. 494	4.3	. 647
度	2 年	育	ij	期	末	. 359	5.9	. 422	. 524	3.0	. 546	. 129	満足	. 438	5.2	. 625
7	乙平	包	き其	中	間	. 173	15.1	. 335	. 460	1.0	. 458	088	せ	. 423	5.3	. 609
入		1	5	年	末	. 323	7.2	. 395	. 508	3.3	. 532	. 049	ず	. 253	12.6	. 580
学		育	訂 其	中	間	. 279	10.2	.373	. 393	2.3	. 401	. 189	計算	. 272	6.3	. 436
	3 年	自	ij	期	末	.300	6.6	. 361	. 499	3.7	. 530	. 200	不	. 253	6.6	. 417
者	3 4	包	色 其	申申	間	. 464	3.9	. 506	. 649	1.7	. 640	. 195	能	. 368	5.0	. 523
		当	4	年	末	. 334	5.3	. 383	. 529	2.9	. 549	. 146		.272	7.5	. 481
	4年	育	ijĻ	中	間	.190	30.8	. 321	. 567	2.0	. 575	.130		. 224	10.0	. 433

るように思われる.

(d) 内重の重みをどれ位にすると入試成績と学業成績との相関が最大になるか.

入試成績 Zを、学力検査 X と内申 011 を Y として、 $Z=X+\alpha Y$ とし、入試成績と学業成績との相関係数が最大になる α を求め、まとめたものが表 3 である。この表には、 α の値、 α を代入して求められる最大相関係数 γ_a 、内申 011 の場合の相関係数が比較の為記されてある。 γ_a は、図 2 ~図14 の中にグラフ化されている。これらの計算は、各定期考査毎に行なった。

この計算の基礎とした内申は、011である。従って、入試成績と学業成績との相関係数を最大にする α が、例へば、5であったとすれば、内申の重み055、即ち内申点として中学校2年3年の評点の和の5倍の450点を内申の最高点とした場合に、相関が最も高くなる

ことになる.

53年度生のC科と55年度生のM科の1年時は、計算式のところで述べた条件を満足せず、計算できなかった。この2クラスは、特異な性格を持ったクラスと云わざるを得ない。日常の生活態度、学習態度の中に、クラスとして問題を抱えているようだ。別な面からの理由の解明が必要だ、と思う。

 $\alpha=0$ のとき $\gamma_{z\tau}=\gamma_{z\tau}$, $\alpha\to\infty$ のとき $\gamma_{z\tau}\to\gamma_{y\tau}$ であることを考慮すれば、学年末の学業成績と入試成績との相関を全般的に最高に近づけるには、 α として $4.5\sim5.5$ 位を用いればよいようだ。

(e) 内申の重を変えた場合の入試成績と学業成績の 関係

内申の重みを 000 から変えて行った場合,入試成績 と学業成績との相関係数が,どのように変化するかを

図15 内申の重みによる相関係数の変化

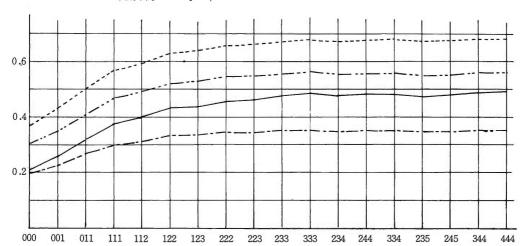
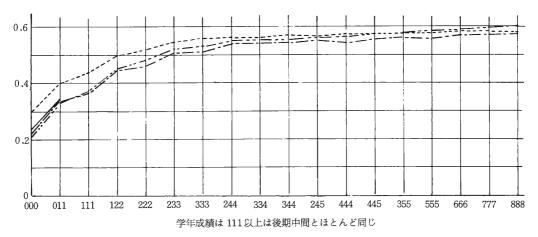


図16 55年度 E科 1年時



54年度生 A科と55年度生 E科の1年時の4回の定期考査の成績を使って計算してみた。その結果は、図15、図16である.

この二つのクラスとも,内申を入れない場合が相関は最も低い.内申を加える割合を多くして行くに従って相関は高くなるが,両クラスとも 333 位のところからはほとんど変化しない.グラフを見ればわかるように,内申の重みを変えてもトータルが同じであれば,入試成績と学業成績との相関係数はほとんど等しい.54年度生 A科の1年時の α は,5,5,5.3,5.0,7.3となっており,これから得られる相関係数 γ_{α} と,グラフから得られる相関係数を比較すると,ほとんど等しくなっている.55年度生E科についても同じことがいえる.

以上(a)から(e)までの計算・考察より,入学者選抜に於いて入試成績の中に採用する内申は, α として 4.5 ~ 5.5 位にするのが妥当であるようだ.内申の重みとしては,333 ~ 344 ,またはトータルが 9 ~ 11 ,点数にして最高点 405 点~495 点,最低点81 ~ 99点の範囲で考えればよい.即ち,学力検査と内申の比率が 5:4 ,または 5:5 になるようにすればよい,と言える.他高専の報告をみても,この結論は,大体において似たものになっている.

5. ま と め

本調査より明らかになった事柄を列挙すると、次の ようになる.

- 1. 入学者選抜の為の学力検査成績と内申書の成績との間には、入学者についてはあまり相関は認められない.
- 2. 内申書の成績と本校での学業成績との相関の度合

- は、内申書の成績の重みを変えてもほとんど変化しない.
- 3. 内申書の成績と学力検査とでは、内申書の成績の 方が学業成績との相関が高いクラスが多い.
- 4. 上学年まで,入試成績と学業成績との間に相関が 認められる.
- 5.2の結論にもかかわらず、入試成績にとり入れる 内申の割合を変えると、入試成績と学業成績との相 関の度合も変わる。
- 6. 入試成績のなかに占める内申点の割合を,学力検査と内申の比率で5:4,または5:5にすると, 入試成績と学業成績との相関係数が,最高値に近い値になる.

終りに

各種の計算処理にいささかの時間を費したが、各科 目別学力検査成績と本校での学業の各科目間の関係に ついては、データを示すのみで考察するまでにはいた らなかった。これについては、各教科担当者で考察し て戴き、何らかのかたちで授業等の中に生かして下さ るならば幸である。

年によって違う学力検査の各科目の関係は、どのようになっているか、また、これをどのように処理すれば、能力のある人を見出す最も合理的な選抜法が得られるか.

留年・退学した者の入試情報は,ストレートに進級 している者のそれと比較してどんな同異があるか.

等,まだまだ調査研究すべき事項が多く残っている. 各種資料の計算処理は,アイ電子測器製のマイコン 「ABC-20」で行なった.

引用文献

1) 肥田·瀬川·大川:心理教育統計学. 昭53 培風館

参考文献

- 1) 立花敏之:相関分析による入学者選抜についての 考察. 苫小牧高専紀要第11号. 昭51
- 2) 佐藤正視・猪俣 靖:本校学生の学業成績について (その1) 入学試験成績との相関.北九州高専紀

要第10号. 昭52

- 3) 佐藤正視・猪俣 靖:本校学生の学業成績について(その2) 入学試験成績との相関. 北九州高専紀 要第11号. 昭53
- 4) 菊地泰樹・長島 豊・野中稀平:入試における学 力評価についての考察. 佐世保高専紀要第15号. 昭53
- 5) 藤崎恒晏・臼木まさ子:主成分分析による入試データおよび学業成績の分析. 鹿児島高専研究報告第 15号. 昭56

表	1		53年	度入	学者	M₹	斗	1年	寺 3	7名						$(\times 1$	0-3)	
1			内	学	入	国	地	歴	数	物	化	保	音	英	設	I.	図	学
'	/			カ	試							健			計	作		業
	1			検	成							体			製	実		成
			申	査	續	語	理	史	学	理	学	育	楽	語	図	晋	学	綾
	玉	語	185	397	402	382	-11	90	-101	-66	-87	-146	150	-142	126	92	136	34
労	社	会	66	603	560	291	285	651	225	66	337	511	79	226	146	195	107	388
力	数	学	170	339	346	173	121	-99	269	11	30	-3	-183	-63	245	-254	308	95
検	理	科	137	456	444	132	104	85	458	400	527	175	54	161	90	55	371	392
杏	英	語	155	397	394	137	257	223	-103	-81	-215	9	-15	445	-116	51	-47	61
H	合	計	315	_	976	494	359	460	339	147	272	275	34	314	212	71	380	448
標	準 偏	差	6.42	25.32	28.01	6.13	8.01	8.17	8.56	13.64	10.26	6.51	8.63	11.11	8.85	4.92	11.98	
内申	内	申		315	513	482	513	346	386	277	363	12	152	500	474	195	614	606
011	入試	成績	513	976	-	558	443	496	395	197	330	251	66	400	302	109	485	545
内申	内	申	-	286	824	438	471	303	363	231	332	- 5	137	428	469	144	611	553
234	入試	成績	824	778	-	579	522	470	438	239	379	157	111	467	435	137	627	628
内申	内	申	_	292	865	447	480	312	368	240	339	-2	140	442	471	154	613	
245	入試	成績	865	732	_	577	531	462	440	248	384	141	118	480	448	147	637	
					- 14		1HE	相関	金定	7	与意力	(准5	0/0	0.3	25	1	%	0.42

表	5		53年	度入	学者	M	科	2年	時 3	4名									(×1	0-3)	
			内	7.	入	国	歷	倫理	微分	代数	物	化	保健	美	英	独	材	設	I.	機	学 **
9	/			力検	試成			•	•	•							料	計製	作実	構	業成
	,	/	申	査	續	語	史	社会	積分	幾何	理	7.	体育	術	温	語	学	図	習	学	績
	国	語	173	390	393	318	-62	-129	-60	-120	57	-12	-106	277	-176	0	-69	90	-23	-140	-52
74	社	会	- 2	586	533	214	435	310	-164	6	43	206	49	121	9	86	275	17	-108	-59	147
カ	数	学	258	393	415	275	103	307	312	311	205	357	-76	36	33	146	162	23	3	277	269
検	理	科	45	420	393	32	-194	-235	-45	-92	338	-241	-104	-30	57	-109	-3	338	-144	29	-54
査	英	語	213	468	473	31	319	311	63	132	-74	221	219	-76	473	228	238	-48	38	112	261
	合	計	298	_	977	374	295	276	44	113	239	249	8	134	196	165	284	173	-102	101	266
標	準偏	差	6.45	26.36	28.95	9.72	11.39	11.12	10.00	13.69	9.87	9.88	7.63	5.42	15.80	15.05	10.84	3.99	3.53		106.02
内申	内	申	_	298	494	299	312	196	324	41	323	174	-23	-222	341	256	487	417	39	379	
011	-	成績	494	977	_	408	338	295	113	112	289	266	2	72	255	207	367	250	-84	176	
内申	内	申	_	270	818	282	258	195	317	49	316	169	-39	-184	306	242	487	391	69	360	
234		成績	818	774	_	409	345	293	234	100	350	260	-21	-41	318	258	490	360	-16	297	383
内申	内	申	_	275	860	286	268	196	319	48	318	170	-37	-191	313	245	488	396	64	364	
245	入試	成績	860	727		403	348	286	251	94	353	254	-22	-65	327	263	499	375	-9	313	387
										無相	男検 定	主	有意	意水準	€ 5	%	0.34		1%	0	. 435

表	6		53年	度入	学者	M	科	3年	時 3	4名									5 1	(×	10^{3})	
\	\		内	学力検査	入試成績	国語	政治・経済	微分・積分	微分方程式	保健体育	英	独	応用物理	材料力学	材料	機械工作法	設計製	工作実	機械設計法	機構学	野猫六二分間	学業成績
			申								語	語			学		図	晋				績
学	玉		173	390	393	349	-243	33	-163	-443	- 6	-344	-242	-317	-72	-46	-67	-406	-36	68	24	-195
1	社		-2	586	533	18	236	125	-6		-13	133	287	31	321	300	105	123	177	75	433	207
カ	数		258	393	415	26	113	249	355	-94	5	159	220	407	183	107	73	12	92	365	145	248
検	理		45	420	393	53	-72	259	171	-130	142	-40	223	288	32	91	143	-111	292	112	215	164
査	英	語	213	468	473	198	233	293	157	74	496	293	-138	-158	254	320	30	6	-97	169	15	198
	合	計	298	_	977	275	141	424	229	-284	289	114	158	107	332	356	127	-149	183	344	369	286
標	準(易差	6.45	26.36	28.95	7.82	11.73	10.62	14.71	10.63	13.10	15.18	13.40	14.55	14.16	9.99	5.80	8.59	14.12	13.09	10.15	127.10
内申	内	申	_	298	494	425	155	150	145	-108	488	214	261	309	383	297	95	-368	335	342	146	329
011	入	试成績	494	977	_	344	163	419	241	-282	371	151	202	166	387	390	137	-217	241	389	368	334
内申	内	申	_	270	818	405	143	124	143	-75	450	202	253	311	380	275	91	-347	345	332	139	320
234	入	试成績	818	774	_	429	178	334	231	-218	467	201	260	267	447	392	136	-316	335	423	311	380
内申	内	申	_	275	860	409	146	129	144	-81	458	205	255	311	381	279	92	-352	344	334	140	
245	入記	试成績	860	727	-	437	178	316	224	-208	479	206	265	278	447	387	133	-329	342	420	296	381
									無	相関相	食定	有	意力	(準 5	%	0.34	以上		1 %	0.	435	

表 7	53年	度入	学者	M	科	4 年	寺 3	32名	(前期	中間)			$(\times 1$	0-3)				
	内	学	入 34	英	独	応	情	材 *3	熱	水	機械	機械	工 業	指邮	電気	学業			
		力 検	試成			用 数	報処	料 力	カ	カ	工作	設計	来 力	測 工	気工学概論	飛成			
	申	査	纉	溫	語	学	理	学	学	学	法	法	学	学		纉			
国 語 社 会	117 57	381 620	374 579	4 136	-203 15	-247 -86	-1 -33	-222 -268	-385 -107	-361 -43	209 265	-4 -47	-261 65	-187 -44	244 63	-217 -29			
力 数 学	263 13	413 409	435 377	-76 122	-14 171	262 151	186 153	149 265	-228 168	47 326	240 534	-83 38	-88 308	33 76	185 72	50 307			
杏 英語	216	473	480	456	332	99 87	93 171	-202	23 -213	237 110	-118 468	76 -7	-93 -24	280 87	76 267	167 131			
標準偏差	291 6.46		978 29.55		152 18.05	12.95	15.32	23.21	21.41	19.00	11.61	17.36	21.48	17.71	16.10	136.66			
内申 内 申 011 入試成績	485	261 978	485 —	298 338	130 167	279 141	109 180	348 -43	5 193	237 152	329 500	97 15	109	69 95	491 351	319 190			
内申 内 申 234 入試成績	 812	262 775	812	271 358	123 172	287 241	113 177	331 137	12 -121	237 221	340 505	80 48	131 71	38 78	474 471	309 282			
内申 内 申 245 入試成績	— 855	268 728	855 —	276 357	125 170	286 250	112 172	335 167	11 -107	237 228	339 492	83 56	128 77	44 78	478 483	312 292			
D TO 7 KBARANIA						無相				意水準						0.45			
表 8	53年	度入	学者	Εź	科	1年	寺 4	10名						(×1	0-3)				
	内	学	٨.	国	地	歷	数	物	化	保	音	英	T	図	Œ	学			
		力 検	战成							健 体			気 製		気基	業成			
	申	査	緻	語	理	史	学	理	7	育	楽	語	Ø	学	礎	纉			
学 社 会	165 290	458 243	442 280	341 180	338 493	495 644	166 -36	170 114	176 161	-11 129	128 40	247 187	-306 -311	241 178	104 128	282 235			
力数型科	150 79	535 436	508 404	-44 151	16 124	-277 -52	97 30	-61 162	-30 187	-132 178	231 79	170 5	39 310	-5 397	237 297	52 230			
查 英 語	311	539	547	141	-61	-6	316 245	150	114 251	-53	139 291	539 477	107 -49	67 382	209 444	238 439			
合 計 標 準 偏 差	418 6.43		979 28.91	319 7.26	382 9.40	7.17	13.02		9.69	33 4.58	9.18	12.17	5.97	14.57	8.53	76.26			
内申 内 申 011 入試成績	593	418 979	593 —	252 338	545 460	146 283	367 299	455 292	417 315	195 72	234 310	650 567	253 13	330 412	420 487	556 513			
内申 内 申 234 入試成績	 863	426 824	863 —	226 319	524 541	97 218	354 359	451 402	406 394	151 113	226 304	655 676	283 150	314 409	424 513	539 582			
内申 内 申 245 入試成績	893	425 786	893	231 316	529 550	106 213	357 365	452 415	408 403	159 125	227 300	655 684	278 165	317 406	424 510	543 589			
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			-			無相		定	有意		£ 5 %	6 0.	.31	1	%	0.40			
表 9	53年		<u> </u>			2年時		9名	44.				***	×4.	l tr		(×1	Ť	,114
表 9	53年 内	"ř	入	E 和	狙 :	倫理	寺 3 微 分	9名 代 数	物	化	保健	美	英	独	情報	電気	(×1 证 気	Ť	学業
表 9	内	学力検	入試成	国	歷	倫 理 ・ 社	微分・積	代数・機		化	保健体				報 処	気 磁 気	電気製	電気工学実	業成
	内申	学力検査	入試成績	涵	歴史	倫理・社会	微分・積分	代数・幾何	理	化学	保健体育	術	語	盗	報 処 理	気磁気学	電気製図	電気工学実験	業成績
学 国 語 社 会	内 申 166 290	学 力 検 査 449 239	入 試 成 積 435 276	涵 語 511 66	歴 史 484 576	倫理 ・ 社会 409 91	微 分 · 積 分 235 -101	代数 ・ 幾何 152 -27	理 300 89	化 学 215 59	保健 体育 -96 -77	術 132 160	語 418 105	語 328 72	報 処 理 278 -149	気 磁 気 学 179 106	证 気 製 図 -339 -52	電気工学実験 53 134	業 成 績 337 84
学 力 検 平 力 検	内 申 166 290 151 80	学 力 検 查 449 239 527 452	入 战 战 435 276 501 418	語 511 66 235 150	歴 史 484 576 -155 25	倫理 ・社会 409 91 95 67	微分· 積分 235 -101 -9 196	代数· 线何 152 -27 176 214	理 300 89 157 360	化 学 215 59 5 384	保 健 体 育 	術 132 160 51 116	語 418 105 228 41	語 328 72 251 156	報 処 理 278 -149 175 402	気磁気 学 179 106 -8 411	记 気 製 図 -339 -52 -137 45	電気工学実験 53 134 -21 -93	業 成 績 337 84 121 292
语会学科語計 学 力 検 査	内 166 290 151 80 311 421	学 力 検 查 449 239 527 452 545	入 試 成 積 435 276 501 418 552 979	語 511 66 235 150 0 456	度 	倫理 ・ 社会 409 91 95 67 82 333	微分· 校分 235 -101 -9 196 199 227	代数 · 幾何 152 -27 176 214 149 312	理 300 89 157 360 107 464	化 215 59 5 384 -17 296	保 健 体 育 	術 132 160 51 116 47 219	語 418 105 228 41 442 537	328 72 251 156 357 519	報 処理 278 -149 175 402 130 403	気磁気学 179 106 -8 411 101 345	近 気 製 図 -339 -52 -137 45 25 -219	電気工学実験 53 134 -21 -93 202 93	業 成 績 337 84 121 292 211 465
游会学科語 第会学科語	内 166 290 151 80 311 421	学 力 検 查 449 239 527 452 545	入 試 成 積 435 276 501 418 552	語 511 66 235 150 0 456	度 484 576 -155 25 38	倫理 ・社会 409 91 95 67 82	微分· 積分 235 -101 -9 196 199	代数 ・ 幾何 152 -27 176 214 149	理 300 89 157 360 107	化 学 215 59 5 384 -17	保 健 体 育 -77 137 337 162	術 132 160 51 116 47 219	語 418 105 228 41 442 537	328 72 251 156 357 519	報 処 理 278 -149 175 402 130	気磁気 学 179 106 -8 411 101	電 気 製 図 -339 -52 -137 45 25	電気工学実験 53 134 -21 -93 202 93	業 成 績 337 84 121 292 211
学力 檢查 權 內 由 的 11人	内 166 290 151 80 311 421	学 力 検 查 449 239 527 452 545 — 25.78 421 979	入 試 成 435 276 501 418 552 979 29.12 596	語 511 66 235 150 0 456 8.20 323 476	史 484 576 -155 25 38 374 11.05 168 369	倫理 ・社会 409 91 95 67 82 333 11.47 266 354	微分· 稍分 235 —101 —9 196 199 227 17.53 195 245	代数 · 幾何 152 -27 176 214 149 312 14.81 408 367	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 493	化 215 59 5 384 -17 296 8.03 284 325	保 体 育 96 77 137 337 162 221 7.25 158 231	術 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241	相 418 105 228 41 442 537 13.94 633 617	328 72 251 156 357 519 12.34 404 550	程 処 理 278 -149 175 402 130 403 16.44 138 387	気 磁 気 学 179 106 -8 411 101 345 17.92 318 377	冠 気 製 図 -339 -52 -137 45 25 -219 8.20 276 -132	電気工 学実験 53 134 -21 -93 202 93 9.38 312 152	業 成 積 337 84 121 292 211 465 126.59 431 508
学力檢查 標中口 111 (1) 大阪 (1) 大 (1) 大阪 (1) 大 (1) 大 (1	内 申 166 290 151 80 311 421 6.51	学 力 検 查 449 239 527 452 545 — 25.78 421 979 428 823	入 战 战 435 276 501 418 552 979 29.12 596 —	語 511 66 235 150 0 456 8,20 323 476 298 440	史 484 576 -155 25 38 374 11.05 168 369 123 285	倫理 ・社会 409 91 95 67 82 333 11.47 266 354 250 341	微分· 植分 235 -101 -9 196 199 227 17.53 195 245 187 243	代数 · 线何 152 -27 176 214 149 312 14.81 408 367 401 425	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 493 345 474	化 215 59 5 384 -17 296 8.03 284 325 257 325	保 体 育 -96 -77 137 162 221 7.25 158 231 194 245	術 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267	418 105 228 41 442 537 13.94 633 617 638 698	328 72 251 156 357 519 12.34 404 550 397 538	程 型 278 -149 175 402 130 403 16.44 138 387 132 306	気磁 気学 179 106 -8 411 101 345 17.92 318 377 304 382	短 気 製 図 -339 -52 -137 45 25 -219 8.20 276 -132 260 41	電気工工学実験 53 134 -21 -93 202 93 9.38 312 152 285 231	業成 積 337 84 121 292 211 465 126.59 431 508 414 518
原社數理英合 權 内部 11 中 內 內 內 內 內 內	中 166 290 151 80 311 421 6.51 —	学 力 検 查 449 239 527 452 545 	入 試 成 435 276 501 418 552 979 29.12 596	国 511 66 235 150 0 456 8.20 323 476 298	史 484 576 -155 25 38 374 11.05 168 369 123	倫理 ・社会 409 91 95 67 82 333 11.47 266 354 250	微分 · 模分 · 模分 235 —101 —9 196 199 227 17.53 195 245 187 243 188 241	代数 · 幾何 152 -27 176 214 149 312 14.81 408 367 401 425 403 429	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 493 345 474 349 468	化 215 59 5 384 -17 296 8.03 284 257 325 262 325	保 体 育 -96 -77 137 162 221 7.25 158 231 194 245 248 238	術 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267 228 264	418 105 228 41 442 537 13.94 633 617 638 698 638 701	328 72 251 156 357 519 12.34 404 550 397 538 399 529	級 型 278 -149 175 402 130 403 16.44 138 387 132 306 133 290	気磁 気で学 179 106 -8 411 101 345 17.92 318 377 304 382 307 380	记 気 製 図 -339 -52 -137 45 25 -219 8,20 276 -132 263 71	成 気工 学実験 53 134 -21 -93 202 93 9.38 312 152 285 231 291 245	業 成 積 337 84 121 292 211 465 126.59 431 508 414 518 418 515
学力 検 查 標中 11 内 24 人 人 內 成 成 邮 數 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申	中 166 290 151 80 311 421 6.51 — 596 — 865 — 894	学 力 検 查 449 239 527 452 545 — 25.78 421 979 428 823 427 786	入 成 校 435 276 501 418 552 979 29.12 596 — 865 — 894 —	国 511 666 235 150 0 456 8.20 323 476 298 440 303 432	歴 484 576 -155 25 38 374 111.05 168 369 123 285 132 275	倫理 ・社会 409 91 95 67 82 333 11.47 266 354 250 341 253 338	微分· 積分 235 -101 -9 196 199 227 17.53 195 245 187 243 188 241	代数 · 幾何 152 — 27 176 214 149 312 14.81 408 367 401 425 403 429 無相	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 493 345 474 349 468	化 215 59 5 384 -17 296 8.03 284 257 325 262 325	保 体 育 -96 -77 137 162 221 7.25 158 231 194 245 248 238	術 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267	418 105 228 41 442 537 13.94 633 617 638 698 638 701	328 72 251 156 357 519 12.34 404 550 397 538 399 529	級 型 278 -149 175 402 130 403 16.44 138 387 132 306 133	気磁 気で学 179 106 -8 411 101 345 17.92 318 377 304 382 307 380	证 気 製 一339 -52 -137 45 25 -219 8.20 276 -132 260 41 263 71 1 %	電気 工学実験 53 134 -21 -93 202 93 312 152 285 231 291 245 0.	業 成 積 337 84 121 292 211 465 126.59 431 508 414 518 418
 学力検査 標中 1011 内内 内内 内内 内内 内内 内内 内点 内点	中 166 290 151 80 311 421 6.51 — 596 — 865 — 894	学 力 検 查 449 239 527 452 545 — 25.78 421 979 428 823 427 786	入 成 板 435 276 501 418 552 979 929.12 596 — 865 — 894 —	511 66 235 150 0 456 8,20 323 476 298 440 303 432	歴 484 576 -155 25 38 374 111.05 168 369 123 285 132 275	倫理 ・社会 409 91 95 67 82 333 311.47 266 354 250 341 253 338	微分· 積分 235 -101 -9 196 199 227 17.53 195 245 187 243 188 241	代数、线何 1522—27 1766 2144 149 312 14.81 408 401 425 403 429 無相	理 3000 89 157 3600 107 464 16.51 367 493 345 474 349 468 契	化 215 59 5 384 -17 296 8.03 284 325 257 262 325	保 体 育 -96 -77 137 162 221 7.25 158 231 194 245 248 238	術 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267 228 264	418 105 228 41 442 537 13.94 633 617 638 698 638 701	328 72 251 156 357 519 12.34 404 550 397 538 399 529	級 型 278 -149 175 402 130 403 16.44 138 387 132 306 133 290	域 磁 気 学 179 106 -8 411 101 345 17.92 318 377 304 382 307 380	记 気 製 図 -339 -52 -137 45 25 -219 8,20 276 -132 263 71	電気工学実験 53 134 -21 -23 202 93 9.38 312 152 285 231 291 245 0.	業 成 積 337 84 121 292 211 465 126.59 431 508 414 518 418 515
学力 検 查 標中 11 内 24 人 人 內 成 成 邮 數 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申	中 166 290 151 80 311 421 6.51 — 596 — 865 — 894	学 力 検 在 449 527 452 545 545 421 979 428 823 427 786	入試成 報 435 276 501 418 552 979 29.12 596 865 — 894 —	国 511 666 235 150 0 456 8.20 323 476 298 440 303 432	歴 484 576 -155 25 38 374 111.05 168 369 123 285 132 275	倫理 ・社会 409 91 95 67 82 333 11.47 266 354 250 341 253 338	微分· 村分 235 -101 -9 196 199 227 17.53 195 245 187 243 188 241	代数 ・幾何 152 -27 176 214 149 367 401 425 403 429 無相 9名 傑	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 493 345 474 349 468	化 215 59 5 384 -17 296 8.03 284 257 325 262 325	保健体育 —96 —77 137 162 221 7.25 231 194 245 238 有 后	術 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267 228 264 磁	## 418 105 228 41 442 537 13.94 633 698 638 701 15 9	328 72 251 156 357 519 112.34 404 404 550 397 538 399 529 6 ((極 処 理 278 - 149 175 402 130 403 16.44 138 387 132 290 . 315	域 磁 気 学 179 106 -8 411 101 345 17.92 318 377 304 382 307 380	短	電気工学実験 53 134 -21 -23 202 93 9.38 312 152 285 231 291 245 0.	業成 積 337 84 121 292 211 465 126.59 431 508 414 518 418 515 405
学力 検 查 標中 11 内 24 人 人 內 成 成 邮 數 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申 級 申	申 166 290 151 80 311 421 6.51 — 865 — 894	学 力 検 在 449 527 452 527 452 545 421 979 428 823 427 786 美	入試成 435 501 418 552 97 929,12 596 865 865 - 894 -	語 511 66 235 150 0 456 8.20 323 323 476 298 440 303 432	歴 484 576 -155 25 38 38 369 113 285 132 275 政治・経	作 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	微分· 配分· 配分· 配分· 196 197 197 197 197 198 247 188 241 44 188 241	代数 ・幾何 152 -27 176 214 149 312 14.81 408 367 401 425 403 429 無相 9名	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 493 345 474 349 468 英	化 215 59 5 384 -17 296 8.03 284 325 257 262 325	保 健 体 育 -96 -77 137 337 162 221 7.25 158 231 194 188 238 有言	新 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267 228 264 251 264 27 28 264 27 28 264 28 264 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28	## 418 105 228 41 442 537 13.94 633 698 638 701 10	328 72 251 156 357 519 112.34 404 404 397 538 399 529	極 処 理 278 -149 175 402 130 403 387 132 306 133 290). 315	気磁 気で学 179 106 -8 411 101 345 17.92 318 377 304 382 307 380	電気 類型 -339 -52 -137 45 25 -219 276 -132 260 71 1 % (×1 16	電気 工学実験 53 134 -21 -93 202 93 312 152 285 231 291 245 0.	業 成 練 337 84 121 292 211 465 126.59 431 508 414 518 418 515 405
学力 検 查 標中 011 中 245 入內 試 成 東 4	中 166 290 151 80 311 421 6.51 — 596 — 865 — 894	学 力 検 在 449 527 452 545 545 421 979 428 823 427 786	入試成 報 435 276 501 418 552 979 29.12 596 865 — 894 —	511 66 235 150 0 456 8,20 323 476 298 440 303 432	歴 484 576 -155 25 38 374 111.05 168 369 123 285 132 275	作品 (本)	微分・ 積分 - 101 - 9 196 199 227 17.53 195 245 187 243 241	152 -27 176 214 149 312 14.81 408 367 401 425 403 429 無相 9名 保健 体育 -87	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 343 345 474 493 345 474 493 345 474 478 468 478 468 478 468 478 468 478 468 478 468 478 478 478 478 478 478 478 47	化 215 59 5 5 384 8-03 284 325 257 325 325 325 325	保健体育 —96 —77 137 337 7.25 158 231 194 245 245 188 238 有	将 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267 228 264 (元)	418 105 228 41 442 537 13.94 633 698 638 638 638 638 638 638 638 638 638 63	328 72 2551 156 357 519 12.34 404 404 550 397 538 399 529 6 (極 処 理 278 -149 175 402 403 16.44 138 387 132 306 133 290 . 315	気磁気 学 179 106 -8 411 101 345 17.92 318 382 307 380 10気工学実験 169 169	では、	電気工学実験 53 134 - 21 - 93 202 202 285 231 291 245 0 - 0 - 3) 機械工学概論 452	業成 模 337 84 121 292 211 465 226.59 431 508 418 518 418 515 405
学力檢查 標準 011 內部 放射 在	中 166 290 151 80 311 421 6.51 — 865 — 894 P	学 力 檢 查 449 239 527 4452 545 	入試成板 435 276 501 418 552 979 29.12 596 885 - 894 - 2 名 从	語 511 66 235 150 0 456 8.20 323 476 8.20 323 440 303 432 E 礼	度 484 576 -155 25 38 374 111.05 168 123 285 132 275 政治・経済	信用	微分・積分 - 101 - 9 196 199 227 17.53 195 245 187 243 188 241	152 -27 176 214 149 312 14.81 408 403 403 403 403 403 409 409 409 409 409 409 409 409 409 409	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 493 345 474 474 468 其検	化 215 59 5 384 -117 296 8.03 284 325 262 325 262 325	保健体育 -96 -97 137 337 162 221 7.25 158 231 194 245 188 有	132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267 228 264 证 磁 気	418 105 228 41 442 537 13.94 633 617 638 698 638 701 年 5 9/6	328 72 251 156 357 519 112.34 404 550 397 538 399 529 (極 処 理 278 -149 175 402 130 403 16.44 138 387 132 306 133 290 0.315	気磁気 学 179 106 -84 411 101 345 17.92 318 377 304 382 380 380 16気 工学実験 169 38 115	记	で (立 (立 (立 (立 (立 (立 (立 (立 (立 (立	乗 成 検 337 84 121 121 292 211 465 508 414 418 518 418 515 405
学力 検査 標 中 的 11 中 32 中 34 中 45 中 36 中 45 中 36 中 45 中 36 中 45 中 36 中 3	中 166 290 151 800 311 421 6.51 — 596 — 894 P	学	人	語 511 66 235 150 0 456 8.20 323 323 432 E 7 5 5 5 5 5 5 6 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	度 484 576 -155 38 374 11.05 168 369 123 285 132 275 政 た 454 526 526 526 627 637 637 637 637 637 637 637 63	6倫理・社会 409 91 95 67 833 311.47 266 341 253 338 3年 様 分・ 積 分・ 表 で で で で で で で で で で で で で で で で で で	が が が か で で で で で で で で で で で の で の で の の で の で の で の で の で の で の で の で の で の で の で の で の で の で の で の で の の の の の の の の の の の の の	152	型 300 89 157 360 107 464 16.51 367 493 345 474 349 468 契 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女	化 215 59 5 384 -17 296 8.03 284 325 262 325 E 独	保健体育 —96 —77 137 162 221 158 231 194 245 188 2月	新 132 160 51 116 477 219 5.10 208 241 232 267 228 264 正 磁 気 プ 150 一 6 一 2 2 2 2 2 2 2 3 2 3 2 4 3 2 3 3 3 4 3 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	418 105 228 41 442 537 13.94 633 617 638 698 638 701 年 5 9%	328 72 2551 156 357 519 12.34 404 404 550 397 538 399 529 6 (極 処 理 278 -149 175 402 130 403 16.44 138 387 132 390). 315	気磁気 学 179 106 -88 411 101 345 17.92 337 380 10気工学実験 169 38	で (で (で (で (で (で (で (で (で (で (で 134 -21 -21 -21 -21 -21 -21 -21 -21	業成 模 3377 844 121 122 292 2111 465 5126.59 431 518 414 518 405
学力 檢查 標中 011 円內中 23中 人內 試 內 大內 大	中 166 290 151 80 311 421 6.51 — 865 — 894 53年月 内	学 方 校 查 449 239 525.78 421 421 428 823 427 786	人	語 5111 66 235 150 0 456 8.20 298 440 403 432 E 7 5 352 433 352 433 268 601	世 484 576 -155 25 388 374 111.05 168 369 123 285 132 275 公 政 治・経済 454 -62 24 -62 27 390	倫 理 ・ 社 会 409 91 95 67 82 333 311.47 256 354 253 338 3 年 6 6 6 7 2 253 338 3 3 4 1 1 2 5 6 7 6 7 6 7 6 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8	では、	代数・幾何 152 - 27 176 214 149 312 14.81 408 403 429 無相 9名 保健 体育 - 87 803 391 118 351	型 300 89 157 360 107 464 16.51 367 493 345 474 349 468 468 45 90 347 96 482 651	化 215 59 59 8.03 284 4325 325 325 257 325 325 262 325 27 449 172 184 189 128 8.99 128 506	保健体育 —96 —77 137 162 221 7.25 158 231 194 245 18 18 8 238 有言 化原子 252 4 24 6 392 51 305	新 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267 228 264 近 磁 気 150 6 6 6 7 7 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	## 418 105 228 41 442 2537 13.94 633 617 気 97 13.94 12 気 対 数 12 ವ 対 X 対 X 対 X 対 X 対 X 対 X 対 X 対 X 対 X 対	328 72 251 156 357 519 12.34 404 4550 397 538 399 529 529 (77 -35 116 142 254	優 処理 278	気磁気 学 179 106 411 101 1345 17.92 318 347 382 307 380 115 280 259 381	记	で (元工学実験 53 134 134 132 293 9.38 312 285 231 291 245 0-3 0-3 機械工学概論 452 452 452 67 98 383 383 483 484 485 485 485 485 485 485 485	業成 積 337 84 121 292 211 465 126.59 431 518 515 405 ** ** ** ** ** ** ** ** ** *
学力 検査 標中 11 円 23 申 32	中 166 290 151 80 311 421 6.51 — 596 — 894 P 166 290 151 80 311 411 421 6.51 — 894 865 — 894 865 — 894 895 — 89	デカカ 検査 449 239 527 786 421 786 449 527 754 545 25.78 452 527 451 545 25.78 421 421 449 542 754 545 25.78 421 421 421 421 421 421 421 421 421 421	人	語 511 66 235 150 0 456 8.20 323 323 343 476 298 447 303 432 E 計 5 352 433 5 5 352 433 661 8.20 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	世 484 576 -155 25 38 374 11.05 168 369 123 275 数 治・経済 454 526 24 -62 27 390 10.36 309 309 309 309 454 309 454 309 309 309 309 309 309 309 309	倫 理 ・ 社 会 91 95 67 82 333 11.47 250 354 253 338 3 年 微 分・ 積分 208 211 317 219 317 317	一	代数・幾何 1522-27 176 214 49312 14.81 408 403 429 年 6 6 7 87 80 239 391 118 351 9.82 195 195 195 195 195 195 195 195 195 195	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 473 345 474 349 468 468 90 347 90 347 96 482 651 15.64 471	化 215 59 5 384 -117 296 8.03 284 325 325 262 325 262 325 449 172 184 189 506 14.99 313	保健体育 —96 —77 162 221 7.25 158 238 有意 形物 理 252 42 —46 3922 42 —46 3925 17.35 17.35 413	新 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267 228 264 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	語 418 418 105 228 41 442 537 13.94 638 698 638 701 近 気 気 で が の の の の の の の の の の の の の	328 72 251 156 357 519 12.34 404 404 550 397 538 399 ((((((((((((((((((優 処 理 278 年 149 175 402 130 16.44 138 387 132 302 3315 年 5 年 5 年 6 年 6 年 7 日 7 日 7 日 7 日 7 日 7 日 7 日 7 日 7 日 7	気 磁 気 学 179 106 -8 411 101 345 17.92 318 377 380 115 280 381 115 280 381 115 280 381 113.80 393 393 393 393 393 393 393 393 393 39	短 気 製 図 -339 図 -352 -137 45 5 -219 8.20 276 6 71 1 % (×1 電 気 機 械 210 77 -16 1.05 6 1.	で (元工学実験 134 134 134 139 9.38 312 285 231 291 245 0. 0-3 (機械工学概論 452 169 -47 227 227 227 45 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0.	業成模 337 84 121 2992 431 431 518 448 515 4405 第 成模 352 99 119 308 424 489 99 169 64 432
学力 検査 標中 011 内 234 中 34	中 166 290 151 80 311 421 6.51 — 865 — 894 53年月 内	7 校 查 449 239 527 452 545 225.78 421 979 428 823 427 786 239 427 786 449 239 452 452 452 452 453 454 454 454 454 454 454 454 454 454	人	語 5111 666 235 150 0 456 8.20 298 440 303 432 E 1 5 352 352 352 352 352 352 368 68.20 68.	世 484 576 - 155 25 3374 111.05 168 372 123 285 132 275	倫 理 ・社 会 409 91 95 67 82 333 311.47 250 354 253 338 3 年間 微分 ・ 校 か を で で を で の 354 253 338 341 253 341 253 341 253 341 253 341 253 341 253 341 253 341 253 354 455 455 455 455 455 455 4	競分・ 235	代数・機何 152 27 176 214 149 312 14.81 403 367 401 403 429 年 年 60 239 391 118 181 351 9.82	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 493 345 474 494 468 590 347 96 482 482 481 15.51 15.64	化 215 59 5 384 -17 296 8.03 284 325 257 325 262 325 上 449 172 184 189 128 188 189 128 149 178 189 189 189 189 189 189 189 189 189 18	保健体育 —96 —77 137 162 221 158 231 194 245 188 245 名有意	新 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267 228 267 228 267 228 267 228 267 228 267 228 267 228 267 208 267 208 267 208 267 208 267 27 28 29 208 208 208 208 208 208 208 208	418 418 105 228 411 442 537 13.94 663 671 638 698 698 698 698 698 698 698 698 698 69	328 72 251 156 357 519 12.34 404 404 550 397 538 399 529 529 6 (1 2 3 16 16 17 7 17 18 17 18 18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	W 如理 278 - 149 - 175 402 175 402 182 403 16.44 133 290 1.3315 位 気 回路 253 105 40 395 168 40 395 168 448 322 18.46 330 448 322	気 磁気 学 179 106 -8 411 101 345 17.92 318 377 304 382 307 380 115 280 259 38 115 280 259 13.80 393 4255 422	では、 ・	で で で で で で で を を で を を で を を で を を を で を を で を を で を で を で で を で で で で で で の の の の の の の の の の の の の	東成 横 337 84 121 465 126.59 413 518 418 515 405 学業成 機 352 99 119 308 224 489 169.64 432 59.64 432 432 432 424 424
 学力検査 標中 11 内の11 内の12 内の12 内の13 内の14 内の15 内の16 内の17 内の18 内の18 でクカ検査 標中 内11 内の11 内	中 166 290 151 80 311 421 6.51 — 596 — 894 P 166 290 151 80 311 411 421 6.51 — 894 865 — 894 865 — 894 895 — 89	デカナ 検査 449 239 5527 452 55.78 421 979 428 428 427 786 427 786 427 786 449 527 451 545 -	人 試 成 級 435 276 501 418 552 979 29.12 596 865 — 843	語 511 66 235 150 0 456 8.20 323 323 476 298 433 432 E 引 5 352 433 5 352 433 601 8.90 601 8.90 8.90 9.00	世 484 576 -155 25 38 374 11.05 168 369 123 275 砂 治・ 経済 454 62 24 -62 27 390 10.36 1	他 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	が が か ・ で で で で で で で で で で で で で	代数・ ・機何 1522 - 27 176 214 149 312 14.81 403 429 無相 9名 保健 体育 - 87 80 391 118 9.82 195 351 9.82 195 354	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 345 474 483 349 468 英 英 秦	化 215 59 384 -17 296 8.03 284 325 325 257 325 262 325 27 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	保健体育 —96 —77 137 162 221 7.25 158 231 194 245 188 有言 化応用物理	新 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 267 228 264 10 磁 気 学 150 -6 -2 227 227 228 150 150 150 150 150 150 150 150	418 418 105 228 41 442 537 13.94 633 701 年 59 638 701 年 59 638 701 年 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	328 72 251 156 379 12.34 404 404 5550 399 529 529 116 77 -35 116 142 254 17.70 331 17.70 331 299	聚 処理 278 -149 -175 402 -130 -403 -16.44 -138 -387 -132 -306 -133 -306 -133 -306 -133 -306 -133 -306 -133 -306 -133 -306 -133 -306 -133 -134 -134 -134 -134 -134 -134 -134	気 磁 気 学 179 106 -8 411 1345 17.92 318 382 16気 15 280 259 381 13.80 393 393 425 425	では、 一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・	では 気工 で実験 53 134 - 21 - 93 9.38 312 285 291 245 0. 0 ⁻³) 機械工 学概 編 452 169 452 169 452 169 452 169 452 169 452 169 453 454 454 454 454 454 454 454	業成模 337 84 121 292 211 465 5126.59 431 508 414 418 518 405 405 405 405 405 405 405 405 405 405
学力 検 查 標中111年 (学力 検 查 標中111年) (中文	中 166 290 151 80 311 421 6.51 — 596 — 894 \$85 — 894 \$94 \$95 — \$96 — \$99 151 80 — 80 80 — 80 80 — 8	グラ	人	語 511 66 235 150 0 456 8.20 323 476 298 440 303 432 E 1 5 352 352 352 433 268 68.90 8.90 8.90 8.90 8.90 8.90 8.90 8.90	歴 484 576 -155 25 38 374 111.05 168 369 123 285 132 275 政治・ 454 526 24 526 24 526 27 7 7 9 10.36 308 308 409 409 409 409 409 409 409 409	倫倫 理・社会 409 91 95 67 82 333 311.47 266 354 250 354 250 354 250 372 266 354 253 338 3 年間 数分 - 43 72 208 - 43 72 211 317 317 351 317 351 317 351 317 351 317 351 317 317 351 317	一	代数・ ・機何 152 -27 176 214 149 312 14.81 403 429 403 429 年 6 6 7 8 8 9 2 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9	理 300 89 157 360 107 464 16.51 367 473 493 345 474 468 90 347 96 347 96 482 651 15.64 471 681 470 686	化 215 59 5 384 -17 296 8.03 284 325 262 325 262 325 184 189 172 184 189 128 188 506 614.99 313 313 355 491 335 491 347 476	保健体育 —96 —77 162 221 7.25 158 231 194 245 42 42 —46 3305 17.35 17.35 413 362 42 42 41 414 432	新 132 160 51 116 47 219 5.10 208 241 232 228 264 257 228 150 一6 ー2 227 217 218 219 219 228 264 257 228 264 257 257 268 268 268 27 288 288 288 288 288 288 288	418 418 105 228 411 442 537 13.94 633 617 638 638 638 638 7 1 1 2 5 3 6 3 6 3 6 3 6 3 6 3 6 3 6 3 6 3 6 3	328 72 251 156 357 519 12.34 404 550 397 529 6 6 77 -35 116 142 254 17.70 331 299 325 301 331 331 335 335 335 335 335 335 335 33	概 処 理 278 名 175 402 175 402 130 16.44 138 387 132 306 331 5 40 395 40 395 40 395 168 422 18.46 330 448 322 436 436 436 436 436 436 436 436 436 436	気 磁気 学 179 106 -8 411 101 345 17.92 382 307 380 115 280 259 38 115 280 259 393 425 476 418 473	短	で で で で で で で で を を で で を を で を を で を を で を を で を を で で を で で を で で で で で で で で で で で の の で の で の で の で の で の の の の の の の の の の の の の	東成 積 337 84 121 292 211 465 126.59 431 518 418 518 448 515 405 学業 成 積 352 99 119 308 424 489 149 149 149 149 149 149 149 14

表门	53年	度入	学者	E ;	組	4年	寺 3	4名	(前間	申間	1)	(×1	0^{-3}									
	内	17.	入	英	芯	芯	框	電	電	Æ	Œ		框	7%								
		力	斌		用	用	気	子	気	気	渌	械工	产	業								
	申	検査	战績	in in	数学	物理	訓	L 学	问 路	材料	機械	機械工学概論	印路	战績								
当 語 社 会	103 233	443 176	421 210	484 148	466 297	147 537	253 243	424 168	281 264	385 33	305 318	478 408	295 280	531 267								
力数学	79 130	503 500	470 479		-75 232	-282 -8	215 227	-6 200	-215 98	151 287	-30 293	132 189	-214 136	112 157								
查 英 語 合 計	302 357	535	548 978	375	170 457	63 129	316 559	120 395	173 217	283 497	73 409	-17 499	162 244	219 537								
標準偏差	6.24	25.58	28.41	25.88	16.84	23.87	18.80	21.75	16.56	18.35	31.93	11.06	20.94	150.26								
内申 内 申 011 人試成績	541	357 978	541	634	420 504	341 191	412 594	212 402	234 247	346 523	321 439	237 503	274 280	383 567								
内申 内 申 234 入試成績	— 844	369 809	844	375 596	393 511	294 260	408 580	182 342	200 251	324 495	323 440	227 437	237 291	360 541								
内巾 内 巾 245 人試成績	878	367 767	878	375 580	398 510	303 275	409 570	188 333	206 254	328 486	323 433	229 421	244 294	365 533								
				相関相	食定	有	言意 力	汽準 5	%	0.34		1 %	0.	435								
表12	53年		学者	C₹		年時		名_					$(\times 1$	0-3)								
	内	学力	入試	国	地	歷	数	物	化	保健	音	英	分析	図	学業							
		検	成							体			分析化学実験		成							
	申	查	織	語	理	史	学	理	学	育	楽.	語		学	纉							
当	-11 -216	434 477	440 406	464 -12	-360 -16	-224 294	-219 -310	-148 -309	-230 -260	2 -229	-315 -125	-143 -192	-52 -122	-279 -444	-198 -264							
力数学	-106 60	143 67	106 91	-120 90	-10	-196 164	176 174	105 16	140 206	133 247	116 226	107 -31	205 -11	200 290	125 158							
查 英語 合計	-102 -246	352	321 928	20 214	180 85	-19 53	348 34	287 93	234 —4	0 64	176	569 141	-24 -44	7 -228	261							
標準偏差		16. 98	16.60	8. 36	6. 81	7. 05	11. 02	12.89	10.48	5. 43	5. 87	11. 97	7. 55	12. 93	72. 81							
内申 内 申 011 入試成績	132	-246 928	132	382 366	209 -7	2 55	290 146	158 -35	141 50	203 144	161 62	261 244	376 99	393 82	336 121							
内申 内 申 234 入試成績	806	-289 331	806	320 447	139 85	-74 -40	209 227	90 31	72 68	178 215	113 111	168 253	401 367	332 186	251 243							
内申 内 申 245 入試成績	868	-281 230	868	333 448	153 111	-60 -33	225 246	103 57	85 84	184 219	122 124	186 262	397 380	344 232	268 268							
			無	相関			言意力		5 %		.315		1%		405							
																		,				
表13	53年	度入	学者	C 7	科	2年時	寺 3	6名										(X)	10^{-3}			
表13	53年 内	学	入	O B	歷	倫	微	代	物	化	保	美	英	独	設	分	機械		I	学.		
表13		学力	入試			倫理・	微分・	代数	物	化	保健体	美	英	独	設計製	分析化	機械工学		工業外	学成		
	内申	学力検査	入試成績	国語	歴史	倫理・社会	微分・積分	代数・幾何	理	学	健体育	術	語	語	計製図	析化学	機械工学概論	分析化学実験	工業外国語	業成績		
学社会	内	学力検	入試成	围	歷	倫理 · 社	微分・積	代数・幾			健体				計製	析化	機械工学概論 -159 -205		工業外国	業成		
国社数 学力	内 申 72 -138 -150	学 力 検 査 499 479 105	入 試 成 積 542 445 54	語 233 230 18	歴 史 -263 429 10	倫理 · 社会 20 64 -168	微分· 積分 -98 -168 178	代数 · 幾何 -365 -252 118	理 -209 -177 180	学 -118 -206 158	健 体 育 159 131 -154	術 51 116 65	語 - 56 - 53 32	語 179 -54 65	計 製 図 39 -548 -35	析 化 学 -78 -209 -1	-159 -205 -38	分析化学実験 - 37 - 89 48	工業外国語 65 - 89 - 41	業 成 績 -77 -123 43		
語会学科語 学力 検 香	内 申 72 -138 -150 46 -295	学 力 検 査 499 479	入 試 成 積 542 445 54 57 276	語 233 230 18 -24 -346	史 -263 429 10 79 -19	倫理 ・ 社会 20 64 -168 27 47	微分· 積分 -98 -168 178 150 94	代数 ・ 幾何 -365 -252 118 275 75	理 -209 -177 180 218 83	学 118 206 158 156 24	姓 体 育 159 131 -154 70 -355	術 51 116 65 90 78	語 -56 -53 32 -60 294	語 179 -54 65 -110 -88	計 製 図 39 -548 -35 380 -118	析 化 学 -78 -209 -1 196 -13	-159 -205 -38 209 128	分析化学実験 - 37 - 89 - 48 5 - 120	工業外国語 65 - 89 - 41 26 115	業 成 積 -77 -123 43 159 9		
三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三	内 申 72 -138 -150 46 -295 -267	学 力 検 査 499 479 105 39 372 —	入 試 成 積 542 445 54 57 276 935 16.46	語 233 230 18 -24 -346 126	史 -263 429 10 79 -19 175 10.50	倫理 ・ 社会 20 64 -168 27 47 21 9.38	微分 ・ 積分 -98 -168 178 150 94 54 18.17	代数 - 幾何 - 365 - 252 118 275 75 - 153 14.16	理 -209 -177 180 218 83 9	学 -118 -206 158 156 24 -35	健 体 育 159 131 -154 70 -355 -27 6.49	術 51 116 65 90 78 103 6.33	語 -56 -53 32 -60 294 67	語 179 -54 65 -110 -88 -5 10.81	計 製 39 -548 -35 380 -118 -202 10.07	析 化 学 -78 -209 -1 196 -13 -84 13.31	-159 -205 -38 209 128 -66 9.62	分析化学実験 -37 -89 48 5 -120 -133 10.53	工業外国語 65 -89 -41 26 115 44 13.17	業 成 續 -777 -123 43 159 9 -9 119.82		
学力檢查 概申 內試 2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011 201	内 申 72 -138 -150 46 -295 -267	学 力 検 査 499 479 105 39 372 — 17.01 —267 935	入 試 成 積 542 445 54 57 276 935 16.46	語 233 230 18 -24 -346 126 10.77 410 281	史 -263 429 10 79 -19 175 10.50 0 180	倫理 ・社会 20 64 -168 27 47 21 9.38 191 91	微分 ・ 積分 一98 -168 178 150 94 54 18.17 122 100	代数 ・機何 -365 -252 118 275 75 -153 14.16 -106 -197	理 -209 -177 180 218 83 9 11.63 -38 -4	学 -118 -206 158 156 24 -35 10.44 155 21	健 体 育 159 131 -154 70 -355 -27 6.49 259 67	称 51 116 65 90 78 103 6.33 183 173	語 -56 -53 32 -60 294 67 13.39 150 124	語 179 -54 65 -110 -88 -5 10.81 133 44	計製 図 39 -548 -35 380 -118 -202 10.07 209 -132	析 化 学 -78 -209 -1 196 -13 -84 13.31 102 -50	-159 -205 -38 209 128 -66 9.62 -98 -104	分析化学実験 -37 -89 48 5 -120 -133 10.53 161 -78	工業外 国語 65 - 89 - 41 26 115 44 13.17 75 73	業 成績 -777 -123 433 159 9 -9 119.82 161 49		
夢力 検 査 機内 学力 検 査 機内	内 申 72 138 150 46 295 267 6.04	学 力 検 查 499 479 105 39 372 — 17.01 —267	入 試 成 積 542 445 54 57 276 935 16.46	語 233 230 18 -24 -346 126 10.77 410	史 -263 429 10 79 -19 175 10.50 0	倫理 ・ 社会 20 64 -168 27 47 21 9.38 191	微分· 積分 一98 一168 178 150 94 54 18.17 122 100	代数 ・機何 -365 -252 118 275 75 -153 14.16 -106 -197 -172	理 -209 -177 180 218 83 9 11.63 -38	学 -118 -206 158 156 24 -35 10.44 155	健 体 育 159 131 -154 70 -355 -27 6.49	称 51 116 65 90 78 103 6.33 183	語 -56 -53 32 -60 294 67 13.39	語 179 -54 65 -110 -88 -5 10.81	計 製 図 - 548 - 35 380 - 118 - 202 10.07 209	析 化 学 -78 -209 -1 196 -13 -84 13.31	-159 -205 -38 209 128 -66 9.62 -98	分析化学実験 -37 -89 48 5 -120 -133 10.53	工業外 国語 65 - 89 - 41 26 115 44 13.17	業 成績 -777 -123 433 159 9 -9 119.82 161 49		
游会学科語計差申顧申 学力 検 查 標申11 内21 内21 内21 内21 内21 内21 内21 内	中 72 -138 -150 46 -295 -267 6.04 91	学 力 検 査 499 479 105 39 372 — 17.01 —267 935 —291 352 —287	入 試 成 積 542 445 54 57 276 935 16.46	語 233 230 18 -24 -346 126 10.77 410 281 453 523 446	史 -263 429 10 79 -19 175 10.50 0 180 -40 72 -33·	倫理 ・ 社会 20 64 -168 27 47 21 9.38 191 91 140 149	微分 ・ 積分 - 98 - 168 178 150 94 54 18.17 122 100 41 75	代数 ・数 何 一365 -252 118 275 -153 14.16 -106 -197 -172 -266 -160	理 -209 -177 180 218 83 9 11. 63 -38 -4 -122 -113 -106	学 118 206 158 156 24 35 10.44 155 21 86 62	健 体 育 159 131 -154 70 -355 -27 6.49 259 67 248 224	称 51 116 65 90 78 103 6.33 183 173 168 230	語 -56 -53 32 -60 294 67 13.39 150 124 96 136 106	語 179 -54 65 -110 -88 -5 10.81 133 44 136 129 136	計製 39 -548 -35 380 -118 -202 10.07 209 -132 219 84 217	析 化 学 -78 -209 -1 196 -13 -84 13.31 102 -50 48 -7 59	-159 -205 -38 209 128 -66 9.62 -98 -104 -146 -184 -137	分析化学実験 - 37 - 89 48 5 - 120 - 133 10. 53 161 - 78 123 35 131	工業外 外 65 - 89 - 41 26 115 44 13.17 75 73 39 66 46	業成 樹 -777 -123 43 159 9 -9 119.82 161 49 98 89 110		
語会学科語計差申續 學力 検 査 標中 1011 八內 234 八內 234 八名34	中 72 -138 -150 46 -295 -267 6.04	学 力 検 査 499 479 105 39 372 — 17.01 —267 935 —291 352	入 試 成 積 542 445 57 276 935 16.46 91 — 792 — 857	語 233 230 18 -24 -346 126 10.77 410 281 453 523	史 -263 429 10 79 -19 175 10.50 0 180 -40 72	倫理 ・ 社会 20 64 -168 27 47 21 9.38 191 91 140 149	微分 ・ 積分 - 98 - 168 178 150 94 54 18.17 122 100 41 75	代数 ・ 幾何 一365 -252 118 275 -153 14.16 -106 -197 -172 -266	理 -209 -177 180 218 83 9 11.63 -38 -4 -122 -113 -106 -102	学 -118 -206 158 156 24 -35 10.44 155 21 86 62	健 体 育 159 131 -154 70 -355 -27 6.49 259 67 248 224 250 238	称 51 116 65 90 78 103 6.33 183 173 168 230 171 228	語 -56 -53 32 -60 294 67 13.39 150 124 96 136 106 143	語 179 -54 65 -110 -88 -5 10.81 133 44 136 129	計製 39 -548 -35 380 -118 -202 10.07 209 -132 219 84 217 111	析 化 学 -78 -209 -1 196 -13 -84 13.31 102 -50 48 -7 59	-159 -205 -38 209 128 -66 9.62 -98 -104 -146 -184 -137 -174	分析化学実験 -37 -89 48 5 -120 -133 10.53 161 -78 123 35	工業外国語 65 -89 -41 26 115 44 13.17 75 73 39 66	業 成 績 -777 -123 43 159 9 -9 119. 82 161 49 98 89 110 106		
游会学科語計差申顧申 学力 検 查 標申11 内21 内21 内21 内21 内21 内21 内21 内	序 172 -138 -150 46 -295 6.04 	学 力 検 査 499 479 105 39 372 — 17.01 —267 935 —291 352 —287	入 就 成 積 542 445 54 57 6 935 16. 46 91 — 792 — 857 —	語 233 230 18 -24 -346 126 10.77 410 281 453 523 446 519	史 -263 429 10 79 -175 10.50 0 180 -40 72 -33-61	倫理 ・ 社会 20 64 -168 27 47 21 9.38 191 91 140 149	微分 · 積分 - 98 - 168 178 150 94 18.17 122 100 41 75 57 86	代数 ・数 何 一365 -252 118 275 -153 14.16 -106 -197 -172 -266 -160	理 -209 -177 180 218 83 9 11.63 -38 -4 -122 -113 -106 -102	学 118 206 158 156 24 35 10.44 155 21 86 62 99 82	健 体 育 159 131 -154 70 -355 -27 6.49 259 67 248 224 250 238	称 51 116 65 90 78 103 6.33 183 173 168 230 171 228	語 -56 -53 32 -60 294 67 13.39 150 124 96 136 106 143	語 179 -54 65 -110 -88 -5 10.81 133 44 136 129 136 134	計製 39 -548 -35 380 -118 -202 10.07 209 -132 219 84 217 111	析 化 学 -78 -209 -1 196 -13 -84 13.31 102 -50 48 -7 59 14	-159 -205 -38 209 128 -66 9.62 -98 -104 -146 -184 -137 -174	分析化学実験 - 37 - 89 48 5 - 120 - 133 10. 53 161 - 78 123 35 131 60	工業外 55 -89 -41 26 115 44 13. 17 75 73 39 66 46 70	業 成績 -777 -123 43 159 9 9 119.82 161 49 98 89 110 106	10 ⁻³)	
夢力 檢 查 標 内	序 172 -138 -150 46 -295 6.04 	学 力 検 査 499 479 105 39 372 17. 01 -267 935 -291 352 -287 245	入 就 成 積 542 445 54 57 6 935 16. 46 91 — 792 — 857 —	語 233 230 18 -24 -346 126 10.77 410 281 453 523 446 519	世 -263 429 10 79 -19 175 10.50 0 180 -40 72 -33 61	信理 ・社会 20 64 -168 27 47 21 9.38 191 140 150 162	微分 · 積分 - 98 - 168 - 178 - 150 - 94 - 54 - 18. 17 - 122 - 57 - 86	代数 - 365 - 252 118 275 75 - 153 14.16 - 106 - 197 - 172 - 266 - 160 - 244	理 -209 -177 180 218 83 9 11.63 -38 -4 -122 -113 -106 -102	学 118 206 158 156 24 35 10.44 155 21 86 62 99 82	健 体 育 159 131 -154 70 -355 -27 6.49 259 67 248 224 250 238	称 51 116 65 90 78 103 6.33 183 173 168 230 171 228	語 -56 -53 32 -60 294 67 13.39 150 124 96 136 106 143	語 179 -54 -65 -110 -88 -5 10.81 133 44 136 129 136 134	計製 図 39 -548 -235 380 -118 -202 10.07 209 -132 219 84 217 111 9%	析 化 学 -78 -209 -1 196 -13 -84 13.31 102 -50 48 -7 59 14	-159 -205 -38 209 128 -66 9.62 -98 -104 -146 -184 -137 -174	分析化学実験 - 37 - 89 48 5 - 120 - 133 160 123 35 131 60 1 %	工業外 55 -89 -41 26 115 44 13. 17 75 73 39 66 46 70	業成 績 -777 -123 43 159 9 119.82 161 49 98 89 110 6425 (×		学
夢力 檢 查 標 内	中 72 -138 -150 46 -295 -267 6.04 - 91 - 792 - 857	学 力 検 査 499 479 105 39 37 	入試成績 542 445 57 276 935 16. 46 91 — 792 — 857 — 2 857 — 2 857 — 3 857 — 3 857 — 857	語 233 230 18 -24 126 10.77 410 281 453 523 446 519	歴 史 -263 429 10 70 10 175 10.50 0 143 -40 72 -33 61	倫理 ・社会 20 64 47 21 9.38 191 140 149 150 162	微分 · 積分 - 98 - 168 178 150 94 54 18. 17 122 100 41 75 57 86 3 微分方	代数 · 幾何 - 365 - 252 118 275 - 153 14.16 - 106 - 197 - 266 - 160 - 244 4名	理 -209 -177 180 218 83 -38 -4 -122 -113 -106 -102	学 118 206 158 156 24 35 10.44 155 21 86 62 99 82	性 体 有 159 131 -154 70 -355 -6.49 259 67 248 224 250 238 来	新 51 116 -65 90 -78 103 183 173 168 230 171 228 集 機	語 -56 -53 32 -60 294 50 150 150 150 150 150 150 150 150 150	語 179 -54 -65 -110 -88 -5 10.81 133 44 136 129 136 134	計製 図 39 -548 -235 380 -118 -202 10.07 209 -132 219 84 217 111 9%	析化 学 -78 -209 -1 196 -13 -84 13.31 102 -50 48 -7 59 14 0.33	-159 -205 -38 209 128 -66 9.62 -98 -104 -146 -184 -137 -174	分析化学実験 - 37 - 89 48 5 - 120 - 133 161 - 78 123 131 60 1 %	工業 外国語 655 - 89 - 41 266 115 75 73 39 666 46 70 0	業成 績 -777 -123 43 159 9 119.82 161 49 98 89 110 6425 (×		業
夢力 檢 查 標 内	中 72 -138 -150 46 -295 -267 6.04 - 91 - 792 - 857	学 力 核 499 105 39 372 — 17.01 -267 935 -291 352 -287 245	入試成績 542 445 57 276 935 16. 46 91 — 792 — 857 —	語 233 230 18 -24 126 10.77 410 281 453 523 446 519	世 -263 429 10 79 -19 175 10.50 0 180 -40 72 -33 61	信理 ・社会 20 64 -168 27 47 21 9.38 191 140 150 162	微分 · 積分 - 98 - 168 - 178 - 150 - 94 - 54 - 18. 17 - 122 - 57 - 86	代数 · 機何 - 365 - 252 118 275 - 153 14.16 - 106 - 197 - 266 - 160 - 244 4名	理 -209 -177 180 218 83 -38 -4 -122 -113 -106 -102	学 118 206 158 156 24 35 10.44 155 21 86 62 99 82	体 有 159 131 -154 70 -355 -27 248 224 259 67 248 224 259 第28 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	称 51 116 -65 90 -78 103 16.33 173 168 230 171 228	語 -56 -53 32 -60 294 67 13.39 150 124 96 136 143 165 176 176 176 176 176 176 176 176	語 179 -54 65 -110 -88 -5 10.81 133 44 136 129 136 134	計製 39 -548 -35 380 -118 -202 10.07 209 -132 219 84 217 111	析化 学 -78 -209 -1 196 -13 -13 -102 -50 48 -7 59 14 0.33	-159 -205 -38 209 128 -66 9.62 -98 -104 -146 -184 -137 -174	分析化学実験 - 37 - 120 - 133 161 - 78 123 35 131 60 1 %	工業 外国語 655 - 89 - 41 13.17 75 73 39 666 46 70 0	業 成績 -777 -123 43 159 9 9 119.82 161 49 98 89 110 106	10-3) 有機化学実験	100
夢力檢查 標中 内丛内丛内 成 成	中 72 -138 -150 46 6.04 -295 -267 6.04 857	学力 検査 499 479 105 39 372 — 17.01 —935 —291 352 245 学力 検査 499	入試成績 542 445 57 276 935 16.46 91 792 857 -	語 233 230 18 -24 126 10.77 410 281 453 523 466 519	世 -263 429 10 79 -19 175 10.50 -40 -72 -33 -61 -41 	## A	一	代数 · 幾何 - 365 - 252 118 275 75 - 106 - 107 - 172 - 266 - 160 - 244 4名 保健体育 - 266	型 -209 -177 180 218 83 9 11.63 -38 -4 -122 -113 -106 -102 無末	学 —118 —206 158 24 —35 10. 44 155 21 86 62 99 82 目関村	性 体 159 131 -154 70 -355 -27 6.49 67 248 250 238 東 応 用 物理 -39	術 51 116 -65 90 -78 103 6.33 173 168 230 171 1228 無機機化	第 -56 -53 3-2 294 67 13.39 150 124 96 136 106 143 1 意力	語 179 - 54 - 54 - 110 - 88 - 5 10.81 133 44 136 134 136 134 136 - 83	計製図 39 -548 -355 380 -118 -202 10.07 209 -132 219 84 217 111 % 電気工学概論 -332	析化学 -78 -209 -11 196 -13 -84 13 31 102 -50 48 48 -7 7 59 14 0.33		一 37 - 89 48 5 - 120 - 133 16.53 1 - 78 123 35 1 31 1 60 1 %	工業 外国語 655 - 899 - 411 13.17 755 73 399 666 467 70 0	業成績 -777-1233 433 1599 -99 1119.82 149 98 89 110 106 .425 (※ 電気化学実験 -83	有機化学実験 -257	業 成 績 -78
学力 検 查 提申加加 的	中 72 -138 -150 46 -295 -267 6.04 -91 -792 -857 -857	学 力 核 查 499 479 105 39 372 -291 352 -287 245 学 力 検 查 499 479 479 117	入試成績 542 445 57 276 935 16. 46 91 ——————————————————————————————————	語 233 230 18 126 10.77 410 281 453 523 5446 519	世 -263 429 10 79 -119 175 10.50 0 145 -40 72 -33 61 45 218 56	編理	機分・積分・ - 98 - 168 150 94 18.17 122 100 41 75 57 86 4 7 7 86 4 7 86 4 4 7 5 86 4 4 7 86 4 86 86 86 86 86 86 86 86 86 86 86 86 86	代数 ・機何 - 365 - 252 118 275 75 75 75 75 76 14.16 - 106 - 172 - 266 - 160 - 244 4名 保健体育 - 266 33 - 89	理 — 209 — 177 — 180 218 83 — 38 — 11.63 — 122 — 113 — 106 — 102 — 102 — 102 — 102	学 -118 -206 158 156 24 -35 21 10. 44 155 21 86 62 99 82 11 以 44	健 体育 159 131 70 -355 -27 67 248 224 250 238 東 応 用 物 理 -39 -16 -12	術 51 116 -65 90 -78 103 183 173 168 230 171 228 無機化 ・ 一73 107 -1	語 -56 -53 -53 -60 294 -51 -51 -51 -51 -51 -51 -51 -51 -51 -51	語 179 -54 65 -110 -88 -5 10.81 133 34 136 129 136 134 134 -83 -184 49	計製図 39 -548 -380 -118 -202 219 -132 217 111 % 電気工学概論 32 32 325 250	析化学 -78 -209 -1 196 -13 31 102 -50 48 -7 59 14 化学 -43 -15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1	- 159 - 205 - 38 209 - 266 - 9. 62 - 98 184 137 174 174 284 284 - 116	分析化学実験 - 37 - 89 48 5 - 120 31 10.533 161 - 78 123 35 131 60 1 % 日本 1 % 日本 1 2 % 日本 1 2 % 日本 1 2 % 日本 1 2 6 日本 1 2 6 日 1 6 1 6 日 1	工業外国語 655 - 899 - 411 13.177 75 733 339 666 46 70 0	業成績 -777 -123 159 99 1119.82 161 149 98 899 110 106 .425 (有機化学実験 -257 -71 -207	業 成 績 -78 44 125
学力 検 査 標中 1011 内 204 内 204 入 入 204 入	中 72 -138 -150 46 -295 -267 6.04 -91 -91 -857 53年 序	学 力 核 <u>春</u> 499 105 39 372 — 17.01 —267 935 2-291 352 245 学 力 校 套 479 479 479 479 117 479 479 479 479 479 479 479 479 479 47	入試成績 542 445 54 57 6935 16.46 91 792 857 792 A 試成績 545 547 792 857 792 857 792 857 792 857 793 857 766 857 857 857 857 857 857 857 857	語 233 230 18 -24 -346 126 10.77 410 281 453 446 519	度 -263 429 10 79 175 10.50 0 180 -40 72 -33 61 -61 -61 -61 -61 -61 -61 -61	6 18 18 18 18 18 18 18	機分・積分・ - 98 - 168 - 178 - 150 - 94 - 18. 17 - 122 - 100 - 41 - 75 - 57 - 86 - 3 - 4 - 4 - 6 - 84 - 135 - 146 - 55 - 146 - 55 - 146 - 146	代数・幾何 - 365 - 118 275 - 153 14.16 - 106 - 107 - 172 - 266 - 244 4名 保健体育 - 244 4名 122	理 — 209 — 11.63 — 31.63 — 31.63 — -1.02 — 11.63 — 1.02 — 11.63 — 1.02 — 1.02 — 1.02 — 1.02 — 1.02 — 1.02 — 1.02 — 1.03 — 1.06 — 1.02 — 1.06 —	学 —118 —118 156 158 156 24 —35 10.44 155 21 86 62 99 82 HBB	(株) 有 159 131 1-154 700 -355 -27 6.49 259 259 応 用 物 理 -39 -16 -12 170 -83	新 51 116 -65 90 6.33 173 168 230 171 171 171 171 171 171 171 17	語 -56 -53 32 -60 294 67 71 13.39 150 106 136 106 143 7 核 化 学 -9 -54 88 81 18 -26	語 179 -54 65 -110 -88 -5 10.81 133 44 136 129 134 134 134 -18 49 96 -126	計製図 39 -548 380 -118 -10.07 209 -132 217 111 % 電気工学概論 -332 250 93 250 9198	析化学 -78 -209 -11 196 -13 31 102 -50 48 -77 514 4 0.33 4	- 159 - 205 - 38 209 9 62 - 98 - 104 - 1146 - 1184 - 137 - 174 -	一 37	工業外国語 659 — 411 266 1115 177 757 339 666 470 0	業成績 -777 -123 43 1599 99 98 899 1110. 822 1616 106 . 425 × 電気化学実験 -160 -158 3044 96	有機化学実験 -257 -71 -207 235 -50	業 成 績 -78 44 125 106 14
等力 検査 標中 10.1m 234 入內 23 人 25 人 25 人 26 人 26 人 26 人 26 人 26 人 26	中 72 -138 -150 46 -295 -267 6.04 -91 -792 -857 534 中 81 -130 -173 -40 -291 -295 -2	学 力 核 查 499 479 105 39 372 —267 —267 —291 352 —287 245	入	置 233 230 18 -24 -346 126 10,77 410 281 135 523 446 519 C オ	歴 -263 429 10 79 175 10.50 0 180 -40 -33 -61 -43 -45 -218 -45 -45 -45 -45 -45 -45 -45 -45	6億理・社会 20 64 -168 27 47 21 9.38 191 140 150 162 3 年 様分・積分・180 -185 161 64	機分・積分・ - 98 - 168 - 178 - 150 - 54 - 18.17 - 122 - 100 - 41 - 78 - 86 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 4 - 4 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 8 - 6 - 8 - 8 - 8 - 8 - 8 - 8 - 8 - 8 - 8 - 8	代数 · 幾 何 - 366 - 252 118 275 75 - 153 14.16 - 106 - 197 - 172 - 266 - 244	理 -209 -177 180 218 83 9 11.63 -38 -4 -122 -113 -106 -102 無状 英	学 -118 -206 -158 156 -35 -10.44 155 -21 -86 -62 -99 -82 -11関本 	性 体育 159 131 -154 70 -27 6.49 259 259 224 250 238 238 28 28 28 21 170 -12 170 -12 170	新 51 116 90 -78 103 6.33 183 171 1228 無 機 化 学 -73 107 -1 217 -48 143	語 — 56 — 53 32 — 60 294 67 13.39 150 124 96 136 143] 意力	語 179 -54 65 -110 -88 -5 -5 10.81 133 44 136 139 136 134 -83 -18 49 36	計製図 39 -548 -35 380 -118 -202 10.07 209 -219 84 217 % 6 6 6 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 9 6 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	析 化 学 -78 -209 -1 196 -13 -84 13.31 1022 -50 48 -50 14 0.33 物 理 化 学 -43 -18 150 150 149 131 133 131 131	- 159 - 205 - 38 209 128 - 66 9. 62 - 98 - 146 - 184 - 137 - 174 - 174 - 284 - 54 116 198	分析化学実験 -37 -89 48 5 -123 35 161 -23 35 131 1 60 1 2 2 2 7 2 0 3 8 8 8 8 8 8 1 2 3 5 8 1 2 1 3 5 8 8 8 8 8 8 8 9 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	工業外国語 655 -899 661 13.17 75 73 39 666 46 70 0 情報 処理 59 -13 119 -133 -19 -68	業成績 -777 -1233 159 99 1119. 822 161 169 889 110 .425 (電気化学実験 -150 -158 304 96 5	有機化学実験 -257 -71 -207 235 -50 -211	業 成 績 -78 44 125 106 14 119
学力 検 査 標中1011中23/円内245 表 学力 検 査 標中1011中23/円内245	中 72 -138 -150 46 6.04 -295 -267 6.04 -91 -857 53年 中 81 -130 -173 40 -291 -265 6.11	学 力 検 查 499 105 399 372 267 935 291 352 287 245 学 力 検 查 499 479 117 42 370 267 370 267 245	入	語 233 230 18 -24 -346 126 10.77 410 281 453 446 519	歴 -263 429 10 77 110.50 0 180 -40 0 72 -333 61 -61 -61 -61 -61 -61 -61 -61	6 1 1 1 1 1 1 1 1 1	機分・積分・ - 98 - 168 - 178 - 150 - 94 - 54 - 182 - 100 - 41 - 75 - 57 - 86 - 数分方程式 84 - 135 - 146 - 50 - 73 - 189 - 17.7 - 7	代数。 - 365 - 252 118 275 75 - 153 14.16 - 106 - 197 - 172 - 266 - 160 - 244 4名 保健体育 - 266 33 - 89 104 102 - 108 -	型 -209 -177 -180 -218 -83 -9 -1163 -38 -4 -122 -113 -106 -102	学 —118 —206 158 156 24 —35 10.44 155 21 86 62 99 82 HBM	性 体育 159 131 -154 7 -27 6.49 259 67 248 224 250 238 次 応 用 物理 -39 -16 -12 170 -38 21 170 10.04	新 51 116 -65 90 03 6.33 173 168 230 171 228 無 機 化 学 -73 107 -1 217 -48 143 9.59 -40	語 — 56 — 53 32 — 60 294 67 13.39 150 164 106 143 1 三	語 179 -54 65 -110 10 113 134 44 136 65 129 136 134 44 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	計製図 39 -548 -35 380 -202 10.07 209 84 219 84 7 111 % 懲 (五 (五 (五 (五 (五 (五 (五 (五 (五 (五	析 化学 -78 -209 -1 13-64 13.31 102 -50 48 8-7 59 14 0.33 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** *	- 159 - 205 - 388 - 66 9. 622 - 98 - 104 - 116 - 117 - 174 - 174 - 174 - 184 - 137 - 174 - 174 - 184 - 184 - 198 - 198	一 37	工業外 - 89 - 41 13.17 75 73 39 66 46 70 0 6 6 8 9 - 13 119 - 13 119 - 168 18.64 18.16 19.16	業成績 -777 -123 43 159 9 9 9 9 9 9 9 110 100 100 1	有機化学実験 -257 -71 -207 235 -50 -211 5,40	業 成 積 -78 44 125 106 14 119 155.85 66
学力 検査 標中101中244 一学力 検査 標中101中245 大 学力 検査 標中101中245 大 学力 検査 標内試內 試內 社 国社數理英合屬內試內 社 国社數理英合屬內試內 社 国社數理英合屬內試內 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工	中 72	学 力 核 查 499 372 — 105 39 372 — 267 935 — 2291 352 —287 245 — 245 — 245 — 499 479 479 479 479 479 479 479 479 479	入試成績 542 445 54 57 276 935 16. 46 91 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 — 857 857 857 857 857 857 857 857	語 233 230 18 -24 -346 126 10.77 410 281 453 523 446 519 E E E E E E E E E E E E E E E E E E	歴 - 263 - 429 - 19 - 19 - 175 10.500 - 400 - 72 - 33-61 - 61 - 数 - 61 - 数 - 45 - 218 - 52 - 48 - 48 - 48 - 38 - 49 - 49 - 49 - 49 - 49 - 49 - 49 - 49 - 40 - 40	倫理・社会 20 64 -168 27 47 21 9.38 191 9.140 150 162 3 年 7 64 158 -180 -180 -185 -183 -184 -183 -184 -183	機分・積分・ 一-98 178 150 94 54 18.17 122 100 41 75 57 86 3 3 4 4 135 146 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7	代數。 幾何 -365 -252 118 275 75 -153 14.16 -106 -107 -2266 -160 -244 保 健 体 育 -244 4名 保 健 体 育 -266 33 -89 104 102 -244 4名 122 -153	型 -209 -177 -180 -218 -8 83 -9 -11.63 -106 -102 -113 -106 -102 -123 -113 -106 -102 -122 -113 -106 -102 -122 -113 -106 -102 -123 -124 -134 -134 -134 -134 -134 -134 -134	学 -118 -206 158 156 24 -35 10.44 155 21 86 62 99 82 2 11 85 62 99 82 11 85 153 203 45 97 -101 286 13.05 170 356 163	様 体育 159 131 -154 70 -355 -27 259 67 248 224 250 238 82 上 応 用 物 理 -39 -16 -12 -17 -18 -11 -10 -14 -15 -16 -16 -16 -16 -16 -16 -16 -16	新 51 116 65 103 168 183 173 168 230 171 228 機 化 学 73 107 1 217 448 143 19 59 59 440 132 2 83	語 - 56 - 53 32 - 600 67 13.39 1500 124 966 143 1元法・イン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	語 179 -54 65 -110 81 133 444 136 129 136 136 148 49 36 -126 6 10 17 -48 -117 -67 -67 -67	計製図 39 -548 -35 380 -118 -202 10.07 219 -132 217 111 % 電気工学概論 -332 93 3250 99 198 140 10.02 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67	析 化学 -78 -209 -1 1 196 13.31 102 -50 48 7-7 59 14 0.333 物 理 化 学 -43 -18 150 149 13 13 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	- 159 - 205 - 38 - 66 - 104 - 184 - 137 - 174 - 174 - 184 - 184 - 184 - 184 - 198 - 85 - 198 - 85 - 198 - 85 - 198 - 85 - 85 - 85 - 85 - 85 - 85 - 73 - 115	一 分析化学実験	工業外 - 89 - 416 - 89 - 416 - 417 - 75 - 73 - 39 - 66 - 46 - 46 - 70 - 0 - 13 - 13 - 13 - 19 - 19	業成績 -777 -123 43 159 9 9 9 9 9 88 9 110.6 6 -425 (× 電気化学実験 -160 -158 -160 -158 -160 -158 -160 -158 -160 -158 -160 -158 -160 -158 -160 -	有機化学実験 -257 -71 -207 235 -50 -211 5,40 71 -191	業成 積 -78 44 125 106 14 119 155.85 66 146 9
学力 検査 標中11m234m24 表 学力 検査 標内の11m234m24	中 172 -138 -150 46 -295 -267 6.04 -91 -792 -857 534 中 81 -130 -291 -173 -40 -291 -173 -40 -291 -173 -40 -295 -6.11 -90 -79	学 力 検 查 499 372 —267 935 352 —287 245 学 力 検 查 499 479 117 245 499 479 117 24 42 370 —267 245 499 479 117 245 499 479 479 479 479 479 479 479 479 47	入	語 233 230 18 24 -346 10.77 410 281 135 523 446 519 正 で 186 519 正 186 519 正 186 519 正 186 519 正 186 519 186 519 186 519 186 519 519 519 519 519 519 519 519	歴 - 263 429 100 719 175 10.50 0 0 72 - 33 61 数 後 45 218 8 89 74 8 89 74 8 89 74 8 89 74 8 89 74 8 89 74 8 89 78 8 89 78 8 89 78 8 89 78 8 89 8 89	信用	機分・積分・ - 168 - 178 - 150 94 - 18. 17 122 100 41 - 75 - 86 - 84 135 - 146 - 135 - 146 - 135 - 146 - 147 - 1	代數 -365 -153 -153 -160 -106 -107 -266 -33 -244 4名 保健体育 -266 33 33 -244 4名 -266 -33 -33 -33 -33 -33 -33 -33 -	世 	学 -118 -206 158 156 24 -35 21 10. 44 155 21 186 62 99 82 21 153 203 345 97 -101 286 13.05 170 170 180 180 180 180 180 180 180 18	様 体育 159 131 131 1-154 70 -355 -27 259 67 248 224 250 258 228 258 21 170 -12 170 -83 21 100 191 104 192 191 146 155	称 51 116 -65 90 -78 103 183 173 168 230 171 1228 無機 化 学 -73 107 -1 217 -48 9.59 -40 9.59 -40 132 -83 -83 -83 -83 -83 -83 -83 -83	語 - 56 - 53 32 94 - 67 13.39 150 124 67 16 13.6 143 118 - 26 61 118 118 81 118 81 119 94	語 179 -54 -65 -65 -10 -88 -55 10.81 133 44 136 129 136 134 45 49 36 -126 -126 -96 10.17 -48	計製図 39 -548 -358 -318 -202 209 -132 219 84 217 111 % 2 度気 工学概義 -332 93 259 99 198 140 10.02 67 168 23 111 168 178 188 198 198 198 198 198 198 19	析 化学 -78 -209 -1 196 -13, 31 102 -50 48 -7 59 40 0. 33 *** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	- 159 - 205 - 38 - 66 - 209 128 - 98 - 104 - 1184 - 137 - 174 - 174 - 174 - 174 - 184 - 198 - 284 - 116 - 198 - 85 - 100 - 8.62 - 198 -	一 分析化学実験	工業外 国語 - 89 - 41 - 41 - 13. 17 - 75 - 73 - 39 - 66 - 46 - 70 - 0 - 13 - 13 - 13 - 19 - 13 - 13 - 13 - 13 - 13 - 13 - 13 - 13	業成績 -777 -123 43 1599 9 9 110.62 (X 電気化学実験 -160 -158 304 96 5 10.31 -37 -72 -83	有機化学実験25771207 -23550211 5.40 71191 6273 65	業成 積 -78 44 125 106 14 119 155.85 66 146 9 84 20
学力 検査 標中1011中234円245 表 学力 検査 標中24日245 表 学力 検査 表 学力 検査 表 学力 検査 表 学力 を表 学力 を表 学力 を表 学力 検査 表 学力 を表 学 を表 学	中 72	学 力 検 查 499 105 39 372 	入 試 成 積 542 445 54 445 935 16.466 91 — 857 — 857 — 857 — 857 58 857 6935 16.69 92 — 790 — 790	語 233 230 18 -24 -346 126 10.77 410 281 453 446 519	歴 -263 429 10 72 -19 175 10.50 0 180 -40 -40 -40 -33 -61 -61 -61 -61 -61 -61 -61 -61	6 14 15 16 16 17 17 17 17 17 17	機分・積分・ - 98 - 168 178 150 94 54 18.17 86 - 86 - 84 - 75 57 86 - 86 - 84 - 75 146 50 73 189 17.79 7 197 - 74 7	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	型 -209 -177 -180 -218 -83 -9 -11.63103106102	学 —118 —206 158 156 24 —35 10.44 155 21 86 62 99 82 HBM	様 体育 159 131 -154 70 -355 -27 67 259 67 224 224 250 東 応 用 物理 -39 -16 -170 -83 31 110.04 192 194 194 194 194 195 196 196 197 198 198 198 198 198 198 198 198	称 51 116 -65 90 6.33 173 183 173 168 230 171 228 機 化 学 -73 107 -1 217 -48 143 9.59 -40 132 -83 133 134 145 145 145 145 145 145 145 14	第 — 56 — 53 32 294 — 67 13.39 150 124 例 化	語 179 -54 65 -110 88 -55 10.81 133 44 136 139 136 134 138 -18 49 36 -126 -96 10.17 -48 10.17 -48 -96 10.17 -96 10.17 -96 10.17 -96 10.17 -96 10.17 -96 10.17 -96 -96 -96 -96 -96 -96 -96 -96	計製図 39 -548 -355 -350 -118 -202 -10.07 -209 -132 -219 -84 -217 -96	析 化学 -78 -209 -11 196 -13 -84 13 -31 102 -50 48 8 -7 59 14 0.33 *** *** *** *** *** *** *** *** ***	- 159 - 205 - 38 209 128 - 962 - 98 - 962 - 184 - 137 - 174 - 174 - 174 - 184 - 174 - 174 - 184 - 174 - 184 - 174 - 184 - 174 - 184 - 198 - 85 - 85 - 198 -	一 37 一 37 ー 120 ー 133 10. 533 131 60 1 % 工業外国語 62 27 203 ー 193 156 61 15. 86 62 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 166 17 203 18 19 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	工業外 - 89 - 41 - 41 - 41 - 41 - 41 - 73 - 73 - 73 - 30 - 66 - 46 - 70 - 0 - 13 - 13 - 13 - 19 - 13 - 13 - 19 - 13 - 13 - 14 - 16 -	業成績 -777 -123 43 1599 9 9 110.62 (X 電気化学実験 -160 -158 304 96 5 10.31 -37 -72 -83	有機化学実験25771207 -23550211 5.40 71191 6273 6548	業 成 積 -78 44 125 106 14 119 155.85 66 146 9 84

