有明工業高等専門学校紀要

第 6 号

昭和45年10月

Research Reports
of the
Ariake Technical College

No. 6

October 1970

Published by the Ariake Technical College
Omuta, Japan

目　　次

精神衛生の一考察 …… 寺本　匡謨 …… 1

モーメント母関数を用いた確率統計教材の展開試案 …… 井上　盟朗 …… 7

根軌跡の数値解法（其のⅢ） …… 木村　剛三 …… 11

円弧状切刃をもつ工具の切削性能に関する研究（第1報） …… 木本　知男
甲木　昭 …… 17

Tr. 式定電圧電源過負荷保護装置の一考察 …… 浜田　伸生 …… 25

タール系食用色素の分析的研究（第2報）
色素の迅速純度検定の検討（1） …… 佐々木英人
岩田　正彦
岩田　勉
清水　正夫 …… 27

電位差滴定法によるジオキサン中のイソシアン酸の定量 …… 中尾　允 …… 35

死の収斂　「蛾の死」と「城の崎にて」 …… 松尾　保男 …… 41

The Liberation from the Human Wheel: *The Family Reunion* …… 田吹　長彦 …… 49

大鳥居信兼伝資料
太宰府天満宮連歌史（その6） …… 棚町　知弥 …… 73

北野社古記録（文学・芸能記事）抄（2） …… 棚町　知弥 …… 97

和名類聚抄を中心とする郷名の現在地への比定
―筑前国の場合― …… 日野　尚志 …… 103

精神衛生の一考察

寺本匡謨

＜昭和45年6月25日受理＞

A Study of the Mental Hygiene

Here I treat the mental hygiene from psychological viewpoint. The more the individuals are suppressed under the complicated modern world, the more they cannot adapt themselves to it, until their hygienic conditions are destroyed. I am going to look into this fact to see how it contributes to the problem of mental illness.

Masaaki Teramoto

はじめに

社会的人間の健康を保持増進するための方法論として従来ややもすると物的な身体的な側面に固執した観があった.正しい衛生のあり方としては,物心両面の衛生が系統的に取りあげられねばならないはずである.私はここに心的な面における衛生すなはち精神衛生の一面を考察するとともに近代社会の複雑な中に於いて生活する個人の人間性が組織や団体の中で圧殺されるほど，社会に適応できず，ついには精神の健康もむしばまれるという人がふえている．この事実が注目されていま社会的な問題となりつつある精神障害の問題まで広めて考察してみる．

精神とは何か．心とは何か．

世界大百科事典によれば精神という言葉は中国においても古くから用いられており，人間の生命，すなはち人間のうちに生きて働く生気と，人間の自覚的な心とを一っにしたようなものを意味しているといえる．と書いてある．又一方心については玉川百科事典に心は，アリストテレスになると（身体）のはたらきがすなはち(心)であるとされている．また近世に至ってデカルトは人間を一種の機械とみなし，その機械に影響されたり，またそれに命令したりする心があるとしている．このような心と身体との有機的関係についての考想は，やがて後に生理学や物理学の進歩によって明確にされる時期がくるが，しかし，それにはデカルト以後実に百年以上も長い年月を要している．私はもっと平易に考えて，心とは何か，すなわち精神であろう．そしてそれは理性と感情から成り立っている．そこでまず理性について考察してみょう．それは大きくみて，記憶力と判断力を総合したものとみる．発達心理的にみていくと，この判断力と記憶力の関係が面白く変化していくのを知ることができる．すなわち，若い時代にはすばらしく記憶力がよい．なんでも瞬間的に憶えてしまう．これに反して老人では今聞いたこともすぐ忘れてしまう．そこでたいていの人が「近頃は頭が鈍くなった」と嘆くものである．これは大変な間違いである．頭がにぶくなったのではなく，記憶力が減退したのである．それはなにも嘆くには当らない．なぜならば人間最高の能力は実に判断力にあるのである．この判断力を養わんがため若い時代に強い記憶力があるのである．そこで齢40才をこえ，物事に対して適切な判断力が働くようになると，もはや原始的な能力たる記憶力などはどんどん退化していくのが当然である．それで近頃物忘れするようになったということは裏をかえせば近頃は判断力がよくなったという証拠であって何等悲観すべき事柄ではないのである．「しからば判断力とは何か？」いまだ科学的な定義は下されていないが，私は「判断力とは相異る二っの物事の等価なる関係を抽出する能力と定義している．つまり今買うか今売るかを決める能力である．ただそれだけでよいのである．理由もいいわけも不要なのだ．その決断力はその人の過去の勉学や読書の量などは関係しない．全人間的経験の結集である．したがって学歴がいいとか悪いとか毛並がよいとかそんなことは判断力とはいっこう関係がないのである．社会的人間としてその人に価値があるかないかは判断力の強弱で決まるのであって，断じてその人の物織り量では決まらないのである．しからば判断力は如何にして向上させるか？．

判断力の維持発展

判断力を維持発展せしめるには「広く浅く」ということが原則である．一方にかたよってはいけないのである．その結果は周知の如く，ニュース，新聞，雑誌，旅行ということになる．詳細は省略するが要するに横に広く見聞し，縦に遠く歴史をたどり先人の経験を習得し，且っ反対に将来を推察することである．かかる手段としてラヂオ，テレビ，新聞は欠くことの出来ないものである．物識り，あるいは学者が実社会においては判断力が弱いので役に立たぬことが多いのはこのためである．判断力を若く強く保っということは又たいせっな健康法である．

感情について

人間の精神活動において，身体の健康状態に強く作用するのは感情である．生理解剖ではその中枢は間脳祖丘下部とされている．さて人間感情は大脳の意識的活動によって個体生存のために合目的に調制せられている．つまり感情の意識的部分である．しかしながらその底辺をなす無意識の世界は甚だ大きくかっ感情の根底を支配している．したがって医学的にはその意識下の感情界の動向こそ大きな問題なのである．このことはことにフロイドにおいて天才的に強調せられたところである．さて人間感情の研究方法は種々雑多であるが，ここには私の方法についてのべることにする．生物発生史的には動物の感情なるものは大きくみて，食欲と性欲からなる．動物の食欲は「空腹だから食う」という極めて簡単な欲望であって，その食物が誰のものであろうと，どんな汚いところにおいてあろうといっこうかまわない，とにかくただ食うという欲望である．これに比べて人間では同じ食欲といっても単純ではない．すなわち動物と同じような物質的食欲は無論であるが，それ以外に動物にはないところの精神的食欲という特別の性質がある．これは食物の味と香り，美しさ，サービス，同席者などを意味する．これ等の精神的食欲と物質的食欲の相乗積が人間の食欲とみることが出来る．この精神的食欲は若年者では小さく，物質的食欲の方が大きい．老人になると逆に物質的食欲は極度に減少し逆に精神的食欲は年令と共に大きくなっていく．その少いほどよいという特徴が出てくるし盛りつけの美しさ器物の美しさ，座敷や風景の美しさなど精神的要求が増大している．したがって青少年は栄養食で養い，高年者は調理術とサービスで養うという原則がでてくるのである．さてこんどは性欲に移ろう．性欲に於いてもその研究の手続は食欲の場合とまったく同様であって，動物では発情すればどこの雌とでも交尾するという極めて簡単な性欲にすぎない．しかるに人間の性欲は歴史と社会によってきたえられ，もはや動物にはみられない特殊の性質をもっている．すなわち人間の性欲は動物と同じような肉体的性欲がむろんあるが，同時に動物にはないところの精神的性欲という特殊な性質がある．精神的性欲とはなにか？すなわち愛情というのがこれである．ことに女性の一生はその愛情の一生である．精神衛生上もっとも重要なカテゴリーに属する．精神的性欲たる愛情も年少者ではきわめて小さなものであって，青少年の性欲は肉体的性欲が大である．成年になって肉体的性欲と精神的性欲が平衡してくる．これが結婚の適令期である．以後次第に年令と共にこの関係は変化して，ついには精神的性欲が極度に大きくなる一方，肉体的性欲は次第に小さくなっていき老人性欲の特殊型をかたちづくるのである．それはもはや性欲とは云えないような名誉心と変化しさらに万物愛の形となりついには宗教心へと昇華していくものである．特に重要なことは，高年者における増大せる精神的食欲と，精神的性欲の科学的把握がまだ充分でないということである．

いじめられた猿

今二匹の同年生れの猿をもって来る．体重がほぼ等しいものをえらぶのである．さて甲の猿には好餌をそのままあたえるが，乙猿には餌をやるまえにうんと鞭でいぢめるのである．この際両方にあたえる餌は同じ品物で同じ量だけあたえるのである．かくの如き飼育を一ヶ月つづけると甲猿は丸々と肥って発育していくが乙猿はいっこうに肥らずだんだんやせほそって発育しない．この実験の結果は明瞭に説明することが出来る．すなわち甲猿はすきな物を腹いっぱい食べるのであるから当然肥りもするし順調に発育するのである．しかるに乙猿は食事毎に鞭でおどされ，たたかれ，苦しい悲しい思をするのである．そしておどおどした気持で食事をするのである．その結果は食べたものがいっこうに身についていないことを示している．この理屈はわれわれ人間についてもまったく同様と考えられる．すなわち充分なる栄養物をとるにしても，悲哀，懊悩の心理状態で摂取すれば残念ながらそれらのものはいっこう消化吸収せられない．人間の食物はそれが消化吸収せられてもなお高度の調節の過程の後始めて同化せられ血となり肉となっていくのであって，この同化の過程において，高度なる中枢神経の統禦が参加する．それは恐らく間脳の作用であろう．そして間脳は人間感情の座であることから考えれば，結局食事する時のその人の感情の状態すなわち情緒の良否が，食物の消化吸収，同化作用に強く関係するであろうことは想像に難くないところである．かくて精神衛生の問題は心のみの問題から更に進んで心から体，そして又心というダイナミックな過程を追求することとなるの

である．

動物と人間

「動物と人間は大きく見てどんな違いがあるか」というと，動物においては身体現象が大きいわりに精神現象は小さい．これに比べて人間では逆にひじょうに大きな精神生活をしている．つまり万物の霊長たるゆえんである．このことは人間では動物よりもいっそう精神衛生がたいせつであるということを示しているのである．したがって動物の健康保持にたいせつなことは栄養物，生活環境，消毒，予防接種などであるが，人間ではそれ以上に精神衛生的環境の改善がいっそう重要になってくるのである．

若年者と高年者

若年者の生活現象はまず動物と同じである．すなわち精神生活はあることはあるがわずかなものである．それに比べて高年者ではすでに体力も衰え身体生活においてはもはや，年少年に劣るかも知れない．しかしながらその精神生活はその量も複雑深刻をきわめ，到底若年者の想像もつかないものである．したがって，高年者になればなるほど，精神生活の良否はつよくその人の健康に影響するようになる．老人になればもはや体で生きているよりも心で生きている，といいたい．すなわち精神衛生は人間である故にたいせつであり，年をへるにしたがっていっそう重要なる事柄となってくることは自明であろう．

精神と身体の医学

近来精神身体学という新たな分野が開拓されて来たがまことに当然のことと言わねばならない．今その学説の説くところを要約すれば，人間の精神活動は脳髄で行われる．脳髄では，大脳，間脳（脳下垂体）．小脳があり，大脳では意識的なる作用つまり理性を，間脳では人間の感情と生み，その影響は脳下垂体に及び，ここより，高位の化学物質たるホルモンの分泌が起こり，その作用は下位のホルモン（たとえば副腎皮質ホルモン）の分泌をうながすというようなしくみとなっている．精神抗奮という物理的エネルギーはただちにホルモン系により化学的に又植物神経系により物理に全身に作用し身体現象化するのである．したがって人体の健康も疾病も心身相関の原理にもとづいて，考究せられねばならないとするのである．そこで中古自動車の修繕のように部分品を修理したり取りかえたりするような考えでは人間の病気の治療も予防も成功しないのである．事実として薬や手術はくすりや手術のみでは治らないのである．

精神の健康

人の精神活動は，知識，感情，意志のはたらきが，それぞれよく発達して，調和，統制されるときに向上するしかし適応と調整とはけっして外界の迎合や順応のような消極的な態度だけをさすものでなく，どんなに困難な状況に立ちいたってもその障害を突破し，自己の環境を創造してゆく主体性の確立を意味している．このような精神の健康を日常生活の実際について見ると，道義の判断が正しく，作業能率が高く，情緒が中道を得て，感情の発現に微動がなく，正義．自由，共同，博愛などの感情が発達し，これらの行動が感情に適応していること，又勤勉，努力，忍耐，さらに社会公共の精神に富んでいなければならない．またゆたかな情操のあることも望ましい．

精神と肉体

精神と肉体とは密接不可分の関係にあり精神作用として急激なおそれ，心配などがある時は顔が青ざめ体がふるえて，脈搏がまし，ひどい時はめまい．吐き気，などをおこして倒れる．これが長くつづくと食欲がおとろえて，睡眠がさまたげられ，体重が減少し，病気になりやすい．単に感冒などで発熱しても勉強の能率が上がらない．このような関係を古くから我が国では「心身不二」「霊肉一如」あるいは「健全なる肉体に健全なる精神がやどる」といっている．

精神衛生

精神衛生とはノイローゼ，その他の精神障害を未然に防止するだけでなく，精神薄弱や病的性格などの指導を行ないさらに進んで健康者の精神機能の向上と，その健康法についても改善をはかる．すなわち精神衛生の目標は人間を心身の両面から具体的に理解し，各人の素質や個性に即した対策を考え，さらに環境に適応することができるように衛生的な指導をおこなうことを云う，したがって精神衛生の方法としては．単に表面的に精神の修養や指導をおこなうというのでなく，精神機能の実態を学び，中枢神経系を基本とする心身の関係や，遺伝的要素あるいは本能や欲求といった生理を認識し，正しい生活えの指導をあたえようとするものである．

精神障害者の実態

近年精神障害者はふえる一方である．社会のストレスが大きくなるにつれて，それだけ心因性の精神障害者がふえる傾向にある．これに加えて寿命がのびたことによってふえている老人の器質的な精神障害者，あるいは交通事故とか，さまざまな原因による慢性的な中毒によって起こる精神障害など，精神障害者を生みだす要因はふえる一方である．今までの病気の治療や予防というと，身体の方に比重がおかれすぎて精神的な面が軽視されてきたことを反映して．「心の病気」に対する早期発見，早期治療というものが非常になおざりになっている．早期発見，早期治療が出来れば，精

神病も非常によく直るのだが，それが出来ないために，進行してしまって直りにくくなり精神病ないし，精神障害がいまわしい不治の病気のようにいわれる．世の中が複雑化すればするほど「心の病」を病む人はふえるわけであるからそれに対応して，いろいろ施策，たとえば訪問指導とか相談指導体制，在宅と同じような形で治療できる中間施設，あるいは通院医療公費負担制度，等そういったものが望まれる．

精神障害の実数

治療組織や中間施設の充実をはかるうえで，正確な精神障害障害者の実数，実能を押えなければならないのであるが，実際のところこれが非常にあいまいである．たとえば全国統計によると（昭和38年7月1日現在）男が66万5000人，女が57万5000人で合計124万人の精神障害者がいることになっている．人口1000人につき12.9人という率である．もちろん精神障害者の中には分裂病とそううっ病の精神病（57万人）のほか精神薄弱（40万人）や神経症，性格異常（27万人）も含まれているが，1000人当り12.9人という数字は非常に少なすぎるのではないかと思われる．というのは沖縄のある地区でモデル的に詳細な調査をしたところ，精神障害者の率は1000人に25.7人という率が出たからである．おそらく日本全国でもこれと同じくらいの有病者率になるだろうと思われる．とするとかなりのかくれた在宅患者もいるわけで，精神障害者の治療は寒心すべき状態にあるわけである．

熊本県内病名別入院患者数

（44年1月末現在）

1.	梅毒性精神障害	19人	2.94%
2.	精神分裂病	4053人	61.58%
3.	そううっ病	286人	4.34%
4.	退行期精神障害	363人	5.51%
5.	精神神経症	169人	2.56%
6.	性格異状	75人	1.13%
7.	精神薄弱	439人	6.67%
8.	てんかん	328人	4.98%
9.	中毒性精神障害	143人	2.17%
10.	慢性中毒	219人	3.32%
11.	その他	312人	4.74%

熊本県患者要入院者数

精神病	10726人	4000人
精神薄弱	7639人	727人
その他	5090人	727人
計	23452人	5454人

分裂症は青年に多くそううっ病は初老期に多い．

精神病患者数と発病年令との関係をグラフにしてみると，20才ごろに大きいピークがあり，50才ころに少し高い山がある．これは20才ごろは分裂病が多く，50才ごろにそううっ病，うっ病が多いことを示している．分裂病というのは，実は自我の崩壊，人格の崩壊で少年期を退する思春期前後から，だんだんおとなぼくなって，成人の社会に仲間入をするので，その過程は身体成長だけではない．心もおとなにむかって成長している．ところがその心の発育を阻害されると分裂病になっていくわけである．したがって分裂病は，人格の病気，心の病気なのだ．これに対してそううっ病は情緒障害，感情の病気ということが出来る．そううっ病患者は人格は保たれており，社会的な適応も充分出来るので感情に障害があるので，その限りでいろいろな問題が出て来る．これは動脈硬化や更年期などの器質的な変化による精神異常，社会的実践から遠ざかることによって起こる孤独感，家族の中での疎外感などによって起こってくるものである．

一般には分裂症は「ある日突然に」起ると感じるが健康な心が一日や二日の短時間で荒癈してしまうようなことはなく，やはりかなり長い時間かかって人格の発育が阻害された結果，発病するとみなければならない．したがって必ず発病の前に「はしり」みたいな段階があるわけである．分裂病の「はしり」は思春期前後からみられる，この「はしり」の時期に家庭や周囲の人が気付いて，充分な治療対策をとれば分裂病に進むのを阻止することが出来る．

「はしり」の早期発見

1. 無精で不潔になりただブラブラして何もしない．
2. 一室に閉じこもって人に会うのをいやがり，ほとんどものを言わない．
3. 何もせずに閉じこもっているが，いっこうに退屈の様子がない．
4. しきりに一人でしゃべり，何でもないのに笑っている．
5. 周囲で何が行われていてもいっこうに平気で相手にしない．
6. 全く理由のないのに自殺を企てたり，また犯罪をおこす．
7. だれもはなしていないのに，人声が聞こえる，隣の人がうわさをするのが聞える．
8. 食べるものに毒の味がする．
9. 他人が共謀して自分を迫害する，家族の者が自分をいぢめる．
10. バスの座席やカワが不潔だから乗らない．
11. 心臓がとまりそうで外出出来ない．
12. 何度手を洗ってもバイキンがとれないようで安心出来ない．

こんなことを言ったり，したりする時は早く精神科医に見せることが必要である．

おわりに

私は前から精神について興味を持っていた．何時かは何かの形で研究してみょうと思っていたが，それに加えて衛生の面も考えた．色々な本を読み多くの人の話を聞き過去を考えて見ると，今日迄歩いて来た教師としての立場で学生（生徒）に接し，あの時，あの場での指導，補導，その他種々の方法が適切であったかどうかを考えると寒心にたえない．精神衛生について深く掘りさげてみればみるほど如何に人間生活の中で大切かを痛感する．特に今日のようなめまぐるしい世代に於て青少年から老年期に至る人生で精神衛生を個人が家族が社会がもっと大切にすべきではなかろうかと思う．

参考文献

玉川百科大話典
世界大百科話典
保健会報
熊　日

モーメント母関数を用いた確率統計教材の展開試案

井　上　盟　朗

＜昭和44年12月11日受理＞

A Plan for Teaching Part of the Course of Statistics by means of the Moment Generating Function

The central limit theorem and the theorem about the reproducing property of the various distributions play an essential part in the course of the education on statistics.

But these proofs are apt to be omitted in the elementary course, because they demand a high standard of knowledge from the learners.

But it is desirable for deeper understanding that we proceed with the course without omission of the proofs of the principal theorems.

In this paper we present the comparatively simpler proofs on these theorems on the assumption that we should give the learners these theorems as they are: these of uniqueness of the moment generating function, and that of convergence of the series of the moment generating functions.

Meiro　Inoue

§0. 前　が　き

中心極限定理．分布の再生性等は確率統計教育の重要な柱に当る部分であるが，証明の厳密性を保とうとすると，程度が高くなる．その為，初等の教程では，証明を抜いて結論だけ述べられる傾向にあるが，理解を深くする為には，なるべく証明を伴う体系的展開が望ましい．

ここでは，主として2つの定理，すなわち，モーメント母関数の一意性の定理と，母関数列の収束に関するもう一つの定理を仮定すると，初等的な範囲で，比較的手短かに展開出来ることを示してみた．

§1　モーメント

確率変数 x の定める分布に対して

k 次のモーメント μ'_k を

$$\mu'_k=E\{x^k\}$$

k 次のセントラル・モーメント μ_kを

$$\mu_k=E\{(x-\mu)^k\}\quad \text{たゞし}\quad \mu=E(x)$$

で定義する．

これを書直すと，x が連続型のとき，その密度関数を $f(x)$ で表わすと，

$$\mu'_k=\int_{-\infty}^{\infty}x^kf(x)\ dx,\ \mu_k=\int_{-\infty}^{\infty}(x-\mu)^kf(x)\ dx$$

x が離散型のときには

$$\mu'_k=\sum_i x_i^k\cdot p_r(x=x_i),\ \mu_k=\sum_i(x_i-\mu)^kp_r\ (x=x_i)$$

となる．

このとき，

$$\mu'_1=\mu_1=mean,\quad \mu_2=E\{(x-\mu)^2\}=variance$$

等の関係が成立つ．

§2　モーメント母関数

モーメント母関数 (*moment・generating・function*) を $m\cdot g\cdot f$ と略記して，次のように定義する．

定　義

確率変数 x の定める分布の $m\cdot g\cdot f$ を t の関数

$$M_x(t)=E\{e^{tx}\}$$

で定義する．かきかえると，

連 続 型：$\int_{-\infty}^{\infty}e^{xt}\cdot f(x)dx$

離 散 型：$\sum_k e^{kt}\ P_r\{x=k\}$

さて e^{xt} を展開すると，

$$e^{xt}=1+xt+\frac{x^2t^2}{2!}+\cdots\cdots\cdots\cdots$$

両辺に $f(x)$ をかけて，x について$-\infty$から$+\infty$まで項別に積分することが許されるとすると，

$$M_x(t)=1+E(x)t+E(x^2)\cdot\frac{t^2}{2!}+\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$+E(x^k)\frac{t^k}{k!}+\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$M_x(t)=1+\mu\cdot t+\mu_2'\cdot\frac{t^2}{2!}+\cdots\cdots+\mu_k'\frac{t^k}{k!}+\cdots$$

又，微分と積分の交換が許されるとすると，

$$\frac{d^k}{dt^k}\cdot M_x(t)=\int_{-\infty}^{\infty}\frac{\partial^k}{\partial t^k}\{e^{xt}\cdot f(x)\}\,dx$$

$$=\int_{-\infty}^{\infty}x^k e^{xt}\cdot f(x)\,dx$$

$$=E\{x^k\cdot e^{xt}\} \qquad (2.1)$$

これから，次の性質が導かれる．

(i) $\left.\frac{d^k}{dt^k}M_x(t)\right|_{t=0}=E\{x^k\}=\mu_k'$ (2,2)

C を定数とすると，

(ii) $M_{cx}(x)=E\{e^{cxt}\}=E\{e^{x(ct)}\}=M_x(ct)$ (2.3)

(iii) $M_{x+c}(x)=E\{e^{(x+c)t}\}=e^{ct}\cdot E(e^{xt})$

$$=e^{ct}\cdot M_x(t) \qquad (2.4)$$

(iv) x_1, x_2 が独立な確率変数とすると

$$M_{x_1+x_2}(x)=E(e^{t(x_1+x_2)})=E(e^{tx_1})\cdot E(e^{tx_2})$$

$$=E_{x_1}(t)E_{x_2}(t) \qquad (2.5)$$

各分布の *m. g. f*

(i) y が $N(0,1)$ に従うとき

$$M_y(t)=E\{e^{yt}\}=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}e^{yt}e^{-\frac{y^2}{2}}dy$$

$$=e^{\frac{t^2}{2}}\cdot\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}e^{-\frac{(y-t)^2}{2}}d(y-t)$$

$$=e^{\frac{t^2}{2}} \qquad (2.6)$$

(ii) x が $N(\mu,\sigma^2)$ に従うとき

$y=\frac{x-\mu}{\sigma}$ とおくと，$x=\sigma y+\mu$ で

$M_x(t)=e^{\mu t}M_{\sigma y}(t)$ ((2.4) による)

$=e^{\mu t}M_y(\sigma t)=e^{\mu t}e^{\frac{\sigma^2t^2}{2}}$ ((2,3)による)

$$=exp(\mu t+\frac{1}{2}\sigma^2t^2) \qquad (2.7)$$

(iii) x が二項分布 $B(n,p)$ に従うとき

$$M_x(t)=E\{e^{xt}\}=\sum_{x=0}^{n}e^{xt}\binom{n}{x}p^xq^{n-x}$$

$$=\sum_{x=0}^{n}\binom{n}{x}(pe^t)^xq^{n-x}$$

$$=(pe^t+q)^n \qquad (2.8)$$

(iv) x がポァソン分布 $P(\lambda)$ に従うとき

$$M_x(t)=E\{e^{xt}\}=\sum_{x=0}^{\infty}\frac{\lambda^xe^{-\lambda}}{x!}e^{tx}$$

$$=e^{-\lambda}\sum_{x=0}^{\infty}\frac{(\lambda e^t)^x}{x!}$$

$$=e^{-\lambda}exp(\lambda e^t)$$

$$=exp(-\lambda+\lambda e^t) \qquad (2.9)$$

(v) x が自由度 k の χ^2—分布に従うとき

$$M_x(t)=\frac{2^{-k/2}}{\Gamma(k/2)}\int_0^{\infty}e^{tx}\cdot x^{k/2-1}e^{-x/2}\,dx$$

$$=\frac{2^{-k/2}}{\Gamma(k/2)}\cdot\int_0^{\infty}x^{k/2-1}e^{-\frac{x}{2}(1-2t)}\,dx$$

$1-2t>0$，つまり $t<\frac{1}{2}$ に対して，積分は存在して

$y=\frac{x}{2}(1-2t)$ なる変数変換を施すと

$$M_x(t)=(1-2t)^{-k/2} \qquad (2,10)$$

が得られるが，予備知識として

$\Gamma(n)=\int_0^{\infty}e^{-x}x^{n-1}\,dx$ が必要である．

***m. g. f* による，平均，分散の計算**

(2,1) によると，特に

$$E(x)=\frac{d}{dt}M_x(t)\Big|_{t=0}$$

$$E(x^2)=\frac{d^2}{dt^2}M_x(t)\Big|_{t=0}$$

(i) x が二項分布 $B(n,p)$ に従うとき

$$E(x)=\frac{d}{dt}M_x(t)\Big|_{t=0}$$

$$=n(pe^t+q)^{n-1}pe^t\Big|_{t=0}$$

$$=np$$

$$E(x^2)=[n(n-1)(pe^t)^2(pe^t+q)^{n-2}$$

$$+np(pe^t+q)^{n-1}e^{xt}]_{t=0}$$

$$=n(n-1)p^2+np$$

$$\therefore\ Var(x)=E(x^2)-\{E(x)\}^2$$

$$=np-np^2$$

$$=npq$$

(ii) x がポアソン分布 $P(\lambda)$ に従うとき

$$\frac{d}{dt}M_x(t)=e^{-\lambda}\lambda e^t exp(\lambda e^t)$$

$$\frac{d^2}{dt^2}M_x(t)=\lambda e^{-\lambda}\{e^t\,exp\,(\lambda e^t)+\lambda e^{xt}\,exp(\lambda e^t)\}$$

$$\therefore\ E(x)=\frac{d}{dt}M_x(t)\Big|_{t=0}=e^{-\lambda}\cdot\lambda e^{\lambda}=\lambda$$

$$E(x^2)=\frac{d^2}{dt^2}M_x(t)\Big|_{t=0}=\lambda e^{-\lambda}(e^{\lambda}+\lambda e^{\lambda})$$

$$=\lambda(\lambda+1)$$

$$\therefore\ Var(x)=\lambda(\lambda+1)-\lambda^2=\lambda$$

(iii) x が自由度 k の x^2—分布に従うとき

$$\frac{d}{dx}M_x(t)=k(1-2t)^{-k/2-1}$$

$$\therefore\ E(x)=\frac{d}{dx}M_x(t)\Big|_{t=0}=k$$

$$\frac{d^2}{dx^2}M_x(t)=-k(k/2+1,\ (-2)(1-2t)^{-k/2-2}$$

$$\therefore E(x^2)=\frac{d^2}{dx^2}M_x(t)\Big|_{t=0}=k(k+2)$$

$$\therefore Var(x)=E(x^2)-\{E(x)\}^2=2k$$

さて，次の定理1，定理2を証明なしに前提として認め（証明は到底無理）

定理1→ 種々の分布の再生性 ↘種々の分布
定理2→ 中 心 極 限 定 理 ↗の極限定理

のように進めてゆく

定　理 1

ある確率変数の $m.g.f.M(t)$ は，区間 $(-h,h)$ のなかのすべての t に対して有限であるとする $(h>0)$.