											X 紀要								
表15	53年	度入	学者	C	科	4年	诗 3	2名	(前其	月中間])	(×	10-3)		,				
	内	学力	入試	英	独	応用	応用	電気	無機	化学	化学	材料	工業	学業					
		検	成	177	387	数	物	電気工学概論	無機工業化学	工業	工 業 I	工学	外国	成					
学 国語	31						理 -170			I 71		54	語 -118	横 —55					
力数学	-136 -171	139	82	-4	54	224	-220	-287	-251	45 -30	88	87 -120	127 19						
検 理 科 語	114 -265	372	287	261	99	300	-53	-115	-40	161	170		107	74					
一 合 計 標 準 偏 差 内申 内 申	6. 12	17. 75 -239		17. 91	16. 26	15. 07	16. 33	19. 58		21. 85	21. 23	-14 16. 51 337	31. 74 -60	138. 23					
011 入試成績内申 内 申	109		784	191	301 69	330	-136	-145	24	124	94	105	92 -132	130					
234 入試成績 内申 内 申	784	393 -258	-	-6								268 300		-22					
245 入試成績	850	288	_	 無相	215		-260 有:		集 5 9		-191 . 35	290	-58 %	-33					
表16	53年	度入	学者		erse.	1年		89名			2212		, ,		(×1	0^{-3}			
1	内	学	入	国	地	歷	数	物	化	保	音	英	図	造	建築	1	学		
		力検	試成							健体					米一般構造	建築設計製図	業成		
1 5 0 0 0	申	査	續	語	理	史	学	理	学	育	楽	語	学	形		- 1	績		
当 社 会 力 数 学	-133 -381 127	509 276 469	477 168 512	360 48 152	77 308 —99	141 368 -27	83 -148 227	201 22 186	186 89 159	235 3 171	202 86 -23	-73 -66 67	187 -405 232	47 107 247	215 4 98	313 -380 165	226 -44 179		
検 理 科	-164 182	559 374	518 431	103 -25	-81 -56	-67 -37	195 324	333 446	195 327	48 217	-210 -172	182 373	274 213	-244 -253	108 95	-152 89	130 223		
査 合計 標準偏差	-187	 25. 65	958 25. 33	309 7. 50	76 8. 30	184 7. 70	293 8. 36	521 9. 43	339 9. 72	304 5, 59	-33	192	219 11. 07	-117 6. 79	239 9. 57	20 · 4. 10	320 71. 73		
内申 内 申 011 入試成績	102	187 958	102	247 384	103 107	-88 160	307 386	210 589	270 422	195 364	382 77	430 319	287 304	144 76	243 313	436 147	369 432		
内申 内 申 234 入試成績	 756	-143 539	756 —	221 391	119 151	-94 41	317 463	224 535	301 480	200 371	373 296	434 496	313 411	131 34	246 367	427 377	378 533		
内申 内 申 245 入試成績	821	-151	821	226	116	-93	316	222	295	199	375	434	308	134	246	429	377		
	021	440		383	149	21	456	502	464	356	322	505	406	54	361	402	527		
	=5.					無	相関				322 〈準 5		0.3		1		0. 42	0-3/	
表17	53年	度入	7	- A:	科	無 ² 2 年	相関相	食定 5名	1	言意力	〈準 5	%	0.3	15	1 9	%	0. 42 (×1		学
	=5.	<u>度入</u> 学 カ	入試			2年日倫理・	相関相 時 3 微分・	食定 5名 代数・			保健					機造	0. 42 (×1 建		学業
	53年	度入学	入	- A:	科	2年6	相関相 時 3 微	食定 5名 代	1	言意力	(準5	%	0.3	15	1 9	機	0. 42 (×1	20-3) 建築設計製図	-
表17	53年 内 申 -69 -382	度入 学 力 検 査 393 297	入 試 成 績 367 173	· A: 函 語 82 210	科 歴 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** *	無 2年 編理·社会 43 257	相関 微分・積分 -71 -101	安 名 代数・幾何 -115 74	物 物 理 83 38	化 化 学 207 4	保健体育 -94 -79	% 美 術 -54 53	O.3 英 語 -104 124	独 語 -212 20	造 形 81 -117	% 構造力学 48 -134	0. 42 (×1 建築一般構造 78 94	建築設計製図 30 -142	業 成 績 47 -3
表17 图社数理 商会学科	53年 内 申 -69 -382 166 -107	度 学 力 検 査 393 297 492 468	入試成 績 367 173 539 429	語 82 210 -146 76	史 81 496 -208 -90	無理·社会 43 257 -245 -82	相 関	安宅 - 115 - 74 178 266	物 理 83 38 329 126	化 学 207 4 136 102	保 保 体 育 -94 -79 123 -86	% 美 術 -54 53 -6 -458	 英 語 -104 124 2 262 	語 独 語 -212 20 65 -70	造 形 81 -117 3 -209	が 構造力 学 48 -134 223 106	0. 42 (×1 建築 般構造 78 94 219 18	建築設計製図 30 -142 173 -154	業 成 積 47 -3 102 7
表17 图社数理英合	53年 内 申 -69 -382 166 -107 183 -121	度入 学 力 検 査 393 297 492 468 432	入 試 成 緩 367 173 539 429 484 950	語 82 210 -146 76 -111 63	里 81 496 -208 -90 -154 82	無 2年 倫理· 社会 43 257 -245 -82 -202 -95	相関 一71 101 245 204 318 272	美名 代数。 幾何 -115 74 178 266 287 319	物 理 83 38 329 126 128 338	化 学 207 4 136 102 18 226	集 5 保健体育 -94 -79 123 -86 3 -63	% 美 布 -54 53 -6 -458 -125 -271	O.3 英 語 -104 124 2 262 214 228	語 独 語 -212 20 65 -70 194 -10	形 81 -117 3 -209 -293 -242	機 造 力 学 48 -134 223 106 152 180	0. 42 (×1 建築 般構造 78 94 219 18 7 212	建築設計製図 30 -142 173 -154 -28 -56	業 成 積 47 -3 102 7 -10 74
表 7 国社數理英合偏內準申	53年 内 申 -69 -382 166 -107 183 -121 7.45	度入 学 力 検 查 393 297 492 468 432 — 23.42 —121	入 試 成	語 82 210 -146 -76 -111 63 8.00 294	度 81 496 -208 -90 -154 82 15.03 136	無 2 年 倫理 ・社会 43 257 -245 -82 -202 -95 12.80 294	相関 微分・ 積分 -71 -101 245 204 318 272 12.24 517	食定 5名 代数 · 幾何 -115 74 178 266 287 319 16.32 465	物 理 83 38 329 126 128 338 15.10 484	化 学 207 4 136 102 18 226 11.38 374	保 (保 (体 有 123 123 123 1275 130	※差布-5453-6-458-125-2716.99350	O.3 英 ———————————————————————————————————	語 -212 20 65 -70 194 -10 16.80 496	形 81 -117 3 -209 -293 -242 8.42 250	機 造 力 学 48 -134 223 106 152 180 13.64 616	O. 42 (×1 建築 般構造 78 94 219 18 7 212 10.48 383	建築設計製図 30 -142 173 -154 -28 -56 9.54 437	業 成 種 47 -3 102 7 -10 74 138.34 560
表 7 国社数理英合偏內試內 使用11 (內用)	53年 内 申 -69 -382 166 -107 183 -121 7.45 -195	度入 学 力 検 查 393 297 492 468 	入 試 成 367 173 539 429 484 950 23,70	語 82 210 -146 76 -111 8.00 294 155 291	史 81 496 -208 -90 -154 82 15.03 136 124 112	無理· · · · · · · · · · · · · ·	特 3	美定 5名 代数 · 幾何 -115 74 178 266 319 16 32 465 462 489	物 理 83 38 329 126 128 338 15.10 484 487 495	化 学 207 4 136 102 18 226 11.38 374 342 375	保 保 体 育 -94 -79 123 -86 3 -63 12.75 430 74 405	※新−5453−6−458−125−2716.99350−157351	英 語 -104 124 2 262 214 228 13. 46 445 365 451	語 一212 20 65 -70 194 -10 16.80 496 146 495	形 81 -117 3 -209 -293 -242 8.42 250 -160 217	機 造 力 学 48 -134 223 106 152 180 13.64 616 373 629	0. 42 (×1 建築 般構造 78 94 219 18 7 212 10. 48 383 331 381	建築設計製図 30 -142 173 -154 -28 -56 9.54 437 82 422	業 成 積 47 -3 102 7 -10 74 138.34 560 253 548
表 7 图社数理英合偏 內試內 成內 以內	53年 内 申 -69 -382 166 -107 183 -121 7.45	度入 学 力 検 查 393 297 492 468 432 — 23.42 —121 950	入 試 成 367 173 539 429 484 950 23.70 195	語 82 210 -146 -76 -111 63 8.00 294 155	史 81 496 -208 -90 -154 82 15.03 136 124	無理· · · · · · · · · · · · · ·	特 3 微分・積分 -71 -101 245 204 318 272 12.24 517 435	美字 大数·幾何 一115 74 178 266 287 319 16.32 465 462	物 理 83 38 329 126 128 338 15.10 484 487	化 学 207 4 136 102 18 226 11.38 374 342	保 健 体 育 - 94 - 79 123 - 86 3 - 63 12.75 430 74	 ※ 者 −54 −36 −458 −125 −271 6.99 350 −157 	英 語 -104 124 2 262 214 228 13.46 445 365	語 一212 20 65 -70 194 -10 16.80 496 146	形 81 -117 3 -209 -293 -242 8.42 250 -160	機 造 力 学 48 -134 223 106 152 180 13.64 616 373	O. 42 (×1 建築 般構造 78 94 219 18 7 212 10. 48 383 331	建築設計製図 30 -142 173 -154 -28 -56 9.54 437 82	業 成 複 47 -3 102 7 -10 74 138.34 560 253 548 510
表 7	53年 内 -69 -382 166 -107 183 -121 7.45 - 195 - 805	学 力 検 查 393 297 492 468 432 — 23.42 — 121 950 — 65 538 —75	入 試 成 續 367 173 539 429 484 950 23.70 195 — 805 —	語 82 210 -146 -76 -111 63 8.00 294 155 291 283 292	史 81 496 -208 -90 -154 82 15.03 136 124 112 144 117	無理・社会 43 257 -245 -82 -202 -95 12.80 294 -11 277 178 281	特 3 微分· 荷分 一71 -101 245 204 318 272 12 24 517 435 521 603 521	東定 5名 代数・幾何 一115 74 178 266 287 319 16.32 465 462 469 469 469 469 469 469 469 469	数 数 83 38 329 126 128 338 15.10 484 487 487 621 493	化 学 207 4 102 18 226 11.38 374 342 375 452 375 454	保 健 体 育 -94 -79 123 -86 3 3 -63 12.75 430 74 405 305 410 336	 ※ 巻 一54 53 −6 −458 −125 −271 6.99 350 −157 136 351 	 英 語 -104 124 2 262 214 228 13.46 445 365 451 450 522 	語 -212 20 -5 -70 194 -10 16.80 496 146 495 493 494 493 494 494 494 494 494	形 81 -117 3 -209 -293 -242 8.42 250 -160 217 40 223	構造 力学 48 -134 -223 106 152 180 13.64 616 616 627 627 657	0. 42 (×1 建築 般 構造 78 94 219 18 7 212 10. 48 383 331 381 449 382	建築設計製図 30 -142 173 -154 -28 -56 9.54 437 82 422 324 426 354	業 成 複 47 -3 102 7 -10 74 138.34 560 253 548 510
表 7 图社数理英合偏 內試內 成內 以內	市 中 -69 -382 166 -107 183 -121 7.45 - 195 - 805 - 857	度	入 成 域 367 173 539 429 950 23.70 195 — 805 — 857 —	語 82 210 -146 -76 -111 63 8.00 294 155 291 283 292 295	度 81 496 -208 -90 -154 82 15.03 136 124 112 144 117 147	無理 編理 · 社会 43 257 - 245 - 82 - 202 - 95 12.80 294 - 1 277 178 281 203 3 年日	特 3	安 5名 代数・幾何 一115 74 178 266 287 319 16.32 465 462 483 604 485 601 無名	*************************************	化 学 207 4 136 102 136 111.38 374 342 375 452 375 454 452 375 454 452 375 454	保健体育 -94 -79 123 3 -63 3 12.75 430 74 405 305 305 410 336	券 -54 53 -6 -458 -125 -271 6.99 350 -157 351 136 351 176	英 語 -104 124 2 2262 214 428 13.46 445 365 517 450 522 2 生 5	語 -212 20 65 -70 194 496 496 496 497 498 440 %	形 81 -117 3 -209 -293 -242 250 -160 217 40 223 76 0.3	構造 力学 48 -134 -223 106 152 180 13.64 616 616 627 627 657	0. 42 (×1 建築— 般構造 78 94 219 18 87 7 212 10. 48 383 331 349 382 453	建築 業 業 計 製 図 30 -142 173 -154 -28 -56 9.54 437 82 422 324 426 354	業 成 種 47 -3 102 7 -10 7 -10 560 253 548 510 551 534 0. 43
表 7	53年 内 申 -69 -382 166 -107 183 -121 7.45 - 195 - 805 - 857	学 力 検 查 393 393 492 468 432 -121 950 -65 538 -75 448	入 就 成 綾 367 173 539 429 484 950 23.70 195 — 805 —	語 82 210 -146 -111 63 8.00 294 155 291 283 292 295	度 81 496 -208 -90 -154 50 136 124 112 144 117 147	無理・社会 43 257 - 245 - 245 - 294 - 17 178 281 203 3 年 6 份 分	特	安定 5名 代数・ 幾何 -115 74 178 266 287 319 319 316 32 465 462 489 604 485 601 無次	理 83 38 329 126 128 338 15.10 484 487 495 621 493 619	化 学 207 4 102 18 226 11.38 374 342 375 452 375 454	保 健 体 育 -94 -79 123 -86 3 3 -63 12.75 430 74 405 305 410 336	券 新 -54 53 -6 -458 -125 -271 6.99 350 -157 351 136 351 176	 英 語 -104 124 2 262 214 228 13.46 445 365 451 450 522 	語 一212 20 65 67 194 —10 16.80 496 445 493 496 443 496 440	形 81 -117 30 -293 -242 8.42 250 -160 217 40 223 76	構造 力学 48 -134 223 106 152 180 13.64 616 373 629 640 627 657 35	0. 42 (×1 建築 - 般構造 78 94 219 18 7 212 10. 48 383 331 381 10. 48 453 (×1	建築 業 業 計 製 図 30 -142 173 -154 -28 -56 9.54 437 82 422 324 426 354	業成 積 47 -3 102 7 -10 74 138.34 560 253 548 510 551 534
表 7	53年 中 -69 -382 166 -107 7.45 - 195 - 805 - 87	度 学 力 検 查 393 297 468 432 -121 950 538 -75 448 学 力 検	入試成	語 82 210 -146 111 63 8.00 294 155 291 283 292 295	世 81 496 -208 -90 -154 82 15.03 136 112 144 117 147 科 か か か か が と が と の の の の の の の の の の の の の	無 2 年 43 257 - 245 - 82 - 202 294 - 178 281 203 3 年 微分・積	特	食 5名 代數·幾何 - 115 178 266 287 319 16.32 465 428 469 604 485 604 487 4名 保健体	を	化 2007 4 136 102 18 226 226 111.38 374 375 452 375 452 452 454 454 454 454 454 45	集 5 保健体育 -94 -94 -98 3 -86 3 3 -63 3 12.75 430 305 410 336 存 応用物	% 美 -54 3-6 -458 -125 6.99 350 -157 351 136 351 176 176 東処	0.3 英 ===================================	語 - 212 20 65 - 70 194 496 146 495 413 496 440 496	形 811 -117 3 -209 -293 -242 250 -160 223 7 6 0.3	構造 力学 48 -134 223 106 152 180 13.64 616 373 629 640 627 657 35	0. 42 (×1 建築 - 般構造 78 94 219 18 7 212 10. 48 383 331 381 10. 48 453 (×1	建築設計製図 300 - 1422 173 - 1544 - 288 - 9.54 437 822 422 324 426 354 (10 ⁻³) 実験実	業成 續 47 -3 102 7 -10 138.34 560 253 548 510 551 534 0.43
表 7 学力 検査 標內的 17 以 23 内 24 内	市	度 学 力 検 查 393 297 492 468 432 - 121 950 - 65 538 448 E 度 学 力 検 查 444	入試成	語 82 210 -146 76 -111 13 8 00 294 155 291 283 292 295	世 81 496 -208 -90 -154 82 15.03 136 124 112 147 147	無理・社会 43 257 - 245 - 82 291 12 80 294 171 778 281 203 3 年間 微分・積分 - 3	相	安 5 代數·幾何 — 115 74 178 266 287 319 16.32 462 483 601 無 名 保健体育 164	数 83 38 329 126 128 338 15.10 484 487 495 621 493 619 英	化 学 207 4 136 102 18 226 11. 38 374 375 454 52 454 454 454 454 454 454 454 454	年 5 保	 美 市 市<td>の、3 英 語 -104 124 22 222 214 4228 13.46 451 517 450 522 準 5 構造力学 21</td><td>語 -212 20 65 -70 194 -10 16.80 496 495 413 496 440 %</td><td>形 81</td><td>構造力学 48 -134 3106 152 1166 152 166 616 373 629 640 627 657 35</td><td>0. 42 (×1 建築 - 般 構造 78 94 219 18 7 72 12 10. 48 383 331 449 382 453 1 (×1) 22 23 24 45 35 45 45 45 45 45 45 45 45 45 4</td><td>建築設計製図 30 -142 173 -154 427 -28 422 324 426 426 426 426 427 (10⁻³) 実験実習 2</td><td>業成 積 47 -3 102 7 -10 74 138.34 560 551 551 5534 0.43</td>	の、3 英 語 -104 124 22 222 214 4228 13.46 451 517 450 522 準 5 構造力学 21	語 -212 20 65 -70 194 -10 16.80 496 495 413 496 440 %	形 81	構造力学 48 -134 3106 152 1166 152 166 616 373 629 640 627 657 35	0. 42 (×1 建築 - 般 構造 78 94 219 18 7 72 12 10. 48 383 331 449 382 453 1 (×1) 22 23 24 45 35 45 45 45 45 45 45 45 45 45 4	建築設計製図 30 -142 173 -154 427 -28 422 324 426 426 426 426 427 (10 ⁻³) 実験実習 2	業成 積 47 -3 102 7 -10 74 138.34 560 551 551 5534 0.43
表 17 学力検査 標內 10円 23中 10円 23中 10円 245 学力 大	中 -69 -382 -107 183 -121 7.45 -805 -857 本 中	学力検査 393 297 492 468 432 — 121 950 — 65 538 448 长度	入試成績 367 173 539 429 423 705 	語 82 210 -146 -76 -111 63 8.00 294 295 291 283 292 295	世 大学 大学 大学 大学 大学 大学 大学 大学	無 2 年 編理 - 245 - 82 - 202 - 202 294 - 1 277 178 281 281 293 3 年 6 分 - 6 6 分 - 6 6 分 - 6 6 分 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7	相	安 名 代數·幾何 — 115 74 178 287 319 16 32 489 462 485 601 無 名 保健体育 1647 — 171 11	物 理 83 38 329 126 338 15.10 487 493 619 相関材 英	化 学 207 4 136 102 18 226 111.38 374 342 375 452 375 452 375 454 452 375 454 452 375 454 454 454 454 454 454 454 4	保健体育 -94 -79 123 3 -63 315 74 405 305 410 336 本 応用物理 245 -24 27	美 - 54 - 53 - 6 - 458 - 125 - 271 136 - 351 176 - 137 - 136 - 351 176 - 176 - 176 - 176 - 188 - 128 -	の、3 英 語 一104 124 22 214 228 445 365 451 450 522 本 5 大 5 2 1 4 5 5 2 2 4 4 5 5 5 2 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	語 -212 20 65 -70 194 -10 16.80 496 440 96 建築 材料 150 -100 -28	形 81 -117 3 -209 -293 8.42 250 217 40 0.3 使 築 計 画 206 160 160 177	構 造 力 学 48 4 152 180 13.64 616 373 629 657 657 35 42	0. 42 (×1 建築 -般構造 78 94 219 18 7 7212 10. 48 383 331 381 449 453 (×1 建築 453 10. 48 453 10. 48 453 10. 48 453 10. 453 10.	建築設計製図 30 -142 173 -156 9.54 437 82 422 324 426 354 (10 ⁻³) 実験実置 2 0 -6	業成 額 47 -3 102 -7 -100 -74 -138.34 -560 -551 -534 -534 -534 -534 -548 -548 -548 -548 -548 -548 -548 -54
表 7 图社数理英合偏内战内战内战 图社数理英合偏内战内战内战内战内战内战内战内战内战内战内战内战内战 成中成 图社数理英	53年 中 - 69 - 382 166 - 107 183 - 121 7. 45 - 195 805 - 857	度 学 力 検査 393 297 492 498 432 121 950 655 538 75 448 生 皮 学 力 検査 444 269	入試成績 367 173 539 429 429 23.70 195 857 	語 82 210 -146 76 -111 38 8 00 294 155 291 283 292 295	世 東 81 496 496 -208 82 15.03 136 124 117 147 科 数 た 経 20 144 117 147	無 2 年 編理・ 社会 43 257 -245 -295 12 80 294 178 281 203 3 年 第 分・ 積分・ 積分・ 積分・ 100 160 160 160 160 160 160 160	日	安 名 代數·幾何 ————————————————————————————————————	型 83 38 38 38 126 128 338 15.10 487 495 619 1日関析 英 番 で 175 - 175 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 - 175 175 175 175 175 175 175 175 175 175	化 学 207 4 4 136 102 11.38 374 452 375 454 52 452 375 454 452 452 452 452 454 454 454 454 45	保健体育 -94 -79 -79 -79 -86 3 -63 -74 405 305 430 336 存 応用物理 245 -27 -54 119	学 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	の、3 英 -104 124 2 2262 213 46 451 517 450 522 準 522 181 79 123	語 一 212 20 65 -70 194 496 496 440 495 440 496 440 96 建築 材料 150 -28 -100 -28 -107 -100 -28 -107 -100 -28 -107 -108 -109	形 81 -117 3 -209 -293 8. 42 250 0.21 76 0.3 健 築 計 画 206 162 77 -111 162	構造 力学 48 -134 223 180 616 373 6640 627 655 35 42 22 23 180 25 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	0. 42 (×1 建築 -般 構造 78 94 94 18 381 381 381 382 453 1 (×1 2 2 9 9 7 7 2 1 2 1 2 1 2 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	建築設計製図 30 0 - 142 173 30 - 154 426 354 426 354 (0 - 3) 実験 実習 2 0 0 - 6 6 41 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67	業成 續 47 -3 102 7 -10 138.34 550 551 551 0.43 学業成 續 110 -66 78 23 31 51
表 7	申 -69 -382 -107 -183 -121 -195 -855 -857 -114 -141 -147 -91 -236 -133 -133 -133 -133 -133 -133 -133 -1	学 力検查 393 297 492 468 432 -121 950 -65 538 448 学 力検 查 448 426 448 456 471 402	入試成	語 82 2100 - 746 - 76 - 76 - 111 63 8,00 294 155 291 283 292 295 - A i	史 81 496 -90 -154 82 15.03 136 112 144 117 147 本 数 治・経済 -165 -185 -173	無 2 年 編理 - 245 - 82 - 202 294 - 1 277 178 281 203 3 年 微分 - 3 - 151 100 160 212 213	日	安名 代数·幾何 -115 748 266 287 319 16.32 469 604 485 601 487 111 -135 111 -135 111	世 ・ 物 ・ 数 ・ 数 ・ 数 ・ 数 ・ 数 ・ 数 ・ 数 ・ 数	化 学 207 4 136 102 102 18 226 21 375 452 375 454 452 375 454 452 375 454 454 454 454 454 454 454 4	集 5 保健体育 -94 -79 123 3 -68 3 -68 430 74 405 305 410 336 410 506 507 64 410 410 410 410 410 410 410 41	美 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	英 三 104 124 262 214 451 517 450 522 21 451 517 450 522 21 451 517 450 522 21 451 517 450 522 21 41 41 41 41 41 41 41 41 41 4	語 -212 20 65 -70 194 496 496 498 413 496 490 496 495 413 490 490 490 490 490 490 490 490	形 81 -117 3 -209 -293 8.42 250 217 40 223 76 0.3 健 繁 計 画 206 162 77 -111 166 162 27 27 27 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28	構造力学 48 48 106 152 223 35 28 28 28 28 27 244 2163 227 244	0. 42 (×1 建築 -般 構造 78 94 219 18 381 381 381 449 382 381 453 1 (×1 25 25 26 27 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28	建築設計製図 30 -142 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -2	業成 續 47 -3 102 7 -10 138.34 560 253 548 551 534 0, 43
表 学力 検査 標內 10内 23 内 24 表 学力 検査 標中 11中 24 日 2 日 2 日 2 日 2 日 2 日 2 日 2 日 2 日 2	申 -69 -382 166 -107 183 -121 7.45 -805 -857 53年 中 -110 -414 147 -91 236 -133 7.56 -185 -185 -185 -185 -185 -185 -185 -185	度 学 力検査 393 297 492 468 432 —121 950 538 —75 448 学 力検査 444 269 496 496 496 496 497 498 498 498 498 498 498 498 498	入 試 成 續 367 173 173 183 429 484 92 23.70 195 — 805 — 805 — 2 3.70 195 — 1 3.00 4 4 4 5 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8	語 82 210 -146 67 -111 38 800 294 155 291 283 292 295	世 東 1496 -208 496 -208 82 15.03 136 112 144 117 147 科 数 6 -17 147 -185 -185 -185 -185 -73 -73 -73 -73 -73 -73 -74 -72 -73 -73 -73 -73 -73 -73 -73 -73	無理・社会 43 257 -245 -82 -95 12.80 294 -177 178 281 203 3 年 微分・積分 -3 -151 100 212 213 917,84	日	安 名 代数· 幾何 — 115 — 74 — 178 — 266 — 287 — 319 — 316 32 — 465 — 42 — 保健体育 — 164 — 57 — 135 — 13 — 3 — 15 . 37	大 物	化 学 207 4 136 102 102 18 28 26 21 375 452 375 452 375 452 375 454 454 454 454 119 119 110 110 110 110 110 110	年 5 保健体育 -94 -79 123 3 -86 -86 -33 12.75 430 405 305 410 336 た 用物理 245 -54 -27 64 119 185 15.71	美 -54 53 -66 -458 -125 -271 136 351 136 351 176 176 -162 -148 220 336 20 336 125 176 -125 176 -125 176 -125 -127 176 -125 -127 176 -127 176 -127 176 -127 176 -127 176 -127 176 -127 176 -127 176 -127 176 -127 176 -127 -	英 = 104 124 2262 214 445 365 451 517 450 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 21 45 522 45 522 45 522 45 522 522	語 -212 20 615 -70 194 496 146 495 413 496 496 495 413 496 496 410 96 建築 料 150 -100 -100 -100 -100 -107 -108 -1	形 81 -117 -209 -293 -242 -250 -160 -160 217 40 -223 76 0.3	構造力学 48 -134 223 106 152 116 373 5 2 2 2 2 3 5 5 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0. 42 位	建築設計製図 300 - 142 - 173 - 154 - 256 - 9.54 422 324 426 354 2 6 7 8 9 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	業成 47 -3 102 -7 -10 -74 -138.34 -560 -551 -534 -66 -7 -8 -8 -8 -8 -8 -8 -8 -8 -8 -8
表 学力 検査 標內 0 内 2 内 2 大 2 学 力 検査 標內 0 内 2 内 2 内 2 大 2 学 力 検査 標內 0 内 2 内 3 内 3 内 3 内 3 内 3 内 3 内 3 内 3 内 3	中	学 力検查 393 297 492 468 432 -121 950 -65 538 -75 448 学 力検查 449 426 471 402 23.70 -133 70 -133 999 999	入試成績 367 173 539 429 429 4950 23.70 195 805 	語 82 210 -146 -76 -111 63 8.00 294 295 291 283 292 295 - A; 181 181 181 241 181 181 241 181 242 245 25 26 27 28 28 28 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29	世 東 81 496 -90 -154 82 15.03 136 112 144 117 147 本 数 治 を 経 2 15.03 136 -12 147 147 147 147 147 147 147 147	無 2 年 編理 - 245 - 82 - 202 294 - 127 178 281 203 3 年 微分 - 82 - 95 12.80 294 - 95 100 100 100 100 100 100 100 10	日	安名 代数·幾何 —115 —74 —1266 —287 —319 —163 —44 —42 —489 —604 —45 ——13	世 ・ 物 ・ 数 ・ 数 ・ 数 ・ 数 ・ 数 ・ 数 ・ 数 ・ 数	化 学 207 4 136 102 18 226 211.38 374 452 375 454 454 会定 454 第74 454 第74 454 第74 454 454 454 454 454 454 454 4	保健体育 -94 -79 123 36 -74 405 305 410 336 410 138 -75 644 111 185 71 149 185 71 149 231	美 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	英語	語 -212 20 65 -70 194 496 496 493 496 495 413 496 440 % 対料 150 -100 -28 -107 -12 -20 -20 -20 -20 -20 -20 -20 -2	形 81 -117 3 -209 -293 8.42 250 217 40 223 76 0.3 健 繁 計 画 206 162 27 -7 -11 162 22 25 25 25 25 25 25 25 25 2	構造力学 48 48 106 152 223 166 152 2640 640 657 35 48 88 8 8 142 163 277 244 12 09 451 12 09 451 384	0. 42 建築 - 般 構造 78 94 219 18 7 7212 10. 48 383 331 381 449 245 245 245 257 268 279 279 285 285 295 295 295 295 295 295 295 29	建築設計製図 300 -142 173 -154 -28 9.54 437 422 324 426 354 (0-3) 東 東 東 東 東 10-6 6 6 41 6 6 6 6 11-7	業成 積 47 -3 102 7 -10 -44 560 253 548 551 534 0. 43 学業成 積 110 -66 -68 8 23 31 11 138. 79 440 463 463 463 463 463 463 463 463

無相関検定 有意水準 5% 0.34 1% 0.435

表	9	53年	度入	、学者	A	科	4年	诗 3	31名	(前其	月中間])			$(\times 1$	10-3)				
/		内	学	入	英	独	応	情	建	鉄!筋	鋼	建	環	建	建	建	学			
,			カ	試			用	報	横	J 1.	排	築	境	築	築	来机以社	業			
		申	検査	成績	語	語	数 学	処理	建築構造力学	ン構 り造	造	計画	工学	生産	法規	建築設計製図	战績			
学	国 語 社 会	-91 -385	465 198	428 78		-150 -180	59 119	83 74	6 -65	330 98	51 -24	-138 46	-125 -90	187 -43	221 248	-193 136	34 13			
力	数学	106	501	523		-153	299	-51	81	-46	72	-240	176	41	-94	-175	-18			
検	理科英語	5 235	453 429	445 491		133 166	317 97	40 -195	151 216	145 69	-208 236	-56 17	42 54	-129 -283	57 175	-306 49	87 107			
査	合計	-87		953		-115	325	-7	175	292	45	-194	28	-84	287	-253	101			
標 持	準偏差 内 申	7. 24	23. 49 -87	23, 98	14. 76 189	13, 55 320	12. 70 224	21. 36	22. 41 341	12. 34 121	12. 47 246	11. 82 436	14. 38 212	8. 39 96	11. 57 -95	14. 54 341	101. 12 411			
011	内 申 入試成績	217	953		236	-16	386	86	275	323	119	-58	92	-53	252		224			
内申	内 申		-37 564	803	216 287	305	258 407	344 280	351 394	155 301	270 250	435	213 192	105 37	-75 109	324 117	435 420			
234	入試成績 内 申	803	-46	855		308	253	338	350	149	266	243 436	213	104	-79		432			
245	入試成績	855	478	_	280	211	390	* 293	398	282	258	282	202	48	80	157	432			
	•	- A Fr	nte a	ΔV-+r			関検			意水道	声5%	<i>)</i> (355		1%	(10-3	. 455			
表20	U T	54年	度入	子百入	M A	地地	歴 歴	チ 3	8名物	化	保	音	英	機	エ	[D ·]	学			
/		17	カ	盆		-		礎	-		健			機械設計製図	作		業			
			検	成				数			体			計製	実		成			
		申	查	續	語	理	史	学	理	学	育	楽	語		習	学	纉			
7	国 語 社 会	260 17	369 309	410 281	466· 293	208 216	97 293	38 68	224 234	349 122	84 -205	217 —19	101 -12	187 -44	122 29	281	260 102			
力	数学	8	392	352	78	-10	45	375	187	106	305	81	318	162	-22	129	210			
検	理 科 英 語	215 68	308 457	342 386	334 77	163 25	189 29	145 343	193 74	258 72	-29 325	150 191	28 571	131 94	22 40	338	231 196			
査	合 計	194	_	952	628	,302	347	481	492	378	285	313	573	277	55	392	529			
標 ³	声偏差 内 申	6.85	19.68	22.06 483	8.05 484	12.04 256	12.63 359	14.23 566	17.33 451	12.55 458	8.15 355	8.87 439	14.82 274	8.06 463	5.93	18.69 458	539			
011	入試成績	483	952	_	710	349	421	604	579	479	364	415	597	391	126	492	639			
内申 234	内 申 入試成績	859	149 634	859 —	437 667	231 337	335 442	543 673	426 587	449 546	322 399	408 481	217 466	487 524	235 212	450 555	509 671			
内申	内 申 入試成績	897	157 576	897	447 650	237 330	340 436	549 668	432 576	452 542	329 399	415 482	228 444	484 523	238 221	453 549	516 662			
240	/ mukey	031	310		000	000			-						1					
							小班	1関検	证	有意	氢水準	5%	0.	3Z	1	70).41			
表21	l	54年	度入	学者	ΜŦ	斗 :	無性2年時		定 6名	有意	意水準	■5%	0.	32	1	% ().41	(×1	0-3)	
表21		54年. 内	学	入	M和 国	斗 <i>2</i> 歷	*****			物	意水準 ——— 化	保	美	3Z 英	独	材		I	機 0-3)	学
表21						_	2 年間 倫理・	手 3 微 分・	6名 代 数									-		学 業 成
表21			学 カ	入試		_	2年時	手 30 微	6名			保健				材	機械設計製図	工作	機	業
	国語	内 申 279	ヴ カ 検 査 385	入 試 成 績 427	語 406	歴史 222	2 年 倫理· 社会 306	特 3 微分・積分 8	6名 代数・ 幾何 250	物 理 297	化 "炸 254	保 健 体 育	美 術 -83	英 語 84	独語 121	材 料 学 324	機械設計製図 141	工 作 実 習	機 構 学 389	業 成 績 281
表21		内申	学力 検査	入試成績	禹	歴史	2 年明 倫理· 社会	等 3 微分・積分	6名 代数・幾何	物理	化	保健体育	美術	英語	独語	材料学	機械設計製図	工作実習	機構学	業 成 績 281 199 198
学力検	国社数理	内 申 279 117 -18 264	学 力 検 査 385 276 385 324	入 試 成 積 427 281 338 368	語 406 124 -44 391	壁 史 222 378 53 358	2 年 倫理·社会 306 164 55 494	F 3 微分・ 積分 8 128 240 446	6名 代数·幾何 250 97 170 427	物 理 297 229 120 326	化 学 254 248 -13 212	保 健 体 育 -92 179 111 184	美 術 -83 186 139 255	英 語 84 198 252 316	独 語 121 83 168 295	材 料 学 324 47 29 356	機械設計製図 141 271 19 254	工作 実習 41 154 39 352	機 構 学 389 158 26 292	業 成 績 281 199 198 317
学力	国社数	内 申 279 117 -18	学 力 検 査 385 276 385	入 試 成 績 427 281 338	語 406 124 -44	歴 史 222 378 53	2 年 倫理· 社会 306 164 55	等 3 微分 · 積分 8 128 240 446 14 455	6名 代数·幾何 250 97 170 427 -44 461	物 理 297 229 120	化 254 248 -13 212 -221 227	保 健 体 育 -92 179 111 184 -65 185	美 術 -83 186 139 255 -57 250	英 器 198 252 316 278 618	独 121 83 168 295 153 437	材 料 学 324 47 29 356 39 383	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262	工作 実習 41 154 39 352 144 219	機 構 学 389 158 26 292 74 464	業 成 績 281 199 198 317 120 574
学力検査 標	国社数理英合编	内 申 279 117 -18 264 -170 213	学 力 検 査 385 276 385 324 474 —	入 試 成 續 427 281 338 368 372 956 22.38	語 406 124 -44 391 -152 328 10.54	史 222 378 53 358 -148 438 10.43	2 年 倫理 ・社会 306 164 55 494 -74 462 11.86	等 3 微分· 積分 8 128 240 446 14 455 18.38	6名 代数·幾何 250 97 170 427 -44 461 12.41	型 297 229 120 326 48 511 14.12	化 254 248 -13 212 -221 227 10:69	保 健 体 育 -92 179 111 184 -65 185	美 -83 186 139 255 -57 250	英 84 198 252 316 278 618 14.46	独 121 83 168 295 153 437 11.55	材 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34	機 構 学 389 158 26 292 74 464 15.97	業 成 績 281 199 198 317 120 574 122.45
学力検査 標申011	国社数理英合 内入試語 中藏	内 申 279 117 -18 264 -170 213	学 力 検 査 385 276 385 324 474 — 19.97 213 956	入	語 406 124 -44 391 -152 328 10.54 192 350	史 222 378 53 358 -148 438 10.43 387 506	2 年時 倫理・ 社会 306 164 55 494 -74 462 11.86 316 506	等 3 微分 · 積分 8 128 240 446 14 455 18.38 481 550	6名 代数· 幾何 250 97 170 427 -44 461 12.41 508 563	型 297 229 120 326 48 511 14.12 341 558	化 254 248 -13 212 -221 227 10.69 315 296	保 使 体 育 -92 179 111 184 -65 185 12.17 34 175	美 術 -83 186 139 255 -57 250 12.18 298 312	海 84 198 252 316 278 618 14.46 370 662	独 121 83 168 295 153 437 11.55 455 526	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270	機 構 389 158 26 292 74 464 15.97 362 521	業 成 績 281 199 198 317 120 574 122.45 358 620
学力検査 標申11申	国社数理英合 偏內入內 语会学科語計差申續申	内 279 117 -18 264 -170 213 6.68	学 力 検 査 385 276 385 324 474 	入 試 成 續 427 281 338 368 372 956 22.38	超 406 124 -44 391 -152 328 10.54 192 350 172	史 222 378 53 358 -148 438 10.43 387 506 368	2 年間 ・社会 306 164 55 494 -74 462 11.86 316 506 317	接 3 微分 · 積分 8 128 240 446 14 455 18.38 481 550 478	6名 代数 · 幾何 250 97 170 427 -44 461 12.41 508 563 495	型 297 229 120 326 48 511 14.12 341 558 352	化 254 248 -13 212 -221 227 10.69 315 296 320	保 使 体 育 -92 179 111 184 -65 185 12.17 34 175	美 術 -83 186 139 255 -57 250 12.18 298 312 294	海 84 198 252 316 278 618 14.46 370 662 319	注 121 83 168 295 153 437 11.55 455 526 423	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226	機 構 389 158 26 292 74 464 15.97 362 521 369	業 成 類 281 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351
学力検査 標中 011 中 234 中	国社数理英合 <u>国内</u> 入内入内 强会学科語計差申賴申賴由 城申	内 117 -18 264 -170 213 6.68 	学 力 検 查 385 276 385 324 474 	入	語 406 124 -44 391 -152 328 10.54 192 350 172 306 176	史 222 378 53 358 -148 438 10.43 387 506 368 515 372	2 年明 ・社会 306 164 55 494 -74 462 11.86 316 506 317 488 318	等 3 微分 · 積分 8 128 240 446 14 455 18.38 481 550 478 609 480	6名 代数 · 幾何 250 97 170 427 -44 461 12.41 563 495 625 498	物 理 297 229 120 326 48 511 14.12 341 558 352 548 351	化 254 248 -13 212 -221 227 10:69 315 296 320 367 320	保 健 体 育 -92 179 111 184 -65 185 12.17 34 175 14 109 18	美 一83 186 139 255 一57 250 12.18 298 312 294 359 296	善 84 198 252 316 278 618 14.46 370 662 319 572 329	独 121 83 168 295 153 437 11.55 455 526 423 556 430	村 料 "产 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 318	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 376	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231	機 構 75 389 158 26 292 74 464 15.97 362 521 369 535 369	業 成 積 281 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353
学力検査 標中111中234中	国社数理英合 (內) 內人內人 (內) 內人內人 (內)	内 279 117 -18 264 -170 213 6.68	学 力 検 査 385 276 385 324 474 	入 試 成 積 427 281 338 368 372 956 22.38 489 — 853 —	語 406 124 -44 391 -152 328 10.54 192 350 172 306	史 222 378 53 358 -148 438 10.43 387 506 368 515	2 年明 ・社会 306 164 55 494 -74 462 11.86 316 506 317 488	接 3 微分 · 積 分 8 128 240 446 14 455 18.38 481 550 478 609	6名 代数· 幾何 250 97 170 427 -44 461 12.41 508 563 495 625 498 617	97 229 120 326 48 511 14.12 341 558 352 548 351 527	化 254 248 -13 212 -221 227 10:69 315 296 320 367 320 365	保 健 体 育 -92 179 111 184 -65 185 12.17 34 175 14 109 18 99	美 -83 186 139 255 -57 250 12.18 298 312 294 359 296 355	赛 84 198 252 316 278 618 14.46 370 662 319 572 329 551	語 121 83 168 295 153 437 111.55 526 423 423 423 556 430 550	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 4 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
序力検査 標内 011 内 234 245	国社数理英合属 内入内入内入 高会学科語計差申續申續 域中域申續	内 279 117 -18 264 -170 213 6.68 - 489 - 853 - 893	学 力 検 查 385 276 385 324 474 	入 試成 減 427 281 338 368 372 956 22.38 489 — 853 — 893 —	語 406 124 -44 391 -152 328 10.54 192 350 172 306 176 293	度 222 378 53 358 -148 438 10.43 387 506 368 515 372 504	2 年明 ・社会 306 164 55 494 -74 462 11.86 316 506 317 488 318	手 3 微分・ 税分・ 8 128 240 446 445 18.38 481 550 478 609 480 600	6名 代数・幾何 250 97 170 427 -44 461 12.41 508 495 625 498 617 無	物 理 297 229 120 326 48 511 14.12 341 558 352 548 351	化 254 248 212 -221 227 10.69 320 367 320 367 320 365 美	保健体 作育 -92 179 111 184 -65 185 12.17 34 175 14 109 18 99	美 -83 186 139 255 -57 250 12.18 298 312 294 359 296 355	英 84 198 252 316 278 618 14.46 370 662 319 572 359 572 359	語 121 83 168 295 153 437 111.55 526 423 423 423 556 430 550	村 料 "产 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 318	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 積 281 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353
序力検査 標内 011 内 234 245	国社数理英合属 内入内入内入 高会学科語計差申續申續 域中域申續	内 279 117 -18 264 -170 213 6.68 - 489 - 853 - 893	学 力 検 査 385 276 385 276 385 385 324 474 	入	語 406 124 -44 391 -152 328 10.54 192 350 172 306 176 293	度 222 378 53 358 -148 438 10.43 387 506 368 515 372 504	2 年 6 理 ・ 社会 306 164 55 494 462 11.86 316 506 317 488 318 470 3 年 6	手 3 微分・ 税分・ 8 128 240 446 445 18.38 481 550 478 609 480 600	6名 代数・幾何 250 97 170 427 -44 461 12.41 508 495 625 498 617 無	型 297 229 120 326 48 511 14·12 341 351 352 548 352 518 H関村 材	化 254 248 212 -221 227 10.69 320 367 320 367 320 365 美	保健体育 —92 179 111 184 -65 185 12.17: 34 109 18 99 有	美 -83 186 139 255 -57 250 12.18 298 312 294 359 296 高55 六	英 84 198 252 316 278 618 370 662 319 572 329 551 25 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	語 121 83 168 295 153 437 111.55 526 423 550 %	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 4 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力検査 標中111中234中	国社数理英合属 内入内入内入 高会学科語計差申續申續 域中域申續	中 279 117 -18 264 -170 213 6.68 -489 -853 -893	学 力 検 查 385 276 385 324 474 	入 成 域 427 281 338 368 372 956 22.38 489 — 853 —	超 406 124 -44 391 -152 328 10.54 192 306 172 306 293 M 数 治	歴 222 378 53 358 -148 438 10.43 387 506 368 351 372 504	2 年末 倫理 ・社会 306 164 55 55 494 -74 462 11.86 506 317 488 470 3 年 8	新 数 分・ ・ 数 分・ ・ 数 128 240 446 14 455 18.38 481 550 478 480 609 480 600	6名 代数・ 幾何 250 97 170 427 -441 455 563 495 625 625 625 625 625 625 625 625 625 62	物 型 297 229 120 326 48 511 14.12 341 558 352 548 351 527 1目 関	化 254 248 -13 212 -221 10.69 315 296 320 367 320 365 全年	保健体育 -92 179 1111 184 -65 185 12.17 14 109 有	美 -83 186 139 255 -57 -57 298 312 294 359 296 355 意外 (×1	英 84 198 252 316 278 618 370 662 319 572 329 551 25 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	語 121 83 168 295 153 437 111.55 526 423 550 %	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 類 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力 検査 標内 011 中 234 中 245	酒社數理英合編 內 从內入內入 內	中 279 117 -18 264 -170 213 6.68 - 489 - 893	学力	入試成績 427 281 338 368 372 956 22.38 489 853 — ** ** ** ** ** ** ** ** **	語 406 124 -444 391 -152 328 10.54 192 350 172 293 M 政 治 経	歴 - 222 378 53 358 438 10.43 387 506 368 515 372 504	2 年 日 2 年 日 306 164 55 494 462 11.86 316 316 317 488 470 3 年 日 確率・統計	# 30 微分・	6名 代數·幾何 250 97 170 427 -441 455 498 617 498 617 498 617 498	物 理 297 120 326 48 511 14·12 351 558 352 548 351 527 材 対 対 対 が が が が が が が が が が が が が が が が	化 254 248 -13 212 -221 10:69 315 296 320 367 320 365 全 十間 材料	保健体育 -92 -179 -111 -184 -185 -12.17 -134 -199 -199 -199 -199 -199 -199 -199 -19	美 術 -83 186 139 255 -57 250 12.18 298 312 294 359 296 (×1 機	英 84 198 252 316 278 861 370 662 329 357 2329 551 25 50 60 31 31 31 31 31 31 41 41 41 41 41 41 41 41 41 4	独 121 83 168 295 153 437 711.55 455 526 430 550 %	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 類 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力 検査 標内 011 中 234 中 245	国社數理英合圖內入內入內入 語会学科語計差申續申檢申檢申 被申檢申 報	中 279 117 -188 264 -170 213 6.68 - 489 - 893	学 力 検 査 385 324 474 - 19.97 213 956 647 167 592 度 人 人	入試成績 427 281 338 368 372 956 22.38 489 — 853 — 学 大 試成	語 406 124 -444 391 -152 328 10.54 192 350 172 293 M 政 治 -	型 222 378 53 358 —148 438 10 43 387 506 368 515 515 504 微分・積	2 年 倫理 · 社会 306 164 55 494 -74 462 211.86 316 506 317 488 318 470 3 年 權率 · 統	8 128 240 446 14 455 18.38 481 609 480 600	6名 代數·幾何 250 97 170 427 -444 112.41 508 563 495 625 498 617 無 55名	物 理 297 229 120 326 48 551 511 14·12 341 558 352 548 351 527 村 (前集	化 学 254 248 -13 212 227 10.69 315 320 367 320 365 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二	保健体育 -92 1111 184 185 12.17: 34 109 有	美 -83 139 255 250 12.18 298 359 355 (×1 機 構 学 392	英 84 198 252 316 278 618 370 662 319 572 329 551 25 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	独 121 83 168 295 437 111.55 455 526 423 556 430 500 96	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 類 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力檢查 標內 0111 中 234中 245 学力	国社數理英合編 內 入內入內入 內 國社數 理英合編 內 放內 內 內 內 入 內 入 內 入 內 入 內 入 內 入 內 入 內	中 279 117 -18 264 -170 213 6.68 	プカ 検査 385 276 385 276 385 324 474 	入	語 406 124 407 391 -152 328 10.54 192 350 172 306 293 M 政 治 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	歴 222 378 53 358 -148 438 438 387 506 368 369 372 504 微分・ 積分・ 積分・ 183 104 244	2 年 日 2 年 日 2 年 日 306 164 555 494 4-74 462 111.86 506 506 506 506 506 506 506 506 506 50	等 305 169 153	6名 代数・機何 250 97 170 427 -44 461 12.41 508 495 617 無 553 498 617 無 552 498 617	型 297 229 120 326 48 558 352 548 351 14.12 14.12 14.12 14.12 558 352 548 351 17 14.12 14.12 14.12 15.54 16.14 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	化	保健体育 -92 179 111 184 -655 12.17 34 175 14 109 18 99 有	美 術 186 139 255 250 12.18 312 294 359 296 355 意水 (×1 機 構 学 392 19 54	英 84 198 252 316 618 114.46 370 662 319 572 329 551 2 2 329 551 2 329 551 2 329 551 2 329 551 551 551 551 551 551 551 55	独 121 83 168 295 437 111.55 455 526 423 550 96 学 業 成 續 309 54 550 550 550 550 550 550 550	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 類 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力検查 標中1011申34中245 学力検	国社數理英合圖內入內入內入 內 图社數理 語会学科語計差申續申檢申檢申檢申 語会学科	中 279 117 -18 264 -170 213	学力 技 查 385 276 385 324 474 474 213 956 155 647 167 592 度 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	入試成績 4277 2811 3388 3688 3722 9566 22.388 853 — 8933 — 21	語 406 124 -44 391 -152 350 172 350 176 293 M 政 治 経済 152 130	度 222 378 53 358 -148 438 10.43 387 506 368 515 504 微分・ 積分・ 積分・ 積分・ 積分・ 183 107 183 107 183 107 183 107 107 107 107 107 107 107 107	2 年 日	# 305 169 169 179 181 181 181 181 181 181 181 18	6名 代數· 幾何 250 97 170 427 -444 112.41 1508 495 625 498 617 無 552 498 88 96	物 理 297 229 120 326 48 511 114・12 341 558 352 527 1日関析 材料 カナ学 346 53 201 115	化 254 248 -13 212 -221 227 315 296 320 367 320 367 320 320 347 347 44 7 244 44 7 244 44 7 44 44 7 44 44 44 44 44	保健体育 -92 179 111 184 -65 185 175 14 109 18 99 1	美 - 83 186 139 255 - 57 250 312 298 312 294 359 296 (×1 機 構 学 392 194 41 41 41 41 41 41 41 41 41 4	英 84 198 252 316 618 14.46 370 319 551 22 551 22 551 110 110 100 110 110 110 110	独 語 1211 83 168 295 153 457 556 423 556 420 550 %	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 類 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力検查 標內011中234字力検查	国社數理英合圖內試內入內入 語会学科語計差申賴申賴申續 語会学科語計	申 279 117 -18 264 489 - 893 554 年	学力 検査 385 276 385 385 385 385 387 19.97 19.97 167 167 167 592 大 検査 387 271 392 392 393 393 393 393 393 393	人	語 406 124 -44 391 10.54 192 350 172 293 306 176 293 Mi 数 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上	世 2222 378 53 358 -148 438 10.43 387 506 368 515 504 微分・ 積分 ・183 107 108 109 109 109 109 109 109 109 109	2 年 版 型・社会 306 164 555 494 -742 111.86 316 506 506 317 488 318 470 3 年 日 確率・統計 332 76 67 62 -262 131	# 305 169 345 233 345 233 345 2607 607 607 607 607 607 607 607 607 607	6名 代數。 幾何 250 97 170 427 -44 461 112.41 508 625 625 498 88 96 617 無 112 339 9-123 339 9-123 252	型 297 229 120 326 48 48 351 14·12 558 352 548 351 (前期 为 学 346 53 201 15 102 280	化 254 248 -13 212 -221 227 10.69 320 367 320 367 320 367 320 44 47 244 149 -241 139	保健体育 — 92 179 111 184 — 65 12.17 34 175 14 109 18 9 有 115 12 17 14 109 18 283 — 115 42 — 42 42 — 42 148	美 -83 186 139 255 -57 250 12.18 298 312 294 359 296 (×1 機 構 学 392 19 44 184 184 184 184 184 184 184	英 84 198 252 278 316 278 662 329 572 329 551 工学概論 110 -108 309 -119 -167 62	独 121 83 168 295 153 437 11.55 266 430 % ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 4 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力検查 標申1011申234中245 表 2	国社數理英合圖內入內入內入 語会学科語計差申續申檢申檢申 語会学科語計差 語会学科語計差	申 279 117 -18 264 489 - 893 554 年	プカ 検査 385 276 385 385 324 474 474 19.97 213 956 647 592 プク 検査 387 271 392 393 393 393 393 393 393 393 393 393	入試成 427 281 338 368 22.38 49 853 — ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	語 406 124 407 408 124 10.54 192 308 10.54 192 306 293 Mi 政 治 経 第 10.54 172 306 293 Mi 293 Mi 293 Mi 294 295 295 295 295 295 295 295 295	世 222 378 53 358 -148 43 10.43 387 506 368 515 372 504 後分 ・ 積分 ・ 183 107 244 163 163 164 164 164 164 164 164 164 164	2 年 版 型・社会 306 164 555 494 -742 111.86 316 506 506 317 488 318 470 3 年 日 確率・統計 332 76 67 62 -262 131	# 305	6名 代數· 數例 250 97 170 427 4461 112.41 508 563 498 625 498 617 無 96 6112 97	型 297 229 120 326 48 511 14.12 341 558 352 548 351 527 材料 力学 346 53 201 -102	化 254 248 -13 212 -221 227 10.69 320 367 320 367 320 367 320 44 47 244 149 -241 139	保健体育 -92 179 111 184 -65 185 12.17 34 175 14 109 18 数 175 14 109 18 283 -115 42 -42 42 -41 184 195 184 184 184 184 184 184 184 184 184 184	美 -83 186 139 255 -57 250 12.18 298 312 294 359 296 (×1 機 構 学 392 19 44 184 184 184 184 184 184 184	英 84 198 252 278 618 14.46 370 662 319 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 329 572 572 572 572 572 572 572 572	独 121 83 168 295 153 437 11.55 266 430 % ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 4 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力檢查 標內011 学力檢查 標內011 学力檢查 標內011	語会学科語計差申續申續 語会学科語計差申續申續 語会学科語計差申續申續	申 279 117 -18 264 489 - 893 554 年	学 力 検 査 385 3276 385 324 474 	人	語 406 124 -44 391 10.54 192 350 172 293 306 176 293 M 数 治 · · · · · · · · · · · · ·	型 222 378 53 358 438 438 10.43 387 506 368 372 504 (数分・ 積分・ 183 107 244 163 151 17.51 336 338 337 372 372 372 372 372 372 373 373 373	2 年 日 2 年 日 2 年 日 306 164 555 494 -746 411.86 506 506 506 506 506 506 506 506 506 50	デ 3/ 微分・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	6名 代数。 幾何 250 97 170 427 -44 112.41 508 625 625 498 617 無 55名 498 112 339 96 112 339 -123 339 -123 252 18.28	理 297 229 120 326 48 48 351 14-12 548 351 527 7 目 関 力 学 346 53 201 15 201 15 201 15 280 13.27 540 406	化 254 248 -13 212 -2211 227 10:69 320 367 320 367 320 367 320 367 320 44 44 44 44 149 -211 139 23.70 178 188 198 198 198 198 198 198 19	保 健 体 育	美 -83 186 139 255 -57 250 12.18 294 359 296 (×1 機 構 学 392 19 44 184 -135 237 22.19 329 359 359 359 359 359 359 359 35	英 84 198 252 278 61 370 662 329 551 進 50 110 10 10 10 10 10 10 10 10	推 121 83 168 295 153 455 526 430 %	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 4 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力檢查 標的11中245 学力檢查 標的11中	語会学科語計差申續申續 語会学科語計差申續申續 語会学科語計差申續申續	中 279 117 -18 264 -170 213 6.68 -853 -893 544年 中 100 100 100 100 100 100 100 100 100 1	学力 技 查 385 276 385 324 474 474 —————————————————————————————	人	語 406 124 407 408 124 10.54 192 308 10.54 192 306 293 M 於 治 上 経 所 10.54 172 306 293 M 176 293 M 177 178 178 178 178 178 178 178	世 222 378 53 358 438 438 10.43 387 506 368 515 504 後 分・ 積分・ 積分・ 積分・ 183 107 244 163 154 164 165 175 185 185 185 185 185 185 185 18	2 年 明 社会 306 164 494 462 111.86 316 468 470 488 318 318 318 318 318 318 318 318 318 3	上 3	6名 代數	型 297 229 120 326 48 511 14-12 341 558 352 548 数 351 527 4 材料 力学 346 53 201 -102 280 280 13.27 540	化 254 248 248 212 —13 212 —221 10.69 315 320 365 320 365 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女 女	保健体育 -92 179 1111 184 -655 12.17 18 199 有 1 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1	美 -83 186 -139 255 -57 -57 250 12.18 294 355 (×1 機 構 学 392 19 54 18 44 -135 237 22.19 372	英語 84 198 84 198 8618 814 46 370 662 319 572 551 2 551 10 -108 309 -119 -167 62 20.283 389	排 121 83 138 148 295 153 437 711.55 455 556 423 550 9% 学業成績 309 54 204 1.78 290 290 201 202 207 207 207 207 207 207 207	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 4 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力検査 標中1011中234中25	国社數理英合圖內試內入內入 語会学科語計差申續申續申續 語会学科語計差申續申續申續申	中 279 117 -18 264 489 -3 213 6.68 -3 300 81 54 469 -9 330 6.38 -9 330 6.38 -9 34 6.38 -9 6.	学 力 検 査 385 324 474 	人	語 406 124 -44 391 10.54 192 350 172 306 176 293 306 176 293 M 数 治 -422 20.85 397 12 20.85 397 12 20.85 397 12 20.85 397 12 20.85 397 12 20.85 397 12 20.85 397 12 20.85 397 12 20.85 397 12 20.85 397 12 20.85 397 10.85	型 222 378 53 358 438 438 10.43 387 506 368 368 372 504 (数分・ (数分・ (数分・ (数分・ (数分・ (数分・ (数分・ (数分	2 年 日 2 年 日 2 年 日 306 164 555 494 -746 411.86 506 506 506 506 506 506 506 506 506 50	# 305 169 345 233 345 233 345 462 248 466 679 436 436 436 438 436 438 448 455 458 458 458 458 458 458 458 45	6名 代数。 幾何 250 97 170 427 -44 461 12.41 508 625 625 498 96 617 無 339 9-123 339 9-123 339 156 252 18.28 156 262 18.28 156 163 163 163 163 163 163 163 163 163 16	理 297 229 120 326 48 48 351 14-12 548 351 7 9 9 346 53 201 15 201 15 202 280 13.27 540 550 550 550 550 550 550 550 550 550	化 254 248 -13 212 -2211 227 10.69 320 367 320 367 320 365 全庫 中間 料 学 44 47 7 244 149 -211 139 23.70 178 188 23.70 198 24.80 198 198 198 198 198 198 198 198	保 健 体 育 - 92 179 1114 - 655 185 12.17 34 1775 14 109 18	美 - 83 186 139 255 - 57 250 12.18 294 359 296 (×1 機 構 学 392 19 54 184 - 135 237 22.19 372 22.19 372 394 394 394 395 395 396 396 397 397 398 398 398 398 399 399 399 399	英 84 198 252 278 618 370 662 329 551 2551	推 121 83 168 295 153 455 526 430 % ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 4 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559
学力檢查 標中 011 中 234 中 245 学力檢查 標中 011 中 234 中 245	国社數理英合圖內入內入內入 图社數理英合圖內入內入內入 图社數理英合圖內 試內試內試內試 語会学科語計差申賴申續申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢	中 279 117 -18 264 489 - 893 54年 内 150 - 93 200 81 8 150 - 93 26 - 38 - 469 - 469 - 469	学力 対検査 385 276 385 324 474 19.97 213 165 647 592 歩 力検査 387 271 392 327 507 	人 成 427 281 338 368 368 439 522 385 853 — 853 — 853 — 853 — 853 — 853 — 853 — 853 — 853 — 853 — 854 434 267 356 357 434 434 467 469 469 469 469 469 469 469 469	語 406 124 407 408 409 124 105 105 105 105 105 105 105 105	歴 - 222 378 53 358 438 10.43 387 506 368 368 372 504 後分 ・ 積 分 ・ 183 107 244 460 17.51 336 336 336 336 347 347 347 347 347 347 347 347	2 年 日 306 164 494 - 74 492 - 11.86 316 556 506 317 488 318 470 488 76 62 - 262 131 17.10 492 258 489 444 491 459	F 30 数分・ ・ 数分・ ・ 数分・ ・ 数子 240 ・ 446 ・ 144 ・ 455 ・ 18.38 ・ 481 ・ 480 ・ 600 ・ 478 ・ 609 ・ 153 ・ 305 ・ 169 ・ 153 ・ 336 ・ 607 ・ 13.58 ・ 609 ・ 428 ・ 629 ・ 428 ・ 639 ・ 428 ・ 639 ・ 428 ・ 642 ・ 642 ・ 649 ・ 6	6名 代数。 幾何 250 97 170 12.41 508 495 625 498 625 498 627 498 112 339 252 252 18.28 272 164 272 164 272 164 272 164 272 164 272 272 272 272 272 272 272 272 272 27	型 297 229 120 326 48 511 14.12 341 14.12 351 527 材料 力 学 346 53 201 15 -102 280 0 15 540 406 554 554 554 554 556 554 556 556 556 55	化 254 248 248 212 —221 10.69 315 320 367 320 367 320 365 女 中間 材料 学 44 47 7 244 149 23.70 178 178 178 178 178 178 178 178	保健体育 -92 179 1111 184 -655 12.17 18 99 有 1 15 154 42 -80 148 18 13 255 206 251 272 252 274	美 -83 186 -83 189 255 -57 -57 250 12.18 298 359 355 (×1 機 構 学 392 19 54 11 13 19 54 11 13 13 13 13 13 13 13 13 13	英 84 198 278 8618 14.46 370 662 319 572 329 551 2 5 51 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	排 121 83 168 153 457 455 556 423 556 430 550 6 29 6 29 554 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	村 料 学 324 47 29 356 39 383 14.79 332 441 313 444 4318 434	機械設計製図 141 271 19 254 -160 262 8.33 389 350 372 425 427	工作 実習 41 154 39 352 144 219 8.34 249 270 226 290 231 289	機 構 学 389 158 26 292 444 45.97 362 521 369 535 369 519	業 成 4 199 198 317 120 574 122.45 358 620 351 582 353 559

表2	3	54年	度入	.学者	E	科	1年	寺 4	1名						(×1	.0-3)					
1		内	7.	入	国	坳	歷	基	物	化	保	斉	英	Æ	図	Æ	**				
,			力	試成				礎			健			気		気#	業	à			
		申	検査	被	語	理	史	数学	理	7	体育	楽	語	製図	7.	基礎	战績	Ų.			
	国語	484	535	582		146	225	259	318	278	72	482	382	131	262	304	367				
学	社 会	252	622	624		441	576	438	339	432	-150	150	464	-85	124	396	472	H			
力	数学理科	-32 105	569 502	527 487	249 217	51 121	243 139	367 388	446 296	251 227	26 74	301 116	214 219	-107 99	249 93	401	345 293				
検査	英語	101	646	622		284	283	499	320	387	24	350	637	-80	133	430	453	li .			
	合計	306	at	987	694 8.99	358	509	679	602	546 16.82	16 8.23	489	664 12.96	-21	303	673 15.38	671				
棚 的	準偏差 内 申	6.35	35.41 306	37 .84 454	410	13.99	14.77 359	15.19 546	15.58 493	452	176	6.09 312	471	3.68	16.59 574	455	602				
	入試成績	454	987	-	634	409	536 325	727	646 486	587	44	510 296	700	47	380	706	726				
内申 234	内 申 入試成績	764	324 858	764 —	415 637	417 470	523	561 767	674	441 612	175 106	494	463 704	439 224	572 517	464 711	594 780	ł)			
内申	内 申	807	321	807		423	332	559	488	444	176	300	466	432	573	463	597	li .			
245	入試成績	807	818	_	628	479	519 無相	762 関検5	671 定	610 有意	117	487	696	31	537	701 %	781	Ž.			
表24	4	54年	度入	学者	E	科	2年	寺 4	1名										(×1	0^{-3}	
/		内	学	入	玉	歷	倫	微	代	物	化	保	美	英	独	情	電	眶	電	電	学
			力	試			理・	分・	数			健				報	気磁	気	気	工学	菜
		申	検査	成績	語	史	社会	積分	幾何	理	学	体育	術	25	語	処理	気学	回路	製図	電気工学実験	成績
246	国語	484	535	582	361	273	-162	290	263	322	314	48	76	485	209	416	314	308	160	464	3
学力	社会	252	622	624	397	401	406	366	363	319	348	50	-167	501	525	248	317	243	276	268	35
検	数 学理 科	-32 105	569 502	527 487	105 184	281 90	216 28	385 381	364 211	259 190	182 133	14 152	57 105	276 236	160 138	345 259	197 192	429 165	120 113	224 86	34
査	英語	101	646	622	18	134	190	327	197	214	211	42	-64	480	392	243	234	267	87	213	2
標準	合 計	306 6. 35	35. 41	987 37. 84	362 10. 66	412 14. 06	242 15. 18	609 15. 35	489 14. 51	453 14. 65	411 15. 47	103 14. 78	3 11. 25	685 16. 35	493 17. 04	527 20. 56	433 18. 50	502 24. 48	261 12. 80	436 16. 57	5 192.
内申	内申		306	454	405	357	242	530	427	523	440	251	80	,486	309	431	533	477	192	437	4
	入試成績 内 申	454	987 326	764	407 424	345 345	267	659 529	529 420	511 527	459 429	139 273	16 62	722 476	513 289	565 427	495 541	552 466	276 193	481 437	5
1 TP E		764	858	-	477	468 348	283	702 530	561 422	595 527	513	219	35	725	493	591	589	604	283	534	60
234	入試成績	101	001								432	269	65	479	293	429	541	469	193	438	4
234 .	入試成績 内 申 入試成績	807	321 818	807	421 482	468	286	701	561	602	519	228	41	717	485	588	598	606	280	537	60
内申	内申	_		807						602		228	41	717			598		280		
234 .	内 申 入試成績	- 807 54年	818	一	482 E	468 科	286 3 年	701 寺 3	561 6名	602 第 (前期	519 無相即 中間		¥1 È	717 有意 (×1	水準 0 ⁻³)	588 5 %	598	606			
234 内申 245	内 申 入試成績	807	度入	_ 学者 ス	482 E 政	468 科 微	286 3 年 確	701	561	602 (前期 電	519 無相即 中間 電	228 昼検 気) 電	超	717 有意 (×1	水準 0 ⁻³)	588 15% 学	598	606			
234 内申 245	内 申 入試成績	- 807 54年	度入 学 カ	学者入試	482 E 政 治	468 科 微 分	286 3 年 確 率	701 寺 3	561 6名	602	519 無相即 中間 電 気	228 退検 気) 電 子	電 気	717 有意 (×1 電	水準 0 ⁻³)	588 5 %	598	606			
234 内申 245	内 申 入試成績	- 807 54年	度入	_ 学者 ス	482 E 政	468 科 微	286 3 年 確	701 寺 3	561 6名	602 (前期 電気	519 無相即 中間 電	228 昼検 気) 電	超	717 有意 (×1	水準	588 5 % 学 業	598	606			
234 月申 245	内 申 入試成績		度 学 力 検 査 505	学者入試成績 554	482 政治 · 経済	468 科 微分· 積分 132	3年 確率・統計 145	· 701 · 5 3 英 語 462	561 6名 独 語	602 (前期 電気磁気学 152	519 無相 中間 電気 計 測	228 身検 分 (電子工学 95	電気回路 354	717 有意 (×1 電気機械 -71	小 (0 ⁻³) 機械工学概論 190	588 5 % 学業成績 236	598	606			
234 月申 245 学	内 申續 語会		度入 学力検査 505 603	一 学者 入試成績 554 604	482 政治 · 経済 172 247	468 科 微 分 · 積 分 132 128	286 3 年 6 確率・統計 145 198	701 专 3 英 462 466	561 6名 独 語 161 430	602 (前期 電気磁気学 152 224	519 無相間 電気計 別 116 191	228 検対 電子工学 95 317	(本)	717 有意 (×1 電気機械 -71 191	水 (190 240	588 5 % 学業成績 236 354	598	606			
234 月申 245 学	内 成成 語会学科	一 807 54年 内 申 461 203 -68 52	度入 学力検査 505 603 589 496	学者 入試成績 554 604 547 478	482 政治 · 経済 172 247 0 130	468 科 微 分 · 積 分 132 128 559 186	286 3 年 確率 統計 145 198 433 58	· 天	561 6名 独 語 161 430 264 236	602 (前期 電気磁気学 152 224 290 324	519 無相間 電気計 測 116 191 357 251	228 身検元) 電子工 学 95 317 510 279	電 気 回 路 354 260 266 325	717 有意 (×1 電気機械 -71 191 299 321	小 (0 ⁻³) 機械工学概論 190 240 513 35	588 第 5 % 学業成績 236 354 508 294	598	606			
234 为申 245 学力	内		度入 学力検査 505 603 589	学者 入 試 成 極 554 604 547 478 637	482 政治・経済 172 247 0 130 101	科 微分 · 積分 132 128 559 186 210	286 3 年 確率 ・統計 145 198 433 58 31	· 天 - 茶 - 茶 - 462 - 466 - 526 - 113 - 550	561 6名 独 語 161 430 264 236 147	602 (前期 電気磁気学 152 224 290 324 250	519 無相間 電気計 測 116 191 357 251 195	228 超 子 工 学 95 317 510 279 253	電 気 回 路 354 260 266 325 311	717 有意 (×1 電気機械 -71 191 299 321 69	小 0 ⁻³) 機械Ⅱ学概論 190 240 513 35 328	588 第5 % 学業成績 236 354 508 294 300	598	606			
234 学力検査標準	内	一 807 54年 内 申 461 203 -68 52 87 245	度入 学力 核查 505 603 589 496 658 35.84	学者 入 試 成 604 547 478 637 987 37.85	482 政治・ 経済 172 247 0 130 101 219 18.41	科 微分 · 簡分 132 128 559 186 210 445 26.00	286 確 率 ・統 計 145 198 433 58 31 314 18.89	存 3 英 語 462 466 526 113 550 751 13.69	561 独 語 161 430 264 236 147 430 21. 25	602 (前期 電気磁気学 152 224 290 324 250 438 15.30	519 無相間 電気計 測 116 191 357 251 195 397 22,42	228 人 (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本)	電 気 回 路 354 260 266 325 311 532 27. 22	717 有意 (×1 電気機械 -71 191 299 321 69 288 20.98	(水準 の ⁻³) 機械工学概論 190 240 513 35 328 474 19.531	588 「 5 % 学業成績 236 354 508 294 300 602 59, 29	598	606			
234 学力検査標中	内入試 医社数理英合 編內 电线 語会学科語計差申		度入 学力 核查 505 603 589 496 658 - 35.84 245	学者 入 試 成 604 547 478 637 987	世 ・ ・ 経 済 172 247 0 130 130 1219 18.41 232	科 微 分 · 積 分 132 128 559 186 210 445 26.00 359	286 確率 ・統計 145 198 433 58 31 314 18.89 58	李	561 独 語 161 430 264 236 147 430 21. 25 326	(前期 電気 級 (学 152 224 290 324 250 438 15.30 228	519 無相間 電気 計 測 116 191 357 251 195 397 22,42 164	228 人 大 大 大 大 5 1 1 1	電 気 回 路 354. 260 266 325 311 532 27. 22 527	717 有意 (×1 電気機械 -71 191 299 321 69 288 20.98	ル準 0 ⁻³) 機械工学概論 190 240 513 35 328 474 19.531 192	588	598	606			
234 学力検査標中	内	一 807 54年 内 申 461 203 -68 52 87 245	度入 学力 核查 505 603 589 496 658 35.84	学者 入 試 成 604 547 478 637 987 37.85	482 政治・ 経済 172 247 0 130 101 219 18.41	科 微分 · 簡分 132 128 559 186 210 445 26.00	286 3 年 確 率 ・統計 145 198 433 58 314 18.89 58 307 62	· 持 3 英語 462 466 526 113 550 751 13.69 270 756 274	561 独 籍 161 430 264 236 147 430 21. 25 326 462 355	602 (前期 電気 受学 152 224 290 324 250 438 15.30 228 453 246	519 無相間 気 計 測 116 191 357 251 195 22, 42 164 403 153	228 検え で 子 エ 学 95 317 510 279 253 521 18. 41 1 493 19	電 気 回 路 354. 260 266 325 311 27. 22 527 591 554	717 有意 (×1 電 気機 械 -71 191 299 321 69 288 20.98 25 277 14	ル (0 ⁻³) 機械工学概論 190 240 513 328 474 19.531 192 481 168	学業成績 236 354 508 294 300 600 624 321 624 322	598	606			
234 学力検査 標申11申234	内入 国社数理英合属 内入内入 的		度 学 力 検 查 505 603 589 496 658 - 35. 84 245 287 266 853	学者 入試成績 554,604 547,478 637,987 37.85 396 729	+ 82 政治・ 経済 172 247 0 130 101 219 18.41 232 246 195 262	科 微分 · 積分 132 128 559 186 210 445 26.00 359 481 346 504	286 3 年 確 * 統計 145 198 433 58 31 314 18.89 58 307 62 257	等	561 独 語 161 430 264 236 147 430 21. 25 326 462 355 499	602 (前期 電気 気 受 学 152 224 290 324 250 438 15.30 228 453 246 445	519 無相間 電 気 計 測 116 191 357 251 195 397 22. 42 164 403 153 365	228 例 電 子 工 学 95 317 510 279 253 521 18.41 1 493 19 380	電 気 回 路 354 260 266 325 311 27.22 527 591 554 680	717 有意 (×1 電気機械 -71 191 299 321 69 288 20.98 277 14 212	マストン (1900年) 1900年 (1900年) 1900年 (1900年) 1900年 (1900年) 1900年 (1900年) 1902年 (1900年) 1	学業成績 236 354 508 294 300 602 59,29 321 624 322 603	598	606			
234 申 245 学力 検査 標中11 申 34 申 22 中 25	内入 国社数理英合 内入内 电横 語会学科語計差申城申	中 \$607 107 107	度入 学力檢查 505 603 589 496 6- 35.84 245 987 266	学者 入 成 核 554 604 547 478 637 987 37.85 396	482 政治・経経済 172 247 0 130 1011 219 2846 195 262 202 266	本 様 対 ・ で で で で で で で で で で で で で	286 3 年 確 率 ・統 計 145 198 433 58 314 18.89 58 307 62 7 61 242	等 3 英	新 161 430 264 236 147 430 21. 25 326 462 355 350 499 350 495	602 (前期 電気 磁 気 学 152 224 290 324 250 250 228 453 246 445 243 445 243 434	519 無相關 電 気 計 測 116 191 357 251 195 397 222 42 164 403 363 365 353	228 例 () 電 子 工 学 95 317 510 279 253 521 18.41 1 493 19 380 16 348	電 気 回 路 35.4 260 266 325 311 532 27. 22 527 591 554 680 683	717 有意 (×1 電 気 機 械 -71 191 299 321 299 288 25 277 14 212 16 197	ル (0 ⁻³) 機械工学概論 190 240 513 328 474 19.531 192 481 168	学業成績 236 354 508 294 300 600 624 321 624 322	598	606			0. 40
234	内入 国社数理英合 編內 认内 入内 由城 語会学科語計差申城申城申城申	株	度 (大学力 検査 505 603 589 496 658 245 987 266 853 810	学者 入試成 637 478 637 987 37.85 396 ———————————————————————————————————	482 政治・経済 172 247 0 130 101 1219 18. 41 232 246 262 202 206 4無 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	本 様 分 ・ 様 分 ・ 様 分 ・ も も 132 128 559 186 210 445 26.00 359 481 349 349 349 349 349 349 349 349	286 3 年 確 率 ・統 計 145 198 433 58 314 18.89 58 307 62 7 61 242	等 3 英	新 161 430 264 236 147 430 21. 25 326 462 355 350 499 350 495	602 (前期 電気 磁気学 152 224 250 438 15.30 228 433 444 445 243	519 無相關 電 気 計 測 116 191 357 251 195 397 222 42 164 403 363 365 353	228 (根) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大	電 気 回 路 35.4 260 266 325 311 532 27. 22 527 591 554 680 683	717 有意 (×1 電 気 機 械 -71 191 299 288 22.98 25 277 14 212 16 197 1 %	大学 (0 ⁻³) 機械工学概論 190 513 35 328 474 471 19.53 192 481 168 428 172 414 0	588	598	606			
234 申 245 学力 検査 標中11 申 34 申 22 中 25	内入 国社教理英合 内 入内入内入内 部会学科語計差申積 邮粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申	中 中 461 203 745 6.21 729 778 54年	度入 学力 核 查 505 603 589 496 658 -35.84 987 266 810 263 810	学者 入試成績 554,604,547,478,85 398,737,85 37,85 396,—729 778	+ 82 政治・ 経済 172 247 0 130 130 191 18. 41 232 246 195 262 202 266 無統 C オ	科 微 分 · 被 分 · 被 分 · 被 分 · 被 分 · を 559 186 210 8210 845 220 349 504 481 346 349 349 349 349 349 349 349 349	286 3 年 確 * * * * * * * * * * * * *	李 \$	561 独 第 161 430 264 430 21. 25 326 462 355 499 350 495 77名	602 (前期 電気 医 医 等 152 224 250 324 250 324 453 248 453 244 445 243 434 445 243 434	519 無相間 電気 (新)	228 関検 デエ 学 95 317 510 279 253 351 18. 41 1 493 19 380 16 348 348 0. 33	第 第 第 第 354 260 325 311 532 227 227 591 554 680 680 683	717 有意 (×1 電 気 機 械 -71 191 299 321 69 288 25 277 14 212 16 197 7 1 % (×1) (×1) (×1) (×1) (×1) (×1) (×1) (×1)	(大) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	588 5 % 学業成 被 236 354 300 602 59,29 321 624 322 589 425	598	606			
234 245 学力検査 標中 11 1 1 2 1	内入 国社教理英合 内 入内入内入内 部会学科語計差申積 邮粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申	株	度 学 力 検 査 505 603 589 496 658 987 245 987 266 810 E	学者 入試成 637 478 637 987 37.85 396 ———————————————————————————————————	482 政治・経済 172 247 0 130 101 1219 18. 41 232 246 262 202 206 4無 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	468	3年 確率・統計 145 198 31 314 18.89 58 307 62 257 61 242 文	李 3 英	新 161 430 264 430 21.25 326 492 355 499 495 355 495 355 495 355 495 355	602 (前期 電気 磁 気 学 152 224 290 324 250 250 228 453 246 445 243 445 243 434	519 無相關 電 気 計 測 116 191 357 251 195 397 222 42 164 403 363 365 353	228 例 () 電 子 工 学 95 317 510 279 253 521 18.41 1 493 19 380 16 348	電 気 回 路 35.4 260 266 325 311 532 27. 22 527 591 554 680 683	717 有意 (×1 電 気 機 械 -71 191 299 321 69 288 25 277 14 212 16 197 7 1 % (×1) (×1) (×1) (×1) (×1) (×1) (×1) (×1)	大学 (0 ⁻³) 機械工学概論 190 513 35 328 474 471 19.53 192 481 168 428 172 414 0	学業成 種 236 354 508 294 300 602 59. 29 321 624 322 589	598	606			
234 245 学力検査 標中 11 1 1 2 1	内入 国社教理英合 内 入内入内入内 部会学科語計差申積 邮粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申粮申	中 中 461 203 745 6.21 729 778 54年	度入 学力 核 查 505 603 589 496 658 -35.84 987 266 810 263 810	学者 入試成績 554,604,7478,637,987,785 	+ 82 政治・ 経済 172 247 0 130 130 191 18. 41 232 246 195 262 202 266 無統 C オ	科 微 分 · 被 分 · 被 分 · 被 分 · 被 分 · を 559 186 210 8210 845 220 349 504 481 346 349 349 349 349 349 349 349 349	286 3 年 確 * * * * * * * * * * * * *	下 3 英	561 独 第 161 430 264 430 21. 25 326 462 355 499 350 495 77名	602 (前期 電気 医 医 等 152 224 250 324 250 324 453 248 453 244 445 243 434 445 243 434	519 無相間 電気 計	228 関検 デエ 学 95 317 510 279 253 351 18. 41 1 493 19 380 16 348 348 0. 33	第 第 第 第 354 260 325 311 532 227 227 591 554 680 680 683	717 有意 (×1 電 気 機 械 -71 191 299 321 69 288 25 277 14 212 16 197 7 1 % (×1) (×1) (×1) (×1) (×1) (×1) (×1) (×1)	(大) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	588 第 5 % 学業成 機 236 354 508 294 508 294 300 602 59,29 321 624 322 603 322 589 425	598	606			
234 中245 学力検査 標中11 11 19 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	内入 国社数理英合属内入内入内入内 語会学科語計 差申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢申檢	B07 B14	818 度 学 力 検査 505 603 589 6658 - 35.84 658 810	学 入	482 ・ E. ・ 放 ・ (注 ・ (注) (注	468 科 微分 · 積分 · 132 128 559 180 210 445 504 481 349 503 H H H 地	286 3 年 離 * * * * * * * * * * * * *	701 +	561 6名 独 \$\begin{align*} \text{161} & 430 & 264 & 430 & 21.25 & 326 & 462 & 355 & 499 & 350 & 495 & 78 & 78 & 78 & 78 & 78 & 78 & 78 & 7	602 (前期 電気 気 発気 (前期 152 224 250 453 244 453 243 445 243 445 243 445 244 445 243 445 244 445 244 445 244 445 244 445 244 445 244 445 445	519 相	228 (大) (大) (電子工工学) 95 317 510 279 253 521 1 493 16 348 0. 33	電気 回路 354, 260 266, 266, 325, 311 27, 22 527, 22 591, 680 550, 683	717 有意 (×1 電気機械 -71 191 299 288 25 277 4 112 16 19 17 17 18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	() () () () () () () () () ()	588	598	606			
234 中245 学力検査 標中11 11 19 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	内入 国社数理英台属内 以内入内入内 国国社数理英台属内 試內 試內 語会学科語計差申線申線申線	807 54年 内 申 461 203 -68 87 245 6.21 -729 -778 54年 内	818 度	学 入試成績 5544 604 547 478 637 9877 37.85 396 - 729 - 778 -	482	468 科 微 分 · 酸 分 · 酸 分 · 0 128 128 259 186 210 359 145 26.00 359 445 504 481 349 503 481 504 505 506 507 407 407 407 407 407 407 407 4	286 3 年 確率・統計 145 198 31 18.89 58 31 31 18.89 58 307 62 257 61 242 242 242 242 242 242 242 24	701	8 161 430 264 236 147 430 21.25 326 499 350 495 77名 物	602 (前期 電気磁気 学 152 224 250 324 438 15.30 228 438 434 445 243 434 445 445 445 445 446 445 446 447 447 447 448 448 448 448 448 448 448	519	228 (東京)	電気 回路 354, 260 266, 266, 325, 311 27, 22 527, 22 591, 680 550, 683	717 有意 (×1 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元	(D ⁻³) 機 機 1900 513 35 328 474 471 19.53 1992 481 168 428 172 414 0	588 *** 5 % 学業成 種 236 354 300 624 302 59.9 321 624 322 59.9 425 学業成	598	606			
234 中 245 学力検査 標申11 中 245 学力	内入 国社數理英合作 内入内入内入 国社数理英合作 内放 人名 医社数理英合作 人名 人名 医社数 甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺	807 54年 内 中 461 203 621 729 778 54年 内 中 74 310 -164 164	818 (E) (E) (F) 力 核査 505 603 589 496 658 245 987 266 853 810 (F) 力 核査 598 810 (F) 力 核査 100 100 100 100 100 100 100 10	学 入 試 成 積 554 604 478 637 937.85 396 - 729 778 -	482 ・ E. ・ 放 治・ ・ 経 ・ 済 172 247 0 130 130 130 130 130 130 130 130 130 1	科 一 (数分 (数分 (数分 (数分 (32) (128	286 3 年間 145 198 433 58 307 61 242 257 61 242 242 242 242 242 242 242 24	701	561 44 第 161 1430 236 430 21. 25 326 462 355 495 495 7名 物	602 (前期 電気 姿気 学 152 224 438 15.30 248 445 243 434 434 4 445 5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	519	228 (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大)	第 第 第 第 第 354 260 325 27 227 227 227 527 554 680 683 英	717 有意 (×1 電気機械 -711 191 299 321 169 2277 144 212 16 197 1 % (×1 116 42 -48	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	588 5 % 学業 成績 236 3508 294 300 602 59, 29 321 624 322 589 425 学業 成績 345 345 425	598	606			
234 中 245 学力検査 標中 11 中 32 中 245 学力検	内入 国社数理英台属内 以内入内入 国社数理 电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀	B07	818 (大) 学力検査 505 603 35.84 496 658 853 245 266 853 810 (大) 学力検査 598 339 142 319	学 入試成績 5544 6044 478 6377 478 37.85 396 729 778 者 525 389 632 322	世界 (1972年) (1974年) (468 科 微 分・ 積 分・ 積 分・ 485 559 186 26.000 445 226.000 445 359 481 359 481 359 481 349 481 481 481 481 481 481 481 481	286 3 年 確率・統計 145 198 433 314 18.89 58 307 61 242 257 61 242 242 242 242 242 243 343 343	701 	561 独 新 161 430 264 430 21.25 326 462 355 355 499 350 495 355 物 型 7名 物	602 (前期) 電気	519	228 (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大)	電気 気 回路 第354 260 266 325 527 591 554 680 550 683 英	717 有意 (×1 電気機械 -71 191 299 321 69 288 25 277 14 212 166 197 1 % (×1 14 22 42 -42 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29	() () () () () () () () () ()	588 15 9/6 学業成績 236 354 508 294 302 603 322 624 322 623 425 学業成績 332 425	598	606			
234 中 245 学力検査 標 901 中 234 中 245 学力検査	内入 国社數理英合作 内入内入内入 国社数理英合作 内放 人名 医社数理英合作 人名 人名 医社数 甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺甲磺	中 461 203 628 87 245 6 21 — 729 — 778 54年 內	818 (E) (E) (子) 力 核査 505 603 589 496 658 245 987 266 853 810 (E) (子) 力 核査 598 319 142 319 185	学入	世界 (182 年 182 年	468 科 微 分・ 積 分・ 132 128 559 186 26.00 359 348 346 503 1日 野 地 理 186 318 481 349 503 118 348 503 348 148 148 148 148 148 148 148 1	286 3 年間 145 198 433 58 307 61 242 257 61 242 242 242 242 242 242 242 24	701	561 44 85 161 143 264 430 21. 25 326 462 355 495 99 99 99 99 99 99 99 99 99	602 (前期 電気 姿気 学 152 224 438 15.30 248 445 243 434 434 445 243 434 445 243 243 243 243 243 243 243 243 243 243	519	228 (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大)	第 第 第 第 354 260 325 27 227 227 227 554 680 683 英 (80) 683 (80) (717 有意 (×1 電気機械 -71 191 191 299 321 169 288 255 277 14 212 16 197 1 % (×1 116 42 -48 299 -273 71	マント 連 (190 mg) (190	588	598	606			
234 申 245 学力検査 標的11申 34 申 24	内入 国社数理英台属内 以内入内入内 国社数理英台属 电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀电镀	Ref	818 度入 505 603 589 496 658 987 266 245 987 266 810 27 49 496 496 496 505 505 658 987 266 810 496 496 496 496 496 496 496 496	学者 入試成 554 478 637 987 37.855 — 778 — 778 — 778 — 78 — 778 — 389 63 396 — 389 63 396 — 389 63 392 224 246 294 294 294 294 294 294 294 294	世界 (182 年 182 年	468 科 微 分・ で が か・ で が か・ で が か・ で が か・ で が か・ で が り 132 128 26.00 445 26.00 359 481 346 349 559 481 346 559 481 346 559 481 346 503 481 481 481 481 481 481 481 481	286 3 年 確率・ 統計 145 198 433 314 18.89 58 307 61 2257 61 242 242 242 242 242 242 242 24	701 +	561 独 第 161 430 264 430 21.25 326 462 355 355 \$\frac{3}{2}\$	602 (前期) 電気	519	228 (大学) 第電子エ 学 95 317 510 279 380 18 41 1 493 380 16 348 348 0.333 音	電気 気 回路 第354 260 266 325 527 591 554 680 550 683 第	717 有意 (×1 電気 機械 -71 191 299 321 169 288 25 277 14 212 166 197 1 % (×1 14 299 -273 71 10.17	で (1 mm) (1 m	588 15 % 学業成績 236 354 508 294 403 321 624 322 623 322 624 425 学業成績 3345 -197 117 217 85, 83	598	606			
234 申 24 字 力 検 査 標 的 1 中 3 中 5 中 5 中 5 中 5 中 5 中 5 中 5 中 5 中 5	内入 国社數理英合作內入內入內入 国社數理英合 医人名	中 461 203 628 87 245 6 21 — 729 — 778 54年 內	818 (E) (E) (子) 力 核査 505 603 589 496 658 245 987 266 853 810 (E) (子) 力 核査 598 319 142 319 185	学入	世界 (182 年 182 年	468 科 微 分・ 積 分・ 132 128 559 186 26.00 359 348 346 503 1日 野 地 理 186 318 481 349 503 118 348 503 348 148 148 148 148 148 148 148 1	286 3 年間 145 198 433 58 307 61 242 257 61 242 242 242 242 242 242 242 24	701	561 44 85 161 143 264 430 21. 25 326 462 355 495 99 99 99 99 99 99 99 99 99	602 (前期 電気 姿気 学 152 224 438 15.30 248 445 243 434 434 445 243 434 445 243 243 243 243 243 243 243 243 243 243	519	228 (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大)	電気 気 回路 354 260 266 325 311 532 2527 22 7527 591 554 680 550 683 420 —88 413 426 88 111 34 426 308	717 有意 (×1 電気機械 -71 191 191 299 321 169 288 255 277 14 212 16 197 1 % (×1 116 42 -48 299 -273 71	で (1 を) (1 を) (2 を) (2 を) (3 を) (4 を) (4 を) (4 を) (5 を) (5 を) (5 を) (5 を) (6 を) (6 を) (7 を	588 59% 学業成績 236 354 508 294 425 学業成績 3345 425 学業成績 345	598	606			
234 申 245 学力検査 標內 01 中 34 中 3 中 3 中 3 中 3 中 3 中 3 中 3 中 3 中	内入 国社数理英台属内 以内入内入内 国社数理英台属内以内 武成 語会学科語計差申檢申檢申檢 語会学科語計差申檢申檢申檢申檢申	B07	818 度入 参加 505 603 589 496 658 987 266 810 245 987 266 810 245 987 266 810 245 987 266 810 810 816 816 817 818 818 818 818 818 818 818	学者 入試成 554 478 637 987 37.855 — 778 — 778 — 778 — 29 — 29 — 332 224 46 19.93 612 — 909	世界 (1985年) 172 247 0 1300 101 219 18.41 1 1232 246 195 262 202 266 4 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	468 科 一 132 128 559 186 26.00 445 26.00 359 481 369 481 346 503 339 481 346 145 150 150 151 151 151 152 152 153 153 153 153 153 153 153 153	286 3 年 ^羅 [*] ** ** ** ** ** ** ** ** **	701 茶 462 466 526 550 751 13. 699 270 756 683 274 656 683 274 656 683 274 656 62 73 214 -69 136 136 136 147 147 147 147 147 147 147 147	561 独 第 161 430 264 430 21.25 326 462 355 499 350 495 350 7名 物	602 (前期) 電気 会 (京学) 152 224 290 324 438 15.300 246 445 243 445 243 434 445 243 248 152 298 197 122 99 179 179 189 199 199 199 199 199 199 199 199 19	519	228 (大学) 第電子エ 学 95 317 510 279 380 18 41 1 493 380 16 348 380 0.333 音 半半 189 192 -127 117 6.26 278 192 224	第	717 有意 (×1 電気 機械 -71 191 299 321 166 25 277 14 119 197 1 % (×1 1 分析化学実験 116 42 299 -273 71 10.17 -38 47 -39	で (1 を で) で (1 を で	588 5 % 学業成機 236 354 508 294 321 624 322 624 322 589 425 学業成績 3 345 -197 217 85 83 290 283 2	598	606			
234 中 245 学 2 校 全 標 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	内入 国社数理英合属内入内入内入 国社数理英合属内 就成就 語会学科語計差申線申線 语会学科語計差申線申線	Ref	818 (E) (E) (子) 力 核査 505 603 589 496 658 245 987 266 853 810 (E) (子) 力 核査 598 142 319 319 142 319 145 146 146 146 146 146 146 146 146	学者 554 604 478 637 987 37.85 396 729 729 729 729 729 78 31.85 396 308 308 308 308 308 308 308 308	世界 (182 年 182 年	468 科 微 分 ・ 積 分 ・ 積 分 ・ 132 128 128 26.00 359 186 349 503 1日 料 134 481 349 503 1日 料 118 118 118 118 118 118 118	286 3 年間 145 198 433 58 307 61 242 257 61 242 242 437 144 112 129 129 129 129 129 129 129	701	561 6名 独 第 161 430 236 430 21. 25 326 462 355 495 7名 物 理 -72 206 206 407 207 207 207 207 207 208 208 208 208 208 208 208 208	602 (前期 電気 (京学) 152 224 438 15.30 248 445 243 434 444 260 21 238 化 化	519	228 (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大)	電気 気 回路 354 260 266 325 311 532 2527 22 7527 591 554 680 550 683 420 —88 413 426 88 111 34 426 308	717 有意 (×1 電気機械 -71 191 299 321 169 288 255 277 144 212 16 197 1 % (×1 1 191 299 288 71 10.17 3 3 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	で (1 を) (1 を) (2 を) (2 を) (3 を) (4 を) (4 を) (4 を) (5 を) (5 を) (5 を) (5 を) (6 を) (6 を) (7 を	588 59% 学業成績 236 354 508 294 425 学業成績 3345 425 学業成績 345	598	606			

表2	7	54年	度入	学者	C	科	2年	寺 3	5名										(×1	0^{-3})
/		内	学力	入試	国	歷	倫 理 ·	微分・	代数・	物	化	保健	美	英	独	設計	分析化	機械工学概論	分析化学実験	工業外国	学業成
		申	検査	战績	語	史	社会	積分	幾 何	理	**	体育	術	3E	語	製図	16 %	概論	実験	国語	凝
7	国話	60	603	526	332	-56	-41	-128	23	-147	-174	-259	127	3	-142	-32	-20	-27	-101	-83	-88
	社 会	283	339	380	421	501	203	275	194	-72	120	-251	296	402	419	139	296	146	183	320	
カ	数学	-139	146	75	-388	-259	- 8	- 44	48	183	32	331	-196	-384	-14	9	-48	-256	63	-85	
検	理科	173	354	356	85	403	19	304	182	18	378	-13	-120	42	78	527	329	319	278	71	280
査	英語	187	155	194	198	-120	201	-106	-138	-120	-345	-158	156	233	65	-161	-200	4	-313	68	-90
Amt &	合 計 準 偏 差	6,87	16.95	946	298 7.85	214	9,49	167	184	-47 15.43	9,71	-135 9.78	95 9.41	90	218	312	193	8.89	60 15.11	143	193 113,52
標 門中	準 偏 差	0.87	317	20.20	365	251	9.49	161	117	93	109	117	215	495	317	220	75	39	176	221	297
011	入試成績	606	946	_	374	265	217	195	194	-8	45	-74	153	244	291	337	187	78	110	195	
内申	内由		311	909	377	270	85	139	103	113	127	134	214	485	300	238	73	31	159	198	
	入試成績	909	678	_	422	302	164	180	160	67	102	45	207	414	328	321	141	58	149	216	
内申	内由		313	933	376	267	86	143	106	110	124	131	215	488	304	235	74	33	163	203	
	入試成績	933	632		419	298	154	180	155	72	104	56	211	432	330	310	133	56	155	219	
	2 30430404										相関	_		 1意力			0.3	35	1 9	_	0.43
表2	8	54年	度入	学者	C	科	3 年	寺 3	5名	(前期	中間)		(×:	LO-3)						
/		内	学力	入就	政治	微分	英	独	無機	有機	電気	物理	無機工	工業	化	学業					

表2	28		54年	度入	学者	С	科	3年	時 3	5名	(前其	月中間])		(×	10^{-3})
	\	\	内申	学力検査	入試成績	政治・経済	微分・積分	英語	独語	無機化学	有機化学	電気工学概論	物理化学	無機工業化学	工業外国語	化学	学業成績
学	国	語	60	603	526	123	-221	150	-182	-64	-427	-279	-309	190	-22	-322	-237
-	社	会	283	339	380	108	143	377	303	233	-18	-72	141	146	370	12	241
カ	数	学	-139	146	75	186	101	-378	-122	-155	168	163	-51	86	-375	144	-34
検	理	科	173	354	356	-308	227	54	228	292	198	14	235	6	81	155	210
杏	英	語	187	155	194	42	-167	138	-55	-243	-284	-222	-141	59	95	-262	-175
39.	合	31	317	-	946	95	66	112	70	-7	-186	-214	-86	303	0	-141	-18
標:	準偏	差	6.87	16.95	20.20	7.79	19.08	13.81	17.90	16.98	21.04	15.18	14.83	14.72	17.74	19.81	114.95
内申	内	申	_	317	606	161	324	293	186	-56	-89	-401	174	-131	392	61	128
011	入試	成績	606	946	_	134	165	194	122	-25	-186	-316	-13	209	133	-98	28
内申	内	申	-	311	909	164	297	279	184	-53	-80	-433	170	-120	375	62	118
234	入試	成績	909	678		168	258	264	173	-44	-143	-429	94	40	290	-14	83
内申	内	申	_	313	933	164	302	282	185	-54	-82	-428	171	-123	379	61	120
245	入試	成績	933	632	_	169	272	272	177	-47	-137	-430	-107	14	309	-3	91
						411	相関:	給完	7	与音7	/淮 5	0/0	0 3	35	1	0/2	1 43

無相関検定 有意水準 5 % 0.335 1 % 0.43

表2	9		54年	度入	、学者	Α	科	1年	時 3	5名							$(\times 1$	0-3)
1			内	学	入	国	地	歴	基	物	化	保	音	英		造	建築	建	学
1	/			力	試				礎			健						殺	業
	1			検	成				数			体					般構造	建築設計製図	成
		1	申	査	纉	語	理	史	学	理	学	育	楽	語	17:	形	造	Ø	纉
ave.	国	語	57	353	356	275	-182	-150	-181	-323	-118	-207	-40	56	-90	-132	-144	-235	-155
学	社	会	23	358	351	-17	-74	227	-233	-217	-110	-242	-390	-57	-34	-436	8	-353	-169
力	数	学	-283	459	366	-119	-82	-66	518	254	276	133	201	123	46	14	-118	-41	145
検	理	科	61	542	539	-3	334	339	331	399	359	121	181	103	336	76	433	167	352
査	英	語	217	474	515	181	25	28	398	173	216	3	111	594	317	-47	-52	-17	232
,11,	合	3+	-3	_	962	139	-6	120	466	172	321	-47	99	402	263	-188	21	-189	212
標	準 偏	差	6.91	24.65	25.59	9.70	10.49	10.07	14.20	15.54	14.89	7.95	9.60	11.85	15.70	4.64	11.97	8.74	111.73
内申	内	申	_	-3	267	428	476	540	116	229	321	203	379	358	313	309	410	359	433
011	入試	成績	267	962	-	249	122	260	480	226	395	7	197	485	333	-98	130	-84	321
内申	内	申	_	-38	778	451	487	560	85	212	317	221	377	344	312	299	400	365	430
234	入試	成績	779	597		449	386	524	361	278	456	148	364	528	415	122	334	174	478
内申	内	申	_	-31	836	448	486	557	91	215	318	218	378	347	313	301	403	364	432
245	入試	成績	836	521		458	411	541	333	278	447	160	376	516	411	154	355	207	485

無相関検定 有意水準 5 % 0.335 1 % 0.43

表3	0		54年	度入	学者	A	科	2年	時 3	4名									$(\times 1$	0-3)
\	\	\	内申	学力検査	入試成績	語語	歷史	倫理・社会	微分· 積分	代数・幾何	物理	化学	保健体育	美術	英語	独語	造形	構造力学	建築一般構造	建築設計製図	学業成績
学	玉	語	74	373	383	349	125	51	-212		-294	-22	-86	-56	45	-141	-337	-276	44	-31	-124
	社	会	-26	344	327	-17	-132	158	-291	-379	-178	-126	6	-223	27	-223	-384	-33	-119	-83	-199
カ	数	学	-334	443	340	-333	-238	-61	524	581	366	134	207	-222	344	379	115	455	28	-81	292
検	理	科	2	534	520	-158	-78	146	241	136	286	138	445	-144	2	-6	190	331	368	98	211
査	英	語	284	547	608	93	8	-121	188	233	66	261	134	61	531	307	97	155	86	87	257
	合	計	-35	_	962	-54	-147	40	295	265	162	202	319	-253	473	222	-91	326	185	-8	250
標	华偏	查	6.98	25.03	25.75	11.04	7.68	9.45	16.15	10.55	11.12	11.40	11.82	12.54	15.40	13.94	6.85	16.23	9.89	5.95	110.81
内申	内	申	-	-35	236	380	278	357	91	153	95	140	16	438	237	105	216	35	176	156	280
011	入討	成績	236	962	_	51	-68	136	311	299	183	235	315	-127	524	244	-30	326	227	34	319
内申	内	申	_	-67	771	406	325	379	59	128	107	181	-23	447	221	91	193	44	203	176	281
234	入制	成績	771	583	_	296	171	334	235	273	190	276	185	203	481	215	99	243	283	138	389
内申	内	申	_	-61	830	402	317	375	64	132	105	174	-16	447	224	94	197	42	199	173	282
245	入部	成績	830	504	-	318	193	347	220	262	181	263	164	245	457	204	120	218	275	145	383
										無	相関	検定	7	自意力	〈準 5	%	0.34		1 %	0	.435

								1	ず明工	業高	等専	門学校	紀要	第	18 🕏			
表3	1		54年	三度入	、学者	f A	科	3年	時 3	4名	(前其	月中間])		(×	10 ⁻³)	,
/			内	"%	入	政	微	確	英	独	情	構	建	建	建	建	**	
	/			力	試	治・	分	*			報	滥	築	築	建築環境工学	建築設計製図	業	
	1	/		検	成	経	積	統			処	力	材	#	工.	製	戊	
		1	申	査	緻	済	分	31	活	311	理	77	料	画			纉	į.
*	国社	語会	74 -26	373 344	383		-57 -267	-27 -275	265 -15	15 -110	127 -235	-163 -182	85 25	101 67	-38 -439	-150 -303	51 -276	
力	数	7	-334	443	340		323	482	160	120	-5	252	-80	-191	182	41	192	
検	理	科	2		520		-10	121	-68	-191	-23	174	187	99	-21	113	50	
査	英合	計	284 -35	547	608 962		331 224	45 249	580 451	570 228	391 153	206 176	-25 49	201 89	332 95	-91	444 272	
標	準備		6.98	25.03			21.43		11.11	22.25	22.34	17.79	13.27	15.18	15.97		108.24	
内申	内	申		-35	236		135	11	170	307	423	129	-38	462	213	215	328	
011 内由	内	成績 申	236	962 -67	771	179	255 157	245	485 163	305 284	264 439	206 136	37 -16	212 474	150 187	-30 245	354 335	
234		以續	771	583	_	136	271	162	420	376	455	223	18	442	212	141	446	
内申	内	申	-	-61	830		154	5	164	289	437	135	-20	473	192	240	335	
245	人記	成績	830	504	_	119	258 +===	143	394	377	463	215	0 2	458	219	157	441	
+ -			EC A	- ota -1	774 -1 2		相関				×準 5	70	0.34		1 %		.435	
表3	2		内内	度入	、子名	IMI ■	科地	1年	・ 基	9名	化	保	音	英	14%	(X)	10 ⁻³)	7.
/			rs	力	武	(24)	118	me	碰	199	16	健	E	央	機械設計製図	作	×	業
	/			検	成				数			体			設計	実		水成
		/	串	査	紬	語	理	史	学	理	17.	育	楽	35	製図	習	14	續
<u> </u>	国	語	-17	435	385		41	39	-6	-142	-147	-76	-55	-71	-234	~121	47	-69
学	社	会	240	352	383		95	292	113	-79	80	-113	-175	39	-111	-269	-44	12
カ	数	学	- 16	407	361	228	-124	89	91	312	170	230	-10	-23	64	309	222	162
検	理英	科語	-176 330	371 409	284 460	-	-360 213	-153 216	-270 242	-161 290	-71 135	8 134	-225 86	-515 581	-430 336	-119 244	-189 275	-345 382
查	合	3+	231		962		-41	263	109	135	105	90	-179	71	-137	35	167	108
	準備		6.21	19.85	22,13		.7.92	11.38	13.15	12.35	8.99	8.57	9.75	15.96	7.66	2.87	12.05	86.23
内申 011	内入分	申成績	488	231 962	488	371 241	256 35	356 336	181 148	252 192	190 148	64 99	247 -92	351 162	305 -38	223 94	342 245	376 202
内申	内	申		192	842		271	341	157	220	138	48	273	329	330	225	316	356
234		成績	842	689	_	340	177	396	175	236	160	85	103	281	168	185	324	321
内申 245	内入料	申成績	884	200 634	884	353 351	268 192	345 397	162 180	226 243	148 167	51 83	268 126	334 297	326 192	225 194	321 333	360 336
	7 (110	PONIA				552		関検			意水準			.315		1 %	_	.405
表3	3		55年	度入	学者	M	科	2年	寺 3	6名	(前期	中間) (×10	-3)			
/	1		内	学	入	国	微	tt	物	化	英	英	独	材	学			
1	/			カ	試		分	数			語				業			
	/			検	战		積	幾			111.1	語		料	战			
			申	查	績	語	分	何	理	学	(1)	(2)	語	学	纉			
学	国	語	20	417	372	49	-99	-131	-280	-71	-37	15	251	-127	-62			
カ	社数	会	277 18	312 412	352 367	83 166	111 313	-70 255	59 260	28 164	151 275	115	15	62	77			
検	理	科	-117	288	220	-103	-255	-178	79	-60	-411	186 -73	192 294	304 -165	316 -233			
査	英	語	309	572	590	237	243	188	7	-18	249	469	425	237	285			
概》	色偏	計差	6.37	19.66	962 22.40	235	191	56 19.04	79 14.17	24.31	153 19.74	399 11.72	315	187 15.831	224			
内申	内	申	-	296	545	368	379	147	-86	149	293	315	240	217	297			
011	入試		545	962	_	311	275	91	45	63	217	440	345	226	281			
内申 234	内入試	申成績	861	247 704	861	337 370	362 365	124 120	-115	132	277	265	238	228	274			
内申	内内	申	- 001	256	898	343	366	120	-43 -110	109	283 281	403 275	339 239	265	317 278			
245	入試		898	655	_	375	373	126	-50	117	289	396	330	262	319			
				1	村	関検に	É	有意	水準	5 %	0.	33	19	6 0.	425			

表3	4		55年	度入	学者	Εŧ	科	1年	寺 3	7名						(×)	10^{-3}	
/			内	学	入	国	地	歷	基	物	化	保	音	英	Æ	図	Œ	学
'	/			カ	試				礎			促此			気		気	業
	1			検	成				数			体			製		基	成
		/	申	查	纉	語	理	史	学	理	学	育	楽	語	図	学	礎	續
学	国	語	- 5	632	600	371	15	138	-72	-116	274	-116	87	50	102	-222	9	34
	社	会	-79	468	428	-41	-80	219	46	109	2	-108	-189	-54	362	- 2	-216	14
カ	数	学	-117	550	496	52	70	-103	339	158	243	157	-78	-87	-96	111	267	124
検	理	科	116	457	461	-16	141	-34	-114	75	-49	-10	46	-229	66	-63	385	0
査	英	語	309	352	406	348	308	437	377	353	475	- 1	96	634	72	153	241	427
·EL	合	21	94	-	973	294	183	257	214	219	377	-35	- 6	120	196	-22	282	234
標	準 偏	差	6.75	27.88	29.30	11.97	10.06	12.39	15.47	16.32	10.78	7.40	9.88	17.24	9.61	17.33		112.40
内申	内	申	-	94	320	373	477	550	355	372	394	245	512	483	451	413	381	558
011	入試	成績	320	973	_	362	278	364	282	290	445	20	113	219	285	69	351	344
内申	内	申	_	94	747	373	456	527	335	369	372	269	504	501	449	413	414	555
234	入試	成績	747	732	_	449	427	525	369	395	505	154	341	413	432	258	467	528
内申	内	申	_	94	806	374	462	533	340	371	378	266	507	499	451	415	409	558
245	入試	成績	806	664	_	454	449	546	380	405	508	172	377	437	450	289	472	550
							2	無相	月検 に	È	有意	水準	5%	0.3	25	1 '		0.42

内 学 入 図 教 代 物 化 英 英 独 情 切 記 学 表 独 情 が 記 学 表 検 成 明 本 報 四 本 和 本 和 本 和 本 和 本 和 本 和 本 和 本 和 本 和 本
特徴 成
☆ 松
図 西
社会 25 518 507 65 - 82 - 58 54 - 55 62 69 5 - 112 97 13 数 9
数学 -100 587 512 -87 51 113 124 179 -212 -126 -147 150 25 42 22 24 373 365 432 317 365 107 166 -225 -342 214 -373 -213 72 -231 77 976 976 90 -4 41 130 49 16 218 20 41 171 128 77 976
英語 377 365 432 317 336 113 350 337 513 679 580 198 151 478 77 -976 90 -4 41 130 49 16 218 20 41 171 128 748 77 -976 90 -4 41 130 49 16 218 20 41 171 128 748
合計
再幅
及放射 291 976 201 80 125 225 139 133 304 132 118 239 255 236
内 申
入試成額 716 747 — 403 250 309 369 280 386 464 357 262 336 487 円申
無相関検定 有意水準 5 % 0.34 1 % 0.435 無相関検定 有意水準 5 % 0.34 1 % 0.435 (×10 ⁻³) 内 学 人 図 地 歴 基 物 化 保 序 英 分 図 年 位
無相関検定 有意水準 5 % 0.34 1 % 0.435 1
P 学 人 図 地 歴 基 物 化 保 序 英 分 図 学 度 版 版 版 理 史 学 理 学 育 楽 語 綾 学 版 学 版 な 学 339 196 33 -126 -100 -98 -3 3 -54 27 -63 -78 -119 -92 11 - 理 科 -64 477 442 85 306 117 141 276 251 55 236 50 0 284 25 234 132 182 180 -32 140 285 -76 121 24 25 33 196 33 -126 -100 -98 -3 3 -54 27 -63 -78 -119 -92 11 - 25 28 29 29 239 262 294 332 64 306 388 -45 272 準優差 6.79 23.21 24.10 12.88 12.32 12.34 14.93 13.86 13.35 11.47 11.95 13.48 19.76 16.21 122 1月 日 中 - 14 269 407 462 570 437 499 465 213 263 408 511 357 月 日 中 - 24 841 409 454 565 406 471 439 202 248 389 503 355 12 24.00 48
内 学 入 国 地 歴 基 物 化 保 符 英 分 図 学 校 成 検 成 中 査 材 語 理 史 学 理 学 育 楽 語 繁 学 報 世 全 行 次 報 教 学 339 196 33 -126 -100 -98 -3 3 -54 27 -63 -78 -119 -92 11 - 理 科 -64 477 442 85 306 117 141 276 251 55 236 50 0 2 11 - 至 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
カー 放 検 成 検 成 検 成 検 な 検 な 検 な 検 な 検 成 検 成 検 成 検 な は な も な
図語 83 641、640 342 25 234 132 182 180 -32 140 285 -76 121 社 会 171 316 353 98 193 142 107 66 226 124 195 30 169 40 数 学 -339 196 93 -126 -100 -98 -3 -54 27 -63 -78 -119 -92 11 - 理科 -64 477 442 85 306 117 141 276 251 55 236 50 0 284 英語 44 451 447 151 132 66 151 93 -20 24 95 536 -123 87 合計 -14 - 959 282 299 239 262 294 332 64 306 388 -45 277 生 權 屬 查 6.79 23.21 24.10 12.88 12.32 12.34 14.93 13.86 13.35 11.47 11.95 13.48 19.76 16.21 122 15 1
図語 83 641、640 342 25 234 132 182 180 -32 140 285 -76 121 社 会 171 316 353 98 193 142 107 66 226 124 195 30 169 40 数 学 -339 196 93 -126 -100 -98 -3 -54 27 -63 -78 -119 -92 11 - 理科 -64 477 442 85 306 117 141 276 251 55 236 50 0 284 英語 44 451 447 151 132 66 151 93 -20 24 95 536 -123 87 合計 -14 - 959 282 299 239 262 294 332 64 306 388 -45 277 生 權 屬 查 6.79 23.21 24.10 12.88 12.32 12.34 14.93 13.86 13.35 11.47 11.95 13.48 19.76 16.21 122 15 1
社会 171 316 353 98 193 142 107 66 226 124 195 30 169 40 数 学 - 339 196 93 - 126 - 100 - 98 - 3 - 54 27 - 63 - 78 - 119 - 92 11 - 理科 - 64 477 442 85 306 117 141 276 251 55 236 50 0 284 英語 44 451 447 151 132 66 151 93 - 20 24 95 536 - 123 87 合計 - 14 - 959 282 299 239 262 294 332 64 306 388 - 45 277
数学 - 333 196 33 - 126 - 100 - 98 - 3 - 54 27 - 63 - 78 - 119 - 92 11 - 理 科 - 64 477 442
理 科 - 64 477 442 85 306 117 141 276 251 55 236 50 0 284 英語 44 451 447 151 132 66 151 93 - 20 24 95 536 - 123 86 合 177 14 - 959 282 299 239 262 294 332 66 306 388 - 45 277 1 準属差 6.79 23.21 24.10 12.88 12.32 12.34 14.93 13.86 13.35 11.47 11.95 13.48 19.76 16.21 122 月 申 14 269 407 462 570 437 499 465 213 263 408 511 337 1 入試成額 269 959 - 387 418 391 375 424 450 121 369 489 101 367 1 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入
合計 - 14 - 959 282 299 239 262 294 332 64 306 388 - 45 277 1 個
華属蓋 6.79 23.21 24.10 12.88 12.32 12.34 14.93 13.86 13.35 11.47 11.95 13.48 19.76 16.21 122 万申
内 申
内 申
入試成額
内 申
無相関検定 有意水準 5 % 0.31 1 % 0.4 37 55年度入学者 C科 2 年時 36名 (前期中間) (×10 ⁻³) P
対 試 検 成
接 成
図 語 120 651 669 553 254 316 112 244 260 264 230 112 136 429 42 42 42 42 42 42 4
図 語 120 651 669 553 254 316 112 244 260 264 230 112 136 429 42 42 42 42 42 42 4
社会 104 339 360 182 221 363 280 121 - 2 - 38 120 100 34 63 1数 学 - 382 223 117 - 98 - 5 23 140 -131 - 241 - 64 - 64 9 - 129 - 187 - 月曜 計 - 63 473 447 - 92 343 63 503 288 - 243 50 125 - 140 72 213 代 英 語 19 461 456 117 - 43 146 - 48 - 152 376 446 217 142 198 192 26 計 - 56 - 964 306 402 413 478 208 76 332 306 89 164 365 5 章 福差 6.46 23.88 24.38 13.76 15.87 13.13 17.82 22.58 16.86 10.44 21.54 25.77 9.43 19.33 13
理 科
英語 19 461 456 117 -43 146 -48 -152 376 446 217 142 198 192 2 會計 19 -56 - 964 306 402 413 478 208 76 332 306 89 164 305 5 事業 6.6 26 23.88 24.38 13.76 15.87 13.13 17.82 22.58 16.86 10.44 21.54 25.77 9.43 19.73 113 內申 56 210 98 281 120 14 187 485 136 97 26 20 230 277 2,3 入試成額 210 964 - 326 453 437 472 254 203 361 326 94 221 431 5 內申 - 60 757 115 241 111 4 221 508 132 124 18 285 278 2 入試成額 275 606 - 224 244 360 316 312 454 323 299 73 334 460 33 內申申 - 60 819
合 計
内 申
入盐成粧 210 964
入試成板 757 606 292 424 360 316 312 454 323 299 73 334 460 5 内 申 60 819 112 249 113 6 215 504 133 120 20 275 278
内申60 819 112 249 113 6 215 504 133 120 20 275 278 2
入試成績 819 523 — 272 415 334 280 303 474 304 278 68 329 447 4
無相関検定 有意水準 5 % 0.33 1 % 0.42
8 55年度入学者 A科 1年時 38名 (> 内 学 入 国 地 歴 基 物 化 保 育 英 図 造 建
内学入 国 地 歴 基 物 化 保 音 英 図 造 建
75 IIIV
検成 数 体 般 機 機 機 機 機 機 機 機 機
国 語 270 551 580 503 272 378 247 215 242 229 56 320 120 -51 1
社会 420 485 549 224 612 543 211 280 357 151 283 404 256 -144 3
数学 -379 475 366 -26 -103 -154 362 347 126 -263 12 -24 303 73 理科 204 506 523 -118 39 253 399 495 474 85 270 227 224 -211 2
理科 204 506 523 - 118 39 253 399 495 474 85 270 227 224 - 211 2 英語 -37 408 378 288 292 215 58 71 61 - 179 - 6 437 - 80 - 62 1
合計 145 — 976 328 418 466 539 591 511 —25 245 537 347 —153 2
性偏差 6.89 29.95 31.69 8.99 12.64 10.42 9.57 14.53 13.32 11.11 9.29 11.84 16.76 5.48 12. 内 申 一 145 354 302 406 433 309 276 378 436 476 322 217 176 3
円 - 145 354 302 406 433 309 276 378 436 476 322 217 176 3 入試成数 354 976 - 376 484 534 576 618 565 71 333 578 375 -106 3
内 申 一 132 747 269 382 417 298 267 366 413 472 276 190 199 3
入試成績 747 757 — 397 532 587 557 572 583 255 475 542 358 29 4

表3	表39 55年度入学者				A	科	2 年時 36%		6名	(前期中間)			(×10 ⁻³)				
			内	学力	入試	国	微分	代数	物	化	英	英	独	構造	建築	建築	学業
				検	成		積	幾			語	語		力	一般構造	建築設計製図	成
			申	査	纉	語	分	何	理	学	(1)	(2)	語	学	造	Ø	档
	国	語	303	537	571	483	50	380	194	256	245	409	365	198	370	94	429
学	社	숲	287	501	534	484	10	170	321	25	240	309	210	10	354	172	299
カ	数	学	- 292	521	441	- 5	141	292	206	78	144	42	-93	524	13	-436	188
検	理	科	184	509	521	-66	356	369	480	452	131	286	62	485	423	-288	422
査	英	語	-35	396	371	245	171	-124	209	-36	359	331	292	-123	232	135	213
111	合	計	137	_	982	418	312	441	573	317	448	538	312	478	543	-177	619
標	準偏	差	6.08	30.39	31.80	14.33	12.90	17.11	14.88	18.38	15.81	15.37	19.02	17.97	13.73	2.50	111.09
内申	内	申	_	137	322	360	128	312	72	145	-68	109	228	25	136	-11	208
011	入試	成績	322	982	_	468	322	481	562	330	415	535	341	461	545	-171	632
内申	内	申	_	130	702	317	106	254	66	165	-127	48	186	49	106	13	170
234	入試	成績	702	797	_	493	288	471	452	328	244	415	337	373	454	-119	548
内申	内	申	_	132	765	326	110	266	68	162	116	60	194	44	112	9	178
245	入試	成績	765	739	_	493	277	467	418	315	212	390	334	340	429	-109	523
	無相関検定					有意水準 5% 0.3			33	3 1 % 0.425							

表4	0		56年	度入	学者	M?	科	1年	寺 4	0名	(前期	中間) (:	× 10	-3)
			内	学	入	ıti	国	歷	地	基	物	化	英	英	学
			カ	試					礎			語	語	業	
	/			検	成					数			BIC!	PCI	成
ŀ		\setminus	申	査	纉	典	語	史	理	学	理	学	(1)	(2)	纉
学	国	語	-106	324	267	209	362	210	-76	-267	-220	-149	40	-165	-43
1 -	社	会	172	159	198	23	317	248	314	278	216	197	11	3	237
カ	数	学	189	477	385	91	-83	-13	104	94	153	17	97	103	92
検	理	科	202	410	438	177	-54	185	257	188	374	267	190	190	273
査	英	語	118	472	471	34	63	147	-165	179	164	53	370	464	196
	合	3+	109	_	955	269	342	422	226	284	376	208	393	347	418
標	準偏	差	6.76	21.04	22.79	22.94	14.46	14.11	13.26	26.63	20.71	19.88	11.85	18.37	121.15
内申	内	申	_	109	397	281	389	294	263	254	186	283	294	267	366
011	入試		397	955	_	332	431	476	286	337	402	276	450	400	494
内申	内	申	_	68	828	274	388	283	230	244	165	256	259	247	343
234	入試		828	614	_	368	499	460	309	352	341	319	425	390	505
内申	内	申	_	75	875	276	388	285	237	246	169	261	266	251	348
245	入試	式續	875	548	-	362	492	443	308	344	324	320	413	379	494
							有意	【水準	5 %	0.	31	1 '	%	0.40	

表4	1		56年	度入	学者	E科 1年			寺 4	0名	(前期	中間])	(×1		
			内	学	入	$i^{\dagger}i$	围	歴	地	基	物	化	英	英	Œ	学
`				カ	試					礎			35	語	幺	業
	/			検	成					数			μET	印	基	成
		\setminus	申	査	纉	典	äti	史	理	学	理	学	(1)	(2)	礎	粒
学	国	語	86	475	454	328	408	239	14	38	78	136	214	4	130	242
"	社	숲	512	448	523	591	428	627	422	96	108	348	260	71	338	488
カ	数	学	126	608	584	215	7	96	106	319	299	313	335	133	165	299
検	理	科	11	371	341	62	-32	-152	156	199	196	72	49	31	115	90
杳	英	語	37	574	533	-16	165	-52	-231	376	224	42	671	539	- 86	262
,m.	合	計	285	_	977	411	339	248	139	458	384	351	667	353	228	543
標	準 偏	差	7.98	33.36	36.45	10.95	15.44	13.34	12.18	12.82	13.43	15.73	13.56	14.69	12.21	88.89
内申	内	申	_	285	480	683	434	685	581	318	259	473	403	449	547	721
011	入試	成績	480	977		526	406	377	255	489	408	425	699	422	329	655
内申	内	申	_	266	812	670	424	666	570	344	229	474	416	455	534	714
234	入試	成績	812	779	-	685	481	584	455	501	381	521	675	510	486	794
内申	内	申		270	854	674	426	670	572	340	235	474	414	455	537	717
245	入試	成績	854	731	-	699	485	609	481	488	374	525	654	513	504	801
						無相	関検に	É	有意	小準	5 %	0.	31	1 9	% (0.40

表4	2		56年	度入	学者	C#	科	1年	寺 4	1名	(前期	中間)	(×10	$)^{-3})$
			内	学	入	ıli	玉	歷	地	基	物	化	英	英	7
			カ	試					礎			語	語	菜	
ĺ	/			検	成					数			nE3	пH	成
			申	査	纉	典	語	史	理	学	理	7	(1)	(2)	縜
学	国	語	-236	344	281	143	152	225	-197	- 9	-181	-267	-132	-92	-66
1 *	社	会	-118	309	281	141	33	440	467	130	32	36	293	159	255
カ	数	学	-250	585	526	-323	-102	-140	113	110	47	113	-199	-180	- 99
検	理	科	28	349	373	37	-266	-255	239	6	74	210	-114	-182	-28
査	英	語	51	215	240	214	314	2	-156	358	69	136	367	468	285
	合	計	~278		948	92	75	129	279	360	49	166	150	129	214
	準偏	差	6.32	19.96	19.19	20.91	14.10	14.56	13.77	14.27	17.83	20.17	18.14	17.21	107.44
内申	内	申	-	-278	40	469	419	237	163	380	467	490	361	312	530
011	入試		40	948		251	216	213	344	500	205	334	275	237	398
内申	内	申	_	~- 288	757	476	500	223	143	367	492	454	358	363	540
234	入試		757	406		517	528	301	318	595	503	546	443	434	661
内申	内	申	_	-287	829	477	487	226	140	371	489	463	360	355	540
245	入試	或績	829	296	-	529	529	301	302	579	516	558	446	429	663
無相関					對検 定	Ē	有意	水準	5 %	0.	31	1 9	% (0.40	

表4	3		56年	度入	学者	A	科	1年	寺 4	0名	(前期	中間)	(×10)-3)
/			内	学	入	古	国	地	基	物	化	英	英	建築	学
	/			カ	試				礎			語	語		業
	1	8		検	成				数			BES	βD	般構造	成
		/	申	査	績	典	語	理	学	理	学	(1)	(2)	造	績
. AVC	国	語	-55	144	124	6	174	-123	-174	-108	-223	-154	-170	-342	-206
学	社	会	65	452	450	-45	-14	60	-101	-102	-136	-80	-135	128	-90
カ	数	学	111	725	723	119	49	206	359	213	176	92	-60	210	255
検	理	科	232	397	442	160	187	147	289	78	472	137	132	142	310
査	英	語	-302	253	162	100	96	-317	28	-140	-132	375	335	-137	12
JH.	合	計	26	_	963	193	219	17	299	30	155	256	109	76	228
標:	準偏	差	6.75	24.18	25.27	10.27	10.84	17.40	19.94	19.36	15.19	11.25	17.39	10.17	83.87
内申	内	申	_	26	292	434	393	567	128	317	490	41	229	397	515
011	入試	成績	292	963	_	301	314	167	320	114	279	255	165	179	355
内申	内	申	_	38	789	451	425	574	134	320	463	48	221	394	519
234	入試	成績	789	643	_	464	460	450	286	264	450	193	236	349	537
内申	内	申	_	36	842	449	420	574	133	320	469	46	223	396	519
245	入試	成績	842	569	_	473	464	481	271	280	469	176	242	366	550
無相関検						関検 に	Ė	有意	瓜水準	5 %	0.	31	1	%	0.40

米 国 教 育 事 情 (1980)

— Time, Newsweek 誌による —

吉富久夫・村山康雄(筑紫女学園短期大学)

〈昭和56年9月18日受理〉

American Educational Scenes in 1980 Glimpsed through Time and Newsweek

HISAO YOSHITOMI and YASUO MURAYAMA

'米国教育事情1979年' に引続き、1980年の分を紹介したい.

'80年1月から12月まで、タイムとニューズウィーク 誌に '教育'欄が登場したのは、夫々22回と7回であった. しかし1度に2つの話題が取り上げられた場合が9回あるので、その数は全部で38になる. そのうち 医者が素人に分らない専門語・隠語 (medicant)を使いたがる傾向を揶揄したものと、プリンストン大学のある受験者が自らを'神'と名乗って答案を書いた短い話題の2つは省略した.

また、両誌が同一の話題を取りあげたケースが2回ある――3ヶ月の間隔を置いて'2国語教育'の問題を、もう1つは'就学前児童教育計画'の追跡調査を同じ週にレポートした場合である。(こういう例は珍らしい。)

教育に係わりある者として、紹介者が強い興味を覚えさせられた箇所も少なくない。前回と同じく日付順に、各内容を紹介する。原文をそのまま訳すれば、3倍乃至4倍に分量が増える筈であるが、それだけのスペースはない。一般的に興味を惹くと思われる話題はより精しく紹介したが、不当な偏りがなければ幸いである。(なお(T)はタイム、(NW)はニューズウィークを指す。)

| | | 「誰が医師になれるか ── 医者の適性」'80, |, 21 (NW)

シカゴのロヨラ大学医学部,ストリッチ校の入試委員が,起立して面接を受けている志望者に,10年後あるいは15年後に君は何をしていると思うかとたずねる.「今日は水曜日ですから,多分ゴルフコースを廻っているでしょう」と,青年は微笑しながら答える.彼は不合格になった.

去年の秋以来,全米126の医学部に36,000人が受験したが,厳しい試験によってすでに17,000人が振り落されている. 「我々は厳しく学生を選ぶ義務がある.精神力,心,献身,共感力を持つ学生を訓練したい」とハーバードの入試委員長は語っている.

志願者は必要な理科の科目のある程度以上の成績をとり、医学部入学テスト(MCAT)を受けねばならない。前記ストリッチ校では4,500人の志願者のうちすでに1,200人が失格して、4月か5月に最終合格者が決まる

最高裁における1978年のバッケ判決以来,医学部は少数民族出身の志願者のうちから一定数を合格させねばならぬ,ということはなくなったが,その精神はまだ生きていて入学者の人種分布がそれを反映するように配慮する所も多い.例えばカリフォルニア大学医学部の今年の合格者のうち黒人は7%で5%はメキシコ系である.

女性は以前よりはるかに医学部入学の数が増えている。医学部は以前は男性至上主義の悪名が高かったのであるが、ストリッチ校の女子入学者は今年30%であった。

最初の関門を通った者は、推薦状を提出し、定義し難い医者の適性を持っていることを入試委員に証明しなければならぬ。ストリッチでは志望者を10のカテゴリーに分けて評価する。それは成績や課外活動から、倫理感や指導力、モティヴェイションに及んでいる。成績は判定の決定的要因ではない。また理科系の学生でなくても差別はない。「我々は人文学の経歴を持つ学生にも関心を持つ。学生が特定の分野に固まり過ぎるのは良くない」と、ストリッチの委員の1人は云う。俳優の訓練を受けた者も、医者のストレスに耐える適性の1つに数えられるという。

しかるべき動機を持たない者も合格できない. 「母親が私を自慢することができる」と答えた黒人の女子志望者,「金を儲けるのがビジネスマンの目標です」と云ったある志願者は共に失格だった。あるいは余りにもロマンティックな,また感傷的な医師観を持っている者,患者に対して余りに馴れ馴れしい,器用な態度をとる者,過度に冷静な厳しい答え方をする者はいずれも医者として不適格である.

医者の子弟も必ずしも適性を持っているわけではない。入試委員は志望者が親を喜ばせるために,親のために,医者になりたいのかどうかを知りたいと考える。「彼らは親の医者としての生活を知らないし,毎日の仕事としてどんなことに耐えねばならぬか知らない」と別の入試委員は述べている。

今迄のところ、多くの医学部は合格者の選考に成功 していて、ベイラー医科大学では博士号を取得できな い者が2.5%、デューク大学ではうまく行っていない 学生が2%程度である.

2) 「海上大学 — 大学の単位を取りながら科学と 航海術を学ぶ | '80,1,28 (T)

聞えるのはロープのきしる音と紙の上を走るペンの音のみだ。24人の学生が最終試験を受けている。「総員甲板へ!」と突如叫び声があがる。キューバの北20マイル、ギンチョス島の沖合を全長100フィートのスクーナー調査船、ウェストワード号が深さ3尋の水域に入ろうとしている。試験中であろうとなかろうと、帆を下ろさねばならない。全米24の大学から来た3、4年生達はペンを投げ、急いで部署に戻る。ハリヤードを摑む者、20ヤードの段索を登る者もいる。

海上大学として過去8年間,年間約280日を航海するこの海洋調査船(250トン)では珍らしい光景ではない。

この船はマサチュウセッツ州の非営利の海洋教育協会 (SEA) が提供しているもので、航海学などの単位取得のため、主として人文系の学生に開放している1学期制のミニ大学である。ここで学生は16単位を取得できるが、履修した単位は他の大学にも受け入れられる。授業料3,700ドルは多くの私立大学の1学期分に大体等しい。

SEAの選考基準は平均Bの成績と自学自習及び厳しい海上生活に耐えられる能力である。144人の定員に対し約250人の応募者があるが,入学者は乗船する前にSEAで6週間,大洋生物,潮流などの海洋学と航海術を学ぶ。

船上の生活は楽ではない. 講義,実験,当直などを こなさなければならず,学生の平均睡眠時間は4時間 である. 「思ったより勉強がきつい,朝の3時に起きて勉強することは他の大学では考えられない」と国際 関係専攻の学生が語った.

船長のミラーは、ここでの1学期は他の大学よりも大きなインパクトを持つ'全身を没入'する学期と考えている。「普通の人々は家でテレビを見て愈々分裂症的になる。海上では共同して事に当る。人間は基本的にそういうことが必要なのだ」と語っている。ある学生は、「学生達は自己を証明する道を探している。青年が責任を持ち、自分は良いことをやっているということを示す方法は現在いくつあるだろうか」と云っていた。

3) 「クラーク・カーの告別の辞 —— 生きのびることと卓越」'80,1,28 (T)

15人の委員から成る「高等教育に関するカーネギー委員会」は、委員長クラーク・カー(68才)が今月退職するのを記念して、米国の複雑多様な高等教育を展望する 155 頁の報告書を公けにした.

表題は「3千(の大学の)の未来 — 高等教育の今後の20年」というもので、米国の大学が'消費者主権'の時代に入りつつあり、その結果授業料が大学において大きな比重を占め、財政状態によって大学教育が左右される危険性に警告を発している。大学はすでに、割のいい職業に結びつかない古典や哲学の分野で質の高い教育を行うことがひどく難しくなっている。

学生数も現在の1,150万人からベビーブームの世代が卒業する1983年以降は劇的に減少するであろう.授業料の減少とコストの上昇によって学生集めに大学は懸命にならざるを得ないだろう.結果として大学は伝統的なアカデミズムから看護婦や会計事務といった職業訓練の方に力点が移って行くであろう.この変化はコミュニティカレッジや有名でない4年生私立大学ですでに見られるものである.「これまでは卓越していることが重要であったが,これからは生きのびることに比重がかかってくる.」

大学が経済的圧力に屈して学生と資金集めに狂奔するなら、国民が大学に対して抱いている評価は落ちるだろう。また更に悪いことに、学生と大学の両方に'欺瞞,過失,悪用'が増加していて、奨学金の未返済や援助資金の焦げつきが巨大な額に達していると報告書は述べている。

しかし明るい面もないではない. '70年代は災難の10年であったという一般の見方を斥けて,教育的見地からすれば最高のものであった — 教員の質は高められ,私立大学の学生数は16%増えて250万人に達した.州の援助額も165億ドルという記録的な額に達してい

るという.

将来待ち構えている難問題にも拘らず、この報告書は '悲観的楽観'の立場に立つ。スケールの大きなしかも均衡のとれた楽観的な見方は委員長カーのスタイルを反映するものである。委員長在任5年の間に、35の綜合的な報告書を作製したこの委員会は、カーが委員会に必要欠くべからざる存在であると判断して、委員会自体も今月末に解散すると発表した。

4) 「真冬の示威運動 ── シカゴの教師達のストライキ」'80,2,11 (T)

先週シカゴの3,000人の教師が市の中心部にあるディリーセンターに集って、政治家、銀行、教育委員会に抗議の声をあげた時、気温は一40℃であった。あるプラカードには、ジェーン・バーン市長の顔の写真が大きく引き伸ばされ、同心円が幾つも標的ように描かれていた。「私はとても怒っているので寒さを感じない」とある教師が叫んだ。

26,000人のシカゴ教員組合員の殆んどは彼らのいわゆる'生産的ロックアウト'に参加したが、生徒も極く小数を除いて出校しなかった。

教師達はこれまでの給料遅配が4回に及んだので行動を起こしたのである。今週の始めも給料支払いの見込みは薄かった。テレビ討論会で各分野の代表者が登場したが、声荒く相手を批難することに終始した。

教育委員会側は教室を閉鎖しないよう命令し、父兄に出校する生徒の面倒を見てくれるよう援助を求めているが、殆んど無視されている。組合の委員長は「1週間の計画を立てて、子供に本を読ませて下さい」と父兄に呼びかけている。

市議会も2億ドルの手形を承認したり,5億ドルの市債発行を予定するなど対策に苦慮しているが,将来の大幅な教育予算の削減などを迫られて見通しは暗い。 (注:シカゴの教育財政については,'79年12月17日にもタイムが取りあげている。)

5) 「鞭の復活」'80,2,25 (NW)

生徒達は何日間も代理の教師の云うことを無視していた.校長は堪忍袋の緒を遂に切らせて,5,6,7年生全員を講堂に集め他の級友と教師の前に52人の悪い生徒を並ばせて,1インチの厚さの枝切れで彼らの尻を叩いた.ルイジアナ州のある小学校のことである.校長のボスである管区の教育担当大司教は,これを支持し,また地区の父兄や親も全部支持していると語った

手などで子供をぶつことは, 躾の方法として旧式か もしれないが, 生徒達の暴力事件に悩まされている学 校では、それが復活しつつある。ロスアンジェルスでは4年前体罰が禁止されたが、今月それを承認した、現在でも体罰を禁止しているのはメイン州ほか2つの州のみである。4年前最高裁は体罰が、憲法修正第8項の、「異常で残虐な罰」に該当するか否かを検討して、5対4の票決で該当しないと判定した。

体罰には様々の方法がある。両手で身体を摑んでゆすったり、長時間起立させたり、尻を叩いたりである。 度が過ぎる場合もあり得る。3人の子供が喫煙しているのを見つけられ、吸っている煙草を食べるか叩かれるかを選べと云われて、食べる方をとり3日間入院する破目となった例(ミズリー州.)ある教師は牛用の突き棒を子供に使ったかどで首になった。

体罰に対しては勿論根強い反対がある. 「体罰を受けた生徒は後で他の子供に暴力を振い, 抑圧を加えたりする.」「体罰は生徒に結局何も教えないで, ただ自分を叩くほどの大きな権威には尊敬を払わねばならぬことを子供が知るだけだ」などが、有力な反対意見である.

それにも拘わらず、体罰は殆んど神話的な効力を持っているようだ. 「教師が生徒を叩かないとある種の生徒は教師が無力だと思い、教師をなめてかかろうとする」と高校のある教師. 昨年のギャラップ調査では、学校が直面する最大の問題は、規律の欠如であり、体罰はそれを矯正する方法の1つであると米国人が考えていることが明らかになった。

6) 「学園の老朽化」'80,3,17 (T)

28階建ての図書館の壁面から練瓦が剝がれて落ちて来る,建付けの悪い窓から隙間風が入ってきてアトリエのヌードモデル達は寒さにふるえ上って逃げ出す,トランスを冷す唯一の手段であった扇風器が故障する.

現在の大学はこの種の話に事欠かない、大学事務協議会によれば大学の建造物の修復その他に要する費用は全部で300億ドルに達するという。大学の建物の約70%は1950年以降に造られ、そのうちの3分の1以上が'66年後の8年間の急成長期のものであった。政府がベービーブームに備えてハッスルし、連邦資金を豊富に提供した時期である。品質の悪い材料でしかも手抜き工事がなされ、1ガロン16セントの石油価格が何時までも永続するかのような暖房設備が備えつけられたのだった。

エネルギー関係の費用,給料と研究費の上昇の結果,建物と設備が老朽化し始めた丁度その時,補修・営繕費を十分に支出できなくなったのである。ある州立大学の32のキャンパスは1,200万ドルの保守費が必要であるが,昨年は225万ドルの予算しかなかった。

政治家や金持の卒業生は研究施設のような人目を惹

く計画には金を出すが、維持費は出さない。「税金のかからぬ新しい図書館とかピカピカの何か新しいものを造るために金を出してくれる財団を探すのは難しくはないが、ただのスチームパイプなどに自分の名を刻みつけて喜ぶ寄贈者はいない」とあるメインテナンスの専門家は云う。

大事に至る前に必要な処置を施すことが建物の保守には肝心だが、手遅れになり勝ちである. 「建物の傷みがとてもひどいので、アカデミックな計画を延期してでも金を捻出しなければならぬ」とある州立大学の学長は云っている.

7) 「『長靴をはいた猫』からプラトンまで —— 『少年少女傑作集』が読書の楽しさを教える」'80,3,24 (T)

偉大な本といえば多くの人が、アリストテレスやトマス・アクイナスを思いうかべるが、現在急成長をとげている「少年少女傑作集」(Junior Great Books一以下JGBと略)読書運動には「ジャックと豆の木」「熊のプーさん」「ジャングルブック」が入っている.

シカゴの 'Great Books' 財団が子供達のために作った読書と討論の運動は, '古典'を教えるのではなくて,良い本を楽しんで読み,読んだものをよく理解させることが目的という。2年前は20万人の加入者であったが現在40万人に倍増している。小学2年から中学3年までを夫々対象とする2巻本のJGB選集が各セット7.5ドルで売られている。会員の子供は選集を購入し,読み,普通週1回各地区の集りに出掛けて,財団で訓練を受けたリーダーの指導の下に論じ合う。リーダーは父兄と教師が夫々半数を占めている。

JGBの成功は、知的刺戟を与える作品の選択と、 '共同研究'とよばれる討論法及び物語の楽しさと謎 を鮮明するように精密巧妙に作られている質問群心にあ JGBの人気が急上昇しているのは、優秀な子供に 州と連邦の金を注ぎ込もうという政府の方針に一部負 っていて、また書物を真面目に取りあげるこの試みは、 読書水準が低下している米国では支持される基盤が存 在しているのだ。

8) 「性科学, 汚なさそして'バカロレア'不要 ---仏・ヴァンサンヌ大学の危機」'80,3,31 (T)

週刊誌パリ・マッチが「あの大きな吹出物」と呼び、大学担当大臣が「馬ですら入学できる大学、麻薬が公然と売られて、出入りがはばかれる場所」と云って、共産党の議員にある時、「共産党が政権をとったら、フランス全部があんなになるのよ、ヴァンサンヌはイタリーだわ」と口ばしった。

正式には、パリ第8大学という名のヴァンサンヌは 1968年の学生紛争後に設立された大学改革の継子であ る. 設立の目的は、形式主義でエリート志向の教育を 重視する伝統的な大学制度を改めるためだった. 従っ て新大学には、保守的な仏の教育界が目をむくような 講座,性科学,映画史,第3世界の経済と政治といっ たものが設けられた. 最も革命的なものは, 大学入学 のために要求されるバカロレアに合格するという資格 が不要になった点であった. これはすでに定職を持つ 労働者に大学入学を認めようとする意図もあった. か なりの程度との意図は充たされて、学生数は8,000人 から32,000人増え, その40%が定職を持っている. し かし無試験入学と多様な講座が、他の大学に入学でき ない者や不適格者や外国人(殆んどがアフリカ人)を 多数招きよせて、結局破滅寸前の状態になってしまっ たのである.

1977年の調査では、フランス全体では、18才から23 才までの年令層のうち大学生は21.5% (米国は45.5%) にすぎず、ヴァンサンヌを除き大学卒の肩書の値打ち は殆んど下落していない。ヴァンサンヌの事態が保守層の怒りを呼び仏政府はそれに乗じて、大学の移転を6月に発表した。学生はその案に反対し、長年大学の政治的偏向と麻薬問題解決に努力して来た学長、ピエール・メルリン(42才)もそうであったが、先日ある事件で学生達に13時間に互って学長室に監禁され、その後メルリンは突然退職してしまった。これにより大学移転は不可避のようである。

9) 「クリーム対ミルク――1928年と現在の学生」 '80,3,31 (T)

acute という語の同意語は、pretty、austere、chilly、sharp のうちどれか、この種の難問百題が50年前ミネソタ大学の新入生に出され、同時に40の短文速読理解の問題が出された。語いテストで60%の学生が26点以上をとった。速読テストでは半数以上が20点以上だった。

同じ大学の1年生に今年同じテストをしたところ,前者で26点をとった者50%,後者は19%しかいなかった。この二度のテストを行った教授によれば,現在の1年生は50年前の高校3年生にも劣っているという。50年前,ミネソタ州の高校の半分がラテン語か他の外国語を学んでいたが,現在ラテン語を教える高校は6000のうち6校である。50年前大学に進学する者は12%であったが,現在は45.5%である。昔も今もミネソタ州立大学は,州の高校を卒業した者なら誰でも入学を許可されるのだが。

10) 「難民教育」'80,4,28 (N)

サンフランシスコに流入する難民の若者達に対処するために、昨年9月老朽校舎を改造して新入者センター (Newcomers Center) が設けられた. 現在370人の若者 — ベトナム、ラオス、イラン、ニカラグアなどから来た — が居るが、1日約12人の割合でこの種の若者が入って来る. サンフランシスコには同じような施設が4つあるが、難民のための高校ではここが最も大きい.

彼等の殆んどは英語を知らない,文法をいくらか知っている者も会話が出来ない. こういう場合は第1歩から始めるのが得策なので初歩から練習を始める. 英語の授業だけがあるのではなく,2国語を話す教師が,数学,社会,生物,さらに自動車の運転法も教える.

これらの若者達は、しかし、好きなだけセンターに 滞在できるのではない、1年以内に他の正規の学校に 移らねばならない、そしてセンターは新しく流入して 来る者達の場所を用意しなければならぬ.

11) 「正しい文章を書くこと — 言葉と格闘するアメリカ人」'80,5,19 (T)

ニューハンプシャ大学教育学部の D. グレイヴズは 国立教育研究所から、24万ドルの助成金を得て小学生 達に作文の指導をしている。文法学者のようにではな く、現役の編集者が書く文体で、文章を書くように するのが彼の目標である。この試みは現在米国中の学 校・大学・企業をまき込んでいる文章改革の波の一環 である。テレビ、トークショウ、電話相談がはびこる 米国では、明晰な文章を書く術が急速に低下している。

1978年に議会は、政府の助成金を受けられる事業のリストの中に、正しい文章を目指すプロジェクトを加えた、翌79年には基礎的な文章訓練計画のための助成金申込みが2,000件から一挙に14,000件に増えた、'79年に'全米人文科学基金財団'はそのために240万ドルを拠出した。

小学校から大学まで、文章術向上のためあらゆる方法が試みられている。学生のみではなく教師達に対しても、作文教授法の講習が行われている。大学では従来のカリキュラムを変えて新入生に作文の講座を作ったところが増えている。それも文科のみではなくすべての学科を網羅する講座である。アイオワ大学文章研究所はこの種の運動の神経センターであるが、毎年各地の大学の文章講座担当教授(その中には空軍士官学校も入っている)を対象に6ヶ月の講座を開いている。

企業も対応に大童である。有名大学の卒業生も明瞭な手紙、メモ、レポートが書けない。そしてこの種の技術を売る会社が急成長を遂げている。例えばニュー

ジャージーの '学習株式会社' (Learn Inc.) の売り物の1つは, '力強い文章' (Power Writing) という名のパッケージされたセミナーで,RCAなどの大会社が社員用にすでに1万セットを購入した.1セット89.95ドルでその中味は,辞書,ワークブック,類語辞典,カセット4巻である.米電信電話会社 (ATT) も特注品を購入するため200万ドルの予算を組んでいる.

社員の文章術を向上させようとする企業側の努力の 背後には、拙劣な文章は結局会社にとって経営上損で あるという認識がある. 「企業は報告書で成立してい るのだ」とか、「拙劣な文章は米国経済の停滞の重要 な要因である」などの意見が生れる所以である.

文章術向上のため提案された方法で、本当に新しいものは先ずない。新しいのは、このことで何かをしなければならぬという米国民の考え方であり、またこの多様な社会の至るところで試みられている様々の努力である。文章技術に関する姦しい論議には少くとも1つの意義がある。学生達がもっと文章を書くようになるだろうということだ。それだけでも重要である。文章の名人がよく引用する言葉に、"Scribendo discesscribere ——人は書くことによって書くことを学ぶ"というのがある。

12) 「イートン校,下級生を雑用に使役することを禁止する — 上級生は自分で卵を買いに行くこと」 '80.5.26 (T)

「起床」の声に、12才と13才の1年生10人がモーニングの尻尾を振りながら、階段を上って来る。当然ある生徒が最後になるが、その生徒は罰として上級生がティーの時に食べる卵を買いに行かねばならぬ。

英国のパブリック・スクールで下級生がこの種のサービスをするのは長い伝統になっている。イートン校は1440年の創立であるが、下級生を使役する慣習は17世紀に始まった。(当時若い召使いは'fag'と呼ばれていたので、この使役は現在も'fagging'と呼ばれる。)

大多数の OB は fagging を強く支持しているが、校長のマクラム(55才)はこの慣習を廃止することを決定した。「この種の放縦には賛成できない」と云う。fagging を支持する OB の代表的な考え方は「服従の仕方を学ぶことで命令の仕方も分るのだ」というものであるが、他方この慣習は英国特産の'社会的差別'をも作り出して来た。幾つもの種類がある fag には特権と非特権の微妙な差があるのだ。ある OB は「外部の連中は誤解している。野蛮な奴隷制の様だと云うが決してそんなものではない。しかし一般の人々がそう考えるなら仕方がない」と云う。英国の他の場所でもそうであるように、この種の慣習も廃止されねばなら

ぬ運命にある.

13) 「お休み! — そしていい夢を・・・」'80, 5,26 (T)

7年前にペンシルヴェイニア州立大学で始まり、今年メリイランド大学に広がった学生の気晴らし、女子寮の学生が就寝する際に3つ揃を着た2人の男子学生とパジャマを着た1人の学生が純潔なサービスを行うというものである。料金は1回99セントで、逢いぐるみの熊を持参し、1人が頬にお休みのキスをして、パジャマの学生が側の椅子に坐って物語を読むというサービスである。1学期で百回の注文があったそうであるが、今度は女子学生も男子寮に向けて同じようなサービスを始めた。こちらは1回25セントで、5人位の女子学生がかしずいてくれる。160年代の荒れ狂った時代とは隔世の感がある。

14) 「ソ連の子供達は何故本が読めるか —— 週 6 日間の猛勉強」、80,6,23 (T)

モスクワのある小学校の4年生の教室. 先生が教室 に入ると30人の生徒達は全員起立する. 男子も女子も 制服を着ていて, 先生がいいと云うまで起立したまま である.

教師の質問に全員の手が上がるが、自分に注意を引 こうとして身体をくねらしたりはしない。指名された 生徒は必ず完結した文章で答える。各生徒は「日課帖」 に毎日の行動を記録され1週に1度それは親元に送ら れる。「体育館で騒いだ」とか、「保健の授業に5分 遅刻」とかが記入されている。

日課帖,ひんぱんなテスト,4年生以上には特定の教科指導要領を使用する — というこの小学校の方式はソ連の147,000の小学校で踏襲されている。小学生は週6日,8時半から1時まで授業を受ける。要求されているカリキュラムを消化するには第10学年(日本の高1)までかかるが、米国の週5日制の下では幼稚園から第12学年(高3)までの学習量に等しい。全国の学校がソ連では同一規準のカリキュラムを用い、15の共和国を抱えているので歴史と地理は夫々異っているが、主要な教科にはただ1つの検定教科書しかない。

カリキュラムは強制的で幅がない。算数は各学年とも2科目ある。(代数と幾何を大量にこなして最後には微積分が加わる。)生物5年半,地理と物理5年間,化学4年,天文学1年,工作機械設計10年及び外国語が最高7年間まで教わることになっている。(外国語は英語と仏語が多い。)国語は別として,人文系はマルクス・レーニズムの学習が大部分を占める。原則として,能力別の授業は行われない。「標準的なカリキュ

ラムに統一するのは、社会の平等化を助けるという意味を持つ。我々はまたIQ理論に反対である、健康な子供はみな学習プログラムを効果的にマスターできると考える」と綜合教育研究所長は語ったが、少数の才能ある、または特権的な生徒達は選ばれて特別な学校へ行く。

米国はこの20年間に、いわゆる開放学級方式から基礎に戻って基礎からやり直す方式へ方向転換して来たが、欧州と同じくソ連は旧来の伝統的教育法をかなり頑固に守っている。先の所長は「米国は極端に物事をやり過ぎる傾向があるが、我々にはそういったことはない。ただ棒暗記よりも物を考える力をつけることには関心を持っている」と云う。

生徒の一生の経歴を決定する国家試験が第8学年の終りに行われるが、この時に優秀な成績を取らなければならないとする圧力はたいへんなものである。中位の成績の者は4年課程の技術工養成の学校に入り、低位の者は職業訓練を受け工場の流れ作業の現場か、小さな仕事場に配置される。ソ連では大学進学者は適齢人口の20%である。

過度のテストと勉強は子供を却って愚鈍にする危険性がある。スターリン時代、教育学の教科書はイニシアティブ(独創性、進取の精神)を、'命令を達成する最善の道を探ること'と定義していた。今日それはなお強調されてはいるが、スターリン時代そのままではない。イデオロギーについては、特に文学と歴史のような人文系の学科では、個人的解釈の余地は殆んどない。

しかし科学と工学においては、ソ連の方式は着実に効果をあげている。昨年12月米国国立科学財団に提出する報告書の中で、シカゴ大学のある数学教授は、「ソ連は全国的な教育統制によって、初等中等教育の理科と数学の質において米国をはるかに抜いている」と結論している。

彼の結論は、ソ連の教科書と教育雑誌の調査に基いていた。ソ連の数学のカリキュラムは「内容が現代的で、方法が工夫され統一され、非常に洗練されている.」彼が驚いたのは生徒向けの雑誌であった。Unitechnic Journal という、中3高1向けの理科と数学の月刊誌は、1,600万部の発行部数を持ち、アインシュタインの公式を論じた真面目な数学論文や原子の複雑な分析を扱ったものが載せられている。米国のそれに対応するものより、カラフルで文章も明晰である。

1978~79年にソ連では、500万人以上の高校生が高 等微積分を習ったのに、米国では50分の1の10余万人 が中級の微積分を習ったにすぎない。また大いに問題 なのは、米国の高校の56%以上では数学の授業を全く 受けなくてもよいか、あるいは精々1つでよいことであると、調査書は述べている.

ソ連では両親と学校側の密接な結びつきが要求される。中学校では年に4回父兄会があって、教師が忌たんのない意見を各生徒について述べる。親が子供に関する教師の指摘に応じないでいると、学校側は親の勤務先の監督官にそれを知らせる。すると親は子供の教育について改善し考慮することを強く求められることになるわけである。

ソ連から来た多くの移民は — 共産主義は嫌いだが — ソ連の教育の真剣さと厳格さを高く評価する. 「ソ連では,中学2年で学校を止めてもその生徒は何かを習得している」と移民の1人は語る.

15) 「ゴードン博士の後継者たち — ニューハンプシャーの夏期会議 | '80,8,25 (T)

ニューハンプシャー州,ニュー・ロンドン,コルビー・ソーヤー大学の夏のキャンパスは典型的なニュー・イングランド風景の中にある。小グループの学生達があちこちに寝そべったり、散歩したりしているが少し様子が違う。よく見れば平均して年長者に見え、話題はポリマー、光伝導、磁力共鳴あるいは分光学である。彼らは、実は、世界で最も優れた頭脳集団であって、ゴードン研究会議(Gordon Research Conference)の参加者なのである。

6月から8月まで、コルビー大学か同州の他の7つの大学のどこかで、各週1回違った会議が開かれる.政府関係の機関、企業、大学の化学関係のエリート研究者達が集って来る. ここで交換される情報はしばしばその分野の最尖端の実験段階のもので、一般よりも2、3年は進んでいる.

この会議はジョン・ホプキンズ大学の化学教授、故ニール・ゴードンが始めたものである。彼は、通常の科学情報の伝播の仕方に不満だった。学術雑誌や大学と企業に属する化学者のためにだけ組織された会議による仕方に不満だった。ゴードンは、小グループの科学者が集って自由なキヴ・アンド・ティクを許す、隔離されしかもくつろいだ雰囲気の中で話し合うのがいいと考えた。1931年の第1回会議はホプキンズ大の教授と学生を対象にした単なる夏期セミナーであったが、その構想は急速に拡大され、現在では年に約100回の会議が開かれて、12,000人以上の参加者がある。時には1つの会議に500人もの希望者があるが、最大限100人に絞られる。ノーベル賞受賞者もしばしばやって来るが、約半数は、新しいユニークなアイデアを持っている(と推定される)新額の研究者である。

会議の議題は、情報の一種の'臨界量'理論に基づ

いて選ばれる,つまりある特定の問題に関する十分な量の情報が蓄積されると,新しい実験と発見段階が一挙に爆発的に訪れるという考えである。今年の医薬化学分科会の議長は,「新しいものが生れそうな分野を取りあげたい,特定のプロジェクトを手がけていて,他の場所で発表していない人が望ましい」と語っていた。

今年取り上げられる議題の中で最も可能性を孕んでいるのは、'内因性鎮静物質' — 身体の中で作り出されて苦痛を除去する化学物質 — の構造と機能であり、電気の流れが時に悪質な骨折の治療に役立つという発見で注目を浴びている、生物電気化学の分野である.

ゴードンの哲学を尊重して、正式の会議は午前中と 夜だけ行われ、午後は自由に時間を過してよい. 一般 に今日の科学者の会議は、何千人もの参加者が大都会 の真中に集って、表面的な報告をしたりするなど、親 しみのない忙しいだけのものが多い. 「ゴードン会議 の一番いい点は誰かある人物と 2 時間みっちり話せる ことだ」と云うのは MITの一化学者である.

共同研究が生れたり、最新の情報に触れてこれまでの研究の優先順位が変更されたり、実験を最初からやり直すなどの、もっと具体的な結果もある。情報交換は自由で、発表が義務づけられることもない。ジャーナリストは会議を傍聴出来ず、参加者の自由な発想を妨げないようテープレコーダーは厳禁である。居室も簡素で、浴室、テレビ、電話、クーラーもなく、読書用のランプがないこともある。解放と自由を意図して、ネクタイも上衣も着用しないようゴードンは主張した。現在もそれが常態である。

16) 「2 国語授業に関する戦い — その有効性について論争激化」'80,9,8 (T)

ヒューストンのある小学校の在校生の91%はメキシコ人の子弟である。それも2世、3世ではなく、従って英語を知らない。英語が第2国語である。このような外国人の子供達が現在米国には350万人居る。

1968年,英語を話せない子供達に米国への同化を助ける手段の1つとして,母国語による教育の機会を与える,'2国語教育法'が議会を通過した.英語と母国語による教育を数年行ううちに,英語をマスターして米国の学校生活に溶けてむことが出来るだろうという目算である.

現在そのために総額7億ドルの費用がかかっているが、この2国語教育に対して賛否両論の意見があって激しく対立している。例えば、シカゴには全人口の1割に相当する50万人のスペイン系の市民が住んでいて、彼らの子供の3分の1は2国語教育を必要としている、

その費用は過去8年間で8倍に上昇した。イリノイ州の法律によれば、あるクラスに20人以上、このような生徒が居れば、2国語教育をしなければならないのだ、スペイン語教育はこれまでの蓄積があって、かなり巧く行っているが、他にも日本人、中国人、フィリピン人が夫々1万人いて、事態を困難にしている。('80,12,15 (NW)「言葉のたたかい」参照)

17) 「テレビで学士号 — 7 つの米大学を結んで英国式放送大学が発足」'80,9,15 (T)

35年前にテレビ放送が始まって以来, 識者はテレビによる教育を考えて来たが, 昨年11月, フィラデルフィアの大物出版業者, アネンバーグ ('TV ガイド'と'セヴンティーン'の発行者)が全米的な大学カリキュラムを作るため, 150万ドルの資金提供を申立た. それにより中西部の11の大学が, '中部アメリカ大学'を発足させ, 普通のテレビを通じて単位履習可能の講座を幾つか放送し, 将来学士号を得ることが可能になるように一般の支持と協力を求めている.

しかし、メリイランド公共放送センターとメリイランド大学は機先を制して、今週、全国10のテレビ局と7つの大学を結ぶ、学士号を授与する始めての放送大学を発足させた。このグループは、全米大学共同体(the National University Consortium = NUC)と呼ばれ、今のところ約200人(その多くはすでに大学の単位を幾つか取得していて、定職を持つ)が実験的にこのNUCに登録している。

NUCの手始めの講座は大学レベルの数学,システム経営論及びローマ帝国の文化・政治・宗教論である。学士号は人文科学,テクノロジーと経営学,行動社会学の3分野において与えられる予定である。大学の単位を全く持たぬ者は,BA またはBS を得るため最小限6年間は聴講する必要がある。

NUC に登録した者は同時に、近くの NUC 加入の大学 に登録しなければならず、それもない時にはメリイランド大学の出張所に登録する。学生は最終的にそこから単位と学士号を取得することになる。

授業料は均一ではなく、ニューヨークの学生はアイオナ大学に1単位当り92ドル('ローマ帝国'は全部で9単位、合計828ドル)を払わねばならぬ、テネシー大学では30ドルでよい、地域の大学は教師を割り当てて、学生の論文を審査しテストを行う。

NUCの講座の大部分は、英国で成功した放送大学のテープとテキストを用いる。BBCとの共同事業である英国の放送大学(オープン・ユニヴァシティ)にはすでに20万人が登録していて、また同様なものが世界16ヶ国に作られている。

英国の場合と同様、NUCも30分のテレビ放送よりも、課題として与えられている読書にウェイトを置いている。関係者はこの企てに大きな可能性があると見て、1990年には100大学が加入して、学生の数も数千人に達するであろうと予測している。

18) 「心霊学博士誕生」'80,9,15 (T)

341頁のカラフルな著作、「意識のルーツ」において 著者の J. ミシュラヴは超心理学 ― テレパシー、千里眼、念力の神秘的な力の真の信者である。念力によってスプーンを曲げる行為も、人間という宇宙的存在の本質に根ざしていると云う。今度カルフォルニア大学から正式に博士号を授与されたが、この分野では米国では恐らく始めてである。彼の実験的推理には欠陥があると批判する者、反面超心理学の歴史と哲学をうまく説いていると支持する者がいて賛否両論がある。

19) 「都会の学校では白人の生徒が足りない — 人種差別廃止のためのバス通学問題! '80.9.22 (NW)

強制的なバス通学問題に対して今年はこれまでのように激しい抗義行動は起きていない。そして昨年同様うまく行っている都市もあればそうでない所がある。一般に北部よりも南部で事態は順調に進んでいる。そしてまた白人が郊外に続々と移住しているので、白人の生徒をバス通学させようにもさせられないといった現象が起きている。最高裁を始めとする裁判所の動きも微妙で、一体となって差別廃止、即ちバス通学を推進しようとしているわけではない。教育委員会や教育長も地区によっては、バス通学に乗気でないところが数少くない。

教育的に見れば、この運動は無害でしかも往々にして有益であり、白人の子供達にも困るところはないのであるが、社会的政治的な立場から見ると、バス通学の余地はまだまだ残されているが、完全な実施は不可能というものらしい.

(注:この問題について、'79年9月17日号のタイムがとりあげ、また朝日新聞の同11月11日に邦正美氏が寄稿している。同新聞の11月下旬の報道によれば、米議会は現在以上のバス通学を認めないとする法案を可決した由である。)

20) 「優れた教師を求む」'80,9,22 (NW)

ロスアンジェルスの教育当局は全米の新聞に広告を出し、750名の教師を募集した。全国的に見ても、数学、理科、職業科の教師が不足している。また2国語教育や障害児教育のための教師が不足している。暴力に悩まされる都市や過疎地においても同様である。

5年乃至10年前は50倍もの応募者があったのだがと、 ミシガン州のある人事担当者は嘆く. 問題はやはり給 与の額である. 女性も女性運動によって有利な門戸が 開け、教師希望者が減っているという. この傾向は状 勢に変化がなければあと10年は続くかもしれない.

21) 「幼稚園の狭き門 — 子供と親が早々に味う苦 しみとエリート主義」 '80,9,29 (T)

有名私立大学に入るのが難しいのは誰でも知っているが、入試に落弟するショックは現在4才時に始まっている.

第2次大戦以来,大都市のいい幼稚園に入るのは難しくなっているが,最近その状況がひどくなっている.サンフランシスコでは私立幼稚園を志望する者の3分の2が第1志望のところに入れない.ボストンでは80人の父兄が1年前から顧書を出している.ニューヨークでは幼稚園志望児を評定する'教育成績相談所'がうけに入っている.「大学よりも私立幼稚園に入る方が難しい」と,シカゴの関係者の1人は云う.

私立幼稚園は昔は高収入の専門職か金持階級の子弟が行くところだったが、今ではそうではない。共稼ぎの家庭は幼稚園と保育園の両方を必要としていて、支払う能力もある。多くの幼稚園は現在2千ドルから4千ドルの経費がかかる。1968年には適齢児の3分の1が入学していたが、'78年には5割を超えている。バスやトラックの運転手、郵便局員の子供が入園を望み、これらの親達は公立学校は幼稚園でも信頼出来ないという考えを抱いている――ストライキ、カリキュラムの削減、学校閉鎖の可能性などで、公立学校の将来性について親達は不安なのである。

「ハーバード行きのレースは、3才の時から始まるのだ」と公言して、親は子供がいい小学校、高校、大学に行くことを希望する。経済的にも心理的にも最も苦労するのは親である。「我々の仕事は、神経を尖がらせている家族に手をさしのべて、他の可能性を考えて、第1志望の幼稚園に必ずしも入る必要はないと説得することです」と、幼児教育専問家は語っている。

22) 「教師にも免許状?——教育改善への提案」 '80,9,29 (T)

医師,弁護士,美容師,不動産業者になるには免許 状を必要とする.教師もそうあるべきではないか.現 在殆んどの公立学校教師は州の証明書を持つだけでよい.認定された教育課程を履習すると自動的に証書が 与えられ,それは余程の事情がない限り生涯有効である.しかし今年オクラハマ州では,教師志望者は試験 を受けて合格しても,2年間の見習期間の間に教師と しての適性を然るべき専門家 (複数) に証明して、免 許状が与えられることになった.

ニューヨーク州も同種の制度が適用さる予定である。 この傾向が広がる気配を見せている底には、教育の分野に測定可能な規準を設け、統一的な検査方法を用いて、教職をより専門的な職業に出来る筈だという考えである。

23) 「米国に 106 の種族 — ハーバード版米国種族 ブックガイド」 '80,10,6 (T)

米国に移住し居住する部族、種族、国籍に関する 水準の高い著作、「米国種族百科辞典」(the Harbard Encyclopedia of American Ethnic Groups) が今週出 版された。ここには米国人の祖先達が昔語っていたよ うな話が満載されている。編集者達ですら最初は種族 の数は50乃至60位だと予想していたそうであるが、最 終的に106となって驚いている。それにまだ明確でな いところがあるという。

項目の記述で最も短いのがインドネシア人に関する13行で、反対に長いのが55頁のアメリカン・インディアンである。更にこの中には、種族間の結婚、同化、偏見などに関する26篇のエッセイがある。

この百科辞典の前提は「夫々の民族性は良きにつけ 悪きにつけ、米国社会の重要な要因であったし、今も そうである」というものだ、ハーバード大出版局刊, 1076頁、定価60ドル.

24) 「人文学を重視せよ — 考えることが基本的技量とならねばならぬ | '80.10.13 (T)

歴史,英語,哲学のような人文学を学ぶ学生の数が 劇的に減っている. 就職のため学生は経営学,コンピューター関係,医学部に殺到する. ある調査によると,哲学を人生において重要だと考える者は,この10年間に82%から53%に落ちこんだ. しかも高校3年生の20%は英語を知らない.

ロックフェラー財団の新理事長リチャード・ライマンが議長を務める32人の委員会が今週発行する,「米国における人文学」(カリフォルニア大学出版局,192頁)には,このような知的不健全さを示す微候が数多く述べられている。

倫理や社会行動に関する判断,多様な文化の理解,過去と現在の連関を認識する際には人文学が重要な役割を演じる.委員会は,人文学が早い時期に教えられればならぬこと,従って高校までの質を高めればならぬこと,作文の時間は1クラス20人を超えぬこと,また大学のカリキュラムの多くが秩序と統合性を欠いているので改善すべきであることを提唱している.

この本の中で参考にあげられているのがニュージャージィ州モンクレア州立大学のある哲学教授が創った「子供のための哲学心向上研究所」である。この研究所は小学校5年生の子供達に論理学の基本を教える読書と討論のプログラムを提供し、幾つもの小学校がそれを採用して子供達にも歓迎されているそうである。

25) 「優秀な生徒のための無料の全寮制高校 — ノースカロライナ州が特別学校を設立する」'80,10,27 (T)

ノースカロライナ州知事の最大のプロジェクトであった、'理科数学学校'(the North Carolina School of Science and Mathematics)が今学期開校した. 才能あるテクロノジー指向型の高2,高3の生徒を無料で収容する全寮制高校である. 今年は州全体から900人の応募者があり、150人が選ばれたが、最終的には750人を収容する予定である. 生徒の中には統一テスト(SAT)の数学問題60間のうち1ヶ所を間違えた者、フォン・ブラウンのロケット工学に関する本の中に誤りを発見した者が含まれている.

生徒1人当りのコストは6,000ドルで普通高校の約3倍である。公立高校として最も費用がかかっている。変った点は全寮制である。校長はこれをこの教育実験の要であると考えている。「ここでは、午後3時半に生徒をバスに乗せて帰らせるようなことはしない。コンピューター・ルームは夜の10時までフル回転の状態にしておきたい」と云う。15人の専人教師の中には、博士号を持つ者が8人居て、彼らは教科を完全にマスターしているのみではなく、価値(values)について語り得る能力を持つ者が選ばれた。

代数と微積分の7科目が必修で、物理、化学、生物のいずれかに加えて、歴史と文化の学際的なアメリカ論の授業を受けねばならない。作文は特別のセミナーで受講する。これまでのところ、学校対抗の正式なチーム・スポーツはない。生徒達は4つあるコンピューターをいじくりまわしている。男子と女子は別の寮で起居し、相互に部屋を訪ねることは許されない。また夜10時には帰寮していなければならぬ。これまで退学者は―ホームシックのため―1人である。

26) 「バートレット引用辞典の新版出る — ボブ・ ディランが加わり、シェイクスピアが減る」'80, II,3 (T)

マサチュウセッツ州ケンブリッジの「大学書店」の 学者経営者,ジョン・バートレットが,295頁の引用 句辞典(Familiar Qnqtations)を出版したのは1855 年のことであった。今月最も新らしい第15版が,12年 ぶりに彼も最後に共同経営者となった、ボストンのリトル・ブラウン社から装いを新たにして出版された. 頁数は1540頁で、引用の数は22,500である. そのうちの約3,000は新しく加わった引用である. 紀元前24世紀のエジプトの大臣のマキシムから、諷刺画家ロバート・クラムの金言まで入っていて、このような引用の選択と配列の中に米国人の世界観の変貌を見ることができる.

1855年の初版では、約3分の1が聖書とシェイクスピアで、あとの大部分は高名な英国詩人からであった、ソローもジェファーソンもジョージ・ワシントンも入っていなかった。バートレットはその後8回の改訂版を出し、エマーソンのような新しいものが少しずつ入って来た。第10版には外国人、ニィチエ、ショー、米国ではソローが加わったが、まだホーソンもメルヴィルも入っていない。

1937年版には、ドストエフスキー、ブレイク、T.S. エリオットが登場する。第2大戦後には、ヒトラー、チャーチル、国連憲章が入ってくる。今度の15版はバートレットの本来の考え方、familiar (親しみのある)な引用というものに戻っている。現代はポップカルチャーの全盛時代である。従ってシェイクスピアは少し後退して、あらゆる分野のポップ・カルチャーの旗手達が登場している。ボブ・ディラン、ウッディ・アレン、ウォーホール、マリオ・プーツォ、モハメド・アリなどなどである。

27) 「エンジニアの売り手市場」、80, II,10 (T) 大学の工学部は優秀な人材を求める競争において,企業に完全に遅れをとっている。MITは電気工学の助教授3人をこの4年間探している。MITの工学部はスタッフの定員400名であるが,そのうち教授30人が欠けたままである。全米工学協会によれば,全国の大学工学部で2,000人の教師が不足している。理由の1つは実験設備が古いためである。工学部の教・助教授はph. D. のプールから選ばれるが,そのプールが最近狭小化してきている。1972年には米国の大学から3,374人の博士が生れたが、30年には2,751人で,しかも3分の1は外国人であった。

この空前の事態は、太陽エネルギーと合成燃料の分野で、省エネルギー関係のエンジニアに依存する面が今までになく大きいからである。エンジニアに対する需要は記録的で、工学部に在籍する学生は34万人強に及んでいる。新卒者の給料も高く、大学院に行くのは無駄にすぎないという考えもかなり根論い。

企業は学卒レベルでも必要な人員を集めることが出 来ない. ヒューズ航空機で2,000人, ヒューレット・ パッカードで2,500人のエンジニアが不足している.

教育省と全米科学財団の調査では、コンピューターの分野を除けば、この不足は1990年には解消する由である. しかし博士号取得者の不足はより重要で簡単には解決しないだろう.

28) 「入学志願者集めの名人, 加州大学(サンタ・クルス) へ行く」'80,11,24 (T)

イエール大学神学部出身のリチャード・モルは、応募者減をかこつ大学に志望者を集める手腕で著名である。ホーソンとロングフェローが卒業した長い伝統を持つボードイン大学(メイン州)の入学担当として、彼は大学に活気を呼び戻した。大学側を説得して志願者は大学入試統一テストを受けなくてもよいことにした、さらにカラフルな、魅力ある写真をふんだんに使った新しい大学案内書を作った。8年間の在任中、応募者は3倍に増えた。

その後、ヴァサー大学に移り、5年間の間にこの大学の応募者も3、4倍に増加したのである。現在彼は新設間もない、サンタ・クルスのカリフォルニア大学(UCSC)に来ている。創立後の15年間、この大学は入学については無関心であった。

UCSCの特徴の1つは自習自学に重点を置き,通常の点数による成績認定がないことである。各学期の終りに教授は1人1人の学生に対し,念入りに文章で評価する。ところが,この評価法が最近好まれなくなってきている。モルの仕事は勿論学生の応募者を増やすことである。今年彼らは600の高校を訪れる予定で,すでに新しい大学案内書も3万部準備されている。

教授会はモルの努力が実ることを切望しているが、 志望者増の副次的な結果として、今迄の成績評価法が おびやかされるのを恐れている。モルは板挟みの状態 にある。「文章評価はそれ自体としてはいいと思うし、 この大学の優れた伝統になっている。しかし高校生と親 から見れば弱点の1つなのだ。このままでは彼らにアピ ールしないという現実を考えねばならぬ」と語っている。

29) 「'老人との融和' を達成 — 高校が老人達を 迎え入れる」'80,12,1 (T)

ミシガン州,人口 1,000 人のハーバー・スプリング ズも全国の都市や町と同じように,老人達の取り扱い に苦労していた。地区の 400 人の退職した,あるいは 健康に勝れない老人達のセンターを,一時は教会の地下室に作ったが設備も不十分で手狭であった。今年始 め学校協会の理事長が老人センターを,高校に移すことを考え実行に移した。

反対意見もあったが, 今迄のところ老人との融和

('Gray Integration') はうまく行っている。生徒達は自由にクッキーが食べられることもあって、図書室を改造した老人達の'友情センター'に立ち寄り始めているし、元女教師達が一、二の授業に援助を買って出ている。若者といえば、麻薬とか酒としか結びつけて考えていなかった老人達も、高校生の中に積極的に溶け込み始めている。

30) 「断乎たるノー — ハーバード大の利潤か研究かの選択」、80,12,1 (T)

ハーバード大学は学内の研究に基いて会社を作り、利潤を得ようとするだろうか. しばらくの間答えはイエスであるように思われた. 計画の中軸は、学内の分子生物学者が開発した、遺伝子をスライスする技術でインターフェロンの製造に利用される. もし会社設立が実現すれば莫大な利潤が入ることになるだろう. しかし教授会はこの案に断乎として反対し、学長も先週提案を撤回した. ——少くとも当座は.

教授が自分の研究を企業秘密とみなすようになると、 学内の研究とアイデアの交換が消滅してしまう、とい うのが教授会の憂慮の1つだった. 「教授達が学外の 対立関係にある企業の重役になっているため、同一学 科内のコミュニケイションが無い大学を私は幾つか知 っている」と、ハーバードの微生物学者は云う. 他に もいろいろと弊害を生じる可能性がある.

現在多くの大学は、学内で研究開発されたものとか 新発見を、特許料などを取って民間企業に利用を許し ている、大学の経費が上昇するにつれて、この種の会 社設立の誘惑も強くなるだろうし、学内の研究を収益 に転化しようとする方策も種々模索されるだろう.

31) 「シンタックス革命」'80,12,8 (NW)

他のすべてと同じく、言葉も米国では制御がきかなくなりつつあるという。インフレが言葉を喰い荒らしてしまった。シンタックス(構文・文章法)の規則も乱れる一方である。だが政治におけるように言葉の面でも、現在の風潮に対する反撥が起きている。新保守主義である。新聞のコラム、書物、個人出版のパンフレットにおいて、右翼的立場からする言語論が盛んである。それらは言葉に関する小数派であるが、そのメッセージは時代の流れに合っている。ウェブスター辞典にとって良いことは米国にとっても良いことなのだ。

言葉の評論家になるには特別の資格はいらないし, 政治家やトークショーの心理学者を見下す程度の英語 を知るのは難しいことではない. そして何百万人の米 国人が教えられることを求めている. 著名な英語(即 ち,国語)評論家の名を列記してみよう. W. サファイア — 元新聞記者, ニクソン元大統領 のスピーチライター, 現在ニューヨークタイムズのコラムニストで1年半前からタイムズ日曜紙に語法診断 を始めた. 彼の原稿は世界中の500紙に掲載されている.

M. ガートナー — デ・モインズ・レジスター紙に始まった彼のコラム'Words'は前者のそれに劣らない成功をおさめている.

J. サイモン — 演劇評論家として著名であるが, 最近'失なわれた範例'(*Paradigms Lost*)という言 葉に関するエッセイ集を出版した.

E. ニューマン — テレビ記者であるが, '立派な 英語'を擁護する 2 冊のベストセラーを書いている.

R. ミッチェル — ニュージャージー州のグラスボロー州立大の英語教授で、数年前に中古の印刷機を購入し、'Underground Grammarian'という名の4頁の月刊紙を3千部配付している.

以上の5人のうち、最初にあげたサファイアのみが政治的にはっきりした保守派であるが、彼らは皆共通して、伝統、規則、風格を維持しようとする保守主義的衝動に動かされている。話し手の意図は使われた言葉よりも大事であるとする感傷的な考え方、'disinterested'と'uninterested'の区別の喪失、'flaunt'と'flout'の混用、黒人英語のような方言の節度のない普及を彼らは容認しない。とり分け、ジャーナリストを含めたあらゆる専門家達の大げさな饒舌を排する。(thinkと云っていいところをperceiveとし、政治家は administrate という語を使って administer を使わない、また words and numbers として差支えないものを semantic and quantitative symbolizationsとするなど、例にいとまがない。)

5人の中でもサイモンが最も手厳しい. 文法のでたらめな誤用は人前で鼻をほじるのに似ていて,それを見ると嘔吐感に襲われると云う. ('3人の会話'という句の中で,ある詩人が among ではなくて betweenを使っている例が槍玉にあがっている.) 「言葉は単に意思伝達の問題ではなくて,自分の微妙な好みと品位のある正確さ,豊かな想像性を表現する手段である」と彼は云う.

彼らが憂慮するのは、米国人の知的精神力を言葉の 乱れが徐々ににつき崩している事態である。彼らによ れば、この憂うべき事態をもたらしたのは象牙の塔の 教育者達であり、彼らの厳じいアカデミズムと規準に 対する謂れのない蔑視のせいであると云う。

(このような状況に対して、米国の高校、大学あるいは企業が(そして議会も)、相応の努力を払っているのはすでに見た通りである. '80,5,19 (T) 参照)

32) 「言葉のたたかい」'80,12,15 (NW)

長い間続けられている厄介な教育論争,2国語教育問題は,教育省が今年の夏,ある条件の下ではすべての学校が2国語教育を実施しなければならぬ,という新しい規則を提案したため一層白熱化した.

英語の力が足らず、普通の学校に行けない就学年齢人口は360万人と推定される。うち70%以上がスペイン語系で、次に多いのがアジアの朝鮮、ヴェトナム、カンボジアの子供達である。アラブ語からヘブライ語まで約70言語が、2国語教育の対象となる。今年の連邦予算はそのために1億6,700万ドルが支出された。外国の子供達は依然として流入を続けているので、経費は増えるばかりである。シカゴだけでも、その数は年に14~17%の増加率である。

有能な教師も不足していて、現在シカゴで160名、ロスアンジェルスで2,400名足らない. 2国語に精通しているのみでなく、夫々の教科にも精しくなければならない. そして給与は英語だけを教える教師と同じである.

2国語問題は、米国の歴史に根ざした政治・文化・教育問題である。米国人は自国の文化の多様性を誇りとして来たが、共通の要素として英語が昔から国民統合の重要な役割を果して来た。しかし、彼らの祖先達は特別の援助なしに同化して来た、他の者達も何故それが出来ないかという考えがある。それに対し、話されている言葉が分らないのに、子供が教室で勉強出来る筈がないという反論がある。

米国憲法は米国民に平等に学習する権利を保障している。最高裁は1974年に、この権利は言語の障壁によって制限されてはならぬと、全員一致の裁決を下した。しかしこの権利を保障する具体的方法まで規定したわけではなく、方法の選択は夫々の地域の学校組織に任せられている。

2国語教育は大きく分けて2つの方法がある。1つは生徒の英語が上達するにつれて通常の学校に移行する '移行'方式であり、もう1つは英語に上達した後も、種族の文化的伝統を保持するために、2国語を使うことをやめない '保持'方式である。特に後者が問題であると批判者は云う。これは米国社会の'人種のるつば'的同化論に対する挑戦であり、分離主義的態度を強めるだけだとする。

また教育省の2国語教育を強制する提案にも反対が 多い、州の管割下にある教育計画に対する'連邦政府 の厳しい不当な侵害'であると,例えばニューヨーク 州教育評議会は決めつけている。

33) 「アリストテレスとマキャベリは高校 | 年生には難解すぎるのか」'80,12,15 (T)

メリイランド州、ロックヴィル高校のある英語教師は、教室で教えている書物がカリキュラムの専門家達から承認されていないものであると厳しく警告された。しかし彼はその警告に従わなかったので、地区の教育長は「不服従」とみなして10月以来給料の支払いを停止した。郡の教育委員会は先週事情調達を開始した。

彼はポルノなどの類を読んでいたのではなく、シェイクスピアのジュリアス・シーザーの理解を助けるため、アリストテレスの詩学とマキャベリの君主論を紹介しただけであった。しかし大統領が任命する全米英語教師会の会長は「高校1年生はアリストテレスを理解出来る」と云っている。

問題は教科の内容ではなく制度であった. ロックヴィルの教育長は,「彼が使っている本が正しいかそうでないか私は知らぬ,が公立学校では何が教えられるべきか否かを決める適当な手続きと方法がなくてはならぬ,そして教育長はそれを守らねばならぬ」と語っている. 件の教師は「生徒達の頭脳は大丈夫だ,問題は教育制度にある. 凡庸なのは我々自身である」という.