このとき $M(t)$ に対応する唯一つの確率分布が存在する.

定　理 2

いま，定理1の条件を満たす $m.g.f$ の列，$M_1(t)$, $M_2(t)\cdots\cdots M_n(t)\cdots\cdots$ があり，$M_n(t)$ に対応する確率変数の分布関数を $F_n(x)$ とする.

区間内のすべての t に対して

$\lim_{n\to\infty} M_n(t)=M(t)$ ならば

$\lim_{n\to\infty} F_n(x)=F(x)$ である.

たゞし，xは$M(t)$に対応する確率変数の分布関数$F(x)$の連続な点を表わす.

これらの定理はいかめしいので，かなり一般的な条件で成立つことを注意した上で，次のように素朴に述べておくのもよかろう.

定　理 1

2つの確率変数が同一の $m.g.f$ を持てば，それらの分布関数も一致する.

定　理 2

確率変数，$x_1, x_2, \cdots\cdots\cdots$ があり，x_n の $m.g.f$ が $n\to\infty$ のときに，確率変数 y の $m.g.f$ に収束したら，x_n の分布関数も y の分布関数に収束する.（x_n は y に法則収束するという）

§3　分布の再生性の証明

確率変数 x_1. x_2 の分布 F_1, F_2 に対して，x_1+x_2 の分布 F を F_1 と F_2 のたゝみこみといって，$F=F_1**F_2$ で表わす.

(i)　ポアソン分布

$$P(\lambda_1)*P(\lambda_2)=P(\lambda_1+\lambda_2)$$

（証）　x_1,x_2 を $P(\lambda_1)$, $P(\lambda_2)$ に従う独立な確率変数とすると，(2,5)，(2,9)から

$$\begin{aligned}M_{x_1+x_2}(t)&=M_{x_1}(t)\cdot M_{x_2}(t)\\&=e^{-\lambda_1}exp\,(\lambda_1e^t)\cdot e^{-\lambda_2}exp\,(\lambda_2e^t)\\&=e^{-(\lambda_1+\lambda_2)}exp\,\{(\lambda_1+\lambda_2)e^t\}\end{aligned}$$

右辺は $P(\lambda_1+\lambda_2)$ の $m.g.f$ だから，定理1から x_1+x_2 は $P(\lambda_1+\lambda_2)$ に従う.

(ii)　二項分布

$$B(n_1,p)*B(n_2,p)=B(n_1+n_2,p)$$

（証）　x_1,x_2 を $B(n_1,p)$, $B(n_2,p)$ に従う独立な確率変数とすると (2,5)，(2,8) から

$$\begin{aligned}M_{x_1+x_2}(t)&=(pe^t+q)^{n_1}(pe^t+q)^{n_2}\\&=(pe^t+q)^{n_1+n_2}\end{aligned}$$

(iii)　正規分布

$$N_1(\mu_1,\sigma_1^2)*N_2(\mu_2,\sigma_2^2)=N(\mu_1+\mu_2,\sigma_1^2+\sigma_2^2)$$

一般に，$x_1,x_2,\cdots\cdots x_n$ がそれぞれ$N(\mu_1,\sigma_1^2)$ $N(\mu_2,\sigma_2^2),\cdots\cdots N(\mu_n,\sigma_n^2)$ に従う独立な確率変数であるとき，

$y=\sum_{i=1}^{n}a_ix_i$ とおくと

y は $N(\sum_{i=1}^{n}a_i\mu_i,\ \sum_{i=1}^{n}a_i^2\sigma_i^2)$ に従う.

（証）

$$\begin{aligned}M_y(t)&=M_{a_1x_1}(t)\cdot M_{a_2x_2}(t)\cdots\cdots M_{a_nx_n}(t)\\&=M_{x_1}(a_1t)\cdot M_{x_2}(a_2t)\cdots\cdots M_{x_n}(a_nt)\\&=exp\left\{a_1\mu_1t+\frac{1}{2}(\sigma_1a_1t)^2\right\}\cdots\cdots\\&\quad exp\left\{a_n\mu_nt+\frac{1}{2}(\sigma_2a_2t)^2\right\}\\&=exp\left\{(\sum_{i=1}^{n}a_i\mu_i)t+\frac{1}{2}(\sum_{i=1}^{n}a_i^2\sigma_i^2)t^2\right\}\end{aligned}$$

右辺は (2,7) から

$\sum_{i=1}^{n}a_i\mu_i$ を平均，$\sum_{i=1}^{n}a_i^2\sigma_i^2$ を分散

に持つ正規分布の $m.g.f$ である.

(vi)　x_1 分布

$$x_{k_1}^2*x_{k_2}^2*\cdots\cdots*x_{k_n}^2=x_{k_1+k_2+\cdots\cdots+k_n}^2$$

（証）　$x_1, x_2\cdots\cdots x_n$ を自由度 $k_1, k_2, \cdots\cdots k_n$ の χ^2 分布に従う独立な確率変数とすると，

$$\begin{aligned}M_{x_1+x_2+\cdots\cdots+x_n}&=M_{x_1}(t)M_{x_2}(t)\cdots\cdots\cdots M_{x_n}(t)\\&=(1-2t)^{-k_1/2}\cdots\cdots\cdots(1-2t)^{-k_n/2}\\&(1-2t)^{-\frac{1}{2}\cdot\sum_{i=1}^{n}k_i}\end{aligned}$$

右辺は自由度 $\sum_{i=1}^{n}k_i$ の χ^2 分布の $m.g.f$ である.

§4　中心極限定理

中心極限定理

平均 μ，分散 σ^2 の分布からの標本 $(x_1,x_2,\cdots\cdots,x_n)$ に対して，$n\to\infty$ のときに，標本平均 $\bar{x}$ の分布は平均 μ，分散 σ^2/n の正規分布に近づく：即ち，確率変数 $\frac{x-\mu}{\sigma}$ の分布関数は，標準化された正規分布 $N(0,1)$ の分布関数に収束する（法則収束）.

（証）　先づ $\lim_{n\to\infty}\delta_n=0$ ならば $\lim_{n\to\infty}\left((1+\frac{z+\delta_n}{n}\right)^n=e^z$ が成立つことを示しておく.

与えられた任意の $\delta>0$ に対して，充分大きな n をとれば，$|\delta_n|<\delta$ だから

$$\left(1+\frac{z-\delta}{n}\right)^n<\left(1+\frac{z+\delta_n}{n}\right)^n<\left(1+\frac{z+\delta}{n}\right)^n$$

$\left(1+\frac{x}{n}\right)^n$ は n について単調に増加して e^x に収束することから，

$$e^{z-\delta}<\left(1+\frac{z+\delta_n}{n}\right)^n<e^{z+\delta}$$

$$\therefore\ e^z(e^{-\delta}-1)<\left(1+\frac{z+\delta_n}{n}\right)^n-e^z<e^z(e^{\delta}-1)$$

δ は任意に小さくえらべるから

$$\lim_{n\to\infty}\left(1+\frac{z+\delta_n}{n}\right)^n=e^z$$

次に，$\sqrt{n}(x-\mu)=\sqrt{n}\cdot\dfrac{\sum_{i=1}^{n}x_i-n\mu}{n}$

$$=\frac{x_1-\mu}{\sqrt{n}}+\frac{x_2-\mu}{\sqrt{n}}+\cdots\cdots\cdots+\frac{x_n-\mu}{\sqrt{n}}$$

また，$x_i-\mu$ の $m.g.f$ がマクローリン展開できるとすると．

$$M_{x_i-\mu}(t)=\underset{x_i-\mu}{M}(0)+\underset{x_i-\mu}{M}(0)t+\frac{1}{2!}M''_{x_i-\mu}(0)t^2$$

$$+\frac{1}{3!}M'''(0)t^3+\frac{1}{4!}M^{(4)}(o)t^4+\cdots$$

$$=1+\sigma^2\cdot\frac{t^2}{2!}+\mu_3\cdot\frac{t^3}{3!}+\mu_4\cdot\frac{t^4}{4!}+\cdots\cdots$$

こゝで，μ_3, μ_4 ……は x_i の分布の第3次，第次4……のセントラル・モーメントである．

だから，$M_{\frac{x_i-\mu}{\sqrt{n}}}(t)=1+\dfrac{\sigma^2t^2}{2n}+\mu_3\cdot\dfrac{t^3}{3!n\sqrt{n}}$

$$+\mu_4\frac{t^4}{4!\,n^2}+\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$M_{\frac{x_i-\mu}{\sqrt{n}}}(t)=1+\frac{\sigma^2t^2+\delta_n}{2n}$$

(たゞし，$\lim_{n\to\infty}\delta_n=0$) と表わせる．

こゝで，x_1, x_2 ……, x_n は独立だから，(2,5) から

$$\underset{\frac{\sqrt{n}}{(\bar{x}-\mu)}}{M}(t)=\prod_{i=1}^{n}M_{\frac{x_i-\mu}{\sqrt{n}}}(t)=\left(1+\frac{\sigma^2t^2+\delta_n}{2n}\right)^n$$

$$\therefore\ M_{\frac{\bar{x}-\mu}{\sigma/\sqrt{n}}}(t)=\left(1+\frac{t^2+\delta_n}{2n}\right)^n$$

$$\therefore\ \lim_{n\to\infty}M_{\frac{\bar{x}-\mu}{\sigma/\sqrt{n}}}(t)=e^{\frac{t^2}{2}}$$

右辺は，$N(0,1)$ の $m.g.f$ だから，定理2から結論が成立する．

S_n の分布が二項分布 $B(n.p)$ ならば，n が十分大きいときは，この中心極限定理から直接

$$\frac{S_n-np}{\sqrt{npq}}\ \text{は}\ N(0,1)\ \text{に近い}$$

ことが云える．

また，ポアソン分布，X^2分布の持つ次の性質は練習問題として，余力のある学生に与えるに適している．

性　質（イ）

x_λ がポアソン分布 $P(\lambda)$ に従うとき

$$y_\lambda=\frac{x_\lambda-\lambda}{\sqrt{\lambda}}\ \text{は}$$

$\lambda\to\infty$ のときに正規分布 $N(0,1)$ に法則収束する．このとき，$\lambda>25$ なら，近似が極めて良好なことが知られている．

（証）　x_λ の $m.g.f$ は $M_{x_\lambda}(t)=exp\,(-\lambda+\lambda e^t)$

$$\therefore\ \underset{x_\lambda-\lambda}{M}(t)=e^{-\lambda t}M_{x_\lambda}(t)$$

$$=exp\,(-\lambda+\lambda e^t-\lambda t)$$

$$\therefore\ M_{y_\lambda}(t)=exp\left(-\lambda-\lambda e^{\frac{t}{\sqrt{\lambda}}}-\lambda\cdot\frac{t}{\sqrt{\lambda}}\right)$$

$$=exp\left\{\left\{-\lambda-\sqrt{\lambda}\,t+\lambda\left(1+\frac{t}{\sqrt{\lambda}}+\frac{t^2}{2!\lambda}\right.\right.\right.$$

$$\left.\left.\left.+0\left(t^2\frac{1}{\lambda\sqrt{\lambda}}\right)\right)\right\}\right.$$

$$=exp\left\{\frac{t^2}{2}+0\left(t^2\lambda^{-\frac{1}{2}}\right)\right\}$$

$$\therefore\ \lim_{\lambda\to\infty}M_{y_\lambda}(t)=exp\left(\frac{t^2}{2}\right)$$

性　質（ロ）

x_n が自由度 n の χ^2 分布に従うとき，

$$y_n=\frac{x_n-n}{\sqrt{2n}}\ \text{は}$$

$n\to\infty$ のとき，正規分布 $N(0,1)$ に法則収束する．

（証明は略する）

参　考　文　献

（1）　*D.A.S. Frazer: Statistics: An introduction*　（凸版）

（2）　近藤次郎：確率論とその応用（日科技連）

（3）　ウイルクス：数理統計学　上　（春日出版）

（4）　数学教室 No. 173　（国土社）

（5）　ワイス：統計的決定理論　（日本評論社）

根軌跡の数値解法（其のⅢ）

木　村　剛　三

＜昭和45年6月30日受理＞

Numerical Solution of Root Locus (Part Three)

We report here, as a sequel to the papers (Part 1 and Ⅱ) some examples of ways to solve the problems of the root locus in various automatic control systems with the electronic computer. Especially here, we have calculated the locus crossing the real axis. When we intend to calculate the real root and the complex number together, we cannot apply the methods used before. Therefore, when we consider the gain constant as the complex number and avoid the branch points, I have tried one calculating method.

Gozo Kimura

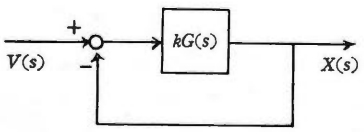
1. まえがき

其のⅠ，其のⅡに引き続き，自動制御において現われる根軌跡の問題の電子計算機による数値解法を報告する．

今回は根軌跡が実軸と交わる場合について計算した．軌跡の実軸との交点は関数論におけるリーマン面の分岐点であり，このため前回までの方法では実根の場合と，複素根の場合とで計算式を変えなければならない．ここではゲイン定数を複素数として扱い，分岐点を避けることによって一つの計算式により軌跡を求めることができた．

§1. 軌跡が実軸と交わるときの吟味

根軌跡は暫々実軸と交わる場合がある．例えば第1図において



第　1　図

$$G(s)=\frac{2(s+2)}{s^2+4s+1} \tag{1.1}$$

とすれば特性方程式は

$$s^2+2(k+2)+8k+1=0 \tag{1.2}$$

となり根 s は

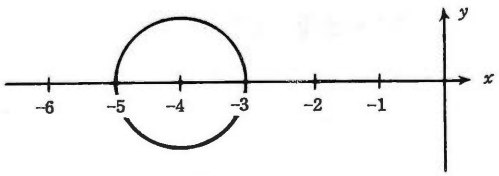
i）$0\leqq k\leqq 1$ 又は $k\geqq 3$ のときは

$$s=-(k+2)\pm\sqrt{k^2-4k+3} \tag{1.3}$$

ii）$1<k<3$ のときは

$$s=-(k+2)\pm\sqrt{-k^2+4k-3}\ i \tag{1.4}$$

となる．$k\geqq 0$ に対する s を $s=x+yi$ として複素平面上に画けば第2図のようになる．即ち，$s=-3,-5$



第　2　図

に対して $k=1,3$ で分岐点をつくっている．これは s の根号内が 0 になる点で生ずることになり，従って分岐点は必ずしも k の実数値だけでなく，例えば

$$G(s)=\frac{2(s+2)}{s^2+6s+7}$$

とすれば特性方程式は

$$s^2+2(k+3)s+4k+7=0$$

となり

$$s=-(k+3)\pm\sqrt{k^2+2k+2}$$

より，$k=-1\pm i$ が分岐点となる．たゞ，根軌跡の問題では従来は k に実数値のみをとって変化させていたので実軸に分岐点がある場合だけが問題になっていた訳である．

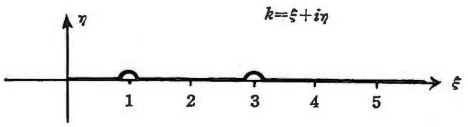
話をもとに戻して第2図の軌跡がどのように接続されているかをも少し調べてみよう．

まず，

$o \leqq k \leqq 1$ のとき

$$s=-(k+2)+\sqrt{k^2-4k+3} \tag{1.5}$$

としよう．



第 3 図

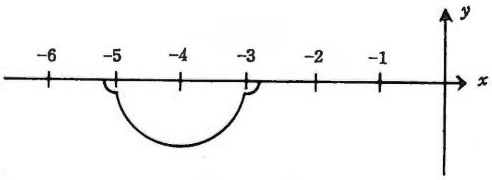
$k=1$ の近傍では小半円を画いて進むものとする．つぎに $1<k<3$ でその小半円に接続するために

$$s=-(k+2)-\sqrt{-k^2-4k+3}\,i \tag{1.6}$$

とする．$k=3$ の近傍では $k=1$ のときと同様に小半円を画いて進む．$h>3$ では

$$s=-(k+2)-\sqrt{k^2-4k+3} \tag{1.7}$$

が接続する．このようにして s は第 4 図の軌跡を画くことになる．



第 4 図

§ 2 分岐点を避けるための工夫

第1図のブロック線図に対する特性方程式

$$1+kG(s)=0 \tag{2.1}$$

において

$$\begin{aligned} s&=x+yi \\ k&=\xi+\eta i \end{aligned} \tag{2.2}$$

とおけば (2.1) 式は

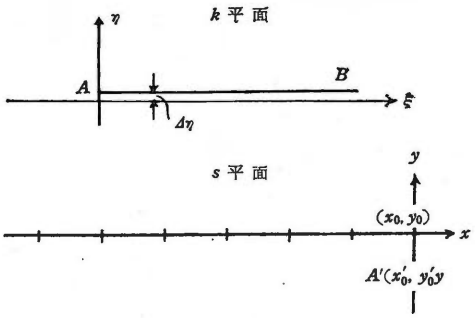
$$u(x,y,\xi,\eta)+iu(x,y,\xi,\eta)=0 \tag{2.3}$$

の形にかくことができる．ここで

$$\begin{aligned} &u_x=\frac{\partial u}{\partial x},\ u_y=\frac{\partial u}{\partial y},\ u_\xi=\frac{\partial u}{\partial \xi},\ u_\eta=\frac{\partial u}{\partial \eta} \\ &v_x=\frac{\partial v}{\partial x},\ v_y=\frac{\partial v}{\partial y},\ v_\xi=\frac{\partial v}{\partial \xi},\ v_\eta=\frac{\partial v}{\partial \eta} \end{aligned} \tag{2.4}$$

とし，出発点 $k=0$ の対応点を (x_o, y_o) とすれば k 平面で $\eta=0$ から $\Delta\eta$ 離れた点 A に対する s 平面上の点 A′ を出発点として進むことになる．これを計算機で数値種分によって求め，計算して得られた点 (x', y') で k 平面の $\Delta\eta$ に相当する分だけもとに戻した点 (x, y) を求めればこれが求める軌跡上の点となる．

即ち，出発点 A′ (x_o', y_o') は



第 5 図

$$\begin{aligned} x_o'&=x_o+\frac{dx}{d\eta}\Delta\eta=x_o-\frac{u_\eta v_\eta-v_\eta u_y}{u_x v_y-v_x u_y}\Delta\eta \\ y_o'&=y_0+\frac{dy}{d\eta}\Delta\eta=y_o-\frac{u_x v_\eta-v_x u_\eta}{u_x v_y-v_x u_y}\Delta\eta \end{aligned} \tag{2.5}$$

これから

$$\begin{aligned} \frac{dx'}{d\xi}&=-\frac{u_\xi v_y-v_\xi u_y}{u_x v_y-v_x u_y} \\ \frac{dy'}{d\xi}&=-\frac{u_x v_\xi-v_x u_\xi}{u_x v_y-v_x u_y} \end{aligned} \tag{2.6}$$

を数値積分して (x', y') を求め，これから

$$\begin{aligned} x&=x'-\frac{dx}{d\eta}\Delta\eta=x'+\frac{u_\eta v_y-v_\eta u_y}{u_x v_y-v_x u_y}\Delta\eta \\ y&=y'-\frac{dy}{d\eta}\Delta\eta=y'+\frac{u_x v_\eta-v_x u_\eta}{u_x v_y-v_x u_y}\Delta\eta \end{aligned} \tag{2.7}$$

により (x, y) を求めることができる．

§ 3 数 値 計 算 (1)

まず (1.1) 式の場合について求めてみた．(1.3) 式で $k=o$ に対する (x_o, y_o) を求め，$\Delta\eta=0.01$ として (2.5)式から

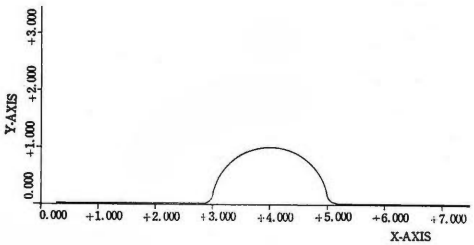
$$x_0'=-0.267949$$

$$y_0'=-0.02154701$$

を求め，これを初期値として前回同様にルンゲ，クッタ法によって積分する．分岐点の近くでは変化の様子が他と違うことが予想されるので，刻みが自動的に 2 倍又は 2/1 倍に変化する procedure を用いた．結果を第 6 図に示す．

分岐点の近くで刻みが小さくなっており，また，この方法ではやむを得ないことであるが誤差が大きくなっている．なお，procedure のなかで用いられている誤差制御の定数の扱いは計算式によって変えた方がよいようである．

JOB　018



第 6 図

計算機のプロッターの都合で第3象限に画くべきところを第1象限に画いた．

§4 数値計算(2)

特性方程式として

$$s(s+2)(s^2+2s+2)+k(s+3)=0 \qquad (4.1)$$

(x_0, y_0) を $(2,0)$, $\Delta\eta$ を 0.01 として出発点 (x_0', y_0') は

$$x_0'=-2.0$$

$$y_0'=0.0025$$

となる．これより得られた結果を第1表に示す．やはり分岐点と思はれるあたりで刻みが小さくなり，誤差が増大している．

KONKISEKI　　PAGE 1

S(S+2)(S2+2S+2S+2)+K(S+3)=0
S=X+IY　　SAHEN NO ATAI

K	XZ	YZ	X	Y	U	V
0.000	-2.00000	0.00250	-1.99997	0.00000	$-.125_{10}-3$	$-.106_{10}-5$
0.100	-1.97328	0.00286	-1.97324	0.00000	$-.138_{10}-3$	$-.154_{10}-5$
0.200	-1.94232	0.00336	-1.94226	0.00000	$-.156_{10}-3$	$-.239_{10}-5$
0.300	-1.90528	0.00410	-1.90519	0.00000	$-.187_{10}-3$	$-.414_{10}-5$
0.400	-1.85865	0.00535	-1.85848	0.00000	$-.244_{10}-3$	$-.870_{10}-5$
0.500	-1.79387	0.00804	-1.79344	0.00002	$-.390_{10}-3$	$-.279_{10}-4$
0.550	-1.74695	0.01122	-1.74600	0.00007	$-.594_{10}-3$	$-.733_{10}-4$
0.575	-1.71555	0.01444	-1.71381	0.00018	$-.829_{10}-3$	$-.155_{10}-3$
0.600	-1.67308	0.02146	-1.66850	0.00086	$-.139_{10}-2$	$-.511_{10}-3$
0.612	-1.64380	0.02998	-1.63366	0.00330	$-.192_{10}-2$	$-.134_{10}-2$
0.619	-1.62607	0.03826	-1.60891	0.00846	$-.195_{10}-2$	$-.241_{10}-2$
0.625	-1.60759	0.05245	-1.57893	0.02472	$-.728_{10}-3$	$-.370_{10}-2$
0.631	-1.59353	0.07312	-1.55788	0.05667	$.121_{10}-2$	$-.318_{10}-2$
0.637	-1.58661	0.09504	-1.55295	0.08845	$.169_{10}-2$	$-.190_{10}-2$
0.644	-1.58429	0.11483	-1.55463	0.11339	$.152_{10}-2$	$-.115_{10}-2$
0.650	-1.58430	0.13223	-1.55815	0.13344	$.129_{10}-2$	$-.770_{10}-3$
0.656	-1.58557	0.14767	-1.56220	0.15036	$.109_{10}-2$	$-.557_{10}-3$
0.663	-1.58754	0.16155	-1.56641	0.16511	$.946_{10}-3$	$-.426_{10}-3$
0.669	-1.58995	0.17418	-1.57062	0.17829	$.830_{10}-3$	$-.340_{10}-3$
0.675	-1.59264	0.18577	-1.57481	0.19024	$.738_{10}-3$	$-.279_{10}-3$
0.681	-1.59550	0.19651	-1.57894	0.20120	$.663_{10}-3$	$-.235_{10}-3$
0.688	-1.59849	0.20652	-1.58300	0.21136	$.602_{10}-3$	$-.201_{10}-3$
0.700	-1.60465	0.22473	-1.59093	0.22972	$.507_{10}-3$	$-.153_{10}-3$
0.713	-1.61093	0.24098	-1.59859	0.24602	$.436_{10}-3$	$-.120_{10}-3$
0.725	-1.61721	0.25569	-1.60599	0.26070	$.382_{10}-3$	$-.971_{10}-4$
0.738	-1.62344	0.26912	-1.61314	0.27408	$.338_{10}-3$	$-.797_{10}-4$
0.750	-1.62959	0.28150	-1.62007	0.28638	$.302_{10}-3$	$-.662_{10}-4$
0.763	-1.63564	0.29297	-1.62679	0.29777	$.273_{10}-3$	$-.556_{10}-4$
0.775	-1.64159	0.30367	-1.63331	0.30837	$.247_{10}-3$	$-.469_{10}-4$
0.800	-1.65313	0.32311	-1.64581	0.32763	$.207_{10}-3$	$-.338_{10}-4$
0.825	-1.66421	0.34042	-1.65765	0.34476	$.175_{10}-3$	$-.244_{10}-4$
0.850	-1.67485	0.35603	-1.66891	0.36020	$.150_{10}-3$	$-.175_{10}-4$
0.875	-1.68508	0.37023	-1.67965	0.37424	$.130_{10}-3$	$-.123_{10}-4$
0.900	-1.69492	0.38325	-1.68992	0.38711	$.113_{10}-3$	$-.827_{10}-5$
0.925	-1.70440	0.39528	-1.69977	0.39900	$.984_{10}-4$	$-.510_{10}-5$