34) 「'就学前児童教育計画' (Head Start Program) は有効である」'80,12,22 (NW)

「同計画は引き合う — 肯定的レポート出る」 '80,12,22 (T)

ジョンソン元大統領のいわゆる偉大な社会の初期に始められた、恵まれない子供のための教育計画——3才児と4才児を保育園で教育する——に対しては今日迄賛否両論がある。特にオハイオ大学の研究者を中心とした報告書は、計画に参加した子供とそうでない子供との間には最終的に殆んど差異がないとする、否定的なものだった。しかしミシガン大学の研究者が先週、18年間の追跡調査に基いて発表した報告書では肯定的な結果が出ている。

計画に参加して、追跡調査の対象とされた子供達は 皆黒人でIQは平均以下であった。また子供達の家族 の約半分は片親で、また半分が生活保護を受けていた。 子供達は1週12.5時間の特定の教育を受け、週1回90 分の家庭訪問を受けた。

結果は、参加者の I Q 得点は最初は増えるが小学校 低学年でまた元に戻る。しかし読書及び算数と国語の 得点は全学年を通じて非参加者よりは良い。また参加 者の反社会的非行はそうでない者より遙かに少ない。 全般的に云って参加者は学習に対する態度が良く、ま た物事に対してねばり強くなる。 この計画の費用は、2年間児童1人当り約6,000ドルであるが、調査書は、この計画を続けることにより中学高校段階における非行生徒の矯正補導費を節約することが出来、ひいては生活保護費のような福祉予算をも最終的に減らすことが出来ると説得している。今週、下院は Head Start 計画続行のため8億2千万ドルを振りむける予定である。

35) 「5 桁の数字――大学進学費用 | 人当り年間 | 万ドルを越える | '80,12,22 (T)

何時かはそうなると分っていたが、そのニュースは全国の親の心肚を寒からしめた。スタンフォード大学は来年の、81年度から、授業料、諸経費、寮費一切を含めた額を13.3%上げて、現在の8,921ドルが10,105ドルになると発表したのだ。ハーバード、イエール、MIT は今でもスタンフォードよりも高いから、これらを含めた他の大学でも大学進学の経費が5ケタの数字になるのはほぼ間違いない。事実ハーバードの経理副部長は、現在の額9,170ドルが10,546ドルになるだろうと予測している。事態は今後悪化するばかりだ。ある大学の研究によれば、1990年には16,890ドルになるだろうということである。

寺 本 匡 謨

〈昭和56年8月15日 受理〉

VIOLENCE TOWARD TEACHERS

The month of November was a month when junior high school students explosively used violence on their teachers. Who has made such social conditions? It is not that anyone is wrong, but we Japanese should reflect on our conduct. As data for the reflection, there will be offered my thoughts and a collection of those cases and opinions that have appeared in the papers, in the hope that they will be materials for all our Japanese penitence.

MASAAKI TERAMOTO

はじめに

明治・大正・昭和初期生れの皆様方はよく御承知の 事と思いますが「三尺下って師の影を踏まず」の道徳 的いや之が人の道だと教えられた事実である. その通 り先生は本当に敬まわれていた時代である. 之即ち日 本人の道徳感から来たものでその根源は凡て明治以来 の教育の基本であった教育勅語の教えと学校教育の中 にあった修身教育のもたらした教育の成果であったと 私は痛感する(ところが現代では教師を暴力で生徒が 制圧しているなさけない時代である)その教育勅語も 道徳教育を主にした修身教育も敗戦と同時になくなっ てしまった. 何故このような大切な国民道徳の基本が 凡て失われたのであろう、それは日本開国以来戦って 負けた事のない日本民族であったからだ. それが昭和 20年8月15日の日本の空にB29の姿が見えない日から 凡てを日本人はすてさったのである. 現在の憲法も今 の法務大臣奥野さんが堂々と発言しているように、 そ の時期には日本は主権はなかったのだ. 食糧難と家と 衣類のない時代で今にいわれる衣・食・住・たっての 本当の人間であるのに20年から平和条約が出来る昭和 27年迄は日本人は人間でなかったのだ。押しつけられ た憲法それが今議論になっている. その様な無, 無の 日本人でなかった時代の少年が今親になっている時代 その親が道徳教育を受けていないのでその子供が日本 人の家憲であった忠孝、社会にこうけんする日本国を 守る精神忠孝の忠は別にしても孝だけでも受けつがれ ていればよかったのに、終戦と同時に凡ての日本人は

あっさりアメリカデモクラシーにかぶれてしまった. 天からわいて来た民主主義に戦後日本はよってしまっ た。昭和30年代迄はまだ戦争をした日本人が多くその 気風と教育はある程度保たれたがその人達も段々此の 世を去って核家族なる世相になり道徳教育を失念した 時代の教育を受けた親が今あらわれている. 親の権限 は今日の青少年にはない. 甘やかし・過保護, の中で 成長した中学生・高校生、にその報いがあらわれてい る. それが現在新聞をにぎわかしている学校暴力とな ってあと付けが今日に生きている。昭和55年11月は本 に爆発的に起きた生徒が先生に暴力をふるい上級生が 下級生をなぐる学校と学校の対立があり暴力沙汰とな っている。此の様な時代は誰がつくったか、誰が悪い と云うものでなく凡ての日本人の罪である。全国民 が反省し今からでもおそくはない。 日本人総ざんげし て最出発すべき時代だと私は痛感し私の雑感と新聞紙 上に出た事例と意見をまとめ総ざんげの参考にしても らいたいと発表する次第である.

Ⅰ.私 の 雑 感

人は人をにくみ、そこに犯罪が起こる。人間だけでなくあらゆる動物に夫々の感情と慾望がそこにある。それを満足させるよう求め合う中に於いて闘争があり勝った者がその権利を得る。その様な事が昔よりくりかえされて社会いやこの世界はあらゆる動物、勿論人間を含むものである。その様な悪循環がくりかえされながら日時は過ぎている。その蓄積が古代の古慎その他の歴史が解明している。昔の事を語るのは考古学者

にまかせて現代におきている両親をバットでなぐり殺 したり生徒が教師をなぐったりする事件が此の昭和55 年11月に集中している. 大体此の様な事件が今なぜ起 ったか私は考察してみる. それはあまりにも衣・食・ 住が満たされているからだろう。36年前の敗戦の時代 を知る人は知るのである. それは本当にあの20年代は 日本人が辛苦を共にし何とかして生命を保つ事のみが 毎日毎日であった、衣・食・住は何にもなく焼のが原 で之で日本人は立直る事が出来るのかとその当時の人 は思った、特に食糧はきびしく食べられるものは草の 根いもづる・何でも食べたものだ。 そしてその時代の 子供が今30才から40才へと移っている。その人が今親 となって子供の将来をみつめているのだ。余りにも日 本の経済成長が急速に発展したからこそ現代の今日が あるのだ. その両親が今日の祖父母の苦しみを忘れて 自分本位の生活をしようとして昔の家族制度はくずれ 自分さえよければそれでいい自己本位の生活をしてい る. 祖父母は誰が世話していくのか国家の福祉援助を 求め又厚生年金をたよりに細々と生活するもの又老人 ホームに入り余生を送らなければならない現代の事情 ではなかろうか. 之で日本社会はいいのだろうか. 何 時も考えていたやさき今度の様な事件が少年に爆発的 な出来事としてあらわれその第一陣が生徒が教師をな ぐるその生徒が又下級生に暴力をふるう此の様な事は 前代未聞である. 生徒同志が暴力をふるうのは今昔と 問わずあったものだが先生にまでそれが小学校から中 学・高校迄はびこっているとは余りにもなさけない時 代になったものだ、今から30数年前大東亜戦争で日本 の将来を考え、又日本の安泰をねがって戦死した若人 軍人・特攻隊の皆さんに何と申訳をするのだろう。戦 中・戦後語りつがないから今の若者は何にも知らない。 戦死者に対して本当にあやまらなければならない. 何 故此の様な時代になったのか我々は多いに反省しなけ ればならない. 反省しただけでは済まないものだと私 は感ずる. 現代の青少年に祖先を敬い両親の恩, 教師 ・先輩に服従するとともにその意見をよく聞き道徳教 育を進めるとともに戦前の修身教育をとり入れもっと 安定した社会を作るよう我々教師・親年代の高い人は 多いに考慮しなければならない. 私は教師に暴力をふ るったり仲間同志下級生に暴力をふるう様な事をいろ いろ考えたところ私の教師生活40年を通じてみると反 抗期の精神の動揺はよく分るがそれを何の様に両親・ 教師が指導していくかが最大の急務と思うと同時に社 会が夫に対応する様な仕組をつくる特に現代の週刊誌 の制限、テレビの自粛(しげき的・性的描写・表現・ アトラクション等いろいろ考えられる)をしなければ ならない. 又一方心理的な面からみて内向性の生徒・

小心者・うつ病者等普通両親教師が日頃見聞しておれ ば分かる様な生徒・青少年に対して指導、補導を充分 に配慮すべきではなかろうか. 一時的にかっとなる性 格の者が何のふんべつもなく暴力につながり後で後悔 する良心的生徒子供が多いことが今迄の経験で充分立 証されている. 両親, 教師, 友達にそのうっぷんをぶ ちまけて殺人、暴力となって表われてくる。日常をよ く知っている者に対し突然ぶっつけられるので何のぼ うぎょの方法もなく無防備のままもろにそれを受ける のでその被害は大きく又社会反響も大きく社会をあっ と言わせるものだ。何時もこの状態がくりかえされて 何時も何の反省も指導手段もなく消えさり忘れられた 頃に又起こる. 余りにも現代が幸福な社会家族である から此後も教師,両親,に対する暴力を奮う事は必ず おこる. いや益々おこるだろう. それに対しての対策 を我々はよく考えておかねばならないと同時に事故防 衛を充分考えておかねば何時迄も被害者になるだろう. 現代は昭和元録どころではない. もっとその上にある ので子供は益々甘える. 同時に忍耐, 苦しみ, ファイ トを知らない子供が益々ふえることは間違いない。そ れをどう教育し家庭で何うしつけていくかが大きな此 度の問題ではなかろうか、 住みよい日本, 立派な日本 人を育てて行くのは我々大人の最大のつとめであると 共に最大の急務であると私は警告する次第である。 大 人は大人の務めを充分果し日本の世直しをするのが戦 死した先輩に対する供養だろう。 日本人は日本人らし く堂々と世界の人々と平和な世界に進むべきであると 共に日本人は本来の大和民族の本質に立返るべきでは なかろうか。而し私の周囲を見渡せば何の反省もなく 世代の交替をひしひしと身にしみるものがある. 教師 としてなさけない. 学生から見れば教師は本来憎らし く学生は不本意に育つものと覚る必要が身にしみてく る. いやそんな泣き事をいっている間に生徒の暴力は 増えている。昭和55年11月12日のNHKのニュースに 依れば本年今日迄の犯罪は605件昨年比11%増しで 4238人となっている、と放送している、又一方朝の N HKニュースワイド昭和55年12月4日は暴力を受けた 29才の女教師,38才の男教師のほんとにしずんだ自信 喪失のあわれな姿と発言内容も沈んだもうだめですの 連発でもう職にはかえれないとくり返しておられた事 を思い出せば何故こんな時世かとひとりでにくやしさ が増してくる今日此頃である。

Ⅱ. 中学生暴行事件例

神奈川・南足柄の岡本中学

小田原から電車で15分, 足柄平野のまん中に岡本中 学がある. まわりは水田をつぶした新興住宅がびっし

り. 地価が小田原より安いこともあって宅造の売れ行 きがよく, 急激に人口増. 平塚, 藤沢, 大船などへの 通勤圏になっている。 ここで11月12日, 中学生3人が 逮捕された。女生徒8人を含む26人のグループの、番 長(父なし,母喫茶店経営),副番長(父土木業,母 無職)、切り込み特攻隊長(父なし、母パート工員) だった。9月22日午後、切り込み隊長が授業中にカセ ットで音楽を聴いているのを先生に見つかり廊下に出 された. これに怒って午後4時ごろグループ員8人が 職員室に「屋上で先生と話がしたい」と押しかけてき た. この時, 番長ら3人は竹刀とモップの柄を持って いた. 先生は「屋上は場所が悪い. 教室で話そう」と 答えたが、生徒は屋上に固執したため、三年生の先生 9人が「生徒が話しをしたいといっているのだから、 この際、彼らの不満を聞こうじゃないか」と屋上に行 き、床に腰をおろして向い合った.

取り囲んで乱暴 だが、話は生徒が一方的に「てめえ らは1人では何にもできないくせに」「1年や2年の 時は、よくもおれたちをいじめたな | 「おれのことを いちいち親に電話しやがって とどなり、先生は諭し ていた. それが約3時間, もうまっ暗になってきたと き、ある先生が「授業中にカセットを聞くのは絶対悪 い」と答えたことに怒って切り込み隊長が竹刀で殴り つけたのをきっかけに生徒全員が立ち上がって、座っ ている先生を取り囲み、竹刀やモップの柄、他はこぶ しで殴ったり、けったりした。それでも5,6人は後 ろで騒ぎを見ていたと先生はいう. また「こっちだっ て腕には自信がある.でも、手を出せば乱闘になる. 歯を食いしばって耐えた | とも、先生にけが人が出な かったし、「先生に不満をぶちまけたのだから少しは 変わるのでは……」との配慮から警察には届けなかっ た. 3年の先生は連日, 打ち合わせをし, 屋上にいた 18人の生徒宅へ家庭訪問,父母との話し合いを続けた. だが、生徒の態度にはあまり変化はなかった。 1カ月 後の10月21日、グループの親分格で2年先輩の自営手 伝(父土木業,母自殺)がバイクで乗りつけ、グルー プ員約10人に3階まであげさせ、廊下で乗りまわした。 先生らが制止し, 校長室にこの卒業生を呼んで斉藤実 校長が諭したが「おれはやっていない. そんなに疑う ならポリ公を呼べ」といい続けたため、派出所に連絡. 松田署は建造物不法侵入で逮捕した. これを端緒に, 同署が捜査を開始, 9月の教師暴行事件, バイク泥, 恐かつ, 器物損壊など二十数件の犯行が明らかになり, 「組識的、計画的で悪質(朝日俟夫同署長)として11 月12日、3中学生逮捕に踏みきった。その後、検事拘 置,鑑別所送致と続き,まだ身柄は拘束されたまま. グループの他の15人にも取り調べが始まった. 半数は 県立高校の進学を希望しておりその力もあるという. 彼らに聞いてみた.

先生が悪い 「こんなに大騒ぎになると思わなかった。まさか逮捕されるとは……」「先生が悪いんだよ。ひいきはするし、授業がわからないと 『お前の頭が悪いんだ』といったりしてさ」「先生みんな逃げていたんだ。文句ばっかりいって、自分たちはキチンとしてないんだもん」。甘ったれたセリフが続く。グループは昨年秋、この卒業生が「お前ら番長がいないからよその学校にバカにされるんだ」と指揮をとって結成。ことしの夏休みは卒業生宅によく集って団結をかためた。約束として「人のことはいわない。ちゃっこいけんかはしない。先公のいうことは右から左に聞き流す」ことを決め、みなに守らせた。そのころから、3、4人にパーマやソリ込み、真っ白のエナメルぐつなどの姿が目立ち始めた。

副番長が学級長 そして先生に突かかり、学校の厳し い管理に反抗する姿は,一部の生徒の共感を呼んだ. 副番長は2学期に、切り込み隊長は1学期に学級委員 長に投票で選ばれている. うっぷん晴しが欲しい中学 生の逃げ場は、学校に背をむけるしか道はないのだろ うか、3年の学年主任、山崎優先生は「彼らは悪いこ とをして申しわけないと思う半面,心の置き場所を見 失って逆に悪いことを操り返した. だれかに助けを求 めていたように思えた」という。1人や2人なら、教 師の努力でそれが救える. しかし, 二十数人のグルー プとなり, 団結心が高まっているときには, 決め手は ない. 「それでも、教育の場で何とかして努力してみ ようと、彼らの要求に耳を貸したり、授業をわかりや すくしたら……と教員全員で話し合っていたんですが ねえ | と残念がる. 逮捕された3人を含む18人の父母 の職業は、会社員10、土木建築関係6、公務員1、自 営1. なかには共稼ぎもいるが、 ごく普通の家庭が圧 倒的. "落ちこぼれ"の生徒がやや多い, というほか は「どこに問題があるとはいえない」と安藤正夫市長. 「学校にも教師にも、もちろん重い責任はあるが家庭, 地域社会、さらには日本全体が厳しく問われていると もいえる」

幼稚園も加えて そこで、地域社会ではまず努力をしようと、中学校区別に「幼児児童生徒指導協会」をつくり、幼稚園から中学校の教師、PTA、地域育成会の代表で情報交換、非行の原因究明と処置を考えていくことになった。また、市一本の指導担当者会議も設置、幼稚園、小、中学校の生生たちが問題点を洗い出すことにしている。幼稚園を入れたのは、今の子どもの人間形成が幼児教育に大きく根ざしているとの判断によるもので、豊かな物質社会の中で親の甘やかしに

も一因があるとして、母親教育を必要だというのがねらいだ。そこには、人口4万の小郡市だからこそ、「まだ、この町で打つ手がある」と市民が願える実現可能な条件がある。例えば、セーラ服を小わきにかかえジャージー姿で帰って行く生徒に町の人が「おい、そんな格好みっともないじゃないか」といい、初老の男が中学校の正門前で、「岡中の名誉を取り戻すのは君らだぞ」と中学生の頭をたたき、その彼が「ハイ」と明るく答えた光景に、救われるものを感じた。

横須賀の武山中学

「最近の母親は過保護だ」との父親の発言に、当の母親の多くが盛んに拍手した。横須賀・武山中学校が緊急に開いた父母集合での異様な光景だった。330人が出席。イスに座れず立っている人もいた。父親は4、5人ほど。

シンナーにおう 事件は10月6日. 番長の3年生が木 刀を持って登校、見つけた先生がすぐ取り上げたが、 とても興奮している様子.「シンナーのにおいがした」 という先生も、午前10時半でろ、便所に1人の同級生 を連れ込み、モップの柄で殴った. けがをして廊下を 歩いていたところを先生が保健室に連れて行き、手当 てをしていた。約20分後、保健室に来ていた番長らグ ループ3人に、教師が「授業中だから教室に戻ってい ろ」と注意すると「てめえらやるか、外に出ろ、ぶっ 殺してやる」とどなり、6人の先生に殴りかかり、1 人はベルトを抜いて殴打した。 先生3人が3週間から 3日のけが、その前に「中学生が暴れ、生徒がけが」 と学校が横須賀署に通報. 調べていくと教師暴行もあ ったことがわかった。「学校からは連絡がなかった」 と警察.「たいしたけがでなかったから」と学校.さ らに、9、10月には同級生らから20万円近くも恐かつ しており、学校も「金額が大きすぎたので」と9月20 日でろ警察に内偵を衣頼してあった。 この恐かつ事件 は、3年先輩の暴力団準備成員の指示で行われたこと がわかった。 その金は自分の遊び代やガソリン代に扱 いあげていた。この先輩とともに3中学生は11月20日 までに逮捕された。同22日に開かれた父母集合では、 熱のこもった意見や質問が相次いだ。母親「部活動が 午後4時15分までに終わりになる. へとへとになるま でエネルギーを放出させてほしい」同「2度とこんな ことがないように、今後の対策を具体的にいってもら わねば不安. それに、先生はもっと怒ってほしい。体 を張って暴力に対拠してくれなければ|

93%の進学率 初老の父親「ここには戦後の教育を受けたお母さんが多いようだ. 息子が友だちの家に遅くまでいるので、協力してほしい、とお願いに行ったが、あまりに過保護で恐れいって帰ってきた. 自分のこ

とはタナに上げて勉強、勉強と子どもを追いたてている」進学率93%。横須賀の山の手に新しい鉄筋アパーパが並び、人口も急増している地域、ひとにぎりの"落ちとばれ"にかきまわされたとの声が強いが……。

三重・尾鷲の尾鷲中学

紀伊半島のはずれ、三重県の尾鷲中に、制服36人と私服15人、計51人の警官が学校の要請で乗り込み、中学生24人を検挙したニュースは衝撃的だった。「ああ、ここまで、中学校が荒廃しているのか……」10月27日午後1時ごろから生徒16人が授業をさぼっているのを先生が注意。応じないため先生6人が集まり「教室に入れ」と説得中、生徒が騒ぎ出して乱暴した。その後、授業中の生徒も加勢に来て、20数人が先生5人に乱暴、さらに授業中の2 教室にも乱入、先生を殴ったりけったりして、先生1人が1週間のけが。このあと、会議室で校長66人と20数人の生徒の話し合いの最中、先生1人が灰ざらを片付けようとして割ったところ「おれたちを脅す気か」と10人がイスを投げつけたうえ殴った

廊下に引き出し 同3時半ごろ、校長室に避難した先 生を廊下に引っ張り出して乱暴、さらに制止しようと した先生7人に暴行,先生2人に10日間のけがをさせ た. この騒ぎで結局8人の先生が乱暴され、3人がけ がをした. ちょうど同校に来ていた中野牧敬市教育長 が尾鷲署に出動を要請, 前後2回に分かれて出動して 騒ぎを鎮めた、そして、結局24人を10月18日、書類送 検した。彼らは6月ごろから「紀州連合」「狂極連合」 「狂気乱舞」などのグループを結成、なかには暴走族 と同じ旗をつくり、バイクを盗んで走りまわっていた。 6月から7月にかけて同署が1度は検挙した。しかし、 2学期になると、校長や先生に「おまえがタレ込んだ のだろう」と反抗。投石、ガラス割りなど暴れ放題だ った. 便所の戸は破れ, 小便は詰まって床はびたびた. 屋上への階段にはたばこの吸いがらがいっぱい。学校 はそのまま放置していた.一方,警察には随時届けを 出し、3年の全父母からは「今後、司法の手にゆだね られてもやむなし」との合意書をとっていた.

町の環境も影響 かつてはカツオ,マグロ漁の港町.いまは遠洋漁業の水揚げが焼津, 枕崎に移り,影はやや薄くなった.かわりに火力発電所,石油コンビナートも出来,町の性格は変容した.市街地には同中学校一校しかなく,生徒1076人のマンモス校.「三重の南端とあって,先生は腰かけ意識が強く,指導に熱がなかった」と中野教育長.また,3年前に暴力事件があったとき「ウチの子を警察に渡す気か」と学校に押しかけ,校長らをつるしあげたが,それをさせるような

土壌がこの町にある.

女生徒が女教師に乱暴 久留米

福岡県久留米市立諏訪中(梅野豊校長、千百二人) で,女生徒3人が女教師に殴るの暴力を振るうという, 傍若無人な行動に出た背景には何があったのか. 殺ば つとした世相がそうさせたという抽象的な声もあった が, それでは説明がつかない. 事件の発端を詳しく追 ってみたい。事件と直接結びつくトラブルは55年11月 14日にあった. 事件の3日前である. 2年6組の6時 限目の授業は社会科だった. 担当の教諭田中良子(仮 名) が教壇に立ち、授業を始めて間もなく、クラス最 前列に座っていた A子が、隣の席の B子に「あん人は ねぼけとっとじゃなかと」と田中を見ながら話しかけ た、B子も調子を合わせて「そげんごたるね」とこた えた. しかし田中は反応しなかった. このクラスは, 生徒数が多いため、最前列の机と教壇の間はほんのわ ずかしか離れていない。やがて、A子らは机の下から 足を伸ばし、教壇の角を足でけったりした。 ガタガタ という音が教室に響いた. 他の女生徒が「水虫じゃな かと」と冷かし、授業のふん囲気は崩れ出した。 その うちB子が床に転がっていた黒板消しを黒板に投げて 戻した. 田中は「投げて返すなんて、どういうこと ね」としかり、頭をコツンとやった。 むっとしたB子 が田中に向かって教科書を投げつけると、男子生徒の 人も加わってはやし立てた。怒った田中は「○○先生 (クラス担任教諭, 男)を呼んできます」といい残し, 教室を出ると,間もなく担任を連れて来た。生徒が騒 ぎ、田中がクラス担任を呼びに行って注意してもらう ことは、これまでもしばしばあった。何か騒ぎがある と生徒の方から「○○先生を早く呼んで来んね」と田 中を冷かすことさえあったくらいだ、クラス担任教諭 は、騒いだA子ら女生徒3人と男子生徒1人を第1会 議室に連れて行き、注意しようとしたが、B子が従わ ず逃げてしまったため、3人が30分間説教され「放課 後に、もう1度4人でここに来なさい | と"通告"さ れた. 放課後, 担任は4人を前に, 1時間15分にわた って諭した. この間, A子は「田中先生に話があるか ら呼んで下さい」と担任に要求, 途中から田中も加わ った。話し合いは比較的平穏だったが、最後に担任が 「きょうのことは家庭に連絡する」といったことから 「家には連絡しないで」「いや、はっきりさせないと いかん」と押し問答になり、突然A子は田中に向かっ て「あんたが悪い. 家に連絡するなら家出する」と食 ってかかった。田中は「出来るもんならしてみんね」 と突っぱねた。A子の家族から「娘が帰ってこない」 と学校に連絡があったのはこの日の夜である. たまた

ま, 夕方から修学旅行の打ち合わせをしていた学校側 は、まさか本当に家出するとは予想していなかっただ けに半信半疑で、とりあえずA子の友人宅などに電話 を入れた、翌15日(土曜日)と16日(日曜日)にも校 長、教頭、生徒指導教諭、担任らが手分けして捜し回 ったが、見つけ出せなかった. 結局、A子は3晩友人 宅などに外泊. 17日朝, 学校で友人から金を無心して いるのを, 生徒の1人が見つけて職員室に連絡した. 校長, 教頭, 学級担任らがA子を第1会議室に呼んで 事情を聴いたが、A子は無表情に「田中を呼べ!」を 操り返すばかり. その表情と裏腹に、A子の心は荒れ、 すさみ切っていた. 「田中(仮名)に会わせろ」女生 徒とは思えない荒っぽい言葉で教師を呼び捨てにして、 学校の最高責任者である校長に面会を要求する. 劇画 の世界そのままに、子供の世界では敬語は本当に死語 になってしまったのだろうか、40代,50代が多い、こ の学校の教諭たちは、女生徒たちのこんな言葉遣いを どう受け止めているのだろうか、A子に同調したB子 とC子までが、大変なけんまくで会議室に入ってきて、 社会科担当教諭の田中良子との直談判を求めている. 騒ぎをおさめるため、教諭の1人が田中を呼びに行き、 校長らも同席して話を聴こうとした。しかし、女生徒 たちは「田中とだけ話したいから、あんたたちは出て いけ」とどなってエスカレートした. 「それはいかん. 一諸に話そう」と校長の言葉に、耳を貸す状態ではな かった. 校長らは言われるままに田中1人を残して会 議室を出た、心配になって間もなく引き返すと「あん たたちが入ってくるなら田中を連れ出す」といきり立 つ. そして興奮した女生徒の1人は田中のセーターを 強く引っ張り、セーターのわきの下が破れるほどだっ た、もはや「おとなと子供」、「教師と生徒」というタ テの関係も,字内の秩序も存在しない. 校長は「冷静 に話しなさい」といさめ「十分間なら許そう」と譲歩 したが「十分間ではダメ」と受け付けず、結局30分間 だけ、当事者間の話し合いを認めた. ツバをはいた床 に土下座させた先生をなぐる、という異常な暴力事件 は、この30分間に起きたわけだが、実は田中は土下座 して謝る前にも暴行を受けている. バリケードをした "密室"状態の部屋で、まず、A子が切り出していた。 「家出したのはあんたのせいばい、謝らんね」、「なん で謝らんといかんとね」と田中、「謝れ、謝れ」女生 徒3人の悲鳴にも似た叫びが部屋に響いた.「なんで 謝らんといかんとね」ガンとして受け付けようとしな い女教師に、女生徒はしつようにば声を浴びせ続けた。 「土下座して謝れ、せんとツバをはきかけるけんね | といいながら女生徒はペッ,ペッと床にツバを飛ばし た、学校の中で、先生も生徒もいた時間に"軟禁状

態"にされた女教師は、打つ手を失い、ツバで汚れた 床に座って「ごめんなさい」といわざるを得なかった。 教師にとって, これほどの屈辱があるだろうか. 屈辱 の一端が口をついて出た.「もういいでしょう」この 言葉に逆上した女生徒の1人は、教師の右ホオをなぐ りつけ、もう1人も左肩を2度、3度となぐった。教 師は頭, 左肩, 左胸, 左足の打撲で5日間のけがと診 断された―― 発端は、3日前、社会科担当教諭の田 中良子(55)(仮名)が2年生のA子(14)の授業態 度を注意し、その報告を受けた担任教師(男)が「家 に連絡する」と再度諭した――という、ほんのささい なことだった。結果的には、このことでA子が一時家 出,担任に話した女教師をうらんだA子が同級生のB 子(13), 別のクラスのC子(14) といっしょに、こ の女教師を追求するかたちになったわけだ. それも, 廊下に面した出入り口のガラス戸に内側からカギをか け, もう一方の事務室に通じる通路には, 応接用のテ ーブル2個とソファ1個で"バリケード"を築いた密 室状態の中で. このとき、C子がはいていた上グツを ぬいで田中めがけて投げつけた. さらに左腕を引っ張 り,前によろけた田中の髪を2,3回強く引っ張った。 そして, ソファに敷いてあったマットで頭をなぐった うえ、左足のスネをけり上げた. B子は田中の後ろに 回り、激しくソファをゆすり続けた. 事件の内容を読 んで学校側の対応のまずさに疑問を持たれた方も多い だろう. 第1は、異様なふん囲気の中で女教師のセー ターを破るほど興奮している生徒たちに、なぜ1対3 の直談を許したのか。第2は、隣の事務室に学級担任 と生徒指導教諭の2人がいて、様子をうかがっていた、 というが、その事務室と会議室を結ぶ出入り口に女生 徒たちがソファなどでバリケードを作ったときに異変 を感じなかったのか、第3は「謝れ」を連発する生徒 の声が聞こえなかったのか。また、たとえ30分間の直 談判を許したとはいえ、時間がたつのを言われるがま まに"忠実"に守った先生たちの姿勢である。これら の点について校長は「まさか女生徒が暴力を振るうと は思ってもいなかったが、結果的には1対3 (先生1 人と生徒3人) にしたのは、私の判断が甘かった」と 言った. 善意に解釈すれば, 生徒を信用したいという, 校長なりの"教育的配慮"があったのかも知れない。 しかし、そこには「まさか女生徒が……」「うちの生 徒に限って……」という"甘さ"を学校側自らが露呈 したといわれても仕方ないだろう. 家出した A子. 父 親は公務員で、母親は喫茶店経営. 関係者の話をまと めると、経済的には恵まれているほうで最近、私服で いるときの格好が派手になっていた. 成績の芳しくな い生徒同士はとかくグループを組み、つながりが深い

といわれるが、A子も成績がいまひとつで、これまで にも仲間と授業中に騒ぎ、注意されることが多かった. が,取り上げるほどの非行歴はない. 家出人捜索願が 出たのも今回が初めてだった。B子の父親は工場経営 者で,経済的には申し分ない。ただ,関係者の話を総 合すると, 父親はしつけに厳格だが, 母親は甘く, 子 供の教育に不一致がある. また父親と息子(B子の 兄) との間にもめ事があり、B子自身が家庭内のいざ こざにいや気がさしていたきらいがあった. 外出する とき口紅, イヤリングをすることもあり, 服装も派手. 金銭的に恵まれていることから, グループでは重宝が られる存在だった. A子と同じクラスで, 成績は芳し くなく、A子と騒いで注意されることがしばしばあっ た. ほかにも交遊関係で問題があり、学校側は注意し て見守っていた。C子は母子家庭で、母親は工場に働 きに出ている. 周囲の人の話では、母親は、しつけに 極めて厳しいが、母親の生き方に子供たちが反発して いたようで、これまでC子の姉と母親との口論が何度 かあった. 家庭内の暗さから, 夜間外出が増えた, と 見る人もいる. 私服が派手なことは他の2人と同じで, 交遊関係にも問題があり、学校側でも注意はしていた. 3人の中では、C子が最も権力を持ち、行動的だ. 学 校でのC子について級友はこういう。「授業中によく 騒ぐ、この前は突然歌い出し、先生が『廊下に立って いなさい』と注意した. 喜んで外に出たかと思うと, いつの間にかいなくなって、他のクラスにもぐり込ん で騒いでいた。最近はC子が騒いでも、先生はあまり 注意しない。注意すると外に出てゆき、他のクラスに 迷惑をかける結果になるから……. でも, C子みたい な生徒はどこのクラスにも必ず2,3人はいるんじゃ ないかなあ」少年、少女の非行化について、欠損家庭、 経済的な貧しさが、その主因のように言われたのは過 去のことだ、現在は、むしろ恵まれた"中流家庭"の 子どもの非行が目立つ。今度の事件の場合も、3人の うちC子を除けば、表面上は、ごく普通の、どちらか といえば恵まれている家庭といっていいだろう. これ まで何の不自由もなく育てられてきたはずである. そ れが次第にグループをつくって非行に走り始める. 「B子, C子についていえば中学1年の2学期から授 業態度, 校外での交遊などがおかしくなっていった。 A子にもいえることだが彼女たちは小学校時代『カワ イコちゃん』ともてはやされ、親や先生から"着せ替 え人形"みたいにかわいがられている。それが中学に 入り, 学力, 学校, 家庭での人間関係などの壁にぶち 当たるともう耐えられなくなって、逃避するようにな った」と指摘する人もいた。耐性のない現代っ子――・ その典型が3人の女生徒とみられなくもないが、逆に

こんな子どもはどこにでもいる.

Ⅲ.警察庁まとめ

同庁の調べによるとS55年1月から9月までに粗暴 犯として補導、摘発された少年は全国で1万5千43人. 昨年同期に比べ、3千5百83人、31.3%も多くなって いる. 粗暴犯は45年以降,全体としては年々減ってお り、51年同期の発生件数の指数を百とすると、今年は 73で昨年とほぼ同じ、全体的な傾向からすれば、今年 はさらに低くなるはずなのに, 少年の粗暴犯が増えて いるため、横ばい状態になっている今年1月から9月 までに粗暴犯で摘発された4万8千8百19人の中に、 少年が占める割合は33%. 1時は4割にまでなったこ ともあり、警察庁を驚かせた. 目立つのは暴行、傷害 で, それぞれ4千9百64人, 6千26人が補導, 摘発さ れており、昨年同期より千3百43人(37.1%)、千5 百76人 (35.4%) 多い. また, 凶器準備集合の疑いで 補導, 摘発された少年は1223人. 昨年同期に比べ47.7 %. 395人多く, 増えた率は最も高い. このほか, 脅 迫147人, 恐かつ2683人で, やはり増加しており, 粗 暴犯の全罪種にわたって多くなっている. さらに、凶 悪犯の中の強盗、放火、婦女暴行も増え、今年の少年 非行は全体に粗暴, 凶悪化の軌跡を描いている. 補導, 摘発された粗暴犯を地域的にみると、東京の3千4百 80人が最も多く,大阪1397人,埼玉9百51人,神奈川 893人, 札幌819人, 兵庫799人, 福岡688人, 愛知548 人,京都と函館が5百29人など、大都市やその周辺が 圧倒的に多い. 東京の場合, 北海道や九州全体の2倍 以上、大阪も東海、中部地方を合わせた数に匹敵して いる. 大都市やその周辺は、暴走族や校内暴力が大き な問題になっており、こうした面からも、少年非行の 粗暴化、凶悪化は暴走族、校内暴力の激増が大きな根 になっている,と警察庁は見ている. その背景には, 家庭と職場の距離がますます遠くなったり、家庭内で の父権の低下、受験戦争に振り回された教育現場など の問題がある, と同庁は分析している.

校内暴力で強硬方針 警察庁

教師への集団暴行など今年になって粗暴,凶悪化が 目立っている校内暴力事件に対し警察庁は,学校から の要請があれば警察官が校内に立ち入り,悪質なもの は現行犯逮捕するなど,教育の場を乱さない範囲で積 極的に取り組む強い方針を19日東京,半蔵門会館で開 かれた全国防犯,保安部長会議で明らかにした。これ までは学校側の自主解決を尊重して,できるだけ介入 しない方針をとっており,学校側から要請があっても 校内にまでは入らないことが多かったのを改めたもの で,これと並行して総理府,文部省を含めた関係省庁

とも総合的な対策の検討を始めた. 警察庁がこうした 積極策に踏み切ったのは①中, 高校生の体格がよくな り、教師をしのぐほどになったこともあり、最近の暴 力事件の粗暴性は教師の手におえなくなった②これま で東京や関西の都市部に集中していたのが、ほぼ全国 で起きるようになった③事件を起こす少年らの背後に 卒業生など校外の粗暴集団がいて,暴力をあおり,一 部は暴力団組織ともつながっている④校内暴力を起こ す生徒らは他の非行や暴走族に走る恐れが強い, など の背景からだ. 取り締まりに当たってはグループのリ ーダー格に焦点を合わせて補導することにしているが, 逮捕、補導した生徒のうち悪質なものについては家庭 裁判所や少年鑑別所などと相談のうえ矯正施設に収容 することにしている.しかし,ことし起きた校内暴力 事件のほとんどが中学生によるものであり、中学生が 義務教育期間中であることから同庁は、こうした事件 後の積極的な対応だけでなく、事件の未然防止が基本 であるとしている. このため, 各教育委員会と連携を とりながら, 校外補導活動を積極的にして生徒が地域 の不良グループと接触するのを防いだり、PTAや学 区内の町内会などにも働きかけて、地域ぐるみの運動 にすることにウエートを置き, 関係省庁との折衝を進 めていく方針. 九州管区警察局の調べでは, 九州・沖 縄の校内暴力(55年度上半期)は昨年に比べ半減して いるが、補導数、被害者数は増えており、集団化の傾 向を見せている。特に教師への暴力が昨年より50%も 増えており、暴力生徒のほこ先が教師に向けられてき ていることも、特徴的な傾向となっている. 上半期の 校内暴力事件全体の発生は48件,198人が補導され, 149人が被害にあった、昨年同期に比べ発生は44%減 っているが、補導数、被害者数はそれぞれ15%増えて いる. また教師への暴力は12件と昨年より4件増えて いることがわかった.

校内暴力の実態 警察庁 全調査

中,高校生による校内暴力,とりわけ,教師に対する暴力事件が今年は戦後最高をマーク,しかも,集団で校長室,職員室を襲ったりモデルガンを教師の頭に向けて発射したり,女性教師のセーターの背中にライターで火をつけるなどの凶暴なケースも目立ってきたが,警察庁は全国警察を動員して,1月から10月までに発生,検挙した対教師暴力事件のすべて,231件の調査,分析を行い25日,その結果を発表した。これは事件の動機,生徒の成績,家庭状況,被害教師の平素の指導状態にまで及ぶ詳細なもので,このようなスケールの調査は初めてである。生徒の暴力事件は、これまで卒業期に集中するとみられていたが,オールシーズン化が大きな特徴で,しかも全事件の半分以上が授

業時間内と暴力教室化が目立っている。また被害にあったのは「厳しい教師」より「普通の教師」の方が多かった。

「オールシーズン化」 従来,この種の事件は卒業式前後に起きていたのだが,今年は月別で最も多かったのが1月(35件),6月には30件も発生するなど各月に及び,学期別でみても3学期(1-3月)39.8%,1学期(4-7月)38.5%,2学期(10月末までなので途中だが)21.8%と季節による変化がみられない.全事件の半分以上(53%)の117件が授業時間中に起きた.次いで多いのは休み時間中46件(20%).放課後が29件(13%).教師の登下校時,待ち伏せ的なものが8件(3%)だった.

「校長室,職員室でも」 教師が被害にあった場所で 最も多いのが教室で88件(約40%),次いで廊下や階 段で66件(約30%),その他の運動場など校内が47件 (21%),学校外が10件(4.5%).注目されるのは、大 勢の教職員がいる職員室や校長室ででも10件(4.5%) 起きたこと。

「"突っ張り"型」 原因,動機を警察が検挙された 中、高校生から事情聴取したところによると「注意に 対する反発、仕返し」という感情的なものが最も多く 全体の78%の172件、「生徒指導、授業のあり方に反発 して」という学校の制度上のことに対する不満からが 18件(8%)。驚くのは「威勢を誇示したかったから」 が25件(11.3%) もあったこと、すべての動機に、こ の "突っ張り" (威勢誇示の意) がかなりの部分,介 在していると同庁少年課ではみている。対教師暴力事 件の95%以上は中学で起きた。補導または逮補された 少年(13歳以下は除く)370人のうち,公私立別でみ ると、私立はわずかの2人で99%が公立校生だった。 ここ数年, しつけは私立中学の方が厳しく秩序がきち んとし、公立中学は地盤沈下といわれていたが、それ が立証された形だ、検挙した370人(うち高校生は20 人) のうち, 非行歴のある少年は全体の57.8%と半分 以上を占めた、全刑法犯少年のうち非行歴のある少年 の犯行は全体の27.5%であることからみると、非行歴 のある少年の対教師暴力が際立って多いことがわかる. 検挙された370人のうち、学校の成績を上、中、下で 分けて「下」に属している少年が全体の85.1%の315 人だった.「中」は14.3%の53人,「上」はわずか2人. また、両親のいる少年は全体の78.9%、父親か母親が いない少年が21.1%を占めた(全刑法犯の少年のうち 父が母がいない少年の検挙数は14.5%)。

「放任家庭に多い」 検挙された少年に対する保護者 の日常の態度はどうか. 放任が全体の73%. 次いで多いのはでき愛11%, 気まぐれ3.5%で, 干渉しすぎは

わずか1.6%だった。

「少ない担任教師」 被害にあった教師302人のうち、最も多かったのは他のクラスの教師で全体の半分の152人というのが目立った. つぎに多いのは担任教師だが22.8%の69人, 生徒指導担当教師が13.2%の40人. 校長, 教頭は2%の6人だった. 予想外に担任教師が少ないのは生徒との交流が最も多いことの表れと少年課はみる. これに対し, 他のクラスの教師が多いのは、暴力事件を止めに入っての被害, 通りがかりの注意などへの反発によると同課はみる. 検挙された少年たちからみた被害教師の日常の指導態度でみると, 最も多いのは意外にも「普通」の教師で57%の112人, 次は「厳しい」教師が31%の94人, さらに意外なのは「消極的」な教師が11.9%の36人も被害にあっている.

Ⅳ. 文部省の見解

教師への集団暴行など中学生を中心とした校内暴力 事件が目立っているが、文部省は55年11月25日、三角 哲生・初中教育局長、高石邦男・社会教育局長の連名 で「児童、生徒の非行防止について」との通達を各都 道府県教育委員会などに送付した. 魅力ある学校づく り、一体となって生徒指導に取り組む教師集団の姿勢、 学校と地域社会との連携, が骨子となっているが, 文 部省自身「原因がはっきりと分からない以上、決め手 になる対応策も見い出せない」と認め, 具体策はお手上 げといったところ. 通達はまず, 魅力ある学校づくり を求めている.「指導内容を精選し,児童,生徒が十 分理解し、興味、関心をもって意欲的に取り組む」一 方, 進路指導を重視し「将来に対する目的意識をもっ て生徒自らが的確に進路の選択をできるよう」指摘. また教師の姿勢については「全教師が協力する体制を 整え」「ささいな暴力行為等も看過することなく、き ぜんたる態度で生徒指導に当たる」必要がある、とし ている. さらに、学校と家庭や地域社会は「密接な連 絡をとり、児童・生徒の問題行動の把握に努める」と とを求めている。警察庁の調べでは、今年上半期(1 - 6月) の校内暴力事件の発生件数は605件と、前年 同期比で11.4%増、うち教師への暴力事件は140件で、 前年同期のほぼ倍増・校内暴力による補導人員も4200 余人で、その被害者は2200余人にものぼっている。 こ うした事態の中で、文部省もようやく腰をあげた格好 で、今後は校長会や指導主幹会議などを通じて通達の 周知徹底を図る方針、だが、「結論的には、それぞれ の学校で対応してもらう以外に妙案はない」とし, 「学校現場の具体的な対応や教師の力量に期待する」 との意向だ. 校内暴力事件の多発など, 児童・生徒に よる非行の増加傾向について、文部省は55年11月25日、 ①全教師が一体となって協力する体制を整え、きぜん たる態度で生徒指導に当たること②子供が十分理解で きるよう学習指導方法の改善を図ると同時に, 進路相 談を重視すること――を骨子とする通知を各都道府県 教委あて出した. 通知は、警官50人を校内に導入する といった最近の異常事態(三重県下の中学)を背景に 打ち出されたものだが、校内の原因究明や対応の仕方 など具体的な点については、個々の教師に任せるほか ないとし、ひたすら、学校と教師に「お願い」する形 を取っている. 子供の非行は、この1、2年急激に増 え,刑法犯少年は,さる45年を100とした場合,昨年 は126となっている。とくに中学を中心に、校内暴力 の多発が顕著な特色で、 ことし上半期と昨年同時期を 比べた場合,補導人員が約2800人から4200人へと52.2 %も増加、被害者数も約1200人から2800人へと79.9% も増えるという事態になっている. 特に, 教師が被害 者になるケースが多く、ことし上半期だけで172人 (昨年同期130人) の先生が被害にあっている. (以上 警察庁調べ). こうした実態を背景に出された通知は, まず、学校教育活動について、学習指導内容の精選な どによって,子供が興味・関心をもって意欲的に取り 組めるよう配慮を求め、同時に、将来に対する目的意 識を明確にさせるための進路相談の重視を打ち出した. そして, 生徒指導面では, ①教師は児童・生徒との接 触を密にし②教師の間に取り組み方が異なることのな いよう全教師が協力する体制を整え、一体となって積 極的に取り組む③学校は指導方針を明確にし、ささい な暴力行為なども見過ですことなく、きぜんたる態度 で臨む――を挙げている. 非行や校内暴力について, 田中文相はさる11日、「単に一片の通産を出すだけで は、行政の責任回避になってしまう。 通達以外に何ら かの対応策を考えたい」という趣旨の発言をしていた. 今回の通知について、文部省では、指導主事の会合や 校長会などあらゆる会議を通じて趣旨の徹底を図ると しているだけで、それ以外に何らかの対応策は取らな い構えだ.

「55年版青少年白書」 中山総務長官は55年12月12日 にの閣議に55年度版青少年白書(青年問題の現状と対策)を提出,了承された。白書によると,昨年1年間の「少年の非行」は,刑法犯で補導した少年が143158人と過去10年間で最高を記録,とくに少年人口比(1000人当り)は14.5人で,戦後最高に達した。暴走族が激増(47.8%増)したのをはじめ,刑法犯は,オートバイ,自転車の窃盗など「遊び型非行」が目立っており「性非行」も中学生が前年比で一挙に74%も増えるなど,非行の"若年化"が浮き彫りになっている。最近,川崎市で大学受験生が両親を殺すという事件が

起ったが、今回の白書は、15-19歳の「10代後期の青 少年」にスポットを当て、高校生の生活と意識、進路 問題の実態を明らかにしているのが最大の特徴だ. 白 書は①10代後期の青少年②青少年の現状③青少年に関 する国の施策――の3部から成っている。第一部「10 代後期の青少年」で特に目を引くのは「高校生の親に 対する意識」。親に対する満足度について「話し合い 不十分で不満だ」とする者は男女ともに10-20%と少 なく、「私に対して温かい」「私の気持ちをわかろうと している」と考えているのは70-80%に達し、一応 「親子の対話」があることを示している。また、「親 はたいてい私の言う方に折れてくれる」(約4割)と いう答えが多く、「親が怒ってもあまり怖くない」と 答えた高校生は、最も低い父親対女子でも30.1%、最 高の母親対男子では70.7%に達し、白書は「がんこな 親より甘い親が多い」と結論づけている. このような 親の態度を反映して、高校生の自立意識は進まず、 「一人前の大人だ」と答えたのは高3男子24.8%,同 女は17.4%に過ぎず、「まだ、子供でいたい」という 答えが同男子43.1% (高校男子平均35%), 同女子35.8 % (同51%) にも上った. この反面で,「親は自分の 将来に過大な期待を持っている」(男子53.3%,女子 37.0%)「親と考え方や生き方に食い違いがある」 (51.5%, 50.1%) と, ほぼ半数が悩みを訴えている. 「進学を観めている親」は39.3%,「本人の意思にま かせる親」は38.3%で、必ずしも親の多くが進学を強 要しているわけではなさそうだが、「進学や就職のと と | などで悩みを持つ高校生は70.7%に達し、"甘え ながらも不安"というこの年代の不安定な精神状況を 物語っている. 生活への満足度も, 82.6%が「満足」 「ほぼ満足」と答えているのに、「努力しがいのない 社会 | との答えが63.5%もあり、「生きがい」を感ずる のは「スポーツや趣味に熱中している時」(60.7%), 「友人と一緒にいる時(43.0%)など、遊び優先の生 活態度が目立っている. 高校生の"本離れ"も急速に 進んでおり、1カ月に読む雑誌、週刊誌以外の本が3 冊以下というのが男子で86.2%, 女子で78.2%. 読書 は子供向けマンガ週刊誌、芸能週刊誌が多く、高校生 の平均視聴・講読時間(平日)がテレビ2時間22分, ラジオ1時間12分,新聞25分など,活字離れぶりを示 している. こうした「10代後期の青少年」の傾向は 「非行」の実態にも現れている. 昨年の刑法犯補導少 年143158人は過去10年の最高だが,万引き(30.2%), オートバイ盗 (13.2%), 自転車盗 (11.1%) など犯 行の手段が容易で動機が単純な"遊び型非行"が多い。 さらに、暴走族少年補導も激増し、昨年は6846人と前

年を2215人(47.8%)も上回ったが、とくに暴走族で

は殺人、暴行などが増加して凶悪化、粗暴化傾向を強めている。最近問問題になっている校内暴力は、補導6719人で、総数は昨年をわずかに下回ったものの、中学生の補導が4288人と、昨年より835人も増えるなど、低年齢化傾向を見せているのが特色だ。このほか、自殺者、シンナー乱用、道交法違反、性非行の件数もそれぞれ前年より増えている。性非行(総数-8619人)は中、高校生が全体の55.8%(4505人)を占めているが、とくに、これまで少なかった中学生が104人(74%)も増加した。ここ数年増え続けてきた家出少年の数が、2042人(3.5%)になったのが、わずかな救いになっている。

Ⅴ. 一般社会人の意見

「教師自ら範を示せ 商業 西中保輝 47」

教師に対する暴力事件の多くは規律違反や学習態度などについて注意を受けたことに原因しているようだ。しかし私は教師側にも一半の責任があると思う。教師の中には、これらの暴力生徒と同じように程度の悪い者もいるからだ。例えば校長の学校運営にことでとに反対したり、日教組などの組合運動に熱中するあまり教師としての職務を怠っている者がいる。これら"不良教師"の姿を毎日見ている生徒たちが「自分達のことはタナに上げて、人に注意する資格があるのか」と反抗するのももっともだと思う。教師はまず自ら範を示すべきだ。教育をこんなに荒廃させたのは教師自らの責任でもあるのだから大いに反省自戒すべきである。

「大人にも甘えの風潮 公務員 原田祥二郎 38」

わが家の二男が小学校に入学して間もないころ,学校で上級生から"落とし穴"に落とされ,しばらく通学をしぶったことがある。校内暴力と少年非行は切り離しては考えられず,やれ親のしつけが悪いとか,教師の指導不足といった批判の声をよく聞く・確かにそれらも一因だろうが,昨今の青少年の風俗や行動を見ると,一概に親や教師だけを責められないと思う。戦後35年,平和な時代が続き,物心両面が豊かに,派手になり,大人も子供も世の中に甘えるという風潮が,子供の非行や校内暴力を生む原因になっているのではなかろうか。

「進学優先の教育方針に疑問 公務員 桂寿一郎 46」 多発する校内暴力にも2つのタイプがあると思う。 生徒対生徒の暴力はいつの時代にもあり、別に驚くに あたらないが、教師に対する生徒の暴力は、世相を反 映した極めて異常なものだ。その根底にあるのは、本 来、教師と生徒の間にあるべき意思の疎通、または愛 情が欠けているからではなかろうか。有名上級校への 進学率の高さが唯一の学校の価値基準であるような社会風潮の中で,進学コースからはずれた生徒に対する教師の態度や学校の指導方針の中には,温かい配慮が欠けてはいないか。それを彼らに感じ取られ,暴力を是認する世相の影響もあって,疎外,差別された者は精一杯の自己主張としての怒りが暴力という形で表れているのではなかろうか。

「聖職の誇りを忘れるな 無職 浦正 64」

10年くらい前"デモシカ先生"という言葉があると聞いて困ったことだと思った。ところがその後、先生自身が一般労働者と変わりがないと主張するようになり、さらに浅薄なイデオロギーに基づいて、労働者の先頭に立ってストをするにおよんだ。これでは学校教育が荒廃するのは当然のことだ。また先生たちが集団で校長を校長室にかん詰めにし、つるし上げるという暴力まがいの事件もあった。しかも先生方は「教育は現場の教師に任せよ」と称し、上司や監督官庁を排撃した。もし先生方が、校内暴力を「政治が悪い」「社会が悪い」とイデオロギー的発想でしか解釈できないとすれば、義務教育は不毛になるばかりだ。

「母親は家庭に戻ろう 無職 吉見いく 65」

大人顔負けの校内暴力は、母親が働きに出て家にいないからだというのは偏見だろうか。家に帰ってもだれもいないと、大人でも心穏やかではない。ましてや、まだ子供で、しかも毎日となると、その精神の荒廃ぶりは想像に難くない。母親は、せめて高校入学までは職を捨て、「母親」に専念すべきではなかろうか。共かせぎで裕福な生活をしても子供が再起不能の非行少年になったのでは本末転倒で、親として最悪の人生となる。鉄は熱いうちに鍛えねばならぬ。非行少年には、他の生徒や父兄の不安を払拭(ふしょく)するためにも厳罰主議で望むべきだと思う。

「軍事教練はごめん 商業 山元又男 59」

青少年時代の大半を軍国主義の中で過ごし、敗戦後一変した民主主義時代の長所、短所をもろに感応した大正生まれの私が、今も軍国主義時代にややあこがれを持つ明治末期生まれの人と校内暴力事件について討論した。彼は「今のような育て方では現在の少年が成人したころの日本は完全にダメになる。昔のような軍事教練で鍛え直さねば……」という。私は「それはあまりに短絡的で、一部の不良少年らのために戦時中うまい汁を吸った右翼的連中の思うつばにはまり、再び庶民は自由をはく奪される」と反論、お互いに譲らず平行線のままで終わった。さて読者はどちらに軍配をあげますか。

「早すぎる先生の転任 医師 田中留志男 52」

昔の中学でも暴力がなかったわけではない。 しかし

昔は小学校を卒業すると、ある程度進路が決まっていた。就職する者、進学のために中学に進む者など、ある程度自分の希望通りの道が選べた。それが今では全員が中学に進み高校に入る。それも適性より成績によって進学校の振り分けが行われる。これでは生徒の不満がつのってくるのが当然だ。そして先生の転任も早い。したがって先生の方も教えがいがなかろうし、その場逃れになりやすい。昔は同じ学校に10年以上もいて生徒の信望も厚く、名物的な先生がいたものだ。生徒から「あの先生なら」と心から慕われる先生を望むのは無理なことだろうか。

「道徳教育の復活望む 無職 橋本益一 66|

中学生の暴力は、昨年の1.5倍に達している。殺人、強盗、校内暴力、婦女暴行、喫煙やシンナー、売春など大人額負けである。これに対して、ひところ各界の人たちがいろいろ論じてきたが、今日では皆目語らなくなった。あきらめてしまったのだろうか。今日の親や教師のほとんどは昭和1ヶ夕の後半に生まれた人たちである。この人たちは戦後の教育改革で、道徳教育を受けていない。自由や権利は学んでも、人倫や道義というものを身につけないまま大人になった。その親から生まれた子供たちがどう育つかは、早くから予測されたことである。今こそ道徳教育の復活をはかるべきであろう。

「学校の体質に問題 丸木政臣」

警察庁はさる19日、「校内暴力事件に対して悪質な ものは現行犯逮捕」という強い方針を示した. すでに 三重県・尾鷲中、神奈川県・岡本中では、校内暴力事 件に対して警察の出動を要請した、校内暴力の凶悪化 に対して、学校にも警察の力に頼ることはやむを得な いという考えが少なくない。こんな解決の仕方は弥縫 策(びほうさく)であって、不幸な事件を防ぐ学校づ くりとはいえない. その根源には必ず生徒の教師不信 があるはずである。生徒を細かな規則で取り締り、服 従しなければ体罰も辞さないという学校が多いが、そ んな学校ではその管理的体質が生徒の反抗を誘発する. 学校が警察と似通った監視, 摘発の体質であることは, それだけで、生徒の学校不信をあおるものだ. いま大 切なのは「旅人のマントをぬがすのは太陽の温かい 光」という寓意(ぐうい)を教師全員が深く認識する ことである. 警察の強権発動は, 学校の「信頼回復」 のため、いましばらく待ってほしいと願うものであ

「日ごろの話し合いを 高校教員 幸田進 42」

教職生活20余年の間にさまざまな生徒たちとのかかわりをもってきた。その中で問題行動を起こす生徒たちとじっくり話し合ってみると、家庭にも大きな問題

があるように思う.特に放任主義,甘やかし,無関心, 逆に子供への干渉のしすぎ……これらが本人を取り巻 くいろいろな要因と輻輳(ふくそう)して短絡的な言 動に走ってしまうようである.そういう意味でも,親, 教師,生徒が「今なすべきことは何なのか」「今どう することが最善なのか」を常日でろから話し合う習慣 をつけていきたいものだと思う.

「愛校心があれば…… 会社員 増山孝 43|

校内暴力の多発は、愛校心の欠如ではないかと考える。教師はサラリーマン化し、生徒は校風のなんたるかにとんちゃくがない。こんど母校の「中村高校80年史」が刊行されたが、私は、それによって女学校としてスタートしたことを初めて知った。私は3年間の在学中に学校の歴史を先生から知らされることがついになかったのである。転任教師といえども、赴任した学校の歴史を熟知することは必要だ。そしてそれを生徒に教えることは肝要だと痛感する。校内暴力は、愛校心のあるところに存在しない。

「父権は権威を持って! 会社員 橋口利夫 51」

近ごろは核家族化がすすみ、そのうえ共働きがふえて家庭でのしつけに十分手が回らないのと、父親の存在が薄くなっていることが校内暴力を生む一因ではなかろうか。たとえ安サラリーマンで名もない一労働者であっても、家庭にあっては"一国一城の主"であるという権威を失ってほしくない。事の善悪が判断できるようにするには、時に父親が体罰を加えることも辞さない覚悟が必要だ。同様に学校でも先生方が、厳然とした態度を示さないことに問題があると思う。最近では体罰を加えれば、クビが飛びかねないで時世だが、それで逃げ腰になっていたのではよい教育はできない、次代を背負って立つ若者に善悪のけじめだけはつけられるよう父親も教師も勇気と信念を持って教育に取り組んでほしい。

「学校は毅然たる態度をとれ 高校教員 安達郁雄」

今,各県教組の教研集会がたけなわ。そこに報告される校内暴力の実態は,新聞に報道されるものの比ではないようだ。これらは私は学校の秘密主義に起因すると思う。外部にもらさず内々で処理したり,小さな暴力は目をつぶる。このような指導が生徒を甘やかし,一部教師を無力にさせるのではないか。何も生徒の非行を積極的に暴き処罰するだけが生徒指導だとは思わないが,社会生活への訓練の場でもある学校では,やはり暴力に対しては毅然(きぜん)たる態度でのぞむのが肝要である。そのためには必要に応じて教育委員会に助言をあおぐことも,警察に協力を要請することも当然考えられてよいはずだ。

「週刊誌からのぞく校内暴力 谷沢永一」

日教組の教育研究全国集会,略して教研集会が30回 目を迎え、今年はズバリ「校内暴力教研」になったと、 石郷岡幸(『朝日ジャーナル』56年1月30日)が4日 間の日程を取材する.「激増する校内暴力,非行の低 年齢化、子どもたちの相変らずの低学力など、懸案の 問題がいっこうに解決されない|現状を、一応は認め ざるを得ない槇枝元文は、それでも例によって雲をつ かむような精神論、「校内暴力や家庭内暴力に象徴さ れる今日の教育荒廃に、毅然として立ち向かう必要」 を号令するが「毅然」だの「立ち向かう」だの口先の 掛け声では、もはやどうにもならぬ段階ではないのか。 26もある分科会のうち今年のハイライトは「生活指導 と学校行事・クラブ活動」分科会、参加者は最も多く 5,600名,報道陣が殺到する「異様な雰囲気」だった。 しかし石郷岡幸男の率直な要約によれば、「校内暴力 など非行問題では、だれもが特効薬はない、と口をそ ろえる. それを実証するかのように、報告されたさま ざまな実践体験の内容には、特にめ新しい妙薬なり、 処方箋はなかった」のであり、事態は"教育"の場だ けで解決を図り得るような, 生易しい問題ではないと 見るべきだろう. 事態に対処するための原則は、いま さら論議する必要もなく自明である. すなわち 「悪い ことは悪いこと, とけじめをつけること, 教師集団が 一致団結して立ち向かうこと、子どもたちの悩みをく んでやる温かさや愛情が不可決であること、父母や地 域社会と密接な関係を保ち, 理解を深めるのが必要で あること」、つまりアッタリマエの常識なのだが、現 在の混乱および破綻(はたん)を招いた根本の原因は、 「今の現場教師たちがこれらを実行できるかどうか」, いやむしろ実行できなくするような方向へ、自然に流 される頽廃(たいはい)したムードを、一般社会が作 り上げてしまった趨勢(すうせい)ではないのか、校 内暴力といえば結局は最後に、教師がダラシないから と責任を転嫁する. 太平楽の論評は卑怯(ひきょう) な責任逃れである、局地的で突発的な例外としてでは なく, 校内暴力は広く均(ひと) しく時期を同じうし て激増した、日本の中の教師が一斉に示し合わせたご とく、無為無能怠惰に落ち込んだわけではないのだ。 校内暴力の蔓延(まんえん)を結果した主たる要素が 教師の側にありと論断できる証拠があろうか. ここま で甚(はなは)だしく症状が昻進(こうしん)する前 に, もっと適切に対拠すべきであったのは当然ながら, 我が戦後社会の奇妙だが暗黙の強い規則が、実はそれ を許さなかったのである. 教師という職業は社会のオ モテ向きのタテマエに他の職種と比べたら時には滑稽 (とっけい) な程の気兼ねを強いられる. 教師の立場

は弱いのだ、世の風潮の"大義名分"におとなしく屈 せざるを得ないのである. 東京都江戸川区の区立中学 では、近隣を「征服」した極め付きの「番長」に攪乱 (かくらん) され、校内暴力に明け暮れる日が続いた。 「授業中に爆竹を鳴らし、カセットテープでロックを 鳴らし、放送室を占拠して、授業中の全校にロックを 響かせても | (『週刊読売』56年2月1日), 教師たち は気弱く形式的に, ちょっとしかってみるだけであっ た. 6人の教師が片っ端からなぐられ, 1人は,「肋 骨(ろっこつ)2本骨折という重傷 |を負わされても, それでも「教師は警察問題にもしなかった」暴力がエ スカレートするのは理の当然である。ようやく昭和54 年度の新任,27歳の男性教師の「腕力行使」によって, 「新しく来た先生たちは、手強いぞ、時には体を張っ てくる」と、生徒たちにはっきり認識させると、混乱 はたちまち鎮静に向かった. 大阪市立都島中学では, 「何年か前の学園紛争さながらの光景」(『週刊読売』 56年2月8日) が操り広げられ、15、6人が職員室に 乱入,「殺したる」とわめきながらの破壊が続いた. "リンチ"を受けた生徒が8人,教師2人が校内で襲 われた.「校内設備は窓ガラス350枚,窓わく30個,ド ア5枚がたたき壊され、壁1カ所がけられて崩れ落ち、 中庭の池には石灰が投げ込まれてコイ19匹が死んだ」。 もはや「教育の場で解決出来る限界を超えた」と見て, 警察は「中学に被害届を出すよう説得」したが、それ でも「学校側」は「説得」に応じない. 従って暴力は 一直線に激化、4階から水の入ったバケツを校庭に落 とすなど、危険が嵩(こう)じたので府警も遂に、強 制捜査と逮捕に踏み切った、首を横に振りながら実は その日を心待ちにしていた、教師たちの安堵(あん ど)が目に浮かぶようである。江戸川にしろ都島にし ろ全国どこでも,「校内指導」で事態が少しでも好転 すると、信じた教師は絶無のはずだ. 現場の教師はば かではない. 校内暴力の加速度傾向は、とっくの昔に 予見されていた. しかし言葉に出して言えなかったの である. 手に負えない極端な暴力を, 警察に知らせよ うと考えてはならなかった. 暴力はありませんとシラ を切らねばならず、仮に暴力があったとしても、"話 し合い"さえすれば何事も、"民主的"に解決すると 謳(うた)うのが"戦後の論理",つまり暴力生徒は この世に存在しないと、確信しているフリをしなけれ ばならなかったのである. 山本夏彦(『週刊新潮』1 月22日)がほとんど始めて、校内暴力の社会的由来を 指摘する.「しかし、校内暴力というのはマネなんで しょ. 組合のマネ. 学校でも管理職を取り巻いて、オ メエ,テメエといって小突き回した。20年ぐらい前か らやって、それを全学連がマネをして、それに文革の

マネが加わって、高校、中学校に下りてきた。黙って待ってりゃ、グルッと1回りして終る、とボクは見てるんです」。教育の現場に改めて、「悪いことは悪いこと、とけじめをつける」指導方針が貫徹されるよう、その姿勢を社会全体が公認し支援しなければ、教師の力だけで教育の立て直しが、万が一にも功を奏するわけはないのである。

おわりに

激化する校内暴力に対して京都市教委は教員採用にあたって、部活動経験者を優遇することを決めたという。活力のある人材を集めるため大企業では、すでにこの方針を取り入れているところが多いが、腰の重い自治体も問題解決に前向きの姿勢を示しはじめたことは評価してよかろう。教師のサラリーマン化が叫ばれて久しい。たとえドラマであってもテレビ番組の中の"熱中先生"に人気が集まり、高視聴率をあげている

のは、教師に生徒との真のコミュニケーションを望んでいる証拠であろう。校内暴力、特に中学生によるものは、高校進学率だけに教育の価値を認める一部教師への、せめてもの反発を示しているのかもしれない。ここで私たちはコミュニケーションや信頼関係を保ちたいばかりに"教育的配慮"の名のもとに、非行をうやむやにしたりする態度はかえって生徒の反発を招く、「生徒の心がつかめない」という嘆きをよく耳にするが、このような"断層"が起因となって非行を生む場合も多かろう。教師はある意味で生徒と衝突しなければならない。心のふれあい。教師や生徒が、その本当の意味をとらえた時、学校に真の教育がもどるだろう。

引用参考文献

朝日新聞 読売新聞

工業高等専門学校の数学教育における 関数概念の可視化の試み

(無限回演算を含む1変数関数を例として)

木村剛三・山下 巌・星野スマ子* 〈昭和56年9月12日 受理〉

A Proposal of Visualizing Concepts of Functions in Education of Mathematics in Technical Colleges

Visualization of the behavior of a function through an X-Y plotter is proposed as an efficient means of teaching concepts of functions to students of technical colleges. Three examples are given concerning functions of one variable resulting from an infinite number of operations to illustrate the idea.

Gozo KIMURA, Iwao YAMASHITA and Sumako HOSHINO

1. まえがき

工業高等専門学校に於ける数学教育で、学生に関数 の基本的性質を充分理解させ, さらにその知識を駆使 して具体的な問題を取扱うことができるようにする事 は重要な課題の1つである. しかしながら, 関数の概 念を, 講義という単に一方的なコミュニケーションで 学生に理解させることはかなり困難である.とくに、 無限回の演算を含み, または不連続性を有する関数は, 多分に抽象的な概念の上に成り立つものであり、それ を充分理解させるには, 教師・学生双方に相当の時間 と努力とが必要である.

本論文では、関数の概念を学生に直観的に理解させ るために, 関数の挙動そのものを学生の視覚に訴える 試みについて述べる. ある種の微分方程式をアナログ ・コンピューターを用いて解き,解を直ちにグラフ化す ることは以前からひろく行なわれてきたが, こゝでは, 挙動が複雑で、通常の手段では容易にそのグラフを描 くことが困難な関数の様子を, XYプロッターを用い て学生の面前で描き出し, その複雑な振舞や不連続点 近傍の状況などを可視化することにより, 学生の理解 を促すことを目的とする。筆者達の知る限りでは、こ のような試みはこれまで公にされていないので、こゝ

に3つの実例についてその要点を報告する次第である.** 本論文では,簡単のため,取扱の対象を1変数関数 に限定しているけれども、適当な方法を使えば、2変 数の場合にも拡張できるものであることを申し添える.

2. 関数概念の可視化の意義

工業高等専門学校の数学教育の重要項目の中に関数 の概念が含まれる. 学生に対する指導法としては種々 の方式が考えられるが、1つの着実な方法として、実 例を与えて, 学生各自に直接グラフ用紙に関数の挙動 をプロットすることを課し、目と手、いわゆる視覚と 触覚の両方を通じて具体的に認識させてゆくという方 法がある. これを実行するには相当の学習時間が必要 であり、従って一定の授業日数の中で取扱うことので きる事例は、極く限られた数となるであろう。 しかし ながら,最近電子計算機の高度の発達により,高速か つ大量のデータ処理が可能となり、また周辺装置、と くに図形処理装置としての X Y プロッター装置, ある

^{*}九州大学応用力学研究所技官

^{**} 本論文執筆後,次の講演が高等専門学校情報処 理教育研究協議会(昭和56年8月25日開催)に 於て行なわれるという通知に接した.

神一紀道(米子工業高等専門学校): 図形処理 の数学教育への応用例,

いはグラフィック・ディスプレイ装置などの発達はまことにめざましく,これらを数学教育,なかでも関数概念の授業に導入すれば,短時間に関数の性質・挙動を学生に直接観察させることができる.

XYプロッター装置を備えた電子計算機システムに よる指導について,次の2つの問題に対して可視化の 意義を考えてみる.

- (I) 教科書にしばしば現れる無限回の演算を含む 関数に対して,我々が現実に計算機で計算する場合に は,当然有限回の演算しか実行できない.その場合, 果してどれ位多くの回数をとれば無限回の演算による 極限の関数に事実上収束するのか.又どのような挙動 を示しながら,その極限の関数に近づいてゆくのか.
- (Ⅱ) 不連続性を有する関数は、その不連続点の近傍でどのような挙動をするのか.

このような問題について学生の指導を行なう場合, XYプロッター装置を備えた電子計算機を用いれば, 計算及びプロットに要する時間が大幅に節約されるの で、相当広範囲の関数の中から自由に例を取上げるこ とができるばかりでなく,無限回演算を有限回で打切 るにしても, 充分多くの演算回数が採用されるので, 極限関数に極めて近い近似関数を描くことが可能であ る. 所要時間も一般には短く, 描き上げた図面を学生 に再検討させることによって, 関数の概念の確実な理 解を与えることができるであろう。現在全国の工業高 等専門学校には、 XYプロッター装置を備えた電子計 算機システムが相当数稼動しており, 今後さらに新し いシステムへの更新が進めば,計算の処理能力は勿論 のこと,作画の能力・速度も大幅に向上するであろう. そうなれば、可視化の試みはますます有効になると思 わわる

一方,グラフィック・ディスプレイ装置が設置されている工業高等専門学校では,瞬時に作図が可能である点から,XYプロッター装置によるよりも,グラフィック・ディスプレイ装置による図面作成の方がはるかに有利であるという議論もあるであろう.しかし我我の見解によれば,関数の挙動や収束状況を,視覚的に追従できる程度の時間経過の中で捕えることの方が,教育的目的には適していると思われる.従ってXYプロッター装置を用いた図面作成の方が,関数の概念を可視化し,直観的な理解を与えるための教育手段としてはより適当であろう.

3. 実 例 3 種

無限回の演算を含む1変数関数で,その極限関数が 必ず1個以上の不連続点を有するような次の3つの関 数を例にとって,可視化の方法とその教育効果とを述べてみよう.

(A) 極限値に関する例

$$f_1(x) \equiv \lim_{n \to \infty} \frac{1}{1 + x^{2n}},\tag{1}$$

(B) 無限等比級数に関する例

$$f_{2}\left(x\right)\equiv\sum_{1}^{\infty}\frac{x^{2}}{\left(1+x^{2}\right)^{n-1}}\,,\tag{2}$$

および

(C) フーリエ展開に関する例

$$f_3(x) \equiv 2\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1}}{n} \sin nx.$$
 (3)

(1)の極限関数は、容易に知られるように、

$$f_{1}(x) = \begin{cases} 1 & (|x| < 1), \\ \frac{1}{2} & (|x| = 1), \\ 0 & (|x| > 1) \end{cases}$$
 (4)

で表わされ,|x|=1 に不連続点を持ち,|x|<1及び|x|>1の範囲では連続な関数である(図 |x|>1

(2)の無限級数の和は

$$f_{2}\left(x\right)=\left\{ \begin{array}{ll} 1+x^{2}\left(x\neq0\right)\text{,}\\ \\ 0\left(x=0\right) \end{array}\right. \tag{5}$$

で表わされ、x=0に孤立した不連続点を持ち、x = 0なるすべての実数に対しては連続な2次関数を与える(図2参照).

(3) のフーリエ級数の和は、 $|x| \leq \pi$ に於て

$$f_{3}(x) = \begin{cases} x & (|x| < \pi), \\ 0 & (|x| = \pi) \end{cases}$$
 (6)

で表わされる. これは周期 2π の周期関数であり, $|x|>\pi$ なる領域に対する関数値は, $|x|<\pi$ の領域の繰り返しによって与えられる. $|x|=\pi$ に不連続があり, $|x|<\pi$ に対しては連続な 1 次関数である(図 3 参照).

- (1),(2),(3)に於て右辺のnを充分大きく取ったとき,電子計算機による数値計算とXYプロッター装置による作図とによって,(4),(5)および(6)の極限形をどれ程良く近似することができるかを示すと共に,不連続点近傍の挙動をくわしく観察できるように描いたのが図4,図5,及び図6である.
- (1) に対してはnを0, 1, 3, 5, 10, 100および 1000 にとって計算した. (2) では初項のみ, 5項目, 30項目, 100項目, および1000項目までの和を計算した. (3) では初項のみ, 5項目, 10項目, 50项目, および500項目までの和を計算した. なお, 計算に際してのxの刻みは次のとおりである. (1) で0.01, (2) と (3) とで0.001.

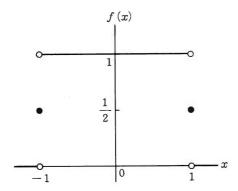
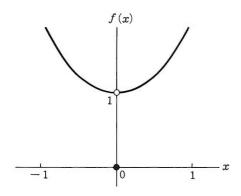
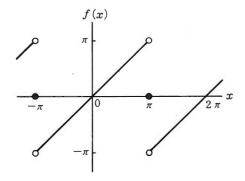


図 | $f_1(x) \equiv \lim_{x \to \infty} (1 + x^{2n})^{-1}$ \bigcirc は領域に含まれない端点 \bullet は孤立点(図 2 , 3 も同じ)



 \mathbb{Z} 2 $f_2(x) \equiv \sum_{n=1}^{\infty} x^2 (1+x^2)^{1-n}$



$$\boxtimes 3$$
 $f_3(x) \equiv 2 \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} n^{-1} \sin nx$

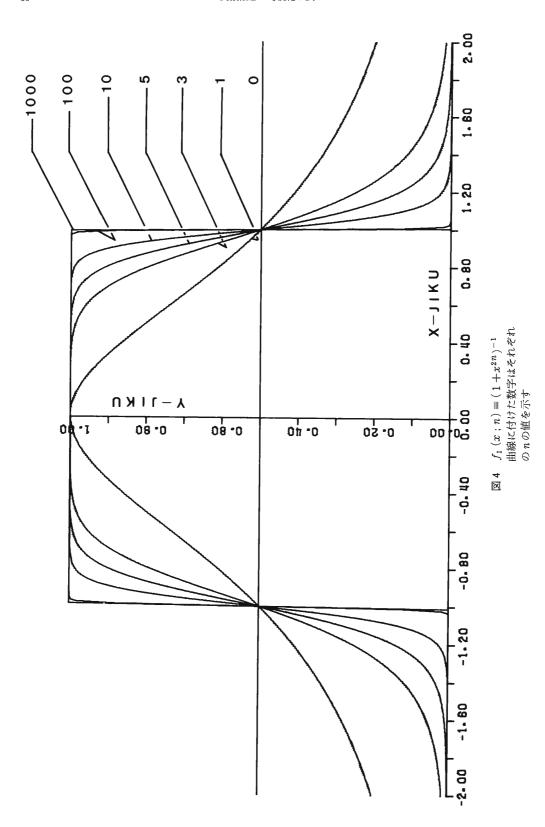
3つの図面の各々から、nを相当大きく選べば、有限回演算の結果が極限関数に近づいて行く有様が一目瞭然に了解できる。たとえば、図 4 ではn=1000と取れば、 $n\to\infty$ の極限関数とほぶ完全に一致している。図 5 では1000項目までの級数の和を取れば、グラフがx=0 に存在する孤立点と放物線とに分離する様子が明瞭に観察できる。図 6 では無限級数の和を500項目までの和*で近似すれば、 $x=\pm\pi$ に存在する不連続とその中間の直線とをはっきり認めることができる。

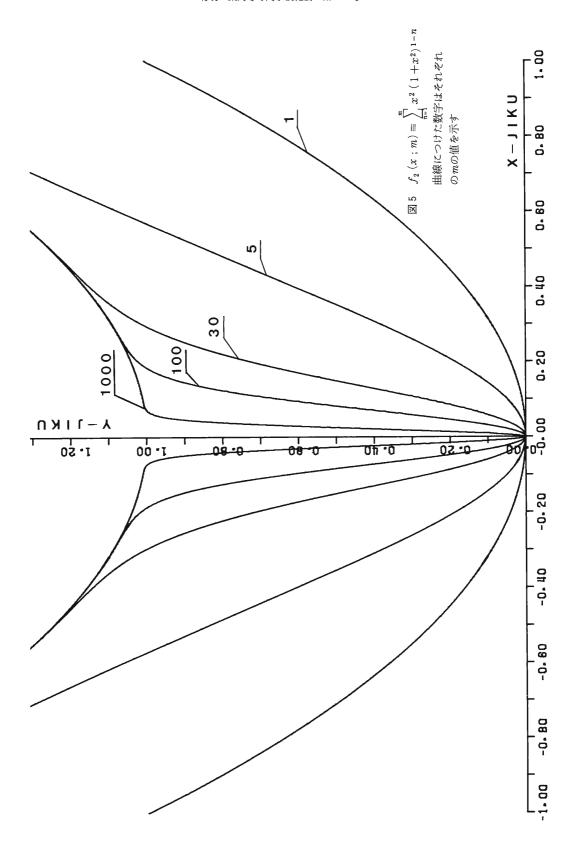
無限回の演算によって作られる厳密な極限関数に現れる孤立点または不連続点は、もちろん有限回の演算で正確に表現されるものではない。それらは、有限回の演算の結果をXYプロッターで作図した場合、連続曲線が急激に変化する場所として描き出される。この様にして直接視覚を通して、関数の基本的性質・挙動を確認することができ、厳密な極限関数を解析的に簡単に導き出すことができない場合でも、それを推定することが可能であるばかりでなく、演算の回数をふやすことによって、それに漸次近接してゆく模様を知ることができることに可視化の特長がある。

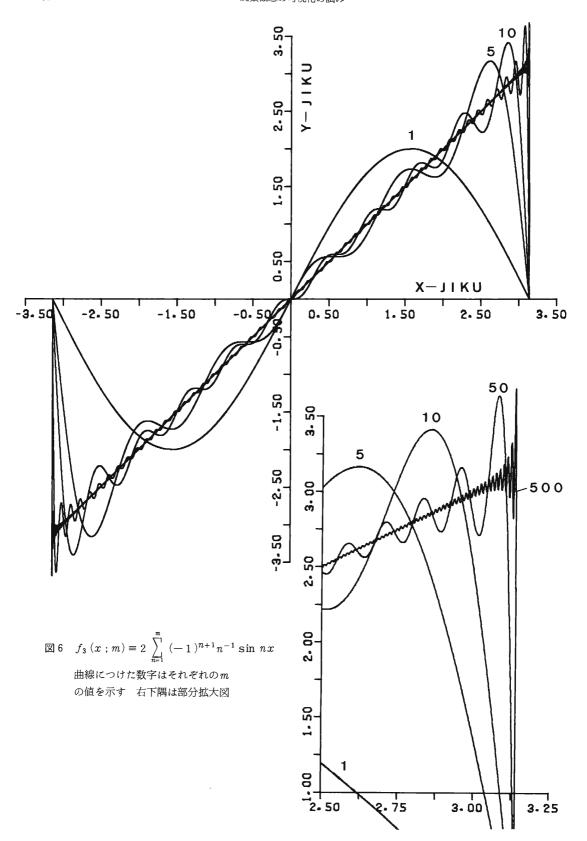
最近卓上電子計算機の小型化,性能の向上には著し いものがあり、ほとんどの学生が手軽に卓上電子計算 機を使いこなしている現状では、上に述べた方法には 格別顕著な利点を見出し得ないという反論もあるかも 知れない。しかしながら卓上電子計算機を用いるにし ても, 多数回の計算を実行し, さらにその結果からグ ラフを作成するという作業を学生に課するには,授業 中相当多くの時間をさかねばならないことに変りがな い、従ってとりあげ得る実例は大幅に限定されてしま うであろう. それに比較して、XYプロッター装置を 備えた電子計算機システムは、授業の間隙をぬって必 要な図面を短時間**に描かせることができるし、相当 大きな演算回数でも容易に実行することができる. さ らに必要に応じて、XYプロッターのペンの動きを直 接観察させれば、学生に実感として関数の挙動を体得 させることができ、理解を一層強固なものにするであ ろう.

^{*}丸め誤差の集積によって、(3)の正弦関数の和 の計算精度が500項目を越えると低下する.

^{**} こゝで採用した3つの例について,御参考までに, 今回の使用機種に対して,計算に要した時間をあ げると次の通りである.図4は0.4分,図5は2.2 分,図6は8.4分.







4. あ と が き

工業高等専門学校の数学教育に於て、学生に関数の概念を指導するにあたり、多分に抽象的な内容を含むため、講義だけでは学生の理解が困難な場合が多い。この報告では、無限回演算による極限に於て、不連続点が必ず存在する1変数関数を例に取って、XYプロッター装置による可視化を通して、学生に直観的に関数の性質を理解させる方法について述べた。即ち、無限回演算による極限関数への収束状況や、不連続点近傍での関数の振舞などを、図が完成されてゆく短時間の過程の中で、直観的に脳裡に印象づけることができる点で、有益な教育手段であると思われる。

以上説明した可視化の試みは数学教育の方法論に於ける1つのアイデアに過ぎない. 本報告に対して諸賢の御批判を仰ぐことができれば幸いであり, 御意見を参考にしてなお改良を重ねてゆきたい.

本論文の作成にあたって、問題提起および全般の指導を木村が、結果のとりまとめを山下が、数値計算および X Y プロッターによる図面作成を星野が、それぞれ担当した、研究全般に亘り、御助言を戴いた九州大学応用力学研究所岡部淳一教授及び井上進助手に深甚の謝意を表する.

数値計算とグラフ作成は九州大学応用力学研究所所 属電子計算機MELCOM-COSMO 900およびXYプロッター装置M2336-3を用いて行なったものである.

躾

寺 本 匡 謨

〈昭和56年2月26日 受理〉

DISCIPLINE

The Japanese are traditionally strict in discipline. Here you will be asked to consider what discipline each of us should have according to the view point of the essential points of the morals, which was the basis of our education from the Meiji era to the year 1945, some records of symposiums on our postwar discipline, and general opinions on it in the papers. It is for each of us to decide what discipline should be in our time.

Masaaki Teramoto

はじめに

私は体育教官として,団体訓練・個人プレー・態度 ・礼儀その他のマナー・ルールを教育する中で戦後36 年を過ぎてよく耳にする言葉の中に、今の若者はだら しがないとか、言葉使いを知らない・礼儀をわきまえ ない・態度が横着だ・公徳心(道義心)がない……… などいろいろの事を聞く、而し当の若者は之が当り前 だと何らの反省もなく, かえって反対にやりこめる。 いったい此の矛盾は何処にあるのか、考え方の差なん だろうか。社会が戦後こうも変ったのだろうか, など 考察してみると人夫々の解答が出るだろう。 時代は明 治・大正・昭和と変っているがこの日本に住む人間は 夫々三代にわたっている. 明治・大正生れの日本人は 勿論全部昭和の初期生れまでは教育の基本は教育勅語 であった. 学校教育(修身)の主体に家庭教育・社会 教育にわたり日本人として恥じない教育を受けた. 特 に家庭教育に於いての親の教育なかんずく躾について は本当に口やかましく日本人として又人間として人か ら後指をさされるようなことはしてはならない、と朝 な夕に注意された. 各々の家庭はその家庭の特別のし きたりに依っても差はあるが特徴ある其の家の躾をさ れてきた. 私は人間として生活する上に於いて年代が 違っていても皆が守らねばならぬ一定線の区画がある と思う. それが社会常識であり人間生活のルールだと 思う. その根本をなすものは、人間生命をこの世にう け,家庭における両親・兄弟が,学校に於いては教師 ・友人が社会の皆がお互いに注意しあい躾あう事がも

っとも大切な事であると信じ、その躾の問題点について考えてみると共に明治以来の躾教育の主眼であった 修身教育の要目を示し又戦後この数年間の政府の調査 とその取くみと一般社会人が新聞紙上に意見を発表した記事を私は私なりに集めてみた。現代は個人主義・ 核家族など人夫々の意見があり一定の区画した考えは 通せない人が自分が判断してこうあるべきだときめる 外はない。その参考になればと思い発表するものであ

国定修身書第一期に現われた要目(明治36年~42年) 第2学年

オヤコ・オカアサン・オトウサン・ジブンノコト・トショリ・キョウダイ・ショウジキ・キマリョクセヨ・コトバヅカイ・ヤクソク・ヒトノアヤマチ・ワルイススメ・モノヲソマツニアツカウナ・アヤマチ・ヒロイモノ・キソク・ヒトニメイワクヲカケルナ.

第3学年

そせん・きんべん・にんたい・しょうじき・こころの とがめることをするな・じぜん・おんをわすれるな・ れいぎ.

第4学年

あにおとうと・あねいもうと・れいぎ・ひとのめいよ をおもんぜよ・はくあい。

高等科第1学年

職務に勉励せよ・正直は成功のもと・誠実・倹約・孝 行・礼儀・良き習慣・規則正しくあれ・勤労・親切・ 博愛.

高等科第2学年

家庭・徳行・朋友・勉学・正直・同情・慈善・公民の 心情・国民の務。

修身書第2期に現われた要目(明治43年~大正6年) 尋常小学校巻1

ジコクヲマモレ・トモダチハタスケアへ・ケンカヲス ルナ・ギヤウギョクセヨ・セイトン・モノヲソマツニ アツカウナ・オヤノオン・オヤヲタイセツニセヨ・オ ヤノイイツケヲマモレ・キョウダイナカヨクセヨ・ア ヤマチヲカクスナ・ウソヲイウナ・ジブンノモノトヒ トノモノ・オモヒヤリ・ヒトニメイワクヲカケルナ・ 巻2

カウカウ・キョウダイナカヨクセヨ・シンルイ・ソセンヲタットベ・キマリヨクセヨ・トモダチハタスケアへ・ブサホウナコトヲスルナ・ヒトノアヤマチヲユルセ・シヤウジキ・ヤクソクヲマモレ・オンヲワスレルナ・キソクニシタガヘ・トショリニシンセツニセヨ・ 券3

かうかう・きょうだい・きりつ・しょうじき・師をう やまへ・きそくにしたがへ・ぎやうぎ・けんやく・じ ぜん・おんをわすれるな・くわんだい・じぶんのもの と人のもの.

巻 4

孝行・兄弟・知識を博めよ・礼儀・博愛・法令を重ん ぜよ・人の名誉を重んぜよ.

巻 5

信義を重んぜよ・誠実・油断するなかれ・倹約・孝行 ・兄弟・礼儀・習慣・謝恩・博愛.

巻 6

祖先と家・規則正しくあれ・慈善・勤勉・師を敬え・ 国民の務め・男子の務めと女史の務め.

国定修身書第三期に現われた要目(大正7年~昭和8年)

巻1

ジコクヲマモレ・トモダチハタスケアへ・ケンクワヲスルナ・ギヤウギヲョクセヨ・シマツヲョクセヨ・モノヲソマツニアツカウナ・オヤノオン・オヤヲタイセツニセヨ・オヤノイヒツケヲマモレ・キャウダイナカョクセヨ・アヤマチヲカクスナ・ウソヲユウナ・オモヒヤリ・ヒトニメイワクヲカケルナ・ヨイコドモ・

巻 2

キャウダイナカヨクセヨ・ジブンノコトハジブンデセ ヨ・キマリヨクセヨ・トモダチニシンセツデアレ・ブ サホウナコトヲスルナ・ヒトノアヤマチヲユルセ・シ ヤウジキ・ヤクソクヲマモレ・オンヲワスレルナ・ト ショ・リニシンセツデアレ・キソクニシタガへ.