KONKISEKI　　PAGE 2

S(S+2)(S2+2S+2)+K(S+3)=0
S=X+1Y　　SAHEN NO ATAI

K	XZ	YZ	X	Y	U	V
0.950	-1.71354	0.40645	-1.70923	0.41004	$.860_{10}-4$	$-.259_{10}-5$
1.000	-1.73091	0.42663	-1.72713	0.42999	$.658_{10}-4$	$.106_{10}-5$
1.050	-1.74720	0.44448	-1.74383	0.44764	$.501_{10}-4$	$.348_{10}-5$
1.100	-1.76255	0.46047	-1.75951	0.46345	$.374_{10}-4$	$.511_{10}-5$
1.150	-1.77706	0.47493	-1.77430	0.47775	$.271_{10}-4$	$.622_{10}-5$

1.200	−1.79085	0.48812	−1.78832	0.49081	$.185_{10}-4$	$.697_{10}-5$
1.250	−1.80398	0.50025	−1.80165	0.50281	$.112_{10}-4$	$.747_{10}-5$
1.300	−1.81652	0.51145	−1.81436	0.51391	$.492_{10}-5$	$.780_{10}-5$
1.350	−1.82853	0.52187	−1.82652	0.52422	$-.492_{10}-6$	$.799_{10}-5$
1.450	−1.85116	0.54069	−1.84940	0.54287	$-.939_{10}-5$	$.814_{10}-5$
1.550	−1.87219	0.55734	−1.87062	0.55937	$-.164_{10}-4$	$.806_{10}-5$
1.650	−1.89185	0.57222	−1.89044	0.57413	$-.220_{10}-4$	$.788_{10}-5$
1.750	−1.91034	0.58567	−1.90906	0.58747	$-.267_{10}-4$	$.763_{10}-5$
1.850	−1.92781	0.59791	−1.92663	0.59961	$-.305_{10}-4$	$.735_{10}-5$
1.950	−1.94438	0.60914	−1.94330	0.61075	$-.338_{10}-4$	$.706_{10}-5$
2.050	−1.96016	0.61948	−1.95916	0.62102	$-.366_{10}-4$	$.676_{10}-5$
2.150	−1.97522	0.62907	−1.97430	0.63054	$-.391_{10}-4$	$.647_{10}-5$
2.350	−2.00350	0.64632	−2.00270	0.64768	$-.431_{10}-4$	$.593_{10}-5$
2.550	−2.02967	0.66146	−2.02896	0.66272	$-.463_{10}-4$	$.543_{10}-5$
2.750	−2.05407	0.67491	−2.05343	0.67609	$-.488_{10}-4$	$.497_{10}-5$
2.950	−2.07696	0.68696	−2.07639	0.68807	$-.509_{10}-4$	$.455_{10}-5$
3.150	−2.09854	0.69785	−2.09802	0.69890	$-.527_{10}-4$	$.417_{10}-5$
3.350	−2.11898	0.70774	−2.11851	0.70874	$-.541_{10}-4$	$.382_{10}-5$
3.550	−2.13842	0.71678	−2.13799	0.71773	$-.554_{10}-4$	$.351_{10}-5$
3.750	−2.15696	0.72507	−2.15656	0.72598	$-.565_{10}-4$	$.321_{10}-5$
4.150	−2.19171	0.73979	−2.19137	0.74062	$-.584_{10}-4$	$.273_{10}-5$
4.550	−2.22383	0.75245	−2.22353	0.75322	$-.598_{10}-4$	$.230_{10}-5$
4.950	−2.25373	0.76344	−2.25348	0.76417	$-.610_{10}-4$	$.194_{10}-5$
5.350	−2.28177	0.77307	−2.28154	0.77375	$-.619_{10}-4$	$.162_{10}-5$
5.750	−2.30819	0.78155	−2.30799	0.78219	$-.627_{10}-4$	$.133_{10}-5$
6.150	−2.33320	0.78906	−2.33303	0.78967	$-.634_{10}-4$	$.108_{10}-5$
6.550	−2.35698	0.79572	−2.35682	0.79630	$-.639_{10}-4$	$.857_{10}-6$
6.950	−2.37965	0.80166	−2.37951	0.80221	$-.644_{10}-4$	$.649_{10}-6$
7.750	−2.42214	0.81169	−2.42203	0.81220	$-.654_{10}-4$	$.333_{10}-6$
8.550	−2.46139	0.81968	−2.46130	0.82016	$-.661_{10}-4$	$.672_{10}-7$

KONKISEKI PAGE 3

S(S+2) (S2+S2+2)+K(S+3)=0
S=X+1Y

SAHEN NO ATAI

K	X Z	Y Z	X	Y	U	V
9.350	−2.49794	0.82604	−2.49787	0.82648	$-.667_{10}-4$	$-.175_{10}-6$
10.150	−2.53221	0.83105	−2.53215	0.83146	$-.672_{10}-4$	$-.396_{10}-6$
10.950	−2.56450	0.83492	−2.56446	0.83531	$-.675_{10}-4$	$-.582_{10}-6$
11.750	−2.59508	0.83782	−2.59505	0.83819	$-.679_{10}-4$	$-.721_{10}-6$
12.550	−2.62415	0.83988	−2.62413	0.84024	$-.681_{10}-4$	$-.870_{10}-6$
13.350	−2.65188	0.84121	−2.65186	0.84155	$-.683_{10}-4$	$-.991_{10}-6$
14.150	−2.67840	0.84190	−2.67840	0.84223	$-.685_{10}-4$	$-.114_{10}-5$
15.750	−2.72831	0.84163	−2.72831	0.84193	$-.692_{10}-4$	$-.139_{10}-5$
17.350	−2.77463	0.83949	−2.77464	0.83977	$-.697_{10}-4$	$-.159_{10}-5$
18.950	−2.81793	0.83581	−2.81795	0.83607	$-.701_{10}-4$	$-.177_{10}-5$
20.550	−2.85865	0.83081	−2.85868	0.83106	$-.704_{10}-4$	$-.192_{10}-5$
22.150	−2.89714	0.82468	−2.89718	0.82491	$-.706_{10}-4$	$-.205_{10}-5$
23.750	−2.93367	0.81754	−2.93372	0.81777	$-.707_{10}-4$	$-.218_{10}-5$
25.350	−2.96847	0.80951	−2.96852	0.80972	$-.709_{10}-4$	$-.229_{10}-5$
26.950	−3.00172	0.80066	−3.00178	0.80086	$-.710_{10}-4$	$-.237_{10}-5$
28.550	−3.03359	0.79105	−3.03366	0.79125	$-.711_{10}-4$	$-.245_{10}-5$
31.750	−3.09369	0.76976	−3.09376	0.76994	$-.720_{10}-4$	$-.310_{10}-5$
34.950	−3.14961	0.74590	−3.14969	0.74607	$-.726_{10}-4$	$-.360_{10}-5$
38.150	−3.20200	0.71962	−3.20209	0.71977	$-.729_{10}-4$	$-.400_{10}-5$
41.350	−3.25136	0.69093	−3.25146	0.69108	$-.730_{10}-4$	$-.433_{10}-5$
44.550	−3.29809	0.65979	−3.29820	0.65993	$-.729_{10}-4$	$-.460_{10}-5$
47.750	−3.34251	0.62603	−3.34262	0.62617	$-.726_{10}-4$	$-.483_{10}-5$
50.950	−3.38488	0.58939	−3.38500	0.58952	$-.720_{10}-4$	$-.501_{10}-5$
54.150	−3.42541	0.54943	−3.42554	0.54956	$-.710_{10}-4$	$-.510_{10}-5$
57.350	−3.46429	0.50552	−3.46443	0.50564	$-.690_{10}-4$	$-.515_{10}-5$
60.550	−3.50167	0.45664	−3.50184	0.45675	$-.653_{10}-4$	$-.499_{10}-5$
63.750	−3.53769	0.40109	−3.53788	0.40120	$-.568_{10}-4$	$-.431_{10}-5$
66.950	−3.57245	0.33572	−3.57267	0.33583	$-.321_{10}-4$	$-.176_{10}-5$
70.150	−3.60603	0.25316	−3.60633	0.25326	$.833_{10}-4$	$.126_{10}-4$
71.750	−3.62237	0.19907	−3.62276	0.19917	$.115_{10}-3$	$.157_{10}-4$

72.550	−3.63041	0.16543	−3.63087	0.16553	$.123_{10}-3$	$.161_{10}-4$
73.350	−3.63830	0.12281	−3.63893	0.12291	$.159_{10}-3$	$.190_{10}-4$
73.750	−3.64212	0.09452	−3.64293	0.09461	$.180_{10}-3$	$.201_{10}-4$
73.950	−3.64392	0.07654	−3.64493	0.07663	$.196_{10}-3$	$.208_{10}-4$
74.150	−3.64546	0.05276	−3.64692	0.05282	$.257_{10}-3$	$.266_{10}-4$

KONKISEKI PAGE 4

S(S+2) (S2+2S+2)+K(S+3)=0
S=X+1Y

SAHEN NO ATAI

K	XZ	YZ	X	Y	U	V
74.250	−3.64574	0.03534	−3.64790	0.03530	$.373_{10}-3$	$.479_{10}-4$
74.300	−3.64493	0.02209	−3.64832	0.02166	$.655_{10}-3$	$.179_{10}-3$
74.325	−3.64207	0.01167	−3.64706	0.00897	$.903_{10}-3$	$.121_{10}-2$
74.338	−3.63693	0.00644	−3.63968	0.00155	$-.532_{10}-3$	$.119_{10}-2$
74.350	−3.63131	0.00430	−3.63234	0.00028	$-.476_{10}-3$	$.393_{10}-3$
74.363	−3.62678	0.00338	−3.62731	0.00010	$-.276_{10}-3$	$.186_{10}-3$
74.375	−3.62300	0.00286	−3.62333	0.00005	$-.158_{10}-3$	$.117_{10}-3$
74.387	−3.61970	0.00252	−3.61993	0.00004	$-.858_{10}-4$	$.860_{10}-4$
74.400	−3.61675	0.00227	−3.61692	0.00003	$-.377_{10}-4$	$.700_{10}-4$
74.412	−3.61406	0.00209	−3.61419	0.00002	$-.358_{10}-5$	$.606_{10}-4$
74.437	−3.60925	0.00181	−3.60934	0.00002	$.415_{10}-4$	$.507_{10}-4$
74.462	−3.60500	0.00162	−3.60507	0.00001	$.698_{10}-4$	$.458_{10}-4$
74.487	−3.60116	0.00148	−3.60121	0.00001	$.891_{10}-4$	$.431_{10}-4$
74.512	−3.59763	0.00137	−3.59768	0.00001	$.103_{10}-3$	$.414_{10}-4$
74.563	−3.59129	0.00120	−3.59132	0.00001	$.122_{10}-3$	$.395_{10}-4$
74.613	−3.58565	0.00108	−3.58567	0.00001	$.135_{10}-3$	$.385_{10}-4$
74.663	−3.58053	0.00099	−3.58055	0.00001	$.143_{10}-3$	$.379_{10}-4$
74.713	−3.57582	0.00091	−3.57584	0.00001	$.150_{10}-3$	$.376_{10}-4$
74.813	−3.56734	0.00080	−3.56735	0.00001	$.158_{10}-3$	$.371_{10}-4$
74.913	−3.55980	0.00072	−3.55981	0.00000	$.164_{10}-3$	$.369_{10}-4$
75.013	−3.55297	0.00066	−3.55297	0.00000	$.163_{10}-3$	$.368_{10}-4$
75.113	−3.54668	0.00061	−3.54669	0.00000	$.171_{10}-3$	$.367_{10}-4$
75.213	−3.54085	0.00057	−3.54085	0.00000	$.174_{10}-3$	$.366_{10}-4$
75.412	−3.53025	0.00050	−3.53026	0.00000	$.177_{10}-3$	$.366_{10}-4$
75.612	−3.52077	0.00045	−3.52077	0.00000	$.180_{10}-3$	$.365_{10}-4$
75.812	−3.51214	0.00042	−3.51214	0.00000	$.181_{10}-3$	$.365_{10}-4$
76.012	−3.50420	0.00038	−3.50420	0.00000	$.183_{10}-3$	$.365_{10}-4$
76.212	−3.49682	0.00036	−3.49682	0.00000	$.184_{10}-3$	$.365_{10}-4$
76.612	−3.48344	0.00032	−3.48344	0.00000	$.185_{10}-3$	$.365_{10}-4$
77.012	−3.47149	0.00029	−3.47149	0.00000	$.187_{10}-3$	$.364_{10}-4$
77.412	−3.46067	0.00026	−3.46067	0.00000	$.187_{10}-3$	$.364_{10}-4$
77.812	−3.45075	0.00024	−3.45075	0.00000	$.188_{10}-3$	$.364_{10}-4$
78.212	−3.44158	0.00022	−3.44158	0.00000	$.188_{10}-3$	$.364_{10}-4$
78.612	−3.43304	0.00021	−3.43305	0.00000	$.189_{10}-3$	$.364_{10}-4$
79.412	−3.41754	0.00018	−3.41754	0.00000	$.190_{10}-3$	$.364_{10}-4$

第 1 表

XZ, YZ はそれぞれ x', y' であり U, V は特性方程式の左辺に x, y を代入して得られた実数部分と虚数部分で誤差の目安となる．

2. あとがき

これで3回にわたるこの計算を終る．なお，第2報を出したあとで成蹊大学の黒田道雄氏から43年6月，機械学会関西支部の講演会で氏が発表された「方程式の根の数値計算に関する一考察」のなかで同様の手法を用いられている旨の御指摘を戴いた．また，この研究に終始懇切な御指導を賜った九州大学の高田教授に厚く謝意を表します．

円弧状切刃をもつ工具の切削性能に関する研究（第1報）

木 本 知 男*・甲 木 昭**

＜昭和45年6月30日受理＞

Study on the Cutting Performance of Cutting Tools with Circular Cutting Edges (1st Report)

Abstract

Although a large portion of cutting operations such as turning, hobbing and cutting of Novikov gears by fly tools are being performed using tools having circular cutting edges, very little research has been done on the cutting action of these edges.

In this research, the purpose of which was to obtain fundamental data clarifying the cutting conditions using a circular cutting edge, cutting was performed on the end surface of a tubular, carbon steel workpiece to avoid any influences due to the built-up edge formation.

The effects due to variations in radius of curvature of cutting edge, cutting speed, depth of cut, width of cut and the existence of cutting oil on the cutting force was investigated.

The cutting force in the case of a circular cutting edge is greater than that of a straight cutting edge, but when another tubular portion of the same work material is shrink fitted to the workpiece so that the cutting chips seperate into two, the cutting force of the circular cutting edge becomes lower than before.

Tomoo Kimoto and Akira Katsuki

1. 緒　　言

旋削，ホブ切り，舞いツールによるノビコフ歯車の切削など，実際の切削作業の大部分は円弧状切刃によって切削されているにもかかわらず，円弧状切刃による切削の研究はきわめて少ない．たとえばノーズ半径を有する剣バイトのノーズ部分を等価の直線状切刃に置き換える試み[1]があるが，これは円弧状切刃による切削状況の根本的解明にはならず，またフライス盤において切刃が直線状から凸状または凹状になるにつれ，切削抵抗がいかなる影響を受けるかを吟味した研究[2]もあるが，低速切削のため構成刃先の影響を免れえない．

本研究では構成刃先の影響を避けるため，高速切削が可能な旋盤において，円弧状切刃による炭素鋼のパイプ端面切削を行なって，切削状況を解明する基礎資料を得んとした．今回は刃先曲率半径の変化とともに，切削速度，切込み，切削幅，切削油の有無などの諸条件が切削抵抗などに及ぼす影響を調べた．円弧状切刃では直線切刃に比べて，切削抵抗が増加したが，これは削りくず流出の難易の差によると思われるので，焼ばめしたパイプを切削して，割れた削りくずを出させ，その影響を確かめた．

* 有明工業高等専門学校　機械工学科教授
** 有明工業高等専門学校　機械工学科非常勤講師
（九州大学工学部生産機械工学教室）

2. 実 験 方 法

実験装置の一部を図1に示す．バイトは SKH 4B（表1参照）の付刃で，曲率半径がそれぞれ 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 7 mm の7種の凸状切刃と直線切刃とした．すくい角は 6°，逃げ角は 12°，シヤンクは 19 mm 角である．被削材は S50C（表1）で，パイプ肉厚の中心直径をいずれも 90mmφ とした．旋盤は大隈鉄工所製 LS型 450×1250 実用高速旋盤を用いた．

表1　工具材と被削材の成分とかたさ

工具材	化学成分 %									かたさ
高速度鋼4種乙	C	Si	Mn	P	S	Cr	W	V	Co	ロックウェル
SKH 4B	0.78	0.31	0.53	0.023	0.025	4.1	18.9	1.4	15.2	Cスケール 65

被削材	C	Si	Mn	P	S	ブリネル
S50C	0.51	0.23	0.79	0.017	0.025	180

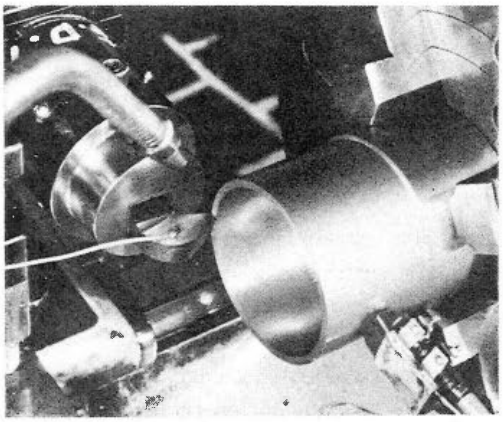


図1　実験装置の一部

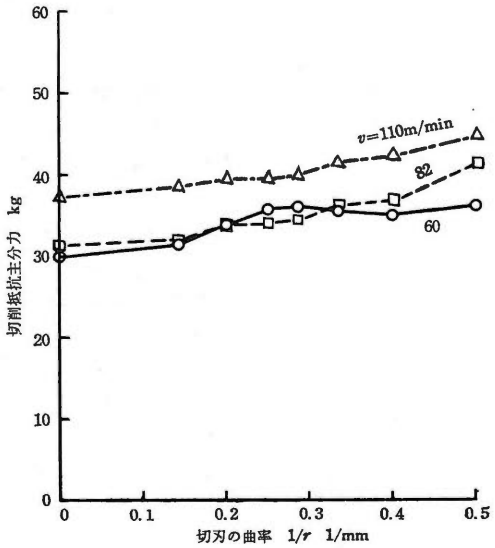
工具動力計は共和電業製の TD-300KA型で，主分力と背分力（本実験では送り分力に相当）を測定し，その検定は使用状態で行なった．切削油は工具摩耗の少ない不活性塩化脂肪油（塩素分7%，油脂分8%）[3] を2 l/min の割合で注いだ．なおバイトは再研削をして，摩耗の影響をできるだけ除いた．

3. 実験結果と考察

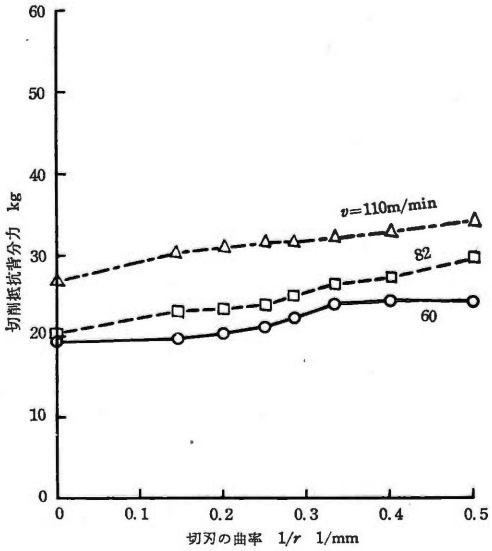
図2，3および4に切刃の曲率の変化に対して，切削速度による切削抵抗主分力，背分力および合力の変化をそれぞれ示す．曲率が増すといずれの切削速度においても切削抵抗は増す．

図5に削りくずの中央で測定した切削比(切込み/削りくずの厚さ）の概略値を示す．削りくずの中央での厚さはポイントマイクロメータによって注意深く約10箇所を測定し，その平均値を求めた．曲率が増すとともに削りくずは厚くなる傾向にある．

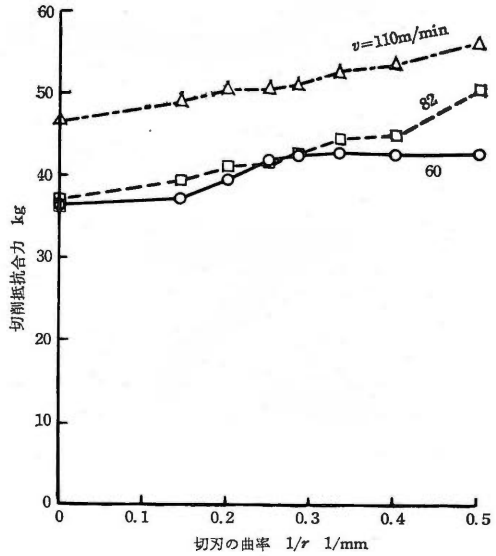
図6に工具—被削材熱電対法により測定した切削温度を示す．曲率と切削速度が増すにつれて切削温度は上昇した．曲率0.3付近で温度が下がるのは注目すべきである．曲率半径 3mm と 3.5mm のバイト材に偏析などによる性質の変化があるために熱起電力が低下したのではないかと考えられたので，これらのバイトを作りかえて再実験したが，結果は同じであった．



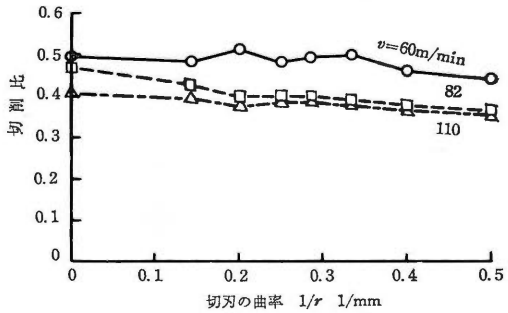
切込み 0.04mm，切削幅 3 mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図2　切削抵抗主分力（切削速度の影響）



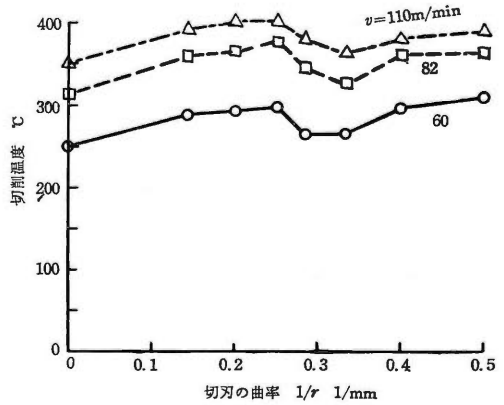
切込み 0.04mm，切削幅 3 mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図3　切削抵抗背分力（切削速度の影響）



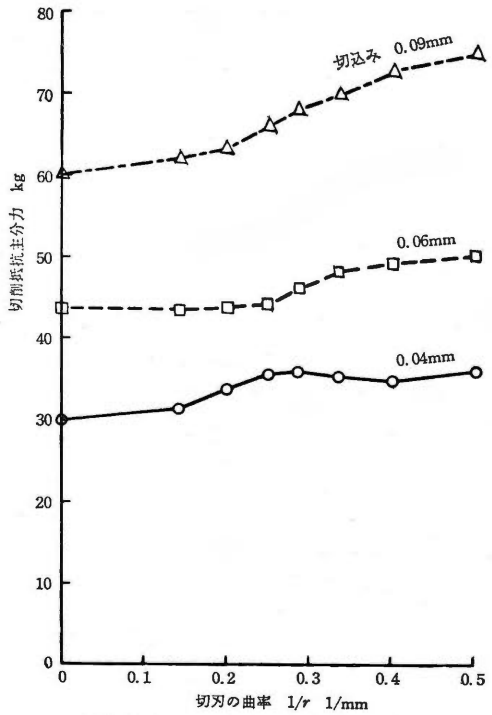
切込み 0.04mm，切削幅 3 mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図 4 切削抵抗合力（切削速度の影響）



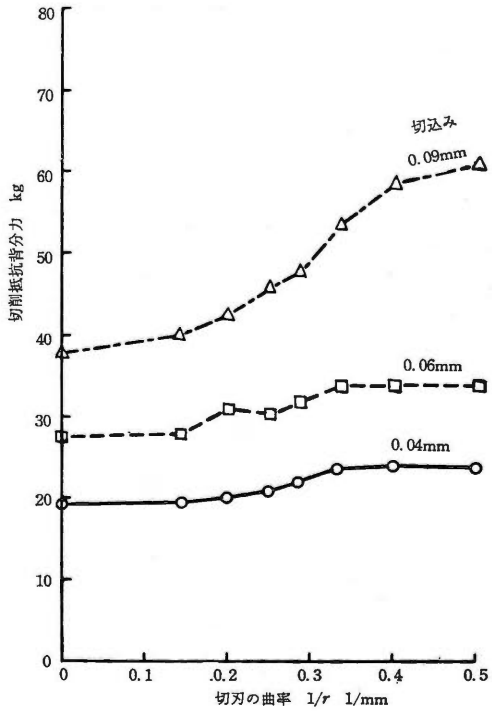
切込み 0.04mm，切削幅 3 mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図 5 切削比（切削速度の影響）



切込み 0.04mm，切削幅 3 mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図 6 切削温度（切削速度の影響）



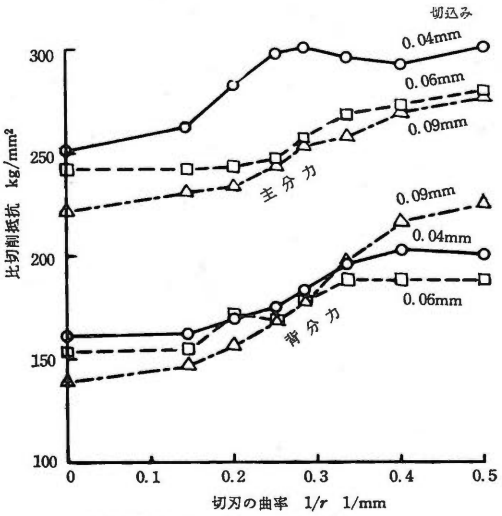
切削速度 60m/min，切削幅 3 mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図 7 切削抵抗主分力（切込みの影響）



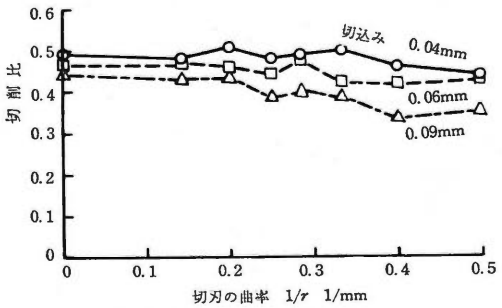
切削速度 60m/min，切削幅 3 mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図 8 切削抵抗背分力（切込みの影響）

切込みを 0.04，0.06 および 0.09mm に変えた場合の切削抵抗（図7 主分力，図8 背分力）と単位切削断面積当たりの比切削抵抗（図9）は，切込みが大きいほど曲率の影響は大きい．曲率に対する切削抵抗の増しかたは，曲率が小さい所で小さく，大きい所で大きい．切込みが小さいほうが，比切削抵抗は大きい傾向にある．

図10に示すように削りくず厚さは曲率が大きくなるとともに厚くなるが，切込みが大きいほど著しい．図11に削りくずの横断面の例を示す．曲率が大きいほど幅方向に圧縮されたためのしゅう曲が見られる．

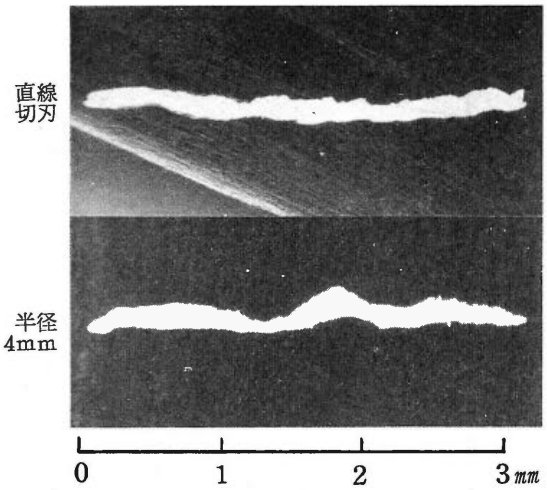


切削速度 60m/min，切削幅 3 mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図 9 比切削抵抗（切込みの影響）



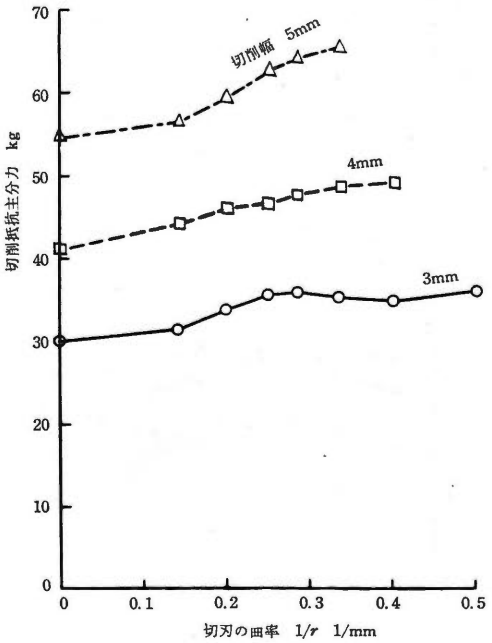
切削速度 60m/min，切削幅 3 mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図10 切削比（切込みの影響）

切削幅の影響について切削速度が 60m/min の場合を図12，13および14に，82m/min の場合を図15，16および17に示す．いずれの切削速度においても，切削幅が大きくなると比切削抵抗は大きくなったが，曲率の影響はやや小さくなった．

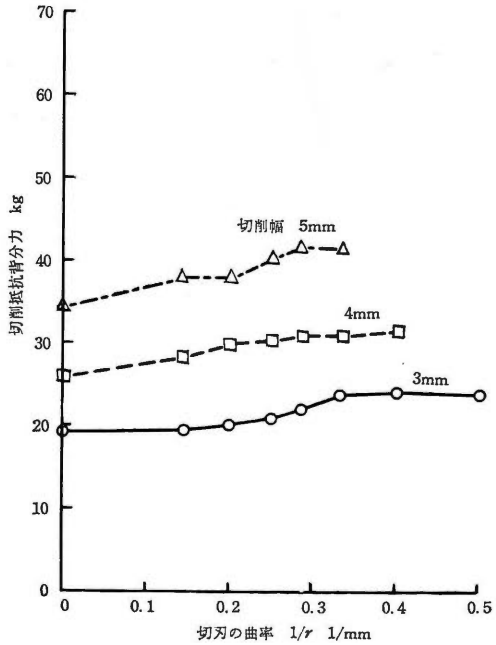


（削りくずの下の面が工具
のすくい面に接する面）

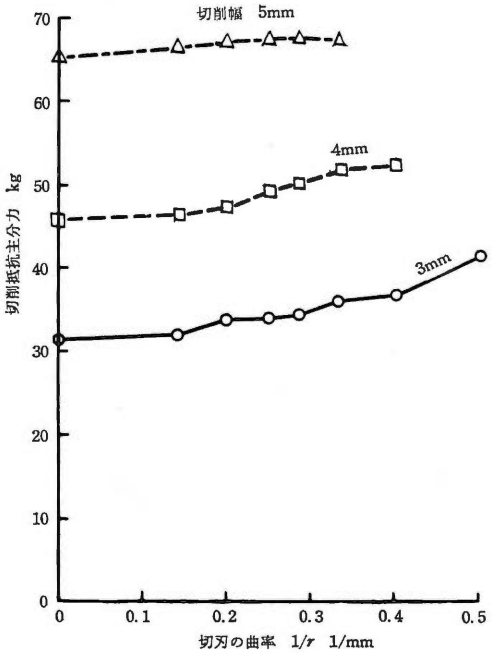
切削速度 60m/min，切削幅 3 mm，
切込み 0.06mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図11 削りくずの横断面



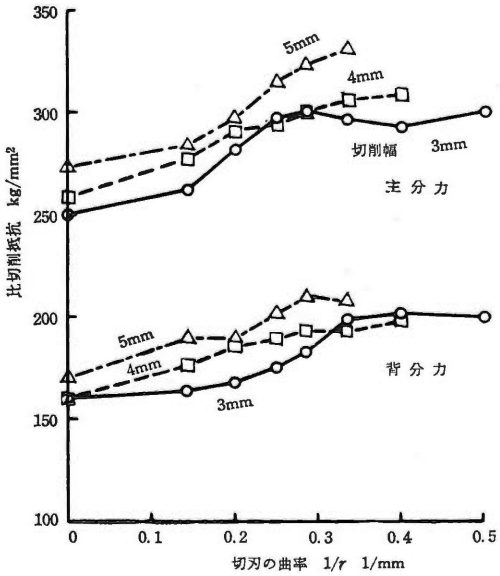
切込み 0.04mm，
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図12 切削抵抗主分力
（切削幅の影響，切削速度 60m/min の場合）



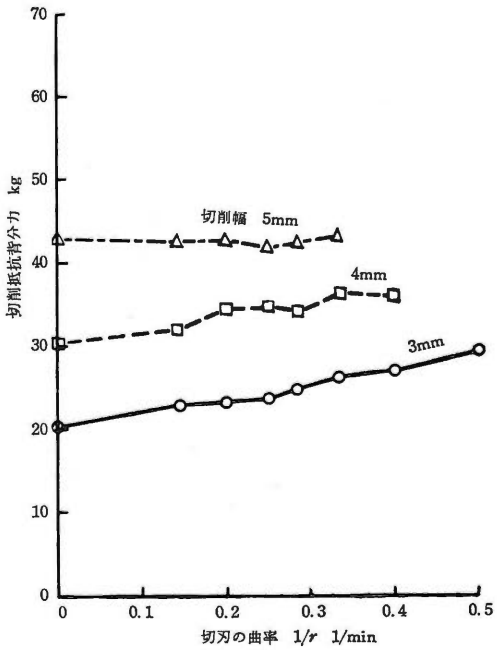
切込み 0.04mm,
不活性塩化肪脂油 2 l/min
図13 切 削 抵 抗 背 分 力
(切削幅の影響，切削速度 60m/min の場合)



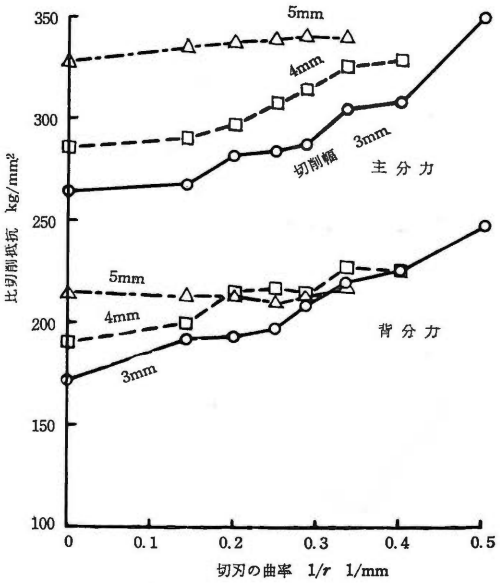
切込み 0.04mm,
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図15 切 削 抵 抗 主 分 力
(切削幅の影響，切削速度 82m/min の場合)



切込み 0.04mm,
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図14 比 切 削 抵 抗
(切削幅の影響，切削速度 60m/min の場合)



切込み 0.04mm,
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図16 切 削 抵 抗 背 分 力
(切削幅の影響，切削速度 82m/min の場合)



切込み 0.04mm,
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図17 比 切 削 抵 抗
(切削幅の影響，切削速度 82m/min の場合)

これまで述べたように円弧状切刃では，切削条件をいろいろ変えても，直線切刃に比べて切削抵抗が増加したが，これは削りくずが流出しにくいためであろう

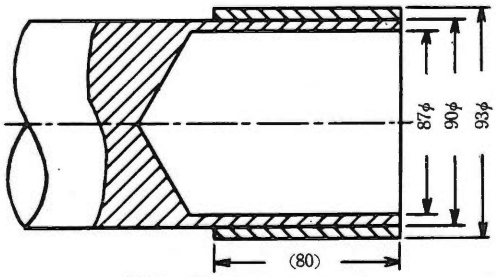
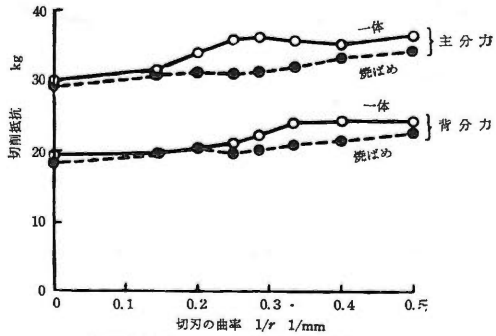
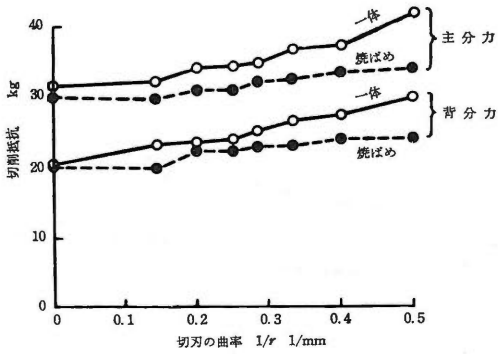


図18 焼 ば め パ イ プ
(焼ばめしろは直径の 0.15%)



切削幅 3 mm，切込み 0.04mm,
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図19 焼ばめパイプの切削抵抗
(切削速度 60m/min の場合)

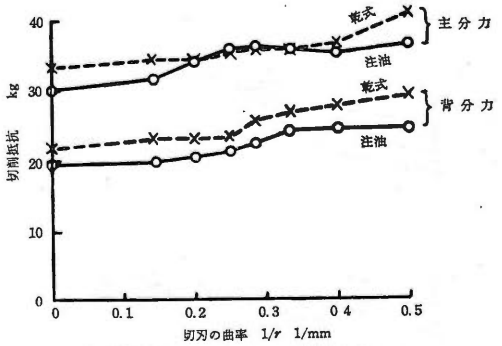
と思われたので，これを確かめるために，図18に示すような焼ばめしたパイプを切削した．焼ばめは材質が変化しないように，約 180℃の菜種油中で行なった．前述の一体のものを切削した場合と比較した結果が図19（切削速度 60m/min の場合）と図20（切削速度



切削幅 3 mm，切込み 0.04mm,
不活性塩化脂肪油 2 l/min
図20 焼ばめパイプの切削抵抗
(切削速度 82m/min の場合)

82m/min の場合）である．切削抵抗は一体のものより減少し，しかも曲率が大きくなっても一体のものほどには増さない．その差は 60m/min より 82m/min の場合のほうが大きかった．削りくずが二つに分かれるために，削りくずの流出が容易であるからである．

次に切削油の有無の影響を調べるために，一体のパイプを切刃の曲率を変えて切削した結果を図21に示す．切削油を注いだほうが切削抵抗が小さい．



切削速度 60m/min，切削幅 3 mm,
切込み 0.04mm,
切削油　不活性塩化脂肪油 2 l/min
図21 切 削 油 の 影 響

4. 結　　言

構成刃先の影響がほとんどない高速領域（最高 110 m/min）で実験を行なった結果，切刃の曲率半径が小さくなるにしたがって，切削仕事が大きくなることがはっきり認められた．削りくずが流出しにくくなる

ためである．焼ばめしたパイプの端面切削では削りくずが分かれて，流出しやすいために切削仕事は減った．削りくずが割れるような切削条件にすれば，切刃に丸味があっても，切削仕事が増加しないで，摩耗が大きくならないようにしうると考えられる．

終りに本研究に対して御教示いただいた九州大学工学部生産機械工学教室石橋彰助教授，実験の遂行に対して多大の協力をされた有明工業高等専門学校機械工学科の当時の学生鶴良夫君と小柳静治君，ならびに助力をされた有明工業高等専門学校機械工学科実習工場の内野豊作氏と内田鉄雄氏に厚くお礼を申し上げる．

文　　献

（1） 橋本文雄・山崎直樹・杭瀬秀和：3次元切削に関する基礎的研究（第6報）――バイトノーズ部分の影響について――，精密機械，34巻8号（1968―8），524．

（2） 大越諄・国吉真暁：切削抵抗に及ぼす切刃の曲率の影響，昭和43年度精機学会秋季大会学術講演会前刷，（昭43―11），49．

（3） 石橋彰・甲木昭・三ヶ尻仁平：切削工具の境界摩耗に関する研究（第4報，新事実に基づく発生原因の考察と補足実験），日本機械学会九州支部第22期熊本地方講演会講演論文集 No. 69―4，（昭44―5），13．

Tr. 式定電圧電源過負荷保護装置の一考察

浜　田　伸　生

<昭和45年3月17日受理>

Protection Circuit in Regulated Power Supply

Abstract

Transistorized and regulated D.C. power suppey must have protection circuit against over load. In this paper, I am going to report the result of using P.N.P Transistor as series control element and of using thyristor as switching element in protection circuit.

Nobuo Hamada

1 まえがき

トランジスタ式直列制御形定電圧源における最大の欠点は一瞬の過負荷に対しても制御トランジスタを破損してしまうことである.実際に電源を使用する場合,過まって出力端を短絡したり,過負荷としたりすることなどあり得るから,この過負荷に対してトランジスタを破損から保護するための装置をつける必要がある.筆者は制御トランジスタとしてp.N.P.トランジスタ,保護回路における過負荷時スイッチ素子としてサイリスタを使用した回路を考え,その回路から急峻な垂下特性が得られたので報告する.

2 回路方式

過負荷保護回路としての必要な条件は,定常時には制御回路に何らの影響も与えず,過負荷時に対してのみ制御トランジスタを破損から保護することである.

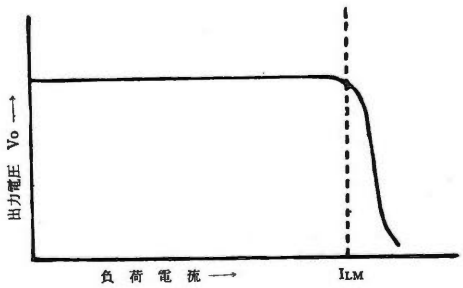
その動作には,負荷電流がある一定値を越えようとすると.

1)出力電圧を低下させ,電流を一定値以上流さないようにする方式(電流制限形)(図1)

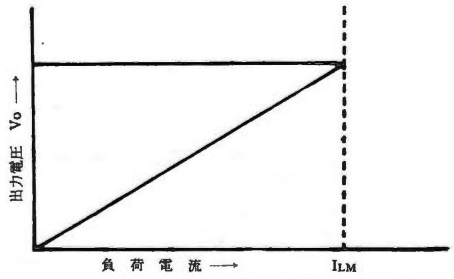
2)回路を遮断してしまう方式(電流遮断形)(図2)とがある.

電流制限形ではもし出力端を短絡させた場合,直列制御形では入力電圧の全部(あるいは回路によっては殆んど)が制御トランジスタに加わり,また制御トランジスタのコレクタ損失はおおよそ入力電圧と負荷電流の積となる.

電流遮断形は回路により制御トランジスタで遮断するものと制御トランジスタの前で回路を遮断するものとがあり,前者は全入力電圧が制御トランジスタにかかり,後者は制御トランジスタは安全だが回路が多少複雑になるという欠点を有する.(1,2,※)



(1-a) 電流制限形



(1-b) 電流遮断形

図1 保護回路動作特性

3 製作回路

ここでは電流遮断方式をとる.

基本的には図2に示す回路である.

図2で Tri; 制御トランジスタ, T; サイリスタ, r; 検出抵抗, D; ダイオード, Tr_2; 検出及び増巾トランジスタ, D_2; ツェナーダイオードである,またダイオードの電圧を V_D, サイリスタ T のゲートーカソード間電圧を V_{GK},ゲートトリガ電圧をV_{GT}とする.

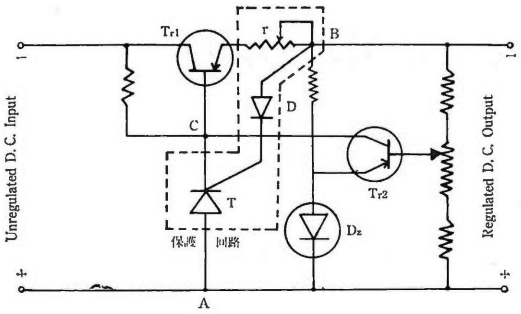


図 2 基 本 回 路

この方式における動作は定常時には r による電圧降下が小さく，したがって図2の B–C 間電圧降下が小さく $V_{GK}<V_{GT}$ となるようにする．このとき A–C 間はオフ状態である．また負荷電流がある一定値 (I_{LM}) を越えると r による電圧降下が大きくなり，$V_{GK}=V_{GT}$ となる．この時 A–C 間が導通して A–C 間は同電位となる．つまり Tr_1 のベースが＋の電位まで上昇して Tr_1 はカットオフ状態となる．

保護回路が動作する時点においては (1) 式が成立する．

$$rI_{LM}+V_{BE}=V_D+V_{GT} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$

$$\therefore \quad I_{DM}=\frac{V_D+V_{GT}-V_{BE}}{r} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2)$$

製作回路では電源出力電圧を高め，かつトランジスタの小形化をねらい，ダーリントン接続とし，かつ並列接続とした．（図3）このため（1）式は（3）式となる．

$$I_{LM}r+\frac{1}{2}I_{LM}R+V_{BE1}+V_{VBE2}=V_D+V_{GT} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots (3)$$

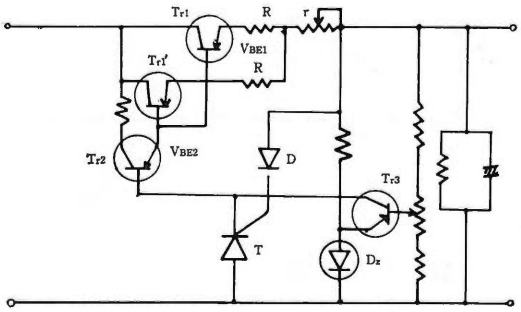


図 3 製 作 回 路

$$\therefore \quad I_{LM}=\frac{V_D+V_{GT}-(V_{BE1}+V_{BE2})}{r+\frac{1}{2}R} \quad \cdots (4)$$

Tr_1, Tr_1' Tr_2; 2SB425 R; 負荷電流を二等分するための抵抗（1Ω），T，2SF104，D: 1S102，Tr_3，2SB 54, D2; 1S136.

ここで $V_{BE1}=V_{BE2}=0.8V$，$V_D=1.0V$．$V_{GT}=1.0V$ とすると

i）r=1,5Ω の場合

（4）式より

$I_{LM}\fallingdotseq 200mA$

ii）r=0,9Ω の場合

$I_{LM}\fallingdotseq 285mA$

となる．

（なお r=0Ω とした場合，最大負荷電流は約 800mA となる．）

4 動 作 特 性

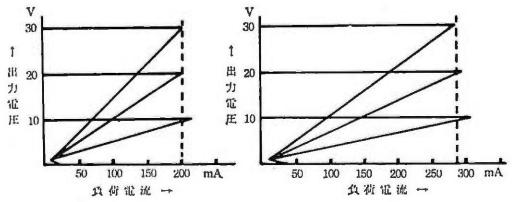
以上の r=1,5Ω，r=0,9Ω の場合についての保護回路特性は図4のようになった．

この結果より急峻な垂下特性を有することが判明した．

5 考 察

この回路方式では保護回路の動作電圧を検出抵抗による電圧降下のみならず制御トランジスタの V_{BE} を利用しているため検出抵抗を小さく，すなわち出力抵抗を小さくできるという利点を有する．

しかしグラフに見られるように，出力電圧が低くなると保護回路の動作電圧を得るための負荷電流が大きくなっている．この原因は保護回路素子であるサイリスタのゲートトリが電圧 V_{GT} を一定として計算したためであり，実際にはアノードーカソード間電圧の変化により，V_{GT} が変化するためであろう．つまり定常状態においては出力電圧の大部分がアノードーカソード間にかかっているため，出力電圧が小さくなると



(a) $r=1.5\Omega$　　(b) $r=0.9\Omega$

図 4 動 作 特 性

V_{GT}が増加するためであろうと思われる．また制御トランジスタの温度特性も影響するものと考えられるが，これらの事については，今後の検討の資料としたい．

参 考 文 献

(※) 電子科学 1966.11. V.16 産報K.K S.C.R. ハンドブック．編集委員会

タール系食用色素の分析的研究（第2報）

色素の迅速純度検定の検討（1）

佐々木英人* 岩田 正彦* 岩田 勉* 清水 正夫**

＜昭和45年7月3月受理＞

Analytical Studies on the Water-soluble Coal-tar Dyes for Food II

On the Rapid Estimation of Purities of Dyes by the Optical Methods (1)

For separation and determination of the various coal-tar dyes in foods, it is, above all, important to estimate the purities of the food colors added to foods and drinks.

Using the standard dyes prepared in the National Institute of Hygienic Science, we made the calibration curves (Absorbance vs. Weight of Dyes) on the optical methods in the ultraviolet, visible and infrared regions. And we compared the purities of dyes on market by the official methods with those by the optical mathods. As the result, we showed the possibility of rapid optical estimation of purities of food colors on market.

Hideto Sasaki*, Masahiko Iwata*, Tutomu Iwata*, Masao Simizu**

まえがき

現在わが国で公定されている食品添加物は356種に及んでいる．そのうち着色料としてタール系食用色素14種同アルミニウムレーキ9種，その他9種が公定されている．われわれは，特にタール系色素の公定品14種，および外国において使用されているか，または近年まで本邦でも使用されていた10種，計24種について検討を行なった．

保健衛生上，日常加工食品に添加されている食用色素および繁用色素を分離定量するに際し，食品添加時の市販色素の純度の迅速な確認が先決であろう．そこでわれわれは国立衛生試験所製のタール系標準色素を基準として，市販の色素を公定法[1]で純度検定を行なった値と，紫外，可視および赤外線による分光法で得られた算出純度とを比較検討した．その結果，これらの分光法が色素の迅速純度検定に利用される可能性を示したので報告する．

1. 実験および考察

一般に色素の製造工程は複雑で，同一方法で製造されてもその品位に多少の差異が生じる．また精製の程度に応じて純度が変化する．さらに市販時には添加剤や希釈剤が加えられることがある．その他経時変化等による分解物質の生成も当然考えられ，これら諸因子が使用される色素の純度に関係する．

タール系食品色素の純度検定法は現在公定法[1]があり色素の種類に応じて重量法および三塩化チタン法が用いられている．

われわれはこの検定の迅速化を目指して分光学的検討を加えた．すなわち極大吸収波長における紫外および可視分光光度法および特性吸収波数での赤外吸収法による純度検定を行なった．こうして市販の食用タール色素をまず公定法で純度を求め，つぎに国立衛生試験所製標準色素を基準とした上記各種分光法による算出純度と比較検討を行なった．

1.1 公定法

この純度検定に用いた色素を Table 1, 2 に示す．

（1） 重量法

食用色素赤色3号，赤色103号，赤色104号および赤色105号の純度定量法である．各色素の規定量の試験溶液をとり，塩酸を加えて色酸として沈殿させ，この色酸を乾燥後秤量する．こうして得た色酸の重量に

* 鳥取大学工学部工業化学科
** 本校工業化学科

Table 1 Coal-tar Dyes for Food

Mark	Commercial Name	C. I.	Mol. wt.	Maker & Lot Number	
R-2	Amaranth	16185	604.50	S :611-60	Ta:9060
R-3	Erythrosine	45430	897.91	S :631-58	Ta:9094
R-4	x Ponceau SX	14700	480.44	S :621-359	To:050744
R-5	x Oil Red XO	12140	276.34	S :621-12	To:210343
R-102	New Coccine	16255	604.50	S :611-88	Ta:9119
R-103	Eosine	45380	691.91	S :631-122	Ta:0095
R-104	Phloxine	45410	829.71	S :631-452	Ta:0107
R-105	Rose Bengal	45440	1017.69	S :631-91	To:
R-106	Acid Red	45100	580.67	S :661-441	To:
O-1	x Orange I	14600	350.34	S :641-8	Wa:5343
O-2	x Oil Orange SS	12100	262.32	S :631-262	Wa:7672
Y-1	x Naphthol Yellow S	10316	358.21	S :631-154	To:240444
Y-2	x Oil Yellow AB	11380	247.30	S :621-133	To:170543
Y-3	x Oil Yellow OB	11390	261.33	S :621-362	To:
Y-4	Tartrazine	19140	534.38	S :661-382	Ta:0094
Y-5	Sunset Yellow FCF	15985	452.39	S :621-111	Ta:9092
G-1	x Guinea Green B	42085	690.83		To:120544
G-2	Light Green SF	42095	792.88		To:
G-3	Fast Green FCF	42053	808.88		To:9118
B-1	Brilliant Blue FCF	42090	792.88	S :661-438	To:
B-2	Indigo Carmine	73015	466.37	S :621-392	Ta:0043
V-1	Acid Violet 6B	42640	733.90		To:

Mark: R red, O orange, Y yellow, G green, B blue, V violet
Maker: S The National Institution of Hygienic Science
Ta Takaoka Kako K. K.
To Tokyo Kasei Kogyo K. K.
Wa Wako Zyun'yaku Kogyo K. K.
C. I. : Colour Index Number, 2nd. ed. (1957)
x: Forbidden the use 1966.