巻3

かうかう・しごとにはげめ・せいとん・しやうじき・

しをうやまへ・きそくにしたがへ・ぎやうぎ・かんにん・けんやく・じぜん・おんをわすれるな・じぶんのものとひとのもの.

巻 4

孝行・兄弟・忠実・礼儀・よい習慣を作れ・博愛・法 令を重んぜよ・人の名誉ヲ重んぜよ.

巻 5

公民の務め・孝行・兄弟・勤労・勉学・朋友・礼儀・ 信義・誠実・謝恩・博愛・徳行。

国定修身書第四期に現われた要目(昭和9年~15年) 券1

トモダチ・ケンクワヲスルナ・シマツヲヨク・キマリ ヨク・モノヲダイジニ・ウソヲユウナ・オモヒヤリ・ ヒトニメイワクヲカケルナ・オヤヲタイセツニ・オヤ ノイイツケヲマモレ.

巻 2

ジブンノコトハジブンデ・カウカウ・キャウダイナカョク・ソセンヲタットベ・トショリヲウヤマヘ・ナマケルナ・シンボウヅヨク・キソクニシタガヘ・ブサホウナコトヲスルナ・トモダチニシンセツニ・ヒトノアヤマチヲユルセ・ヒトノナンギヲスクヘ・ヤクソクヲマモレ・シヤウジキ・オンヲワスレルナ.

巻3

せいとん・ぎやうぎ・おんをわすれるな・かんにん・ しょうじき・きそくをまもれ・じぜん・きょうどう・ こうえき.

巻 4

孝行・兄弟・規律・仕事に忠実に・わがままを云うな ・寛大・博愛・礼儀・人の名誉を重んぜよ・良い習慣 巻5

公徳・礼儀・信義・謝恩・兄弟・父母、

巻 6

祖先と家・師弟・国民の務め・仁愛・教育に関する勅 語

国定修身書第五期に現われた要目(昭和16年~20年) ノヨイコドモノ上・下

集合(礼儀) きまりよくせよ・病気で親に心配かけるな・家事の手伝い・来客に対する心得・自分の事は自分でせよ・最敬礼.

初等科修身(3学年)

にいさん・負けじ魂・つばめのす・心をひとつに.

初等科修身(4学年~6学年)

言葉使い・礼儀・父と子・師につかえる・昔から今まで・納税・戦時に入り軍国的な要目が多い。

昭和45年5月4日付朝日新聞総理府調査

この調査は子どものしつけについての母親の意識を

調べるため文部・厚生両省の依頼で、小中学生をもつ 全国3000人について昨年8月から9月にかけて行われ た. それによると「しつけはおもにだれがしているの か」の質問に対して「自分」と答えた母親は69%.「夫 婦共同」は23%とぐっと少なく、核家族化の傾向を反 映して「おじいちゃん,おばあちゃん」はわずか3% 「夫まかせ」も4%で、核家族化した家庭内で、しつ けの役割はもっぱら自分にあると考えている母親が多 いことを示している. しつけの重点では「身のまわり の始末,整理整とん」(27%)「他人に迷惑をかけない」 (26%)「礼儀作法」(22%) など. 学歴の高い母親ほ ど「迷惑をかけない」「礼儀作法」「公衆道徳」などが 高い。しつけの成果については「うまくいっている」 が31%これに「まあまあ」の58%を加えると、約90% の母親が自分のしつけに何とか自信をもっていること がわかった、とくに東京23区では「うまくいっている」 が48%で全国最高. ただし, 母親が子どもだったころ と, いまとではどちらがうまくいっていると思うか, の問いには「昔の方が行届いていた」が41%で「いま の方がよい」の27%をオーバー. つまり, 何とかやっ てはいるが、昔ほどには徹底したしつけはできない、 という反省もある. 次に「しつけはきびしい方か,甘 い方か」の質問には「きびしい方」と答えたタカ派自 認の母親は36%「甘い方」と答えたハト派の母親(18 %) のちょうど2倍に達している。若いほど、また学 歴の高いほど「きびしい方」が多いのが特徴. ただし 「しつけのとき、やさしくいってきかせるか、きつく しかるか」の問では「やさしく」が28%,「きつく」が 20%と逆転、「たたいたり、押込れにいれるなど体罰を 課すことがあるか」の質問には3分の2が「ない」と 答えている. また子どもとの対話についても「その日 の出来でとなど日常的な事柄をよく話す」(48%)「と きどき話す」(28%)で、4分の3までが「対話あり」。 タカ派はタカ派でも、物わかりは悪くはないはず、と いうのが母親たちの言い分だ. この母親たちは夫や家 族のしつけぶりをどうみているか一、「で主人はきびし い方ですか、甘いですか」の質問には「甘い方」が37 %で「きびしい方」の25%をはるかにオーバー.家族, ことに夫への注文では「あまり、甘やかさないでほし い」(21%)「大事なことは徹底的にしつけてほしい」 (18%) が1, 2倍を占めている. このほか, 子ども のしつけについて家庭と学校のどちらが中心的役割を 果すべきか,の問いでは66%の母親が「家庭」,11%が 「学校」と答えた、また子どものことで困ったときの 相談先では「学校や先生」が63%で最高を示してい 3.

昭和55年10月20日付朝日新聞総理府調査

ほとんどの親が「大人はこどもの手本.うちの子ど もの教育はうまくいっている」と手前ミソの評価をし ているが、親子の接触がほとんどない親が三割もいる など、家庭教育の実態はいまひとつ―総理府広報室は 19日, 家庭教育に関する世論調査をまとめ, 20日開く 中央教育審議会(高村象平会長)に報告する. この調 査は、家庭における教育の役割とあり方について、70 歳未満の成人3000人を対象に、7月上旬に直接面接で 調べた. 回答したのは2414人 (回収率80.5%). 家庭生 活のあり方について、「大人の生活態度が子どもに大 きな影響を与える」と考える人が9割で大部分を占め, そのうち半数の人が「日ごろからそのように考えて暮 している」一方、33%の人が「努力しているが、でき ていない」と率直に答えている.子どもに対してとく に家庭で教育しているのは、身の回りの整理、整とん など基本的生活習慣」が最も多く(54%),「自主性, 責任感,公共性など徳性」46%,「健康,体力」38%の 順.「基本的生活習慣」や「健康・体力」は女性や高校 生以下の子どものある人に多く、「徳性」は男性に多 かった. 回答者のうち, 高校生以下の子どもを持つ親 1271人から、家庭教育の現状をみると一、「しつけ」で 最も力を入れているのはやはり「基本的生活習慣」で 7割. 続いて,「責任感」「公共性や正義感」「根気強 さ」「自主性」の順.「家事や家業の手伝いをさせてい る」74%と多く、その内容は「炊事や食事」(41%)、 「買い物や使い走り」(32%),「玄関などの掃除」(24 %) と、簡単なものが目立つ、家庭教育の現状につい て自己の評価は「全体的にうまくいっている」が88% と大多数を占め、「うまく行っていない」はわずかに6 %だった.しかし、その内実は必ずしもうまくいって いるとはいえないようだ. 子どものしつけや教育で不 安感や悩みを持つ者は44%と約半数を占め、その中身 は「子どもの生活態度」31%,「子どもの将来」29%, 「勉学」「健康」各19%. 親子の触れあいも,「スポー ツ, レクレーションを通じて」(64%)や「学習や音 楽,演劇などの鑑賞で」(44%)があるが,「親子の接 触がほとんどない」が29%もいた。さらに、「子どもの しつけや養育について学習したことがあるか」につい ても、半数(48%)の親が「学習したことがない」と 答えている.

昭和48年10月15日熊日新聞が開いた「しつけ」につい てのシンポジウム

しつけ教育を考える 熊本商大教授園田富雄氏

私のまわりには立派な青年が多く育っている. その 一方では先日大洋デパートにしのび込んだ少年のよう

におかしな者もいる. "今日ほど学校教育と家庭のし つけ方が混乱している時代はない"といわれるが、大 半の青年は立派に育っているという現実を見た場合、 混乱しているといえるのか。 個性があっていいといえ るのか,私にはわからない。また価値観の多様化が現 代の特徴であるといわれる. その中で先生やお父さん, お母さんの考えが異なるのはあたりまえだ。その多様 化の中で育つ子どもたちが, 混乱に陥るともいえるし, いろんな意見、考え方を自然に学べるともいえる. こ ういう現代において, しつけはこうあらねばならない という確固たる考えは残念ながらない。 我々は自分自 身で考えていかなければならない。自分の正しいと思 う方向へ信じて進む以外にない. ただ, この考えに立 脚するさい, どういう発想に基づき, 具体的にどうい う方法で子供に接触するかが問題だ。子どもの性格な どをよく見たうえで、それぞれにあったものを見いだ すことが大切だ。 厳しいしつけのなかには子供の権利 はない. 反対にスポイルされた子供はすべての権利を 持っているといえる. 親も子供も平等な権利を持って いるということが重要だ. 例えば, 子供が食卓の上で 遊んでいる時は厳しくしからねばならないし、たとえ 親でも子供が自分の部屋から「外に出て行ってくださ い」と頼むなら親は外に出なければならない。そうい った適切な権利の保障は必要だ. しかし, 社会生活を していくうえには一定のワクがあることを, 親はキ然 たる態度で明確に示さねばならない。 国語辞典による と、しつけという語には「礼儀作法を教え習わすこと、 着物をつくりつけること」という意味がある. 絶対に 逸脱してはならないワクは示さなければならない. 最 近アメリカで盛んに活動している 200人に、その人た ちの子供時代のしつけを両親がどうしたかを調べた報 告がある. それによると、親は確固ある意見をもって 子供をしつけている. やはり自信を持ったしつけ方が 社会に出てから伸び伸びと活動する人間を育てるのだ ろう. 教育心理学では厳しくすると積極性が失われる という報告もあるが,一方,一定のワクを設けた方が 子供は伸び伸び育つという報告もある. 重要なことは, 無関心でいてはならないということだ. 子供と接する 方法はいろいろあるが、確固たる自信をもって、子供 の性格を考慮しながら, ダイナミックに子供に接する ことが, しつけ教育の重要な点だ.

わが子のしつけ、人のしつけ 熊本市松尾北小教諭 平田有一氏

しつけの問題はむずかしい。私自身,2人の子供の 父親であり,また教師である。親として我が子のしつ けを,教師としては人の子のしつけを長いことやって

きた. だがこちらが意図したことが相手に通ぜず, 無 意識のうちにしたことがその子の心に残るなど、予想 しないことが多かったと思う. 私の子供たちは私の欠 点をそっくりそのまま悲しいほど受け継いでいる。30 年近く小学校の教壇に立っているが、"責任"と"人 に迷惑をかけない"の二つを基本にして学校教育をや ってきた。例えば、子供に仕事をたのむと、その子が ずるい子だった場合は別の弱い子供に仕事を押しつけ ることがある. そんな時は、もう一度はじめたのんだ 子供にやりなおさせる. また, 授業でテレビを見てい る時、前の子供の髪を引っ張ったりしていたずらをす る子供がいる. こういう時「人の楽しみを妨げるな」 と厳しくしかる. この二つのことがどんな効果をもた らしたかわからない。 半面, 自分で意識せずにやった ことが,子供に大きな影響を与えていることがある. 日ごろなまいきな子供がある日、掃除当番をサボって いた. 私はその子を殴った. 私は全員が掃除をしてい る時,一人だけサボっているのはいけない,全員一諸 に掃除して欲しいと心から望んで殴ったのですが, そ のことはすっかり忘れていた. ところが, その子が高 校を出てから話したところによると「殴られた時から 心を入れ替え、掃除もまじめにするようになった」と しみじみ語ってくれた. これなど全く予想していなか ったことである。最近は遠足のあとで、散らかってい る紙くずを拾うように指導している風景をよく見る. しかし拾う前に散らかさない教育が大切と思う. 松尾 北小ではこれが徹底して, 校内では紙くず一つ落ちて いない. 成功したことを喜んでいた. ところが学校か ら帰り道に中学に進んだ子供たちと一諸にアイスキャ ンデーを食べたが、子供たちはいかにも自然にそのつ つみ紙を捨てている. 小学校時代のしつけがちっとも 身についていないのだ、それがあまりにも自然過ぎて、 しかる言葉を失うと同時に, 私は教師として一つの限 界を感じた. またある日, 子供がボール投げをして遊 んでいた. 先生の姿が見えたので一人がパッとやめた. 「どうして」と聞くと「しかられるかもしれないと思 った」という. ボール遊びは決して悪い遊びではない. 「だれが来ようとやめなくてもよいような遊びをする ことだ」と話した. 教壇の生活から得た私の経験から いうと, しつけは自然, つまり家庭, 学校, 社会生活 の中でひとりでに行われているように思える.

親と子の心のふれあい 熊本市・主婦 木戸和子さん しつけには失敗だらけの母親です。 双生児の子供が、まだ小さいころ 6 畳 1 間の借家住まいでした。外に出ていたずらしないよう,またケガしないよう金網を張りめぐらしたものでした。 それでも子供はなんとかし

たびごとに広い遊び場があったらと思いました。また 障子やふすまを破っては主人から「もっと大切にする ように」としかられました。 そんな中で子供たちはよ く言えば優等生的な野生味のない子供に育っていきま した. これは金網のせいではなかったのか. 子供は子 供らしく, また青年期は青年期らしく伸び伸びと過ご させることが大切ではなかったのか。せっかく伸びよ うとする個性とエネルギーを摘み取ったのではないか といま反省しています。でもあの金網がなかったな ら家事一切がストップしてしまったことでしょう. 社 会のルールを守り,子供の可能性を伸ばすことがいか に困難であるか思い知らされました. いま道徳心のな さが指摘されています。 個性とか能力とか自由が優先 しているように思えます。現在の母親は、他人へのち ょっとした配慮を忘れているのではないでしょうか. 主 人はよく「赤飯を」と言います、考えてみれば昔の親 は子供の健康としあわせを祈って、毎月1日、15日そ の他祝祭日に赤飯をたいて生活の"節"をつくってい たのです。それはしつけ以前の親心であったように思 えます. 子供が小学校に入学する日, 風邪のため熱を 出し、医者からも登校を禁じられました。でも主人は 「今日は長い人生の門出の日だ、おんぶしてでも登校 しなさい」と励ましました. こんなけじめを非常に大 切にする主人の影響を子供は大きく受けています. 「おはよう」「おやすみ」と家の中で自然に生まれる 言葉は、一日の行動に区切りをつけると同時にお互い の感謝の心を表すものでもありましょう. これは環境, 地域の別なく人間が受け継がなければならないことだ と思います。厳しい, そして"古い"父親です。でも 父親の決断力とその存在は二人の子に欠かせない力と なっています. いま私は子供が過ちを素直にわびる子 供に、そして自分の可能性を十分ひき出してくれる子 供になることを祈っています. こんど転勤があったら

て外へ出た. おおらかに, たくましく育って欲しい,

と心のなかで祈りながら、しかし現実には「危ない」

「ダメよ」と一日中追っかけ回したものでした. その

社会の意見

田中正一さん(熊本市黒髪3丁目,無職,64) 現代 の教育は知的教育に重点を置き過ぎて,本来の目的である人間形成を忘れている。これはしつけ以前の問題として重大ではないか。

もう子供とは別々に暮らさなければなりません。 親と

子の心のふれあえる歳月はほんの少しです。できる限

りこの子供らと一諸にいたいと思います.

中原正象さん(菊池市・社会教育委員、62) 自分も 知育偏重の教育が行われていると思う. ただ子供たち

に概念を詰め込む. "記憶の教育"といった感じさえ 受けとられる. 入学準備に追いまくられ, 小, 中, 高 校で無意味な生活をおくったことが, 大学に入学し, 過激な行動に走らせる要因を作っている. やはり, 学 校での自主的な行動を通じて判断力を養い, これが社 会に対応していく力となるのではないか.

平田教諭 一番大事なことは、教師が自分自身を子供にぶつける、同じ人間として言いたいことを言う、また子供にも言わせる、これが理想ではないだろうか。教育が混乱しているか?という問題だが、もしそうであるとしたら入試などの制度的なものに起因する場合が多い。特に小学校では教える内容が多すぎる。入試の余波が小学校にまで押し寄せてきている現状だ。しかし自分の学校は山の中にあるため、まだましだ。成績の順番より「前回より良くなる」ということを重視しており、子供たちは通知表を平気で見せ合ったりしている。全然とだわっていない。むしろ親の方が成績にこだわって子供に負担をかけているのではないか。前田親考さん(山鹿市宗方、書道整経営、69)教育の在り方、入試制度の是非より「しつけとは何か」を中心に、もっと具体的な話をして欲しい。

島本亦芳さん(熊本市水前寺5丁目,無職,77) 自分は50年間教育に従事してきたが,「しつけとは何か」については明確な自論を持っていない。かつて中学の学年主任をしていたころの話だが,父兄会で「子供がテレビを見すぎる」ということが問題になった。この時,ある商家の母親から「仕事が忙しくて子供にかまっている暇などないが,テレビにかじりついているわけでもない」と話が出た。親が一生懸命に働く姿を見て子供は感激する。これがしつけの基礎ではないかと思う。

中野ナツさん(熊本市清水町,主婦,36) 母親といいのは子供といっしょに楽しんだり悲しんだりすることが大事だ。教育問題としつけは別なものだと言った人がいたが,私は切り離せないことだと思う。教育の在り方を考え,変革していくことが「しつけとは何か」を解明する糸口になりはしないか。

早野知徳さん(熊本市若葉町、教師、63) 自分の部落では共働きが多い。そのせいか親は子供と接する機会が少ない。一方では、家庭教育と学校教育がアンバランスで子供たちに大きな影響を与えている。自分には幼稚園に通っている孫がいるが、この子の絵本を見ても抽象的で何を言いたいのかわからない。義務教育でやはり型にはまった統一されたものが望まれているのではなかろうか。

岩野昭太郎さん(熊本市清水町,保育園長,46) 教育の変革を行う前に,大人の頭の変革をする必要があ

るのではないか。家庭でしつけをする場合,矛盾を抱えた親たちがこと子供のしつけになると目の色を変えて言いたいことを話す。これではしつけは出来ないと思う。

山崎常雄さん(荒尾市万田,無職,60) とにかく問題になるのはごく一部の子供で大部分はたくましく育っているのではないか.小さい時に親から与えられた刺激は子供の心に深く刻み込まれる.高校生の性犯罪を見ても小さい時のしつけが影響しているようだ.

園田教授 「いつごろまでしつけをしたらいいのか」ということについて自分自身確たるものは持っていない。ただ言えることは親の態度が子供に記憶されるということだ。米国には黒人差別の思想があるが,白人の親の黒人べっ視の態度がいつまでも変わらないから子供も変わらない。子供のどこかに一つの情報として親の態度が存在しているからだ。人間のパーソナリティーが確立されるのは15歳というのが正しいような気がする。子供を信じてストレートに接すべきだ。そうすれば子供も大人の愛情を感じるだろうし,自分も努力して自覚するようになる。行動を決定する場合はあくまでも子供との話し合いの中で決定し,一つのルールを作っていくことが大事だろう。しつけという言葉より人間形成の方がより適当な気がする。

平田教諭 教師より教育専門家は子供を持つ親の方だろう。道路にチリを捨てる親がいるが,母親に言いたいのは自分の行動や自分の子供の行いが他の子供にまで影響することを知ってもらいたい。またしつけを学校に押しつける傾向がみられる。夏休みにある母親から「海水浴に連れていっていいだろうか」と電話があった。こんなことは親が判断すべきだ。もう一つの問題は,親や教師は自分の価値感にあわせてしつけや教育方針を立て,子供の将来の問題にまで型にはめようとする。いい学校に入学し,できれば医学部から医者になってほしいと願うのもそのあらわれだ。これでは子供は追い込まれる一方だ。

木戸さん 共働き問題だが、母親はできるだけ子供とともにいるのがいいということは当り前だ. しかし家庭によってはそうもいかないところがある. こうなると政治とも関連してくるだろう.

小林まゆみさん(熊本市秋津町,主婦,36) 愛情のあるしつけは子供にベッタリすることではない。たとえ時間が少なくとも密度の高いもので子供に接することが大事と思う。働く母親の姿が一番美しい。

上野石堂さん(熊本市本荘, 無職, 68) 現代の世は まちがいだらけだ。商社の買い占めは横暴し, 人はす ぐ腹を立てたがる。今とそ教育勅語を見直す必要があ る。 岩下咲子さん(熊本市九品寺,主婦,41) しつけは 足元を見つめ、生活を反省して初めてその効果が出る. 一家庭ではどうにもならず、お互いに勉強していきた い.

鳩野フヂさん(熊本市新生町,主婦,47) しつけは 共働きであろうとなかろうと親の態度次第で決まるも のだ.安心して働けるよう保育所などの施設を完備す べきだ.

光永清治さん(熊本市大江, 市青少年課, 39) 共働 きと関連してカギっ子対策がある。これもプラスとマイナスの両面があって放任になってもだめだし, べったりくっついていても過保護になってもいけない。

しつけとは大変なこと

世の中の母親がこれほどしつけに熱心で, しかも自 信を持っているとしたら一その核家族の集団体である いまの世の中、どうしてこんなにトゲトゲしいのか。 評論家山本夏彦さんは、この調査結果を「ちょっと信 じられない」とつぎのようにいう、「自分の家の中で、 わが子を熱心にしつけていることは本当だろうと思う. が, その結果がこのていなら. しつけが行届いてい ない例は世の中にあふれている. 何がしつけなのかに ついて, 母親自身, 気がついていないことが多いので はないか、考えてみると、いまの若い母親たちは社会 的訓練がいちばん不足している世代だから, といい, 自分のしつけに自信を持つというのは、実は大変なと とだ、こんなに多くの母親が自信を持っているという ことは, 母親が本当のしつけについて知らないという ことの裏返しではないか. しつけに自信を持てないと 答えた母親の子の方は, 実はしつけが行届いているか も知れない」。元小学校長で, 児童教育研究者の金沢 嘉市さんは、母親の自信については「たしかに、ひと りひとりの母親は一生懸命しつけをしているのですし と、認める。が、しつけがなっていない、という世間 一般の印象が強いのは「自分のしつけの結果が、社会 の中でどう生かされているか、を別の問題として考え ているからではないか、たとえば、家の中では泥グツ をきびしく禁じながら, 電車の中では平気で泥グツの まま座席にすわらせるという具合だ という. でも、 こういった公徳心は、家庭だけで養うのは無理で「お となは、他人の子でも、わが子と同じように、目につ いたら注意してやる気持が大事ではないか」と、社会 の責任を強調. 校長時代の経験から「しつけとは結局, 両親が自分自身の生き方を確立し、ふだんの言動で子 どもに何かを教え込む、ということにつきる」といっ ている.

信念を持って当れ 守谷好美 (37) いまの日本の母親ほど、子どものしつけや教育に信念を持たない母親はいない、と恥ずかしく思っています。私が聞いたかぎりでも、外国の母親が幼児に対するしつけは大変きびしく、社会生活の基礎を完成させるそうです。ところが日本では、公共の場所でも家庭でも「子どもだから」と、他人の迷惑になる行為も大目に見られます。日本の母親はどうでしょうか。情操豊かな人になってほしい、と子どものおけいこでとにかける熱意はわかるのです。だが、道ばたにキャンデーの紙を、ポイと捨てないよう、母親が手をとってしつけることも、情操教育として忘れてはならない大事なことだと思います。それを母親が実行しないで、だれに責任を転稼しようとするのでしょうか。(北九州市戸畑区天籟寺2丁目・県住306・主婦)

家庭でも受持とう 提時寛 (29) 幼時の時は,ほとんど母親の手元にあり,しつけは主に母親の役割となる。が,学童ともなれば,社会的な存在ともなり,接触する人たちも先生,学友などと増し,生活の中心が家庭から主に学校へと移っていく。しかし「学校の先生にしつけの方はいっさいお任せします」ではいけない。子供は学校の一員としての社会的な存在であるとともに,家庭の一員としての家庭的な存在であるとともに,家庭の一員としての家庭的な存在でもあるから,家庭内での生活は,家庭内で受持つべきである。また,しつけは,しつけをする人のいうなりにするものではなく,子どもを一個の人格をもつものとして認めることが必要であり,きびしさとやさしさのある愛情をもってあたることが大切。さらに一層幅広く豊かな人格になるように仕向けていくのが「しつけの原則」だと思う。(福岡市赤坂3-8-10・国家公務員)

幼児から根気よく 田熊正子 (34) しつけの基本は「人の痛みがわかる心」を育てることにあると思う。わが家の幼い娘たちにも,そのことだけを願って,自他の別がわかる 2,3歳のころから根気よく教えています。それは,公園で花を折ったり,キャラメルの空箱を捨てたり,バスの中で人の迷惑になることをすることが,なぜいけないのか知ることに通じるからです。その心さえわきまえていれば,食事中のマナーが形通りでないとか,友だちとけんかしたとかについて,あまりうるさくいわないことにしている。フランスで,10代の子どもをさして「まだ,もののあわれのわかる年ごろではない」ということわざがあるそうだが,なるほどわが家の小学生たちも,まだなかなかです。(粕屋郡志免町南里697・主婦)

しつけは親の義務 村田紀美代(26) 土曜日の昼さがり、バイオリンケースをかかえた子供がバスに乗り込んで来た。その子はシートに腰を降ろすやいなや,

窓の方へ振り向き、外の景色を楽しそうに見ておりま した. くつをはいたままで、隣りにかけている人の服 がよごれていても、母親はその子に注意するでもなく、 外の景色を見ながら二人でおしゃべりしているのです. 私はこの情景を見たとき, ほんとうの教育とは, 決し て金をかけるものではなく、心をかけるべきものだと 思いました. バイオリンを習わせて情操ゆたかな人間 を作ることをとやかくいうのではありませんが、その 前に他人に迷惑をかけてはならないことを教えるべき ではないでしょうか. このしつけこそが、親の義務で あり、最適任者であると思います。現在、教育とは金 のかかるものだという考え方が一般的であり、子供机 にエンピツ削りなど豪華な学用品などがついて2万円 以上するものも飛ぶように売れているとか。私は子供 の教育に金をかける前に、親として、また人生の先輩 としての暖かい心をかけてやろうと思っています.

(北九州市戸畑区管原1丁目)

親も頭が痛い厳しさの限度 竹田和代(45) 大学の心理学の先生から「幼児期のしつけや育て方は子供たちが青年期になった時形として表れる」と聞いたことがある。その具体例として、清潔好きなお母さんが子供に毎日毎日手を洗うことを口やかましく言ったため、その子は小学5年生になったころ水道のじゃ口からもばい菌が出ているように思え、とうとうノイローゼになったと話された。子供を厳しくしつける限度の難しさは親も頭の痛いところである。だが、知識や協調などは学校という集団の中でみがかれ、一方、家庭では人に迷惑をかけない、ルールを守る、命を貴ぶという基本的なしつけさえきちんと出来ていれば、善悪の区別がちゃんと出来る子に成長していくと思う。(久留米市・主婦)

思いやりの精神乏しい 萬濃その子(45) 男の子の しつけは難しい。今なお私はこの思いを捨て切れない でいる. 日常的マナーや公衆道徳はなるべく幼いうち に仕込むべきだと思い, 事実そのようにしてきた. し かし、この時期を過ぎ、人格的なしつけになるとハタ 惑わざるを得ない。母親にとって男の子は何といって も未知の部分が多くて扱いにくく、また受験戦争の激 化という時代背景もあって, とかくしつけは二の次に なりがちである. 現在, 成人した2人の息子を見てい ると, まさに自意識過剰で, 思いやりの精神にはいた って乏しい.「結婚でもすれば変わるさ」と夫は気楽 に言うが、思いやりとは特定の相手に対するものだけ ではなく、もっと広く大きくなければならないはずだ. 子は親の鏡というからには、やや遅ればせながら今か らでも親子ともに気をつけたいと思っている. (熊本 市・主婦)

まず親から行動で示せ 岩堀真由美(24) 一般的に みてしつけの成果を保育園・幼稚園等に期待している 母親が多いのではないかと思われる. お母さん方にとっては自分の子であるし、もう少し自覚がほしいという気もしている. 子は親のうしろ姿を見て育つとも言われ、何十回と口で言うより、まず親が行動で示すことが一番効果があるのは言うまでもない. 「うちの子は……」と子どもを批判する前に自分の行動を振り返ってみると、意外に反省させられる面もあるのでは…. それに親の都合でしつけるべきでもなく、押しつけてしつけるべきでもないと思う. どうしてそうするのか、しないのか、子どもと一緒に時間をかけて考えてみてはいかがでしょう. きっと子どもなりのすばらしい考えが聞けるはずです. (長崎県野母崎町・保母)

家庭ごとに法則を 芹川すみ子(43) 学校でアンケートがありました. 学校でやるしつけ, 家庭でやるしつけについて, 多項目ありましたが, その中で本当に学校でするしつけについては「集団, 団体生活のしけ」というところだけしか私には答えられませんでした. 生活習慣, あいさつ, 食事の仕方, 言葉使い, 勉強の習慣. これらは一見学校がすべきことのようですが, 学校の先生が注意して下されば子どもは先生の言うことを何でも聞くからという親の責任回避, 責任転嫁にすぎないと思います. 家庭ごとに厳しいしつけの法則があるべきで, 子供はやはり親がしつけるべきだと思います. わが家ではわが家なりの厳しいしつけを作り, それに従えない場合はわが家の一員として認めないことにしています. (大分市・塾経営)

バスで座席代わらぬ子 しつけの有無を一目りょう然とさせてくれるものにバスの中での登下校の児童生徒たちの態度があります。買い物帰りで重い荷を抱えていてもかつて一度でも「代わってあげましょう」「荷を持ってあげましょう」といわれたことはありません、小学生然り、高校生然り、折りあしく登下校の時間にぶつかって乗り合わせると「あ、しまった」と必ず思います。彼ら(彼女ら)は集団で座席を占め、声高におしゃべりしたり、たわむれたりしています。とても騒々しいのです。これぞ教師と親たちのしつけ話題の最たるものでしょう。(宮崎市・主婦・60歳)

学校での努力目標は「…すべからず」多い 鶴田仲吉 (69) 小,中学校で毎週の努力目標を掲げ効果をあげつつあることは大変喜ばしいことである。さて,その努力目標だが「…すべからず」の禁止項目が多くて,児童生徒が自分たちの生活様式を奮われ,どんなことをして遊んだらよいのか宙に浮いた状態になっていることを見逃してはなるまい。例えば「道路で遊ぶべからず」「木登りすべからず」「ウルトラCの運動すべか

らず」等々. これらは職員が児童生徒の安全を願うための基本的なしつけに相違ないが, ただ, 禁止項目を示す場合,「こんなことをして遊びましょう」といった具体的事例を示すことが肝要ではないだろうか.

(熊本県五和町・公民館長)

他人の子でもしかってほしい 大谷泰子(33) 私に は小学2年の子どもがいます。近所の人に「遠慮はい りませんから悪いことや危ないことをしていたらどん どんしかってください」と頼んでいます. 以前,子供 は3つの顔があると聞きました。親に対する顔,学校 の顔, 友達に対する顔です. 他人の子どもをしかると 「余計なことをするな」という親がいるそうですが、 私にはその心理がわかりません. 私ならしかってくれ た人に感謝します. (山口市・医療保険請求事務) 娘の心の中で生き続けた"私の説教" 久保よし子(67) 終戦直後の疎開先でのこと. 外出から帰ると近所の子 どもたちの中に小学2年だった娘も交じってワイワイ 言っています. 見ると, 集めてきたホタルを焼いてい るではありませんか. 思わず「なぜこんなかわいそう なことするの、自分がこんな目に遭ったらどんな気が する」と怒鳴りながらにらみ回すと、子供たちはバツ の悪そうな顔をして帰って行きました. 娘と2人で後 始末をしながらも私は涙が止まらず, 一方, 娘は神妙 な顔をしてなおも続く私の説教を聞いていました. 娘 も40歳で2児の母親ですがほほど印象が強かったので しょうか「お母さんはあの時泣いて怒ったね、声もふ るえていたよ」と今になっても言うのです. これはし つけというほどのことではないでしょうが、今でも思 い出すたびに何ともやりきれない気持ちになります.

(福岡県東福間·主婦)

教委などで標準つくれ 三浦寿(55) しつけは時代 に応じていくぶんの相違があるはず、同年配の子ども は種類,程度,方法等,同一であるべきを基調とした い、そこで標準が必要になってくる。教育委員会など で標準をまとめて全国に配布するのはどうか、実施へ の啓発も、たとえば,おじぎの角度,言葉遣い,乗り 物,食事などについて,ただし,すべての子供に納得 させることに注意、(岩国市・自営)

スポーツ通じけじめを養う 阿南康子(54) 親類の子どもが久しぶりにやって来た時,食事の仕方も落ち着いて品よくなっているのに驚いた. 電話の応対も「はい」「いいえ」「…します」とはきはき言う,「中学生になったら変わったわね」とほめると,お母さんが「少年野球に入れたおかげです」という. 地域の有志の人たちと先生方が指導者になっている少年野球では「けさ,きちんとおうちの人にあいさつしたか」とか「勉強をしっかりやれないようではだめだ」とか厳

しくしつけてくれるのだそうだ。そういえばうちの息子も大学へ入ってから、妹の前を通る時も「失礼」とことわっていた。武道に入ったので先輩後輩のけじめも厳しく、1年でも上の人には「はい」「そうです」と言わなければならない。親ではできないしつけをそういう集団の中で受けられるクラブ活動を私はとてもありがたいと思っている。(竹田市・主婦)

家の中では何も学べぬ 春日節子(38) 女性上位、 男女平等など女性の権利主張が盛んですが、実際の母 親の大半は子どもの数、教育、しつけに至るまで世間 の常識にはずれないよう, 隣の子どもと異ならないよ うにとサルまね的にわが子を型にはめ込むにとどまっ ています. わが子の性質, 長所, 欠点を見きわねよう とせず、画一的にピアノを習わせ塾に通わせ机に向わ せる。幼いころは「あぶない、あぶない」と外でつい てまわる.外に出すのはまだいい方で家の中でテレビ ばかり見せている. 私はしつけの第一歩は家の中から テレビをなくすことだと思います。わが家にテレビが なくなって7,8年になります。子どもたちはアパー ト周辺の草木の間からでもカタツムリや小さな虫を見 つけてきます. 教育費の問題があるからとか育てられ ないからといって、子供は2人と決めている母親たち. 1人や2人で子どもたちは一体家庭の中で何を学んで いくのでしょう. 兄弟や友人など横のつながりより親 子のつながりが中心となって自然の成長が妨げられて います. 私は19歳と9歳の女の子, 5歳, 3歳, 1歳 の男の子を持つ母親です. (熊本県泗水町・主婦)

仏うやまい。あいさつも励行 森洋子(36) 長男 (小1)と次男(4歳)の2人にこれだけは守っても らっています。第一は朝晩の仏様へのあいさつ。仏前 で手を合わせ1日の無事をお願いします。 長男は幼稚 園の2年間皆勤でしたが「仏様が守ってあげなさった のね」と喜んでおりました。第二は手をついての朝晩 の父と主人と私へのあいさつです。「おはようござい ます. 今日一日よろしくお願いします」「おやすみな さい. 今日一日ありがとうございました」 実行して2 年,老いた父は2人の子どもがあいさつに来るのを楽 しみに待っています. 最近長男が学校で敬老を習って からは「元気で長生きしてください」がつけ加えられ ました. 第三は登下校の際のあいさつ. 「おじいちゃ ん,行ってきます」「ただいま」耳の遠い父との会話 が子どもたちは少ししか出来ません. が,姿,態度に よって老人を敬う心が身についてきています。(福岡 県朝倉町・主婦)

親の生き方が子にしみ出る 鳥越智里(48) 20年近く2人の子どもを育ててきたのだから、かくあるべきとしつけたのなら結果も期待できよう、思うようにな

ろうとは最初から考えていなかったので格別のことはしていない。私の場合,しつけとは親の生き方や姿勢の中から良きにつけあしきにつけ,しみ出てくるもののように思っている。どうしつけたところで素質的に持ちあわせている部分もあって,それはどうにもならないように思える。子どもを責める前に親が反省しなければならない。子どもが成長すれば価値観も変わってくるのである。厳しければ必ずその反動が別の形ではね返ってくるようである。私はそのはね返りのとばっちりを受け止める立場でいいと思っている。改めたいところは何度を折に触れていっている。(鹿児島県伊集院町・主婦)

自然に礼儀、作法両親から受け継ぐ 元山春子(35)しつけとは礼儀作法を教え込むとある。3人の息子が小さいころ、お客さんがあるととてもうれしがり、すぐだれとでも慣れ親しんだものだが、あいさつがはっきりしない。親としては自然に「こんにちは」といってほしいのだが、あえて「あいさつをしなさい」ととれてほしいのだが、あえて「あいさつをしな子どもといてほしいのですな」とほめられてそれを素直に真に受けていた私。野良で明け暮れる私は、息子3人とも主人の両親に育ててもらったようなもの。彼らに思いやりとやさしさがあるとすれば、それは両親から自然に受け継いだ貴重な心の財産であろう。今、息子たちを見つめ、これまでのことを思う時、自然に両親への感謝の念が満ちています。(熊本県田浦町・農業)

要求される厳しい態度 小屋晴彦(58) 今の子どもを見ているとしつけの悪さに気づきます。あいさつの出来ない者,まわりの人に迷惑をかけても素知らぬ顔の人がいます。しつけにはいつも厳しい態度が要求されます。甘えの中でのしつけは育ちません。たとえば,子どもの悪ふざけを見た親がしかりもせずにほうっておくことは,しつけになりません。どれが良くてどれが悪いか,親が子どもにはっきり説明しなければ,その子は社会に出ても他人に迷惑をかけて平気な人間に育つでしょう。子どもは家庭生活の中で黙って親のすること,言うことに関心を寄せています。耐えること,しつけを身につける苦しさを味わった子どもはおとなになってもそれが行動になってあらわれるでしょう。

(別府市・塾教師)

習性になるまで何度も教えよ 矢部輝夫(61) 玄関でくつをそろえること、読んだ新聞は四つ折りにしておく、食後、食器は洗って定められた位置におく、はがきや手紙をもらったら必ず早めに礼状や返事を書く、電話は用件だけ簡単に話す、外出する時はガスや電気を再確認する、その他常識程度のことができないのは親のしつけが悪いからであろう、勉強やスポーツ、習

いでとだけに熱中する親と子は,しつけはおろそかになり常識に欠ける子が育つ.幼少期のしつけが一生を左右することを忘れ,怠るのは親の責任であり,学校や社会に任せてはいけない.しつけが習性となるまで繰り返し教える親の熱意を子どもは決して忘れない.親だからこそあとで思い出し,感謝されることを信じて,しつけはうるさいほど気を使う必要があろう.

他人に迷惑かけぬことから始めよう 誠雄子 (70) 子供のしつけについて一言。あそこのだれだれがこう言うからというように,親が他人を悪者にしたり,理由などないのに他人をうらむような話し方をすると,特定の人をさしてそれによって子どもを納得させるというか,押しつけるというか,親がそんな言い方をすることによって子どもは将来よくない考え方をするのではあるまいかと思う。要するに感情的にならず,冷静に事の理非を子どもに伝えて納得させることが大切であるまいか。しつけの一歩は他人に迷惑をかけないことから始めるべきであろう。(下関市・無職)

おわりに

(山口県阿東町・農業)

歴史的にみても, 現代の親ほど教育やしつけで迷い

やすい条件を背負わされた親は、他に見当たらないの ではないでしょうか。現代のすべての親が、教育やし つけの転換期、混乱期に遭遇しているのです. ある親 は自分の受けた古い教育やしつけのなかのなにを残し、 なにを捨てるべきかに迷い, また, ある親は新しいし つけの創造に迷うという状態です. 一方, 子供は親を 選ぶこともなく、親の作った家庭で、親によってしつ けられるのですが、その実、親はこれから子供が生き ていく未来社会も未来の家庭もつかめているわけでは ありません. いったいなにをどうしつければよいのか. これで迷わない親がいたらむしろ不思議です。だが、 親が迷うこと自体は、それほど問題とは思われません。 問題なのは、迷いのままに混乱したしつけをすること です. 迷いは親の内面の問題にしてもらいたい. とく に、子供が小さいうちは、そんな意味で、親が迷い、 考えてみる材料をいろいろ盛りこんでみました. 親自 身の努力で,迷わないしつけを生み出してもらいたい。

引用参考文献

修身教科書に現われた保健体育思想の研究 石橋武彦著

朝日新聞 熊本日日新聞 読売新聞

マイクロコンピューターとビデオカメラ〈その化学への応用〉

吉 武 紀 道

〈昭和56年9月21日受理〉

Microcomputer and Videocamera

— Their applications to chemistry—

Summary accounts of the microcomputer and videocamera which have been recently popularized rapidly and given here and illustrated by an example respectively.

NORIMICHI YOSHITAKE

1 緒 言

近年,エレクトロニクスの発達は,目をみはらせるものがある。その成果は,化学にもとり入れられ,現在の機器分析の発達をもたらした。

最近ある雑誌で"一生化学を専門とするつもりはない"という優秀な学生がいるという話を読んだ。¹⁾

最近、化学ばなれの傾向をよく耳にする. そのような傾向を実感する場合もしばしばである.

ひとつは、いうまでもなく、1970年代の公害による 化学企業への新聞等による批難が大きな原因であろう。 しかし、それ以外にも、他の電子工学・情報工学、あ るいは、分子生物学などの新しい魅力ある学問分野が 発達してきたために、どちらかといえば、地味な化学 の分野へ優秀な学生が集まらなくなったのは、当然と いえば、当然といえよう。現代科学の最先端ともいえ る宇宙開発も、どちらかといえば、物理学者がその主 体をなしている。

では、化学は、魅力のない分野になってしまったか、 といえば、それを否定するのが、因難になってきたと いわざるをえない面も多々ある.

しかし、現場で、化学教育を実践している立場で、 それを、そのままにしておくことは、教師としての責任を放棄することにもなりかねない。現場の教師は、 すこしでも、そのことをまじめに考え、ささやかでも よいから、現状を打開するためになんらかの行動を実 践に移さなければならないのではなかろうか。

化学には、確かに、物理学などに較べ、歴史的にみて、魅力に欠ける面が多いのは確かである。それは、 化学史と、物理学史を比較すれば、わかる。物理にお ける、コペルニクス、ガリレオ、ケプラー、ニュートン、プランク、アインシュタイン、ハイゼンベルク等々と続く壮々たる、つまり、単に物理学の世界にとどまるのみならず、科学全体の歴史の中で、又宗教・政治・思想史との関わりから、人類の歴史に大きく関わっている、その歴史、それに較べれば、化学の歴史は、練金術の時代から、ラボアジェー、ドルトン、リービッヒ、あるいは、キュリー夫人、等の歴史があるにはあるが、化学の歴史は、余りに短く、又地味で、みすばらしい、(これはひとつに、私見にすぎないが、物理学の歴史には、論理性が稀薄であるか、それに欠けているためではないかと考える。)

しかし、新しく"もの"を造り、その性質を測定し、 構造を研究する、といった作業そのものが意味のない、 つまらないことであるわけはないだろう。むしろ極め て有意義な作業である。では、化学ばなれはなぜな んだろうか。化学に人が集まらない。(ここでは、化 学のみについて考える。他の分野でも同じ傾向にある 分野があるに違いないが)。勉学意欲の低下の原因は、 何か。

その原因は、やはり、いろんな意味で、マンネリに おちいっているのが原因ではなかろうかと考える.

いろんな意味で工夫をこらすことが大事であろう. その打開策として、他の分野の成果を積極的に化学 の領域にとり入れることであるとは、多くの人が既に いっている. ひとつの解決策にすぎぬが、重要である.

確かに、現代は秀れて、エレクトロニクスの時代であり、花形産業である. しかしながらエレクトロニクス自体、ことさらに、電子工学者の領域であろう

とは思えない、その応用は、必要とあれば、化学にもとり入れられなければならない、又、ガリレオ、ニュートン、やアインシュタインは、確かに物理学者であるかもしれないが、その成果又は、その生き方、いかに彼らが、実証主義を通すことが難かしかったかを学ぶこと・又、宇宙開発を考えても、月から始まったその成果は、火星、木星、土星、と発展し、スペースシャトルと進んでいる。月の土を、火星の土を分析した装置(GC-MSや螢光X線)がそれぞれの惑星で化学分析を行った事実は、成功・失敗にかかわらず、我々化学を専攻する人間と無関係ではありえない。

著者は、成果のみをみて、その華やかさに幻惑されるものではないが、やはりこれから学ぼうとするものにとっては魅力に違いない。優秀な学生であればあるほど、一見はなやかにみえる現代科学の最新の出来事に関心も深かろうと思われる。

化学も,20数年前,石油化学の勃興期,繊維業界が,その全盛をほこった頃,化学に優秀な学生が集まったことがあった。

現在の化学の不振を打開するための、新しい教育手段として、ここで、2つの手段を考えてみたいと思う、それは近年とみにエレクトロニクスの中で発展の著しい、マイクロコンピューターとビデオカメラである。それぞれについて、化学への応用例をひとつづつ叙述するが、そのまえにひとこと、それらのプラスの面とマイナスについて述べておきたい。

これらの装置が一方で、いろんな点で大きな利点をもつにもかかわらず、マイナスの面も強いことである。著者の経験であるが、ビデオ装置について、学生の反応は消極的である。アメリカでなどの例でビデオに教材を録画し、利用している大学もあるようだが、「このような形で学ばなければならないのなら学ばない方がよい。」という学生もいるという。これは極端な例であろう。一方マイクロコンピューターにしても、マイナスの面がないわけではない。マイコンは、ビデオに較べ、学生の反応は大きかった。一方で、これを"化学への応用"へと考える学生は、かなり優秀な学生で、そこまで考えるに至らず、画像的興味、ゲームとしての利用以上を出なかったのである。次元的な高まりを見い出せなかった。

これらの機器については、プラスの面のみを考えず 導入にあたっては、思わぬマイナス面について十分の 考慮がなされなくてはなるまい. しかし著者の意図は、 これらの機器をおそれず使いこなすだけの能力のある 学生が、化学に集まることを期待するものである.

2. マイクロコンピューターの化学への応用

マイクロコンピューター^{18~26)} については、最近「化学と工業」¹⁾ 「化学教育」²⁾ で特集があった。又「化学者のためのマイコンガイド」³⁾ という最初のまとまった化学専攻者向きの単行本が出版された。

マイクロコンピューターは、俗にマイコンと呼ばれたり、パーソナルコンピューターと呼ばれる。以下マイコンと略称する。

化学者にとって、大型コンピューターや、ミニコンといわれる中型コンピューターが、特別に必要な研究者が、いないわけではないが、一般的にみて、電気や機械・建築・あるいは、数学・物理学専攻の研究者程必要とするとは思えない。工業化学の教官で、研究に利用されている方は少ない。「情報化学」等の講義の演習に使用されるほか、ときどき卒論生で、コンピューターを使用しようという学生がいるにとどまる。コンピューターがあるから使う以上ではなく、高度利用とはいえない。

それに較べると、マイコンは、簡単な化学計算から複雑な計算に至るまで(通常の化学に必要な計算の上限に近いまで)使用可能である.又IR(赤外吸収スペクトル),NMR(核磁気共鳴吸収スペクトル),MS(質量スペクトル)などのスペクトルによる有機化合物の同定に十分利用できる.グラフィックモードを用いて、化学記号・化学反応・分子構造のディスプレイ、反応速度の問題のグラフによる表示、化学製図への応用、などである.その他・化学への応用はまだ始まったばかりである.他の領域、物理・数学・他の工学関係に較べて十分とはいえない.ソフトウェア(プログラム集)も少ない上に、整理もされてないようである.必要に応じて研究者が、開発していかなければなるまい.プログラム集のリストができればずい分便利で利用価値も高かろう.

もうひとつのマイコンの化学への応用としては、ハードの面がある・ 在来の分析機器に接続して機器をコントロールすることは、よくおこなわれている・これらは、どちらかといえば、機器業界にまかせておけばよいことかも知れないが、実験室の機器をマイコンで制御することは、化学者のみならず、マイコンの専門家さえも興味ある研究対象でなかろうか・それ以外にも、思いもよらぬ利用法が考えられよう・マイコンを扱っていると、まだわずかの期間にすぎないが、この思いもよらぬという言葉が、ふさわしいように思える・あたかも「生きもの」のようであるかの錯覚におちいる場合がしばしばである・又マイコンは、図形が、

立体的かつ動的な処理が可能で, この利点は生かさね ばならないだろう.

マイコンの最初期からの名器「アップルⅡ」は、スペースシャトルで活躍する予定になっているときく. このことをつけくわえて本稿をむすぶ.

2-1 スペクトル解釈への応用 5) 6) 7)

以上述べてきた利用法のうちで、著者の個人的興味 として、MS、IR、NMR等の解釈への利用がある.

てのスペクトルへの同定法は、工業化学を専攻する者にとって、基本的に重要事であり、学生実験や卒論などでも最も多く利用されている。これらは、マイコンを使わないでも表を使って、出来なくはないが、ここでは、比較的簡単な構造の有機化合物にかぎって議論する。複雑な化合物では、決して容易に解釈できるものではない。マイコンを使えば、時間的短縮は、いうまでもないが、学生の興味を引きつけ、解釈することに困難を感じさせなくなるだろう。しかし、マイコンでは、解答を限定するまでであり、提示するデータをもとに、各自が解答を、つまり分子構造を、組み立てなければならない。

これらのプログラムは、3)に詳しいが、著者は、更によいプログラムへの改善を考慮されている.

2-2 装置について

マイコンは,各社より,多くの機種が,発売されているが,文献 1)~ 3)に使用されている機種は, 2)で,APPLE II (Apple Computer),PC·8001 (日本電気),TRS-80 (Tandy Radio Schack), 3)では,MZ-80K2,MZ-80B(シャープ)が主であり,化学向きの機種,あるいは,化学の目的に十分使用される装置だといえよう.

著者は、昨年末、発売されたコモドールジャパン社の VIC 1001^{8) 9)} を用いて、3)により、キーインを試みた、この装置は、本体のみを比較すると、他機種に較べ½~½の低価格である。しかし、増設をみこんでおり、拡張していくと、IF-800(沖電気KK)に匹敵する機能を有するという・10) 本体は、わずか5KBRAMであるが、NMR、MSのプログラムは、楽にキーインできる・

この装置の欠点は、表示の桁数が22桁で、他の機種の40桁、80桁に比して少なく、不都合な点がある。しかしこの点は改善されるみこみであるが、現在の所変更はきかない。例えば、画面に解答となるべき結果が、入り切らないため、一部カットされる。

本休に、16KBの増設、カセットテープに、セーブ (save)、又はロード (load) し、家庭用テレビを用い、ドットインパクトプリンターを付けて、試行した、使用機器は次の通り、

- 1. VIC. 1001 本体パーソナルコンピューター
- 2. VIC. 1111 16KB RAMカートリッジ
- 3. VIC. 1520 ドットマトリックスインパクトプリ ンター
- 4. VIC. 1530 カセットドライブ
- 5. ソニーKV-6020 6 inch カラーテレビ

2-3 MS (3)におけるプログラム番号 4-12) MS からは、分子量と分子構造を知ることができる.

MSは、分子イオンの質量をPとし、Pの強度を100としたときのP+1、P+2の強度から、分子式を求めることが出来る。含有元素は、C,H,N,O,S,CI,の六元素である。プログラムにしたがってキーインすると、410行から435行を変更しないと、結果が分散してまとまらない。この箇所をVIC用に変更する。コマンドTAB()の()内の数を小さくして、行に入り切れるようにする。結果の表示をととのえる。RUNさせると、次のようにプリントアウトされる。

元素名をあらわす行と、分子式の元素の数をあらわす以下の行は、上、下ずれているが、順序は一定であるので間違うことはない。

SAMPLE M.W.= 206 P+1= 12.5 P+2= 9.6 C H ONS CL P+1 P+2 9 9 2 2 0 2 0 11. 39 9.69 9 6 0 2 2 0 12. 14 9.29 9 10 1 0 2 0 11. 61 9.49 10 6 1 0 2 0 12. 5 9.61 10 22 0 12. 71 9.41 READV. READV. READV.

上記の演算に要する時間は、約90秒である.

RUN 60000 は、プリントアウトのためのプログラムの実行である.

最初に、元素分析で、含まれうる元素を知っておれば、MSにより、分子量とP+1、P+2は、チャートより、知ることが出来、マイコンに演算をさせればよい。

2-4 NMR (プログラム番号5-6)

プロトン NMRのシフト値より可能性のある官能基を打ち出す。プログラムをキーインすると、VICでは、30行の DIM PL (90)、PH (90)、A\$ (90)が、入り切らない。そこで() 内の数を小さくしていくと (77) より実行可能となる。

そこで、次のようなプログラムの変更をおこなった。 つまり、データを二つに分け、第1のデータは、C、 H, O, Nよりなる官能基、データ数は65ある. 次に、 第二に、C, H, O, N, O他に、S, Cl, X, Si E 含むもののグループである。データ数は、35である。

元素分析,MS の結果より,第一の場合,第二の場合を使い分けて使用する。キーインを実行すると次の結果が得られる。提示された結果を見て,一方,積分曲線より,プロトンの数から結合様式を撰択する。提示するデータ数の多い場合テレビ画面に入り切らないので,途中で一端止めて,二度に分けて,プリントアウトするなどの工夫が必要である。

SAMPLE T= 7	·.8	CH3-CO-C=C	7.6 - 8 7.6 - 7.9
CH3-C≃C	7.8 - 8.5	CH3-C#	7.8 - 8.2
CH3-CO-r	7.8 - 8.1	CH3-PH	7.2 - 7.9
CH3-CO-C	7.5 - 8.1	C-CH2-C=C	7.8 - 8.2
CH3-CO-C=C	7.6 - 8 7.6 - 7.9	:-CH2-C=0 C-CH2-C#	7.5 - 8 7.2 - 7.9
		ALCOHOL ALIPH. AMIN	6 - 8 E 7 - 9.5

T=7.8 では,入りきらないため,二度に分けてプリントアウトしている。 $CH_s-CO-C=C$, CH_s-N-C が重複している.#は三重結合をあらわす.

この場合, 演算時間は数秒である.

2-5 IR (プログラム番号5-5)

12360バイトを要する大プログラムであるから16KB の増設が必要である.

入力するピーク数を入れる。ピークは,吸収強度中以上のものを選ぶ。ピーク数は余り少なすぎてはいけない。次に,波数(NU),波長(LE)を選び, $3600\sim2400cm^{-1}$ の幅広い吸収の有無に答えると存在する可能性のある官能基とそれを推定する根拠となった吸収を表示する。

以上の(2-3), (2-4), (2-5) それに出来 うればUV (紫外吸収スペクトル) か,C-13NMR を プログラムして,つなぎあわすことが出来れば,いわゆるスペクトルによる同定法が,マイコンによって容易に可能となる。

現在の所, これらのプログラムは, 別々に実行されるので, 実際上, かなりのむだな時間が牛じる.

マイコンの化学への応用は、マイコン自体普及してきたのが極く最近であるため(1977年以降ともいう.)

限られているが他の分野に較べおくれているように思える。 文献も少ない。 これから大いに開発されなければならないだろう。 マイコンは,化学計算やグラフ化に最も適していると思われ,今後の発展を期待したい。

3. ビデオカメラの化学への応用

ビデオ機器^{11)12)28~32)}が、一般に普及してきたのも、極く最近のことである。マイコンとともに、昨今急速に、低価格となり、一般家庭にも、入り込みやすくなってきている。ビデオ機器は、写真、スライド、OHP(オーバーヘッドプロゼクター)、映画(8ミリ、16ミリ)と同様、映像機器^{15~17)33~37)51~53)}であるが、他の4つに比較すれば、歴史は浅いのでまだ余りなじみにはなっていないようである。しかし、利用価値は、極めて高く、いろんな応用が考えられる。一般的には、普及してきたといえるが、手軽に利用されているかといえば、いまだしの感がないではない。装置自体についての知識と理解も、まだ低い状態ではなかろうかと思われる。

化学への応用を考えれば、次のような事が考えられまた既に実施されている.

- 1. NHK テレビの科学番組を録画し,講義の補助に用いる。これは,一般化学ではすでに実施されている。例えば,大学講座「磁性の科学」,高校講座化学,宇宙開発関係,「コスモス」,「土星へのボイジャーI,II号の記録」,「スペースシャトル」,「地球接写」,「原子力発電」など。
- 2. 工場見学等に際して、予習のために、使う、実施例として、昨年(昭和55年度)の有田地区陶磁器工場見学に際して、陶磁器の種類、歴史等を録画をした、解説は別にプリントして渡し、学生に鑑賞させた。いたって好評であった。
- 3. 機器分析等の取扱い説明. これは,日本分析学会関東支部発行のスライド集があるが,すでにかなり古くなってきている.分析機器の進歩は早いので,新しい機器が,出現する場合もあれば,装置の改良も行われている. 実習の予習や,時間内にこなし切れない分の補習・講義の補助のための教材としてライブラリーを作る.

以上のような、教育^{39~45)} への応用も重要であろう。 ほかに研究への応用もかねて、

4. 光学顕微鏡,偏光顕微鏡³³) 等へ接続し,その 顕微鏡像の観察をおこなう.顕微鏡に加熱装置等を備 えるならば,例えば,有機化合物の融解現象,液晶の 転移現象をブラウン管を通して,観察が出来るほかに, そのような転移現象を,ビデオのスローモーション再 生,静止画像観察により,現象の詳細な検討が十分できる点にある. 又電子顕微鏡像46~50) の直接録画も興味ある試みと思われる.

ビデオは、このように、映画等に比して、簡便に多面的な利用が考えられる。このような試みは、現にテレビ放送などではよく行われていることなのであるが、学校次元でも容易に実現可能であるということである。本稿では、4. についての試みを報告する。

3-1 ビデオカメラと光学顕微鏡の接続による,

二、三の液晶の相転移点における動的観察

光学顕微鏡は、科学研究教育用として欠くことのできない重要な装置であるが、これまで実際に観察者の目で直接観察するか、アダプターをとりつけ、いわゆる写真用カメラで、又適当な装置を装備して、8ミリ、16ミリ等で、顕微鏡下の像を観察することは、これまでにも、よくおこなわれている。

著者は、近年、とみに、普及してきたビデオデッキ、ビデオカメラを用いて、通常の顕微鏡に、特にアダプターを用いずに、直接取り付けることにより、テレビ画像として像を容易に観察できるよう組み立てた.

このようにすれば、単に静的な顕微鏡像のみならず動的な像の変化を、困難をともなうことなく、観察できるものである。二、三の液晶¹³ について、その相転移温度付近の形態変化を明瞭に観察録画することが出来た。実験には通常の光学顕微鏡の他、偏光顕微鏡も使用した。

3-2 装置について

3-2-1 最初に考えた装置のかたち

通常の大型研究用三眼鏡筒の光学顕微鏡に、加熱装置を取りつける。この加熱装置は、顕微融点測定装置よりとりはずして使用した。

直筒の上部の接眼部に、ビデオカメラを三脚で固定し、倒立の状態で、レンズ部を密着させ、撮影した。ビデオカメラは、ポータブルビデオデッキより、家庭用小型テレビを接続、顕微鏡像を直接観察できるようにした。観察者は、二眼の接眼レンズより、標本を観察し、録画する。ビデオカメラによる試料の焦点は、顕微鏡とともに、ビデオ側のレンズを調節することにより、コントロールできる。

照明は、ケラー照明によりおこなう. 録画したカセットを、やや大きめの家庭用テレビで再生し、写真用カメラで撮影する.

3-2-2 3-2-1 における改良点

上記の装置では、いくつかの改良すべき点がある。 第1に、ビデオカメラを倒立させることは、カメラに ショックを与え、カメラの心臓部ともいうべき、撮像 管を痛める結果となる。第2に、顕微鏡の試料の照明 の強い光での長時間の観察は、撮像管に与える影響は よくない。第3に、加熱装置が顕微鏡のステージに保 持されるので、ステージと対物レンズに悪影響を与え るのではないかという三点であった。

3-2-3 改良された装置 (図1)

研究用大型光学顕微鏡の、三眼の直筒の接眼部に、小型顕微鏡写真撮影装置をとりつける。これは、水平方向に、ファインダーがあり、これを見ながら、ピント合せをおこない、焦点の合った所で、ビデオカメラのレンズを正立の状態(正常な使用法)でとりつける。顕微鏡と、カメラのレンズを調整することにより、モニターテレビに、明瞭な画像が写し出される。なお、ビデオカメラのレンズは、とりかえのきくものである必要があり、著者は、Cマウント方式の標準レンズを用いた。こうして第1の点は解決できた。

第二の点は,照明を余り特徴ある変化がない場合には,照明を暗くする等の考慮をすれば,よいと考えられる.明確な像を得るためには,かなりの明るさを必要とし,ケラー照明を二個使用するなどの必要もあった.

第三点は、絶縁板を加熱ステージに敷くことによりかなり緩和された。倍率を上げると、対物レンズは、極めて、加熱ステージに接近し、観察が不可能となる。 長焦点の対物レンズを用いれば、やや解決される。又、ヘヤードライヤーで冷却しながらの測定を考えれば、顕微鏡を保護できなくはない。

測定装置を液晶に、上限は、150℃を余りこえない。 又短時間使用という制限をもうければ一応の解決に達 する。

写真撮影も使用できるので、ビデオカメラによる録画と、写真撮影が同時にできる。しかし、通常の写真撮影に較べ、録画したものをテレビ画像より撮影した場合には、鮮明さが、やや劣るものの、細かな変化の撮影も容易にできるという点に特徴がある。又失敗も少なく、熟練さも要しない。

偏光顕微鏡でも、同様に録画できるが、光学顕微鏡における暗視野撮影は、光量不足で画像をとらえることができなかった。

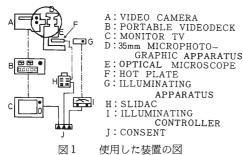
使用した装置は次の通りである.

- 1. ビデオカメラ(ソニー製トリニコンカラーカメ ラ DXC-1720)
- 2. ポータブルビデオデッキ (ベーターマックス SLO350)
- 3. モニターテレビ(ソニー製 KV6020 小型家庭用 テレビ)
- 4. 加熱装置(三田村理工製顕微融点測定装置より 転用)
- 5. 光学顕微鏡(オリンパス製研究用大型顕微鏡三

眼鏡筒付)

- 6. 小型顕微鏡写真撮影装置(オリンパス PM 6型)
- 7. 偏光顕微鏡(オリンパス製 POS)
- 8. ケーラー照明(オリンパス製)

これらの装置を用いて,以下の測定をおこなった.



3-3 測定した試料について

測定した試料は,三種で,

1. PAA
$$(P-r y + \nu r - y - \nu)$$

O

CH₃

N = N

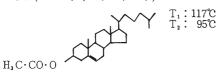
OCH₃

T₁: 114°C
T₂: 135°C

2. APAPA $(\mathcal{P}= \mbox{$\upsilon$}\mbox{$\eta$}\mbox{$\vec{\mathcal{T}}_1$: 83°C} \ T_2: 103°C$

$$CH_3O$$
 $CH=N$ $OCOCH_3$

3. CA (コレステリルアセテート)



1,2は,常法で合成し,精製した. これらは,ネマチック液晶であり,融点で二度の相変化をおこなう.

3は、市販品を、精製した、これは、コレステリック液晶で、昇温時、下降時で、融点を異とする.

二つの融点の低い方を T_1 , 高い方を T_2 とし、CAの場合, 昇温時の融点を T_1 , 降温時の場合 T_2 とする. なお、掲載した温度は文献値である.

3-3-1 **DSC**による実験結果

三つの液晶は、IRで確認後、DSCで測定した。その結果を、図2、3、4に示した。実験条件等は22に、述べているので、省略する.¹⁴)

3-3-2 ビデオカメラによる観察の結果(図 5 のNo.1~No.20)

図5は、ビデオカメラで録画したビデオカセットより、テレビ画面から通常のカメラで撮影したものである. 動的な変化は、テレビ画像で見る程明確ではないのは、 仕方がないが, それでもある程度, 変化の状態をうかがうことができる.

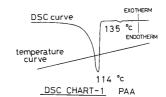
1. 光学顕微鏡の場合 (No.1~No.20)

1-a PAA (⊠2 と No. 1~No. 8)

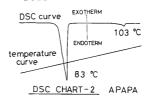
特徴は、つかみにくいが、No.1は、融解状態から結晶化したもの、No.2は、融解開始、No.3を経て、 T_1 、No.4に達する、No.5~No.8は、 T_2 直前より、 T_2 を経て、液体状態に至る、No.6では、小さなあわが生じており、No.7で変化の線が、左上端から右下端へ向って、黒く認められる。

1-b APAPA (図3とNo.9~No.16)

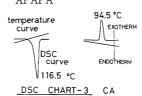
PAA に較べ、変化は、はっきりしている。No.9は No.1と同じ状態で、No.10より No.12の T_1 に達する。No.13は、 T_2 の直前で、No.14で小さな粒子(あわ)が発生し、大きく生長し、No.15、又小さく中央へ向って消滅していき、No.16の T_2 状態に達する。これらの変化は、極めて特徴的で、比較的温度勾配をゆるくすると、明確に観察される。



⊠2 PAA



⊠3 APAPA



⊠4 CA

1 - c CA (⊠ 4 ≥ No. 17~No. 20)

一たん溶解した CA を、冷却していき T_2 に達するまでであるが、No. 18 では、左端に数条の斜めの線が観察できる。これが、後退していくと同時に、下方より、結晶化していくさまが認められよう。No. 20 は結晶化後の状態。

2. 偏光顕微鏡の場合

1に比較して、干渉色の変化をともなっており、変化の様子も、より顕著に認めることが出来る.

3-4 まとめ

以上のように、ビデオカメラにより、光学顕微鏡下 の液晶の相転移温度前後の状態の形態的変化を、容易 に、しかも、明確にとらえることが出来た.

4. 結 論

化学の領域においても、これらのマイコンや、ビデオカメラ(機器)は、もっと多く、利用されるべきではなかろうかと考える.

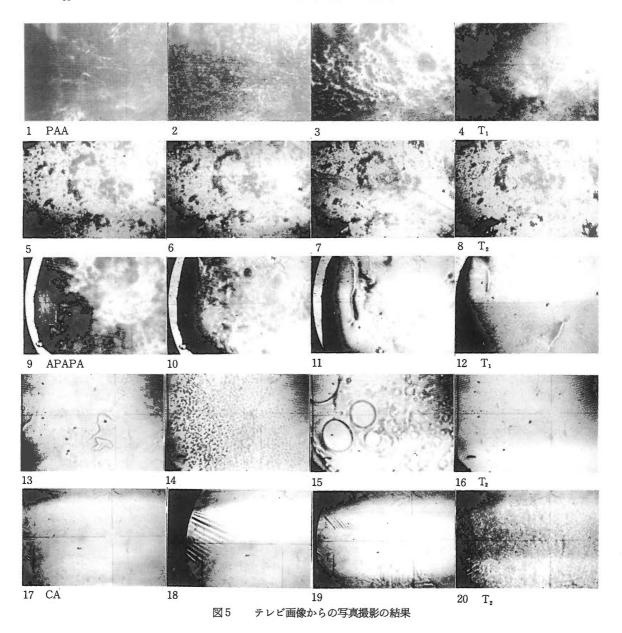
5.謝辞

最後に、顕微鏡、写真についていろいろ教え下さいました、勝田教授、ビデオ装置を快く使わせて戴きました樋口教授に感謝いたします。又ビデオカメラ・デッキ類は、図書館所蔵のものを使用させて戴きました。あわせて感謝いたします。

6. 文 献 (引用文献・主なる参考書)

- 1. 「化学と工業」., 31〔6〕(1978)
- 2. 「化学教育」Vol. 29 No. 2 April (1981)
- 3. 田中,山岡「化学者のためのマイコンガイド」南 江堂(1981)
- 4. 増田他「インターフェイス」p223 81-9 No. 52 CO出版 (1981)
- 5. R. M. Silverstein, G. C. Bassler 著 荒木, 益 子訳「有機化合物によるスペクトル同定法」第二版 東京化学同人(1968)
- 6. 田中(誠)編「有機化合物の構造決定法」産業図 書(1979)
- 7. 小川監修「機器分析のてびき」データ集 化学同 人 (1980)
- 8. ASCⅡラボラトリーズ「アスキー」P153 **4** No 46 アスキー出版(1981)
- 9. 季刊「VIC!」(コモドール・ジャパン社機関誌) Vol. 2, Vol. 3 (1981)
- 10. 渡辺「bit」p732 5 Vol. 13 No. 6 共立出版 (1981)
- 11. R. ロビンソン著管訳「ビデオプリマー」クィック・フォックス社 (1980)
- 12. 日本放送協会「NHK 撮影読本」日本放送協会刊 (1980)
- 13. 立花他「液晶」共立出版(1977)
- 14. 吉武, 岡田他「有明高等紀要第15号」P41 (1979) その他の参考文献
- 15. S. トランスキー著砂川訳「光学の世界」講談社 (1970)
- 16. 江森他「色ーその科学と文化ー」朝倉書店(1979)

- 17. 辻内編著「応用画像解析」共立出版(1981)
- 18. 柏木「pop Basic No. 1~No. 8」 柏木研究出版社 (1978~1981)
- 19. 柏木「Basicで広がる世界」CQ出版(1979)
- 20. 柏木「Basic なBasic」(改訂版) CQ出版 (1981)
- 対馬・松田「応用 Basic (数値解析とその手法)」 パワー社 (1980)
- 別冊39サイエンス「パーソナルコンピーター」 (日本経済新聞社) (1981)
- 23. Weite 著磯部監訳「コンピーターグラフィック」 アスキー出版(1981)
- 24. 刀根「プレマイコンシリーズ①Basic」培風館 (1981)
- 三島「マイコン物理,物理 one point 13」共立出版(1981)
- 26. 中野「マイコン宇宙講座」広済堂(1980)
- 27. 渡会「8 ミリ映画技法入門」日本文芸社(1976)
- 28. 木原「ビデオ入門」広済堂(1977)
- 29. 原「ホームビデオ」日本放送出版協会(1978)
- 30. 岩野「ホームビデオ撮影のコツ」日本放送出版協会 (1979)
- 31. 原「カラービデオカメラとその使い方」日本放送 出版協会(1981)
- 32. 日本放送協会編「NHKホームビデオ技術」日本放送協会(1981)
- 33. 竹村「研究発表のための写真技術」南江堂(1964)
- 34. 竹村「科学のための写真入門」講談社(1976)
- 35. 竹村「写真小事典」講談社(1979)
- 36. 竹村・滝沢・溝口「プレゼンテーションの図表と写真」南江堂(1978)
- 37. 竹村・小野・荒井「スライドのテクニック」共立 出版(1979)
- 38. 坪井「偏光顕微鏡」岩波書店(1959)
- 39. 田中「顕微鏡の使い方」裳華房(1962)
- 40. 井上編「顕微鏡のすべて」地人書館(1975)
- 41. 中西「顕微鏡写真と映画の写し方」裳華房(1974)
- 42. 田中「顕微鏡の歴史」九州文庫出版(1979)
- 43. 竹村編「顕微鏡(使い方・写し方) | 共立出版(1979)
- 44. 竹村「顕微鏡下の世界」保育社(1979)
- 45. 井上監修「顕微鏡観察の基本」地人書館(1980)
- 46. 東「電子顕微鏡の世界」岩波新書(1965)
- 47. 日本電子顕微鏡学会関東支部編「電子顕微鏡試料 技術集」誠文堂・新光社(1970)
- 48. オートレイ著・紀本訳「走査電子顕微鏡装置編」 コロナ社(1976)
- 49. 日本電子顕微鏡学会関東支部編「走査電子顕微鏡基礎と応用」共立出版(1976)



50. A・V・グリムストン著永野訳「ライフサイエン

- スの電子顕微鏡」朝倉出版(1981) 51. 中込他著「科学写真の撮り方(改訂版)」聖文社 (1980)
- 52. 塚本「フォトグラフィックアイデア」共立出版

(1981)

53. 石井「リモートセンシング読本」オーム社 (1981) その他,マイコン・ビデオ関係雑誌,NHKカメラ技法入門テキスト,関係各誌のカタログ類を参考にした.

モルの新定義への疑問と提案

樋 口 大 成

〈昭和56年9月21日 受理〉

A Question about the New-Definition of Mole: A Proposition.

Mole should be regarded not as the Unit of "Amount of Substance" but as of "Number".

Hiroshige Higuchi

1. モルの国際単位系において表現されている新定義に、なお温存されている欠点

モルの旧定義が改正され、新定義に書きかえられて 以来、各専門書や高校用教科書が徐々に書き直されて きているのは結構なことであるが、もともと旧定義が あまりにもひどいものであり(後に説明)、現今も充分 改正されたとは言い難い.

先ず,新定義を示そう. これは,1960年(昭35)に 国際度量衡総会で採択,そして1969年に,国際純正および応用化学連合(通称 IUPAC)で採択され,一般的 使用を勧告しているものであって,国際単位系といわれ,七つを基本単位としている. Kg, m, S, A, K, cd, molである.

その中で mol は次のように定義されている.

国際単位系の定義

モル (mol) : 12 Cの0.012 Kg中にある炭素原子と 同数の基本的粒子 (原子, 分子, イオンなど) を含む系の物質量

ここで, 筆者が最も問題にしたい点は「物質量」という点である.

「物質量」これは「amount of substance」の日本語 訳であるが、いったい何のことであろうか。

あとで引用する「数研・理科 I 」 教科書に述べられているように、「その物質を構成する粒子の数と物質の質量とが同時にわかるので便利である」というのが「物質量」なのであろう。果して便利なのか、それが筆者の疑問とするところである。

便利とはおよそ反対に、不便であり、説明する側から言えば説明しにくく、多くの混乱を誘発する因ではないか、と思いつつ、「新・理科I」を繙いてみた。

2. 最も斬新たるべき昭和57年度高等学校の 新必修教科書「新・理科 I 」に対する失 望と,「物質量」の悪影響

新理科 I という名の高等学校用検定教科書は、昭和57年度から使われるのであるが、これには新しい理念がある。日本の中学生のほとんどが高等学校に入学するようになった現状においては、高校生の知能の程度には、上位から下位まであるわけで、教育する側も、生徒の発達段階において多様化しようとしている。その中にあって、この「新・理科 I 」は最低レベルに合わせて、全高校生が必修すべき教科書である。だから、化学の分野を見てみると、従来の化学 I・IIの1/20程度(あるいはそれ以下)の質・量となっている。

化学をもう少し深く勉強したい生徒には、従来の化学 $I \cdot II$ 相当のものが 2 、 3 年生で待っていることになっており、これが多様化の一例である.

だから「新・理科 I」は最低レベルの生徒の必修教 科書としての使命をもっていなければならない。その 化学分野の中に「モル」が,原子量・分子量と共に出 てくるのである。

筆者は手許に9冊の「新・理科 I 」教科書を持っている。その筆の配びには、ピンにでもキリにでも(どちらが末尾の方かは知らないが)わかるように書こうとしている努力だけはわからぬではない。しかし、この中に、「現・国際単位系」の、筆者が上述した悪影響と、驚いたことに「旧定義」の残りかすが混然と表現

されているのに「案の定」という気持を抱いた.

この9冊の中から、3冊をとり出して引用してみる ことにする。

(A) わりあい、わかりやすい例

清水書院 探究の科学 図解理科 I (1982)

原子量や分子量にgをつけた質量中に含まれる原子や分子の数は、測定結果によると 6.02×10^{23} 個となる。この 6.02×10^{23} という数をアボガドロ数という。一般に 6.02×10^{23} 個の原子・分子・イオンなどの粒子集団を1モル(記号mol)とよび、実用的な量としてあつかう。

 0° C, 1気圧においては、すべての気体1モルの占める体積は、表4に示すようにほぼ一定で、22.41である。したがって、 0° C, 1気圧における22.41の気体の質量を求めれば、それは1モルの質量であり、グラム(g)を除けば分子量となる。

私が読んだ9冊の中では、これが最も簡明であるように思うが、ただ、高校生が読んだとき、

- 1. 原子量・分子量と,原子の1 mol・分子の1 mol の関係はわかるが,イオンの式量とイオンの1 mol の関係がやや説明不足なのと,
- 2. 分子からできているのは気体だけと錯覚しないかと考えられる。ただし、引用文前後に、原子、分子、イオンや原子量、分子量、式量についての説明があることは付記しておきたい。それを加味した上で、上記は良い例にはいると思う。

(B) 最もひどい悪例中の悪例

清水書院 自然のしくみ 理科 I (1982)

原子量・分子量・式量にグラム単位をつけた量をそれぞれ、1グラム原子・1グラム分子・1グラム式量という。たとえば炭素の原子量は12であるから炭素原子の1グラム原子は12gである。水の分子量は18であるから水の1グラム分子は18g、また塩化ナトリウムの式量は58.5であるから塩化ナトリウムの1グラム式量は58.5gである。

天然の炭素原子の平均質量は 1.995×10^{-23} g であり、その原子量は12.01であるから、炭素の1 グラム原子は12.01 g である。したがって炭素1 グラム原子中の原子数は

$$\frac{12.01 \text{ (g)}}{1.995 \times 10^{-23} \text{ (g)}/個}$$
=6.02×10²³ (個) である。

原子量は元素の原子の相対的な質量をあらわすから,どんな元素で1グラム原子中の原子数は同じであって, 6.02×10^{23} 個である。また,同じく1グラム分子中には 6.02×10^{23} 個の分子を含むことになる。この数 6.02×10^{23} をアボガドロ数といい, N_A であらわす。したがって,私たちはアボガドロ数個の原子の質量のグラム数を原子量としていることになる。

 6.02×10^{23} 個の原子,分子およびイオンの集団を基準とすると,原子量,分子量を知る場合などに便利である.そこで, 6.02×10^{23} 個の原子,分子およびイオンからなる物質の量を,それぞれ,原子の1モル (mol),分子の1モルおよびイオンの1モルい という.

〔⁽¹⁾ は脚註〕水素の1モルという場合,これが水素原子の1モルであるか,水素分子の1モルであるかは不明瞭であるため,水素原子1モルの場合に限って明記する.

これは一体全体,なにを言っているのか,中学校からはいってきた15歳の高校生がはじめて接してみて,読める文章だろうか.15歳どころか,われわれが読んでも,何を言っているのか,さっぱりわけがわからない.この悪文を分析してみることにしよう.

- 1. 炭素の原子量12と12.01の関係説明不足.
- 2. 次に,国際単位系で示されていないグラム原子・グラム分子・グラム式量を「質量」の単位であると独断している。その質量の中に 6.02×10^{23} 個のそれぞれの粒子が含まれていると記したあと,再び戻っていく 6.02×10^{23} 個からなる物質の「量」をそれぞれの1 モルというのだそうだが,この「量」とは何の単位なのか。質量の単位ならばモルの必要はなくて,はじめからグラム式量で示しているではないかたがからことで再び持ち出されている「 6.02×10^{23} 個の原子,分子,イオンからなる物質の量」という。この「量」は何を指しているのか不明である。
- 3. 6.02×10²³ 個含むものについて,何故一元化しようとしないで,1グラム原子と原子の1モルの両方(分子,式量についても同様)二通りずつを必要とするのか. 混乱のもとではないか.
- 4. まして、それに加えて、この脚註に到っては「モルといえば分子対象に限るので原子の場合は断れ」となっている。これは、上記2、3の混乱に第三の混乱を加えるものである。

上にあげた,比較的わかりやすい例と,最もひどい 悪例中の悪例が,共に清水書院の教科書であったこと は何を意味するのだろう.手許にある教科書 9 冊中, グラム原子,グラム分子とモルの両方を使っているの に,他にもう一冊〔学校図書-理科 I〕がある.これ には清水書院の脚註担当分がないだけましである.

あと手許にある教科書は、教育出版、数研、第一学習社(2種)、実教出版(2種)であって、その筆法は、上に引用した二例の中間のところにある。

スッキリしたものは一つもない.数研のものなどは「これだけ言えば解ってもらえるだろう」と汗水流して,声をスッパクして叫んでいるような例なので,引用しておこう.次の(C)である.

(C) 非常にくどくて、読んでいていやになる例

数研 理科 I (1982)

原子量の基準になっている質量数12の炭素原子 12 C 1 個の質量は約 2.0×10^{-23} gであるから,質量数12の炭素を12 g とると,その中に含まれている 12 C 原子の数は約

$$\frac{12g}{2.0 \times 10^{-23}g} = 6 \times 10^{23} \text{ (fill)}$$

となる. この数をN,で表わすことにしよう.

Hの原子量は1.0(すなわち、 12 C原子の質量は1.0/12)であるから、水素原子を N_A 個集めると、その質量は、 $12g\times1.0/12=1.0g$ となる。また、0の原子量は16(すなわち、 12 C原子の質量の16/12)であるから、酸素原子を N_A 個集めると、その質量は、 $12g\times16/12=16g$ となる。

このように、それぞれの元素の原子量の数値に g (グラム) をつけた質量の中には、その原子が N_A 個含まれていることになる。この N_A 、すなわち 6.0×10^{23} 個をアボガドロ数という。

分子量や化学式量も $^{12}C=12$ を基準にした比較質量であるから,以上のことは分子やイオンについても同じようにあてはまる.たとえば,水分子 H_2 O を, 6×10^{23} 個集めると水の分子量18に g をつけた質量18 g となり,ナトリウムイオン 10^{23} 個集めると,ナトリウムイオンの式量18 10^{23}

物質の量を表すのに、原子・分子・イオンなどの粒子 6.0×10^{23} 個からなる物質の量を単位にして、これを1 モル(記号 mol)という。たとえば水素原子 H_1 molの質量は1.0g, 水素分子 H_2 1 molの質量は2.0g である。このように、モル単位で

表すと、その物質を構成する粒子の数と物質の質量とが同時にわかるので便利である.

1 mol 当たりの粒子数 $6.0 \times 10^{23} / \text{ mol}$ をアボガドロ定数という。

分子からできていることがはっきりしている場合は、たとえば水分子 $1 \mod 1$ 一酸化炭素分子 $1 \mod 1$ などという代わりに、水 $1 \mod 1$ 一酸化炭素 $1 \mod 1$ などといっている。また塩化ナトリウム NaCl のように組成式で表される物質は、NaCl (組成式量58.5)を $1 \mod 1$ 個の粒子と仮定して、「塩化ナトリウム $1 \mod 1$ の質量は58.5 $1 \mod 1$ である」などという。

まことにくどい話で、筆者も読むに耐えないから、 高校1年生にも、これでは同情を禁じ得ない。

しかも、「物質量」が示す「数と質量が同時にわかる」便利さ同様、数と体積・数と電気量等が"同時にわかる便利さ"を常に享受せよというのだろうか。

4. 化学辞典の中で代表的なもの「化学大辞典(共立出版)」の表現――学界がこんなことで、大学入試を課す資格があるか

化学大辞典 共立出版 (1963-)

モル:グラム分子 (gram molecule),物質の質量 を測る単位の一つ. 物質の分子量に等しいグラム 数の物質の量を1モルという. たとえば酸素O2 (分子量32) の1モルは32gである。モルという 語は分子の実在することがわかっている物質に対 してのみ用いるべきであるが、NaCl, Feのよう に分子の実在しない物質に対しても, その式量 (化学式と原子量から計算した形式的な分子量) に等しいグラム数の物質を1モルと呼ぶことがあ る. これに対し、これらを厳密に区別するため、 グラムイオン, またはグラム原子といちいち区別 する研究者もいるが、そうなると、分子よりでき ているか、イオンからできているかを決定しえな い物質もあるので、この区別を用いることによっ て,かえって混乱を生じることもある。またモル なる語の語源が分子(molecule)から生じたこと を忘れ、「同質の粒子がアボガドロ数に等しい数 だけ集合しているとき、これを1モルという | と 定義すべきことを提案する者もある. しかし, 結 局,現在のところ一義的に割り切った定義はな Lr.

筆者は現在社会科の教科書が検定の問題で大きな論議を呼んでいることは知っている。理科の教科書について筆者は国定にせよと言っているのではない。しかし,理科という物質対象の学問の単位は,国定どころか,国際的にはっきりしてもらいたいのである。しかるに1960年国際度量衡会議採択,1969年 IUPAC 採択の単位に対し,現在の日本化学大辞典がこんな調子で,よくも,国立大学共通一次試験など課す自信があるものだと考えてしまう。しかもその IUPAC 勧告も上述の如くに「物質量」というところで,まだ疑問があると筆者は考えているのに,教科書の著者,検定者,辞典編者,共通試験出題者は,なんと無責任なのであろうか。

門外側として「広辞苑(岩波)」を探してみた.

広辞苑 岩波書店 (-1975)

モル(mol):物質の質量を測る単位、物質の分子量に等しい数値のグラム単位の質量を1モルという、1モルの物質は、jベて 6.02×10^{23} 個の分子からなる、グラムモル、グラム分子、

これらを見てくると、やはり冒頭に述べた如く、モルの旧定義がどんなにひどいものであったかに言及せざるを得ないのである.

旧定義がほんとにひどいものであって(化学大辞典にも"割り切った定義がない"となっていて),そのまだ割り切れない「物質量」の部分が新定義に残っている。そして,旧定義の引いた尾と,新定義の曖昧さとが重なって,1982年,衣替えをした筈の新教科書にほとんど衣替えせずに表現されている現状を見て,筆者は,真の反省は,もう一度出発点(旧定義の惨状)に立ち戻るところからなさるべきと思うに到った。

5. モルの旧定義がどんな形の混乱をしていたか. 再記述であるが, もう一度, そこまで戻らざるを得ない.

筆者はかつて、日本化学会化学教育委員会発行の、「化学教育」に、次の題で投稿し、採用されたものがある。当時、筆者の投げかけたこの一文が、かなり反響があり、学会に多少の影響を与えたことは事実だと思う。その題は次のとおりであった。

グラム原子・グラム分子の定義 高等学校39年度用・化学Bの教科書に見ら れる定義と、その批判 ことでは、当時手許にあった高校検定教科書である「化学B」の8冊の、モルに関する部分を引用し、それを整理してみた、その8冊を、A、B、C、D、E、F、G、H、の教科書とした。

たいへんわずらわしいので再引用を避けるが、その まとめの部分を引用再録すると次のとおりである.

- 1 (ア) 1グラム分子を別名1モルというもの A, B, C, D, E, F, G
 - (イ) 1グラム分子と1モルとは違うものH
- 2 (ア) 1グラム原子や1グラム分子は数の単位で あるという印象を与える筆法のもの A, D
 - (イ) 1グラム原子や1グラム分子は質量の単位であるという印象を与える筆法のものB, C, E, F, G, H
- 3. グラムイオンに関する記述の混乱について
 - (ア) Aは, グラム原子, グラム分子とともに, 粒子の数の単位であるとしてある
 - (イ) Hは同様である. だが, この教科書では, 1 グラムイオンの代りに1モルを用いると 明記してある.
 - (ウ) FとGとは、グラム原子、グラム分子は質量の単位であるという印象を与えながら、 グラムイオンとは数の単位のような印象を 与えるように書いてある.
 - (エ) Dは逆に、グラム原子、グラム分子は数の 単位で、グラムイオンは質量の単位のよう な印象を与えるように書いてある.
 - (オ) B, C, Eは, グラム分子, グラム原子とと もに質量の単位としてある.

さらに、当時の同僚であった佐々木英人氏と共にモルに関する教科書の記述を次の書から引用して、前者 と合わせ考え、

新単位 "AVON" の提唱 モル概念の明確化と統一

と題して, 本校「紀要」に載せたことがある.

アメリカ:化学 I・CBA化学・ケムス化学・ College Chemistry

ソビエト:初等化学Ⅲ ドイツ:無機化学 フランス:化学

引用したのは上記7冊だけではあったが、外国の混乱

ぶりもわが国と大同小異であることを垣間見た思いが したわけで、日本および諸外国を含んで、その混乱は 次の四型に分類できることを当該紀要に発表した。そ れを再録すると次のとおりである。

第一に、単位上の混乱である。あるときは質量の, また体積の,また数の,あるいは電気量の単位として 抵抗を感じないほど不感症になっているということで ある。

酸素分子の1 モルは 6×10^{23} 個分子の集団である。 酸素分子の1 モルは32 g である。

酸素分子の1モルは22.4l(0°C, 1気圧)である. 電子の1モルは1F(ファラデー)である.

第二に、定義上の多義性である。まとめると次のようになる。

- 1. 1モルとは1グラム分子の言いかえであると、 一義的に断定している場合
- 2. 多義的に、1グラム原子、1グラムイオンなど をも原子の1モル、イオンの1モルと使う場合 および、原子には1モルを使わない場合
- 3. 電子, 陽子のアボガドロ数個にも, それぞれの 1モルと用いる場合
- 4. グラム分子, グラム原子, グラムイオンという 語をすでに廃止し, モル一本に用いられている 場合

第三に、単位上の混乱と、定義上の多義性の間の錯 線が重なっている混乱である。

例えば、1モルの単位は数、1グラム分子の単位や 1グラム原子の単位は質量であるようなのが多い。

第四に、定義の説明にアボガドロ数導入のプロセス を混合したために起る混乱である。

これらの悪影響からまだ現状は抜け出していない.

6. 筆者の提案――思いきって単純化すること

「リンゴ1個300円だから、1ダースは3,600円だ」「リンゴ1個250gだから、1ダースは3 Kgである」 これらを聞いた人が、ダースとは「金額」の単位だとか、「質量」の単位だとか、あるいは、ダースとは「数と金額」、「数と質量」の両方を同時に表すことができるから「便利な物質量」だとか思うだろうか、決してそういうことはないだろう・地球上の人、例外なく、ダースは単純に「数」の単位と思っているし、そう思っていて少しの不自由もないのである。むしろ、

「便利な物質量……数と金額が同時に表現できる」などと言われると、かえって困乱し、便利どころか、たいへん不便になり、たいへん迷惑し、困惑してしまう。

しかも,上に書いた筆者の表現は,正確な日本語を 使っていない.正しくは,

[1 ダースで3,600円になる]

「1ダースで3Kgになる」

と言うべきであろう. にもかかわらず, ダースは数 の単位として, 人は疑わない. それほど, 人口に膾炙 し, 定着した言葉である.