それぞれの色素についての係数を乗じ，ナトリウム塩として次式のような一般式から純度を算出した．

$$色素含量\% = \frac{沈殿した色酸の量(g)\times係数}{試料の採取量\ (g)} \times 100$$

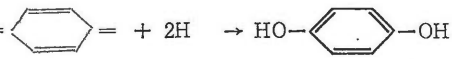
（2） 三塩化チタン法[1)2)]

上記重量法を用いた色素以外の食用色素はすべてこの方法により純度の定量を行なった．すなわち，クエン酸ナトリウムなどを緩衝剤として二酸化炭素気流中で色素中のアゾ基，ニトロ基，キノン基は熱酸性溶液では三塩化チタンにより還元されてアミン，ヒドロキノンとなる．

$$T_iCl_3 + HCl \rightarrow T_iCl_4 + H$$

$$-N{=}N- + 4H \rightarrow 2NH_2-$$

$$-NO_2 + 6H \rightarrow NH_2- + 2H_2O$$



すなわち色素中のアゾ基に対しては4分子，ニトロ基に対しては6分子，キノン基に対しては2分子の三塩化チタンをそれぞれ要する．こうして色素は一定の濃度の三塩化チタン溶液で定量的に還元される．

以上の公定法によって市販の食用色素の純度を定量した結果を Table 3 に示す．これによると色素含量百分率が食品添加物公定量に定められている基準に達していないものが多く認められた．

1．2 可視および紫外分光法

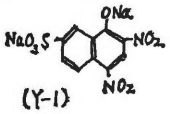
タール系食用色素の純度定量を島津製マルチパーパス自記分光光度計 MPS 50L 型および島津製ボシュロム回折格子型光電比色計スペクトルニッフ20を用いて紫外および可視領域における国立衛生試験所製の標準色素の吸光度――濃度の Beer の法則に従がう範囲内の検量線を求め，これによって市販色素の純度を導き出した．こうしてタール系食用色素18種類について検討した．吸光度範囲は 0.05～1.0 程度である．

（1） 可視分光法

水溶性の B―1, 2; O―1; R―2, 3, 4, 102, 103, 104, 105, 106; Y―1, 4, 5 の標準色素および市販色素をそれぞれ 50×10^{-3}, 25×10^{-3}, ……0.048×10^{-3}%と順次倍数希釈し，350～750mμ で各色素における最大吸収波長での吸光度を測定した．いれずも 0.02 N の酢酸アンモニウム溶液を希釈液および基準液とした．ま

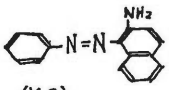
Table 2 Constitutional Formula of Dyes for Food

Nitro dye

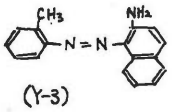


(Y-1)

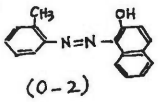
Monoazo dyes



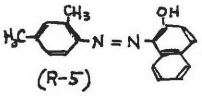
(Y-2)



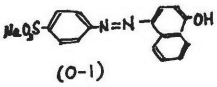
(Y-3)



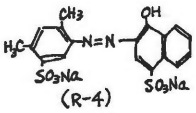
(O-2)



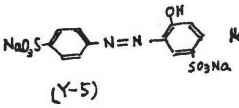
(R-5)



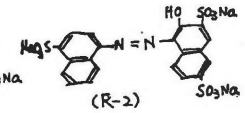
(O-1)



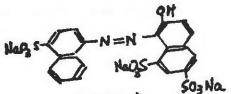
(R-4)



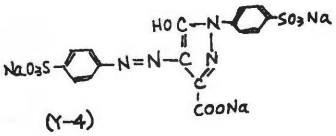
(Y-5)



(R-2)

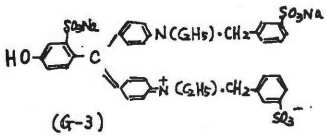


(R-102)

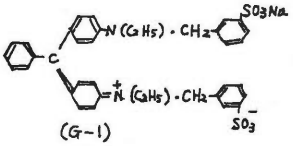


(Y-4)

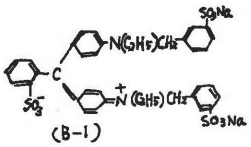
Triphenylmethane dyes



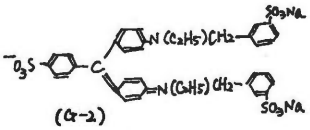
(G-3)



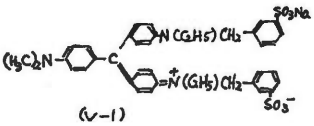
(G-1)



(B-1)

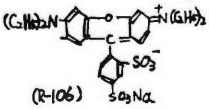


(G-2)

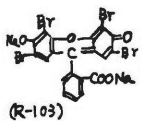


(V-1)

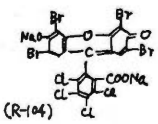
Xanthene dyes



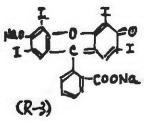
(R-106)



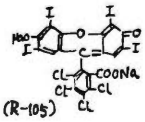
(R-103)



(R-104)

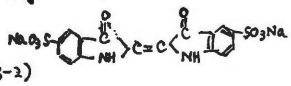


(R-3)



(R-105)

Indigoid dye



(B-2)

た油溶性タール色素 R—5; Y—2,3; O—2 も同様にして測定したが，溶媒にはクロロホルムを使用した．こうして17種類の各色素について標準色素の検量線を得た．そして市販色素の純度は次のようにして算出できる．

標準色素について Fig. 1 のようにまず吸光度—色素濃度の関係を求める．つぎに市販溶液 C%の吸光度が a であれば，横軸に平行な ad と検量線の交点 e から下した垂線の足が C^1 (%) を示すなら，この市販色素の純度は次式で求められる．

$$\text{Purity calc.} = \frac{C^1}{C} \times S\ (\%)$$

Table 3 Purity of Food Dyes on Market

Gravimetric Method			Titanium Chloride Method							
Mark	Purity	Legal Content	Mark	*	Purity	Legal Content	Mark	*	Puvity	Legal Content
R-3	90.98 %	>85 %	R-2	i	74.43 %	>85 %	Y-1	iii	93.94 %	>85 %
R-103	84.34	>85	R-102	i	71.59	>82	Y-4	iii	78.64	>85
R-104	86.65	>85	Y-5	i	73.72	>85				
R-105	86.46	>85					R-106	iv	—	>85
			R-4	ii	96.27	>85				
			O-1	ii	81.06	>85	R-5	v	99.97	>97
			G-1	ii	77.76	>82	Y-2	v	90.13	>99
			G-2	ii	27.58	>82	Y-3	v	97.31	>99
							O-2	v	55.20	>98
			G-3	ii	80.00	>85				
			B-1	ii	83.02	>82				
			B-2	ii	81.61	>85	* method No. [1]			
			V-1	ii	93.90	>85				

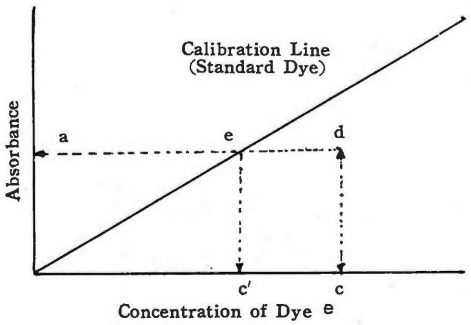


Fig. 1 Purity Estimation of a Sample Dye

ただし S: 標準色素の純度

（2） 紫外分光法

上記の可視分光法と同様にして水溶性タール系食用色素14種および油溶性4種を 210～370mμ において，各色素の極大吸収波長での吸光度を測定した．ただし希釈および基準液は純水を用いたが，原液の濃度は0.1%水溶液である．

（3） 純度検定

可視ならびに紫外分光法により，各色素について国立衛生試験所製標準色素（純度既知）の吸光度—濃度

Fable 4.1 Calibration Line Equations for Standard Dyes in Visible Regions

Standard Dye Mark	Purity	Regression Line Equation	Standard Deviation σ	Lower Limit of Estimation (ppm)
R-2	99 %	A= 2835C + 0.007	±0.007	0.98
R-3	95	A= 2083C + 0.024	.0025	0.98
R-4	99.9	A= 993C + 0.017	.0040	0.98
R-5*	99.9	A= 681C + 0.018	.0032	7.81
R-102	94.5	A= 719C + 0.017	.0032	0.98
R-103	96	A= 2639C + 0.024	.0066	0.98
R-104	95.5	A= 2379C + 0.014	.0022	0.98
R-105	95	A= 1935C + 0.025	.0067	0.98
R-106	97.5	A= 3784C + 0.063	.0416	0.98
O-1	96.5	A= 1723C + 0.041	.0256	0.98
Y-1	95	A= 919C + 0.020	.0028	0.98
Y-2*	99.9	A= 595C + 0.029	.0049	7.81
Y-3*	99.9	A= 503C + 0.041	.0035	7.81
Y-4	99.5	A= 1065C + 0.009	.0136	0.98
Y-5	99.9	A= 1016C + 0.015	.0052	0.98
B-1	96.5	A= 3226C + 0.029	.0017	0.98
B-2	99.9	A= 737C + 0.013	.0153	0.98
Mean			$\bar{\sigma}$ ± 0.0090	

* marked 0.1 % Chloroform Solution
Others 0.05% Ammonium Acetate (0.02N) Solution
A: Absorbance
C: Concentration of Dyes (%)

Table 4.2 Calibration Line Equatios for Standards in Ultraviolet Regions

Dye Mark	Regression Line Equation	Standard Deviation σ	Lower Limit of Estimation (ppm)
R-2	A= 1179C + 0.021	±0.0276	7.81
R-3	A= 390C + 0.064	.0279	7.81
R-4	A= 367C + 0.008	.0170	7.81
R-5*	A= 809C + 0.083	.0653	7.81
R-102	A= 426C + 0.022	.0148	1.95
R-103	A= 425C + 0.024	.0156	7.81
R-104	A= 151C + 0.045	.0041	7.81
R-105	A= 343C + 0.058	.0123	7.81
R-106	A= 564C + 0.021	.0150	7.81
O-1	A= 527C − 0.016	.0064	7.81
Y-1	A= 522C + 0.107	.0249	7.81
Y-2*	A= 398C + 0.046	.0060	7.81
Y-3*	A= 389C + 0.015	.0067	7.81
Y-4	A= 474C + 0.052	.0070	7.81
Y-5	A =721C + 0.083	.0021	7.81
B-1	A= 401C + 0.052	.0040	7.81
B-2	A= 774C + 0.039	.0346	7.81
Mean		$\bar{\sigma}$ ±0.0171	

* 0 1 % Chloroform Solution
Others 0.1 % Aqueous Solution

検量線の回帰方程式を最小二乗法によって算出した．これを Table 3 に示す．これによって求めた市販色素の純度を Table 4 に示した．これには公定法で定量した市販色素の純度と，可視・紫外領域で用いた極大波長も併記した．

可視分光法の純度検定値と公定法のそれはだいたい一致し，検量線より算出する市販色素への影響は平均約2％の精度である．このように可視分光法が公定法よりも簡便迅速に純度検定が行なえる可能性を示している．しかし，そのためには標準色素の標準化と入手の容易さが必要であろう．

紫外分光法の場合，純度検定値は公定法と一致すると見なされるのは約半数で，検量線の標準偏差は可視分光法の約2倍である．そしてこれから算出される市販色素の純度へは2～8％の精度に落ちてくる．この原因としては，色素中の不純物となる比較的低分子量

Table 5 Purity of Commercial Dyes

Mark	Standard Dye Purity	Estimated Official Method	Purity Commercial Dyes Spectrometry Visiblo	Ultraviolet	Wave Length of Max. Absorption Visible	Uitravolet
R-2	99 %	74.43 %	73.34 %	61.52 %	522 mμ	217 mμ
R-3	95	90.98	88.05	88.24	527	262
R-4	99.9	96.27	97.87	98.16	502	306
R-5	99.9	99.97	99.9	94.45	498	242
R-102	94.5	71.59	77.22	81.83	509	247
R-103	96	84.34	84.22	84.38	519	301
R-104	95.5	86.65	84.07	93.96	542	305
R-105	95	86.46	87.91	84.32	552	264
R-106	97.5	—	78.73	77.81	567	260
O-1	96.5	81.06	77.52	91.69	476	270
Y-1	95	93.94	91.58	82.64	428	224
Y-2	99.9	90.13	90.02	90.81	436	348
Y-3	99.9	97.31	97.86	88.63	438	350
Y-4	99.5	78.64	77.84	91.67	428	258
Y-5	99.9	73.72	78.86	82.43	483	235
B-1	96.5	83.02	87.75	87.65	630	310
B-2	99.9	81.61	86.79	75.43	612	287

Table 6 Calibration Line Equations for Standard Dyes by Infrared Spectrometry and Purity of Commercial Dyes for Food

Standard Dye Mark	Purity	Charact. Wave No.	Regression Line Equation	Standard Deviation σ	Purity of Com. Dye iR. Method	Official Method
R-2	99 %	1995 cm^{-1}	A=0.659C+0.045	±0.017	87.50 %	74.43 %
R-3	95	1094	A=0.248C+0.004	.005	82.39	90.98
R-102	94.5	980	A=0.448C+0.022	.007	92.10	71.57
R-103	96	978	A=0.414C+0.021	.006	92.80	84.34
R-104	95.5	978	A=1.019C+0.077	.025	104 23	86.65
R-105	95	961	A=1.166C+0.067	.030	89.45	86.46
R-106	97.5	1040	A=1.955C+0.025	.039	84.80	—
Y-4	99.5	755	A=1.037C+0.019	.014	86.38	78.64
Y-5	99.9	990	A=0.715C+0.058	.005	80.50	73.72
B-1	96.5	913	A=1.279C+0.039	.019	91.60	83.02
B-2	99.9	1157	A=2.126C+0.063	.039	69.39	81.61
Mean				$\bar{\sigma}$ 0.019		

Table 7 Characteristic Wave Numbers of Dyes

Dyes Mark	Wave Numbers cm^{-1}			Functicnal Groups	
Monoazos					
R-2	1045 S	1025 M	995 W	$-SO_3Na$,	-OH
R-102	1050 S	980 M	900 W	$-SO_3Na$,	-OH
Y-4	1040 S	1008 M	755 M	$-SO_3Na$,	-COONa, -OH
Y-5	1040 S	990 M	903 W	$-SO_3Na$,	-OH
Triphenylmethane					
B-1	1340 S	1170 S	1077 S	$-SO_3Na$,	$-SO_3-N=$, $-C_2H_5$
	1037 S	913 S	745 M		
Xanthenes					
R-3	1094 W	961 M		-COONa,	-ONa, I-
R-103	1187 W	1128 W	978 M	-COONa,	-ONa, -Br, C=
R-104	978 M	895 W		-COONa,	-ONa, -Br, -I, C=
R-105	961 S	850 W		-COONa,	-ONa, Cl, -I, C=
R-106	2965 W	1070 S	1040 S	$-N(C_2H_5)_2$,	$-SO_3Na$, $-SO_3-N=$
Indigoid					
B-2	1190 S	1157 S	1103 S	$-SO_3Na$,	-C=O, -C=C
	1028 S	822 M	728 M		

S: Strong M: Middle W: Weak

Table 8 Estimated Purity of Food Dyes on Market

Mark	Purity Estimatod Methods: Official	Visible	UV	IR	Wave Length of Max. Absorption: Visible	UV	IR
R-2	74.43 %	73.34 %	61.52 %	87.50 %	522 mμ	217 mμ	995 cm^{-1}
R-3	90.98	88.05	88.24	82.39	527	262	1094
R-4	96.27	97.87	98.16		502	306	
R-5	99.97	99.90	94.45		498	242	
R-102	71.59	77.22	81.83	92.10	509	247	980
R-103	84.34	84.22	84.38	99.05	519	301	978
R-104	86.65	84.07	93.96	104.23	542	305	978
R-105	86.46	87.19	84.32	96.86	552	264	961
R-106	—	78.73	77.81	84.80	567	260	1040
O-1	81.06	77.52	91.69		476	270	
Y-1	93.94	91.58	82.64		428	224	
Y-2	90.13	90.02	90.81		436	348	
Y-3	97.31	97.86	88.63		438	350	
Y-4	78.64	77.84	91.67	86.36	428	258	755
Y-5	73.72	78.86	82.43	80.50	483	235	990
B-1	83.02	87.75	87.65	96.8	630	310	913
B-2	81.61	86.79	75.43	64.39	612	287	1157

の物質が紫外領域で妨害となることが考えられる．例えば赤色104号は公定法による純度は86.65%なのに紫外分光法では93.96%を示している．これは副生物や原料の影響で，2，3，4—トリクロル—5，7—ジブロム—6—ヒドロキシキサンテン—1—カルボン酸が251 mμ と 368mμ に極大吸収を示し，また原料のテトラクロルフルオレセインやフルオレセイン等がケイ光性を示すことによると考えられる．さらに黄色3号は分解物に1—ナフトールが生じ 350 mμ の極大吸収が低波長側へずれてくると見られる．溶媒の影響が出たと思われるのは赤色5号である．これは検量線の標準偏差が可視法に比べて特に高い．それは測定波長の 242 mμ ではクロロホルムの紫外分光的透明限界がやや重畳しているものと考えられる．また可視分光法の定量可能濃度範囲は 1.5×10^{-3}～0.048×10^{-3}% であるのに反し紫外法では 0.78×10^{-3}～0.18×10^{-3}%と狭い．このように紫外分光法による純度定量には種々の困難がみられる．

1・3 赤外分光法

上述の可視・紫外分光法と同様な観点から，法定のタール系食用色素の純度定量を赤外吸収法を用いて，標準色素の吸光度—濃度検量線を作成し，これによって市販の色素の純度を定量した．ここにその実験の一部を報告する．

（1） 実験および操作

測定機器: 日立製 EPI-G2 形回折格子型赤外分光光度計

使用試薬: E. Merck 社製 臭化カリウム

測定条件: 20°C（±1 deg），湿度 70%

臭化カリウム錠剤法により色素の定量を試みた．臭化カリウム 1592mg 試料色素 8 mg をとり重量百分率 0.5% になるよう精秤した．これをメノウ乳鉢にとり均等にかつ微粉末になるようよくすり混ぜた．これより 230mg をとり錠剤成型器に入れ 170～180kg/cm² の圧力を加えて錠剤とした．残りの混合物はさらに臭化カリウムを加え 0.4%の錠剤を同じ操作により作った．こうして順次 0.3%，0.2%，0.1%，0.05%のものを作った．これを試料用セルに用いる．補償用セルには 170kg/cm² でつくった 230mg の臭化カリウムだけの錠剤を用いた．記録速度は 4000cm⁻¹ から 400 cm⁻¹ まで約 20 分で通過せしめる．

標準試料の赤外線吸収スペクトルから得られたデータからつぎの方法で検量線を作った．まず色素の赤外線領域における，特に 1300cm⁻¹ あたりから 650cm⁻¹ の俗にいう指紋領域における特性波数の吸収率と色素の重量百分率による濃度とが，Lambert-Beer の法則に従うことをグラフにより確めた後，これを最小二乗法によって回帰方程式を得た．上記法則によると

$A=\log(I_0/I)=k_1ct=k_2c$ （ただし $k_1t=k_2$）

A: 吸光度　k_1，k_2: 吸収係数

c: 濃　度　t: 試料の厚さ

上式において I_0 の取り方はいろいろな方法があるが[3]，法定タール系色用色素が 1900～1700cm⁻¹ の波長域において吸収が大変小さい[4),5)]ことから，この域での最大透過率を I_0 とした．他にベース・ライン法による I_0 決定もあるが，これにはその引き方に多様性があるので採用しなかった．

こうして得られたデータの一部をそれぞれ Table 5 と 6 に示す．また市販色素の純度の算出は可視法のそれと同様に処理して得た，

（2） 考　察

赤外分光法で得られた市販色素の純度が公定法のそれとかなりの差があり，紫外分光法より著しい．標準色素の検量線の標準偏差は紫外法よりやや高く 0.019 で，市販色素への算出純度値の精度は 4～9.5 %となってくる．

一般的に吸光法において通用するものだが，赤外吸収による定量法においても精度が最もよく，妨害因子による影響を受け難い透過率は 37% 付近であるが，同じ厚さの錠剤を得るために同じ質量で同じ圧力下で作ったため高濃度と低濃度の試料では，精度の面でかなりの差が生じたと考えられる，このとき吸光度の定量への測定範囲は 0.2～0.8 とした．

つぎに I_0 の取り方にかなり問題があるようである．したがって十分検討のうえベース・ライン法も検討してみたいと考えている．

Lambert-Beer の法則は媒質内の溶質の分子数と光との吸収関係を論じたものであるから，濃度はモル濃度で行なうべきであったが，低濃度域ではほとんど差がないと考え重量百分率で行なったが，これも十分考慮して行きたいと思う．

市販色素の純度定量値の精度において，紫外分光法よりも赤外分光法の方が悪い原因については，さきに紫外法でも指摘したような不純物の混在が考えられる．例えば赤色 104 号の赤外法による純度は104.23%と公定法の 84.43%に比して異常に高い．これは副生物の2,3,4-トリクロル-5,7-ジブロム-6-ヒドロキシキサンテンが 1000cm⁻¹ に中間の吸収を有し，測定波数の 978cm⁻¹ に影響を与えたものと見られる．また青色 2 号は公定法では 81.61%を示すのに，赤外法では 69.39% である．これは比較的分解しやすく，測定波数で吸収の少い物質へ転化したものと考えられる．

以上のように赤外分光法による純度検定は必ずしも満足できなかったが Table 6 に示すような各種官能

基の関与する種々の特性波数について十分検討しているが，さらに溶液法等も加味して実験を続けている．

2. 総　　括

Table 7 に公定法と分光法とで得た市販タール系食用色素の純度定量値をあげる．これによると分光法による迅速純度検定法として可視分光法はだいたい満足すべき結果を示している．しかし紫外および赤外分光法では原料，副生物，分解物などの不純物の影響がめだつようである．われわれはこんごこの実験を基にして，当然多成分系の色素混合物や抽出色素の分離定量をペーパーおよび薄層クロマトグラフィーの手法と組み合わせて行ないたい．さらに赤外分光法について錠剤法より溶液法が精度が高い可能性が考えられるので，Amberlite LA-2 などを用いて検討するとともに，ATR 法による薄層クロマトグラフィー—赤外法もこんごの問題である．また特性波数と官能基との関係も十分に吟味してみたい．

この内容は東京において昭和45年4月6日，日本化学会第23年会で発表したものである．

文　　献

1) 日本食品衛生協会: 食品添加物公定書　第2版 p.469-470 (1966)
2) 大島・青木・塚本: 衛生試報　**52**, 70-76 (1639)
3) 田中・大場・戸田: 赤外吸収スペクトル法　p. 202+218−224 (1970) 広川書店
4) 鈴木・中村・長瀬: 薬学雑誌　**79**, 1116+1209 (1959)
5) 鈴木・中村・長瀬: 薬学雑誌　**80**, 916 (1960)

電位差滴定法によるジオキサン中のイソシアン酸の定量

中　尾　　允

＜昭和45年7月6日受理＞

Potentiometric Determination of Isocyanic Acid in Dioxane

It has been found that isocyanic acid react with aniline to form only phenylurea in dioxane.

A method has been developed for determining by reaction with excess aniline and potentiometric titration of excess aniline in nonaqueous solvents.

Makoto Nakao

1. 緒　　言

シアン酸は液体状態ではイミノ形 HNCO（イソシアン酸）で存在しているが[1]，水溶液中では HOCN（シアン酸）で存在していることが知られている[2]．水溶液中のシアン酸の定量は吸光光度法で行なわれている．たとえば，Martin[3] は硫酸銅・ピリジン溶液を加えてジシアナトビスピリジン銅の錯塩を形成，抽出し吸光光度法で定量している．また，Shaw ら[4] はシアン酸の加水分解によって生成するアンモニウムイオンをネスラー試薬で発色させ，吸光光度法で定量している．

他方，有機溶媒，たとえばエーテル，ベンゼン，トルエン，クロロホルム中ではイソシアン酸の形で存在することが知られているが[1,2]，有機溶媒中のイソシアン酸の定量を行なった報告はみあたらない．

イソシアナートの定量はイソシアナートとアミンの反応を利用して，未反応のアミンを逆滴定することによって行なわれている．

$$RN{=}C{=}O + R'NH_2 \rightarrow RNH{-}CO{-}NHR'$$

たとえば，Stagg[5] はアセトンを溶媒とし，ピペリジンを用いてヘキサメチレンジイソシアナートの定量を行なっている．また，Siggia ら[6] は，さらに種々のイソシアナートについて，ジオキサンを溶媒とし，種々のアミンを用いて定量法を検討した結果，n－ブチルアミンが最もよいことを報告している．

そこで，著者はイソシアナートの定量法を応用して，ジオキサン中のイソシアン酸の定量を試みた．イソシアン酸は，イソシアナートと異なり，三量体化（シアヌル酸およびシアメライドの生成）などの副反応が起こりやすいので，はじめにイソシアン酸とアミンの反応を検討した．その結果，ジオキサン中ではイソシアン酸はアニリンと定量的に反応してフェニル尿素を生成し，副反応は起こらないことを確認した．この報告は，イソシアン酸とアニリンの反応を用いるイソシアン酸の定量法について検討したものである．

2. 試薬および測定装置

2・1 試　薬

試薬は市販の特級品をそのまま使用した．ジオキサン，アセトニトリル，アニリンは目的によって精製したものを使用した．

ジオキサン：標準液の溶媒は特級品を常法[7] により精製した．他の場合は金属ナトリウムで脱水後精留したものを使用した．

アセトニトリル：五酸化リンを加えて数回精留したものを使用した．

アニリン：使用直前に減圧蒸留したものを使用した．

過塩素酸標準液は次のようにして調製した[8]．

0.1 N 過塩素酸標準液（氷酢酸溶媒）：70% 過塩素酸 8.5ml を氷酢酸 800ml 中に 30°C 以下に保ちつつ徐々に加え，つぎに無水酢酸 20ml を加えた後氷酢酸を加えて 1l とし，2日間放置後使用した．

0.1 N 過塩素酸標準液（ジオキサン溶媒）：70% 過塩素酸 8.5ml を脱水精製したジオキサン 800ml 中に氷水で冷しながら徐々に加え，ジオキサンを加えて 1l とし，2日間放置後使用した．

過塩素酸標準液の標定はクリスタルバイオレット（氷酢酸溶媒）を指示薬とし，フタル酸水素カリウムを標準物質として行なった．

ビウレット反応試薬：3％硫酸銅水溶液 25m*l* と 10％水酸化ナトリウム水溶液 1*l* を混合する[9]．

2・2 測定装置

赤外分光光度計：日立　EPI-G型

pH メーター：東亜電波　HM－5A型

指示電極：東亜電波　HG－2005型ガラス電極

参照電極：東亜電波

HC－205型飽和甘コウ電極

（ファイバータイプ）

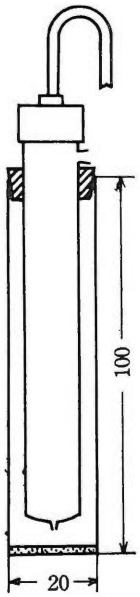


図1 参照電極

参照電極に飽和甘コウ電極を使用しているので，液間電位差を一定に保つために，図1に示した外筒管を使用した．外筒管はゴムせんで甘コウ電極に装着され，甘コウ電極は No.4 のガラス多孔板を通して滴定溶液に通じている．外筒管内には，滴定溶媒がジオキサン・氷酢酸混合溶媒の場合は氷酢酸を，ジオキサン・アセトニトリル混合溶媒の場合にはアセトニトリルを入れた．この外筒管を用いることによって，pH メーターの指針は安定した．

3. 実験方法

3・1 イソシアン酸溶液の調製

イソシアン酸はシアヌル酸から熱分解によって合成した．シアヌル酸は塩化シアヌルより合成し[11]，水から再結晶した．100～110℃で5時間乾燥後シリカゲル入りデシケーターに保存したものを使用した．熱分解は，シアヌル酸 10g をパイレックス製反応管の中央部に入れ，フラスコの中には 40m*l* のジオキサンを入れた．反応管の一端から濃硫酸で乾燥した窒素の気流を約3秒に1泡の速さで通し，電気炉を用いて 400～450℃ で行なった．イソシアン酸溶液は不溶のシアヌル酸をガラスフイルターで口過して使用した．

3・2 イソシアン酸とアミンの反応

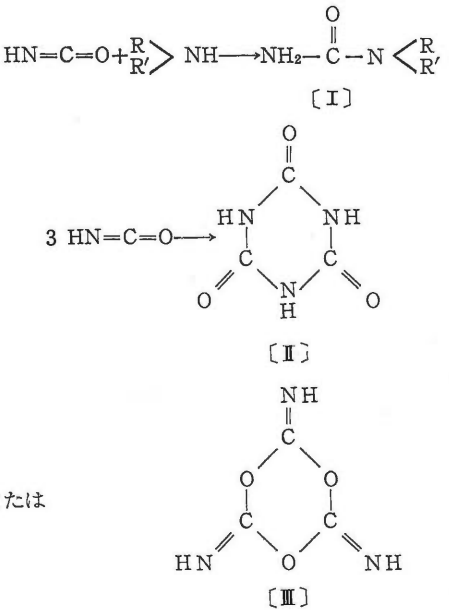
四つ口フラスコにアミン 0.35mol とジオキサン 100 m*l* を仕込み，20～25℃でかきまぜながら3・1で調製したイソシアン酸溶液（0.11～0.16mol）を約2秒に1滴の速さで滴下した．1夜放置後不溶性生成物を口別し，ジオキサン 30m*l* で洗浄，乾燥後 KBr 錠剤法で IR スペクトルを測定した．なお，反応に使用したアミンは脂肪族第1級アミンとしてn-ブチルアミン，脂肪族第2級アミンとしてジ-n-ブチルアミン，複素環状アミンとしてピペリジン，芳香族アミンとしてアニリンの4種類である．

3・3 イソシアン酸の定量法

100m*l* の共せん三角フラスコにアニリンの 0.4M ジオキサン溶液 10m*l* を入れ，かきまぜながら約 0.1 mmol のイソシアン酸を加え，ただちに密せんし，10分間かきまぜた後室温で所定の時間放置した．つぎに，反応液を 100m*l* のビーカーに移し，40m*l* の滴定溶媒を加え，0.1N 過塩素酸標準液で未反応のアニリンを電位差滴定法によって滴定した．また，0.4M アニリン・ジオキサン溶液 10m*l* についても同様に空試験を行なった．

4. 結果および考察

4・1 イソシアン酸の三量体化



イソシアン酸の三量体であるシアヌル酸〔Ⅱ〕およびシアメライド〔Ⅲ〕はともに有機溶媒に不溶である．したがって，ジオキサン中でのイソシアン酸とアミン

表1 イソシアン酸の三量体

アミン	三量体
n-ブチルアミン	シアヌル酸，シアメライド
ジ-n-ブチルアミン	シアメライド
ピペリジン	シアメライド
アニリン	なし

の反応における三量体化副反応の有無を確認するのに不溶性反応生成物の IR スペクトル（KBr 錠剤法）を測定した．その結果を表1に示す．なお，不溶性反応生成物は少量のN-置換尿素と三量体の混合物であり，ピペリジンの場合はピペリジル尿素を含んでいなかった．また，シアヌル酸の検出には765cm^{-1}(C=O面外変角振動)，1050cm^{-1}(面内環伸縮振動）の吸収を，シアメライドの検出には1200cm^{-1}，2320cm^{-1}の吸収を主として用いた[12]．

n-ブチルアミンの場合だけシアヌル酸が検出された．これは脂肪族第1級アミンの立体障害が小さいためと考えられるが明らかでない．また，アニリン以外ではいずれもシアメライドが生成した．このことは次の実験事実より理解される．すなわち，脂肪族アミン，ピペリジンはアニリンより塩基性が強いためか，イソシアン酸溶液をアミン溶液に滴下すると白色ガスの発生が認められるが，アニリン溶液ではガスは発生しなかった．なお，このガスはイソシアン酸のガスと推定され，このガス状のイソシアン酸が三量体化しシアメライドを生成したと考えられる[2]．以上の結果，n-ブチルアミン，ジ-n-ブチルアミン，およびピペリジンはイソシアン酸の定量に使用できないことがわかった．

4・2　イソシアン酸とアニリンの反応

イソシアン酸とアニリンの反応においては，イソシアン酸の三量体化は認められなかった．しかし，(1) 式によるフェニル尿素〔Ⅳ〕の生成のほかに副反応と

(1)　$HN{=}C{=}O + C_6H_5NH_2 \rightleftarrows C_6H_5NHCONH_2$ 〔Ⅳ〕

(2)　$C_6H_5NHCONH_2 \rightleftarrows C_6H_5N{=}C{=}O + NH_3$

(3)　$C_6H_5N{=}C{=}O + C_6H_5NH_2 \rightleftarrows C_6H_5NHCONHC_6H_5$ 〔Ⅴ〕

(4)　$HN{=}C{=}O + C_6H_5NHCONH_2 \rightarrow C_6H_5NHCONHCONH_2$ 〔Ⅵ〕

(5)　$NH_2CON{=}C{=}O + C_6H_5NH_2 \rightarrow C_6H_5NHCONHCONH_2$ 〔Ⅵ〕

〔Ⅶ〕

して (2)，(3) 式によるジフェニル尿素〔Ⅴ〕の生成と (4) 式または (5) 式によるフェニルビウレット〔Ⅵ〕の生成が考えられる．しかしながら (1)，(2) 式の反応において，常温付近では平衡は著しくフェニル尿素の側にあり，解離は加熱によってはじめて誘起される[13]．したがって，室温においては (1) 式における逆反応と (2)，(3) 式によるジフェニル尿素の生成反応は起こらないと考えられる．このことは，イソシアナートの定量における反応からも推定される．

つぎに，フェニルビウレットの生成について検討する．反応にはフェニル尿素より反応性の大きいアニリンを過剰に用いた（mol 比 約1：3）ので (4) 式の反応は起こりにくいと考えられる．また，Davisら[14]は (5) 式によってシアン酸の二量体ジシアン酸〔Ⅶ〕がアニリンと反応してフェニルビウレットが生成し，さらにジシアン酸はビウレット反応に陽性であると報告している．しかし，3・1 で調製したイソシアン酸溶液はビウレット反応に陰性であった．したがって，イソシアン酸のジオキサン溶媒中にはジシアン酸は存在しておらず (5) 式の反応は起こらないと推定される．ここに用いたビウレット反応試薬は，彼らの用いたシアン酸水溶液には陽性で淡赤色を呈した．また，シアン酸水溶液にジオキサンを加えても同様であった．一方，ジオキサンで洗浄，減圧乾燥した反応生成物の融点は 147.0～148.0°C（文献値[15]147°C）であり，さらに別法[15]で合成したフェニル尿素と IR スペクトル（KBr 錠剤法）が完全に一致し，反応生成物中にはジオキサンに不溶なフェニルビウレットの存在は認められなかった．さらにまた，反応液は，ジオキサンを減圧蒸留で除去し，Davisら[14]の方法で処理したがフェニルビウレットは認められなかった．したがって，(4) および (5) 式によるフェニルビウレットの生成反応は起こらない．以上の結果，イソシアン酸の定量に (1) 式が使える．すなわち，過剰のアニリンを用いて反応し，未反応のアニリンを逆滴定すればよい．

4・3　イソシアン酸の定量

4・3・1　標準液溶媒の検討

0.1 N 過塩素酸標準液の溶媒が滴定曲線におよぼす影響を図2に示した．フェニル尿素の影響を考慮しても，曲線Bの電位差飛躍は曲線Aよりわずかに大きい．これはほかの原因によるものと考えられるが，滴定精度にはほとんど影響はない．しかし，標準液の調製，安定性の点から標準液溶媒としては氷酢酸がすぐれている．

4・3・2　滴定液溶媒の検討

ジオキサン（ε=2.21）と氷酢酸（ε=6.2）の混合溶媒では，非プロトン溶媒であるジオキサンの濃度が

高いほど当量点付近の電位差飛躍が大きくなり滴定精度はよくなる．しかし，ジオキサンの濃度の増大とともに誘電率が低くなり測定が困難になったので60%溶液を使用した(図2)．また，滴定溶媒中の非プロトン溶媒の濃度を高くし，かつ誘電率を大きくし滴定精度をよくするために滴定溶媒にアセトニトリル（ε=37.5）を用いた．その滴定曲線を図3に示す．しかし，図3の滴定曲線は図2の滴定曲線Aより当量点付近の電位差飛躍は小さい．これはアセトニトリル中でフェニル尿素の塩基性が増大しフェニル尿素の影響が滴定曲線に強くあらわれたと考えられる．したがって，イソシアン酸の定量にはジオキサン・氷酢酸混合溶媒がすぐれている．

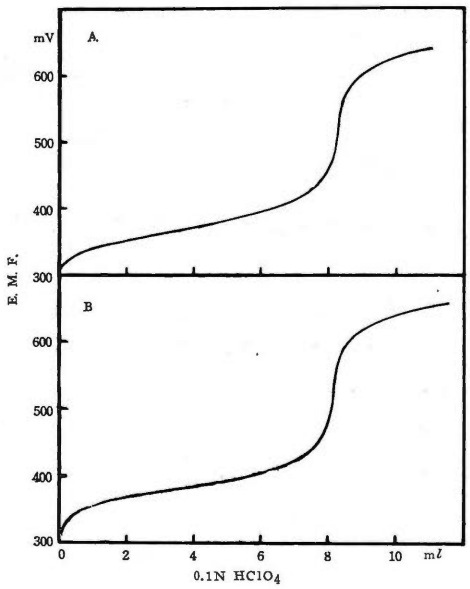


図 2　アニリンの滴定曲線

	A	B
標　準　液:	ジオキサン	氷酢酸
フェニル尿素:	109.1mg	105.6mg
0.4Mアニリン溶液:	2ml	
滴定溶媒:	ジオキサン28ml＋氷酢酸20ml	

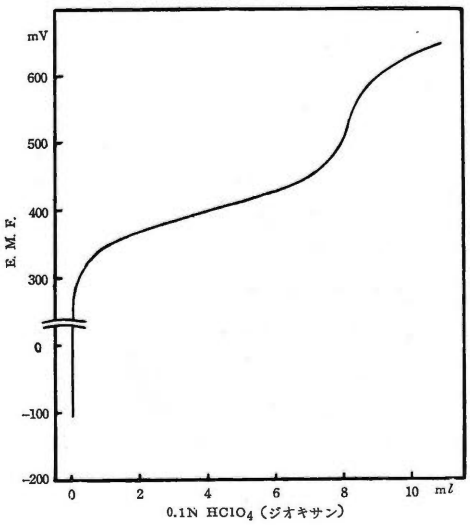


図 3　アニリンの滴定曲線

フェニル尿素: 106.8mg
0.4Mアニリン溶液: 2ml
滴定溶媒: ジオキサン8ml*＋アセトニトリル 40ml

* イソシアン酸の定量には0.4Mアニリン・ジオキサン溶液 10ml を反応に用いる．

4・3・3　生成フェニル尿素の影響

図4からわかるように，フェニル尿素は当量点付近の電位差飛躍を小さくし滴定精度を悪くする．これはフェニル尿素が弱塩基性を示すことから推定される．したがって，イソシアン酸の定量は微量分析法で行なう必要がある．

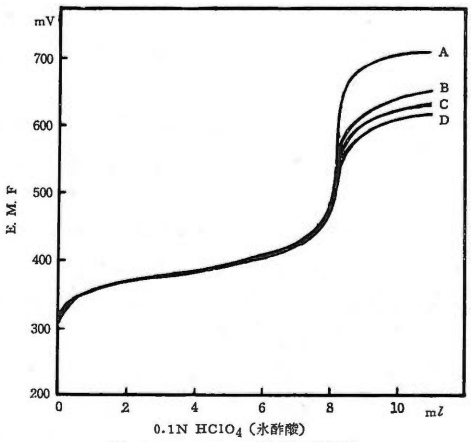


図 4　フェニル尿素の影響

0.4Mアニリン溶液: 2ml
フェニル尿素: A　0mg，B　105.6mg
C　195.6mg，D　287.7mg
溶　媒: ジオキサン 28ml＋氷酢酸 20ml

4・3・4　放置時間の検討

表2に反応液の放置時間と分析値の関係を示した．イソシアン酸の定量はイソシアン酸溶液 0.5ml と0.4Mアニリン溶液 10ml を用いて行なった．なお，室

表 2　放置時間

放置時間 (hr)	0.1NHClO4(氷酢酸) (ml)F=0.9674	イソシアン酸 (m mol/ml)
1	31.86	1.794
2	31.74	1.817
3	31.76	1.813
4	31.75	1.815
空試験	40.85	

温は24℃であった．また，その滴定曲線を図5に示した．表2より放置時間は2時間でよいことがわかる．

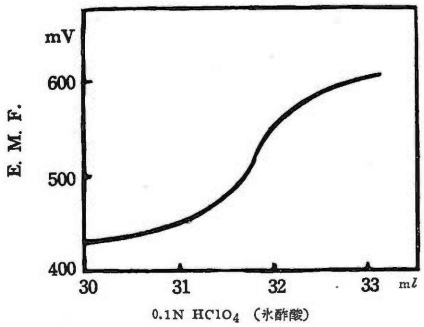


図 5　未反応アニリンの滴定曲線

5. 総　　括

(1)　ジオキサン中のイソシアン酸は過剰のアニリンと反応させ，未反応のアニリンを逆滴定することによって定量できる．

(2)　0.1N 過塩素酸標準液の溶媒には氷酢酸，ジオキサンのいずれも使用できるが，電導性などの点からみて氷酢酸がすぐれている．

(3)　滴定溶媒としては60%ジオキサン・氷酢酸溶液がすぐれている．

(4)　生成フェニル尿素は滴定精度を低下させるから，イソシアン酸の定量は微量分析法で行なう必要がある．

(5)　イソシアン酸とアニリン反応液の放置時間は室温において2時間で十分である．

なお，クリスタルバイオレット氷酢酸溶液を指示薬に用いて指示薬法による滴定も検討したが十分な結果は得られなかった．今後指示薬法の検討と他の有機溶媒中の定量を検討するつもりである．

終わりに，本研究にあたり，ご指導いただいた工業技術院九州工業技術試験所主任研究員有田静児博士に深く感謝します．また，文献調査にご協力いただいた三井高圧化学大牟田工業所資料室の方々と実験に協力された本校卒業研究生の富山正（現在昭和電工勤務），原秀章両君に謝意を表します．

文　　献

1) 小竹無二雄監修: "大有機化学" 第5巻　朝倉書店 (1959) p. 449
2) "Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie" Ⅲ p. 34
3) E. L. Martin: *Anal. Chem.*, **23**, 1519 (1951)
4) W. H. R. Shaw, J. J. Bordeaux: *ibid.*, **27**, 136 (1955)
5) H. E. Stagg: *Analyst*, **75**, 557 (1946)
6) S.Siggia, J.Q. Hanna: *Anal. Chem.*, **20**, 1084 (1948)
7) 有機微量分析研究懇談会編: "有機微量定量分析", 南江堂 (1969) p. 570
8) 鹿島，園: "滴定と溶媒抽出", 化学の領域増刊 30, 南江堂 (1958) p. 42
9) J. L. Kantor, W. L. Gies: *Chem. Revs.*, **56**, 182(1956)
10) F. Zobrist, H. Schinz: *Helv. Chem. Acta*, **35**, 2380 (1952)
11) 有機合成協会編: "有機化合物合成法", 第12集, 技報堂 (1966) p. 34
12) 浅岡，島崎，久住，坂東: 工化, **69**, 1743 (1966)
13) 向山: 有機合成化学, **16**, 55 (1958)
14) T.L. Davis, K.C. Blanchard: *J. Am. Chem. Soc.*, **51**, 1806 (1929)
15) T. L. Davis, K. C. Blanchard: "Organic Syntheses", Coll. Vol. I, p. 453

死の収斂

「蛾の死」と「城の崎にて」

松尾保男

＜昭和45年7月6日受理＞

A Convergence of Death
'The Death of the Moth' and *At Kinosaki*

Virginia Woolf wrote not only novels in terms of what is called the stream of consciousness, but many essays, in which we can look into her own personal attitude toward life and death, while Naoya Shiga is a typical Japanese novelist who deals with his own life as the subject matter.

In her 'The Death of the Moth' and his *At Kinosaki*, however, we can find, though in a moment, a convergence of death in their attitudes toward death, and how it takes place is what we are to see.

Yasuo Matsuo

I

「英国の小説家たちが用心しないと，時間の息子たちをみな運び去ってしまうあの流れにただよっている姿ではなく，全部が円形の部屋で，一堂に会して――大英博物館のような部屋に集まり，同時に小説を書いている姿を心に描いてみることにします.」ヴァージニア・ウルフのいわゆるブルームスベリー・グループの一人，E. M. フォースターの「小説の諸相」中の有名なくだりであるのはいうまでもない．時間という「あの流れ」に流されているのでなく，皆同時的に同室で執筆しているのを肩越しに見ているものと要求している．小説家達の「悲しみもよろこびも彼等の手にしているペンを通して注がれる」のであり，「創造という行為によって互いに似たものになっている」と小説家フォースターは主張し，遠く時代を異にする二人を一組として数組くみあわせ，彼の主張の正当性を実証しようとしている．

この小論では，彼にならって，でも，時間ではなく，国境を越えて，ウルフの随筆（essay）「蛾の死」(The Death of the Moth) と志賀直哉の短篇小説「城の崎にて」とを比較検討してみたい．いずれも動物の死をめぐって，作者の生存意識が傾斜し，読者に生と死の根元に思い至させるものであるが，如何にして東西の異なる文化的精神風土から重複した死のイメージが生じてくるのであろうか．生きとし生けるものすべてが死に至るのは論をまたない．したがって，死に直面して，他者の死にいだく共感も，純粋観照のもとでは，自ずから一つの方向を指すのではあるまいか．似て非なる二人の小説作法から，洋の東西を越えて，生のたどる死への収斂の過程を探しあてたいと思う．

II

直哉の「城の崎にて」は，今日，わが国の短篇小説の典型として，もっぱら教科書で読まれており，いまさらとりあげるのも面映いのであるが，復習のつもりでひもとくことにする．

直哉の代表作「暗夜行路」は「今日の若い世代にもつとも廣く讀まれる長篇のひとつとして，大正期の小説には例外といつてもよい，漱石の作品に匹敵する一般性を得てゐるだけでなく，さらに大切なことには文学の現狀を打破しようとする新しい野心に燃える作家にも，なお小説の理想型と映つて」いる（中村光夫「志賀直哉論」）と書かれたのは戦後も十年近くたってからであるのは注目にあたいすることである．明治以来のわが国の文学は，大ざっぱにいえば，西洋文学の影響のもとで自然主義文学において初めて独自の道を歩きはじめたのであるが，新しい文学への「野心に燃える作家にも，なお小説の理想型」とされるようになるには白樺派の出現を待たなければならない．本多秋吾の「『白樺』派の文学」によれば，「彼等は，ほかの何もののためでもなく，純粋に芸術のために芸術に仕え，芸術をほとんど宗教にまで高めた芸術至上主義者であった．同時にまた彼等は，衣食のために文を売るので

もなく，戯れに文を綴るのでもなく，自我の最大限の充実を求めて文学に従事したという意味で人生至上主義の文学者でもあった．彼等はおそらく日本で最初の全人的な意味での芸術至上主義者であった.」明治に入って自然科学が導入され，自然科学的方法が文学の世界にもとりあげられるようになった．現実をただあるがままに写しとり，理想化をさけ，人間の醜悪さを忠実に描きだすのを客観的リアリズムと考えたのである．白樺派にしても自然主義と同じ幹から出た枝であったのは否めない事実であろうが，自然主義リアリズムは「自我の最大限の充実を求」めるには「全人的」要求を満たし得るはずがなかった．

小説の形をとり，作者が主人公になり，自己の生活体験を述べ，そこで得た心境を求心的に描写してゆけば，その体験の表現から実生活に破綻をまねくのはさけがたいことである．したがって，私小説作家には，彼の手法のアンチテーゼとして虚構（fiction）がオブセッションとしてつきまとっているのではあるまいか．実生活と「自我の最大限の充実を求めて文学に従事」することが相容れない場合にはこれが顕著になっている.「自分は此五六年間父との不和を材料とした長篇を何遍計畫したか知れない．然し毎時それは失敗に終つた．自分の根気の薄い事も一つの原因であつたにしろ，又それで父に私怨をはらすような事はしたくないというこだわる気も一つだつたにしろ，それよりも其作物（さくぶつ）の発表が生む實際の悲劇を考へると，自分の気分は必ず薄暗くなつて行つた.（中略）自分はその悲劇を出来るだけ避けたい要求から長篇に次のようなコムポジションをしたことがあつた.」（「和解」）すなわちフイクションである．今度読み返して発見したことだが，彼は少し長い作品になると，あるところまで進むと，あたかも「私」ないしはその親近者の心情を吐露するのに耐えきれないかのように，自分のとっている手法の不備を反省しているようである．そして「放射的な創作と云う仕事をしようというのが最初から間違つた事だ」と述懐する.（「和解」）再び中村光夫のことばをかりれば,「美と倫理との一致が，彼の藝術のきびしい理想であり，同時に自然に生きる姿であつたのはさきに述べた通りですが，この二つが一旦背離の危機に見舞はれれば，美は倫理に，藝術は生活に仕へるべきものと彼の眼に映るのであり，藝術のために生活を犠牲にすることは彼にとつては，藝術の立場から見ても無意味な愚行なのです.」（「志賀直哉論」）

彼の作品に息づいている迫真性はここに由来しているにちがいない．芸術至上主義者が「全人的」であるためには，芸術のために生活を犠牲にできるはずがなく，自然主義リアリズム以外に解決を求めなければならなかった．このようにして，私小説「時仕謙作」で，そのテーマ「永年の父との不和」という「私情を超越することの困難」から挫折し，その後の父子の和解とも相まって,「コムポジション」という手を加えたのが「暗夜行路」であるのはいうまでもない．（「続創作余談」）

わきみちにそれたが，彼の文学の特性をいちべつしたうえで「城の崎にて」にはいろうと思ったからである.というのも,長篇が不得手の彼は「暗夜行路」の執筆に際しても「本統に手古摺」ったといっており,「或る時は一つ（い）そ短篇で幾つも書き，それらを纏めて一つの長篇となるものとしようかと思つた事もある」（「続創作余談」）ほどであり，その意味では「短篇で幾つも書き，それを纏めて」出来あがったのが，後でみるウルフの世界とは対蹠点にある直哉の世界といえるからである．

「『城の崎にて』これも事實ありのままの小説である．鼠の死，蜂の死，ゐもりの死，皆その時数日間に實際目撃した事だつた．そしてそれらから受けた感じは素直に且つ正直にかけたつもりである．所謂心境小説といふものでも餘裕から生れた心境ではなかつた.」（「創作余談」）もっとも，「小説である」とはいえ「私では創作と随筆との境界が曖昧だ.」（「続創作余談」）とあり，随筆に近い作品になっている．尾道より帰京後作者は「山の手線の電車に跳飛ばされて怪我をした．その後養生（あとやうじやう）に一人で但島（たじま）の城崎（きのさき）温泉へ出かけた.」大正二年（1913）十月のことである.「堪しい怪我」であったのに「幸に一生を得た」交通事故であったという.（「創作余談」）.