「mol」も早くそうなってもらいたいものである.

原子量は,原子1個ずつの質量のランク付けである。体重45Kgの人を3,60Kgの人を4,75Kgの人を5とランク付けして,3~4ランクの一組,4~5ランクの一組をつくって,それぞれの組で相撲をとらせるようなことがあっても少しもおかしくない.要するに,原子量は原子質量のランク,分子量,組成式量は原子量と同基準の各粒子の質量のランク付けである.そしてmolとランクは単純に結びつければいい.

どの原子も1 mol集まれば、その原子量にgをつけた質量になる。

どの分子も $1 \mod$ 集まれば、その分子量にgをつけた質量になる。

気体の分子が $1 \mod$ 集まれば、気体の種類に関係なく、 $0 ^{\circ}$ C、 $1 \arctan$ で22.41を占める。

電子や陽子や1価のイオンが1 mol 集まれば, 1 F (ファラデー) の電気量になる.

上の表現の場合, mol に対して「数の単位」以外の何の単位が必要だろうか、そこで筆者は提案する.

筆者の提案する定義

モル (mol) :数の単位, アボガドロ数個の一組

註釈 アボガドロ数とは ¹²Cの0.012Kg (12g) 中にある炭素原子の数と 同数の数のことであって, 測定技 術の進歩とともに年を追って精密 な値が求められ, そのたびに発表 されている.

およその値は 6×10^{23} 個. 1981年の時点での最も精密な値は 6.022045×10^{23} 個である.

付言すると、筆者は、molの対象を「基本的粒子、 (原子・分子・イオンなど)」と限定する必要がない ことを主張したい、あたかもダースと同じように、

限定対象がなければ人口に膾炙しやすくなるという 気分的安心感がある.

犬が1ダースいれば足が4ダースあるように、犬が1 mol いれば足は4 mol あっていいし、空には星が何 mol かあると勘定していいではないか。

こうしておけば化学の上でも便利である。人口に膾炙しやすいというだけでない利点がある筈である。例えば、ブタジエン $1 \mod \text{C} = \text{C}$ があるから……という表現で化学反応を論じることはたいへん好都合である。 $2 \mod \text{C} = \text{C}$ と反応しうる次の量を論じることが非常に通じやすくなるから。

 \bigcirc

以上で,筆者の主張は終ったが,筆者の一経験を付記しておく.

前に引用したように、高等学校に日本の少年のほとんど全部が入学すればするほど、最低レベルに対応できる教科書をつくる必要に迫られ、一方、多様化を必要とし、この機会こそ、一例として(しかも非常に重要な例として)モルの定義に、単純明快なものが与え

られるべきであった. 絶好の機会であった. にもかかわらず, 前に引用したように読むに耐えないような教科書ができてしまったことは誠に残念である.

筆者は、60歳代後半のお百姓さんから、息子から頼まれた質問として、モル、原子量、その関係を質問されたことがある。相手は化学の「カ」の字もわからない老農夫であったが、筆者の"単純化したモル"の説明に対して、即座に理解した。学問の世界では単純なものを複雑化する癖がある。彼は、筆者の単純なモルの説明を理解しつつ、紙片にこう書いた。

1ダースは12個,1モルは 6×10^{23} 個の集まりなり。また,教科書に原子量表なる一欄表あり。そは原子の重さのランク付けにして,例えば,

水素原子1ランク,炭素原子12ランク,酸素原子は 16ランクとあり.

これは、「炭素原子の場合なら、1 モルにて12gになる」の意なり、(・・ 傍点筆者記す)

実は筆者はこれを書いていたところを覗き見て、驚きかつ、飛び上らんばかりに嬉しくなったのである。彼はその紙片に、 $1 \stackrel{\cdot}{\epsilon}$ $\dot{\nu}$ のところをすべて「1 盛る」と書いていたではないか。正に適確に的を射ている。

筆者はこの時以来, $1 \mod 5 \lceil 1 \mod 5 \rceil$ に変えてしまったらという夢を捨てきれない.巧まざる傑作,という以上に,天の啓示でさえあるように思えるのだ.

引用文献

- 1. 〔探究の科学・図解理科 I 〕清水書院(1982)
- 2. 〔自然のしくみ・ 理科 I 〕清水書院(1982)
- 3. 〔理科 I 〕数研出版(1982)

以上,昭和57年度用高等学校検定教科書

- 4. 〔化学大辞典〕共立出版(1963—)
- 5. 新村出編〔広辞苑〕岩波書店(-1975)
- 6. 樋口大成〔化学教育〕11巻 3号(1963)
- 7. 樋口大成・佐々木英人〔有明高専紀要〕 2号(1965)
- 8. L. Pauling [College Chemistry] (1964) 同訳. 金関義則,三田達,小沢文夫〔化学Ⅰ〕(1965)
- 9. (Chemical Systems by Chemical Bond Approach Project) (1964) 同訳, 玉虫文一 (CBA化学) (1965)
- 10. [Chemical Education Material Study] (1965) 同訳・奥野久輝・白井俊明・塩見賢吾・大木道則 [ケムス化学] (1965)
- 11. H. Siler, C. Vanderwerf, A. Davidson (College Chemistry) (1963)
- 12. スルミノフ〔初等化学Ⅲ・周期律と原子構造〕訳. 大竹三郎 (1965)
- 13. W. Klemm (Anorganische Chemie) (1964)
- 14. A. Malevergane, J. Malevergane [Chimie] (1965)

本校に於ける風の長期観測

三 宅 昭 春

〈昭和56年9月16日 受理〉

Natural Wind Observation at Our College

For purposes of investigation the characteristics of wind environment at ohmuta, the instrumentation were installed at the Ariake Technical College in May 28, 1980.

In this paper, the author outlined wind characteristics which were observed from July 7, 1980 till July 31, 1981.

AKIHARU MIYAKE

1. はじめに

現在,環境工学の分野を中心として,「市街地風」のテーマに多くの研究者が取り組み,風害等に関する数多くの成果が得られるようになった。しかし,風害が問題となる都市域についての模型実験あるいは数値実験を行う場合使用できるデータが即時入手できないのが現状であろう。また,その地域の正確な気候を評価することにより,建築設計・都市設計を行う上で,気候との相互作用について充分な予測と対策が可能となることから,研究者等によって統一的なデータ作りが最近すすめられている。

本校にて昭和51年度より学生達の手で製作されてきた環境風胴(NPL型)が昨年通風できる状態にまでなったのを機会に、筆者らは大牟田地区の風環境を把握する目的で、昭和55年5月28日より風の常時観測を開始し、毎日のデータを取得している。本報告な昭和55年7月7日から昭56年7月31日までの約13ケ月間の観測記録について、特に平均風速と風向について統計解析を行ったので報告する。

2. 観 測 概 要

観測は写真1に見られるように、放電記録風向風速計(牧野応用測器研究所 3杯型 S-1HO1型)を用いて、本校建築学科塔屋屋上2m(地上よりの設置高さ20.65m)に設置し、常時観測を行っている.

本計器の記録要素は風向,10分間平均風速,最大瞬間風速であり,10分間毎に記録し,正時毎にタイムマ

ークが入る.

風向は10分毎の前1分間の瞬間風向を記録する.10分間平均風速は、10分間の風程を積算した区分平均値であり、最大瞬間風速はサンプリングを0.5秒間隔で行い、サンプリング開始後の0.4秒間の風程パルスの積算値を瞬間値とし、残りの0.1秒間で遂次比較し、記憶回路に最大値が得られるシステムになっている.

また、本計器の測定可能風速範囲は平均風速で10%、最大瞬間風速で20%までと微風を対象としたものである。長期観測の場合、当然予測される台風や季節風等の強風に対しは測定できず記録が得られないことになる。しかし、記録計の簡単な改良でより高い風速を記録できることがわかり、本計器は現在、平均風速を記録できることがわかり、本計器は現在、平均風

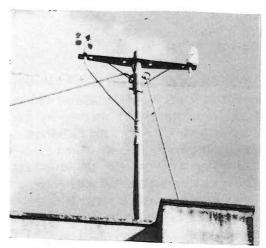


写真1 観測状況

2000	月平均風速			主 風	向	日最大 10分間最大		突風率	最大瞬間風速	欠測日	備考	
	10分間隔	1時間間隔	3時間間隔		1.0	平均風速	平均風速	天風平	間風速	人侧口		
昭和55年 5月	2.02%s	— 11/s	— " /s	WNW	24.5%) (19.2)	2.31%s	5.6 %	1.36	9. 2 ^m /s	1~27日	28日より 測定開始	
6月	2.86	-	_	E~ESE SSW~WSW	(26.3) 7 (25.7)	4.60	8.7	1.50	13.1	7~31日	計器改造	
7月	2.81	2.73	2.80	SE~S	(40.9)	5.64	9.7	1.70	17.9	1~6日	同上	
8月	2.49	2.45	2.53	NNW~N	(26.1)	4.44	8.2	1.71	14.0	12~13日 31日		
9月	3.10	2.94	2.71	NNW~N E	(28.1) (13.0)	6.02	15.8	1.62	33.8	風速のみ 12~30日	台風13号	
10月	2.78	2.76	2.75	NNW~NNE E	(30.8) (13.2)	6.98	12.1	1.72	22.0	風速のみ 1~3日	台風19号	
11月	2.60	2.56	2.53	WNW~NNV E	(29.4) (21.2)	6.20	11.8	1.54	20.8			
12月	4.05	4.04	3.96	WNW~NW E	(43.8) (21.5)	7.59	12.9	1.64	21.4			
昭和56年 1月	3.40	3.40	3.33	WNW~NW E	(38.1) (17.1)	6.44	10.6	1.58	16.8	7~15日	故障	
2月	3.52	3.57	3.57	WNW~NW	7 (37.0)	8.68	15.1	1.52	25.7			
3 月	2.99	2.97	3.00	E WNW	(15. 2) (11. 7)	7.56	13.5	1.55	22.5			
4 月	2.83	2.84	2.95	WNW E	(16. 2) (12. 6)	5.36	14.1	1.45	20.5	12~13日		
5月	2.50	2.47	2.47	E WNW~NW	(18.2) (17.2)	4.02	9.5	1.56	15.0			
6月	2.89	2.89	2.92	E S	$\begin{pmatrix} 11.6 \\ 11.0 \end{pmatrix}$	6.07	10.5	1.87	21.4		台風 5号	
7月	3.02	3.02	3.04	E~ESE SSE~S	(28.3) (22.8)	5.76	15.4	1.62	25.2		台風10号	

表1 月別風向・風速一覧

速で20%,最大瞬間風速で40%まで測定可能に改造している。けれども,昭和55年9月11日中九州を時速50 Kmで横断した台風13号時に最大瞬間風速33.8%を記録したのち風杯が飛散してしまった。もともと発振器の構造は微風用で製作されているため,飛散時の瞬間風速がどの程度であったか,はっきりしないが,33%以内の風速に対して測定可能であることがわかり,本計器は耐風性能から測定範囲が決定され,改良前の計器より1.6倍程度性能が向上している。

毎日のデータは記録紙に10分毎の風向,風速がアナログで記録されるので,これらの値を読み取り観測日原簿を作成し,さらに月集計表にまとめて統計解析を行っている.

3. 統 計 解 析 法

月別の風向・風速の統計値を表1に示す。データの統計処理にあたって,サンプリング間隔による解析結果の違いについて検討を行った。すなわち,(a) 10分毎のすべてのデータ(144個/日)による解析結果,

- (b) 1時間間隔のデータ(24個/日)によるもの,
- (c) 3時間間隔のデータ(0時,3時~21時の8個/日)によるものの3種類について比較を行った.

月平均風速に関しては表1に3種類の解析結果を示している.(a)の結果を基準として,(b),(c)の結果を検討すると,(b)についてはほとんど同一の値であり、その誤差は2%以内に収まっている.(c)

の結果は全体的によい一致を見るものの,ある月によって10%以上の差がでている.

風向については、図3と図4が10分間間隔のデータを用い、さらに、図5では一時間間隔のデータで風向頻度分布を求めたものである。3時間間隔のデータによるものは図に示していないけれども、(a)、(b) および(c) の結果はほぼ同一の傾向を示していた。

以上の結果から、平均風速・風向についての統計処理は1時間間隔程度のデータでも大きな誤差は生じないと考えれる。また、風向特性のみを求めるのであれば3時間間隔ぐらいのデータでも十分傾向を把握することができる。

3-1 平均風速

近隣県(福岡・長崎・熊本)について、1951年から1960年までの10ヵ月の風向と風速記録を文献2より引用し、合わせて本校の記録を表2に示す。また、平均風速については、1961年から1970年の10ヵ年の値をも併記した。これについては、1960年以前は四杯型風速計を使用していたが、風程と実際の風速が直線的に比例していないことが判明し、風胴実験式(風速別に係数をかけて補正)が採用されていた。1961年にこの四杯型風速計から三杯型風速計に変り、その結果、平均風速も強風日数も顕著に減少しているため、1960年を境に別けて解析されているためである。

本校の記録は他の都市より短期間ではあるが、風の

都	市	要	素	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	通年
福	岡	最多風向(16 平均風速〔% 平均風速〔% (1961年~19)	W 4.1 3.9	N 3.8 3.5	N 4.0 3.6	N 3.6 3.4	N 3.3 2.9	N 3.1 2.8	N 3.1 2.9	N 3.1 2.9	N 3.1 3.0	N 3.0 2.8	N 2.9 3.0	3.5 3.2	N 3.4 3.1
長	崎	最多風向(16 平均風速〔% 平均風速〔% (1961年~19)	N 3.5 3.1	N 3.6 3.1	N 3.9 3.3	N 3.8 3.1	W 3.2 2.7	SW 3.5 2.6	SW 3.7 3.3	SW 3.3 2.7	NE 3.0 2.6	N 2.8 2.5	N 3.0 2.6	N 3.3 2.7	N 3.4 2.9
熊	本	最多風向(16 平均風速〔% 平均風速〔% (1961年~19)	N 2.2 2.2	N 2.3 2.0	N 2.4 2.4	N 2.3 2.2	SW 2.1 2.2	SW 2.2 2.0	SW 2.3 2.4	SW 2.2 2.7	N 2.1 2.2	N 2.0 2.2	N 1.9 2.0	N 2.0 1.9	N 2.2 2.2
本 .	校	最多風向(16 平均風速〔7%	方位) 〕	NW 3.4	WNW 3.5	E 3.0	E 2.8	E 2.5	ES 2.9	SE 2.9	N 2.5	N 3.1	E 2.8	E 2.6	NW 4.1	E 3.0
-		D傾向は福岡, k本地方とは異							.63%。 風速							
		ける16年間(昭 F間を通して一		~50年) の3	Z均風		日変	化の変	变動巾	は0.4	18~0	.57 <i>™</i> /s	と季節	節によ	る大

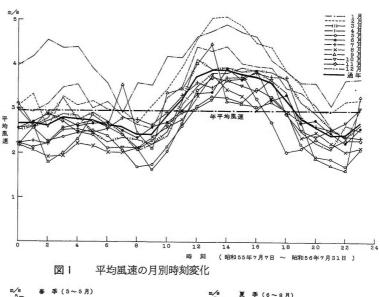
強さや ようで も, 煎

速値は 番風退 冬季に また, 風速変動が非常に少な いことが報告されている.

つぎに, 風速の日変化を調 べるために, 各正時刻に於け る風速値の平均を求め, 月別 にプロットしたものを図1に 示す. さらに, 春季(3月~ 5月), 夏季(6月~8月), 秋季 (9月~11月) および冬 季(12月~2月)の季節に分 けて示したのが図2である. 一般に本校周辺の風速は10時 頃から上昇し, 最高気温の出 る時刻(午後2時)頃最大風 速となり, 夜半から風速は下 降し始めるが、もっとも風速 が低くなる時刻は22時前後と 9時前後である. こうした風 速の日変化は, 福岡市に於け る浦野等",東京都渋谷区に 於ける三上等5) の研究結果と ほぼ同一の傾向を示している ものの, 両研究とも最低風速 の出現時刻は6時頃となって おり, 地域差が現われている. また,季節別に見ると,季

節風の影響が強い冬季の風速

と同程 また、 きな相



冬 季 (12月~2月) (2.72 ± 0.48 m/s)

図 2 平均風速の季節別時刻変化

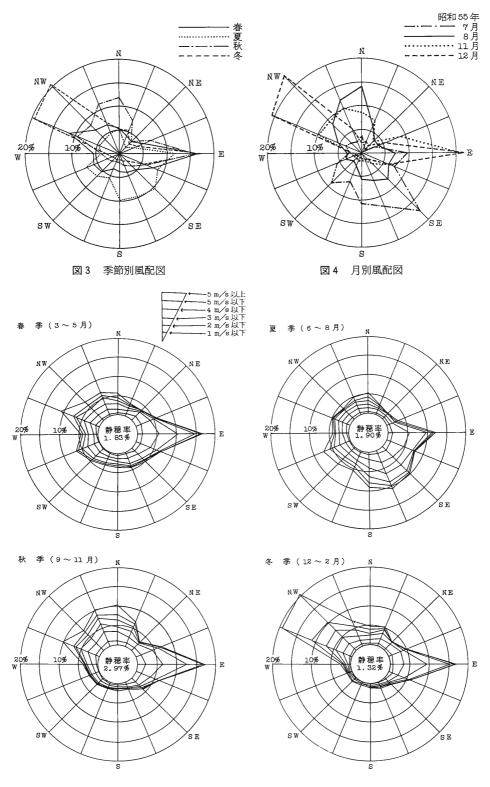


図5 風速階級別風配図(季節別)

違が見られない。三上等⁵ による東京都渋谷区の実測では風速の変動巾が冬季で0.29%と小さく,春季で0.75%と大きく,季節により大きな差がでている。一般的傾向として,昼間の大気の不安定度が増大すると考えられる3月~9月には,風速の日変動巾は大きく,冬季では小さくなるようであるが,本校での実測では冬季が僅かではあるが最大値を示している。

つぎに、風速を6段階(0.4~1.0%以下、~2%以下、~5%以下と5%以上)に分けて、各正時刻に於ける風向を風速段階的に累積頻度風配図として示したのが図5である。ここで、静穏率とは0.3%以下の風速の回数を示している。年間を通して、東よりの風(陸風)の頻度が多く、その大きさは2~4%程度の出現パターンである。本校に於いて、強風の出現は冬期の西北西ないし北西の風で5%以上の頻度が高いようである。

3-2 風 向

季節別の主風向について、図3と図5から見ると、 春季は東の風であり、夏季は南南東の風である. さら に、秋季は第一最多風向が東の風で、第二最多風向が 東の風となり、冬季では第一最多風向が西北西ないし 北西の風で、第二最多風向が東の風となっている. こ のように各季節別に見ると各々特色をもった風向頻度 分布を示しているが、特に年間を通して、東の風(陸 風)が高い頻度で出現しているのがわかる.

さらに細かく月別の風向分布を見るために、昭和55年7月、8月、11月および12月の月別風配図を図4に示す。特に目立った傾向として、7月から8月にかけて主風向が南西から北の風へと急激に変貌している。この年冷夏に見舞われ、風向・風速にも顕著に現われている。7月29日より北の風が吹き始め、10月中旬ま

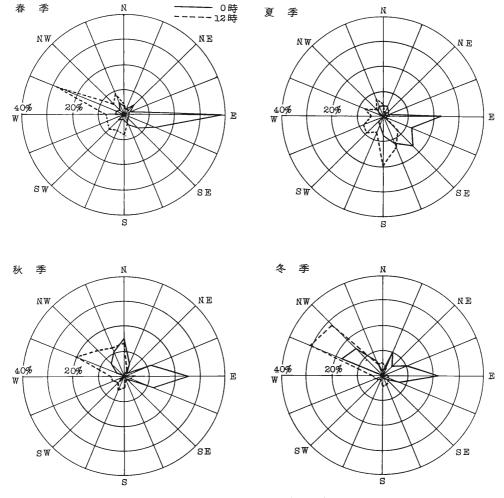


図 6 時刻別風配図(季節別)

まで主風向として続き、その後は冬季の主風向への移 行期となっている.

つぎに、風向の日変化を見るために、時刻別風配図を図6に示す。ここでは0時と12時についてのみ季節別の風配図を示しているが、この時刻は昼間と夜間の風向を代表しているものと考えてよい。強い季節風が一日中続く場合を除くと、年間を通して、大気の安定な夜間にかけては比較的風速の低い東の風(陸風)が吹き、不安定な昼間の風向は、夏季に於いては南よりの風が、冬期では風速の強い西北西ないし北西の風が吹くようである。また、夜間の風向で、秋季の北の風や冬期の西北西ないし北西の風が卓越しているのが見られるが、これは一日中強い季節風が吹いた日数が数多く存在したことを示している。

4. 結 語

今回の報告は長期観測の初期のもので、保守管理に 不慣れな面が多々あり、欠測日がかなり存在するもの の、得られた記録から、この一年間の本校に於ける風 の性状を示してきた、結果をまとめてみると、

- 1)10分間間隔のデータと比べると,風速の統計には1時間間隔のデータで,風向の統計には3時間間隔のデータでもよい結果を得た.
- 2)年間平均風速は2.96%であった。また,季節別による風速変化は,冬季が3.63%と一番高く,他の季節は2.72~2.80の範囲にあり,風速の差は見られない。
- 3) 風の日変化を詳細に見ると,春季と夏季に於いて,風速のピークが12時頃から16時頃まで4時間ほど継続するが,秋季や冬季ではピークが14時頃となり,以後低下する。また,風速のもっとも低い出現時刻は9時と22時前後である。
- 4) 風速の日変化変動巾は比較的大きく年平均0.53 %であり、季節別による差はほとんどない.
- 5) 夏季の暑い昼間の常風向は南南東の風であり, 冬季の強い季節風は西北西ないし北西の風である. しかし,夜間は年中東の風(陸風)が吹いている.

以上のような、本校に於ける風の特性を概略つかむ ことが出来たが、この13ヶ月間の観測記録の解析結果 は,冷夏という異常気象を含めた短期間の気象データ に基づくものであるから,その年の風の特性を把握し たままで,本校の平均的傾向であるか否かは,さらに データの蓄積にしたがい,随時明らかにしていきたい と思っている。

さらに、都市の風環境の研究に、これら風のデータ を有用な形で準備する目的から、現在では観測日原簿 から次のような形でまとめている.

- イ) 時刻別風向・風速表
- ロ)月別風向・風速表
- ハ) 時刻別風配図
- 二)季節別·年間風配図
- ホ) 風速階級別風配図
- へ) 時刻別平均風速変動図

以上,基本的なまとめ方を行っているが,研究が進むにつれて,新たな解析資料が要求されてくることになろう. このような要求にも即座に答えられるように準備しておく必要がある.

今回は本校のみの観測結果を示したが、大牟田地区 の他の地点での長期観測が行われていれば、それらの データをも使用し、きめ細く大牟田地区の風の性状を 把握していきたいと思っている。

参考文献

- 1) 吉田正昭「新宿新都心における風の長期観測」 建築学会大会学術講演梗概集 昭和52年10月
- 2) 市街地風研究会「市街地風の研究」 オーム社
- 3) 小林朝人他 2名「熊本地方の気象に関する研究 その1」建築学会九州支部研究報告 第23号 昭 和52年2月
- 4) 浦野良美他2名「都市の風環境」 同上
- 5) 三上 力他3名「都市域および郊外地における 実風観測」建築学会大会学術講演梗概集 昭和53 年9月
- 6) 斉藤平蔵「建築気候」 共立出版
- 7) 渡辺 要「建築計画原論」 丸善

単位操作における一数値計算(その2)

一プログラミング —永 田 良 一(昭和56年9月21日受理)

Numerical Calculation in Unit Operations (Part 2)

---Programing---

The problems in unit operations are often calculated by using the trial and error method.

Here the programs of calculation of the flow rate and the pipe diameter in fluid transport and of the surface temperature of insulating material are presented.

RYOICHI NAGATA

1. 緒 言

単位操作には、試算法により計算する問題が少なくない. ここでは、流体輸送問題において輸送量とパイプ径を知ることは基本的に重要なことであり、これらの計算は試算法によらねばならないこと、保温材表面温度の決定は熱損失の見積りに重要であり、この場合も試算法により計算する必要があることから、これらの計算のためのプログラムを提示した.

2. 計 算 例

2.1 流体輸送(乱流)における流量計算

前報 11 の(3)式の R_e 対 f の関係の計算を,本報では R_e 対 f の粗面管および平滑管についての文献データを 補間してもとめる方法でプログラムを再作成した.他 の計算式等は前報 11 と同じであり省略したが,計算手順は若干異なり,つぎの図1 の流れ図とした.図1 で f_{κ_1} は設定条件とW (仮定) から(1)式によって計算された摩擦係数, f_{κ_23} は,設定条件とW (仮定) から R_e をもとめ,この R_e に対して文献の R_e 対 f を補間することによって計算された摩擦係数である.

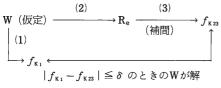


図 1 2.1の計算要旨流れ図

Wの仮定は,WMAXO = $10^7/\Lambda$ 4,WMINO = $4 \times 10^3/\Lambda$ 4をWの最大,最小の初期値として出発し,はさみうち法で計算して行く、 4×10^3 と 10^7 の数値は通常の乱流における最小,最大 R_e と考えて良いから,対

応するWもこの R_e の範囲にあるとするのは妥当と考えられる。 δ は 1×10^{-6} としたが,これはfのオーダが 10^{-3} であり,これの0.1%以下の誤差ということで設定した。

 R_e から $f_{\kappa 23}$ の算出は, R_e の範囲が広範囲に及ぶためあらかじめ R_e 対 f の文献データを対数変換しておき,一方 R_e の計算値も対数変換した値で,ラグランジェの補間公式により $f_{\kappa 23}$ の対数補間値を得て,逆対数をとり $f_{\kappa 23}$ の補間値とした.

なお,はさみうち法において, $f_{\kappa_1}-f_{\kappa_2}$ がWに対して,まず減少関数と仮定して最大50回までの反復試算を行い,それで解に達せぬときは, $f_{\kappa_1}-f_{\kappa_2}$ がWに対して増加関数として最大50回までの反復試算をくり返す.いずれにおいても解を見い出さぬときは,「* KAI NASHI*」を印刷するプログラムを作成している.計算結果に「* KAI NASHI*」が印刷されたときは,設定条件, δ ,計算回数等の見なおしが必要となる.

プログラムリストと計算結果を図4に示した. 前報と同じデータで計算したWの計算結果は,前報の計算結果と比較して粗面管で約0.14%,平滑管で約0.1%の相対誤差を示すが,いずれの方法でも計算結果は妥当なものであると考えられる.

2.2 流体輸送(乱流)におけるパイプ径の計算

この問題は、前問が設定条件としてD,その他を与えてWをもとめたのに対し、Wと他の設定条件よりDを計算することになる。計算式は、流体のエネルギー収支式等から出発した、前問と同形式ではあるが若干異なるので以下に示した。

$$f = A_1 \in D\{(A_2 - A_3)D^4 - 1.5\}$$
 (1)

$$R_e = A_4/D$$
 (2) $f = (R_e)$ (3)

上式中のA₁~A₄は以下で定義されるものである.

$$A_1 = 1/4 L$$
, $A_2 = 905.9(\rho^2 \eta p_H)/W^3$

$$A_3 = 12.08 \ \rho^2 \{(z_2 - z_1) + (p_2 - p_1)/\rho\}/W^2$$

 $A_4 = 1.274 \text{ W}/\mu$

計算は前問と同様のつぎの図2の流れ図によった.

D (仮定)
$$\xrightarrow{(2)}$$
 R_e $\xrightarrow{(3)}$ $f_{\kappa_{23}}$ $f_{\kappa_{23}}$ $f_{\kappa_{1}}$ $f_{\kappa_{1}}$ $f_{\kappa_{1}}$ $f_{\kappa_{23}}$ $f_{\kappa_{23}}$

図 2 2,2の計算要旨流れ図

図2で,設定条件より計算された $A_1 \sim A_4$ とDの仮定値から(1)により f_{K_1} を,(2)から R_e もとめる. 計算値 R_e から前問と同様にして $f_{K_{22}}$ を得る.

Dの仮定は、DMAXO = $A_4/4 \times 10^3$,DMINO = $A_4/10^7$ をDの最大,最小の初期値とした。 δ の設定値,計算の進行も前間と同様である。従って,プログラムは 2.1 と殆んど同じであるので,計算結果のみを図 5 に示した。

図5の結果は、2.1のWの計算で用いたD以外の設条件は同じとし、これらと粗面管の場合の計算値Wを用いて、パイプ径を計算したものである。

2.1と2.2の計算結果を粗面管の場合について比較するとつぎのようであり、両者の計算結果の相互間に矛盾のないことが判る.

設定条件 計算値
$$D=0.932\times10^{-1}(m)\xrightarrow{(2.1)}W ÷ 0.9462\times10 (kg/set)$$

$$W=0.946\times10 (kg/set)\xrightarrow{(2.2)}D ÷ 0.9317\times10^{-1}(m)$$

2.3 保温材表面温度の計算

パイプを保温材で巻いた場合の熱損失を知るには、 保温材の厚み、保温材の熱伝導率等の他に、保温材間 の接点温度や表面温度を知らねばならない. ところで 保温材の熱伝導率が一定でなく温度の関数であること を考慮するとき、計算は試算法によって行われる.²³⁾

今,パイプに2層の保温材を巻いたときの熱損失について考えると,一般に管壁の熱伝導率,管内の熱伝達率は十分に大いとして取扱えることが多いことを考慮すると計算式はつぎのようになる. ただし $T_1 > T_4$, $D_1 < D_3$.

$$Q = \frac{T_1 - T_2}{\frac{1}{2\pi k_1}} l_n \frac{D_2}{D_1} = \frac{T_2 - T_3}{\frac{1}{2\pi k_2}} l_n \frac{D_3}{D_2} = \frac{T_3 - T_4}{\frac{1}{\pi D_2 h_0}} \quad (1 \sim 3)$$

$$k_1 = k_{10} + b_1 \left(\frac{\mathbf{T}_1 + \mathbf{T}_2}{2} \right) \tag{4}$$

$$k_2 = k_{20} + b_2 \left(\frac{T_2 + T_3}{2} \right)$$
 (5)

Qに関する式は、Qの右辺との組み合せで、右から順に(1),(2),(3)式とする.

一般的な問題の一つとして、 $(1) \sim (5)$ 式で T_1 , T_4 , D_1 , D_2 , D_3 , k_{10} , k_{20} , b_1 , b_2 を設定条件として、Q を求める場合を設定した。このとき、他に T_2 , T_3 , k_1 , k_2 の計 5 個の未知数について上記の 5 個の式を解くことになるが、解法としてはつぎの図3の流れ図による試算法が容易であった。

$$\begin{array}{c|c}
T_{2A} & \xrightarrow{(4)} k_1 & \xrightarrow{(1)} Q \xrightarrow{(3)} T_3 \xrightarrow{(5)} k_2 \xrightarrow{(2)} T_{2C} \\
\uparrow & & \uparrow \\
\end{array}$$

 $|T_{2A} - T_{2C}| \leq \delta$ のときの $T_{2C}(T_2)$, T_3 が解

図3 2.3の計算要旨流れ図

 T_2 の仮定 (T_{2A}) は, T_2 が T_1 と T_4 の間にあることは直観的に判ることから, $TMAXO=T_1$, $TMINO=T_4$ をそれぞれ T_2 の最大,最小の初期値として,はさみうち法で計算して行った. δ は 1×10^{-2} とした.

はさみうち法の計算で、基本的には2.1, 2.2と同様にして、本間では $T_{2A} - T_{2C}$ が T_{2A} に対して、まず減少関数として、最大50回までの反復試算で解をさがし、見つからぬときは増加関数として解をさがす。いずれにおいても解が見つからぬときは「* KAI NASHI*」を印刷するようにした。

プログラムリストを図6に示した。 ここでプログラム中の $A_1 \sim A_3$ は $A_1 = l_n(k/D_1)/2\pi$, $A_2 = l_n(D_3/D_2)/2\pi$, $A_3 = 1.0/\pi D_3 h_0$ である。 T_2 の計算結果は13回のくり返し計算で目的を達している。

なお、検討結果は省略したが、保温材面の温度を保温材厚みに対して比例配分していく逐次代入法による計算 3 には疑問が残る。また、図3を基本にした逐次代入法による T_{2} の解は発散した。

3. 結 言

単位操作における試算を含む計算問題のプログラミングとして、流体輸送における流量およびパイプ径の計算と、保温管からの熱損失のための保温材表面温度の計算をとり上げた。データとしては、実用的な値を設定し、計算結果はそれぞれ妥当なものを得た。

以上の計算例は,工業化学プログラミング教材の一 部として用いたい.

御教示頂いた本校の松尾教授, 山下厳助教授, お世 話になりました電算室前川さん、プログラム作成に協 力された56年度卒研生の井上勝基君,橋口由美さん, 以上の方々にお礼申し上げます。使用計算機は本校の FACOM M-130 Fであった.

使 用 記 号

2.1, 2.2に使用の記号は前報1) に同じ 2.3に使用の記号

b1, b2=第1層, 2層保温材の熱伝導率の温度補正 係数

D =保温材を含むパイプ径 [m]

h。 =保温材と外気間の熱伝達率 [kcal/m²·hr·℃] k10, k20 = 第1層, 2層保温材の0℃における熱伝

道率

[kcal/m·hr·°]

k1, k2=第1層, 2層保温材の温度補正された熱伝 [kcal/m·hr·°]

導率

Q =熱損失 [kcal/m·hr] T =温度 [2]

〈添字〉

1:パイプ表面

2:第1層保温材と第2層保温材の接点

3:第2層保温材表面

4: 外気

参考文献

- 1) 永田良一,有明高専紀要第10号,23(1974)
- 2) 化学工学協会; "化学工学便覧", 丸善(1978)
- 3) 池澤嘉重; "熱交換器の計算と設計", 産業図書 (1974)

プログラムリストおよび計算結果

```
プログラムリストおよび計算統

/ FAST CODE=NOO,TL(106),PL(20)
    DIMENSION RESC(100),FSL(100),FSL(100),
    10EM(100),FM(100),FM(100),FSL(100),
    10EM(100),FM(100),FM(100),FM(100)

    SO PORMAT(210),
    PEAD(5,950),FS(1),FS(1),FI=1,N)
    PEAD(5,950),FS(1),FS(1),FI=1,N)
    PEAD(5,950),FS(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(1),FM(
          1
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
21
                                                                                                                                                    SUBROUTINE YUSO W(A1/A2/A3/A4/N/REL/FL/WMAXO/WMINO)
DIMENSION REL(100)/FL(100)
WMAX=WMAXO
                                                                                                                                                 CALL HASAMI(A1/A2/A3/A4/N/REL/FL/WMAX/WMIN/REK/FK23/W)
IF(W.NE.-1.03GO TO 100
```

図4 計算例2.1 のプログラムリスト

```
WMAX=WMINO
WM NW=WMAYO
CALL HASAMI(A1/A2/A3/A4/N/REL/FL/WMAX/WMIN/RFK/FK23/W)
IF(W.NF.-1:0)GO TO 100
WAITE(G.600)
WRITE(6,601)
A00 FORMATILHOLITA/15H00 KAI NASHI 00)
G0 IO 200
100 WRITE(4,610) TEK,FK23,W
510 FORMATILHOLITA/3515,5)
200 PE UUPN
FMO
     SUPROUTINE HASANI(A1.A2.A3.A4.N.PEL.FL.WMAX.WMIN.RSK.FK23.W)
PILEY SLO PEL(100).FL(100)
PLLTA=1.0E.0-0

10 10 1=1.50

W=(WMAX-WMIN).Z-0

PKL=ALOGI(PK)
PKL=A
     100 RETURN
     TURROUTINE LAGLAN(N-X,7,XA-YA)

PIMEUSION X(100),Y(100),Y(100)

10 V(1)=1.0

10 V(1
```

```
** RYUTAI YUSOW **
* RURYO KEISAN *
                                                                                                 RO(KG/M3) MU(KG/M.SEC)
                                                                   L (M)
                                                                                                                                                                                              PH(P-S)
                                                                                                                                                                                                                                        TITA(-)
                                                                                                                                                                                                                                                                                Z2-Z1(M) P2-P1(KG/M2)
         0.93200E-01 0.15000E+03 0.10000E+04 0.13000E-02 0.60000E+01 0.60000E+00 0.25000E+02
     A1= 0.15533E-03
                                                       A2= 0.24606F+06 A3= 0.22736E+05 A4= 0.10515E+05
   ## SOMEN KAN ##
                                                 0-40000E+07
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 0-10000E+08
          0.11000E-01 0.37500E-02 0.65000E-02 0.53500E-02 0.43000F-02 0.36500E-02
                                                                                                                                                                                                                                                                            0.30000E-02 0.26800E-02
                            RE(-)
                                                     F(-)
                                                                                                  W(KG/SEC)
          0.99489E+05
                                                 0.53550E-02
                                                                                               0.94616E+01
   ** HEIKATU KAN **
           0-40000E+07
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 0.10000E+08
           0.99000E-02 0.76500E-02 0.54000E-02 0.44500E-02 0.34000E-02 0.29100E-02
                                                                                                                                                                                                                                                                           0-23000E-02
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       0-20500E-02
                         RE(-)
                                                     F(-)
                                                                                                 W(KG/SEC)
          0.10118E+06
                                                                                            0.96227E+01
                                                 0.44394E-02
          COMPILE TIME= 1.12 SEC. EXECUTION TIME= 3.71 SEC.
              図 4 計算例 2.1 の計算結果
** RYUTAI YUSOW **
* PIPEKEI KEISAN *
              W(KG/SEC)
                                                                   L(A) RO(KG/M3) MU(KG/M.SEC)
                                                                                                                                                                                               PH(P.S)
                                                                                                                                                                                                                                     (-)AT11
                                                                                                                                                                                                                                                                                Z2-Z1(M) PZ-P1(KG/MZ)
          ** SOMEN KAN **
                                                     0-40000E+04
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 0.10000E+08
                                                                                                                                                                                                                                                                          0-40000E+07
          0.11000E-01 0.87500E-02 0.65000F-02 0.53500E-02 0.43000F-02 0.36500E-02 0.30000E-02 0.26800E-02
                        RF(-)
                                                         F(-)
                                                                                                    D (M)
          0.99507E+05 0.53549E-02 0.93167E-01
 ** HEIKATU KAN **
          0.40000F+04 0.10000E+05 0.40000E+05
                                                                                                                                     0.40000E+07 0.10000E+08
          0.99000E-02 0.76500E-02 0.54000E-02 0.4450nE-02 0.34000E-02 0.29109E-02
                                                                                                                                                                                                                                                                           0.23000E-02 0.20500E-02
                        RE(-) F(-)
                                                                                         D(4)
          0.10325E+06 0.44211E-02 0.89791E-01
         COMPILE TIME= 1.13 SEC, EXECUTION TIME= 10.31 SEC,
               図5 計算例2.2の計算結果
             / FAST

C HYOMEN ONDO KEISAN

REAL RIAZZANIOAZO

REAL RIAZZANIOAZO

REAL RIAZZANIOAZO

REAL RIAZZANIOAZO

REAL RIAZZANIOAZO

REAL RIAZZANIOAZO

DELTA=1.0E-02

PEADCIS-003/11/4-01,02,03,H0-K10-K20,81,42

500 FORMATCE?7.1-377.4-FF.1-4FF.4-)

WRITE(0.550)

GO FORMATCHO.13X.23HM0 HODNZAI HYOMENOND GO)

600 FORMATCHO.13X.23HM0 HODNZAI HYOMENOND GO)

WRITE(0.501)71.7-4.01,02,03,H0-K10-X20,71,82)

WRITE(0.501)71.7-4.01,02,03,H0-K10-X20,71,82)

AZ-AL DOCUMENTO CONTROL RIAZZANIO CONTR
                                                                                                                                                               h1=51
V=101
THAR=1
THAR=1
TO WRITE(A-699)(T2A(J)-K1(J)-3(J)-T3(J)-K2(J)-
1TC(J)-J=N1-1
90 TENNAT(H)-17X-0715-5)
90 TENNAT(H)-17X-0715-5)
90 TENNAT(H)-17X-0715-5)
100 STD0
TENNAT(H)-17X-17H0 KAI NASHI 0)
100 STD0
FND
                                                                                                                                                   38
49
41
42
43
     1 2
                                                                                                                                                   44
   8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
                                                                                                                                               OR HONEAT HYDHENOND OR
                                                                                                                                                     T1.T4.D1.D2.D3.H2.K10.K20.81.82
                                                                                                                                                         0.70000E+03 0.23000E+02 0.11430E+00 0.16430E+00 0.31430E+00
0.10000E+02 0.51030E-01 0.46000E-01 0.10000E-03 0.10000E-03
                                                                                                                                                       A1.A2.A3.
0.57781F-01 0.103795+00 0.10133F+00
   19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
                                                                                                                                                        0.5747F2-01 0.103754-00 4.1
0.3000E-03 0.10256-00
0.44500E-03 0.112756-00
0.44500E-03 0.110756-00
0.57406E-03 0.110756-00
0.57406E-03 0.11276-00
0.57406E-03 0.11276-00
0.57406E-03 0.11276-00
0.57406E-03 0.11276-00
0.57406E-03 0.11276-00
0.57406E-03 0.11276-00
0.57446E-03 0.11276-00
0.57446E-03 0.11276-00
0.57446E-03 0.11276-00
0.57446E-03 0.11276-00
                                                                                                                                                                                                                                                            T3
0-92009E+02
0.45407E+02
0.46407E+02
0.41131E+02
0.5737KE+02
0.55466E+02
0.54505E+02
0.54505E+02
0.54505E+02
0.54505E+02
0.54505E+02
0.54555E+02
0.54555E+02
                                                                                                                                                                                                                                                                                            K2
0.68100E-01
0.75177E-01
0.75177E-01
0.75170E-01
0.7430E-01
0.7490E-01
0.7490E-01
0.74905E-01
0.7493E-01
0.74946E-01
0.74949E-01
                                                                                                                                                                                                                          0.61196E+03
0.33099F+03
0.47773E+03
0.40592E+03
0.356855E+03
0.3503E+03
0.34035E+03
0.3420E+03
0.3420E+03
0.3420E+03
0.3412E+03
0.3412E+03
0.34097F+03
                           DAMI=0.0
DO 10 I=NLM2
TAA(1)=CTMAK+TM(N)/2.0

                   TMIN=T2A(I)

GO TO 10

20 TMAX=T2A(I)

IF(N2_50_100)GO TO 90

10 CONTINUE
                                                                                                                                                          COMPILE TIME 0.60 SEC. EXECUTION TIME 0.56 SEC.
```

図 6 計算例 2.3 のプログラムリストと計算結果

ポリウレタンの熱分解に関する研究 第七報

線状ポリウレタンの熱分解におよぼす熱分解温度の影響

──HMDI系線状ポリウレタンとTDI系線状ポリウレタンの比較──

吉 武 紀 道

〈昭和56年9月21日 受理〉

A Study of Thermal Degradation of Polyurethanes (7)

The effect of pyrolysis temperature on the thermal degradation

The case of HMDI system and TDI system linear polyurethanes—

The studies of the thermal degradation of polyurethanes with PGC have little been done since the investigation by Smansky.

We have discussed the thermal degradation of linear polyurethanes by the PGC method.

Though the pyrolysis temperature was settled at 400° C, we added at 300° C, 500° C and 600° C, to the former one.

Objectives of this investigation were directed to thermal degradation of HMDI system and TDI system linear polyurethanes.

NORIMICHI YOSHITAKE

1. 緒 言

熱分解ガスクロマトグラフィー(PGC)を用いた,ポリウレタンの熱分解の研究は,Symansky¹⁾以来少なからずあるが,初期では,PGCを単独に用いる場合が多かったが,最近では,PGCーMS(質量分析計)による研究もおとなわれるようになってきている.

著者は、PGC法や、熱分析法によって、線状ポリウレタンの熱分解を検討してきたが、ここでは、PGC法による検討について述べる。

これまで、主として、熱分解温度を 400^{\odot} に定めて 分解をおこなってきたが、今回は、400^{\odot} のほか、 300^{\odot}、500^{\odot}、600^{\odot} における熱分解もおこない、そ の間の気体発生量の比較を検討した.

これまでの線状ポリウレタンのうち、HMDI系と TDI系の二種のものについて測定した・¹³⁾

2. 実験

2-1 **線状ポリウレタンの合成** これまでと同様に合成した. 2-2 熱分解ガスクロマトグラフィーの操作条件 在来通り、島津製作所GC-1 C型ガスクロマトグラ フに、同社製 PYR-1 A型熱分解装置を接続して用い た。

操作条件は以下の通り.

- a:カラム長 ステンレス 長さ1.125m
- b: 充塡剤 シリカゲル
- c:キャリアーガス He 30cc/min
- d: 検出器 熱伝導度型検出器
- e:熱分解温度 300℃, 400℃, 500℃, 600℃, (但し, HMDI-BD, HMDI-DEGでは, 350℃でも熱分解をおこなった.)
- f: 試料量 3.0mg精秤
- g: 検出感度 64mV

3. 実験結果及び考察

3-! **HMD**I系線状ポリウレタン(図1,表1) ピークは,600℃までで,最大5個認められたが, Rt. の早い方から No.1, No.2······No.5とする. 又,本文中各ピークは①,②······⑤で表わす. ③が、ほぼ全域で認められたほか、量的には、500℃以上で顕著にあらわれる①が、重要である。②、④、⑤も500℃以上で無視できない。③において、HMDIーEG、ーPGの対が、ほぼ同様な傾向があり、HMDIーBD、一DEGでは、又同様の傾向を示した。前者は後者に比較しより多くの気体発生量を示した。

3-1-1 HMDI-EG, HMDI-PG の場合

主ピーク③はおおよそ単調な増加を示すことが認められたが、他の4つのピークに比較して、各熱分解温度で気体発生量は最大である。

500℃で、②が認められ、600℃では、④、⑤のピークが認められ①から⑤までのピークが全部そろった。600℃では、500℃でわずかに認められた①が、大量に発生し、③と同じ位の量にまで達した。

全般的に、各ピークとも、HMDI-EGの方が、 HMDI-PGより大きく、この二者では、HMDI-EG の方が、気体発生量が大きいことがわかった。

3-1-2 HMDI-BD, HMDI-DEGの場合

全般的に、前二者(3-1-1)よりも気体発生量は少なかったが、①のみは、前二者とほぼ同様の傾向を示した。

- ③は、ともに量的に差は少なく、 $350\sim600^{\circ}$ C にわたって同じような傾向を示した。
 - ②は前二者に比較してやや少なかった.
- ①は、HMDI-EG、-DEGが、HMDI-PG、-BDにまさっていた。
- ③は、HMDI-DEGが単純に増加するのに対しーBDの場合、400°C、500°Cでは、余り、変化がないが、おおよそ3のピークは、単調増加示している.

3-1-3 まとめ

①より⑤までの各ピークの大小を比較してみると、次のようになる. HMDI-は略して記載する.

No. 1. $-DEG \ge -EG > -BD \ge PG$

No. 2. $-EG=-PG>-DEG \ge -BD$

No. 3. $-EG>-PG>-DEG\ge-BD$

No. 4. $-EG \approx PG$

No. 5. $-PG \approx -BD \ge -EG > -BD$

図1よりわかるように、主ピーク③と①が特徴的であり、量的に大きい。②、④、⑤は、500℃までは、ほとんどみとめられず、600℃で生成をみとめられるのみである。④は極めて少量で、-BD、-DEGでは、ほとんど認めがたかった。

3-2 TDI 系一線状ポリウレタンの場合(表 2 , 図 2)

ピークは、3-1、同様5本みとめられた。

No. 1, No. 2······No. 5とする. それぞれHMDI系の場合のNo. 1, ~No. 5に対応する. 同じく①, ②······

- ⑤であらわす.
- ③は非常に特徴的で、4種の線状ポリウレタンで500℃付近でその最大発生量を示した。
- ③以外のピークは,300℃においてはみとめがたかった。
- ①は、4種とも比較的単調な増加を示し、HMDI系の場合の時のようには急傾斜ではない・
- ②, ④, ⑤ ピークは、400[°]C 付近よりわずかにみとめられ、非常にわずかな、発生量であった。

3-2-1 TDI-EG, TDI-PGの場合

主ピーク③は、明瞭に500℃付近で最大値をもち、 HMDI系のものに比較して相じて発生量が大きい。

- ①ピークも、一DEG、一BDに比べて大きい傾向にあったが(3-1)の例のように大きな変化はなかった。又これらは、300℃においては発生はみとめられず、400℃より認められ始めた。
- ③をのぞいて、300℃では、発生はみとめられない。

3-2-2 TDI-DEG, TDI-BD の場合

③ピークは、(3-2-1) 同様500 で付近に、最大値を認めるが、発生量そのものは、ずっと少ない。

300% においては、③にわずかにみとめられるほか、3%0から3までまず分解はほとんどみとめられない。

400°Cで、やっと、①、③が認められ、②、④、⑤がはっきり認められるのは、500°C、600°Cにおいてである

①ピークは、4種とも同様な傾向を示すが、(3-2-1) のものに比べ小さい。

相対的に熱分解に抵抗をしめすものと思える.

3-2-3 まとめ

各ピーク別の比較をおこなうと、次のようになる.

No. 1. -EG > -PG > -DEG > BD

No. 2. $-PG \ge -EG > -BD \ge DEG$

No. 3. -EG>-PG>-BD>DEG

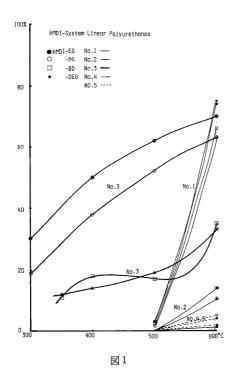
No. 4. $-EG \ge -PG$

No. 5. -BD > -PG > -EG

であり、①は、同様な傾向、③は、前二者と後二者つまり TDI-EG、-PGのグループと、TDI-DEG、-BDの組みに分けられる、又少量のグループとして、①、④、⑤が一つにまとめられよう。

3-3 HMDI 系線状ポリウレタンとTDI 系線状ポ リウレタンの比較

- (1) ①のピークは、HMDI系のピークが500℃より 認められ、急速に大きくなるのに対し、TDI系の場合、 400℃より認められるが、HMDI系の場合程、急速で はない。
- (2) ②のピークは、HMDI系か500℃付近から認められるのに対し、TDI系では、400℃より認められる.



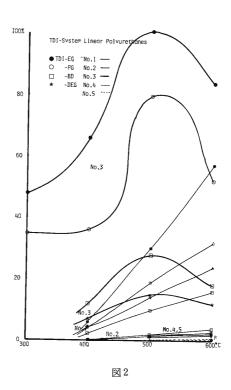


表 1 HMDI-System Linear Polyurethanes

	HMDI-	EG					≥ HMDI-BD					
Peak No. Temp.(°c)	1	2	3	4	5	Peak No. Temp.(°C)	1	2	3	4	5	
300			30			300			350°C 12			
400			50		i	400			14			
500	3.0	trace	62			500	2.0	trace	19			
600	74	14	70	1.0	4.0	600	64	10	33	trace	5.0	
	HMDI	-PG					нмр	I-DEG				
Peak No. Temp.(°c)	1	2	3	4	5	Peak No. Temp(°c)	1	2	3	4	5	
300			19			300			350°C 11			
400			38			400			18			
500	1.6	trace	52			500	3.0	trace	17			
600	63	14	63	1.0	5.0	600	75	11	35	trace	2.0	

	TDI-E	3					TDI-BI)			
Peak.No. Temp.(°c)	1	2	3	4	5	Peak No. Temp.(c°)	1	2	3	4	5
300			48			300			trace		
400	6.2	0.1	63			400	2.3		12		
500	30	1.4	101	(0.2)	(0.4)	500	9.8	0.6	27		(2.0)
600	57	2.1	84	-(9.7)	tracè	600	16	1.0	18		(2.7)
	TDI-PG						TDI-DE	G			
Peak.No. Temp.(°c)	1	2	3	4	5	peak.No. Temp.(°C)	1	2	3	4	5
300			3 5			300			trace		
400			36			400	4.3		7.1		
500	19	1.0	80	(0.2)	(1.0)	500	14	0.5	15		
600	32	3.9	5 2	(0.4)	(1.8)	600	24	1.0	12	trace	trace

表 2 TDI-System Linear Polyurethanes

HMDI系に比べ、温度変化につれて横ばい状態ではなるが、②ピークは、きわめてわずかである.

(3) ③のピークは主ピークで、HMDI系の場合、HMDI-EG、-PG、とHMDI-BD、-DEG系の対になっており、単調に増加しているのに対し、TDI系の場合、500℃付近に最大気体発生量を示す箇所がある。その量は、TDI-EG、-PGと、TDI-DEG、BD、では、かなりはっきりした量的な差がみとめられる。前者は後者にくらべかなり大きい。

(4) ④, ⑤は, きわめて微量であり, 500℃以上で 認められるが, 大差はない.

4. 結論

以上の結果より、気体成分のみの検討であるが、熱分解機構に、HMDI系、TDI系で、熱分解温度による影響はありながらも、顕著な相違を示すことがわかった。

5. 文献

- (1) Symansky, Nature, 188, 403 (1960)
- (2) 益子,越前,仲尾,工化,68,1206(1965)
- (3) W. Fisher, H. Meuser, Gummi Abst, Kunst.,19, 1229 (1966)

- (4) T. Takeuchi, S. Tsuge, T. Okumoto, J. gas. Chromatog., 6, 542 (1968)
- (5) E. Hagen, Plaste Kaut. 15, 711 (1968)
- (6) D. T. Burns, E. W. Johnson, R. F. Mill, J. Chromatog., 105, 43 (1975)
- (7) E. Kullik, M. Kaljurand, M. Koel., J. Chromatog., 112, 297 (1975)
- (8) R. Gnauck, Plaste Kaut. Vol. 22 No. 10 p. 795 ~796 (1975)
- (9) 拓植, 橋本, 松尾, ゴム協会誌. Vol. 49, No. 8. p. 643~647 (1976)
- (10) R. Lachend, Ann Inst Tech Batinn Trav Publics No. 347 p. 1~12 (1977)
- (11) N. I. Zorina, YA. A. Tsarfin, A. A. Karnishin, Z. H. Anal. Khim Vol. 32, No. 6 p. 1190~ 1194 (1977)
- (12) Sekikawa, Kuwata, Kadosaka, Morino, KANZEI CHUO BUNSEKISHOHO Vol. 19, p. 89~94 (1978)
- (13) ウクライナ共和国科学アカデミー編・西島靖訳, ポリウレタン (ソ連の研究報告集). 鐘渕紡績 KK 中央研究所 (1971)

初期ウエセックス小説

--近代我の源をもとめて(4)----

松 尾 保 男

〈昭和56年9月21日 受理〉

In Search of the Origin of Modern Self

Thomas Hardy had a strong influence on .modern English literature. One of its traits seems to have been the birth of modern self. There will be some discussion as to how it came into being.

YASUO MATSUO

トマス・ハーディ(1840—1928)は,石工の棟梁であった父の職業を継ぐため,十六歳のとき,教会建築家ジョン・ヒックス(John Hicks)に師事し,1862年から七年間ロンドンに出て,建築家アーサー・ブルムフィールド(Arthur Blomfield)の助手となった。次いで,都会生活と過労で健康を害し,郷里近くのウェーマスへ保養のため帰省した。ヒックス氏の後継者 G. R. クリックメイ(G. R. Crickmay)の助手としてそこで教会堂修復工事を手伝いながら,詩と小説に筆を染め始めている。

ハーディの処女作『窮余の策』($Desperate\ Remedies$)がそれで、70年の初めには実家のある上ボクハンプトン($Higher\ Bockhampton$)にひきあげ、その執筆に専念し、完成をまたずにコーンワル訪問に出発している。当地の St. Juliet 教会堂復旧作業が目的であったが、その教会の牧師夫人の妹 E. L. ギィフォード(Gifford)(のちのハーディ夫人)との出会いがあり、それに材を得て書いたのが第三作『青い目』($APair\ of\ Blue\ Eyes$)(1873)であった。

この二作の間に牧歌的な小説『緑樹の陰で』(Under the Greenwood Tree) (1872) が書かれている.

ハーディは,積極的な肯定は避けているが,これら初期三編のうち,特に第一作『窮余の策』と第三作『青い目』の主人公の建築家達は彼の自画像を形づくっている。『青い目』のスティーヴンは婚約の過程で自分の身分を明らかにする必要に迫られる。「私の父は……石工の棟梁で……私は十五歳になり……学校の先生からよい教育を受けたとき,その町の建築事務

所に弟子入りさせられた・鉛筆のつかい方が上手であったから」"他方『窮余の策』のエドワードは「ロンドンに出て、自分の職業で世に出る努力をしたい」(p.46)希望を抱いている青年建築家で「星菫派の詩を軽蔑し、シェイクスピアなら脚注にいたるまで余すところなく知り尽している・本当に彼自身が地味な詩人なのだ」(p.24)「既に詩を情熱的に愛好し、継続的に読み続け、それから自分で詩作をやっている・有益な仕事にふさわしい人を破滅させるのは主情的主題の詩を書く習慣だ」(p.47)と、自戒の弁まで読みとることができる・詩を作るより田を作れ、というところだが、主情的な詩を書き続けながら、有益な仕事として彼が選んだのは小説書きであった・

『青い目』執筆中に有力雑誌コーンヒルマガジンの編集長レズリー・スティヴン(Leslie Stephen)(ヴァージニア・ウルフの父)から認められ、その雑誌に第四作『俗塵の狂いをよそに』(1874)を発表してからは作家業に専念することになる。それを契機にスティヴンとの間に親交が結ばれ、『帰郷』(1878)の出版問題でひびがはいるまで、ハーディは彼から少なからぬ影響を受けている。

で、ハーディはどのような作品を書き始めたのか、直接彼の作品に語らせることにしたい。第二作『緑樹の陰で』でメルストック教会聖歌隊が恒例のクリスマス・イヴ賛美歌巡回演奏の打上げで、クリスマスの夜、ディックの家でダンスパーティが催された。その宴の席で「上品な趣味の」女主人アンの聞くにたえないところまで話が及び、彼女の制止するところとなった。こ

こでハーディは彼女の主人で、ディックの父ルーベンに 断然真面目顔で story-teller の心得を開陳させてい る.

アンの感覚をそんなに当惑させるような類の下品な特徴は、俺の考えでは、一つの取柄だぜ、それはいつも物語が本当な証拠だからな、そして、同じ理由でよ、俺は悪徳ぐるみの物語が好きなのさ、息子達よ、本当の物語には、すべからく下品な性質や悪徳が付きものだぜ、全くだ、もし話し手(story-teller)が本当の物語から、お行儀とか立派な行ないを手に入れることができるのなら、誰がわざわざ寓話なんぞつくりだすものか。(p.74)

上品な細君は、やっとてさ夫を卑しからぬ人にしてゆくには、自分の苦労がどんなものかどなたもで存知ありません、と嘆息している。当の作家ハーディにすれば、「下品な性質や悪徳が付きものの」「本当の物語」を書くのに四半世紀の間心血を注ぎ、『日陰者ジュード』(1895)で「時代を五十年先取りした」(同書p. 480)本当の話を書き、当時の「上品な趣味の」人々の偽善的な非難・中傷にあい、創作を断念せざるを得なかったのは、彼の「物語が本当な証拠」であるというほかない。

詩作の方が散文の創作に先行し、以後同時進行の形で創作活動が進められたという事情もあり、ハーディの初期の小説を考察するにあたり、彼の散文に脈うつ詩的資質から検討し始めるのが自然のようである.

1912年版『窮余の策』に付けられた序文によれば、ハーディはこの第一作以前に書きためていた詩が幾首もあり、当時詩として発表する意図もなく、散文に解体し、目的にかなえそうなのは随時利用している。「彼の小説作法模索の時代」(p. v) にあってはさもありなんことで、作品の芸術的効果を高めるうえで却って幸しているというべきである。これは第一作においてのみならず、彼の散文芸術すべてにあてはまる大きな特色の一つである。『緑樹の陰で』では、ヴァージニア・ウルフも指摘している通り、ファンシーの父に縁談をすげなく拒絶され、デックが返す言葉に窮していると、

静寂は、隣の森で梟から殺されている小鳥の声で破られただけで、その悲鳴は静かさの中にそれと混り合いもせず消えて行った。

(the stillness was disturbed only by some small bird that was being killed by an owl in the adjoining wood, whose cry passed into the silence without mingling with it) (p. 207)

このようにハーディの小説には, 感傷的情緒的散文 詩ばかりでなく, 硬質の, 彫琢された, いわゆるハー ドボイルドの文体を想わせるような詩人としての資質 が様々な姿を呈して裏打ちされている. 『青い目』に おける文学少女エルフライドをめぐる青年達とのコ ーンワル海岸までの徒歩,あるいは騎馬での散策, 「名無しの崖」での瞬時に浮かび来る天地宇宙の体験 がそうだし、薄い外衣一枚だけになり、下着でロープ を作り海上の崖に宙づりの青年を救う艶かな叙情があ る. 『帰郷』 冒頭のエグドンヒース, 四季を通しての ヒースの描写は英国散文芸術の一つの頂点をなすもの であるが、人間が愛憎のとりことなっている垣根の向う では「紫色のヒースの大きな谷が日を受けて静かにう ち震えていた」 (and, beyond, the great valley of purple heath thrilling silently in the sun) (p. 337) 『森林地の人々』では、何がしかの教育を受けたがた めに夫に選んだ当世風の医者先生に、みすてられた森 の娘グレイスは、自分に好意を寄せている幼馴染のリ ンゴしぼりウインタボーンの中に「秋の兄弟」を発見 し、彼の身辺に立ちこめるリンゴの甘い香りを胸一杯 吸いてみ、虚飾をなげすて、大自然に回帰してゆく条 りもハーディの詩魂の表白にほかならない.

父なし児を産まされた未婚の母テスが、授乳かたわら、生きて行くすべを求め、麦刈作業に精を出す、少女らしいなまめいた腕は間もなく切株で傷を負い、血に染まり、巻毛をたらしながら、単調だがカドリールのような仕草で働いていた。畑で働く女は畑の一部となり、周囲との境界がなくなり、彼女を取り巻く自然と同化する。そこには何の技巧も感じさせない詩情が人と自然との融合をうながしている。ハーディの詩的衝動は終生つきることがなく、彼の創作衝動も源はそこに発していた。

ハーディの第一作『窮余の策』から最終作『日陰者 ジュード』にいたるウエセックス小説は、地理的にみ て、円環を成して終結している。後者の主人公ジュー ドは、周知の通り、ウエセックス地方最北端に位置す るクライストミンスター(オックスフォード)まで北 上し、その大学都市で、満たされなかった意図、学問 欲と愛欲を胸に秘め、呪詛しながら息を引きとること になっている。

「窮余の策」の主要登場人物であるグレイ兄妹は、 そのクライストミンスターの北部の町ホクブリッヂで 父親の事故死にあい、遺産の決済で無一文に近い窮状 に立たされていた。 住みなれた町を後にし、ハーディ の立身州ドーセット州の海水浴場で有名なウエマス (作品ではバトマス――第三作までは地名は実名であったのを、1896年の序文にあるように、いわゆるウェセックス小説の地名に統一された)で兄は建築助手となり、妹のシシリアも仕事口を探す覚悟で南下してきた。

途中車窓からの彼等の風景観察を、ハーディは評し て、「子供の目で普通の景色を見れば、古い経験から 新しい感覚を引き出す魅惑的能力…を所有している証 拠である」(p. 18) という、彼のウエセックスの世界 は、十八歳の女の子の目を通して見たのが出発点とな っている. 小説, すなはち虚構であるから, 当然のこと であるが、ドーセットを中心とするウエセックス小説 の世界は,決して作家がその地方に住んで,おのれの 肉眼でとらえた現実の英国南部地方そのものではない。 十八歳の少女の眼とは、とりもなおさず、作者ハーディ 自身の心眼に映った世界で、それまでしきたりとして あった「古い経験から新しい感覚を引き出す魅惑的な 能力」――ハーディの想像力――のなかで結んだ世界 である. 変哲もない田園の生活から宇宙にまで伸びて ゆく様々な人間の営みは、ハーディのこの不滅な詩的 想像力でつむぎ出されたものである. ここにハーディ 芸術の特異性がある、換言すれば、彼の覚書が示す通 b,

カーペットを見るとき、一つの色をたどれば一つの 形、他の色をたどれば、他の形が現れるように、人生 においても、見者は、自分の個人的特質が自分を動か して観察させるそんな形を事物一般の中に見守り、そ れのみを描写すべきである。これが将しく「自然」に 達することである。それでも結果は決して単なる写真 ではなく、純粋に作家自身の精神の産物である。²⁾

バドマスの建築事務所に職を得た兄オウエンを通して妹シシリアは、兄と友達になった青年建築技師エドワードと恋仲となる。エドワードはロンドンに出て建築の勉強をしようと志を抱いていた。その留守中に、シシリアは住み込みの勤め先に現れた執事マンストンから求婚され、その二人の青年とシシリアをめぐる恋愛物語が『窮余の策』の骨子である。

しかし、シシリアが話相手役 companion をして住 み込んでいるナップウォーター屋敷の女主人オルドブ ライド嬢、執事マンストン、及びその妻などの不可解 な関係のなぞ解きに後半の焦点が当てられている印象 を受ける・

ハーディは、初めの習作『貧乏人と淑女』を出版社 Chapman Hall に送り、そこの出版顧問をしていた

ジオジ・メレディスの助言にしたがい、試作は原稿 のまま破棄し、新たに起稿したのがこの扇情的ミステ リーものであった。メレディスは「もっと複雑なプロ ットにして、純粋に芸術的な意図をもった小説」を試 みるように助言したのに、ハーディはそれを「あまり 文字通りに受け取り,極めて『扇情的』なプロット」3) にしたためであった. 失恋, 墜落死, 孤児, 私生児, 捨子、レスビアンまがいのベッドシーン、火事、焼死 の真偽、殺人、死体遺棄、二重婚の疑い、五条の橋上 の弁慶・牛若丸風の捕物劇、それに自殺などが、一部 崩壊の徴をみせはじめたナップウォーター屋敷を主舞 台に、網の目のようにはりめぐらされている. それに、 読者の推察力をかきたてる伏線が各所に施こされたゴ シック物語風のメロドラマである. ウェヴスターの凄 惨な劇『モルフィ公爵夫人』(c. 1614) と一脈相通じ る個所さえ散見される. この作品中の執事マンストン を筆頭に、いわゆる悪漢小説の系譜をハーディの諸作 にたどることができ、『テス』のアレックにまで及ん でいる.

『森林地の人々』に登場する医者フィッピアーズもその傾向を示す一人で、ハーディはその小説を出版した後、扇情小説 sensation novel について言及している。すなはち、そのような小説は、偶発性ではなく発展性による場合に、個人的な冒険等の物理的扇情主義ではなく、心理的 psychical 扇情主義で可能であて、両者の相違は、

物理的な場合では心理的結果はありふれたものとして看過されるので、冒険自体が関心の的であるのに対して、心理的な場合では、偶然性ないし冒険は内在的関心は無いものとみなされるが、五官 the fucaltiesに及ぼす影響が描写さるべき重要な事柄となる。

上記引用で psychical を心理的と訳したが、むしろ心霊的というべきで、精神科学では手の届かない不可思議な神秘的心理現象である。人間に宿るこの心的不可思議さが、ハーディにおいては、ドーセットの田園生活から現前してくる大自然の心象風景と詩的に呼応し合い、融け合ってハーディ文学の基調をなしている。

物理的要素を彼が作品から捨象しているかといえば、 全く逆である。しかし物理的な、つまり、偶発性によ る場合でも、心理的心霊的結果をもたらすように作用 するのが彼の特徴である。彼のどの小説も、今日から すれば、偶然の事件といったものが、通俗小説にさえ 見られないほどひんぱんに用いられている。偶然の一 致があまりにも多すぎる。それはあたかも「上昇志向 信仰」と呼べそうな志向性を備えている. これが究極にはハーディ芸術の形而上学を形成しているものである.

シシリアは自分の身辺におこる出来事があまりに符合しているのに驚き、兄の意見を求める。無関係の二つのことが不思議にも偶然一致することがあるもので、それでも人は「変なことに、たまたまかくかくしかじかのものが実は同じことであった」などというだけで、それ以上その事実には注目などしない。しかし偶然の一致には何等明らかな理由もなく、この様に三つの事柄が偶然一致すれば目に見えぬ媒介が作用しているに違いないと思われた。(p.167) 兄のウォーレンには(読者もそうだが)筋道の通った出来事だから驚くにはあたらず、ごく自然なことであるが、シシリアはやはり「摂理について年増の占者のように」(p.168) 不可解さを主張する。

ここでシシリアの人格描写について触れておけば、彼女はハーディ作品の女性の系列からすれば、トマシンやエリザベスやマーティのように、思うところはあっても結局は諦念に支配される人であった。ファンシーやバッシーバーやユスタッシアのような気まぐれのかたまりのような女性とは異ったタイプの女性として、第一作で既に性格付けの分極化が始まっている。

とてろで、いわゆる悪漢役の筆頭の位置にあるハルトンもこの心霊感応力を発現する. 呼び寄せた彼の細君が、たまたま泊りあわせた宿の火事で焼死したと知らされ、ライヴァルのエドワードに対し有利な立場におかれたのを摂理のしからしめたものだと信じ込み、ひざまずいて感謝する.

推理力を働かす世俗さは、特に感覚的性質と結合すると、極端な場合は、ある「存在」Being あるいは「人格者」Personality に魂を注ぎたいという人間の本能を抑えることができない。それはかたくなな時には「偶然」あるいはせいぜい「法」という呼び名を付けて片付けてしまう。マンストンは利己的に、非人間的に、しかし正直に、いいようもなくこの突然の災害に感謝した。三十年近くの間でその時はじめてベッドのわきで突然感情をほとばしらせてひざまずいた、(p. 209)

この宿命論的形而上学はウエセックスの自然環境,精神風土を得て初めて作品化されることができたのであろう。ウエセックスの世界では「偶然」がある「存在」「人格者」に昇華されていることに注目したい、利己的な動機からであるにしても、ある「存在」に魂を注ぎたいという本能を抑えることができないわけで、敬虔さとは程遠いが、ハーディのあの有名な詩「牛」

と,一瞬二重写しになってくる. クリスマス・イヴの 夜半おとなしい温和な牛がひざまずくのだという老人 の話とどこかで結び付いてくる.

ウエセックス小説は田園生活と切離しては考えられない。この第一作でも既にハーディ特有の自然描写が顕著で、それ以後の諸傑作の片鱗がうかがえる。なかでも、シシリアの恋人エドワードの祖父のリンゴしばり風景は『森林地の人々』のグレイスをまたずとも、無条件で読者を自然のふところにいざない、自然の豊饒さに酔わせてくれ、現代文明のすべての緊張から読者を解放してくれる魅力がある。

リンゴしばりの風情を自然の幸の一つとすれば、自 然の法則を無視するやいなや、あたかも悪意でも抱く が如く、われわれを不幸の渕に陥いれる力がその対極 にひかえている。ふとした焚火の不始末から、気付い た時にはすでに火の海と化していた彼の宿屋の火事の 描写も一流の筆力である。

しかし、ウエセックス小説で、ハーディは更に繊細な自然の働きがわれわれに作用しているのを感取させてくれる。一人身となったマンストンは、親切をよそおい、シシリアの病身の兄に物心両面にわたり便宜をはかってやり、籠落したうえで――この手口はアレックとテスの家族の間で再現される――妹を意のままにしようと図る。女の顔に動揺を見てとった彼は、機会をうかがい、二人で水車小屋の廃墟にたたずんでいた。足もとでは茂った草の下を水がどくどく流れていた。この自然は「植物界の感覚的野性」(p.251)を放っていた。この感覚はマンストンの潜在的官能に反応して彼の獣欲をそそっている。

他方、シシリアはどうかといえば、廃墟の「静けさが彼女を圧迫し、単なる受動的雰囲気に陥らせた。そこの湿気が彼女に残していた唯一の願いは、ただじっと立っていることだけであった。そこの風景のどうしようもない平旦さが、このような気質にはみなそうなのだが、空の下の単一の存在物と辛うじて同等であり、決して優るものではない、と感じさせた」(p. 251)

以前、マンストンのオルガンの音楽を聴いた時も、「その音楽の力は……彼女の行為と意図を彼女の判断の手からうばい、音楽自身の手の中につかまえた」(p. 153)こともあっていた。マンストンの接近に、シシリアは、見はるかす秋のかすみの湿地帯に見える「とぎれとぎれの生垣は……牧場のただ中に立ち、どこで始まり、どこで終っているか定かでなく、無目的で無価値であった。雑草がはびこり、マンドレイクで塞がり、その悲鳴が聞こえんばかりであった」(pp.251-2)のが彼女の意識下の心象風景となっている。彼女はついに手を引くことができずにいる。アレックと投

宿中のテスがエンジェルに出会った時のように、第一作でハーディの女性は早くも不条理の波間にただよわされている.「彼女は、目を閉じ、櫂なしで川を漂い下る舟人のような感じがした――行き先もわからずに」(p. 252)

ウエセックス小説のこの特徴と関連して、官能的色彩が濃厚であることが挙げられる。異性間のみならず、特にこの作品では、女性間で、自然のなかで宿命的に賦与された生あるものの性(さが)としての性が、小説の市民権を主張している。レスビアン的な要素を、巧妙なお膳立てにより、大胆に取り扱うなど、野心的な摸索のあとが読みとれる。第一作以来、小説家としてハーディがあまんじて受けた数々の非難・非謗のうち、大半が彼の性の取り扱い方をめぐってであったことを想うと、彼が人間性探求において、いかにこの性が避けては進めない一大問題として、彼の前に横たわっていたか想像に難くない。代表的現代作家の一人 D. H. ロレンスの注目を惹くにいたった真摯な創作活動がここに始まっている。

同時に、ハーディには、『窮余の策』で既に近代自 我についての考えが、概念的にしろ、去来し始めてい たことも指摘しておかなければならない。

先にみた通り建築技師修業時代をロンドンで過した ハーディは、時代の思潮に直接触れる機会があったが、 小説創作に当っては、都会的生活様式をそのままウェ セックスの世界に導入するのは避けている. 祖先伝来 の田園への侵入者として描かれているにすぎない。ハ ーディの小説では、農村の最下層の人々が主人公にな ることはなく、なにがしかの教養のある農地地主を含 む下層中流階級の者が多く, 今日のいわゆる自営業に たずさわる人々で構成されている。独立して自から事 業を営んでいても,農村社会の縦横の不文律のおきて にしばられ、それに従って生きてゆくのが当然の義務 とみなされている。人生をあるがままに受け入れてい た. この作品では生活様式の枠組の規範として「常 識」ないしは「共通感覚」が何度も現れてくる。第一 作から既に「『自我』以外に神はない」(p. 353) と, 酒の勢を借りた発言も聞えてはくるが、後期の小説に なると、『森林地の人々』では「全てが無である・世 界にあるのはただ『自我』と『非自我』があるのみだ」 (p. 58) とか, 『テス』のいわゆる「現代主義の痛痒」 (p. 162) が前景にせり出してくる。更に、D. H. ロレ ンスになるとすっかり日常化している。

友情,愛情あるいは人間愛といった道徳的人間性の 範畤を越えたところに,他者のはいりこめない個とし ての人間の本質があり,先に見た自然と人間との関係 ばかりでなく,人と人との間の関係がハーディの創作 活動のなかで重要な位置を占めてくることに注目したい、自我実現のための自己主張が、特に初期の作品では、希薄なのは、異性に対する愛が恋人のなかで成孰されるのを渇望しながら、農村社会の常識の枠をこえられず、現実を越えて観念化し、例の上昇志向信仰をうながす働きに転化される傾向にある。後期の小説においてすら『森林地の人々』でグレイスは事ある毎に純真無垢の「秋の兄弟」に生涯憧憬の念を失なわないであろうし、テスはストーンへンジまで来て観念し、来世でのエンジェルとの再会を希求している。シューも結局既成宗教に逃げ込んでゆく。

シシリアが、マンストンから結婚を迫られ、結局応ぜざるを得なかったのは、貧困の苦しさを免れるには「常識の命令に従え」(p.263)と説得され、本人も「常識に促されてマンストンと結婚する」(p.254)気持になっている。「この自分の自我放棄」(p.264)には、その代償として得られるものと比肩され得るだけの比重をハーディは与えていない。シシリアは求婚者に対して積極的嫌悪はいだかせられていないからである。従って、彼女の自我の声は真の自我主張の域にまでは達していない嫌いがある。作者は彼女の愛他的自己犠牲を「未来に対する故意の無関心」(p.254)であると明示している。シシリアは自分のこの故意の心のすりかえを、エドモンドの真意をのちに理解して改めて悟らされている。

「えゝ――社会に対する私の義務よね」彼女はつぶ やいた.「でも,あゝ,オウエン,すべての人に完全 に正直になるように私達の外的生活と内的生活とを調 整するなんて難しいことなの、大勢の人達の利益のこ とを思うほうが、自分一個の自我の満足のことより正 しいのでしょうが、その大勢の人達と、その人達への 義務が、自分自身の存在を通してのみ存在している、 と思うと, どんなことになるのかしら. 私達の知人達 が私達のことを気にして下さるかしら、たいしたこと はないのよ. 私の知人達のことを考えているの. あの 方達は、今(この件での私の邪な心弱さをみんな知っ たら)私を見て、陰気に笑い、私のことを非難するで しょうよ. そして多分, ずっと後になって, 私が死ん でいなくなったら、かっての私のものに以た、誰か他 の人の口調、誰か他の人の歌や考えごとが、私のよく 口にしていたものを想い出させ、そんなに性急に私を 非難したので, いくらかは心を傷めることでしょうよ. そして、ほんの一瞬立ちどまり、私のために溜息をつ き、『かわいそうな女の子』と思うでしょうよ。そん な風に思ってやることが私の想い出を大切にしている と信じてなのだわ. でもその人達は、そんなにして今

思っていることが、私が義務を果すばかりでなく、私 の存在の唯一の機会であったなんて,決して,決して, 理解などしないわよ、その人達にとっては、『かわい そうな女の子』というたったそれだけの言葉に簡単に おさまってしまう考えにしか過ぎないことが、私にと っては全生涯であった,なんてあの人達は感じないわ. 自分達のと同じように, 時間, ひと時, 特別なひと時, 希望と恐れ、微笑とささやきと涙に満ちた人生だった なんて、その人達にとって、自分の世界であったのが、 私には私の世界であったとか、私のその生涯で、私が その人達にどんなに気を遣ってやっていても、私がそ の人達にそうだとみえるだけの、ただそれだけの考え でとにしかすぎなかった, だとか感じることはないわ よ、誰も人様の本性のなかに、本当は、はいってゆく ことができないわ、それがとっても悲しいことなの| (pp. 275-6)

『緑樹の陰で』は『窮余の策』が出版された1871年3月から二、三ヶ月後の夏には書きあげられていた。(出版は1872年5月)いうまでもなく、題名はシェイクスピア作『お気に召すまま』第二幕からとられている。凝りにこった習作『窮余の策』とうってかわり、ハーディ本来の得意の境地をさぐり当てた作品となっている。

「森の居住者には、ほとんどあらゆる種類の木がそ れ自身の容貌と同様、それ自身の声を持っている」と れを冒頭の書き出しに、この最も牧歌的な小説は始ま っている. この作品は聴覚にうったえる描写に満ちて いる. 木々の声ばかりでなく, ふくろの餌食となる小 鳥の悲鳴は森の暗を稲妻のようにつんざき,物語の最 後は、ナイチンゲールの「かん高い、音楽的で、澄ん だ流れるような声」と、新婚夫婦とのもつれ合った三 重唱のフィナーレで終っている. ハーディの長編小説 に関する限り,一番音楽にあふれているのもこの作品 である. 不協和音も適度に配置されていて, 小説自体 が一曲を構成している印象を受ける。主題からして、 古から奏でられて来た、教区民から成る教会聖歌隊の 終焉と、それに代る新しい世代の一抹の不安を秘めた 新しい調べであり、それを担うべき人々の恋愛コメデ ィである. 星の降るクリスマス・イヴに、聖歌隊に加 わるべく森の小径をたどる村人のひなびた、それでも 快活な歌も一頁目から口ずさまれる.

> バラと百合 ラッパ水仙をもち 若者と娘が羊毛刈りに行く

それに新時代を告げるオルガンの音も教会に響く

これを視覚的におきかえれば, 色々の職業について いる合唱隊の、夜空を背景に行進する平旦な風情は、 「古代ギリシアかエトラスカの陶器に描かれた行例の 模様を想わせる | (p.5) 作品の副題も「オランダ派の 田園絵画」と付けられている. 本題も「初めは, もっ と適切で『メルストック・聖歌隊』The Melstock Quire と意図されていた」のを、「当時詩句を借り て題とするのが流行していた | 5 ので現在の題に改め られている.メルストック教会は、ハーディ家が所属 していたステンスフォード教会がモデルとして描かれ ている. ハーディは、この小説は「家族の肖像」では ないと否定しているが、「運送屋の家は、それと分る ほどに、ハーディ家のである. それにウィリアム・デ ューイ老人、ルーベン・デューイ、ディック・デューイ 及びマイクル・メリは、父トマス・ハーディ、息子ト マス・ハーディ, ジェムス・ハーディ及びジェムス・ ダートとメルストック教会ギャラリーの同じ席を使い, 同じ楽器で演奏」する設定になっていると伝えられて いる. 6 デューイー家と同じくハーディ家も音楽一家 であった. ハーディの妹は教会のオルガン弾きであっ た. 作家ハーディは三代目のトマス・ハーディで、教 会や舞踏会などでヴァイオリンをよくした。1896年に 付けた序文で、1840年(ハーディの生まれた年)前後 に「村のこのようなオーケストラ楽団間に共通してい た人物,風俗,習慣の,直接的で,かなり真実な肖像」 であることが明らかにされている.(p. v)

ハーディは1862年にロンドンに出るまでは故郷の上ボックハンプトンに住んでいた。彼自身も森に住む人人の一人であったわけで、州の首都ドーセットまで通学、通勤していた時代があった。当時の田園の状況は、ドーセットは「鉄道、電信、ロンドン発行日刊新聞」等と近代化されていたが、

そこに住んでいたのではなく、三マイル離れた寒村の羊飼いと耕作夫達の世界から毎日歩いて通勤していた。その村では近代的進歩はまだ驚異とみなされ、彼は田舎と都市の姿を奇妙に接近した並置状態で眺めていた。"

「窮余の策」では鉄道電信等は小説のいわば小道具として日常化されていたが,第二作はそれより10数年,上記ハーディの青年時代からは約一世代,昔に遡った時代が取り扱れている.町から三マイル離れた寒村に近代化の波が打ち寄せて来る様が垣間見える.しかし題材は文明化に関する問題というよりむしろ当時の文化の危機であり,精神的宗教的変革であるだけに,目に見えぬ影響のほうを重視すべきである.教会内部に

端を発しているからである.

メルストック教会の前任牧師は「洗礼盤に水がたまらない」(p.92)のにも無頓着で勤まるほどの寛大な人柄であったが、新任のメイボルド牧師は赴任早々とがめだて、早速職人を呼びにやる。キャビネットオルガンを所有していた。教会委員の一人シャイナーからオルガン奏者が教区にいることを一度ならず耳打ちされたこともあり、自分でも気付いていたので、ヴァイオリン編成の教会聖歌隊と入れ替えようと図った。策動したというべきであろうか、そのオルガン演奏者というのは「私は、牧師様でも四十歳以下の人なら考え方を操ることができると思いますわ」(p.139)と明言してはばからない若い美人教師であった。

聖歌隊廃止の通知を受けた村民楽士たちの中には、新任牧師批判の声もあがる。しかし楽長格のウィリアム老人とその息子の運送屋は、牧師については自分達に「選択の余地がなく、あるがままに受け入れるより他ない」(p.91)と達観している。せめて次のクリスマスシーズンまでの延命策を、今日のいわゆる団体交渉的な方式で建議するが、ハーディの狙いは、会談にユーモアを盛り込むことに主眼をおいている。メイボルド氏は期間を折半し、マイクルマスまでとし、楽員たちも「次の世代に席をゆずる」(p.115)ことでめでたく折り合っている。

この聖歌隊は、元来、教区民と宗教行事とを「霊的な感動」(p.72)で結び付ける絆の役割を果していたにもかかわらず、この初期の小説ではそれ以上この問題は掘り下げられずに終っている。ただその表面をなでただけである。

若い世代には「新しい音楽」(p.72) として迎えられたが、オルガン導入の裏には女性がいることを察知した楽士達は、現実の宗教の堕落ぶりを鋭く浮き彫りにしている。

それじゃ、音楽なんぞ女の二の次で、他の教会委員なんぞシャイナーの二の次で、牧師様なんぞ教会委員の二の次であり、それで全能なる神様はどこにもござらん。(p. 117)

教会オルガン初演の日、旧楽士達は、教会には行かず、木の実捨いにでも行こう、と思っているのを、長老格のウィリアム老人からいさめられ、しぶしぶ出席している。「新しい音楽」の演奏はそれなりに評価されている。「初めおずおずと鍵を二、三回たたき、心もとないタッチが過ぎると、彼女の演奏は目立って正確になり、終りの方では朗々と奔放になった」が、古い歴史をもつ楽士達の判断では、「彼等が奏でていた

もっと淳朴な調べのほうが、彼女が楽しく弾いている ぎっしり詰った和音や間奏曲よりも、彼等の古い教会 の淳朴さともっとよく調和していた」(pp. 229—230) 従って、作者の立場は、作品内では、心情的には古き に傾むく気配は読みとれても、表面上評価すべきは公 平に評価していることになっている。それでも、1896 年版の序文では改めて彼の見解を明らかにしている。 「これらの教会楽士たちを、一人のオルガニストと入 れ替えたのは遺憾に思う」、管理運営の面では有利で あっても、

その改革は聖職者の公然の目的を台なしにする傾向 にあり、直接の結果として教会行事への教区民の関心 をそぎ、消失させている. (p. v)

『窮余の策』と比べると『緑樹の陰で』は伸びのびとした感じを受けるが、ここでも前作同様「常識」が田園生活を支配する因襲の枠組になっている。ファンシーの義母は「常識」を取り戻しさえすれば正常で、村人達から魔女と目されているエリザベスは「常識のある様子」をしてファンシーを安心させ、「呪いは常識でかけ」(p.215) てやる。新婦が結婚式で新婚夫婦の付添いの並び方を当世風にしようと注文しても常識の前で後退し、親の時のやり方を踏襲する。

音楽一家のデューイ家は、祖父、両親、それにディックを頭に子供達と三世代が同居していた。その家風も常識的な、つまり地域社会の共通感覚に色濃く染まっていた。

ファンシーの人となりを理解しかねたディックは父に 意見を求める. 親身な考えが親身なほど, 過熱した青年を満足させるはずがなく,「ばかな, 父さんは, 世間の人 (common world) がいっていることを繰り返すばかりじゃないか. いうことなすこと, たったそれだけだ」と焦っても, 大人の常識の世界は泰然としている.「世間とはな, ディック, 物事にはなんにでも分別があるんだぞ, 分別がとってもね, 本当に」(p.143) この抑えのきいた精神風土は, ハーディ独特の諧謔でほぐされ, 昔のアーデンの森を彷彿させる.

他方,ハーディの創作意欲は,抑制の下で横溢し,はけ口を求めている。創作活動の門出に当って,彼独得の想像力は,従来の文学が生み出せなかった世界,目を閉じてきた領域を,明るみに出そうと輝いていた。

『緑樹の陰で』において、ファンシーから『日陰者 ジュード』のシューに至る、ハーディの気まぐれな、 それでも魅力にとんだ数々の女性創造や、結婚生活で、 過去の男女間の出来事を秘めたままにしておくべきか 否かという問題提起等が既に始まっている。両方とも ウエセックス小説展開のうえで大きな要素となっている. しかし, それは女性に限定されているのではなく, 彼の視野の中には, その女性像と呼応した男性像もはっきりとらえられている.

ディックは人は結婚すると、どうしてこんなにロマンスに盲目であるのかしらといぶかった。もし自分があの可愛い、手の付けようのないファンシーを妻にしたら、自分達は自分の父母のように「情熱」にこんなにひどく現実的で引込思案には決してなるまいと確信していた。最も異常なことは、自分の知っている父親達母親達は自分の父母同様みんな引込思案であるということだ。(p. 78)

現実の親たちがそうであったというのではなく、当時までの文学の世界が結婚後の男女間の「情熱」Passion (大文字は作者) については沈黙を守ってきたのを批判し、今後の自分の文学展望をハーディが明示したのだと受け取るべきであろう。大いなる情熱宣言であった。

[注]

- 1) Thomas Hardy: A Pair of Blue Eyes Macmillan. London (Pocket Edition) pp. 80—1. (以下この版からの引用はすべて本文中に頁を示す)
- Florence Emily Hardy: The Life of Thomas Hardy Macmillan. London. 1962. p. 153.
- 3) 同書, pp. 62-3.
- 4) 同書, p. 204.
- 5) F. B. Pinion: A Hardy Companion Mac-millan, London. 1968. pp. 20-1.
- 6) 同書, pp. 20-1.
- 7) The Life of Thomas Hardy 前掲書 pp. 31-2.

参考文献(追加分)

Virginia R. Hyman: Ethical Perspective in the

Novels of Thomas Hardy

Kennikat Press Corp. Port

Washington, N. Y. 1975.

る宗派間の分裂を克服することの可能性は完全になくなった。

北ドイツの小国家ブランデンブルクもまた興隆期に入った。その国は、ホーエの開始を意味したのである。の開始を意味したのである。カーロッパの近代史をリードすべきであった。精神的ならびに文化的な観点からカーロッパの近代史をリードすべきであった。精神的ならびに文化的な観点からントおよびイギリスなどの諸国が前面に進出した。そして、それらの諸国が今やントおよびイギリスなどの諸国が前面に進出した。そして、それらの諸国が今やントおよびイギリスなどの諸国が前面に進出した。スエーデン、ニイデルラ

いたのである。
セン公国との合併(一六一八年)によって、将来の政治的発展のための土台を築セン公国との合併(一六一八年)によって、将来の政治的発展のための土台を築それと関係のあるクレーフェ地方の獲得(一六一四年)によって、コンツォレルン王朝のルター派からカルヴァン派への改宗(一六一三年)によって、北ドイツの小国家ブランデンブルクもまた興隆期に入った。その国は、ホーエ北ドイツの小国家ブランデンブルクもまた興隆期に入った。その国は、ホーエ

争に干渉したにすぎなかったのである。

やコラな苦境におちいった皇帝は、さきに一旦罷免した最高司令官ヴァレンシュタインをふたたびよび戻すことを余儀なくされるにいたった。そこで、ヴァシュタインをふたたびよび戻すことを余儀なくされるにいたった。そこで、ヴァシュタインをふたたびよび戻すことを余儀なくされるにいたった。そこで、ヴァシュタインをふだだがよび戻すことを余儀なくされるにいたった。そこで、ヴァシュタインをふだだがよび戻すことを余儀なくされるにいたった。そこで、ヴァシュタインをふだだがよび戻すことを余儀なくされるにいたった。そこで、ヴァシュタインをふだだがよび戻すことを余儀なくされるにいたった。そこで、ヴァシュタインをふただがよがでは、おきに一旦罷免した最高司令官ヴァレン

帝によって探知された後、罷免され、殺害された(一六三四年)。センと秘密の交渉をすすめるなど独自の政策を追求していた。が、そのことを皇ヴァレンシュタインは、そのころ、主人である皇帝に内密にスエーデンやザク

物語』の中でこの戦争のおそろしい悲惨さを描写している。
物語』の中でこの戦争のおそろしい悲惨さを描写している。
物語』の中でこの戦争のおそろしい悲惨さを描写している。
や、スペインの軍勢もまた、カトリック側を援けるべく南ドイツの戦場に来今や、スペインの軍勢もまた、カトリック側を援けるべく南ドイツの戦場に来今や、スペインの軍勢もまた、カトリック側を援けるべく南ドイツの戦場に来

力へと成長を遂げた。それは、とりわけ、宰相として為政の衝にあったリシュリの地位を継承したルイ十三世のもとで、フランスはヨーロッパ大陸での最大の勢をもって国内の宗教上の争いを和解に導いたアンリ四世が殺害された後、支配者戦争の最終的局面はフランス軍の侵入によって決定された。ナントの寛容勅令

軍の戦力を追いつめることに成功したのである。

東の戦力を追いつめることに成功したのである。

東の戦力を追いつめることに成功したのである。

東の戦力を追いつめることに成功したのである。

東の戦力を追いつめることに成功したのである。

東の戦力を追いつめることに成功したのである。

東の戦力を追いつめることに成功したのである。

東の戦力を追いつめることに成功したのである。

東の戦力を追いつめることに成功したのである。

に対して大きく発言することができたのである。て、フランスは、その終始弱められることのなかった潜在力によって、事の決定遺言』の中で云い遺した政策を継承した。そこで、戦後処理のとり決めにさいしリシュリューの死後もまた、その後継者たるマザランは、偉大な先輩が『政治

承認した。

承認した。

李和交渉は五年以上もつづき、ミュンスターでフランスとの間に、オスナブリッカで淡は五年以上もつづき、ミュンスターでフランスとの間に、オスナブリッカで淡まれた。

予備的和約では、スペインは北部ニイデルラントの独立を使の短が創設された。

帝国議会の構成員たる諸侯に対しては、その領邦としての産認され、それが改革主義者に対しても拡大された。スエーデンは帝国議会の議員として前ポンメルン、ヴィスマールおよびエルベ・ヴェーゼル・オーデル川の頂として前ポンメルン、ヴィスマールおよびエルベ・ヴェーゼル・オーデル川の頂として前ポンメルン、ヴィスマールおよびエルベ・ヴェーゼル・オーデル川の頂として前ポンメルン、ヴィスマールおよびエルベ・ヴェーゼル・オーデル川の真として前ポンメルン、ヴィスマールおよびエルベ・ヴェーゼル・オーデル川の真として前ポンメルン、ヴィスマールおよびエルベ・ヴェーゼル・オーデル川の真として前ポンメルン、ヴィスマールおよびエルイデルグルクのためには選帝との近に、その間に、オスナブリュックでスエーデンとの間にそれぞれ交渉が行われた。ミュンスターとオスナブリュックでスエーデンとの間に、オスナブリュックでスエーデンとの間にそれぞれ交渉が行われた。

いて、住民の人口の減少、経済と財政の崩壊という現象が生じた。ドイツにおけしく弱められた。帝国のほとんどすべての領域やハプスブルク家の世襲領内にお外国の勢力が結びつく可能性が増大したことによって、帝国の戦闘力はいちじるに弱められ、制限されることになった。ドイツの帝国議会の構成員たる諸侯達と、永年にわたる争乱の結果、ハプスブルク家のドイツ皇帝としての権力はしだい

を整新に合うないが、イーン、これは、、・・・)を見りま可さな思いにしてない。メンに軍隊を進入させた。ところが、その直後にかれは歿した。マティアスは、大公マキシミリアンやフェルディナント(二世)の影響のもとで

収せる土地財産をもって報酬が与えられた。・・フォン・ヴァレンシュタインに対しては、没間皇帝によって忠実にまもられた。そして、ヴァレンシュタインに対しては、没らしめることを正しいと考えるようになった。この考え方は、ベーメンの反乱のト・フォン・ヴァレンシュタインの指揮下にあった独自の軍隊をその対抗勢力たマキシミリアンの勢力が非常に増大したので、皇帝は、ベーメン貴族アルプレヒプロテスタントの同盟はおのずから解体した。バイエルン公にして選帝侯たるプロテスタントの同盟はおのずから解体した。バイエルン公にして選帝侯たる

対してはあらゆる干渉を放棄することを強いられた。
対してはあらゆる干渉を放棄することを強いられた。
対してはあらゆる干渉を放棄することを強いられた。
対してはあらゆる干渉を放棄することを強いられた。
対してはあらゆる干渉を放棄することを強いられた。
対してはあらゆる干渉を放棄することを強いられた。
対してはあらゆる干渉を放棄することを強いられた。
対してはあらゆる干渉を放棄することを強いられた。

皇帝側の最高司令官ヴァレンシュタインの流星のごとき出現の後には、直ちに

った。 結果、憤慨したヴァレンシュタインはベーメンのギッチン城にひっ込んでしまエルンの選帝侯マキシミリアンはヴァレンシュタインの解任を強く求めた。そのそのあわただしい破滅が生じた。レーゲンスブルクでの選帝侯会議の席上、バイ

の勢力が介入を開始しつつあった。側に復せしめるべきことを宣言した。が、今や、スエーデンというあらたな外国ウ条約(一五五二年)の後プロテスタントに改宗した聖職者の領土をカトリックその間、皇帝は、一六二九年の三月六日、復帰勅令を公布し、かつてのパッサ

とに傾き、アルトマルク条約で六年間の休戦をとりつけるにいたった。 ポーランド側を支援したが、フランスの外交はむしろスエーデン側を援助するこ のスエーデン・ポーランド戦争の間の外交上の紛糾であった。この戦争で皇帝は カール五世の敵対者であったヘッセンの地方伯フィリップの曽孫でもあった。 かれは、ブランデンブルクの選帝侯ゲオルク・ヴィルヘルムの義兄弟であり、また、 ツのプロテスタントの諸侯家と親戚関係のつながりがあるとの共感の念が生じた。 ドイツのプロテスタントの境遇がひどくおびやかされているという、また、ドイ の兵力と武器とをもって救援していた(一六二八年)。それに加えて、 は、すでに、ヴァレンシュタインに攻囲されたシュトラールズントをスエーデン 海領域でのスエーデンの優越的支配を拡大することであった。それゆえに、かれ ト海岸に確立するのを阻止すること、ドイツ内に拠点を得ることによってバルト イツの問題に干渉することを決意した。かれの主要な動機は、皇帝の権力がバル 成果を収めた後、その比類のない軍事力に自信をもつグスタフ・アドルフ王はド る国王グスタフ・アドルフ(一六一一~三二)によって獲得された。このような のインゲルマンランド(一六一七年)とリーフランド(一六二九年)も、 ランドは一五九五年にすでにスエーデン領であったが、ひきつづきバルト海東岸 スエーデンは十六世紀末以来バルト海周辺領域の指導的勢力となった。エスト スエーデンのドイツに対する介入の序曲をなした出来事は、一六二六~二九年 かれの中に、

ルン方面へと押し進んだ。軍を送った。スエーデンの軍勢は北ドイツを征服し、ライン地域を通ってバイエ軍を送った。スエーデンの軍勢は北ドイツを征服し、ライン地域を通ってバイエ年一月、フランスはスエーデン王との間の支援条約に調印した。イギリスも支援とザクセン選帝侯国は多少のためらいを示した後、それにしたがった。一六三一スエーデン軍のポンメルン上陸(一六三〇年七月)により、ブランデンブルク

ドイツの国土を舞台にしてのカトリックとプロテスタントという二つの宗派の

い』を参照されたい。)翌一六一二年に、力を奪われた皇帝は歿した。ととを強制した(一六一一年)。(グリルパルツァーの『ハプスブルク家の兄弟争とにより、その兄に対し四○万グルデンの年金を代償にベーメン王冠を放棄するを承認せねばならなくなった。さらに、マティアスは、首都プラハを占領するこ一六○九年には「特許状」をもってベーメンやメーレンに対しても宗教の自由等

もつことになった。
おつことになった。
をつことになった。
をつことになった。
をの地位に昇り、かれに対して重大な影響力をは皇帝の名代としてブリュッセルにあった。ついで、一五九三年、兄の皇帝からは皇帝の名代としてブリュッセルにあった。ついで、一五九三年、兄の皇帝からは皇帝の名代としてブリュッセルにあった。ついで、一五九三年、兄の皇帝からは皇帝の名代としてブリュッセルにあった。ついで、一五九三年、兄の皇帝からは皇帝の名代としてブリュッセルにあった。

一六世紀の末には、カトリック側の勢力がふたたび強化されるというあらたなりによっていちじるしく弱められた。その結果、古来の教会の側の対抗運動(「反によっていちじるしく弱められた。その結果、古来の教会の側の対抗運動(「反によっていちじるしく弱められた。その結果、古来の教会の側の対抗運動(「反によっていちじるしく弱められた。その結果、古来の教会の側の対抗運動(「反によっていちじるしく弱められた。その結果、古来の教会の側の対抗運動(「反になった。とではじめて、教会内の争いに対してふたたび明白な立場を占めることになっまとではじめて、教会内の争いに対してふたたび明白な立場を占めることになっまとではじめて、教会内の争いに対してふたたび明白な立場を占めることになっまとではじめて、教会内の争いに対してふたたび明白な立場を占めることになったのである。だが、それまでのさまざまなゆきがかりに縛られていた皇帝は、ルター派の等族に対して多くの譲歩をせざるをえないという状況にたちいたった。ター派の等族に対して多くの譲歩をせざるをえないという状況にたちいたった。ター派の等族に対して多くの譲歩をせざるをえないという状況にたちいたった。ター派の等族に対して多くの譲歩をせざるをえないという状況にたちいたった。

っぱら攻撃的な政策を追求した。避しようとした。これに反して、ひとりカルヴァン派のファルツ選帝侯のみはも避しようとした。これに反して、ひとりカルヴァン派のファルツ選帝侯のみはもれてしだいに守勢に立つことになった。かれらは、むしろ、大きな権力闘争を回派の帝国等族は、カトリック側の精神的・政治的な勢力挽回の気運に押しまくら衝突においては、宗教上ならびに権力政治上の推進力がともに作用した。ルター

ことに成功した。 ことに成功した。 ことに成功した。 ことに成功した。 には、イギリス王女エリザベスとの結婚により、外国の支援を得る ルベルクの選帝侯フリートリヒ五世は、そのナッサウ・オラアニエン家との親縁 ト等族も、ザクセン選帝侯を除きこの同盟に加入した。同盟の指導者たるハイデ ロテスタント諸君主が「同盟」Union を結び、ついで、北ドイツのプロテスタン ロテスタント諸君主が「同盟」Union を結び、ついで、北ドイツのプロテスタン

ィナント(二世)は、すでにスペインの援助の約束を得ていた。皇帝と教皇の支えは鞏固なものであった。その上、帝位継承者たる大公フェルデ国等族達をも連繫した「同盟」Liga を結成した(一六〇九年)。かれらに対するキシミリアンは、南ドイツのカトリック司教達、さらには他のカトリック的な帝それに対して、カトリック陣営もまた戦線を組織しはじめた。バイエルン公マ

仰の問題が組み合わされていたのである。 サントとの間のたたかいであった。しかし、そこには勿論、プロテスタントの信ーメンの優越せるプロテスタント等族とその王たるハプスブルク家のフェルディーメンの優越せるプロテスタント等族とその王たるハプスブルク家のフェルディがのははsbriefe の侵害をめぐる争いからおこった。それは、最初のうちは、べ戦争は、いわゆる二民族居住地たるベーメンにおいて、一六〇九年の「勅許状」

る。枢機卿のクレーズルが宥和的な態度をとるようよびかけたのに反して、皇帝ハンガリーおよびオーストリアの等族達はこのたたかいに超然としていたのであての貴族の蜂起は、当初は勿論ベーメンに限定されたものであった。メーレン、

分を付与することを止め、固定的年金や総督などの地位へのチャンスを与えるとり方と完全に相反する態度を示した。すなわち、その兄弟達に対して領土の相続ないての職務への使命感を等閑に付したまま、もっぱら一私人として精神的な好をしての職務への使命感を等閑に付したまま、もっぱら一私人として精神的な好をしての職務への使命感を等閑に付したルドルフ二世(一五七六~一六一二)は、をの選出を達成することができた(一五七五年)。その翌年に皇帝は歿した。への選出を達成することができた(一五七五年)。その翌年に皇帝は歿した。

いう配慮の仕方を一貫して示したのである。

世の死後空位となったフランスの王位に即いた。そこで、――フランスの影響力 ランドは一人の選挙王をもつ貴族共和国となった。しかし、 成された元老院と「地方使節の部屋」 Landbotenstube とから成り立っていたポ 国と統合されていたこのポーランド王国は選挙制君主国となった。貴族により構 ポーランドでは一五七二年にヤゲロ王家が断絶したが、それ以来リトアニア大公 ころみは失敗に帰した。 選ばれた。当時ポーランド王に選ばれることを企図した皇帝マキシミリアンのこ のもとで――ジーベンビュルゲン侯のシュテファン・バトーリがポーランド王に は、この新しい王はポーランドを見捨て、アンリ三世として、その兄シャルル九 家のアンリが選ばれた(一五七三年)。かれは、「アンリ箇条」Articuli Heinricia 者として対立した。フランスの外交はきわめて効果的であり、その結果ヴァロア の息子であるオーストリアのエルンスト大公とヴァロア家のアンリとが王位侯補 的な影響を与えることを企図した。ヤゲロ朝の断絶後、皇帝マキシミリアン二世 さいして、フランスやドイツ皇帝の政策は、新しい王の選出に対して不断に決定 ーランドの等族議会 sejm は、つぎつぎと新しい王を選んだ。このような選挙に この皇帝のもとで、ハプスブルク家のポーランド政策もあらたな段階に入った。 ポーランド貴族の特権を拡大することを誓約した。そこで、 はやくも数か月後に

イスキに助けられて戴冠都市のクラクフを占領し、マキシミリアンの軍を潰走さランスの政策に支援されてそれを成し遂げた。かれは、ポーランドの大宰相ザモしかし、そのこころみは失敗し、対立侯補たるスエーデンの王子ジグムントがフの弟マキシミリアン大公のためにポーランドの王位を獲得しようとこころみた。シュテファン・バトーリが一五八六年に歿したとき、皇帝ルドルフ二世は、そ

なった。のパリとストックホルムとの間の偉大な外交政策上の同盟の序曲としめたところのパリとストックホルムとの間の偉大な外交政策上の同盟の序曲との干渉を導き、次いでナポレオン時代にいたるまで大ヨーロッパ政策を確固たらブルク家に対抗して協力したことは、三十年戦争でのドイツの国土に対する共同ポーランドの王位をめぐるたたかいにおいて、フランスとスエーデンがハプス

皇帝ルドルフ二世は生涯を通じて妻をめとらなかった。かれは、錬金術や占星を流されるにいたったのである。

いたため、ルドルフはまず最初にオーストリアに対する支配を放棄し、ついで、さい、マティアスがそれぞれの地の等族に宗教の自由を保証するという政略を用トリアおよびメーレンを放棄するよう武力をもって強要した(一六〇八年)。そのその後、マティアスは、皇帝である兄ルドルフに対して、ハンガリー、オース

集団――は追放されるととはなかった。 集団――は追放されるととはなかった。 集団――は追放されるととはなかった。 集団――は追放されるととはなかった。 集団――は追放されるととはなかった。

まず第一に教会の争いを和解へと導いた。アウグスブルク信仰箇条(Confessioドイツ帝国において、アウグスブルクの宗教和議(一五五五年)は、何よりも国王カルロス二世(一六六五~一七〇〇)のもとでもつづいたのである。がたいものとなった。そして、その傾向は、生涯を通じて病気がちであった次のがたいもの戦争の経過とともに、スペイン勢力の衰退化の傾向はいよいよおおい

宗教改革は、ドイツの全地域――上ライン、上シュヴァーベンやバイエルン公して永続的な平和の達成ではなく、単に一時的な休戦にすぎなかったのである。和議から除外された。すなわち、次の時代に速かに証明されたごとく、それは決者達と同等になった。これに反して、「改革主義者(カルヴァン派)」はこの宗教Augustanaの支持者達は、その宗教の執行において、帝国法上古来の教会の支持

カルヴァン主義(ヘルヴェティア信仰箇条)が優勢であった。 しにはルター主義(アウグスブルク信仰箇条)が弘まったが、東ハンガリーでは革主義の信条が弘まった。ベーメン、オーストリア、上ハンガリー、西ハンガリがルター主義を受け容れた。両ファルツ(ラインファルツ、上ファルツ)では改がルター主義を受け容れた。両ファルツ(ラインファルツ、上ファルツ)では改がルター主義を受け容れた。ボイツでは、二三の聖職諸侯のみが古来の教説を固持国の領域の外にまで――にひろがった。それはベーメンやハンガリー地方におい

家の所領はその三人の息子に分けられた。

家の所領はその三人の息子に分けられた。

家の所領はその三人の息子に分けられた。

家の所領はその三人の息子に分けられた。

家の所領はその三人の息子に分けられた。

家の所領はその三人の息子に分けられた。

帝侯団から除外しようとの企図も失敗に帰した。できなかった。同様にまた、カルヴァン主義的なライン・ファルツの選帝侯を選事をもなさず、宗派間の和解をはかろうとのこころみも何の成果もあげることが教会の革新運動はもっとも広範な展開を示した。新しい支配者はそれに対して何マキシミリアン二世(一五六四~七六)のもとで、ドイツ帝国の領域における

はその夫との間に一人の王位継承者たるフェリペ三世を生んだというだけにとどプスブルクの両系統を統合するという希望を開くかに思われた。しかし、アンナナとスペイン王フェリペ二世との結婚――王子ドン・カルロスの死後――は、ハマキシミリアン二世の王朝的政策は一応上首尾であるかにみえた。その娘アン

ってはじめてスペインとの間に休戦条約が結ばれた。 の息子のモーリッツが独立戦争を上首尾に遂行した。その後、一六○九年にな の息子のモーリッツが独立戦争を上首尾に遂行した。その後、一六○九年にな そして、オラアニエン家のウイレムはホラント、ゼーラント両州の総督として防 で、オラアニエン家のウイレムはホラント、ゼーラント両州の総督として防 には、かれらによって、スペインの支配からの公式の独立が宣言された。 ヴェルアイセル、ドレンテ、フリースラント)は、ユトレヒト同盟を結成した。

解放として歓迎されたのである。

面して一つの新しい「メスティーソ」住民を形成するという事態が生じたのであいず、オ系原住民が根絶されずに保存され、かれらがスペイン系の移住民達と混ようにして、スペインの植民帝国では、英語的な北アメリカの場合とは異り、イ教とヨーロッパ文化の普及も、同様にまたこの地方の繁栄に影響を及ぼした。か教とヨーロッパ文化の普及も、同様にまたこの地方の繁栄に影響を及ぼした。か期がなされ、原住民を守るための法律が公布され、実際に施行された。キリスト用がなされ、原住民を守るための法律が公布され、実際に施行された。キリスト用がなされ、原住民を守るための法律が公布され、実際に施行された。キリスト用がなされ、原住民を守るという事態が生じたのであります。

二七年には用意した三隻の船をスペインからウルム人アムプロジウス・ダルフィ州)を与えられた。バルトロメオス・ヴェルザーは皇帝の顧問に任ぜられ、一五より、その大きな借入金のための抵当としてヴェネズエラの海岸地域(カラカスいう事態をもたらした。アウグスブルクの豪商たるヴェルザー家は、カール五世スペインとドイツとの王朝間の関係は、ドイツ人をも海外植民に関与させると

ヴェルザーは死刑に処せられたのである。には、スペインの植民地官庁はヴェネズエラの行政を掌握し、それによって若きには、スペインの植民地官庁はヴェネズエラの行政を掌握し、それによって若生企図は、もはや束の間の間奏曲たるにすぎぬものであった。はやくも一五四六年ンガーの指揮下にあったヴェネズエラへと派遣した。しかし、このような植民の

でいったのである。 といったのである。 といったのである。 といったのである。 といったのであり、このことにより彼女は、メアリー世としてイギリスの分離政策に対する逆行のこころみともいうべく、彼女とカトリック主義の擁護者たるスペイン正太子フェリペとの結婚によって、古来の教会立法は廃止された。 とのとなる筈であった。ヘンリー八世とエドワード六世の教会立法は廃止された。 をのとなる筈であった。ヘンリー八世とエドワード六世の教会立法は廃止された。 すっの最後の拠点たるカレーは失われた。が、その年にメアリー世とは病歿した。 を行った。しかし、彼女はそれを拒絶し、当時それがスペインの覇権に対するイギリスの自主独立性の主張を意味したところの国教会的な分離主義の道をすすんずリスの自主独立性の主張を意味したところの国教会的な分離主義の道をすすんでいったのである。

ていなる対立関係が生じた。イギリスの海賊は、その大胆な遊撃戦によってスペインに帰り着いたにすぎないのである。 インに対して反乱をおこした北部諸州を支援した。最後に計画された、一六〇隻 の艦隊によって二万人の侵入軍をイギリスに上陸させ、イギリス本土を征服する の艦隊によって二万人の侵入軍をイギリスに上陸させ、イギリス本土を征服する ことをめざしたフェリペ二世のこころみは、イギリス船の襲撃や突然の嵐に阻ま の艦隊によってスペインと国教会主義のイギリスとの間には大 ていなる対立関係が生じた。イギリスの海賊は、その大胆な遊撃戦によってスペイ いなる対立関係が生じた。イギリスの海賊は、その大胆な遊撃戦によってスペイ いなる対立関係が生じた。イギリスの海賊は、その大胆な遊撃戦によってスペイ には大

ロレンツォ・デル・エスコリアルを建設した。 ドの近くに、次代以降のスペイン王の墓所となったヒエロニムス派修道院サン・るというその位置によって選ばれたのである。また、フェリペ二世は、マドリーまではセヴィーリアが首都であった)。それは、イベリア半島の幾何的な中心にあまではセヴィーリアが首都が移されたことによって意義あるものとなった(それった都市マドリードに首都が移されたことによって意義あるものとなった(それったインの歴史にとって、フェリペ二世の治世は、それまであまり重要でなかスペインの歴史にとって、フェリペ二世の治世は、それまであまり重要でなか

きが不利に作用しはしまいかとの懸念を表明しているのである。は、息子のマキシミリアンがローマ王に選ばれたとき、そのプロテスタントびい政策をこころみたことなどはその一例といえる。が、それにもかかわらず、かれはなく、プロテスタントに大巾な譲歩と歩み寄りを示すという仲介的、宥和的な際的な傾向を示した。宗教上の争いにさいして、決してカトリック主義一辺倒で際的な傾向を示した。宗教上の争いにさいして、決してカトリック主義一辺倒では、息子のマキシミリアンがローマ王に選ばれたとき、そのプロテスタントびい東ではに、プロティーの表演を表明しているのである。

防衛、財政)のために次のようなあらたな行政機構を設置した。のために永続的な組織作りを行った。かれは、三つの古典的な所管事項(外交、のために永続的な組織作りを行った。かれは、三つの古典的な所管事項(外交、フェルディナント一世は、ドイツ帝国の領域内のハプスブルク家の領土の行政

① 皇帝を議長とする宮中会議 Hofrat.

(3) 宮廷官房 Hofkammer.

へと拡大していったのである。 へと拡大していったのである。 へと拡大していったのである。 へと拡大していったのである。 の地からハプスブルク領の他の地域 をそれぞれ領有することになった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと結 をそれぞれ領有することになった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと結 をそれぞれ領有することになった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと結 をそれぞれ領有することになった。そして、その軸書をはじめて内オーストリア、カールが内オーストリア(シュタイエルマルク、ケルンテン、クライン) はいたった。そして、その軸書は、その地からハプスブルク領の他の地域 をそれぞ敢でするにいたった。そして、その地からハプスブルク領の他の地域 をそれぞれでするにいたった。そして、その地からハプスブルク領の他の地域 をそれぞれでするにいたった。その地からハプスブルク領の他の地域 となった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと結 なった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと結 なった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと なった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと なった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと なった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと なった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと なった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと なった。この、ヴィッテルスバハ家の王女マリアと なった。この、ヴィッテルスバハないのである。

第四章 反宗教改革と三十年戦争 (一五五六~一六四八)

スのメアリ、フランスのエリザベス、オーストリアのアンナという四人の異れるれた人物であったということをよくえがいている。ポルトガルのマリア、イギリ君主ではなかった。むしろルートヴィヒ・ファンドウル Ludwig Pfandl やチャ実際には決してシラーらの叙述であやまり評価されてきたようなおそろしい専制実際には決してシラーらの叙述であやまり評価されてきたようなおそろしい専制すのときから父王の代理としてスペインの統治を行っていたのである。かれは、才のときから父王の代理としてスペインの統治を行っていたのである。かれは、フェリペ二世が公式に即位したのは二十九才の年であるが、事実はすでに十七フェリペ二世が公式に即位したのは二十九才の年であるが、事実はすでに十七

てはおよそ理解できぬことである。妻からの愛がかれに寄せられたということは、かれのすぐれた人間性をぬきにし

成するにいたった。

おき支配者は巨大にしてしかも保ちつづけることの困難な遺産を相続した。それするにいたった。

が、対抗勢力たるフランスとのたたかいが再開された。サン・カンレて、まもなく、対抗勢力たるフランスとのたたかいが再開された。サン・カンレた。そして、そのことによって、かれは、宗教戦争の勃発に伴うフランスの国した。そして、そのことによって、かれは、宗教戦争の勃発に伴うフランスの国した。そして、そのことによって、かれは、宗教戦争の勃発に伴うフランスの国した。そして、まもなく、対抗勢力たるフランスとのたたかいが再開された。サン・カンして、まもなく、対抗勢力たるフランスとのたたかいが再開された。サン・カンして、まもなく、対抗勢力にるフランスとのたたかいが再開された。サン・カンして、まもなく、対抗勢力にあった。

に反し、フェリペ二世は、そのことをニイデルラントで達成し得なかった。最後には追放によって――国民の宗教的統一をふたたび樹立することができたのフランスの王権が、――最初は抑制によって、ついで制限づきの寛容によって

その年に、北方の七州(ホラント、ゼーラント、ユトレヒト、ゲルデルン、オー五七九年)により、南方の諸州がふたたび国王の支配を承認するよう動かした。しかし、ついで、総督のアレッサンドロ・ファルネーゼは、アラスの条約(一

の土地という理由でトリエントが選ばれた。後の公会議。その会場には、帝国直属の司教区の中から、イタリア的な言語文化後の公会議。その会議(一八七〇年)の開催以前に開かれたカトリック教会の最この公会議は以上のような事情で実際に開催された(一五四五~六三)。――第

に宛てた手紙の中で、かれは、今後は宗教上の争いの問題に煩わされたくないとは宛てた手紙の中で、かれは、今後は宗教上の争いの問題に煩わされたくないとはずることができず、神学上ならびに信仰上の分裂の硬化という好ましからざるが、かれば、事態を神学の面からではなく政治的な必然性という面からながめようなわけで、事態を神学の面からではなく政治的な必然性という面からながめようなわけで、事態を神学の面からではなく政治的な必然性という面からながめようなわけで、事態を神学の面からではなく政治的な必然性という面からながめようなわけで、事態を神学の面からではなく政治的な必然性という面からながめようとする皇帝の政策の上からすれば、この公会議はまさに大失敗であった。このようとする皇帝の政策の上からすれば、この公会議はまさに大失敗であった。れてしまった教会の統一を、帝国政策という権力的手段をもってふたたび回復されてしまった教会の統一を、帝国政策という権力的手段をもってふたたび回復されてしまった教会の統一を、帝国政策という権力的手段をもってふたたび回復されてしまったができず、神学上ならびに信仰上の分裂の硬化という好ましからざる成するともいわず、態度を一切明確にしなかったのである。フェルディナント保証するともいわず、態度を一切明確にしなかったのである。フェルディナント保証するともいう意欲をも完全に対した。

一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。 の一一般に認められるようになった。 の一一般に認められるようになった。 の一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。 一一般に認められるようになった。

メランコリーの傾向(母ジョアンナからの遺伝)などさまざまな要因があった。した。かれのそのような決意の背後には、深い幻滅感、不断に悪化していく健康、勢望と領土をもつハプスブルク家の家父としての歴史の表舞台から退こうと決意皇帝は、ついで熟慮の上、みずからの自由な意志をもって、ヨーロッパ最大の

(一五五八年までは)政治的な事柄への関心を失うことはなかった。 いっぱいったのである。一五五五年の十月、かれはニイデルラントの統治を息子として、そのような理由から、それまでに担っていた数多くの地位から少しづっそして、そのような理由から、それまでに担っていた数多くの地位から少しづったのである。一五五五年の十月、かれはニイデルラントの統治を息子をして、そのような理由から、それまでに担っていた数多くの地位から少しづったして、そのような理由から、それまでに担っていた数多くの地位から少しづったして、そのような理由から、それまでに担っていた数多くの地位から少しづっ

どによって妨げられ、失敗に帰し去ったのである。スに阻止され、それに加えて未解決に終ったドイツの宗教改革やトルコの脅威なということができる。このようなこころみは、とりわけライバルとしてのフランということができる。このようなことろみは、とりわけライバルとしてのフランという目標において、皇帝のヘゲモニかれの治世は、帝国と教会を同盟させるという目標において、皇帝のヘゲモニ

しては緊密に連合した。
しては緊密に連合した。
しては緊密に連合した。
しては緊密に連合した。

世界語となり、その状態は十七世紀の半ばにフランス語によって代わられるまで的な国際法学(ヴィトリア、ヴァスケス、スワレズ)がおこった。スペイン語は指導的国家となった。イベリア半島の後期スコラ学派の業績を基盤にして、学問にはいて、スペインの歴史とその文化的生活はまさに豪奢ともいえる程の充実ぶりを示し、繁栄した。文学(セルヴァンテス、ローペ・デ・ヴェーガ、カル実ぶりを示し、繁栄した。文学(セルヴァンテス、ローペ・デ・ヴェーガ、カル実ぶりを示し、繁栄した。文学(セルヴァンテス、ローペ・デ・ヴェーガ、カル東ぶりを示し、繁栄した。文学(セルヴァンテス)がおこった。ヨーロッパを政当時のスペインは、卓越した行政と巨大な軍事力とによって、ヨーロッパを政当時のスペインは、卓越した行政と巨大な軍事力とによって、ヨーロッパを政

の潜在意識の中に生きていたものを表現したからである。響を与えた。なぜかというと、かれは、これらの小冊子の中で、全ドイツの人々かれは、三冊の小冊子を公刊したが、それはドイツの世論に途方もなく大きな反名な論題を掲示した後、その教説の撤回を要求されたが、拒絶した。一五二〇年、

皇帝カールは、しばしば外交上の面倒な事柄に巻き込まれたため、この宗教上の対立をふたたび統一状態にひき戻すのが自己の義務であるとの考えをいるとの意識に充たされていた。それゆえに、かれは、帝国法という手段をもっはキリスト教世界の統一を再建し、それを擁護すべき宗教上の義務を委託されてとして帝国と教会の統一という中世的な観念にきわめて忠実であり、また、皇帝として帝国と教会の統一という中世的な観念にきわめて忠実であり、また、皇帝といるとの言義に死亡という問題の解決に全力を出し切ることができなかった。が、かれが念頭の争闘という問題の解決に全力を出し切ることができなかった。が、かれが念頭の争闘という問題の解決に全力を出し切ることができなかった。が、かれが念頭の争闘という問題の解決に全力を出し切ることができなかった。が、かれが念頭の争闘という問題の解決に入れている。

現せんとのかねてからの目標にかなり近づいたかのようにみえたのである。 であるのがれることの可能性が生じてきた(レーゲンスブルクでの国会―――プロテスタント諸侯に対する国外追放措置。同年、双方の側の軍隊がドナウ地域において相対し、ついで新教側に属したザクセン公モーリッツは皇帝側に移った。おいて相対し、ついで新教側に属したザクセン公モーリッツは皇帝側に移った。おいて相対し、ついで新教側に属したザクセン公モーリッツは皇帝側に移った。おいて相対し、ついで新教側に属したザクセン公モーリッツは皇帝側に移った。おいて相対し、ついで新教側に属したザクセン公モーリッツは皇帝側に移った。おいて相対し、ついで新教側に属したがクローガルベルクでの国会―――プロテスタント諸侯産やシュヴァーベン地方の帝国直属都市に対して政治的いた多くのドイツの諸侯産やシュヴァーベン地方の帝国直属都市に対して政治的いた多くのドイツの諸侯産やシュヴァーベン地方の帝国直属都市に対して政治的いた多くのドイツの諸侯産やシュヴァーベン地方の帝国直属都市に対して政治的である。

に反対の意向を表面するにいたった。ハプスブルク伝来の現実主義的な考え方からカール五世のキリスト教的普遍主義がに反対するバイエルン王権などである。また、弟のフェルディナントなども、出すことになった。それは、教皇権、カトリック的な等族層の不信、皇帝権の優出すことになった。それは、教皇権、カトリック的な等族層の不信、皇帝権の優しかし、このような権力充実化の傾向は、皇帝に対するあらたな敵対者を生みしかし、このような権力充実化の傾向は、皇帝に対するあらたな敵対者を生み

リア、ベーメン、ハンガリーの首都となったのである。 リア、ベーメン、ハンガリーの首都となったのである。 リア、ベーメン、ハンガリーがで見られている。 はすでにふれた通りである。さらに、同年、フェルディナントは、ベーメンととはすでにふれた通りである。さらに、同年、フェルディナントは、ベーメンと国会の開催時に、皇帝カールがその本来の権利のかなりの部分を弟に譲渡したと国会の開催時に、皇帝カールがその本来の権利のかなりの部分を弟に譲渡したと国会の開催時に、皇帝カールがその本来の権利のかなりの部分を弟に譲渡したと国会の開催時に、皇帝カールがその本来の権利のかなりの部分を弟に譲渡したといい。 リア、ベーメン、ハンガリーの首都となったのである。

でいる。 である。 である方の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 対立がつづいた。宗教上の争いの問題についても、皇帝と王弟との間には望まし 対立がつづいた。宗教上の争いの問題についても、皇帝と王弟との間には望まし 対立がつづいた。宗教上の争いの問題についても、皇帝と王弟との間には望まし 対立がつづいた。宗教上の争いの問題についても、皇帝と王弟との間に永い間意見の 皇帝の地位を確保しようとの計画をいだいていたので、両者の間に永い間意見の 身立がつづいた。宗教上の争いの問題についても、皇帝と王弟との間には望まし からざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 がのでる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 対立がつづいた。宗教上の争いの問題についても、皇帝と王弟との間には望まし からざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 対立がつづいた。宗教上の争いの問題についても、皇帝と王弟との間には望まし からざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 がらざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 からざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 がらざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 がらざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 がらざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 からざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 からざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 からざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の信 からざる意見の相違があった。フェルディナントの方には、むしろルター派の問題により のである。というないで、一方には、ないので、一方には、ないのにないでは、ないのにないでは、ないのにないでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないでは、ないのでは、ないでは、ないのでは、

なった。マ王にえらばれ(一五三一年)皇帝の名代としてドイツの国会を指導することにマ王にえらばれ(一五三一年)皇帝の名代としてドイツの国会を指導することに四一年には市内に砲声がきかれるようになった。その間フェルディナントはロー一五二九年、トルコ軍がはじめてウィーンの近郊に出現し、一五三一年と一五

以後十年もの永きにわたって公会議が開催されることになったのである。(一五五二年)において、一時的な仮協定をとり結ばねばならなかった。そして、トは、――それ以前にかれが用意していた全政策の基盤の上に――パッサウ条約り、ふたたび悪化した。皇帝はインスブルックへと逃亡し、弟のフェルディナンドイツ国内の状態は、一五五二年にザクセンのモーリッツが謀叛したことによ

戦闘再開の準備をはじめた。守する意志なき旨を言明し、そのライバルたるハプスブルク家との間のあらたな断念した。捕虜生活から釈放された後、かれは直ちにこのマドリードの和約を遵ワ一世はマドリードの和約を結び、それによってブルグントとイタリアの領有をに拡大せんとの侵略的企図をもつことがなくなった。一五二六年には、フランソ

第二の戦争(一五二七(二九)のさいには、かつては皇帝に味方をしたイギリ系約の中で再三にわたって強化・更新された。

人々はフランス語を語っているのである。人なは、教養ある旧世代の人が居住し、このような過去の遺産で生活している。今なお、教養ある旧世代のでは、実際のところ、ほとんど一九一四年まで、ヨーロッパ人とはフランス人のでは、実際のところ、ほとんど一九一四年まで、ヨーロッパ人とはフランス人のでは、実際のところ、ほとんど一九一四年まで、ヨーロッパ人とはフランス人のでは、実際のところ、ほとんど一九一四年まで、ヨーロッパ人とはフランス人の地方では、実際のところ、ほとんど一九一四年まで、ヨーロッパ人とはフランスは、教世紀にわたり、スルタンとの間のこのような協力関係によって、フランスは、教世紀にわたり、

きなかった。大を主張したにもかかわらず、イタリア支配のための足がかりをつかむことはで大を主張したにもかかわらず、イタリア支配のための足がかりをつかむことはでなかったので、それぞれが旧状を維持するだけに終った。フランスはその勢力拡第三の戦争(一五三六~三八)は、両者ともに他を打倒するに足る程強力では

カール五世は、スペインの海軍力の支援のもとに海賊の巣であるチュニスやア

た(一五四一年)。チュニス市を屈服させた。これに反して、アルジェに対する第二の作戦は失敗しチュニス市を屈服させた。これに反して、アルジェに対する第二の作戦によってろみをもすすめた。一五三五年に、かれは、軍艦による海上からの作戦によってルジェを征服することによって、地中海域での海賊の災害を根絶するということ

るまで生きのびることになったのである。ナポレオンの攻撃を受けて騎士団長の りの一片として、一七九八年にナポレオンがエジプト遠征の途次この島を占領す たマルタの騎士達は、そのガレー船隊をもって海賊に対するたえまのないたたか スに占領され、今日にいたるまでイギリス海軍の重要な根拠地としてとどまって ホムペシュが降服し、島は一時的にフランス領となった。しかし、ついでイギリ いをつづけることになった。かようにして、この騎士団は、まさしく中世の名残 せようとした。そこで、その大部分がヨーロッパのカトリック系貴族の出であっ 季任したのである。かれは、このような義務を以後の世紀においても忠実に守ら き受けるという封相当の義務とひきかえに、騎士団に対してマルタ諸島の支配を カール五世は、一五三〇年、海賊やトルコとの不断の戦争を自己の使命として引 およそ二世紀の間、騎士団の団長はその地に座を占めていたのである。ところが であったヨハネ騎士団は、聖地を失った後はロードス島を占有し保特していた。 関連においてながめられなければならない。十字軍時代の三大宗教騎士団の一つ られ、保持することになったという事実も、以上のような皇帝の地中海政策との 五二二年、ロードス島がトルコの手に落ちたため、騎士団は根拠地を失った。 また、そのころヨハネ騎士団が皇帝からマルタ諸島をあらたな所領として与え

カール五世は、その偉大なヨーロッパ政策において注目すべき成果をあげたにカール五世は、その偉大なヨーロッパ政策において注目すべき成果をあげたにカール五世は、その偉大なヨーロッパ政策において注目すべき成果をあげたにかを与えたのである。

マルティン・ルター(一四八三~一五四六)は、一五一七年十月三十一日に有

ディナント一世の所有に帰したのである。 でオナントー世の所有に帰したのである。 (ハンガリー相続への道を開くことになった一つの重要な王朝間結婚が行われた。すンガリー相続への道を開くことになった一つの重要な王朝間結婚が行われた。すいガリー相続への道を開くことになった一つの重要な王朝間結婚が行われた。 すいガリー相続への道を開くことになった一切なが政治的利得をかちうるとになった。 そして、ハンガリーとベーメンの若を全化されるにいたった。トルコの侵入にさいして、ハンガリーとベーメンの若を全化されるにいたった。トルコの侵入にさいして、ハンガリーとベーメンの若を全化されるにいたった。トルコの侵入にさいして、ハンガリーとベーメンの若を全化されるにいたった。トルコの侵入にさいして、ハンガリーとベーメンの若を全化されるにいたった。トルコの侵入にさいして、ハンガリーとベーメンの両王国は、カール五世の弟フェルディナントとの間の婚儀が執り行われ、それとともに王位についての相互の継承権が安全化されるにいたった。トルコの侵入にさいして、ハンガリーとベーメンの両王国は、カール五世の弟フェルとになった。そして、ハンガリーとベーメンの両王国は、カール五世の弟フェルとでは、カール五世の弟フェルとで、アンガリーとベーメンの両王国は、カール五世の弟フェルとで、アンガリーとで、アンガリーとでもない。

国家の誕生の年となった。政治的関心を不断に東方や東南方に向けさせようとするハプスブルク家のドナウ政治的関心を不断に東方や東南方に向けさせようとするハプスブルク家のドナウ対してブルグントの遺産を維持する責任を引き受けてはいたものの、その独自のドイツの帝冠の保持者として帝国政策を追求し、帝国の西方辺境ではフランスにかようなわけで、一五二六年は、勿論まだドイツ帝国の中に深く繋留され、

した世界国家たるの地位にふさわしい程のスケールを求めて展開された。 カール五世のヨーロッパ政策は、まず最初に、ハプスブルク家があらたに獲得

第三章 カール五世時代

めて知り合うことになったのである。
めて知り合うことになったのである。
めて知り合うことになったのである。
めて知り合うことになったのである。
のて知り合うことになったのである。
のて知り合うことになったのである。
のて知り合うことになったのである。

で、一五一九年には、――勿論、選帝侯の会議に対する軍事的圧力とフッガー家カール五世は、はやくも十六才でスペイン王(カルロス一世)となった。つい

年でろからのことである。

年でろからのことである。

年でろからのことである。

年でろからのことである。

年でろからのことである。

年でろからのことである。

皇帝カール五世は、世界政策をめぐるフランスとの対立に直面した。この争いの世論から大きなおどろきをもって迎えられた。 皇帝カール五世は、世界政策をめぐるフランスとの対立に直面した。この争いの両側から釘抜きではさみこまれているような状態となった。そこで、フランスたったとき、フランスは、まさしく圧倒的なハプスブルク世界帝国によって東西間の結婚によってオーストリア、ブルグント、スペインの統合が実現されるにいたったとき、フランスは、まさしく圧倒的なハプスブルク世界帝国によって東西間の結婚によってオーストリア、ブルグント、スペインの統合が実現されるにいたのである。フランス・トルコ間の同盟成立の事実は、キリスト教的ヨーロッパにのである。フランス・トルコ間の同盟成立の事実は、キリスト教的ヨーロッパにのである。フランス・トルコ間の同盟成立の事実は、キリスト教的ヨーロッパにから対抗といる。 世紀の東京は、キリスト教的ヨーロッパにから、この争いはルイ十二世時代(一四九八~一五一五)には一時中断されていたが、フランソはルイー五世は、世界政策をあぐるフランスとの対立に直面した。この争いの世論から大きなおどろきをもって迎えられた。

れた。

の学のでは、一切のでは、一切にあたる上部テッシンの谷はそのまま保持さなった。しかし、今日のテッシン州にあたる上部テッシンの谷はそのまま保持さなかが結ばれ、スイス連邦は一旦占領したミラノ公国を明け渡さねばならなくし、ついで一五二五年、マリゲナノの戦いでフランスに敗れた。その結果恒久的い、スイス連邦は立場を変え、最初はフランスに対抗してロムバルディアを征服い、スイス連邦は立場を変え、最初はフランスに対抗してロムバルディアを征服で、一つでは、一つでは、一つでは、一つでは、一つでは、一つでは、

大するにいたった。 その後、カール五世とフランソワ一世との間の争いは、次の三つの戦争へと拡

史にとって一つの区切りをなす出来事であり、その後スイスはもはや周辺の地域り、スイス連邦は北イタリアの地を引きはらった。このときの敗北はスイスの歴のパヴィアでの皇帝の勝利をもって終った。フランソワ一世は皇帝側の捕虜とな最初の戦争(一五二一~二六)は、フランスやスイス連邦に対する一五二五年

やくも対外的な攻撃を敢行しうるだけの実力を有するにいたったのである。 な動きであった。そのようなわけで、その後イギリスとの間の百年戦争(一三三 な動きであった。そのようなわけで、その後イギリスとの間の百年戦争(一三三 くの小国家に分裂し、帝国の勢力が完全に色あせてしまったのに対し、フランス

リア全域を一時的に支配下におき、ナポリの地を掠取するという偉業を成し遂げの軍事的侵略が開始された。その迅速な侵攻活動により、シャルル八世は、イタシャルル八世(一四八三~九八)の登極とともに、イタリアに対するフランス争いの序幕をなすものであったといえる。争いの序幕をなすものであったといえる。シャルル八世(一四八三~九八)の登極とともに、イタリアに対するフランス争いの序幕をなすものであったといえる。

交によって据えられた基盤の上に建設されたものということができる。胆な企図を有した。しかし、そのかれが推進した数々の事業も、父の粘り強い外五一九)は、その父フリートリヒ三世とは異り、きわめて活発な精神の持主で大当時の人々から「最後の騎士」とよばれたマキシミリアン一世(一四九三~一の間の戦場となった。

この時代には、スペインもその国家的統一を遂行した。

た。だが、それ以来十年の間、上イタリア一帯はフランスとハプスブルク権力と

ーリアの征服がそれにつづいた。
 ーリアの征服がそれにつづいた。
 ーリアの征服がそれにつづいた。
 ーリアの征服がそれにつづいた。

ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。
ーリアの征服がそれにつづいた。

とカスティリアの女王イサベラとの結婚によって、一四六九年には二大王国が統アラゴン(サラゴサを首都とするエブロ川周辺の領域)の王フェルディナント

である。それに対して、新世界に力強いスペイン植民帝国が成立し、そこで発掘された豊富な銀の生また北アメリカにおいても、スペインの植民地の基礎が据えられた。かようにしまた北アメリカにおいても、スペインの植民地の基礎が据えられた。かようにしまた北アメリカにおいても、スペインの植民地の基礎が据えられた。かようにしまた北アメリカにおいても、スペインの植民地の基礎が据えられた。かようにしまた北アメリカにおいても、スペインの植民地の基礎が据えられた。かようにしまた北アメリカにおいても、スペインの植民地の基礎が据えられた。かようにしまた北アメリカにおいても、スペインの植民地の基礎が据えられた。かようにしまた北アメリカにおいても、スペインの植民地の基礎が据えられた。かようにしまた北アメリカにおいても、スペインの植民地の基礎が据えられた。かようにしまされた。かは、半島の再征服事業、そしてとりわけポルトガルにつづくその海外では直ちにスペイン権力の重要な財源となった。

弟の、のちの皇帝フェルディナント一世である。とになった。この結婚から生れた二人の息子が兄のカール、のちのカール五世とどになった。この結婚から生れた二人の息子が兄のカール、のちのカール五世とび海外のスペインの領土はブルゲント・ハプスブルクの領邦集団と統合されることリアン一世の息子たるフィリップ美公と結婚したことにより、ヨーロッパおよひとり遺されたゆううつな娘ジョアンナの所有に帰した。そして、彼女がマキシナントとイサベラとの間に生れた他の子供達のすべてが死に絶えたことにより、ナントとイサベラとの間に生れた他の子供達のすべてが死に絶えたことにより、

キシミリアン一世のもとで、一五一六年、ハプスブルク家にとって将来のハ

٤,

う行政の中心地とともに保有することになった。することになった。アルベルト系は上・低オーストリアをウィーン、リンツといすることになった。アルベルト系は上・低オーストリアをウィーン、リンツといロル)を城都グラーツとともにうけつぎ、また、帝国西南部所在の本地をも併有域におけるハプスブルク家の領邦複合体(ケルンテン、シュタイエルマルク、チ域におけるハプスブルク家の領邦複合体(ケルンテン、シュタイエルマルクス地レオポルト系の始祖は、アムベルク条約(一三七八年)によって東アルプス地

にしてドイツ王たるフリートリヒ三世の領有に帰した。一四五七年にアルベルト系は死に絶え、その領邦は、レオポルト系出身の皇帝

第二章 世界国家への上昇

た先見の明ある計画に基く四つの政略結婚であった。へと上昇せしめる条件をなしたのは、十五世紀から十六世紀への移行期に行われ、ハプスブルク家をしてドイツ帝国での指導的地位から偉大なヨーロッパ的権力

市狭く高い頭蓋、隆起した下くちびるをもつ突出した下顎などのハプスブルク家でも、かれは生粋のハプスブルク人であった。何はさておき、かれにおいては、そして粘り強い外交家であった。その外貌においても、権威主義的な感覚においーツに居住せるハプスブルク人は無口で慎重な性格の持主で倹約な家政管理者、一のにおり、リートリヒ三世(一四四○~九三)によって開始された。この、グラであったフリートリヒ三世(一四四○~九三)によって開始された。この、グラであったフリートリヒ三世(一四四○~九三)によって開始された。この、グラであったフリートリヒ三世(一四四○~九三)によって開始された。

独得の容貌上の特徴がひときわ目立っていた。

フリートリヒ三世は、はやくも、王家の政治的伝統に対する意識と感覚とを印まる五つの言葉の頭文字をつづればAEIOUということになり、その文の内容は当時からすでに二様に解されていた。すなわち、イタリア語では「オーストリアは全世界を支配する」 Austriae est imperare omne universum. という風にアは全世界を支配する」 Alles Erdreich にあられた。「全世界はオーストリアのもとに従属化される」 Alles Erdreich ist Österreich untertan.

gerant alii, Tu felix Austria nube ! coハプスブルク家は、政治的に重要な婚姻関係を開拓することによって、そのいプスブルク家は、政治的に重要な婚姻関係を開拓することによって、そののである。「すばらしい縁組を己がものとせる汝幸運なオーストリアよ」 Bellaのである。「すばらしい縁組を己がものとせる汝幸運なオーストリアよ」 Bellaのである。「すばらしいる」といる。「すばらしいる」といる。「すばらしいる」といる。「すばらしいる」といる。「すばらしいる」といる。「すばらしいる」といる。「すばらしいる」といる。「すばらしいる」といる。「すばらしいる」といる。「すばらしいる」といる。「すばらしいる」といる。「すばらいる」といる。「はいる」といる。「すばらいる」といる。「する」といる。「する」といる。「する」といる。「する」といる。」といる。「する」といる。「なる」といる。「する」といる。「する」といる。「する」といる。「する」といる。「なる」といる。「する」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なるる」といる。「なる」といる。「なる」といる。「なるる」といる。「なるる」といる。「なるる」といる。「なる」といる。」といる。「なるる。」といる。「なるる。」といる。」といる。「なるるる。」といる。「なるるる。」といる。「なるる。」といる。」とい

語が優勢であった。 一型というシャルル豪胆公が一四七七年にスイス連邦軍と戦ってナンシーで で、フランスのヴァロア家の親戚たるシャルル豪胆公がフランスの言語 で、フランスのヴァロア家の親戚たるシャルル豪胆公がフランスの言語 で、フランスのヴァロア家の親戚たるシャルル豪胆公がフランスとの永年に がたるたたかいを通じて一つに統一化したこのブルグントの諸領邦は、北方では なった。フランスのヴァロア家の親戚たるシャルル豪胆公がフランスとの永年に がたるたたかいを通じて一つに統一化したこのブルグントの諸領邦は、北方では で、フランスのヴァロア家の親戚たるシャルル豪胆公がフランスとの永年に が優勢であった。

敵対する立場に立つことになった。選挙された弱い皇帝をもつドイツ帝国が数多十三世紀以来徐々にヨーロッパ最強の政治勢力へと上昇しつつあったフランスにブルグント公の諸領域を領有したことにより、ハプスブルク家は、おのずから、

の中でもっとも重要な存在となった。世の治下において、ベーメンは、ルクセンブルク王家の財産として帝国内諸領邦がハプスブルク領の東アルプス国家に対してかなりの優越性を有した。カール四めから予想されていたわけではなかった。最初の間は、豊かなベーメン王国の方

の官房用語を設定するという前代未聞の企図を決定した。
ドイツが未だ有しなかった一つの首都、一つの制度、固定的な帝国諸官庁、一つドイツが未だ有しなかった一つの首都、一つの制度、固定的な帝国諸官庁、一つ上に選ばれ、一三五五年の一時的なローマ訪問の間ローマ皇帝の冠を受けた。か王に選ばれ、一三五五年の一時的なローマ訪問の間ローマ皇帝の冠を受けた。かルクセンブルク家出身のカール四世(一三一六~七八)はベーメンに生れ、パルクセンブルク家出身のカール四世(一三一六~七八)はベーメンに生れ、パ

存在が十分に認められていないというのは遺憾なことである。めた支配者として歴史家達から関心をもたれているのにもかかわらず、この王のえられてはいない。イタリア遠征を行ったかつての王達が王国の勢力を増大せしこの王は、ドイツの歴史記述の中では、本来受けるに値する程の高い評価を与

有効であった。 有効であった。 有効であった。 有効であった。 有効であった。 有効であった。 有効であった。 有効であった。 自己により、ドイツ帝国の首都たらしめようと企図した。 のようと企図した。 のボーメン地方の首都たるプラハを堂々たる都市に整備する を創設した。 のボール四世は、このベーメン地方の首都たるプラハを堂々たる都市に整備する 有効であった。

ールシュタインなどの都市を建設した。により、教会的な領域の上にも強められた。かれは、また、カールスバードやカウシッツ・ブランデンブルクの獲得)。かれは、結婚によってハンガリーとも結びウジッツ・ブランデンブルクの獲得)。かれは、結婚によってハンガリーとも結びウシッツ・ブランデンブルクの獲得)。かれは、結婚によってハンガリーとも結びカール四世は領土拡大政策においても同様に成果をあげた(上ファルツ・低ラ

ある。また、かれをチェコ民族の王とみなすことも、かれをズデーテン・ドイツあったかという問いは、いずれも歴史の真実に反するがゆえに愚問というべきでこの支配者が果してより多くベーメンの王であったか、それともドイツの王で

さに当然のことながら超国民的な存在だったのである。タリア語、ドイツ語、チェコ語を自由に操ることのできるこの支配者こそは、ま人の王と主張することと同様に歴史の事実に反することである。フランス語、イ

「ベーメンの父、神聖ローマ帝国の偉大なる継父」とよばれたカール四世の人「ベーメンの父、神聖ローマ帝国の偉大なる継父」とよばれたカール四世の人「ベーメンの父、神聖ローマ帝国の偉大なる継父」とよばれたカール四世の人「ベーメンの父、神聖ローマ帝国の偉大なる継父」とよばれたカール四世の人

世しめるにいたった重要な原因の一つとみなされるべきであろう。 世しめるにいたった重要な原因の一つとみなされるべきであろう。 世しめるにいたった重要な原因の一つとみなされるべきであろう。 世しめるにいたった重要な原因の一つとみなされるべきであろう。 世しめるにいたった重要な原因の一つとみなされるべきであろう。 世しめるにいたった重要な原因の一つとみなされるべきであろう。 世しめるにいたった重要な原因の一つとみなされるべきであろう。 世しめるにいたった重要な原因の一つとみなされるべきであろう。 世しめるにいたった重要な原因の一つとみなされるべきであろう。 世しめるにいたった重要な原因の一つとみなされるべきであろう。

ア諸領邦の共通の支配者なのであった。 オーストリア世襲領におけるハプスブルク家の君主は、のちのプロイセン王のその領域に対する関係と同様に、オーストリをの君主は、のちのプロイセン王のその領域に対する関係と結びつきは、もといったものであった。これらの個々の領邦の間の横の関係と結びつきは、もというた。 (個々の領邦 (上・低オーストリア、それをうかがわせるようなものではなかった。個々の領邦 (上・低オーストリア、ア諸領邦の共通の支配者なのであった。

ハプスブルク家はアルベルト系とレオポルト系という二つの系統に分裂した。工合に、おのずから二つの方向に限定されたものであった。また、この時期に、ラインおよびアレマン的本地における、他方では東アルプス地域におけるというルクセンブルク王朝の時代におけるハプスブルク家の領土政策は、一方では上ルクセンブルク王朝の時代におけるハプスブルク家の領土政策は、一方では上

いわば当然のことといえる。 配者たるルクセンブルク家がハプスブルク的ドナウ政策に対抗したということは 配者たるルクセンブルク的な企図に反対したということ、また、豊かなベーメンの支 あったろう。そう考えると、バイエルン王家の政策が全アルプス地域を統一化せ ハプスブルクの政策が達成されたとすれば、その主要な敗北者はバイエルン公で バスからシュタイエルマルクやケルンテンまでの全アルプス地域を結合せんとの 門題が大きな役割を演じたということは注目すべきことである。もし当時、西ス 問題が大きな役割を演じたということは注目すべきことである。もし当時、西ス

益の多い重要な商業ルートを支配したのである。

立の多い重要な商業ルートを支配したのである。

立の多い重要な商業ルートを支配したのである。

立の多い重要な商業ルートを支配したのである。

立の多い重要な商業ルートを支配したのである。

立の多い重要な商業ルートを支配したのである。

立の多い重要な商業ルートを支配したのである。

立の多い重要な商業ルートを支配したのである。

朝間の同盟関係の成立という事態に結実することになる。

朝間の同盟関係の成立という事態に結実することになる。

朝間の同盟関係の成立という事態に結実することになる。

朝間の同盟関係の成立という事態に結実することになる。

朝間の同盟関係の成立という事態に結実することになる。

朝間の同盟関係の成立という事態に結実することになる。

朝間の同盟関係の成立という事態に結実することになる。

明古の成立とは、結局のところ最後に、ハプスブルク・ブルグント両王とになった。これらの農民諸州を従属化させようとするハプスブルク領邦権力の州であった。これらの農民諸州を従属化させようとするハプスブルク領邦権力の州であった。これらの農民諸州を従属化させようとするハプスブルク領邦権力の諸になった。これらの農民諸州を従属化させようとするハプスブルク家がめざしたかようなアルプス国家の建設に対する敵対者は、ヴィッテルスブルク家がめざしたかようなアルプス国家の建設に対する敵対者は、ヴィッテルスブルク家がめざしたかようなアルプス国家の建設に対する敵対者は、ヴィッティー

的勢力へと成長しつつあったハプスブルク家の権力にとって第二の大きな支えとして結合することになった。ブルゲント公国という領邦集団は、今やヨーロッパ立によって、スイス連邦に対する二大敵対勢力はおのずから政治的利害共同体とにオーストリアのマキシミリアンと結婚した。このような両家間の婚姻関係の成スイス軍に敗れ、そしてナンシーで歿した。その王位継承者であった娘は、同年しかし、かれは、一四七六年にムルテンで、一四七七年にはナンシーでそれぞれしかし、かれは、一四七六年にムルテンで、一四七七年にはナンシーでそれぞれ

った。

十三~十四世紀のころまでは、まだ、興隆せんとするハプスブルク権力の攻撃件へと転落を遂げるにいたった。

ドのピヤスト朝がそれぞれ断絶したのである。ード朝、一三〇六年にはポータンルうことは、銘記すべき出来事といえる。一三〇一年にはハンガリーのアールパいうことは、銘記すべき出来事といえる。一三〇一年にはハンガリーのアールパード朝、一三〇六年にはベーメンのプシェムイスル朝、一三七〇年にはポーラントが別してしまった。この十四世紀に中東ヨーロッパの三つの王朝が断絶したと十四世紀の半ばころには東方への植民運動は一応収まり、移住者の流れは完全

27

てこれらの王国の権力が高められることになった。 十四世紀の半ばころ、この地域には三人の偉大な支配者が出現し、それによっ

ライナへの東方進出を開始した。カジミール三世(一三三三~七〇)ポーランド王、クラクフ大学の創設者、カール四世(一三四六~七八)ペーメン王にして同時にドイツ王。

切っての有力な諸侯となった。 切っての有力な諸侯となった。 で、ハプスブルク家ははやくも西南ドイツリンゲン家の断絶(一二一八年)により、ハプスブルク家ははやくも西南ドイツェルナーは、スイスのアールガウに、のちにハプスブルクと名付けられた鷹の城の孫にあたり、ハインリヒ二世の若き日の友人であったシュトラースブルクのヴの孫にあたり、ハインリヒ二世の若き日の友人であったシュトラースブルクのヴの孫にあたり、ハインリヒ二世の若き日の友人であったシュトラースブルクのヴントラムの一門はブルグント自由伯領の中に領地を獲得し、ロートリンゲン公と確実な親の一門はブルグント自由伯領の中に領地を獲得し、ロートリンゲン公と確実な親の一門はブルグント自由伯領の中に領地を獲得し、ロートリンゲン公と確実な親

保証に負うものであった。

保証に負うものであった。

保証に負うものであった。

保証に負うものであった。

保証に負うものであった。

保証に負うものであった。

なわち、ルドルフは、たった。かれが選ばれたのは、かねがね親交のあったホーエンツォレルン家のかれの洗礼父でもあった。かれは、このようなシュタウフェン家支持の政策に支がした。

なられてその領地を増やすという目的を達したのである。すなわち、ルドルフは、たられてその領地を増やすという目的を達したのである。すなわち、ルドルフは、それとともに、はじめてドイツ王に選ばれる(一二七三年)という光栄に浴するに、かれが選ばれたのは、かねがね親交のあったホーエンツォレルン家の次に支がれる。

なり、アンスブルク家のルドルフ四世、すなわちのちのドイツ王ルドルフ一世は、それの父祖達と同じくシュタウフェン家の支持者であった。

配されることになったのである。

配されることになったのである。

の帝国は、十五世紀から十九世紀にかけて、この王朝によりほとんど独占的に支強力な王の存在を望まなかった選帝侯達の意向に沿うものであった。そのよう強力な王の存在を望まなかった選帝侯達の意向に沿うものであった。そのよう強力な王の存在を望まなかった選帝侯達の意向に沿うものであった。そのよう強済がな主の存在を望まなかった選帝侯達の意向に沿うものであった。そのよう強力な王の存在を望まなかった選帝侯達の意向に沿うものであった。そのようは武帝侯達の利力を持ち、一方のような別が、北スイスおよびエルザスに散在せる所領を基盤によって、上シュヴァーベン、北スイスおよびエルザスに散在せる所領を基盤にあれることになったのである。

ルトの戦いでベーメン王オットカル二世を打ち破った後、選帝侯達の同意を得て、てオーストリアの支配をもたらした。ルドルフ一世は、一二七八年のデュルンクとのたたかいをすすめた。かれは、エルザスにおけるシュタウフェン家の遺領のとのたたかいをすすめた。かれは、エルザスにおけるシュタウフェン家の遺領のとのたたかいをすすめた。かれは、エルザスにおけるシュタウフェン家の遺領のとのたたかいをすすめた。かれは、エルザスにおけるシュタウフェン家の遺領のとのたたかいをすすめた。かれは、エルザスにおけるシュタウフェン家の遺領のとのたたかいをすすめた。かれは、エルザスにおけるシュタウフェン家の遺領のとのたたかいをすすめた。かれは、エルザスにおけるシュタウフェン家の遺領のとのたたかいをすすめた。かれは、エルザスにおけるシュタウフェン家の遺領のとのただいでベータンでは、エルザスにおけるシュタウフェンを得て、

配を強めるべく、永年にわたって慎重な計画をすすめることになる。での豊かさ(とりわけ銀の生産)において卓越せる地位を占めたベーメンへの支足がかりとして、ルドルフ以後の歴代君主は、都市住民の数と農業生産や鉱産資の道が開かれることになったのである。そして、そのオーストリア地方の領有をめらたに獲得したオーストリアとシュタイエルマルクの地をその二人の息子に授あらたに獲得したオーストリアとシュタイエルマルクの地をその二人の息子に授

し遂げたのである。 し遂げたのである。 し遂げたのである。 し遂げたのである。 かれは、ドイツ内での王としての権威を強化し、上シュヴァーベ配者であった。かれは、ドイツ内での王としての権威を強化し、上シュヴァーベ配者であった。かれは、ドイツ内での王としての権威を強化し、上シュヴァーベルドルフ一世は選帝侯達や同時代の多くの人々をおどろかせた程のすぐれた支

う政治的意識においてドイツ的であり、その生活様式においてはむしろフランスつの文化に拘束されるというあかな位置にあった。それは、帝国に所属するという政治的意識においてドイツ的であり、その生活様式においてはむしろフランスだが、そのアドルフの死後、ハプスブルク家がふたたび後をおそった。そのアルプレヒト一世(一二九八~一三〇八)は、ハプスブルクの歴代君主の中でももっとも活力あふれる個性的な人物の一人であった。そのことは同時代の人々の言葉からうかがわれるごとくである。ところが、そのようにすぐれた人物であったでが、そのアドルフの死後、ハプスブルク家がふたたび後をおそった。そのアルプレヒト一世(一二九八~一三〇八)は、ハプスブルクの歴代君主の中でももっとも活かかわらず、アルプレヒトは、相続争いのゆえに親縁者のヨハンネス・パリシダに殺害されるというあえない最期をとげた。そのようにすぐれた人物であったでが、そのアドルフの対したとを決定し、ルクセンブルク家を軽遠した。その結果、次のドイツ正にもかかわらず、アルプレヒトは、相続争いのゆえに親縁者のヨハンネス・パリングには弱小王家出身の大きにあった。それは、帝国に所属するといつの文化に拘束されるという奇妙な位置にあった。それは、帝国に所属するという政治の方がようにあります。

帝ハインリヒ七世(一三〇八~一三)であった。 かクセンブルク家から出た最初の王は、ダンテにあとがれたことで知られる皇

風を帯びていたのである。

ハの諸王統の交替と相互間の争いにさいして、ハプスブルク家の権力政策の基本た。すでに、このようなハプスブルク、ルクセンブルク、およびヴィッテルスバルンのルートヴィヒ六世(一三一四~四七)との間に王位をめぐる争いがおこっかれの死後、ハプスブルク家のフリートリヒ美公(一三一四~三〇)とバイエ

割されてしまったのである。 割されてしまったのである。 世ぜしめることになった。ビザンツ帝国は西方の十字軍戦士の君侯達によって分政策によって艦用され、コンスタンティノープルを征服するという不測の結果を対してではなくビザンツに対して向けられ、十字軍戦士の熱狂はヴェネツィアのは真の目標ではなくなる。第四回十字軍(一二〇四年)は、すでにパレスチナに地度のものでしかなかったのである。そうなると、当初の目標たるパレスチナの地実上崩壊を遂げた。それ以後に行われたものは、単なる略奪兵の冒険的な企図程実上崩壊を遂げた。それ以後に行われたものは、単なる略奪兵の冒険的な企図程

針盤など)。

針盤など)。

から先進的な文化を受け容れたのである(紙、数字としての零の観念、火薬、羅いり、では、ギリシアのペロポネソス半島におけるフランスの支配地のみがかれらによって辛うじて保持されていたにすぎない。このような十字軍の失敗という事によって辛うじて保持されていたにすぎない。このような十字軍の失敗という事によって辛うじて保持されていたにすぎない。このような十字軍の失敗という事によって、前間な美徳を認めざるをえなかった(たとえば、当時ひろく普及したサラジから先進的な文化を受け容れたのである。ヨーロッパは、十字軍によって、世界の自己確信の時代は過ぎ去ったのである。ヨーロッパは、十字軍によって、世界の自己確信の時代は過ぎ去ったのである。ヨーロッパは、十字軍によって、世界の自己確信の時代は過ぎ去ったのである。ヨーロッパは、十字軍の失敗という事は、当時のな美術を表しての零の観念、火薬、羅から先進的な文化を受け容れたのである(紙、数字としての零の観念、火薬、羅が見事では、ギリシアのペロポネソス半島におけるスランスの支配地のみがかれら、大変、経りない。

その中でも、イスラムの影響によってとりわけ大きく動揺させられたのは神学に記憶情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft macht生活感情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft macht生活感情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft machtに記憶情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft machtに活感情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft machtに活感情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft machtに活感情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft machtに活感情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft machtに活感情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft machtに活感情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft machtに活感情を生み出すにいたった。「都市の空気は自由にする」Stadtluft machtに活動である。

て分裂しはじめた。そして、経済的ならびに法的なものから生活の日常的形式のにいたった。中世的世界の統一的構造はその権力の状態と自己理解の仕方においてのようにして、十三世紀にはヨーロッパ世界のすべてが大きな変化を遂げる

変化がはじまった。

王冠の勝利でもあった。

王冠の勝利でもあった。

王冠の勝利でもあった。

王冠の勝利でもあった。

王冠の勝利でもあった。

三は、単にローマ教皇庁側の勝利というだけにとどまらず、まするドイツの皇帝権への挑戦者としてキリスト教世界の指導権をつかんだ。シュウるドイツの皇帝権への挑戦者としてキリスト教世界の指導権をつかんだ。シュの系列に属するものとして理解することができる。今やフランスは、下降せんとの系列に属するものとして理解することができる。今やフランスは、下降せんと力を発揮していたフランス勢力の上昇という事実もまた、このような一連の変化力を発揮していたフランス勢力の上昇という事実もまた、このような一連の変化力を指揮していたフランス勢力の上昇という事実もまた、このような一連の変化力を指揮していたフランスを

九五〇年でろ、その一門にグントラムという人物がいたことが知られている。これ五〇年でろ、その一門にグントラムという人物がいたことが知られている。これ五〇年でろ、その一門にグントラムという人物がいたことが知られている。これのである。二人の非ドイツ系の王がドイツの王位に即いたという事実は、まったのである。二人の非ドイツ系の王がドイツの王位に即いたという事実は、まったのである。二人の非ドイツ系の王がドイツの王位に即いたという事実は、まったのである。二人の非ドイツ系の王がドイツの王位に即いたという事実は、まったのである。一工ンシュタウフェン、ヴェルフェン、ハプスブルク、およびホーエンツォレルンなどの諸王朝はいずれもシュヴァーベン地方の出身であった。ハプスブルク家は、おそらく元はエルザスに所領をもつ小貴族であったらしい。ハプスブルク家は、おそらく元はエルザスに所領をもつ小貴族であったらしい。ハプスブルク家は、おそらく元はエルザスに所領をもつ小貴族であったらしい。ハプスブルク家は、おそらく元はエルザスに所領をもつ小貴族であったらしい。ハプスブルク家は、おそらく元はエルザスに所領をもつ小貴族であったらしい。ハプスブルク家は、おその諸王朝はいずれもシュヴァーベンを持ついた。

たったのである。 意識がモムゼンやトライチケの世代を支配した。そして、そのようなプロイセン 優越主義に基く考え方が、その後南ドイツやオーストリア地方にも普及するにい しまったのである。このようにドイツの歴史を極端に狭めようとする偏狭な歴史

録として書かれている。そして、それに加えて、この叙述は、過去五百余年の間 現在の時代から問題を引き出す必要はあるが、決して答を出したりしてはならな 時々の政治的な見解や現在の感情によって書かれてはならない。歴史家はかれの に多くの辺境地域を失ってきたドイツ国家の縮少化の歩みを提示したものともい 意向を意識的にさけ、いわゆる解釈としてではなくあくまでも歴史上の事実の記 いのである。それゆえに、この叙述は、現代との関連から歴史をながめるという かような考え方はあやまりであり、注意を促すことが必要である。歴史はその

対して研究を深めるための最初の手がかりとなるであろう。 るであろう。 事情を知る人々は、私の仕事が多くの先輩師友の賜であることを容易に認識す 付録として巻末に添えた文献目録は、この問題に興味をもつ読者に

グラスル博士 Dr Horst Glasslに心からなる感謝の意を表したい。 編集を助けてくれたエドガー・ヘッシュ博士 Dr. Edgar Hösch 、 一九六六年二月 ホルスト・

ゲオルク・シュタットミュラー

ハプスブルク国家の成立

トリア、フォラールベルク、シュタイエルマルク、ケルンテンおよびクラインで て今日のスロヴェニア語に近い方言を語るスラブ農民が居住していた。 ある。これらの領域には、ゲルマン民族の移動が終わった(六世紀)後、 スの山岳地域に成立した。その当初からの構成領域はチロル、上および低オース ハプスブルク国家は、ほぼ今日のオーストリア共和国の範囲を成す東部アルプ

れた。その後各地にバイエルン人の農村が建設されたが、侵入者の方が文化的に れ、かれらは云うに足る程の抵抗も受けずにこの東部アルプスの諸領域を手に入 も数的にも優越していたため、時代の経過とともにスラヴ先住民の痕跡はしだい 七世紀に入ると、まもなくゲルマン系のバイエルン人の侵入・定住化が開始さ

に消滅するにいたった。

ヒ一世バルバロッサにより独立の公国に昇格せしめられた。 ヒの支配下にあったこのオーストリア・マルク(辺境)の地は、皇帝フリートリ さらに、十二世紀の半ば(一一五六年)には、当時バーベンベルク家のハインリ の辺境伯の一門たるバーベンベルク家 Barbenberger の領有に帰することになる。 上部ファルツと東方のオーストリア領域はバイエルンから切り離され、フランク の支配下に帰属することを認めるにいたった。ところが、九七六年には、今日の い植民地域が成立し、その地は記録の上では九九六年にはじめてオストマルク Ostmark の名でよばれた。そして、マジャール人に対するレヒフェルトの勝利 (九五五年)の後、オットー大帝は、そのオストマルクの地が大バイエルン公国 かくして七世紀から九世紀までの間にイン川のかなたにバイエルン農民の新し

解のもとでハプスブルク家 Habsburger がその後を継承した。そして、 あらたな政治勢力の台頭を促進することになる。 破局的状況(大空位時代) 合するという使命をも引き受けたのである。まさしく、十三世紀における帝国の もに、ハプスブルク家は、ドイツ帝国の東部辺境の地を一つの政治的統一体に結 バーベンベルク家が一二四六年に断絶したとき、ベーメンのオットカル王の諒 が、このハプスブルク家の例のように、辺境地域での

方のフランス」La France d'outre merの名で呼ばれていた。 活様式が支配的な地歩を占めるようになった。 西南アジアやギリシアの各地に建設した諸国家では、フランスの言葉、法律や生 たということである。そして、その結果として当然のことながら、十字軍戦士が 数えられるべきは十字軍運動の終結である。この十字軍という途方もなく巨大な にないのではあるまいか。その歴史的な転回を導いた出来事として、まず第一に 歩みのなかで、おそらくこの世紀にもましてあざやかな転回が示された時期は外 が主としてフランスの騎士達のものであり、フランス人優位のもとですすめられ ヨーロッパ人の東方遠征の事業において注目すべきことは、それを支えた軍事力 つその転回点であったということができる。ヨーロッパと地中海世界の歴史的な おいても、精神的ならびに社会経済的な観点からみても、中世の絶頂であり、 して特徴づけられている。たしかに、この時代は、国家の政治と権力政策の面に 十三世紀は、しばしば中世の偉大な世紀、あるいは教会史上の古典的な世紀と それは、 当時の人々から「海の彼

領ニイデルラント(ベルギー)やイタリアの歴史、十五~十八世紀のドイツ的中

七世紀におけるスペインとその海外領土の歴史、十六~十八世紀のハプスブルク

配され、統治され、干渉された全領域の歴史がとり扱われる。つまり、十六~十

エルン地方の歴史についてだけではなく、このオーストリア国家の多民族的なド

ナウ圏への拡大の歴史についてだけでもなく、ハプスブルク家の一門によって支

ル ク 王 朝 史

ゲオルク・シュタットミュ ラー

丹

〈昭和五十六年八月六日

Georg Stadtmüller: Geschichte der Habsburgischen Macht

Übersetst von Kyōichi Tango

序

文

わしいものにするために与えられたものである。そこでは、中世後期に独自のド ロッパの歴史に対する世界史的展望を与えるという考慮が払われている。 朝の歴史的な歩みに関連する限りなるべく視野を拡大し、ドイツ全域およびヨー イツ的領邦国家としてバイエルン公国から切り離されたイン川のかなたの新バイ この叙述がむしろ一般的な読者を対象とするという点を考えて、ハプスブルク王 数回にわたって行った講義の内容をもとにまとめられたものであり、とりわけ チヒ大学(一九三九~四二)やその後現在まで職を奉じているミュンヘン大学で 一九六四~六五年の冬の学期に行ったものが土台となっている。そして、とくに、 この『ハプスブルク王朝盛衰史』と題せる叙述は、私がかつで在籍したライプ 『ハプスブルク王朝盛衰史』という標題は、可能な限り叙述内容の目標にふさ

> れの歴史的意義が浮彫化される。 央ヨーロッパ全域の歴史なども扱われるのである。一五二六年、一六九九年、 運命の年は、全ヨーロッパ的な視野からながめることによってはじめて、それぞ 一七一三年、一八〇四~〇六年、一八六六年というハプスブルク国家にとっての

導勢力への上昇を目標としてまっしぐらに進んできたかのような素朴目的論的な 中世以来のドイツ国民の歴史がブランデンブルクのホーエンツォレルン国家の指 国家の中で最初の勢力ある国家であったという明白な事実がすっかり忘れられて 通じてオーストリア人こそが指導的な民族であり、オーストリアがドイツの領邦 とのようにして、今や既往五百年の間のドイツの歴史はプロイセン・小ドイツ主 た人々も、一八六六年のプロイセンの勝利の後には速かに勝者の陣営に移った。 解釈において、それを書いたのである。それまでプロイセンの政策に反対してき は勝利者側の歴史家がドイツの歴史を書いた。そして、かれらは、あたかも後期 消失させるという結果をもたらすにいたった。また、一八六六年の戦争でのプロ たということは、そこにおのずからオーストリア人の間にドイツ的な歴史意識を 義的な感覚において書き改められることになった。そのために、近代ドイツ史を したことで、ドイツ人一般の歴史的視野の狭隘化をみちびくことになった。以後 イセンの勝利は、世界史的意識をもつオーストリアをドイツから無理矢理に除外 このようにハプスブルク国家が真に世界史的な関係の中で歴史的な発展を遂げ

衞生

	1			
建東保険制度・醫療制度	險	保	會	社
人口増減の要因・適正人口	題	問	П	人
國民優生の意義・遺傳病の概略・國民優生對策	生	優	民	國
教育衞生・産業衞生	生	衞	能	職
豫防・廢棄物處理・公衆衞生施殷急性傳染病の豫防・結核・むしば・性病・寄生虫等の	生	衞	衆	公
國土衞生(環境條件生活必需資源と人體との關係)	生	衞	境	環
住居衞生				
國民榮養の標準・国民榮養と食糧・外國との比較	養	樂	民	國
身體檢査・體力測定・運動衞生・青年疾患	生	衞	校	學
内容(男女共通)	別		種	

衞生 知的ならびに實踐的指導を適宜に採擇して行う。

運

動

體	操		類別	
械	徒	手		
(跳躍	胴體背胸 く 間	- 下 肢	开	3
び頼・同	轉屈屈伸 屈	跳同學屈		
マツ	同 轉			12
F	同 旋倒倒 旋	躍旋振伸	로	4
	體の側標 間の側根 を での同胞 での同胞 を でのの同胞 でのの同胞	片脚跳び・兩腕の屋伸・腕	女	内
	くびの轉・く	兩脚跳び 腕の屈伸	子	rs
て轉同 跳び起し 跳び上がり下り	體の前後倒		男	容
轉・倒立・腕立て			子	

したがって教材としては次に掲げるようなものが適當と思われる

	19 歳 以上	年齢
女	男	性
- 、	一、二次性徴がほゞ完成する に、身長の増別は停止する 三、骨格は完成に近くなる に、衛人は、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次で	身體的特徵
 同じ	二、「大学的になる」、 三、感情が一定し落着。 三、感情が一定し落着。 三、感情が一定し落着。 一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、	精神的特徴
八時間の睡眠) 一、運動調整能力を高 一、運動調整能力を高	一、急速運動・永續運動及び力の練習を豊重に含む運動という。 高に含む運動 一	適當な運動

2、社交ダンスは希望者に課外として必要な福儀作法とともに教えてもよい。1、ダンスでは民踊その他適當なものを参考作品として用いてもよい。

では、	で 理 論 変換 を で で で で で で で で で で で で で で で で で で	理	Ē	論
理論 摩校體育 スポーツ・シンシ 各種運動 の目的 できない できない できない できない できない できない できない できない	理論 摩校體育 スポーツック 名種運動の解説 できない 大神 できない 一変 を を できない できない できない できない できない できない できない できない		體	
運動衛生理用 運動衛生理用 運動の解説を 運動の解説を 運動の解説を 運動の解説を 運動の解説を でで利用 の目的・ シン・ の目の・ シン・ の目の・ の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を のを のを のを のを のを のを のを のを のを の	運動衛生理用 運動衛生理用 運動の解説を 運動の解説を 運動の解説を 運動の解説を 運動の解説を でで利用 の目的・ シン・ の目の・ シン・ の目の・ の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を の目の・ の解説を のを のを のを のを のを のを のを のを のを の		育	
運體を開発を受ける。 とのでは、 単独の できます できます できます できます できます できます アイボー の目的 できます できます できます できます できます できます できます できます	運動需要を受ける。 との できない 単数 できない という という という という という という という という という とい		理	
用 マの的 ン解・ シ説目	用 マの的 ン解・ シ説目		論	
		運動衛生型開設の変勢を受ける。	マクション	各種運動の解説體育の目的・目標體育史

ダンス		ス	ポ	-	ッ		
And the same of th	7	水 泳		球	技		器
ダンス	救助法	飛泳込	庭球型	しゆう球型	ろう球型	野球型	(鐵棒)
三、作品鑑賞一、表現技術	救助法	立飛びこみ・逆飛びこみ 各種飛びこみ・立泳ぎ・連泳ぎ・背沢ぎ平泳ぎ・速泳ぎ	ピンポン ストーボール	スピードボール	バスケットボール	ソフトボール	7
	救助法	・立泳ぎ・速泳ぎ・背泳ぎ ・直飛びこみ	テニストル	ラグビースピードボールタッチフットボールサッカー	バスケットボール	ベースボールソフトボール	腕立同轉り近上がり

從
て発む
として
にはめ
に推け
るよう
たっせ
のか
通當山
で思え
1

・背泳ぎ・潜行・背泳ぎ・立泳ぎ・潜行平泳ぎ・横泳ぎ・速泳ぎ

	ス	ポ	? –		ツ				體	ł	吳	租	重
庭球型	球しう球型	ろう球型	野球型	すもう	垫 投	<u>比</u> 競	走	器懸垂	械跳躍・轉同	徒 胴體 度 び 展 轉・同 旋 倒 倒	手上下肢 同 に が が で 施 版 の 版 の 版 の を が の が の が の が の が の が の が の が の が の		E C
バレーボール・テニス	スピードボール	ハンドボール	ソフトボール			し・縄跳び・跳び越	各種走			旋くびの屈・くびの轉・く	脚跳び 腕の同旋 腕の屈伸・脚の屋伸	女	内
バレーボール・テニス	ラグビー タッチフットボール オートボール	ハンドボールバスケットボール	軟式ベースボールワンアウトボール	すもう	砲丸投げ・圓盤投げ	び・高跳び・三段跳	距離走・継走障害走短距離走・中距離走・長	・腕立て同轉・逆上がり・は上がり脚懸け上がり・脚懸け同	前轉・倒立 跳び越し・腕立で轉同・ 跳び上がり下り・腕立て			男子	容

公共衛生	疾病の豫防	測定	姿勢	麼擦	衣 食 住	種別	生 (男女共通)
國民栄養・環境衛生・國民優生・人口問題・職業疾恩	消毒・結核・近視・むしば・急性傳染病・寄生虫病	身長・體重・胸圍・體溫・脈はく・呼吸	靜止時の姿勢・運動時の姿勢	磨 擦	衣服の衛生・食物の衛生・住居の衛生	内容	进)

性

教

育

性教育 (性病豫防を含む)

ダ	l
٠,	ı
	l
ス	r
へでは民踊その他適當なものな	l
17	ı
19	ı
氏	ı
躃	ı
THU	ı
~	ı
0	ı
114	ı
TIE.	ı
淌	ı
一	ı
Ħ	ı
13	L
2	Γ
O	ı
0)	ı
50	ı
-62	ı
奓	ı
老	ı
I/t	ı
T.F	ı
ᇤ	ı
L	ı
5	ı
	ı
7	ı
<u> </u>	ı
H3	l
67	ı
考作品として用いて	١
10+0+	ı
6	l
1	ı
0.	ĺ

理論	ダ ン ス		
_		水	
體	9 .	救助	飛びこみ
育	`,	法	こみ
理			
論	ス		
國際競技・餘暇の利用・運動衛生法・スポーツマンシップ・家庭體育體育史・體育の目的・各種運動の解	(2) (1) 自然運動によって基礎の分割を養明を持ち、 (2) 生活感情 というない というない はいま はいま はいま では はいま では はいま でいま でいま でいま でいま でいま でいま でいま で はいま で はいま で はいま で で	救助法数助	立ち飛びこみ・逆飛びこ立ち飛びこみ・逆飛びこ
用・運動衛生・各種運動の解説・運動練習		助法	飛びとみ・逆飛びと

うがよい。 度の検査のほかに次の各項のそれぞれによっていくつかの方法を適時に選んで行度の検査のほかに次の各項のそれぞれによっていくつかの方法を適時に選んで行力の目標を達成するための具體的な考査方法としては身體検査、健康診断、態

一、筋力の検査

二、運動能力の陶や性の検査

四、走、跳、投力の検査二、運動の力学的検査

六、特殊のスポーツ技術の検査五、體力指数による検査

t

性格順位決定の検査

十、人體測定九、循環機能検査八、知識の筆記検査

十三、習慣形成の検査

十一、栄養の検査

注

指令は絶対に服従の時期であった。然し私は追放を覚語で号令をかけ団体訓練を指令は絶対に服従の時期であった。然し私は追放を覚話で号令をかけ団体訓練を可見解により私は中学伝習館に就職した。然し体操は号令掛けては不可、整屯軍の見解により私は中学伝習館に就職した。然し体操は号令掛けては不可、整屯中は現役将校以外は末だ審査中であるので教職についても差つかえないとの占領中は現役将校以外は末だ審査中であるので教職についても差つかえないとの占領市は現役将校以外は末だ審査中であるので教職についても差つかえないとの占領市は現役将校以外は末だ審査中であるので教職についても差つかえないとの占領市は現役将校以外は末だ審査中であるので教章にとの教育が表していいやら本當に迷いに迷い手の下しようもなく爲す所を知ら崩壊し何をどうしていいやら本當に迷いに迷い手の下しようもなく爲す所を知ら崩壊し何をどうしていから本當に迷いに迷い手の下しようもなく爲す所を知らがストライクは良い球、アウトは駄目、セーフは瞬間良好ボールは悪い球など、新規を関係により、表していても差のが表していいであると考える。二十年八月十五日以降日本の戦後初めて出した教育基本方針であると考える。二十年八月十五日は一段に対している。

こ。 さのである。それ故くわしく記述してみた又字体も旧性の字体をそのまま使用し者は一応安堵したものである。此の基本方針が今日の指導要録の基本になっていの意をうけて作られた文部省発行の此の基本方針に凡ての人が、いや教職にあるの意をうけて作られた文部省発行の此の基本方針に凡ての人が、いや教職にあるの意をうけて作られば文部省発行の此の基本方針に凡ての人が、いや教職にあるの意をうけてはどうしても号令を下して団体訓練からその形を作らねば秩序は保たした。密告され福岡の軍司令部によびだされた事幾度かあった。然し私はこの混した。密告され福岡の軍司令部によびだされた事幾度かあった。然し私はこの混

教 授 要 目

	16歳18歳	年齢
女	男	性
1、1及び4男子に同1、1-12まで男子 2、筋調が低下する 18、感情はます〈 3、ほとんどすべての しくなる 4、持久力・投げる力 くなる ・打つ力は男子ほど 5、自然美を樂しむ ・近の心が	1、身長・體重の發育 1、孤獨を好む傾向が 2、次己劣視の傾向が 2、次己劣視の傾向が 2、次己劣視の傾向が 2、次己劣視の傾向が 2、次子之劣元の数達をみる 4、しばく、煩もんに 4、高度の運動調整能 おちいる 2、劣己劣視の傾向が 5、時次力が増大する 4、しばく、煩もんに 4、高度の運動調整能 おちいる 中する 6、感情性に富む、し 12 11、性感情的行動をする 6、感情性に富む、し 12 11、性感情が高まる 9、 責任感が強 9、 責任感が過くなる 10、 責任感が過くなる 2 4 2 11、 性感情が高まる 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	身體的特徵精神的特
強激に	<u> 87 6 5 4 3 2 1</u>	御
A、筋調の跳躍を含まない運動 ない運動 ない運動 は、自然美を樂しむ運動・ (一日二時間の運動・ (一日二時間の運動・ (一日二時間の運動・ (一日二時間の運動・	、筋力の増大をはかる運動 ・ 関助性を促進する 運動 ・ 関助性を促進する で、熱中することので、 ・ 製造性の遺動 ・ 関力をねる運動 ・ 関力をねる運動 ・ 関力をねる運動 ・ 関力をねる運動 ・ 関力をねる運動 ・ 関力をねる運動	適當な運動