「城の崎にて」では，生は死を通して濾過，蒸溜されたような姿を呈している.「頭は未だ何だか明瞭（はつきり）しない．物忘れが烈しくなつた．然し気分は近年になく静まつて，落ちついたいい気持がしてゐた.」そして「散歩する所は…いい所があつた」城の崎で，この湯治客の心に宿る「何かしら死に對する親しみ」が行く先々でその影を落すことになる.「物が総て青白く，空気の肌ざわりも冷々として，物静かさが却つて何となく自分をそわそわとさせた.」静寂の支配する世界である．自然のかなでる音は「細長い羽根を両方へしつかりと張つてぶーんと飛びたつ」虎斑の蜂たちの音だけであった.（他は，川の中の鼠に投げる石の音と見物人の笑い声，驚いて逃げる家鴨の鳴き声，及び蝮蝮に当った「こツ」という石の音のみ)「三週間ゐて」読者の耳にとどく物音はこれだけである．

「私」は「足を腹の下にぴつたりとつけ，触角はだらしなく顔へたれ下つてゐ」る蜂の死骸を見ると,「それが又如何にも死んだものといふ感じを与へ」られ，

しかも三日程そのままになっていたので「如何にも静かな感じを与へ」られると，「淋しかつた」「私」の心の中の「死に對する親しみ」と蜂の死とが同一次元で行なう自然の交感の表白がみられる．

現身の奥底まで覗いてしまった散歩者は「冷々とした夕方，淋しい秋の山峡を小さい清い流れについて行く時考へる事は矢張り沈んだ事が多かつた.」清流の小さい淵には「山女が沢山集つて」泳いでいても，彼の眼光はさらに透徹して生の本然の姿まで達する．すなわち,「そして尚よく見ると，足に毛の生えた大きな川蟹が石のように凝然として居るのを見つける事が」あったという．

生の本然の姿といったが，それは彼が死の意識をとおして根柢から発見した生命の姿であった.「石のように凝然としている」「大きな川蟹は」，いわば，死の化身（incarnation）であり，死の象徴であった．それ故に「石のように凝然として居る」のである．

蜂，鼠，蠑螈の死という三者三様の死であるが，生死は，明暗というよりむしろ動静で表わされている．しかも動は静に至る動にしかすぎない．かくて三者三態の死であっても，さほど差のない至近の境にあったのだ．城の崎の自然を鏡とし，その前を散策した彼は，「自分の心には，何かしら死に對する親しみが起つてゐた.」のである．初めの蜂に出会う前に，心身両面ですでに死と出会い，親しみを感じていた．その時までを序詞とすれば，序詞ですでに主題は提示されている．「淋しい考へだつた」が，「然しそれには静かなよい気持」を伴なっていて，浮かんでくる想いは「一つ間違へば，今頃は青山の土の下に仰向けになつて寝ている所だつた」となり,「青い冷たい堅い顔をして，顔の傷も背中の傷も其儘で．祖父や母の死骸が傍にある．それももうお互に何の交渉もなく」という姿であった．かくして，自然の鏡に映ったのは彼のうちなる死のイメージであり，蜂，鼠，蠑螈の死は「皆その時数日間に實際目撃した」のに違いなくとも，そのうちなるイメージが，いわば，自然の三面鏡を得てそれぞれ像を結んだもので，被写体は同一物に他ならない．

右の一面には「足を腹の下にぴつたりとつけ，触角はだらしなく顔へたれ下」がった死の姿が，「見る度に一つ所に全く動かずに俯向きに轉がつて」映っており，正面では,「今自分」の眼前で死に瀕しているあの鼠のようなことが生じたら「自分はどうするだろう．自分は矢張り鼠と同じような努力をしはしまいか．自分は自分の怪我の場合，それに近い自分になつたことを思わないではゐられなかった」のであり,「鼠の場合と，さう變らなかつたに相違ない」自分の姿に向い合っていることになる.左の面に目を移すと,そこには「頭を下に傾斜から流れに臨んで」蠑螈が「凝然として」「体から滴れた水が黒く乾いた石へ一寸程流れてゐる.」この姿は動中の静であり，他の二面では見られなかった生から死への変容の瞬間が，この面では鮮明に捉えられている．「石はこッといつてから流れに落ちた．石の音と同時に蠑螈は四寸程横へ跳んだように見えた．蠑螈は尻尾をそらし,高く上げた.自分はどうしたのかしら，と思つて見てゐた．最初石が當つたとは思はなかつた．蠑螈の反らした尾が自然に静かに下りて来た．すると肘を張つたようにして傾斜に堪へて，前へついてゐた前足の指が内へまくれ込むと，蠑螈は力なく前へのめつて了つた.」この瞬時の変容は彼自身の死のイメージと小動物の死そのものとの共感を可能にしている．彼は生きたまま蠑螈と,つまり,自然と，死を共有することになったのだ.「自分は暫く其処に蹲んでゐた．蠑螈と自分だけになつたような心持がして蠑螈の身に自分がなつて其心持を感じた．可哀想に想ふと同じに，生き物の淋しさを一緒に感じた.」

III

Nevertheless after a pause of exhaustion the legs fluttered again. It was superb this last protest, and so frantic that he succeeded at last in righting himself. One's sympathies, of course, were all on the side of life. Also, when there was nobody to care or to know, this gigantic effort on the part of an insignificant little moth, against a power of such magnitude, to retain what no one else valued or desired to keep, moved one strangely. Again, somehow, one saw life, a pure bead. I lifted the pencil again, useless though I knew it to be. But even as I did so, the unmistakable tokens of death showed themselves. The body relaxed, and instantly grew stiff. The struggle was over. The insignificant little creature now knew death. As I looked at the dead moth, this minute wayside triumph of so great a force over so mean an antagonist filled me with wonder. Just as life had been strange a few minutes before, so death was now as strange. The moth having righted himself now lay most decently and uncomplainingly composed. O yes, he seemed to say, death is stronger than I am.

レナード・ウルフ編集によるヴァージニア・ウルフの第一遺稿集「蛾の死」(*The Death of the Moth*) の冒頭をかざる表題 essay の結びの句である．「蛾の死」はペンギン・ブックにして三頁余りの小篇である

が，調子よく振れていた振子が，知らずしらずのうちに調子はずれになり，どうするまもなくついには静止してしまうときがあるように，昼蛾が一匹，閉ざされた窓ガラスを左右に飛び回っているうちに，生と死の間の振幅を次第に縮め，ついには死を知るに至る道行を，読みさしの本を前にして,「私」が最期までみきわめる散文詩だといってよかろう．

蛾といえば，夜間に飛翔してこそ趣きをそえるのに，例の部屋で「一堂に会して」筆を執っている小説家達の一人直哉より一歳年上のもう一人の作家，ウルフの前の窓ガラスにいるのは，みすぼらしい昼蛾にすぎない．愉しい連想はそそらないが，それでも「満足して生きているように思えた.」(the present specimen seemed to be content with life.) 九月中旬の温和だが肌寒い朝のことだった．戸外は活気に満ち，畠は耕されているところで，ウルフの小説にしばしば飛来するみやまがらすは，城の崎の「忙しさうに働いて」いる蜂のように群れ飛んでいた．The rooks too were keeping one of their annual festivities; soaring round the tree tops until it looked as if a vast net with thousands of black knots in it had been cast up into the air; which, after a few moments sank slowly down upon the trees until every twig seemed to have a knot at the end of it.

「私」にはみやまがらすや，農夫や，馬を力ずけている the same energy が蛾を四角い窓ガラスをあちこちに羽ばたかせているように思えて，見ないでいることができなかった．そして a queer feeling of pity for him が識閾をまたいでくる．楽しみの可能性が無限に広がっているように思えるこんな朝,「この世の生の蛾の与かり分，しかも昼蛾のもの」(a moth's part in life, and a day moth's at that) は a hard fate にみえてくるし，自分の乏しいチャンスを存分に楽しまうとする彼の熱情は pathetic であった．一方の端からもう一方の端へと飛んでは止まり，飛んでは止まりしている以外に一体何をすることが残っているのだろうか．丘陵は大きく，空は広く，沖の船の汽笛がロマンティックに聞こえてきても，蛾にできるのはそれだけだ．

「私」は彼を眺めていると世界の巨大な活力が流れ込む，細いが，でも純粋な繊維が一本彼の小さい華奢な体にさし込まれているようにみえた．そして窓ガラスをよぎる毎に「玉の緒の光」(a thread of vital light) が透して見えるような気がした．醇化された生そのものの姿である．

蛾はわれわれとは無縁の存在ではない．窓を通ってわれわれの中にはいってくるあの活力で彼も動いているのだが，彼の小さい，あどけない姿には何か marvellows as well as pathetic なものがあった．「生の本質」(the true nature of life) を示すため，「小さい純粋な生の結晶」(a tiny bead of pure life) に柔毛や翅をつけ，軽やかに飾って飛ばしているようにも思われた．このような考えで彼を見ていると，ウルフはいよいよ彼に心を集中して観察を続けた．The thought of all that life might have been had he been born in any other shape caused one to view his simple activities with a kind of pity.

しばらくすると，どうやら舞うことで疲れたらしく，日の射す窓の出張りにとまってしまい，「私」には彼のことは念頭を去っていた．それでも，ふと顔をあげると彼の姿がまた視線をとらえる．また舞踏を始めようとしているのだ．体が硬直したのか，自由がきかないのか，窓の下部へひらひらと飛びおりるのが精一杯で，横へ飛ぼうとしたが空しい努力だった．飛べない理由を考えるなど思いもよらず，半ば無意識に，一瞬止った機械の動くのを待つように，蛾の再び飛び立つのを待っていた．多分七度目の試みの後，翅をひらひらさせて，窓の敷居のうえに仰向けに倒れてしまった．死の舞踏であったのだろうか．ウルフは何ともいっていない．

The helplessness of his attitude roused me. It flashed upon me that he was in difficulties; he could no longer raise himself; his legs struggled vainly. But, as I stretched out a pencil, meaning to help him to right himself, it came over me that the failure and awkwardness were the approach of death. I laid the pencil again.

再び肢は動いた．「私」は蛾の敵をさがすかのように屋外を見た．何がおきたのだろう．真昼頃で，野良仕事は終り，ひっそりした静寂が先の活気に取って代っていた．真昼の魔の時を想わせるひとときで，みやまがらすは飛び去り，馬たちはじっと立っていた．それにもかかわらず，あの力は相変らずそこにあったのだ．無関心で，非人間的で，別に何に執着するわけでもなく，窓の外にかたまっていた．その力はこの干し草色の蛾とは対立している．われわれに出来るのはただ眺めていることだけだ．何をしようとしても無駄であった．何ものも死にはかなわない，と「私」は知っていた．One could only watch the extraordinary efforts made by those legs against an oncoming doom...「死ぬに極つた運命を担いながら，全力を尽」すとは，すなわち，extraordinary efforts...against

an oncoming doom の謂である．かくて直哉が「実際に目撃し」，ウルフもそうだと想われる小動物の死は，目撃者を越えて死の瞬間に，永遠の死の瞬間に，収斂しているのをみることができる．

「すると肘を張つたようにして傾斜に堪へて，前へついていた両の前足の指が内へまくれ込むと，蝶螈は力なく前へのめつて了つた．尾は石についた．もう動かない．蝶螈は死んで了つた．」

Again, somehow, one saw life, a pure bead. I lifted the pencil again, useless though I knew it to be. But even as I did so, the unmistakable tokens of death showed themselves. The body relaxed, and instantly grew stiff. The struggle was over. The insignificant little creature now knew death.

直哉の「蝶螈の身に自分がなつて其心持を感じた．可哀想に想うと同時に，生き物の淋しさを一緒に感じた．」という彼の自然との交感は先にみた通りであるが，この点でも「蛾の死」は符合している面がある．ウルフは insignificant というエピセットを蛾の，いわば，枕詞（*O.E.D.* moth 参照）としてのみ用いているのではなく creature 一般の属性を表わすことばとして冠している．彼女の鉛筆の動きでも明らかである．蛾の protest の対象はわれわれの生をいつなんどき破滅しかねないものと一致している．すなわち，an oncoming doom which could, had it chosen, have submerged an entire city, not merely a city, but masses of human beings.

いろいろの動物の生が死の瞬間に収斂するといっても，その一点に達するには異なった過程を経ているのは，そのことば自体が証明している．「城の崎にて」では，死との出会いがあたかも自然の出来事のように取り扱われ，死との共感は，すなわち，自然との共感として現われている．「死に對する親しみ」ゆえに「死に到達するまでのああいふ動騒は恐ろしいと思」い，「自分は鼠の最期を見る気がしなかつた」のである．「あれが本統なのだと思つた」にもかかわらず．

自分の怪我の追体験はさけたかったにしても「死に對する親しみ」を失いたくなかったからにちがいない．見ないですむものはあえて見ず，うかいして，生の破局にあまんじてたえ，「死に對する親しみ」を通して自然との合一を希っているのではないか．二十年後の大山での謙作の体験「疲れ切つてはゐるが，それが不思議な陶酔感となつて彼に感ぜられた．彼は自分の精神も肉体も，今，此大きな自然の中に溶込んで行くのを感じた」のに通じる命脈を見ることができる．つまり，生と自然との間の対立を知らないことになる．「このリアリズムに東洋的伝統の上に立つた詩的精神を流しこんでいる．」（芥川龍之介「文芸的な，余りに文芸的な」）という評言は，せんじつめれば，このことを指すのではあるまいか．

「それから，もう三年以上になる．自分は脊椎カリエスになるだけは助かつた．」といわずもがなの結語を聞くと「城の崎にて」にどことなくからりとした感じがしてくる．逆に，「蛾の死」では，生から死に至る間，生のゆくえを見極めようとしている青ざめた顔をしたウルフの姿が彷彿する．彼女の場合，生は，自然との対立の過程で死と対比されている．したがって，「死への親しみ」ないしは，「精神も肉体も…此大きな自然の中に溶け込んで行く」「陶酔感」はどこにも見当たらない．

As I looked at the dead moth, this minute wayside triumph of so great a force over so mean an antagonist filled me with wonder.

死は生の終結にはなっても，孤独の終結にはならなかった．「数分前は生が不思議であったように，今では死が不思議な存在であった．」死の孤独が観照者に，厳密にいえば，むしろ，死が孤独な観照者に，砂が流れ出てしまった時間にも，新たな孤独の世界を喚起させている．「今では死が不思議な存在であった」ウルフには，このような意味で，「生きて居る事と死んで了つてゐる事と，それは両極ではなかつた．それ程に差はないような気がした」のではあるまいか．あの「小さい純粋な生の結晶」が今こうして「端然，かつ従容として」（most decently and uncomplainingly composed）横たわる死の床から，語りかけてくるような声を聞く時，一入その感がする．O yes, he seemed to say, death is stronger than I am.

このエピローグは，ひいては，「蛾の死」は，彼女の「波」（1931，なお「波」は初め「蛾」*The Moths* と名ずけられることになっていた）のエピローグとしても読めるのではあるまいか．「波」の六人の男女の一人，バーナードが，その最後で，馬にまたがり，拍車を入れ，手綱をひきしめてかかっていった挑戦，Against you I will fling myself, unvanquished and unyielding, O Death! の後を承けたとしても不自然ではないのだから．

もちろん，extraordinary efforts の果てに横たわる蛾は，エリオット流にいえば，ウルフのうちなる死のイメージの「客観的相関物」であるのはいうまでもない．従って，「端然，かつ従容として」とウルフがいうとき，審美的必要から，蛾に，いわば，心理的死化粧をほどこしているというより，ありのままの死を凝視しながら，なおかつ，彼女の死のイメージが淳化され，その孤独の厳粛さが筆にのったとみるべきではなかろうか．

IV

ウルフは「蛾の死」でも，彼女の他の作品同様ついに死を克服することは出来なかった．謙作が体験したあの「陶酔感」とは無縁であった．

孤独な蛾のおこなった extraordinary efforts のいきつくところを見守るよりほかなかったように，彼女自身の extraordinary efforts も仰向けに転がって肢だけ むなしく動かしているところまで来てしまっていたのではあるまいか，と想っても，必ずしも勝手な想像ではあるまい．「灯台へ」の結末は書きかけの絵に最後の一筆を加えてから，次のことばでしめくくられている．Yes, she thought, laying down her brush in extreme fatigue, I have had my vision.「蛾の死」の「死は私よりも強いのです．」というエピローグも同様に「私は，私のヴィジョンをとらえましたよ．」という「私」のヴィジョンの表白にちがいない．したがって「蛾の死」をウルフの「白鳥の歌」と読んでいるのも一人にとどまらないのは偶然ではあるまい．（大沢実「詩人への手紙」，野島秀勝「美神と宿命」）ちなみに，「蛾の死」は，編者によれば，遺稿のまま発表されており，（Editorial Note）彼女自身は自宅近くの川岸に帽子と杖を残したまま帰らぬ人となり，数日捜索ののち，川から遺体で発見されている．

彼女の小説は，おうかたが，日常茶飯事を一瞬一瞬の意識の，あるいわ，無意識の世界でうけとめ，生と死の姿を透徹するまで凝視して，そのヴィジョンを，いわゆる「意識の流れ」の手法で読者に提示している．

もちろん，私生活が彼女の作品に全然登場しないというのではない．作品の中に彼女の生活を読みとろうとしている伝記作家もいる．From the point of view of Virginia Woolf's own life story, it is more worth noting that there is in this book [*Jacob's Room*] no father to be fought, no yearning for a mother ... (Aileen Pippett: *The Moth and the Star*) を一読すれば，面白いことに，'Virginia Woolf' を「志賀直哉」とおきかえれば，直哉論の英訳を読んでいる感じがしてくる．とはいえ，父親に対する反抗意識，母親への憧憬は，もちろん，あったのは否めないが，伝記作家の通弊とみるべきである．当時英国文壇で活躍していた自然主義リアリズム作家達の即物性に反抗し，新たな小説手法を主張して書いた彼女の「現代小説論」(Modern Fiction) を見てもおのずから明らかである．

Look within and life, it seems, is very far from being "like this". Examine for a moment an ordinary mind on an ordinary day. The mind receives a myriad impressions——trivial, fantastic, evanescent, or engraved with the sharpness of steel. From all sides they come, an incessant shower of innumerable atoms; ... Life is not a series of gig lamps symmetrically arranged; life is a luminous halo, a semi-transparent envelope surrounding us from the beginning of consciousness to the end. Is not the task of the novelist to convey this varing, this unknown and uncircumscribed spirit, whatever aberration or complexity it may display, with as little mixture of the alien and external as possible? We are not pleading merely for courage and sincerity; we are suggesting that the proper stuff of fiction is a little other than custom would have us believe it.

「普通の日の普通の心を調べてみると，心は些細な，気まぐれな，あるいわ，鋭いはがねで刻んだ無数の印象を受けている．四方八方からそれはやってくる．無数の原子の断え間ない驟雨なのだ．」彼女はそのような印象をつずりあわせ，小説化して読者に示している．従って，例えば，「風も吹かないのに葉っぱが，生垣で揺れていた．」(The leaf danced in the hedge without anyone to blow.) (*The Waves*) と書いても，「城の崎にて」の風もないのに動いている路傍の桑の葉のことで，「不思議に思つていると風が吹いて来たら，それが動かなくなり，原因が分つたとだけ書いて，その説明をしなかつた点で，よく人からこの事の質問を受ける」(続々創作余談」) とわざわざ注釈を加え，「もう一度望まれて，かういふ創作餘談を書きたいものである．」(同上) という気色ばんだ心境とは対照的である．作品の中で，「私」と現実との密着度が小説の真実性のあかしになるわが国の文学とは事情を異にしているのは多言を要さない．

とはいえ，「この，いかにも虚弱な，いかにも蛾のような若い婦人」(this young lady, so fragile, so mothlike) (Aileen Pippett: *The Moth and The Star*) であったウルフが，虚心に人間の内奥を凝視して得た「人生あるいわ精神，真実あるいわ現実」の「本質的なもの」(Modern Fiction) のヴィジョンは「蛾の死」のように虚無的なヴィジョンではなかったろうか．そして，そのようなヴィジョンをいだき，「生きている事と死んで了つている事と，それは両極ではなく「それ程には差はないような気」がして，あの蛾の死のように死んでいったとすれば，われわれはひがの文学を一体どちらがどうとみるべきであろうか．

Bibliography

（本文中に引用したものを除く）

1. Virginia Woolf: *A Haunted House and Other Stories*, London, Hogarth Press, 1967.
2. Virginia Woolf: *The Common Reader* (*First Series*), London, Hogarth Press, 1968.
3. Virginia Woolf: *The Common Reader* (*Second Series*), London, Hogarth Press, 1965.
4. Virginia Woolf: *A Room of One's Own*, London, Hogarth Press, 1967.
5. Virginia Woolf: *The Moment and Other Essays*, London, Hogarth Press, 1964.
6. Virginia Woolf: *A Writer's Diary*, London, Hogarth Press, 1969.
7. Virginia Woolf and Lytton Strachey: *Letters*, London, Hogarth Press, 1965.
8. J. Hafley: *The Grass Roof*, New York, Russell & Russell INO, 1963.
9. J. Guiguet: *Virginia Woolf and Her Works*, London, Hogarth Press, 1965.
10. R. Freedman: *The Lyrical Novel*, New Jersey, Princeton University Press, 1966.
11. 近代文学鑑賞講座 10「志賀直哉」（須藤松雄編）角川書店，昭和43年.

The Liberation from the Human Wheel: *The Family Reunion*

＜昭和45年7月6日受理＞

Takehiko Tabuki

Every man has an ineffaceable sin of his own, whether it comes from the original sin or not. "We are all of us ill in one way or another: we call it health when we find no symptom of illness. Health is a relative term. What we call restoration to health is only incubation of another malady."[1] Some are not aware of it in their lifetime, and can live without knowing it. But most of us become aware of it in a way some day. What is sin and what makes us guilty? It depends upon one's own consciousness, or rather shall I say that consciousness (to be conscious of something) leads us to the awareness of sin. In this knowledge every sinner tries to escape from consciousness, and therefrom sin, to some "rose garden through a door that opens at the end of a corridor."

The Family Reunion (1939) written by T. S. Eliot is a play in which the protagonist Harry, being "the consciousness of his unhappy family", tries to escape from consciousness, and therefrom sin which comes from the curse upon the house of Monchensey.

This is Eliot's second poetic drama in which he tries a complete harmony and synthesis between poetry and drama.[2] While in *Murder in the Cathedral* (1935) he takes its theme from the historical fact, that is, the martyrdom of St. Thomas à Becket in the church of Canterbury in 1170, he bases this play upon the Greek myth—the Orestes story as treated in the Oresteia of Aeschylus. But, as he confesses, he has not succeeded in employing it here, partly because the origin of the curse upon the house of Monchensey is vague and blurry. I think Eugene O'Neille, having modelled on the same theme in his *Mourning Becomes Electra* (1931), has much more succeeded in it, for each character in his play has his counterpart in its origin, and the curse upon the house of Mannon is not so difficult for the audience to understand as it is in *The Family Reunion*. Eliot has his own reason for having failed in it. For his first concern in this play "was the problem of the versification, to find out a rhythm close to contemporary speech." So that it is natural that he should regret having given his attention to versification at the expense of plot and character. He himself has commented in his "Poetry and Drama" that the play's "deepest flaw" was "in a failure of adjustment between the Greek myth and the modern situation. I should either have stuck closer to Aeschylus or else taken a great deal more liberty with his myth."[3]

The most obvious borrowing from the Orestes story is the Eumenides, which, as he confesses in retrospect, is an evidence of a failure of adjustment between the myth and the modern situation.[4] In the first play in the trilogy of Aeschylus, Agamemnon the hero returns from the Trojan war only to be murdered by his wife and her lover. During his absence Aegisthus, one of his cousins, has allured his wife Clytemnestra, who had a grudge against him for his sacifice of Iphigenia, into murdering him. In the next play, "The Choephoroe" or "The Libation Bearers", his son Orestes, who was

very young on his father's death and brought up with his cousin Pylades at his uncle's, comes back to Argos to revenge his father's death. With all these accumulated curses upon the house, he is to be pursued by the Erinnyes or Furies, whose task is "to hear complaints brought by mortals against the insolence of the young to the aged, of children to parents, of hosts to guests, and of householders or city councils to suppliants —and to punish such crimes by hounding the culprits relentlessly, without rest or pause, from city to city and from country to country"[5]. And it is in "The Eumenides", the last and third play in the trilogy of Aeschylus, that the Erinnyes or Furies are transformed into the Eumenides. When Orestes is set free at the Areopagus with the aid of the goddess Athene, the Erinnyes or Furies who have tracked down the murderer Orestes in order to punish his crime are forced by Athene to become a kind of guardian angel. And by this transformation the criminal Orestes is released as having done sufficient expiation for his terrible vengeance of his father's death upon his mother, and the curse upon the house of Atreus is at an end. In *The Family Reunion* the first two plays which should have corresponded to "Agamemnon" and "Choephoroe" or "The Libation Bearers" are obscured on purpose. This makes us wonder why Harry should be pursued by the "eyes" at the beginning of the play. So there is a decisive defect, in employing the Eumenides in this way, that it takes a long time for those who are unfamiliar with the Orestes story to understand what they mean and what they are. Moreover, it is very hard to trace an analogy between the curse upon the house of Atreus and that upon the house of Monchensey. Every murder case is obscured. We have no means of ascertaining whether Amy had something to do with the death of her husband or not, and whether Harry actually murdered his wife or not, and whether Amy's sudden death is due to his eccentricity or not. And even in only one obvious case Harry's father's contemplated murder of Amy and their unborn child, which seems to be equated with Agamemnon's sacrifice of Iphigenia, the murder is prevented by Agatha and the child is spared. All that we can do is to push the analogies further to have a reasonable curse from which Harry suffers.

Harry's suffering is caused not only by his personal guilt, but also by the members of the family; the guilt is not just his but that of the whole family. They are his father, the late Lord Monchensey, his mother, Lady Monchensey, Agatha, one of her younger, unmarried sisters, and Harry himself. It is certain that the late Lord Monchensey wanted to kill his wife Amy who at that time was pregnant with Harry. In Agatha's words, when "he was due in three month's time", she "found him thinking how to get rid of" his wife. But he was not suited to the role of murderer thinking of a dozen foolish ways, each one abandoned for something more ingenious. And Harry, just as his father, is guilty of his wife's death. Or it would be proper to say that he is guilty of having a wish to murder her, for it is not certain whether he really "pushed her over" or not. He had married to a woman of whom his family didn't approve and whom he did not love. After seven years' absence, he comes back to Wishwood for Amy's birthday. A year before his return, when they were on a cruise in the mid-Atlantic, his wife disappeared from the deck of an ocean liner. Taking Downing (Harry's servant) at his words, it is much more likely to have been an accident, for he doesn't think she had the courage. In his answer to Charles' question whether she ever talked of suicide, he says that she did, every now and again, but to his way of thinking, she only did it to frighten people—just for effect. It is probable that, as he confesses, he really "pushed her", for he then was suffering from what they call a kind of repression, nervous, rather psychic, and behaved as if he thought something

might happen. He did want to get rid of her, for she wouldn't leave him out of her sight. But what really happened on the ocean liner is completely obscured. Eliot hasn't made it clear on purpose whether she committed suicide by drowning herself or whether Harry pushed her off the liner to murder her.[6] Eliot's purpose doesn't lie in the way Harry's wife disappeared. There is no actual murder in both Harry's case and his father's case, though they had a similar intention. Both of them had a sinful wish to murder their wives. (And it is possible to say that in the end of the play Harry indirectly murders his mother by leaving her alone at Wishwood in spite of Dr Warburton's warning that a sudden shock might send her off at any moment. This can be compared with Orestes's revenge for his father's death.) This is one of the reasons why Harry is pursued by the Eumenides, because from the Christian point of view to have a certain sinful intention is as evil as the deed.