- 身體に関する諸記録を活用し、本人並らびに父兄の體育の目的と効果につ いて自覚と関心を高める
- 26 父兄と教職員の懇談会、映畫、講話、 並びに一般社会の體育思想を深め協力を促す 新聞、ラジオ、運動曾等により学徒

組織と管理

- 體育の企劃運営の全校的組識を設けて指導の徹底をはかる、特に高等教育 諸学校では權威ある企劃運営の中心的指導機関を設ける、右機関は校友曾 體育部と密接な人的連絡を持ち終始共同の目標のもとに連合する
- 28 運動の施設と時間を男女平等に興へ、特に、中学校以上では男女に運動を 使用させる
- 29 管理を十分にして危険の防止につとめる

五、施設と用具

- 施設の充實、維持、改善及び修理に格別の努力をはらうとともに効外のレ クリエーション施設を利用し、全学徒が十分運動できるようにする
- 校舎、運動場その他の施設用具は常に清潔に保ち衝生的であり且つ安全に 使用し得るよう常に整備しておく

- 32 間の親年とスポーツマンシップの向上をはかる 體育の重要行事として不断に校内競技会を催し、健全な競技を普及し学友
- 33 小学校では原則として對外試合を行わない
- 34 校外體育大会、競技会に参加する場合は学業に支障のないようにするとと もに主催者、出場資格、参加回教、練習時間、 つき関係運動團體または相手校と相談する 時期、経費、応援その他に
- 35 選手は固定することなく本人の意志、健康、 慮してそのつどきめる 年齡、操行、 学業その他を考
- 36 女子の校外行事参加については特に教育的考慮をはらい指導の適正をはか
- 女子スポーツでは原則として女子規則を採用する。
- 応援学徒としての品位を保ち応援の範圍を越えて相手に妨害を興えないよ うにする

體育の考査と測定

すべき方法で測定評價されなければならない。 知らせる上にも有効な情報を提供する。考査や測定の方法を選擇するにあたって の種のすぐれた計量の結果は学校體育の目的やその効果を父兄及び一般の人々に 信頼できるものでなければならない。すなはち票求した特性や成績が正確に信頼 重要なことはその目的を明確に定めることである。よい考査は有効であると供に る。それは学徒身心の現状や個人的欠陥やその進歩を知るために重要である。こ 考査や測定は體育の科学的計量を十分に運営してゆく上に重要なことがらであ

方法で明晰に選ばれねばならない。 査方法を選ぶことである。これ等の考査目的は一切の體育目標を包含するような 定めることであり、第二に定められた目的の達成に有効で信頼のできる特殊の考 それで適切な考査計量を進める手段として重要なことは先づ第一に考査目的を

用することは有効なことではあるが、最後の實施案においては学徒自身の要求、 發展させるために當面の計畫が樹てられ、活用されなければならない。 能力、特質に適応させなければならない。體育の科学的研究に必要な計畫、 る。諸外国で發表されたこの種の科学的研究や考査によって得た知識や経験を活 人についての科学的研究から導き出された資料によって作り上げるべきものであ 的研究に基ずかなければならない。したがって考査や考査の基準は学徒及び一般 このような考査計畫の作成には細心の研究を心要とし、しかも立證された科学

学徒の現状を判断すること

と思われる若干の目標をあげると次のようである。

刺戟することに役立つであろう。考査計畫をたてこれを展開させる上に役立つと

このような計畫は體育の目的や價値に對するより高い興味と、より深い理解を

 (Ξ) (=)

学徒を體力、才能に応じて組分けすること

- 学徒の知識を検査すること
- 学徒の進歩を測定すること

(四)

- 計畫の改善に役立つ科学的資料をうること
- (五) 體育の目的やその結果について父兄及び一般の人々に知らせるための資料 をうること

- 4
- 5 正義感 -フェアプレー
- 6 團體の福祉及び公衆衛生に對する協力
- 8 克己と自制

7

性に対する正しい理解

- 9 法及び正しい権威に對する服従
- 社会的責任を果す能力
- 11 10 情況に応じてよい指導者となり、よい協力者となる能力

發育特質と教材

四、高等学校(假稱)(約十六歳—一八歳) 相とこれに適する運動並びに教材について觀察すればおおむね次のとおりである。 の効果を高める上に缺くことのできない要件である。今各時期における發育の様 身心の發育段階を基礎とし、これに適する教材を選んで實施されることは體育

的変化が起る。すなはち自我意識が強くなり批判的反抗的となりまた獨立の精神 この時期の終りまでに身體的発達はほぼ完了する。 この時期には精神的にも革命 が生じてくる。 甚だ顯著でかる。持久力の發達も見られるがこれは女子では男子ほど著しくない。 この時期には男女とも身長體重の著しい發達はなお續き心臓・肪臓・筋肉等は

を求める欲求を満足させるような活発で明朗な運動を興えなければならない。 ならない。しかもこの時期において特に顯著である心の動揺を防ぎ、 情が強くなる。團體意識は漸次弱まり個性が現われてくる。したがってとの時期 大させる運動を加え、女子には優美さと軽快さを養うような運動を興えなければ の體育では團體的競争的な運動を行わせるとともに男子は特に筋力、持久力を増 そこに心的動揺が現われ感情意志共にますます不安定になる。女子には特に感 絶えず活動

方 針

2 3 組識的發展に指導し特に正課では基礎的なものについて指導する スポーツのコーチは原則として教職員がこれにあたる 正課では課外體育ならびに他教科との連絡を密にして指導の徹底をはかる

遊戯及びスポーツを中心とする指導を行いスポーツマンシップを養ふ

- 5 各個人に機會を均等に興え、體力に応じた運動に親しませ、自主的に實踐 するよう創意工夫する
- 能力に応じた組分けをして班別指導を行う

6

- 7 運動は季節に応じて指導し各種目を廣く経験する機曾を興へる
- 身體に関する計測、 導の適正をはかる 診断、統計等の科学的観察にもとずき目標を定めて指
- 業間放課後等その他自由時間を活用し體育の生活化をはかる

9

8

- 11 10 中学校以上の女子の指導にはなるべく女子があたるようにする 團體競技の指導では特に社會生活に必要な特性を養う
- 女子には初潮期の身心の変化に留意して指導の適正をはかる
- 必要な号令、指示、合図、呼稱等はなるべくなごやかな気持を興へるよう

13 12

- 14 集合、番号、整とん、開列その他秩序を保つに必要な動作及び隊列行進は それ自體の訓練を目的とせず必要な場合にのみ行う な態度、用語、口調で行う
- 15 準備運動としての徒手體操を過ごして運動の興味をそぐような結果になら

ないようにする

- 16 課外運動はその重要性に鑑み全学徒に自治的に行わせる
- 17、教職員はつとめて課外運動に参加し管理と指導の徹底をはかる
- 18 自己の健康について関心をもたせ健康生活に関する理解を興え、 常生活化させる これを日
- 19 採光、換気、校具、携帯品、 特に衛生的考慮をはらう 運動場、 調理場、 水のみ場、 便所等について
- 服装は簡易、輕快、清潔にして品位をもたせる

20

- 21 姿勢に関しては常に具體的に指導する
- 22 虚弱者、形態異常、要注意者の指導の適正をはかり必要な場合には醫師 もとに醫療操を行う
- 23 傳染病の豫防及び取扱ひについては衛生当局と協力してあらゆる必要な手 段を講ずる

體育思想

24 體育の価値を理解させ、家庭生活はもとより社会生活に役立たせる

れば、 體育について述べたのであるが、一般国民を對象とする社會體育についても、こ これが彼等の生活に及ぼす體育的影響は決して少くない。以上は、もつばら學校 手の間に、さらに年齢や身長に應じての試合もあるべきである。對校試合ともな 試合においても、一流選手の試合だけに限る必要はない。二流、三流、四流の選 はもちろん二校間に限るわけではなく、多數校で行ふ方法をとるのもよい。對校 件を等しくする相手學校を選び、各種のスポーツについて對校試合を行ふ。試合 ことができるのである。第三の方法は、對校試合である。学校間でできるだけ條 代表選手組のほかに、第二選手組、第三選手組等々と多くの組をつくり、その間 できるだけ多數の組をつくり、その間で試合を行はせるのがよい。試合の方法も ほ寮のあるところでは、對寮、あるひは寮生對通學生等々、學校の事情に應じて を盛にし、社會體育を背景とし地盤として、ますます學校體育の改善をうながす の原則はそのまま適用される。そして學校體育を中核とし典型として、社會體育 で試合が行はれるやうに運營すれば、ほとんど全員がいづれかの試合に参加する 國民の健康は增進し、新日本の前途は洋々とひらけてゆくのである。 何分學校をあげての行事であるだけに、一般生徒の關心も一段と高められ

衛生教育が、いかに大切であるか

その中心となって、組織的に衛生教育を行はねばならない。そのためには、體育 社會教育においてこれを廣く民衆にゆきわたらせねばならないが、とくに學校は さまたげである。それゆゑに今後は、先づ家庭において衛生教育の基礎をあたへ についての知識が乏しく訓練が缺けてゐることは、文化國家となるための大きな これまで日本國民には、この點に關する教育が不十分であった。とくに公衆衛牛 社會にも利益をあたへることになる。 科だけでなく、家政科も理科も公民教育もこの問題について十分な連絡を保ち、 個人として幸福であるばかりでなく、家庭を明るくし、學習や勤勞の能率を高め といふ大切なことがらを含んでゐる。健康を保ち病氣を豫防し治療することは、 である。しかし廣い意味の體育は、そのほかに、否むしろその根本に、保健衛牛 以上に述べたことは、狹い意味の體育、すなはち積極的な鍛錬を主とする體育 米國の教育使節團も報告してゐるやうに、

昭和二十二年三月三日

協力してその効果をあげることが必要である。

はじめて戦後文部省より体育指導要領が出された。

生活における各自の責任を自覚させることを目的とする。 は健全で有能な身體を育成し、人生における身體活動の價値を認識させ、 体育は運動と衛生の實踐を通して人間性の発展を企圖する教育である。

体育の目的から導き出される主なる目標を示せば次の如くである。

()身體の健全な発達

1、正常な発育と発達

2、循環、呼吸、消化、 排泄、 栄養等の諸機能の向上

機敏、器用、速度、 正確、 リズム

3

4 力及び持久性

5 神経系の活力と支配力

6 仕事にも健康にもよい姿勢と動作

7 自己の健康生活に必要な知識

8 疾病その他の身體的缺陷の除去

|| 精神の健全な発達

次の事項に関する理解と熟練と態度を養う。

1、体育運動に對する廣い健全な興味と熟練

い認識 2、勝敗に對する正しい態度、レクリエーションとしてのスポーツの正しい

3 健康活動の廣い知識

4 身體的動作の意志的支配

5、、状況を分析して要點を発見する力

6 適切な判断と敢行力

7 指導力

8、油断のない活発な心のはたらき

[]社会的性格の育成

次の事項に関する理解と態度と實踐力を養う。

1、明朗

2 同情 -他人の権利の尊重

3 禮儀

い。 たって加えられるから、身心に興へる影響は決してゆるがせにすることはできなに正しい姿勢を保つことにつとめさせねばならぬ。学習時の影響は、長時間にわ

穴たのしい體育

世の工夫により、彼等に興味を感じさせるようにつとめることが望ましい。 はずることが肝要である。これからは興味あるものを、自主的に好んで行次々に強いたきらいがあるから、これからは興味あるものを、自主的に好んで行次々に強いたきらいがあるから、これからは興味あるをで調着なく、多数の教材をに、體育の指導においても、生徒の好むと好まざるとに頓着なく、多数の教材をに、體育の指導においても、生徒の好むと好まざるとに頓着なく、多数の教材をに、體育の指導においても、生徒の好むと好まざるとに頓着なく、多数の教材をに、體育の指導することを原則とすべきである。ただし、生徒がはじめは興味をもたいまでは、何よりも先づ正科體育を改善しってよい。だから體育の生活化を買現するには、何よりも先づ正科體育を改善しってよい。

三、體育はどうして普及させるか

要であるか。 要であるか。 をいわなければならぬ。それでは體育を普及させるには、どのようなことが、必な学校であったとしても、もしそれが、選ばれた一部少数者によってもたらされな学校であったとしても、もしそれが、選ばれた一部少数者によってもたらされた名誉であるならば、学校體育の立場からみて、その価値はきわめて少ないものた名誉であるならば、学校體育の立場からみて、その価値はきわめて少ないものといわなければならぬ。かりにスポーツで有名学内のすべての生徒を対象として行われなければならぬ。かりにスポーツで有名学内のすべての生徒を対象として行われなければならぬ。かりにスポーツで有名

體育施設の利用

なく、一定時間を限り、使用せしめることである。運動場は常に使用されていて、体存のものを活用するほか、戦災によって、休みなく利用されているように時間割を配法に関してであろう。しかし指導者は、工夫の創意とによって、できるだけで施設に関してであろう。しかし指導者は、工夫の創意とによって、できるだけで施設に関してであろう。しかし指導者は、工夫の創意とによって、できるだけでがいない。この方法は、もちろん課外運動にも適用される。そして、この際最もがいない。この方法は、もちろん課外運動にも適用される。そして、この際最もがいない。この方法は、もちろん課外運動にも適用される。そして、この際最もがいない。この方法は、もちろ人課外運動にも適用されていて、できるだけで施設に関してであろう。しかし指導者は、工夫の創意とによって、できるだけである。運動場は常に使用されていて、なく、一定時間を限り、使用せしめることである。運動場は常に使用されていて、なく、一定時間を限り、使用せしめることである。運動場は常に使用されていて、なく、一定時間を限り、使用せるようなことがある。

ととが必要である。 しかも利用する者は、一定時間をおいて、絶えず代わっているように、運営

□ 教材の選擇と簡易化
 □ 教材の選擇と簡易化
 □ 教材の選擇と簡易化
 □ 教材の選擇と簡易化
 □ 教材の選擇と簡易化
 □ 教材の選擇と簡易化
 □ 政村球、簡易野球などは、この種の球で間に合うのである。球はかたくなきる。投捕球、簡易野球などは、この種の球で間に合うのである。球はかたくな下を短く切り、これに紙屑を詰めこんで、適當に縫ひ合わせれば、手頃の球がで下を短く切り、これに紙屑を詰めこんで、適當に縫ひ合わせれば、手頃の球がで下を短く切り、これに紙屑を詰めこんで、適當に縫ひ合わせれば、手頃の球がでした。

をができるわけである。

とができるわけである。

修練のしげき

指導に關する面では、絶えず修練に對するしげきを與へることが大切である。 とくに学級記録・学年記録・学校記録などは、一般生徒の興味をひく うちでも、とくに学級記録・学年記録・学校記録などは、一般生徒の興味をひく うちでも、とくに学級記録・学年記録・学校記録などは、一般生徒の興味をひく うちでも、とくに学級記録・学年記録・学校記録などは、一般生徒の興味をひく うちでも、とくに学級記録・学年記録・学校記録などは、一般生徒の興味をひく である。この場合利用される記録は、いきほひ個人的なものに限られるから、生 にちがひない。また随時に記録會をもよほし、あるひは他の学級・学年・学部な にとの間で記録をつくる競技會をもよるしげきを與へることが大切である。 ととの間で記録をつくる競技會をもよるしげきを與へることが大切である。

はじめて、他の學級との試合、さらには對學年、對地區の試合へと發展させ、なスポーツにつき、学級間でいくつかの組をつくり、その間で試合を行ふことから第二の方法は、各種のスポーツの校内試合を開くことである。それには、各種

力に富み融通性のある體力を養ふことが大切である。ない動作をくりかへしてきたうらみがある。これからは自由な活動を通して、彈なければならぬ。これまでは一擧一動に過度の緊張を要求し、そのためにぎごちえた形式的訓練は、一切これを廢し、體育運動本来の特色を活かすことにつとめ練の面を強調したのであるが、今後は社会生活、集団行動に必要な躾の範囲を超これまでは教練以外の教材の取扱ひも、教練との結びつきを重んじて、形式的訓

行わぬようにしなければならぬ。

「行わぬようにしなければならぬ。

義、形式訓練の弊害を再びくりかえすことになる。とのような訓練は劃一主だけの訓練に力を入れることは、つつしむべきである。このような訓練は劃一主に好ましいことであるが、とくにそのために多くの時間をさき、歩調を合わせるに好ましいことであるが、とくにそのために多くの時間をさき、歩調を合わせる中地點から他の地點に團體で移動する場合には、歩調の自然にそろふのはまこと味の重作を強ひることなく、輕快な足どりをもって、さっさと歩かせるがよい。

主的に實践させるような取り扱ひに重點をおくのである。 主的に實践させるような取り扱ひに重點をおくのである。 で必要とする一齊指導の方法のみにこだわることなく、必要な指示を興へ、自な。これがためには、つとめて強制を避け、生徒の自主的能活動を通して、個性ならればならればならればならで、個性に應じた取り扱ひをしなければならな。とは、一次では、一次である。 が表表と集團生活の秩序とを目あてとし、極端な劃一主義を排し、生徒は性質・発発展と集團生活の秩序とを目あてとし、極端な劃一主義を排し、生徒は性質・発発展と集團生活の秩序とを目あてとし、極端な劃一主義を排し、生徒は性質・発発展と集團生活の秩序とを目あてといる。 である。

〕 遊戯・競技の指導

遊戯・競技の試合においては、全力をふるって正しく競争することがきわめて

く別なものであることを十分知らしむべきである。 く別なものであることを十分知らしむべきである。 にも勝敗にとらわれて不正行為をおかし、あるいは個人的感情を交えて徒らな對抗意識を高めるようなことがあってはならない。相手に対しては終始好意と尊敬抗意識を高めるようなことがあってはならない。相手に対しては終始好意と尊敬肝要である。これはあくまでも競技の技術を通しての競争たるを要し、かりそめ肝要である。これはあくまでも競技の技術を通しての競争たるを要し、かりそめ

必要な秩序を生徒らによって保たせるよう指導することが大切である。り、そのため指導の徹底を缺くおそれがあるから、生徒に自主的にはたらかせ、期待される。なお後者は一齊指導の場合に比し、秩序を維待することが困難となの工夫と創意とを要するものであるから、指導者の盛な熱意と積極的な活動とが別指導の形式をもってすることになるわけである。後者は前者にくらべて一そうって指導方針を個性に適應するように改めるためには、一齊指導、あるいは班

課外運動の重視

通して健康の増進と道義心の昻揚とに資せしむべきである。
活かし、学校教育の一環たるのはたらきを発揮せしめ、明朗なスポーツの實践をては校友會の活動に適正な指導を興へ、その運營を通して、生徒の自発的活動をのような弊害を改め、国民学校においては課外運動、中等学校以上の学校にあつのような弊害を改め、国民学校においては課外運動、中等学校以上の学校にあつのような弊害を改め、国民学校においては課外運動、中等学校以上の学校にあつのような弊害を改め、国民学校においている。

四 體育の生活化

體得せしめるやうつとむべきである。また学習時時の態度を體育的に指導し、とく聴行ないます。今えにこれに工夫と創意とを加え、合理的な指導によって健にかたよりを生じ、過労を招き、そのために内臓のはたらきなどにもさまたげとれているが、その反面、勤労の種類と方法とによっては、身體の形態や動作の上れているが、その反面、勤労の種類と方法とによっては、身體の形態や動作の上れているが、その反面、勤労の種類と方法とによっては、身體の形態や動作の上れているが、その反面、勤労の種類と方法とによっては、身體の形態や動作の上れているが、その反面、勤労の種類と方法とによっては、身體の形態や動作の上れているが、その反面、勤労の種類と方法とによっては、身體の形態や動作の上れているが、その反面、勤労の種類と方法とによっては、身間の影響を発しているが、その対象を最大限度に発揮せしめるためには、體育なお體育の指導を通して、その効果を最大限度に発揮せしめるためには、體育なお體育の指導を通して、その効果を最大限度に発揮せしめるためには、體育なおには、

ずることができる。これが今後の日本国民のなすべき仕事である。き、あやまちを改めて、新しい日本の建設に出発するならば、悲しみを喜びに転い日本を建設することでなければならない。敗戦としう事実は、われわれにとっ言をはじめ、れん合国軍から発せられた多くの指令を実行し、それによって新しまされるものではない。むしろ自ら進んで、積極的な態度をもって、ポツダム宣まされるものではない。むしろ自ら進んで、積極的な態度をもって、ポツダム宣らの要求を、受け身になって、仕方なしに行うというような、消極的な態度です

再教育に積極的な指導と助力とをなしつつあるのも、このゆえである。 かならない。マッカーサー指令部が教育に関する大切な指令を発し、日本国民の が、新しい日本をつくるのに最もききめのある道である。これがまさに教育にほ 際にはたらいている教育者である。新しい日本の建設が成るかならないかは、全 じてゆく。しかしこれらのことがらをほんとうに実行し実現するのは、 下の各章において、これらの指令と関係を保ちながら、新しい日本の建設につい とくに国民のうちの青少年たちに、新しい生活、新しい考え方を育ててゆくこと とする。しかもそれは国民の生活態度や物の考え方の根本に関係する仕事である。 弱点が長い間にできたものであるだけに、それを改めるためには長い年月を必要 て何が根本的な問題であり、 教育者の責任であるといっても言い過ぎではない。こうした心持ちから、 新しい日本の建設のために、教育者の任務はとくに大きい。日本国民における 何が教育上とくに力をそそぐべき重点であるかを論 職場で実 本書は以 われ

新教育指針 昭和二十一年十月二十八日 文部省

われは以下の諸問題を全国の教育者とともに考えてゆこう。

第五章 體育の改善

、新日本の建設に健康はどんな役割を演ずるか

えたことが、生活のあらゆる面においてどんなに能率を低くさせていたかは容易び銃後における多くの例によって明らかである。そしてこのように健康のおとろ力のすぐれてをるべき青壮年においていちじるしく目立った。このことは前線及いうことがある。これは国民のすべてについて見られた事実であるが、とくに體いうてとの戦争によってあきらかにされた日本国民の欠陥の一つに、健康の低下と

に察することができる。

するために長年の努力を続けねばならぬ。 中で、新しい事態にふさはしい新しい目あてのもとに體力をのば しかしそれに代って、新しい事態にふさはしい新しい目あてのもとに體力をのば なの国民として新たに出発するにあたり、新たは苦難の道をきりひらいてゆかな 家の国民として新たに出発するにあたり、新たは苦難の道をきりひらいてゆかな なの必要はますます加はってきた。すなはち、われわれは平和国家、文化国 するために長年の努力を続けねばならぬ。

新日本教育の重點として、体育があげられる理由はここに存するのである。とのやうな大きな仕事に對しては、戦時にも増して強壮な身體が必要である。

二、體育はどんな風に改められるべきか

て述べよう。 で述べよう。 で述べよう。 で述べよう。 で述べよう。 では、多くの重要な問題がある。體育に関する施策を全面的に擴充し、めるためには、多くの重要な問題がある。體育に関する施策を全面的に擴充し、関国主義及び極端な国家主義によってゆがめられたわが国の體育を根本的に改

取り除くべき教材と取り入れるべき教材

いれてよいであらう。 の他適當なものを適宜實施せしめるがよい。なほ短距離、中距離、長距離、走巾 多い。だから例へば籠球、排球、蹴球、ラグビー蹴、野球、庭球、ボートなどそ 場合には、何よりもスポーツがよい。これは自主的な活動を通して明朗な気分、 せられた通牒第八○號及び第一○○號に示された種目も取り除かねばならない。 育の学科及び教練はすべて廢止することになっている。なほ文部省體育局から發 的なものにおきかえなければならない。マッカーサー司令部の指令により、 協同と秩序を尊ぶ精神、公正な競争心、 取り除かれた體育の諸種目に代るべきものとして、新たに取りいれようとする まづ軍国主義的なものと極端な国家主義的なものとをとり除き、明朗で平和 走高跳、 鞍馬等の器械體操、スキー、スケートなどのやうな種目も適宜とり 棒高跳、 砲丸投、 圓盤投、 責任觀念、忍耐力などを養ふ上に効果が 槍投などのいはゆる陸上競技、 平

教練的な取り扱ひ方の廢止

次に教材の取り扱ひ方に關しては、軍事教練的な行き方をやめなければならぬ。

政府と国民との真の協力並びに国民全體の団結ができなかったのである。たればこそ、無意味な戦争の起こるのを防ぐことができず、また戦争が起っても府を非難し、自分ひとりの利益を追い求めるものが多い。このような態度があった。しかもそれは自由な意思による、心からの服従ではないので、裏面では政は政治をひはんする力を失い、「お上」の命令には文句なしにしたがうようにな

主義のてっ底」も「公民教育の振興」もできるのである。ようにしつけることが大切である。このようにしてはじめて、後に述べる「民主く、生徒が自ら考え自ら判断し、自由な意志をもって自ら真実と信ずる道を進む教育においても、教師が教えるところに生徒が無ひはん的にしたがうのではな

四日本国民は合理的精神にとばしく科学水準が低い。ひはん的精神に欠け、権政学的精神をおさえつけているのである。

科学的精神をおさえつけているのである。

科学的精神をおさえつけているのである。

科学的精神をおさえつけているのである。

取り扱うであろう。

取り扱うであろう。

であり、「民主主義の音及」の章において、この問題についてさらにくわしく上」及び「科学的教養の普及」の章において、この問題についてさらにくわしくのばすことによってはじめて成しとげられる。われわれは後に「科学的水準の向のばすことによってはじめて成しとげられる。われわれは後に「科学的水準の向間をであり、「民主主義のてつ底」や「平和的文化国家の建設」は合理的精神をものであり、「民主主義のをから、

田日本国民はひとりよがりで、おおらかな人が少ない。

もう従しながら、下の者に対しては、ひとりよがりの、いばった態度でのぞむの封建的な心持ちをすてきれぬ人は、自分より上の人に対しては、無ひはん的に

としたのである。そしてひとりよがりの人は、自分とちがった意見や信仰を受け入れば常である。そしてひとりよがりの態度は、中がて日本国民企農としての不当な優越感といった。天皇を現神人として他の国々の元首よりもすぐれたものと信じ、日本にはキリスト教を国家に害のある宗教であるかのように非難する者もあった。こうしたひとりよがりの態度は、やがて日本国民全體としての不当な優越感とこのの、おぼらかな態度をもたない。日本国民企體としての不当な優越感としたひとりよがりの態度は、やがて日本国民全體としての不当な優越感とこうしたひとりよがりの態度は、やがて日本国民のとのような弱点は最近とくが常である。そしてひとりよがりの人は、自分とちがった意見や信仰を受け入れが常である。そしてひとりよがりの人は、自分とちがった意見や信仰を受け入れが常である。そしてひとりよがりの人は、自分とちがった意見や信仰を受け入れが常である。そしてひとりよがりの人は、自分とちがった意見や信仰を受け入れるとこのである。

の除去」、「民主主義のてっ底」、「平和的文化国家の建設」等においてとくに力説取りいれる態度が必要である。われわれはこの点を「軍国義及び極端な国家主義化の国民を自分にしたがわせようとするのは、正しいことではない。日本国民は他の国民を自分にしたがわせようとするのは、正しいことではない。日本国民はた。これが戦争の原因でもあり敗戦の原因でもあったのである。た。これが戦争の原因でもあり敗戦の原因でもあったのである。た。これが戦争の原因でもあり敗戦の原因でもあったのである。た。これが戦争の原因でもあり敗戦の原因でもあったのである。た。これが戦争の原因でもあり敗戦の原因でもあったのである。とれからの教育においてとくに力説を対して、少しもとがむべきことではない。しかしそのために他の民族を軽んじたり、って、少しもとがむべきことではない。しかしそのために他の民族を軽んじたり、およくに力説を対し、自然の人情であるない。

三、これからどうしたらよいか

するであろう。

の責任は国民全體が負うべきであり、国民は世界に向って深くその罪を謝すとこの責任は国民全體が負うべきであり、国民は世界に向って深くその罪を謝すとこの人々のあやまちにあるのであるが、しかしこれらの人々があやまちをおかした人、すなわち戦争責任者としてれん合国からも日本国民からも追突せられつつあのは、日本国民全體にこのような弱点があるからである。この意味において戦争のは、日本国民全體にとのような弱点があるからである。この意味を指導してきた人た。日本を今日の状態に至らしめた直接の原因は、最近に国民を指導してきた人た。日本を今日の状態に至らしめた直接の原因は、最近に国民を指導してきた人た。日本を今日の状態に至らした。

罪を謝すということは、ただ後悔して引きさがってしまったり、れん合国軍か

哲学的・宗教的教養の向上」の章でさらにくわしく説くであろう。として生かすようにつとめなくてはならない。このことは後に「科学的水準及びたらかせて、西洋文化をその根本から実質的に十分取り入れ、それを自分のものまちがあった。われわれは日本国民の長所である包容力、同化性をもっとよくは

||日本国民は人間性・人格・個性を十分に尊重しない

これらの言葉の意味をあらかじめ簡単に説明しておこう。味がちがい、使い方も区別さるべき言葉 ――を出した。後にもたびたび出てくるとこに三つの言葉 ―― たがいに関係が深く、また、にていながら、少しづつ意

をおさえずゆがめずにのばすところに人性の目的がある。 をおさえずゆがめずにのばすところに人性の目的がある。 をおさえずゆがめずにのばすところに人性の目的がある。 人間は他の動物と同じく肉體をもち物質にたよって生きている。そしてである。人間は他の動物と同じく肉體をもち物質にたよって生きている。そして動物のように暮しているのではなく、人間に特有の自由意志によって、その生活が物のように暮しているのではなく、人間に特有の自由意志によって、その生活が物のように暮している。そこに学問・道徳・藝術・アメインであるように、信心であるように、正しく善くあるように、美しく心地よくあるように、信心である。 をおさえずゆがめずにのばすところに人性の目的がある。

人格というのは、人間の人間たる資格、ねうちという意味であって、それは人格というのは、人間の人間たる資格、ねうちという意味であって、それは人格というのは、人間の人間たる資格、ねうちという意味であって、それは人格というのは、人間の人間たる資格、ねうちという意味であって、それは人単なる手段として取り扱われてはならない。

れていて教育者に個性をあらわす。人間は各々の個性にしたがって人間性をのば個性をあらわし、他の人は青少年に対する愛性とかれらを指導する能力とがすぐって各人は他の人と区別さるべき特色をもっている。これが個性である。例えばばならぬけれども、人間性は各人によってあらわれかたがちがっており、したがが共通に人間性をそなえており、まただれでも人格として、平等に尊重せられねが共通に人間性をそなえており、まただれでも人格として、平等に尊重せられねが共通に人間性をのは、人間の一人一人の独特の性質という意味である。すべての人

し、人格をはたらかせ、人類文化のためにつくすのである。

がめられ、人格を軽んじられ、個性を無視されることが多いのである。がかられ、人格を軽んじられ、個性を無視されることが多いのである。がかられ、人格を軽んじられ、大多数の国民は召使いと同様に人間性をおさえゆた、上から下への関係がきびしく守られていた。そして上の者は一の社会にものとっている。例えば役人と民衆、地主と小作人、資本家と労働者との関係が主体とでは下の者は人間性を十分にのばすことができず、また人格を尊重せられず、そこでは下の者は人間性を十分にのばすことができず、また人格を尊重せられず、そこでは下の者は人間性を十分にのばすことができず、また人格を尊重せられず、そこでは下の者は役人と民衆、地主と小作人、資本家と労働者との関係が主体が大けていた。例えば役人と民衆、地主と小作人、資本家と労働者との関係が主体が大けていた。例えば役人と民衆、地主と小作人、資本家と労働者との関係が主ないる。

ので、生徒の一人一人の力が十分にのばされないのである。の人格を傷つけることが多い。さらに生徒の個性を無視して畫一的な教育を行うまた教師が自分の名誉や利益のために生徒を手段として取り扱うことにより生徒また教師にはめて生徒を教育しようとし、そこに生徒の人間性がゆがめられる。教育においても教師と生徒に封建的な関係があると、教師は自分の思うままに

であろう。 もあり、敗北の原因もあるのであって、この点は後の章でさらにくわしく論ずる弱点が軍国主義や極端な国家主義者に利用せられたところに、戦争の起った原因性が十分に重んぜられなかったことは、日本の大きな弱点であった。そしてこの性が十分に重んぜられなかったことは、日本の大きな弱点であった。そしてこの一右に述べたように、社会生活においても、教育においても、人間性・人格・個

の自由その他人間の大切な権利を無視して、秘密警察や、ごうもんを用い、国民れるようになった。政府は、憲法に保障されているにもかかわらず、言論や思想れて、「長い者には巻かれよ」という屈従的態度に慣らされてきた。いわゆるれて、「長い者には巻かれよ」という屈従的態度に慣らされてきた。いわゆるれて、「長い者には巻かれよ」という屈従的態度に慣らされてきた。いわゆるれて、「長い者には巻かれよ」という屈従的態度に慣らされてきた。いわゆるにもとづき、自ら進んでなされるのでなければならない。上の者が権威をもって民の長所であり、忠義や孝行の美徳はことに成り立つ。しかしこれは自由な意思民の長所であり、忠義や孝行の美徳はことに成り立つ。しかしこれは自由な意思民の長所であり、忠義や孝行の美徳はことに成り立つ。しかしこれは自由な意思民は、ひはん的精神にとぼしく権威にもう従しやすい。上の者が下の三の自由その他人間の大切な権利を無視して、秘密警察や、ごうもんを用い、国民

は民主主義的な日本に建てなおされつつあるのである。は民主主義的な日本に建てなおされつつあるのである。とのようにして封建的な日本言論・信教・思想の自由ならびに生命・身體・財産の保護というような大切

右に述べたことが、ポツダム宣言のうちの主な内容であって、現状の日本が経験している多くの苦しみや、行いつつあるいろいろの改革は、いづれもこの宣言験している多くの苦しみや、行いつつあるいろいろの改革は、いづれもこの宣言験している多くの苦しみや、行いつつあるいろいろの改革は、いづれもこの宣言験している多くの苦しみや、行いつつあるいろいろの改革は、いづれもこの宣言をは、れん合国との約束を重んじて、このポツダム宣言の要求することがらを忠実に実行しなければならない。そうして日本が戦を受け入れたことから生ずる、当然の結果である。われわれは日本のこうした現を受け入れたことが、ポツダム宣言に述べられている。すなわち、このこともまたポツダム宣言に述べられている。すなわち、

すおそれがなくなり、後に説明するような軍国主義や極端な国家主義が取り除かれて、戦争をひき起

その人々のうちから政府が組織せられ、国民が自ら自由に判断して最もよいと思う人々を選挙し、

世界の国々と平等につき合ってゆけるのである。そのときに、れん合国軍は日本から引き上げ、日本は完全な独立国家として、ほんとうに平和を愛し、文化をたかめる方針で政治を行うことになれば、その政府が国民に對しても世界に對しても責任をもって、

二、どうしてこのような状態になったのか

日本をこのような状態にさせた原因は何であろうか。またそれはだれの責任である方か。もちろん戦争に負けたから、このような状態になったのであるが、したがかし、さかのぼってこの戦争をひき起こしたことそのことに原因があり、したがって国民を戦争へと導いた指導者たちに責任があるのである。その人たちはほんとうに日本のために、また東亜のためによいことと考えて、やったのかも知れなとうに日本のために、また東亜のためによいことと考えて、やったのかも知れないが、その考え方にあやまりがあって、こんなことになったのである。

にいろいろの欠点があり、さらに日本人の物の考え方そのものに多くの弱点があしかし指導者たちがあやまちをおかしたのは、日本の国家の制度や社会の組織

点、弱点をあげてみよう。 てはこれをはっきりと知っておかなくてはならない。われわれは次にこれらの欠るからである。国民全體がこの点を深く反省する必要がある、とくに教育者とし

─日本はまだ十分に新しくなりきれず、舊いものがのこっている。

重することや自由な意思による政治ということは、まだ十分に実現されておらな 憲法政治や議会制度の形式を取り入れても、それらの実質すなわち人の権利を尊 らをつくりだしたところの科学的精神そのものは、まだ十分に発展させていない。 れていないのである。例えば汽車や汽船や電気器具を使うことは学んでも、それ んだのであって、その根本の精神、またはその中にある実質はまだ十分に取りい した。けれどもそれは主として西洋文化の物質方面、もしくは外がわの形式を学 った。明治維新以来の日本は、西洋文化を急いで取りいれ、それによって近代化 要であった。ましてそれらを自分のものとして生かすことは容易なことではなか などを取り入れた。しかしそれらのほんとうの精神を理解するには長い年月が必 の長所であって、古くはアジア大陸から、儒教・佛教・文字・織物や焼物の技術 親しみそれと一つになる性質、すなわち同化性にすぐれている。これは日本国民 すなおに取り入れる力、すなわち包容力を持っている。また新しくふれたものに 動車が歩っている道路の片隅で、手相をうらなってもらう人々もいるのである。 るが、そこで働いている工員たちまで機械のように使われていることが多い。自 に取り扱ったりする家もある。工場では機械の力によって大仕掛の生産をしてい を聞きながら、しゅうとめがよめを不当に苦しめたり、主人が女中を道具のよう 封建的といわれるような生活がのこっている。 このような事実は何を意味するのであろうか。日本国民は、外から来る文化を 一方では近代文化を取り入れて進歩した生活をしながら、 例えば電燈やガスを使い、ラジオ 他方には舊くからの

れて戦い、ついに敗れたのである。そこに日本の弱点があり、国民の大きなあや洋の文化を軽んじ、その力を低く見て、戦争を引き起し、国民もこれにあざむか方面においては、東洋人の精神、とくに日本人の精神の方がすぐれていると思う方面においては、東洋人の精神、とくに日本人の精神の方がすぐれていると思うかわらず、すでに西洋文化と同じ高さに達したと思いこみ、それどころか、精神述べるような諸点については、きわめて浅い理解しか持っていない。それにもか述べるように日本の近代化は中途半端であり、とくに近代精神の本質として後に

- 現在日本軍の軍籍にある者、終戦後復員して現在教育関係についていない 者は、今後何分の達しがあるまで、教育関係のどんな職にもついてはなら
- 2 日本の現在の教育関係者と将来教育に関係したい者のうちで、望ましくない 次のように指令する。 ので、やめさせなければならない者、職につかせられない者をきめるために、
- 文部省は、現在の教員と教育官吏、将来それになりたい者すべてを、 調べ、取り降き、資格を認めるために、適当な管理機関を設けその手続を 定めなければならない。 、取り
- þ (1)一人一人が教育関係者として望ましいかどうかを、どうしてきめるかをく 文部省は、この指令の規定にもとづいてとったすべての処置をまとめた報 の上、この報告書には次の特別の報告も入れなければならない。 告書を、できるだけ早くマッカーサー指令部に出さなければならない。そ

わしく書いたもの。それと一人一人の留任・解職・任用・再任をきめる特

- (2)教育関係者を取り調べ、取り除き、資格を認められなかった者について再 び取り調べるのに、どんな規定を設けたかをくわしく書いたもの
- 3 ばならない。 校の職員はすべて、この指令の字向も精神も、一人一人責任をもって守らね この指令のそれぞれの條項に関係のある日本政府の官吏と雇傭員、 公私立学

昭和二十一年五月

文部省

日本の現状と国民の反省

一、日本は今どんな状態にあるか

態になったかという原因を、すなおに反省しなくてはならない。 態にあるかを、ありのままに知らなくてはならない。またどうしてこのような状 新しい日本を建設し、新しい教育を行うためには、先づ現在の日本がどんな状

かせることによって、日本はこれまで経験したことのない状態におかれることに に敗れた。そして政府がポツダム宣言を受けいれ、れん合国の要求するままにま 三年あまりにわたるはげしい戦争に、われわれは全力をあげて戦ったが、つい

なったのである。すなわち

─ポツダム宣言にしたがって、日本はれん合国軍にせんりょうせられ管理せら われはよく知っておかなくてはならない。 許可によって定めるのである。だから現在の日本は、自分の思う通りに事を 麦やわたをどれだけ輸入するか、総選挙はいつ行うかというようなことは、 せたり、神道を国家から引きはなしたりすることは指令によって行われ、小 によって、政治を行っているのである。例えば戦争責任者を公職からやめさ れている。天皇及び政府はマッカーサー司令部の指令により、又はその許可 運ぶわけにはゆかないのであって、完全な独立国家ではない。この点をわれ

口ポツダム宣言により、日本主権の及ぶ範囲、すなわち、りょう土は、本州 人や軍隊から復員する人々を加えて、およそ八千万の国民が生活しなければ れは戦争前の半分くらいのりょう土であって、そこに海外から帰って来る人 北海道・九州・四国、その他れん合国軍で定める小さな島々に限られる。こ ンフレーションになやまされているのである。 みんなが物を買いあさる。そこで物価が非常に高くなり、国民はいわゆるイ 給料・退職金などたくさんの金が政府から人々の手にわたされているので、 食りょうや衣料やその他生活に必要な品物がいづれも不足している。そこへ 取り入れが少くなり、また工場や機械がこわされて生産が減じているので、 ならない。その上、戦争中に田畑の肥料が不十分であったので土地がやせて

口ポツダム宣言により、日本の軍隊は完全に武そうを解除せられ解體せられた。 また戦争はん罪人はきびしく裁かれ、軍国主義者及び極端な国家主義者は、 本を建設しつつあるのである。 方向に指導した人々の力は取り除かれ、新しい人々がそれに代って新しい日 公の職からやめさせられている。このようにして、これまでの日本を誤った

四ポツダム宣言は、日本がれん合国に對するつぐないをはたし、その上なお衣 やめて、つぐないの物資や日常生活に必要な品物をつくる産業だけしかやっ ている。だから日本は将来再び軍備をもつようなおそれのある重工業などは 食住その他の経済生活を保ってゆくのに必要な限りの産業を許すことになっ てゆけないようにきめられているのである。

田ポツダム宣言は、日本国民の間に、民主主義的傾向があり、強くなってゆく ことを命じている。そしてこれをさまたげる奮い慣習や制度が取り除かれ、

新教育指針

マッカーサー司令部發教育関係指令

昭和二十年十月二十二日

日本の教育制度の管理について

- 次のように指令する。1、日本政府の新しい内閣に對して、占領の目的と政策を、よく解らせるために1、日本政府の新しい内閣に對して、占領の目的と政策を、よく解らせるために
- まる。 a、教育の内容はすべて、次の方針によって、取り調べた上で、改め、取りし
- 事教育と軍事教練はすべてやめる。(1)軍国主義の考えと極端な国家主義の考えをひろめてはならない。それで軍
- るのがよろしい。のような人間の根本的な権利と合う考えを教えたり、行いを身につけさせのような人間の根本的な権利と合う考えを教えたり、行いを身につけさせの議会政治、国際平和、個人の尊さ、集會の自由・言論の自由・信教の自由
- 職させ、復職させ、任用し、再教育し、取りしまる。・教育関係者はすべて、次の方針によって、取り調べた上で、留任させ、退
- させる。 主義と極端な国家主義をひろめた者・占領政策に進んで反對する者はやめ ①教員と教育官吏は、できるだけ早く、取りしらべた上で、職業軍人・軍国
- 公表し、適格な資格があれば、他の者よりも先に復職させる。させられた教員と教育官吏は、その資格を直ちに取りもどしてやることを②自由主義と反軍との考えか行いのために、解職され、休職にされ、辞職を
- 直ちに改める。 育官吏を区別して扱ってはならない。この区別から起ってきた不公平は、 3人種・国籍・信教・政治上の考え・社会的地位によって、学生、教員、教
- について、自由に遠慮なく論じ合ってよろしい。がよろしい。政治上の自由・公民としての自由・信仰の自由などの諸問題(4)学生・教員:教育官吏は、教育の内容のよしあしを、冷静にひはんするの
- 政治の理論と實際・軍国主義の指導者とその協力者とそれらに引きずられ5)学生・教員・教育官吏・一般社会に對して、日本占領の目的と政策・議会

- 状をもたらした者の演じた役割をよく教えてやる。て日本国民に戦争をしかけさせその避けられない敗戦と苦しみとひどい現
- 、教育に用いたる材料は、次の方針によって、取り調べた上で、改め、取り、教育に用いたる材料は、次の方針によって、取り調べた上で、改め、取り
- 主義の考えをひろめるために作られた部分は取り除く。できるだけ早く取り調べた上で、そのうちで軍国主義の考えと極端な国家⑴現在の教科目・教科書・教授指導書・教材は、とりあえず用いてもよいが
- 教科書・教授指導書・教材を整えて、できるだけ早く現在のものと取りか②教養があって平和的で責任を重んずる公民をつくるために、新しい教科目・
- 不十分なときは、初等教育と教員養成を、他のことよりも先に扱う。(3)教育活動は、できるだけ早く、平常にもどさなければならないが、設備が
- わしい報告書を出さなければならない。(によって、この指令のそれぞれの條項にもとづいてとったすべての処置のく2、文部省は、マッカーサー司令部の関係部局と練絡する機関を設け、その要求
- 守らなければならない。校の教員と職員はすべて、この指令の字句も精神も、一人一人責任をもって校の教員と職員はすべて、この指令の字句も精神も、一人一人責任をもって、この指令のそれぞれの條項に関係のある日本政府の官吏と雇傭員、公私立学

3

昭和二十年十月三日

教育関係者の資格についての指令

- るために、次のように指令する。かどい現状をもたらした軍国主義の勢力と極端な国家主義の勢力を取り除くり、日本の教育制度の中から、日本国民に敗戦と戦争のつみと苦しみと貧しさと
- そして今後決して教育関係のどんな職にもつかせない。く反對していると一般から認められている者は、すべて今すぐやめさせる。えを持っていると一般から認められている者、日本占領の目的と政策に強a、日本の現在の教育関係者のうちで、軍国主義の考えや極端な国家主義の考
- その職に留まっていてよろしい。b、右以外の教育関係者は、今後何分の達しがあるまで、文部省が認めれば、

] 領下の体育教育課程

The Physical Education Curriculum under the Occupation

The guiding principles of new education and the curricula of physical education from the confused postwar period up to the present time will be enumerated and interpreted in their currents.

本

謨

寺

MASAAKI TERAMOTO

を解してみた。

は

は

日本は百八十度の転換をした。特に教育に於いては、混迷の時期であった。その 布された教育勅語である。本校教官中教育勅語を解する者は少い。大部分の教官 れ教官の身上調査みたいなものを出した。その問いの中に先生の教育方針はと聞 ている。こんな事を言及すれば必ず若い連中は反発するだろう。昭和五十三年十 は学校教育は勿論、社会教育、家庭教育にもあらゆる教育の源として私は尊重し はそれを知らない。知っていても信実の日本人として解する者は少い。この勅語 続したわけだ。私はこの四十五年間の教育の主軸は明治二十三年十月三十日に発 たりまえのことを言ったつもりだ。想起すれば終戦の昭和二十年八月十五日以来 ても狭い範囲の物を常識的に考えられる。私はその学校教育に四十五年の永年勤 なる。何でも教育の字をつければ成立する。そこで(教育とは)となれば何うし 教育、社会教育、家庭教育と区別される。而し広区域になれば非常に広い範囲と 文部教官と片片流転した。教育の現場で四十五年間の休止付を打つ。感無量であ 一月二日-四日迄の本校の文化祭に於いて建築科一年の学生が数グループに分か 私は後二年で定年である。昭和十四年三月二十五日以来教諭、助教諭、又教諭 所で教育とはいろいろな形で広域、狭区域で考えられる先づ狭区域では学校 私は即座に教育勅語と答えた。学生はびっくりした様子であったが私はあ

當時の私の心境

教育は信頼である。学生、生徒との信頼関係なくして何の教育が出来ようかと教育は信頼である。学生、生徒との信頼関係なくして何の教育が出来ようかとあった。その混迷の時期にマッカーサー元師より新教育指針がだされた。戦あう。日本が戦いに敗れ社会の変遷において一番にやり玉にあがったのが教育であったと日本人とに皆いさぎよくすててしまった。日本人の悪いくせである。熱しかったがほんとに皆いさぎよくすててしまった。日本人の悪いくせである。熱しいさぎよくすてるのもよいが日本古来の伝統及び国民性を考え取捨選択すればよいさぎよくすてるのもよいが日本古来の伝統及び国民性を考え取捨選択すればよいさぎよくすててしまった。日本人の悪いくせである。熱しかったがほんとに皆いさぎよくすててしまった。日本人の悪いくせである。熱しかったがほんとに皆いさぎよくすててしまった。日本人の悪いくせである。熱しかったがほんとに皆いさぎよくすでてしまった。日本人の悪いくせである。熱しかったがほんとに皆いさぎよくすでてしまった。日本人の悪いくせである。熱しかったがほんとに皆いさぎよくすでしまった。日本人の教育をはいる。日本が戦いに敗れ社会の変遷において一番にやり玉にあがったのが教育で思うない。日本が戦いに関係なくして何の教育が出来ようかと教育は信頼である。学生、生徒との信頼関係なくして何の教育が出来ようかと教育に対している。

〇さゝふきのといへかちなるひなちにもとくさく梅はとくさきにけり 〇おのか身にいくとしさかはこえなから 上の句よし 下の句上の句に意うちあはす 風されいかゝ かやうにむかしよめるれいあらはよし

としの坂とよめる事あり うちまかせて坂といふものゝ年にあ

たといひてはわろし なるといふへしの夕されははなちかひたるうしのこもるやうにはよみかたし 〇まちかぬるけしき見えきておのれより春となしたる桜一枝

此句下作にして古哥になし

ふち

」 6 才 同

〇いまたさむさのたらすやあるらん

寒さのたるたらぬといふことなし

○とけてねやすき

(以下白紙九葉) _ 6 ゥ

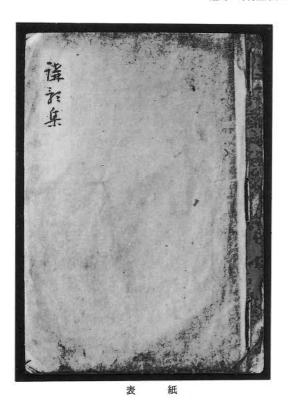
- 6 **-**

望

101					.H ://1	~*IP	। उन्	177	X/NU.5X	A3 10	.,									
おひて吹く入江のあしのほなみさうちまねきつゝいつる大舟はしかきなくてもきこゆるうたならてははしかきはされすのまくものたゝよひなから人もみなこもれる月のさかりなりけり	○あすもまたのとかなるへきそら見れはあきのくれともおもはさりけり		うらちかくいりくるなこのいはしあみくたくくし	○かきくらすそらにも雨のさためなきしくれのころに似るよなりけりいまたいひとらす ちからたらさるか	かなたにもちるかと見し水底のかけとひとつにこくこのはかな猶あるへし	ゆ	下可いかゝ いひたらす このさともけさやしくれのすきつらむかとの日影にをかさほす也	て行といふことなし	いまた詞たらす「わかゝとゝいひて田がなし」心まかせといひいつとなくいねかりはてゝわかゝとは心まかせのゝちとなりぬる	かやうなるは江戸半なとの口上	なかれつるやれまくゝりてあさつゆのきえのこりたるはせをはのうら	四句今すとしあきのよのつゆはかりなるさむさにもみにしみく~としるき老かな	いかゝ ことよりとつゝく詞ある事なし	田ことよりおちつとひくるみなそこのゑみなからなる川なきの花あきの野にとゝろのこまのはなちかひ月ひとつにも引まとめでん	葉うらうつろふとなをしあり	やまのゐにうらかけうつるかへるてのひまよりのそく月のかけ哉	下の句いかゝ 今少	かつく、にそむるのきはのかへるては心のつかぬもみちはもなし	一二今少すまは猶とゝもうきよかこまつたに老のすがたとなれるいはむら	
同 望	! 石	i I	同	つ 4 ウ	素	石	石		石	í	常	同		同 望	」 4 オ	同		同	望	
〇風されの松のかれ枝にいつも~~ ならん 下句今すこしにてよし かつのとめても立月日哉にてはいかゝ	う	○あつさゆみ引はなつやのゆくまにもねらひたかへる世のならひ哉	○ゆきのひにのこれるさけを見いてつゝ	○ちはらもまばらいろつきにけり	いひかつ	此句みゝたちてわろしい	つかものゐるかとのさはへのふかせりも 「今すこし―」	〇ふるまゝにおちもつかすてたまあられとひちかひてもまろひぬる哉	〇とくさきてとくちる冬のうめの花めてたさすきでめさましき哉俗 調	のなかさに	今すこし、今すこし	〇くれはつるとしの一日ありあけの月のかきりのほのかなる哉と と も 見しまゝにとこそいへれ まゝはといふことなし	〇とゝろよりほかなるゆめも見しまゝは	なにはえ集難歌			らへにてもいはるへきか 花よりもといふはかりの縁にて女に	うかれめにもせよ人に枝といふことなし もしは手あしのなそ	はなよりもをりやすけなるうかれめのとゝろの技はをりうかりけりといふうたを清書にうなひめきつゝとかけり(くちをし)	
望	5 同 ウ	望		同	同	1	ふ ち	同	同	同	1	5 望 オ	望							

かくうちまかせていふへきにあらす てる月のかけ見えぬよは〇とよひまた月のいてねはともしひのいまたうた詞にならす 工夫すへし	○かなしさはいはれぬはかりなりぬとや わろし	○ひとむらのまきのはやしと見るまより	のいきほひうせて 〇みゆる川末	○見やるまに	風青よろン 公かけり同手ころこり山風のふきおくりゆくむらさめにおくれておつる松陰の雨われはせきあへすたきつせなれはなとにて心得しるへし俗にているせくといることうだににいかっ	おこれでは、いいではないかられのれのみこゝろせかれていそくめりとゝのひかたし、趣向も好ましからす	わかつわらはとちかなあそひあるひあるであるといるよこともかはりてはるあきのあそひを	下の句なにとなくよし、上の句二三の間句調をなさすかとたのいねにあきそふけゆく	いつとなく風の声さへあらくしてきこえかたし	くらみおくれてくるほかけかなきてえぬうた	暮秋初冬のまきに書入あるは人々のゝもしるしおく也 」	講歌集
石	同同	月一百	同	常	L t 同	同	同		同	常	表ゥ	麦紙
きこえかたし おもしろけさありかほなから〇さまたけぬ心のみしてやとるめりつゆのおきゐるはきのねふりは突出に耳立	○ほばしらのたちみたれつゝきりこめて○あへずはへとかくへし	〇けふりさへつゆけく見えてあきのゝになかれしまゝに立ものほらす。	ふたゝひなしとだにしらねはやすくちるもみちかなのか心にそむるもみちは	○ あさにけにいろつく時そしられけるおのかもみちはおのれそめぬと○ あさにけにいろつく時そしられけるおのかもみちはおのれそめぬと	とゝのひかたし、△かはれるの!!!もしをいかくかきたるをやみ○人はみなふたみかはれるはこなれやあはぬとちしてあはせてそすむ。	〇わかやとのあきやわたりていにつらんはつしもしろきまへの川橋せんさくすごし	〇時わかすおつるまつはのうすいろもあらためてちるあきのはて哉さけにとゝろつくしいかゝ むつかしくてくね(~し	〇うき事をわすれんとのむさけにさへ心つくしもある世なりけり実景いまたえよまず	〇しくれゆく雲きりちかき山のはのさかひ見えたるあかつきのそら女をゝるといふことなけれは一方のみにては花のちきりいかゝ	○うかれめの花のちきりそあはれなるをらなくをのみならひにはして(サフシテコソはさこそとは別也(2まとのとにさてこそ月のくもりしか)	うら羽とかいひたきやう也にとわり過てわろし	〇 うちはふくはとのつはさのうら見えてなとことわらては
同	常	同	2 望 オ	望	望	望	望	望	望	石 石	1 ウ	石

次のようにした。



三、誤脱があると思われる字句は、もとのまま残し(ママ)の略号で示した。二、見せ消ちは左傍に、、、を打って示し、訂正は右傍に並べて示した。か、書き出し位置・行うつりは、読みやすい位置におくようつとめた。めた。意図的に用いられていると認められるもののみ片仮名をのこした。ロ、片仮名のハニミなど、文中に一字だけ用いられているものは平仮名に改ィ、漢字は、今日通用の字体を用いた。

つけのすべるのうこは、書いるをのなの、ならすのうけいー・ラヤ ロ 丁まいれていまをからまりでしたのはしてもからいこいち あるからうてするかったかったとううかいかる きるしつだいなまいもとおりけれるしはまれています 三万字うらいてく うやからん かのうりきしろうしきりるというとくなんら でのきるとっていくのつまのというとなって かるからしのいのはなからでいろうなるの ころいのわしまくかあうしなますとならう やいいなのかにつくわいくうとん れてというというくいりていかへりわてのわざまともつつ でせいらうなってそうりの答か を変われるそうかいの月 少なられらりまるると からの许らこ 12

4 丁 表

3 丁夏

翻刻 野村望東自筆「講 歌 集」

――大隈言道研究のうち・門人資料

Adaptation of Data "Koka—shû"

by TAKESHI ANAYAMA

穴

山

《昭和五十六年九月十七日

—A Study on Kotomichi Okuma: Works of His Disciples -Part Two-

1

ついては未だ知る手がかりがない。

めに

はじ

い。 資料も博捜され研究も進められているが、まだ知られていない事蹟・作品も多資料も博捜され研究も進められているが、まだ知られていない事蹟・作品も多八〇六――一八六七、文化三――慶応三)の名はひろく知られている。それぞれ言道(一七九八――一八六八、寛政一〇――慶応四)、その一の弟子野村望東(一近世末期、福岡地方に居ながら、時代に先がけて清新な歌を数多く作った大隈

「貞」は野村新三郎貞貫、望東の夫、「素」は四宮素行である。「なにはえ集」にち六名である。その名、「常」は野坂常興、「石」は宮崎石秀、「望」は野村望東ら、窓は、安政二年か三年の暮ごろ、筵に列なったのは言道に親炙した門弟たの、歌会における言道の講評を、望東が整理、書きとどめたものである。その書の内、「暮秋初冬のまき」については言道の門人達の歌巻についてこの書の内、「暮秋初冬のまき」については言道の門人達の歌巻について

書誌

半紙判 写本 一冊

表紙とも一六葉 こより綴じ

外題 講歌集

墨付

七葉 八葉目以下白紙

五丁麦終り近くに「なにはえ集 難歌」とあり内題 なし 麦紙裏に「暮秋初冬のまきに書入……」とあり

序・跋・識語等 なし

所在 筆者蔵

代文学誌』第一号・昭55・12)の考証を参照されたい。註1 「暮秋初冬のまき」については、拙稿「淡窓・言道・望東」(『江戸時

凡

一、原本にできるだけ忠実に翻刻することを旨としたが、読みやすさを考えて

発表した論文・著書及び講演題目

(自1979年7月,至1981年9月)

論文題目又は著書名	氏 名	発表した誌名(巻・号・年・月)又は出版社名
マルコフベクトル法によるゲルバー 桁橋のランダム走行荷重応答解析	(彦 坂 熙) ・吉 村 虎 蔵 他2名	九 大 工 学 集 報 第52巻 第4号(昭54.8)
有限帯板法による鋼曲線 I 桁の弾塑 性座屈強度解析	(大 塚 久 哲)・吉 村 虎 蔵 他1名	同 第52巻 第5号(昭54.10)
並列 I 桁曲線橋および直線橋における主桁付加応力度と横構部材力について	(大 塚 久 哲)・吉 村 虎 蔵	土 木 学 会 論 文 報 告 集 第290号 (昭54.10)
連行自動車荷重による単純桁橋の非 定常ランダム応答と衡撃係数	(彦 坂 熙) · 吉 村 虎 蔵 他1名	同 上 第290号(昭54. 10)
Analysis of Curved Girder Bridges Considering Eccentric Connection among Their Structural Components.	(H. Otsuka) • T. Yoshimura	Memoirs of Faculty of Eng., Kyushu Univ. Vol. 39. No. 4, 1979.
長期測定温度分布にもとづく鋼床板 連続箱桁橋の温度応力	吉 村 虎 蔵・(彦 坂 熙)	第26回構造工学シンポジュウム (昭55. 2)
Non-Stational Random Response of Bridges to a Series of Mov- ing Vehicle Loads.	{ (H. Hikosaka) • T. Yoshimura (T. Uchitani)	Theoretical and Applied Mechanics, Vol. 28, Univ. of Tokyo Press, 1980.
路面凹凸を考慮した単純桁道路橋の 走行荷重応答に関する解析モデル	{(内 谷 保)・吉 村 虎 蔵 (彦 坂 熙)	鹿 児 島 高 専 研 究 報 告 第14号(昭55.3)
Impact Coefficient of Simple Girder Highway Bridge under a Series of Moving Vehicles.	{ (H. Hikosaka) • T. Yoshimura (T. Uchitani)	Transactions of JSCE, Vol. 11, 1979.
非减衰系の国有モードを用いる減衰 系の一応答解析	[(水 田 洋 司) ・ (平 井 一 男) 吉 村 虎 蔵	土木学会論文報告集 第309号(昭56.5)
ヒートパイプの性能に関する実験	下 村 龍太郎	総 合 的 実 験 実 習 第4号(昭55.3)
同 上 (その2)	" · "	同 上 第5号(昭56.3)
多翼送風機の翼流入角が特性に及ぼ す影響(第3報)	清 森 宏之助	有明工業高等専門学校紀要 第16号(昭55.1)
多翼送風機試作翼の特性について	" "	同 上 第17号(昭56.1)
18Crー 8 Niオーステナイト系ステンレス鋼 X線応力測定データ処理法と 精度について	{宮川英明・大山司朗 小田明	日本材料学会誌"材料" 第29巻 第320号(昭55. 5)
二相ステンレス鋼の X線応力測定	" "	同 上 第30巻 第330号(昭56.3)
ソリッドボーリング工具による深穴 加工の研究(工具案内部のバニシ作 用と加工精度への影響)	{(佐久間 敬 三) ・田 口 紘 一 (甲 木 昭 雄)	日 本 機 械 学 会 論 文 集 第46巻 第403号 (昭55. 3)
シートアナロジー法による穴あけ工 具のねじり剛性の解析	(佐久間 敬 三)・田 口 紘 一	九 大 工 学 集 報 第53巻 第2号(昭55.3)
ソリッドボーリング工具(BTA方式) による深穴加工の研究一工具案内部 形状の加工精度へ及ぼす影響	{(佐久間 敬 三) ・田 ロ 紘 一 (甲 木 昭 雄)	精 密 機 械 第46巻 第8号(昭55.8)
Study on Deep-Hole Boring by BTA System Solid Boring Tool —Behavior of Tool.and Its Eff- ects on Profile of Machined Ho- le—	{ (K. Sakuma) • K. Taguchi (A. Katsuki)	Bull. Japan Soc. of Prec. Engng. Vol. 14, No. 3. (Sept. 1980)
ガンドリル加工における切削油の供 給油圧・油量特性とその作用力	田 口 紘 一 ・ (佐久間 敬 三)	潤 第26巻 第7号(昭56.7)

Self-Guiding Action of Deep- Hole-Drilling Tools.	$\left\{ \begin{array}{l} \left\{ \text{K.} \\ \text{A.} \end{array} \right.$		uma) suki)		•	К.	Tag	uchi		Annals of the CIRP, 30. (Aug. 1981)
深穴加工における工具の切削特性と 案内部の作用に関する研究	田	口	紘	_						九 州 大 学 学 位 論 文 (昭56.6)
The Performance of Flat-Plate Water Heaters with Natural Circulation.	{ 石 松	崎本	勝伸	典 一)	•	守	田	明	弘)	有明工業高等専門学校紀要 第16号(昭55.1)
教育原点の模索 Ⅰ 教育の理想(一)個性の確立	石	崎	勝	典						有明工業高等専門学校紀要 第17号(昭56.1)
太陽エネルギーに関する基礎研究 1傾斜面に対する太陽の位置(そ の1)	,	"	,	"						同 上 第17号(昭56.1)
FACOM 230-25による倍精度複素 数演算(第1報)	山	下		厳						同 上 第16号(昭55.1)
同 上 (第2報)	,	"		"						同 上 第17号(昭56.1)
18Cr— 8 Niオーステナイト系ステンレス鋼 X線応力測定データ処理法と 精度について	{宮小	川田	英	明明	•	大	山	司	朗	日本材料学会誌"材料" 第29巻 第320号 (昭55.5)
二相ステンレス鋼のX線応力測定	{	川田	英	明明	•	・大	Щ	司	眀	日本材料学会誌"材 料" 第30卷 第330号 (昭56.3)
18Crー8 Niオーステナイト系ステンレス鋼 X線応力測定データ処理法について(バックグラウンド補正なし放物線法)	{宮小	川田	英	明明	•	大	山	司	朗	有明工業高等専門学校紀要 第16号(昭55.1)
時間おくれ形低次モデルを利用する Decoupling制御系構成における安 定性の解析	(岩	井	善	太)		• ЛП	崎	義	則	熊本大学工学部研究報告 第28巻 第2号(昭54.7)
線形むだ時間系の集中定数系近似に ついて	Ш	崎	義	則		(岩	井	善	太)	有明工業高等専門学校紀要 第16号(昭55.1)
煉炭を燃料とした暖房器の試作	Ш	崎	義	則						同 上 第17号(昭56.1)
An Adaptive Observer with Exponential Rate of Convergence for Single-Input Single-Output Linear Systems.	{(Z. (A.	Iwa: Inot	i) ie)		•	(K. Y.	Mar Kaw	10) 7asak	κi	Preprints of International Federation of Automatic Con- trol 8-th Triennial World Congress, Vol. WI Kyoto, Japan, (1981)
未知のむだ時間を有する系に対する 適応オブザーバ	Ш	崎	義	則		(岩	井	善	太)	計測自動制御学会論文集第17卷 第6号(昭56.9)
正特性サーミスタ電極の一つの試み	小	沢	賢	治						有明工業高等専門学校紀要 第17号(昭56.1)
強磁性共鳴を利用したマイクロ波小 電力の測定法とその材料	小	沢	賢	治						同 上 第17号(昭56.1)
On the Synthesis of CMD from Mn-Ammonium Carbamate and Its Properties. Part-1.	{田渡城	辺辺戸	伊 英	生雄) 徹 彦	•	永宮	田本	良信	明	Manganese Dioxide Symposium Vol. 2. Tokyo, 1980. The Electrochemical Society, Institute. (1981)
On the Synthesis of CMD from Mn-Ammonium Carbamate and Its Properties, Part-2.	{田渡城	辺辺戸	伊 英	生雄) 徹 彦		永宮	田本	良信	明	Manganese Dioxide Symposium Vol. 2. Tokyo, 1980,
ポリウレタンの熱分解に関する研究 第5報線状ポリウレタンの熱分解そ の3	{ (吉	武	紀忠	道 義)	٠.	(木)江	下崎	昌	実) 昭)	有明工業高等専門学校紀要 第16号(昭55.1)
同 上 第6報 その4	吉	武	紀	道						同 上 第16号(昭55. 1)
総合的実験実習用機器の調査研究ー ガストロマトグラフィー	吉	武	紀	道						総 合 的 実 験 実 習 第5号(昭56.3)
加減圧併用ろ過装置の試作(その1)	石中	橋橋	助正	吉行	•	黒	田	節	雄	有明工業高等専門学校紀要 第16号(昭55.1)
フジックス SP 5500の使用について の報告	石	橋	助	吉						有明工業高等専門学校紀要 第16号(阳55.1)

	石中	橋	助正	吉行		黒	田	節	雄	有明工業高等専門学校紀要
加減圧併用ろ過装置の試作(その2)		酷								第17号(昭56. 1)
高専工業化学科における設計製図教 育	石	橋	助	吉						同上
EDMおよびCMDの脱水性と加熱特性について	永	田	良	_						同 上 第17号(昭56.3)
カルバメートからのCMDの合成とその特性に関する研究 I マンガンアンモニウムカルバメートからの重質炭酸マンガンの合成	{(田	辺辺	伊伯	左雄) 徹		永宮	田本	良信	明	電 気 化 学 第49巻 第3号 (昭56.3)
カルバメートからのCMDの合成とそ の特性に関する研究Ⅱ 重質MnCO の乾電池用MnO₂への酸化について	³ { (田 永	辺田	伊良良	左雄)		宮渡	本辺	信	明徹	電 気 化 学 第49巻 第3号 (昭56.3)
On the Synthesis of CMD from Mn-NH ₄ -Car amate and Its Performances. Part-1.	1 T.	Tana Wat Kido	anak	e			Nag Miy		to	Manganese Dioxide Symposium Vol. 2, Tokyo, 1980. (July, 1981)
On the Synthesis of CMD from Mn-NH ₄ -Carbamate and Its Performances. Part-2.	{ R.	Tana Nag Kido	ata				Miy Wat			Manganese Dioxide Symposium Vol. 2, Tokyo, 1980. (July, 1981)
最近5ヶ年の公害・災害発生の推移	{(坂	中	直京	孝子)	٠	(寺	岡	典	子)	有明高專総合的実験実習 第4号(昭55.3)
新聞にみる化学安全の諸問題	辻		直	孝						有明工業高等専門学校紀要 第17号(昭56.1)
重質MnCO3の高圧酸素による酸化でのMnO2の合成	渡	辺		徹						同 上 第17号(昭56.1)
マンガンアンモニウムカルバメート からの CMD の合成とその特性研究 ー1 マンガンアンモニウムカルバ メートからの重質 MnCO3 の合成	{(田 渡	辺辺	伊伯	左雄) 徹		永宮	田本	良信	一明	電 気 化 学 第49巻 第3号 (昭56.3)
マンガンアンモニウムカルバメートからの CMD の合成とその特性研究 -2 重質 $MnCO_3$ の電池用 MnO_2 への酸化	{ (田 永	辺田	伊良良	左雄)	•	宮渡	本辺	信	明徹	電 気 化 学 第49巻 第3号 (昭56.3)
On the Synthesis of CMD from Mn-NH ₄ -Carbamate and Its Properties.	{ T.	Tana Wat Kido	anab	e	•		Naga Miya		to	2nd International Symposium on MnO ₂ Extended Abstracts, Oct. 1980. Electrochem. Soc. of Japan
On the Synthesis of CMD from Mn-NH ₄ -Carbamate and Its Performance, Part-1.	{ T.	Γana Wat Kido	anab	e	:	R. N.	Naga Miya	ata amoi	to	2nd International Symposium on MnO ₂ Full paper, July, 1981.
On the Synthesis of CMD from Mn-NH ₄ -Carbamate and Its Performance, Part-2.	{ T.	Γana Wata Kido	anab	e			Naga Miya		to	2nd International Symposium on MnO ₂ Fullpaper, July, 1981.
カリキュラムにおける時間配当と講義・演習及び実験実習の関連	松	島	寛	治						総 合 的 実 験 実 習 第5号(昭56.3)
新農業構造改善事業促進対策におけ る特定施設基本計画について	{ (青 北	木岡	正敏	夫) 郎	٠	新	谷	肇	_	全国農業構造改善協会(昭55.1)
特定不況地域振興診断報告書 一大牟田鉄工業界振興のために一	{ (堤古山	沢口	英敦圭	機) 郎) 一)	•	山金新	田平谷	順富肇	治)太一	福岡県中小企業総合指導所 (昭55.3)
大地震時の震央域に於ける地動最大 加速度の評価	{(表 (楢	橋	俊- 秀	-郎) 衛)	٠	三	宅	昭	春	地 質 工 学 第11輯(昭54.12)
保育所乳児部(3才未満児)の平面 用途構成に関する研究,その1 保育の集団性と行為の転換時よりみ た保育室空間の使われ方の特徴	{ (青 (河	木野	正泰	夫) 治)		北 (竹	岡下	敏輝	郎 和)	日本建築学会論文報告集第293号(昭55.7)
保育所乳児部(3才未満児)の平面 用途構成に関する研究,その2 準備行為先行型と平面用途の分化要 求	{(青	木野	正泰	夫) 治)		北 (竹	岡下	敏輝	郎 和)	日本建築学会論文報告集第302号(昭56.4)
全国高専生の幼少年時代の遊びについて(第2報)	寺	本	匡	謨						有明工業高等専門学校紀要 第16号(昭55.1)

体操と歌手	寺 本	医 謨	同 上 第16号(昭55. 1)
スポーツ事故(三高専裁判)につい て	寺 本	王 謨	同 上 第17号(昭56.1)
本校周辺の方言(寮生,下宿生のために)	寺 本	、 匡 謨	同 上 第17号(昭56. 1)
淡窓・言道・望東	穴 山	健	江 戸 時 代 文 学 誌 第1号 (昭55.12)
二川相近	穴 山	健	有明工業高等専門学校紀要 第17号(昭56.1)
「名家手簡」(—)	穴 山 「ふく:	は おか手紙の会」	江 戸 時 代 文 学 誌 第1号(昭55.12)
C. カウツキー 婚姻と家族の成立 , I (訳)	丹 後	含 杏 一	女 性 史 研 究 第9集(昭54.12)
工業高専における歴史教育	丹 後	杏 一	有明工業高等専門学校紀要 第16号(昭55.1)
ドイツ・オーストリアの啓蒙的時代	丹 後	· 杏 一	同 上 第17号(昭56. 1)
「原始心性について」	安 元	定正 也	『宗教研究』日本宗教学会 (245号) 第54巻 第2輯(昭55.9)
「マグダレーナの祭儀」	安 元	正 也	『西日本宗教学雑誌』 第6号(昭56.6)
「マグダレーナの祭り」	安 元	走正也	『南部メキシコ村落におけるカトリック系文化の研究』(昭和54年度メキシコ海外学術調査報告)メキシコ調査委員会(昭56.3)
本校学生の性格特性と行動・学習に ついての考察	中 村	† 安 生	有明工業高等専門学校紀要 第17号(昭56.1)
琉球列島,宝島,小宝島の第四紀後 期の海水準	木 庭(渡 部	元 晴・(中 田 高) 3 佐知子)	地 球 科 学 第33巻(昭54.7)
Holocene Marine Terraces and Seismic Crustal Movement.	(T. Nak	kata) • M. Koba	Sci. Rep. Tohoku Univ., 7th Ser. (Geogr.) Vol. 29, (1979, 12)
房総半島南部の完新世海成段丘と地 殻変動	(中 田	高)・木 庭 元 晴	地 理 学 評 論 第53巻(昭55.1)
宝島・小宝島から得られた完新世後 期サンゴ礁の成長速度と第四紀後期 の海水準変動	木 庭	だえ ・ (中田 高)	「トカラ列島,その自然と文化」 古今書院(昭55. 1)
琉球層群と海岸段丘	木庭	: 元 晴	第四期研究,第18巻(琉球列島 の第四紀後期の地形と地質特集 号)(昭55.2)
久米島儀間川流域の地形分類	木 庭	元晴	「琉球列島における島與生態系 とその人為的変革」 文部省特別研究(昭55.3)
海進過程のサンゴ礁形成	木 庭	元 晴	「西村嘉助先生退官記念,地理学論文集」(同出版委員会) 古今書院(昭55.3)
伊達西部条里遺構と地形	木 庭	元晴	「福島県文化財調査報告書,第 82集」(昭55.3)
琉球列島・沖永良部島の完新世後期 の高位海水準とそのC-14年代	{ 木 庭 (高 橋	元 晴 ・ (小 元 久仁夫) 達 郎)	第 四 紀 研 究 第19巻(昭55.12)
日本列島におけるビーチロックの年 代	(高 橋	き 達 郎)・木 庭 元 晴	琉球列島の地質学研究 第5巻(昭56.3)
怪異本『宿直座頭』報告	花 田	富二夫	文 献 探 求 第5号(昭55.2)
名家手簡,翻刻 (一)	花 田 「ふく	富二夫 おか手紙の会」	江 戸 時 代 文 学 誌 第1号(昭55.12)

『御伽人形』の一典拠 『伽婢子』教訓的要素の考察 一原話離れを中心に一 『新語園』と類書 一了意読了漢籍への示唆ー 素顔のウェセックス (近代我の源を求めて 3)

 花
 田
 富二夫

 花
 田
 富二夫

 花
 田
 富二夫

松尾保男

同第1号(昭55.12)

有明工業高等専門学校紀要第17号(昭56.1)

近世文芸34号(昭56.5)

有明工業高等専門学校紀要第34号(昭56.5)

註,氏名欄()は学外者を示す

······	~~~~~	~~~~~	······	~~~~~	······
講演題目		氏	名		発表した学会,講演会名(年・月)
並列主桁曲線橋の床版応力について	吉 村	虎 蔵	• (大 塚	成 久 哲) 他1名	土木学会年次学術講演会(昭54.10)
有限帯板法による曲線 I 桁の弾塑性 座屈強度解析	(大 塚	久 哲)	• 吉 村	力 虎 蔵 他1名	同 上
変断面単純梁の一固有値解析法	(吉 村	健)	• 吉 村	力 虎 蔵 他1名	土木学会西部支部研究発表会 (昭54.2)
鋼曲線 I 桁フランジの限界幅厚比に 関する一考察	(大 塚	久 哲)	• 吉 村	力 虎 蔵 他1名	同上
多翼送風機試作翼の特性について	{ 清 森 (中 上	宏之助 俊哉)	• (藤 岡	正 利)	日本機械学会九州学生会第12回 卒業研究発表講演会(昭56.3)
単刃リーマの研究(第一報,切削機 構と基礎実験)	{(佐久間	敬 三)昭 雄)	• 田 口		日本機械学会,関西支部 第240 回講演会(昭54.11)
単刃リーマの研究(第二報、工具形 状の加工精度へ及ぼす影響)	{ (佐久間 (甲 木	敬 三) 昭 雄)	・田口	紘 一	同 上 九州支部 久留 米地方講演会 講演論文集 (昭55.5)
深穴加工工具の案内作用に関する研 究	{ (佐久間 (甲 木 (劉	敬昭冠 志	・田口	紘 一 哲 郎)	精機学会,昭和55年度秋季大会 学術講演論文集(昭55.9)
深穴加工における穴の曲り	{(佐久間 (甲 木	敬 三》昭 雄)	· 师 口	紘 一 哲 郎)	日本機械学会,九州支部 第34 期総会講演会 講演論文集 (昭56.3)
垂直非円形断面流路内気液二相流の 研究(第1報,流動様式およびボイ ド率)	【佐藤 猿渡	泰生)真一	• (佐田富 • (世古口	道雄)言彦)	第17回日本伝熱シンポジウム (昭55.5)
垂直非円形流路内気液二相流の研究 (第2報,圧力損失)	{(佐田富 佐 藤	道雄)泰生)	• 猿 渡	真一	日本機械学会,関西支部 第 1 回気液二相流シンポジウム (昭55. 11)
18Crー8 Niオーステナイト系ステンレス鋼 X線応力測定データ処理法と精度について	{宮 川 小 田	英 明明	· 大 山	司朗	日本材料学会,第16回 X線材料 強度に関するシンポジウム (昭54.7)
冷間加工により二相となった18Cr- 8 Ni系ステンレス鋼の X 線的弾性定 数	{宮 川 小 田	英 明明	· 大 山	司朗	同 上 第17回 X線材料 強度に関するシンポジウム (昭55. 7)
18— 8 ステンレス粗粒鋼の X線応力 測定	名 名 名 日	英 明明	・大山	司朗	同 上 第18回 X線材料 強度に関するシンポジウム (昭56.7)
未知のむだ時間を有する系に対する 適応オブザーバ	川崎	義則	(岩 井	善太)	第18回SICE学術講演会 (昭54.8)
指数減衰度を指定した適応オブザー バ	{(真 野	和・告	・ (岩 井 ・ 川 崎	善太)義則	第23回自動制御連合講演会 (昭55.11)
操作量にむだ時間を含む線形定系数 離散値系のデカップリング制御	{川 崎 (岩 井	義 則善 太)	• (後 藤	正 則)	第20回SICE学術講演会 (昭56.7)
ハニカム型太陽熱集熱器の特性に関 する研究	{ 併 村 吉 田	英昭)正道	・(笹 口	健 吾)	日本機械学会,第7回技術講演 会"省エネルギーと未利用エネ ルギー開発"(昭56.8)

表面波メアング電極の膜厚特性	小	沢	賢	治						電気四学会 九州支部連合大会 (昭55.10)
アミロペクチン球状ゲルおよびその 交換体	{ (本	本 里	和義	秋 明)	•	(平	Ш	忠	—)	日本化学会 春季年会(昭55.4)
二酸化マンガン原料としての炭酸マ ンガンの合成	{(田 渡	辺辺	伊伯	左雄) 徹		永 宮	田本	良信	明	電 気 化 学 協 会 '79年秋季大会 (昭54.10)
炭酸マンガンの常圧熱分解酸化による二酸化マンガンの合成	{(田 永	辺田	伊 良	左雄)		宮渡	本辺	信	明 徹	同 (昭54 . 10)
炭酸マンガンの高圧熱分解酸化によ る二酸化マンガンの合成	{ (田 宮	辺 本	伊 信	左雄) 明		永渡	田辺	良	一徹	同 (昭54.10)
Mn鉱石からのMnーアンモニウムー カルバメートとしてのMnの抽出に ついて	{(田	辺辺	伊伯	左雄)		永宮	田本	良信	明	電気化学協会 第47回大会 (昭55.4)
カルバメート法による粗 MnO₂富化 処理とクロレート法による見掛密度 の改善	{ (茁 渡	辺辺	伊伯	左雄) 徹	•	永 宮	田本	良信	一明	同 (昭55.4)
M_n ーアンモニウムーカルバメートからの乾電池用各種合成 M_nO_2 の放電特性について $-I$	{ (田 永	辺田	伊 良	左雄)		宮渡	本辺	信	明徹	同 (昭55.4)
MnーアンモニウムーCarbamateを 出発点とする CMDの脱水と脱水物 の LiーMn 電池用 MnO ₂ としての適 合性	{ (田 永	辺田	伊住良	左雄)		宮渡	本辺	信	明徹	電池討論会 '21回大会 (昭55.11)
重質MnCO3の酸化による粗MnO2の 富化処理について	{(田渡	辺辺	伊伯	左雄)		永宮	田本	良信	一明	同 (昭55.11)
Mn—NH4 —Carbamateを出発物とするCMDのZnCl2型電池への使用特性	{ (田 永	辺田	伊 良	左雄)		宮渡	本辺	信	明徹	同 (昭55.11)
軽加圧O2処理MnO2のクロレート処理重質化の度合と放電特性の関係および使用A.B.の重質化CMDへの適合性について	{ (田 永	辺田	伊 良	左雄)		宮渡	本辺	信	明徹	電気化学協会 '81年春季大会 (昭56.3)
CMDのクロレート法による重質化の度合とその脱水物のLiーMn電池への適合性	{ (田 永	辺田	伊良良	左雄)	•	宮渡	本辺	信	明徹	同 上 (昭56.3)
On the Synthesis of CMD from Mn-NH4-Carbamate and Its Properties.	· { T.	Γana Wat Kido	anal	oe .	•	R. N.	Nag Miy	ata amo	to	2nd International Symposium on MnO ₂ Electrochem. Soc. of Japan, Oct. 1980.
邪馬台国と有明海	松	島	寛	治						三 池 史 談 会 特 別 講 演 会 (昭55.11)
コンクリートの爆裂(コンクリート の爆裂原因についての仮設とその一 部に対する考察)	吉	岡	義	雄						日本建築学会 昭和55年度秋季 大会学術講演梗概集〈構造系〉 〈昭55〉
病院建築の計画史的研究-明治初期 の北海道開拓使病院について-	新	谷	肇	-						日本建築学会 九州支部研究報 告 第25号・2(昭55.2)
病院建築の計画史的研究―明治時代 の陸軍病院について―	新	谷	肇	_						日本建築学会 中国,九州支部 研究報告 第5号,2(昭55.3)
鋼管分岐継手の疲労き裂発生寿命の 推定に関する研究(その1,寿命推 定方法の概要)	仲三許	島井斐	宣光	勉) 之) 生)	•	無原	羽田	啓克	明) 身	日本建築学会大会学術講演梗概 集(昭55.9)
鋼管分岐継手の疲労き裂発生寿命の 推定に関する研究(その2,素材と 溶接金属の疲労試験)	原三許	田井斐	克宣光	身 之) 生)	•	無中	羽島	啓	明) 勉)	同 (昭55.9)
鋼管分岐継手の疲労き裂発生寿命の 推定に関する研究(その3, T形す み肉溶接継手の平面曲げ疲労試験)	{ (三 原 (許	井田斐	宣克光	之) 身 生)		無中	羽島	啓	明) 勉)	同 (昭55.9)
鋼管分岐継手の疲労き裂発生寿命の 推定に関する研究(その4,リブ十字 すみ肉溶接継手の引張圧縮疲労試験)	{ (黒 原 (許	羽田斐	啓克光	明) 身 生)	•	(三中	井島	宣	之) 勉)	日本建築学会大会学術講演梗概 集(昭55.9)
鋼管分岐継手の疲労き裂発生寿命の 推定に関する研究(その5,鋼管T 形分岐継手の疲労試験)	{ (許 三 中	斐井島	光宣	生〉勉)	•	(黒原	羽田	啓克	明) 身	同 上 (昭55.9)

子どもの生活環境に関する研究,3 都市公日の利用圏域について	(河	野	泰	治)		北	岡	敏	郎	日本建築学会大会学術講演梗概集 (昭54.9)
中心窩順応輝度評価に関する実験的 研究(7・暗視野内の単一点光源の 立体角変化)	付山	上下	泰俊	浩) 雄	•	(기/	林	朝	人)	日本建築学会学術講演梗概集 (昭54.9)
中心窩順応輝度評価に関する実験的 研究(8・暗視野内光源の近接と順 応輝度推定式)	(村 山	上下	泰俊	浩) 雄		(/]\	林	朝	人)	同 (昭55.9)
印刷日本文の可読性 (legibility)	(小村	林上	朝泰	人) 浩)	•	Щ	下	俊	雄	同 (昭56.9)
読みやすさの尺度と知覚対比	山	下	俊	雄	•	(小/	林	朝	人)	日本建築学会研究報告 中国· 九州支部(昭56.3)
二川相近 一大隈言道の師としての一	穴	Щ		健						西日本国語国文学会(昭55.9)
ョーゼフ主義的寛容の一側面	丹	後	杏	_						東北史学会研究大会(昭55.10)
マグダレーナの祭り	安	元	正	也						西 日 本 宗 教 学 会 (昭55.3)
El fenomeno de posesión en un pueblo montañoso de Japon.	Μ.	Yas	umc	oto						Conferencía en la Universidad Autonoma de Guadalajara de Mexico, 1980. 9.
Sintoísmo y budísmo.	M. Yasumoto									Conferencía en la Universidad Autonoma de Guadalajara 1981, 3.
Sobre la inversíon ritual.	M. Yasumoto									Conferencía en la Universidad Autonoma de Guadalajara, 1981, 3.
ウイチョール族の祭儀	安	元	正	也						西 日 本 宗 教 学 会 (昭56.6)
Sobre la antropología.	Μ.	Yas	umo	to						Conferencia la Universidad Autonoma de Guadalajara, 1981, 8.
琉球列島中南部の化石サンゴ礁の時 代と分布	木	庭	元	晴						日本地理学会,1979年秋季学術 大会,予稿集17(サンゴ礁地域 研究委員会)(昭54.10)
琉球層群と海岸段丘	木	庭	元	晴						福岡地理学会,1980年学術大会 (昭55.7)
Late Holocene Sea Level Changes Deduced from the Ryukyu Islands.	M.	Kol	oa							24th International Geographical Congress, Main Session. Abstracts, Vol. 1. (Sep. 5, 1980, Tokyo)
多良間島における現成サンゴ礁の微 地形構成	木	庭	元	晴						日本地理学会,1981年春季学術 大会,予稿集19(昭56.4)
隆起サンゴ礁から氷河性海水準変動 を求める方法について	木	庭	元	晴						福岡地理学会,1981年学術大会 (昭56.7)
『新語園』と『事文類聚』	花	田	富	二夫						古 典 談 話 会 (昭54.10)
『新語園』検討	花	田	富-	二夫						日 本 近 世 文 学 会 (昭55.6)
御伽草子板本化をめぐって	花	田	富-	二夫						古 典 談 話 会 (昭56.3)
『英和中辞典』	村	山	康	雄	(編	集執	筆協力	力者)	小 (昭55.12) 学 館

註,氏名欄()は学外者を示す

有明工業高等専門学校紀要

第 1 8 号 (1982)

昭和57年1月31日発行

編 集 有明工業高等専門学校紀要委員会

発 行 有明工業高等専門学校 大牟田市東萩尾町150 電話 大牟田(0944) [3]1011

印 刷 秀 巧 社 印 刷 株 式 会 社 〒 815 福岡市南区向野 2 丁目13-29 電 話 (092) 5 4 1-5 6 6 1

CONTENTS

The design for APPLESOFT [BASIC compilerRyozi Matsuno	1
Groping for the Starting Point of Education Katsunori Ishizaki	5
On the relations between the result of entrance examination, the record on a pupil's report and the schorlarly attainments after the entrance into Ariake Technical College	13
American Educational Scenes in 1980 Glimpsed through Time and Newsweek	35
Violence Toward Teachers	49
A Proposal of Visualizing Concepts of Functions in Education of Mathematics in Technical Colleges Gozo Kimura, Iwao Yamashita and Sumako Hoshino	63
Discipline Masaaki Teramoto	71
Microcomputer and Videocamera—Their apllications to chemistry— Norimichi Yoshitake	81
A Question about the New-Definition of Mole: A Proposition Hiroshige Higuchi	89
Natural Wind Observation at Our CollegeAkiharu Miyake	95
Numerical Calculation in Unit Operations (Part 2) — Programing —	101
A Study of Thermal Degradation of Polyurethance (7) The effect of pyroly- ysis temperature on the thermal degradation—The case of HMDI system and TDI system linear polyurethanes—	105
In Search of the Origin of Modern Self (4) Yasuo Matsuo	109
Georg Stadtmüller: Geschichte der Habsburgischen Macht Kyoichi Tango	117
The Physical Education Curriculum under the Occupation Masaaki Teramoto	137
Adaptation of Data "Koka-Shû"	153