Amy, with whom Eliot apparently compared Clytemnestra, has a kind of guilt. Even if she didn't actually murder him, which also is utterly obscured, no one can deny that she had something to do with the late Lord Monchensey's death. Amy, being aware of his love for Agatha, wouldn't allow him to leave and kept him for seven years "for the sake of the future, a discontented ghost, in his own house". This might have caused his death directly or indirectly. For this reason she is not free from the curse upon the house of Monchensey. As D. E. Jones aptly puts it, "not only does she use a person in this inhuman way and seek to impose her will upon all around her; she is also capable of willing someone else's death, or so Mary believes".[7]

> Even when he (Harry) married, she still held on to me
> Because she couldn't bear to let any project go;
> And even when *she* (Harry's wife) died; I believe that Cousin Amy—
> I almost believe it—had killed her by willing.
> Doesn't that sound awful? I know that it does. (pp. 45–6)

And the curse upon the house is partially due to Agatha's, one of Harry's unmarried aunt's, deed. Harry's father "might have lived" as an exceptional cultivated country squire. He hid his strength beneath unusual weakness, the diffidence of a solitary man: where he was weak he recognized his wife's power, and yielded to it. Harry's mother was not domestic but domineering. There are many years before she succeeded in making terms with Wishwood, until she took his father's place, and reached the point where Wishwood supported her, and she supported Wishwood. They were alone in a lonely country house together, for three years childless, learning the meaning of loneliness. Under such circumstances Amy always wanted Agatha there. It happened on a summer day of unusual heat that Agatha, who was then an undergraduate at Oxford and had come for a long vacation, felt that "there seems to be no past or future, only a present moment of pointed light when you want to burn"—that is, she fell in love with Harry's father. When autumn came, "the rain and wind had not shaken his father awake yet"–that is, he is still in love with Agatha. This affair tempted him to "think how to get rid of" his wife, who at that time was pregnant with Harry.[8] And, from Amy's viewpoint, it is Agatha who persuades Harry to leave Wishwood, which, in fact, is nothing but her groundless supposition. Perceiving that Harry is going to "become a missionary", Amy rebukes Agatha by saying that "thirty years ago you took my husband from me. Now you take my son." It doesn't matter whether she did it voluntarily or involuntarily. She should be blamed for in both cases, which

consequently lead to the original curse upon the house. (But we must bear in mind that she didn't kill Harry who was "only a thing called life", and that she acts a kind of guardian angel in the latter half of the play.)

To take it literally, Wishwood means a wood of wish. Eliot uses it ironically, for Wishwood is not at all "a very *jolly* corner" for Harry. And it is in an afternoon in late March when they, especially Amy, are waiting for the advent of spring and thinking of "going south" that he returns home. Before his return, Agatha predicts that "it is going to be rather painful for Harry after eight years and all that has happened to come back to Wishwood, because everything is irrevocable, because the past is irremediable, and because the future can only be built upon the real past."[9]

> I mean that at Wishwood he will find another Harry.
> The man who returns will have to meet
> The boy who left. Round by the stables,
> In the coach-house, in the orchard,
> In the plantation, down the corridor
> That led to the nursery, round the corner
> Of the new wing, he will have to face him—
> And it will not be a very *jolly* corner.
> When the loop in time comes—and it does not come for everybody—
> The hidden is revealed, and the spectres show themselves. (p. 17)

Here we have another example of the cyclic aspect of time, which is one of the favourite tricks Eliot uses from time to time. Harry's return implies his coming back to the starting point of a circumference. "In his end is his beginning" and "in his beginning is his end".[10] In this sense what he means by "when the loop in time comes" will be intelligible. And "the hidden" refers to the curse upon the house and "the spectres" stands for the Eumenides. It is the curse, which in the end brings about Amy's death and Harry's expiation, that has brought Harry back to Wishwood to realize it anew and more thoroughly. The Eumenides are the incarnations of the curse and the mediators of it. Eliot explains that they are "*divine* instruments, not simple hell-hounds".[11] This will answer why they make their appearance on his return. The function of the Eumenides is to make Harry, the lord of the Monchenseys, realize his sin and the accumulated curses in order that all members of the family should be redeemed.

But all of them cannot perceive these reminders of the curse. Eliot devises two types of men in this play, as I do at the beginning of this thesis. That is to say, we can separate them into two groups; those who can see or perceive the Eumenides and those who cannot. Being an expiator, Harry cannot evade the "eyes" of the Eumenides. Life is unendurable for him. For he is wide awake to know "the noxious smell" of blood and death and "the unspoken voice of sorrow in the ancient bedroom", while the secular members of the family represented by Amy, in Harry's words, "have gone through life in sleep, never woken to the nightmare". He knows them, so that he must suffer from them. And he identifies himself with "the old house" which knows and experienced all of the curses upon the family for generations.

> I am the old house
> With the noxious smell and the sorrow before morning,
> In which all past is present, all degradaton
> Is unredeemable. (p. 27)

Nothing can be expiated, so long as he stays at or is conscious of the house of Monchensey. All the time he has been pursued by the "eyes" of the Eumenides. In spite of his hope to escape from these "eyes" and recapture something of his childhood innocence, Harry comes back to Wishwood only to realize the meaning of the Eumenides whose duty is to make him know these accumulated curses upon the house. So the words on his return are not those of relief which we utter after a long absence. He opens his speech with unintelligible words for the secular members of the family and the audience. We must bear in mind that it is immediately after he enters the drawing room, which implies his return to the starting point, that he, for the first time, encounters the whole existence of the Eumenides, not only the "eyes" of them. (This is intensified by the fact that nothing has been changed since his departure, as Amy who wouldn't want to change things puts it.) Harry himself wonders why they should wait until he comes back to Wishwood, for "there were thousand places where he might have met them".

We have two more scenes in which the Eumenides are perceptible both for Harry and for the audience; one the scene in which he is with Agatha and the other with Mary. And it is through these scenes that Harry realizes what they mean and what he should do.

There is some mutual understanding between Harry and Agatha. As Violet aptly puts it, Agatha's remarks are invariably pointed. Although she cannot understand it thoroughly, she is the only person to understand what Harry means. She says to him, "Talk in your own language, without stopping to debate whether it may be too far beyond our understanding." When the obtuse members of the family cannot understand Harry's lunacy on his return, only Agatha knows that certain points, which she herself doesn't understand for the present, will be clear later and that there is more to understand. So she tells herself and Harry to hold fast to that as the way to freedom.

> There are certain points I do not yet understand:
> They will be clear later. I am also convinced
> That you only hold a fragment of the explanation.
> It is only because of what you do not understand
> That you feel the need to declare what you do.
> There is more to understand: hold fast to that
> As the way to freedom. (p. 30)

Being asked for help by Mary, Agatha advises her that "You and I, Mary, are only watchers and waiters: not the easiest role". This is because she has already perceived that "the decision will be made by powers beyond us which now and then emerge". And she is the only one that knows that Harry is not at all lunatic. Being certain of his sanity, she tells Downing, who is going to leave Wishwood with him, that he "mustn't worry about Harry's behaviour even if it seems unaccountable".

> He is every bit as sane as you and I,
> He sees the world as clearly as you or I see it,
> It is only that he has seen a great deal more than that,
> And we have seen them too—Miss Mary and I. (p. 120)

Agatha, being a spiritual mother to Harry, can also perceive the presence of the Eumenides. Besides, there are some evidences in believing that she herself acts a part of the Eumenides. To begin with, in the second scene of Part Two in which Harry

and Agatha converse on the essential matter, we have a climax scene where the Eumenides appear for the second time. Immediately after that, Agatha steps into the place where the Eumenides *had* occupied and explains on the curse which "shall be fulfilled", and moves back into the room where she had been with Harry, saying to herself, "What have I been saying?" This is the first. The second is that the very motive of Harry's departure from Wishwood lies in the talk with her in this scene. After she steps back to the room, she abruptly admonishes him as follows:

> You have nothing to stay for.
> Think of it as like a children's treasure hunt:
> Here you have found a clue, hidden in the obvious place.
> Delay, and it is lost. Love compels cruelty
> To those who do not understand love.
> What you have wished to know, what you have learned
> Mean the end of a relation, make it impossible.
> You did not intend this, I did not intend it,
> No one intended, but … You must go. (p. 103)

It is by this advice that Harry decides to leave Wishwood. Amy even insists that she has some spell that works from generation to generation; "Thirty-five years ago/You took my husband from me. Now you take my son." To take her at her words, Agatha wishes nothing and only says what she "knows must happen"; "He is going./But that is not my spell, it is none of my doing: I have only watched and waited. In this world/It is inexplicable, the resolution is in another." And Harry himself denies it.

> My advice has come from quite a different quarter,
> But I cannot explain that to you (Amy) now. Only be sure
> That I know what I am doing, and what I must do,
> And that it is the best thing for everybody.
> But at present, I cannot explain it to anyone:
> I do not know the words in which to explain it—
> That is what makes it harder. You must just believe me,
> Until I come again.
> …
> I do not know whether Agatha knows
> Or how much she knows. Any knowledge she may have–
> It was not I who I told her. (p. 105)

This contradiction that she advises him to go and doesn't is the second reason why we can say that she herself plays a part of the Eumenides. The third and last is that she makes one more expiator go out from Wishwood. In the second scene of Part One, when asked for help by Mary whom Amy wanted to stay in the house along with Harry, Agatha advises her only that both of them are "only watchers and waiters; not the easiest role". But, once all is revealed in the third scene of Part Two, she decisively says to her, "We must all go, each in his own direction,/You and I, and Harry." Thus Agatha as an auxiliary member of the Eumenides is the very person that makes Harry and Mary, the reasonable in the house, go out for expiation, she herself being an expiator. This can also be proved by the following words which she

says to Harry with a relief when she at last can make Harry go out for expiation.

> There's relief from a burden that I carried,
> And exhaustion at the moment of relief.
> The burden's yours now, yours
> The burden of all the family. (p. 99)

From all these facts it follows that Eliot not only gives her a special insight but also makes her act a part of the Eumenides, whose duty is to carry the curse until Harry can be aware of it, so that we can understand the meaning of them more intelligibly. From the same point of view, she acts as an auxiliary Chorus, for she is best suited to interpret the action perceptively. So she naturally has a special insight into what is going to be in the end. As Harry "has thought of her", she is the only person that is "the completely strong, the liberated from the human wheel", so that she is the only one that ever met Harry's wife, the only one Harry asked to his wedding.

It is doubtful whether Mary has seen the Eumenides. There is only one scene in which she might have seen them. It is in the end of the first scene of Part One that they reveal themselves in the window embrasure for the first time. Mary, being at the scene with Harry, pretends not to perceive them. But she must have seen them, for she says to Agatha later on, "Oh! … so … *you* have seen them too!" and Agatha, talking with Downing to the end of the play, says, "We have seen them too—Miss Mary and I." Eliot has contrived to have another type of Agatha who intuitively understands what is going to be done in the end. If we can put Agatha on the side of God in the meaning of helping him to expiate the curse, it is Mary who helps him on this side.[12] She is Harry's childhood companion. Amy has kept her in the house as a future wife for him. In Mary's words, she "wanted her for Harry, wanted to have a tame daughter-in-law with very little money/ A housekeeper-companion for her and Harry." Although she bitterly complains of her one-sided and intrusive intention, Mary, it seems, has loved him. So she naturally has something to do with Harry's revelation, and is an indispensable character in the course of the play. In the latter half of the second scene of Part One, the most poetic and ecstatic part in the play, they look back upon their lovely childhood. In the course of it Harry comes to deny all his past of damnation, and, at last, have a glimpse of "a door that opens at the end of a corridor" and "a sweet and bitter smell from another world". (The "door" is that which leads to the rose garden. And "another world" is surely the rose garden.) This is the crucial moment of his intuitive perception of the rose garden and, at the same time, of the appearance of the whole being of the Eumenides who have chased after him wherever he might go, and return now as if to warn him off with the old restraints of the curse. Even if Harry tells Mary, whom he thinks obtuse enough not to understand the intrinsic meaning, that she is of no use to him, she plays an important part in this scene. For the dialogue between them can be interpreted as a monologue of Harry himself. That is to say, Mary in this scene acts a Doppelgänger (a wraith) of Harry. As in the corresponding scene between Harry and Agatha, there is some mutual understanding between them. Mary thinks that she "could understand" what it is. "There is only one way for you to understand, and that is by seeing", Harry says. By seeing we can distinguish Mary and Harry. But we cannot do so *by reading*. For she speaks as a Doppelgänger of Harry in this side of the world, whereas the real being of Harry speaks in "another world" incomprehensibly for such persons as Amy and her

group in the secular world.[13] The assumption that Mary is his Doppelgänger will be justified in the scene where she is going to get ready for dinner. Seeing her go out of the room, Harry says in hot haste as follows:

> No, no, don't go! Please don't leave me
> Just at this moment. I feel it is important.
> Something should have come of this conversation. (p. 54)

To carry on the dialogue (the monologue of himself) is important for him, because it may bring some clue to his problem. In fact this dialogue ends in the appearance of the Eumenides. Resuming it, Mary (his Doppelgänger) comes to "see something which doesn't come from tutors or from books, or from thinking, or from observation: something which she (it) did not know she (it) knew", concluding that "Wishwood is a cheat, his family a delusion—then it's *all* a delusion everything *he* feel".

> You attach yourself to loathing
> As others do to loving: an infatuation
> That's wrong, a good that's misdirected. You deceive yourself.
> Like the man convinced that he is paralysed
> Or like the man who believes that he is blind
> While he still sees the sunlight. I know that this is true. (p. 54)

Having deceived himself for a long time, Harry this time recovers his own self. This assumption is further justified by his following words to Mary (his Döppelganger).

> I have spent many years in useless travel;
> You have stayed in England, yet you seem
> Like someone who comes from a very long distance,
> Or the distant waterfall in the forest,
> Inaccessible, half-heard.[14]

This implies that his Doppelgänger represented by Mary has stayed in the house of Monchensey, while another part of him—the real being of him or his physical being—has been travelling accompanied by his wife. They meet here in the house again just as one finishes drawing a large circle. And we have one more decisive proof of this assumption. After they converse with each other on their common concern that "spring is an issue of blood/ A season of sacrifice" ("the season of birth/ Is the season of sacifice") and that "the moment of birth/ Is when we have knowlegde of death",[15] Harry, coming to his senses, abruptly utters his feeling as follows:

> What have we been saying? I think I was saying
> That it seemed as if I had been always here
> And you were someone who had come from a long distance. (p. 56)

Listening to this dialogue, Mary and Harry in this scene make no difference in their roles. In the preceding dialogue in this scene, we can even change or intermingle their parts; they are in the same feeling and sentiment. This means that Eliot has contrived to make Mary act a Doppelgänger, the secular and conceivable part of Harry. The words "Whether what I am saying, or why I say it,/ That does not matter" justify this assumption. The very thing that matters for Harry, and Eliot himself, is what is going to happen after that. It is after this dialogue (monologue) that Mary, as a Doppelgänger of Harry in this scene, brings him "news of a door that opens at the end

of a corridor" which leads to the rose garden, and the Eumenides appear in the window embrasure.

> You bring me news
> Of a door that opens at the end of a corridor,
> Sunlight and singing; when I had felt sure
> That every corridor only led to another,
> Or to a blank wall; that I kept moving
> Only so as not to stay still. Singing and light. (p. 56)

There is one more person who is spiritually alive and sees, or seems to have seen, the Eumenides. It is Downing, Harry's servant and chauffeur, who has been with Harry for almost eleven years. He is the only one that knows what really happened on the ocean liner, though he doesn't get to the point whether Harry murdered his wife or she committed suicide. (He only comments on their mental state, which seems to have been rather "psychic" on both sides at that time.) In this sense, although he hasn't any intellectual background as Agatha and Mary have, Downing has a purer insight than anyone else[16]—Agatha is the principal of a women's college and Mary has been one of her students, one whom she considered a suitable candidate for a fellowship. In fact Downing is the first man to see the Eumenides. At the end of the play, when he comes back to the library to take Harry's cigarette-case and knows that Agatha and Mary "have seen *them* too", he confesses as follows:

> I wondered when his Lordship would get round to seeing them—
> And so you've seen them too! They must have given you a turn!
> They did me, at first. You soon get used to them.
> Of course, I knew they was to do with his Lordship,
> And not with me, so I could see them cheerful-like,
> In a manner of speaking. There's no harm in *them*,
> I'll take my oath. (p. 120)

Not only has he seen them before Agatha and Mary, and even before Harry himself, but he can have an insight into them and what happens to Harry. Asked by Gerald the reason why he has been busy with Harry's car, he answers, "Only I like to have her always ready." He "half expected" that Harry would go out from Wishwood sooner or later, so he "had the car all ready", as he says in the same scene; "So I seem to know beforehand, when something's going to happen." He even knows that Harry's escape from the house of the Monchensey is "a kind of preparation for something else", that Harry won't want him long, even if he is the only one leaving Wishwood with Harry, and that he won't want *anybody*. Thus he is also an essential character who comments on Harry's past and future.

Agatha, Mary, and Downing, as we have observed above, can comprehend Harry and his lunacy each in their own way and perceive the existence of the Eumenides whose ultimate duty is to admonish him to expiate the curse. On the other hand, the other members of the family are too obtuse to have any insight into the proceeding of the play, and live in a world of pure intuition. While they are talking rubbish, Harry's words don't make sense to them. They are "all people to whom nothing has happened, at most a continual impact of external events", having "gone through life in sleep, never woken to the nightmare". Life would be unendurable, as it is for Harry, if they

were wide awake.

> You do not know
> The noxious smell untraceable in the drains,
> Inaccessible to the plumbers, that has its hour of the night;
> you do not know
> The unspoken voice of sorrow in the ancient bedroom
> At three o'clock in the morning. (p. 27)

"The noxious smell" is probably the smell of death or blood. And "the unspoken voice of sorrow" is perhaps the sorrow of the men who died without redemption or of the victims of murder in the house. They have nothing to do with them, whereas Harry knows them well enough to suffer. Therefore, they cannot understand the world in which Harry, Agatha, Mary, and Downing live. All they are concerned about is such news as the weather report and the international catastrophes; what *is* happening, not what has happened or is going to happen. They are not to be liberated from "the human wheel". So they cannot be redeemed forever. Amy who is always afraid that time might stop in the dark at any moment cannot understand the intrinsic meaning of Harry's behaviour, taking it for a kind of lunacy because of his being tired and overwrought. And she only struggled to keep Wishwood going and make no changes before his return, for she wouldn't like any change at Wishwood. Any change in anything and the stop of a clock mean death to her, while it doesn't make sense to Harry. From Harry's viewpoint the fact that nothing has been changed doesn't make sense; "Changed? Nothing changed? How can you say that nothing is changed? You all look so withered and young". But Amy is dread of changes. So she naturally wanted to obliterate his dismal past, especially the moment of his wife's death, and have nothing except to remind him of the years when he had been a happy boy at Wishwood, for his future success.

> I prepared the situation
> For us to be reconciled, because of Harry,
> Because of his mistakes, because of his unhappiness,
> Because of the misery that he has left behind him,
> Because of the waste. (pp. 109-110)

She is so obstinate and self-centered, adhereing to what it is, not what it was and will be. Indeed she is anxious about his future, but it is not for Harry but for herself. This is evident if we listen to Mary's complaint that she kept her in the house as "a tame daughter-in-law with very little money or a housekeeper-companion for her and Harry". His future is nothing but for her future. And how self-centered she is will be explained by the fact that she is obsessed by the idea that Agatha allured her husband thirty-five years ago and persuades her son to leave Wishwood and abandon his duty, his family and his happiness now in the house of Monchensey, though it is not Agatha but the curse caused by the members of the family including herself that makes him go. Virtually the Eumenides are the agents by whom the curse is brought about and Harry is made to go for expiation. Those who realize it are to be redeemed each in their own way. But there is no redemption for Amy. This is symbolically suggested by the fact that substantially her birthday party is her death party, a kind of funeral or a wake; the family reunion is not for the celebration of her birthday or a welcome

party for Harry's future success. As Eliot repeats the theory of coexistence of the past and the future or the simultaneity of all time especially in *Four Quartets*, there is no beginning and no end in the dimension of time. Catching a glimpse of the rose garden and making up his mind to escape from Wishwood, Harry utters that "this is like an end". Agatha immediately continues the words "and a beginning". In spite of it Eliot ironically and intentionally makes Amy cry at the very moment of her death that "the clock has stopped in the dark". For those who realize the intrinsic meaning of Harry's eccentricity he has left the way to Eternity in order to lead them to "a door tht opens at the end of a corridor". So even if they should die, they are to be redeemed in some way or other. But, for Amy the death of her physical being means the crucial end. So she shall never be redeemed.

We have other members of the family who are all too obtuse to comprehend what Harry, Agatha and Mary mean. They are Charles, Gerald, Violet and Ivy. Among them Charles, being a brother of Amy's deceased husband and a man with his confident vulgarity acquired from worldly associates, seems to have a slight insight into Harry's eccentricity.[17] It is this group that suggests to Amy to call Dr Warburton to see Harry, for they think he is in a state of lunacy. But only Charles, having a sight insight, suggests that all Harry needs is someone to talk to him, to get his illusion off his mind. And he is right. "Someone" is Agatha, Mary, and Dr Warburton not as a doctor but as a friend of his. Moreover, he suggests questioning Downing, who in fact has a kind of survey of what has happened and what is going to happen, rather than having him see Dr Warburton. Being objected to by the other three, because they don't want Downing to know any more than he knows already, Charles insists that his purpose is to find out what is wrong with Harry, for, until they know it, they can do nothing for him and that, if they are interested in helping Harry, they should not object to the means. Agatha, who has a certain insight, agrees with him.

> I have no objection,
> Any more than I object to asking Dr Warburton:
> I only see that this is all quite irrelevant;
> We had better leave Charles to talk to Downing
> And pursue his own methods. (p. 34)

Although he cannot thoroughly look into the heart of the matter as Agatha and Mary, Charles seems to perceive a glimmering sense of Harry's eccentricity and the meaning of his escape from the house of Monchensey. Immediately after Harry bids good-bye to all members of the family assembled to welcome him and celebrate his mother's birthday, Charles confesses that he begins to feel something that he could understand the meaning of, if he were told, knowing that Agatha and Mary know more about this than he does.

> It's very odd,
> But I am beginning to feel, just beginning to feel
> That there is something I *could* understand, if I were told it,
> But I'm not sure that I want to know. I suppose I'm getting old:
> Old age came softly up to now. I felt safe enough;
> And now I don't feel safe. As if the earth should open
> Right to the centre, as I was about to cross Pall Mall.
> I thought that life could bring no further surprises;

> But I remember now, that I am always surprised
> By the bull-dog in the Burlington Arcade.
> What if every moment were like that, if one were awake?
> You both (Agatha and Mary) seem to know more about this than I do. (p. 118)

And it is Charles who asks Downing about Harry's past, especially about the disappearance of his wife, whereas Agatha and Mary ask him about his future. In what he says, there are some points which prove that he would be able to understand something; "If the matter were left in my hands, I think I could manage the situation" and "I fear that my mind is not what it was—or was it?—and yet I think that I might understand".

The other three, Gerald, Violet, and Ivy, are only talking about daily concerns. Gerald, "the stupidest person", is certain to make blunders, and is useless out of the army. Violet, "the most malicious in a harmless way", is afraid that her status as Amy's sister will be diminished. And Ivy "is only concerned for herself, and her credit among her shabby genteel acquaintance". Hearing about John's and Arthur's unexpected accidents—both of them cannot attend the family reunion for Amy's birthday party on account of traffic accidents, they only know how to make a fuss about them. Especially when they hear that Harry is going out "to become a missionary", they easily gulp it down. Gerald and Violet even advise him on his "becoming a missionary". Only Charles accepts it with astonishment, saying that "such a thing has never happened in our family".

To be sure they are all good-for-nothing, but Eliot has given them a very significant role. He employs the chorus on trial as he did in the preceding play *Murder in the Cathedral*. In *The Family Reunion* it is these country-bred snobs who assemble to act the chorus, while in *Murder in the Cathedral* the Women of Canterbury, worrying about Thomas Becket, act it. This occurs so abruptly in the course of the play that the audience will be surprised to see all of these suddenly assemble to utter the words which cannot be expected at all. Eliot himself thinks this device not to be satisfactory.[18] There is a certain theatrical effect in this, especially when they are chanted in a musical tone. Nevertheless some of them are too difficult for the audience to understand, though not so difficult as what Harry and his group say. They assemble five times in all, playing the more difficult part of a commentator on the procedure of the play. Doing thus, in a sense, they can keep more aloof from the play than Harry, Agatha, and Mary. That is to say, they can look at and comment on the play more objectively than any other member of the family. Soon after the beginning of the play they suddenly "huddle together" to act a commentator, led by Agatha's unintelligible words, which imply that something will happen to the accumulated curses. They admit having assembled at the house of the Monchensey at Amy's command, "to play an unread part in some monstrous farce, ridiculous in some nightmare pantomime".

> Why do we feel embarrassed, impatient, fretful, ill at ease,
> Assembled like amateur actors who have not been assigned their parts?
> Like amateur actors in a dream when the curtain rises, to find themselves
> dressed for a different play, or having rehearsed the wrong parts,
> Waiting for the rustling in the stalls, the titter in the dress circle,
> the laughter and catcalls in the gallery? (p. 21)

And this chorus is followed by the appearance of Harry. It is immediately after this

comment on the part of the chorus that Harry appears on the stage for the first time. In this scene they comment objectively on the beginning of the play, as if they had nothing to do with the procedure. When we come to the scene of their appearance as the chorus, they become more sure that they are involved in some way or other in the procedure of the play and that something unexpected will happen. They ask themselves why they "should stand there like guilty conspirators, waiting for some revelation when the hidden shall be exposed, huddle together in a horrid amity of misfortune, and be implicated, brought in and brought together". Realizing and dreading, like the anxious worried women in *Murder in the Cathedral*, what is going to happen, which they don't understand exactly, because they do not belong to Harry and his group, they must hold tight and insist that the world is what they have always taken it to be, for they are being thrown into the world which they cannot comprehend. Therefore, in the next chorus at the end of Part One, they confess as follows:

> I am afraid of all that has happened, and of all that is to come;
> Of the things to come that sit at the door, as if they had been there always.
> And the past is about to happen, and the future was long since settled.
> And the wings of the future darken the past, the beak and claws have desecrated
> History. (pp. 63–4)

They come to conceive that "something dreadful" originates in all that has happened and all that is to come. So they dread the past as well as the future, for "the past is about to happen, and the future was long since settled". Here we have another example of Eliot's favourite conception of coexistence of the past and the future, the simultaneity of all time.[19] In the following chorus this is explained in detail in accordance with the house of Monchensey.

> In an old house there is always listening, and more is heard than is spoken.
> And what is spoken remains in the room, waiting for the future to heat it.
> And whatever happens began in the past, and presses hard on the future.
> The agony in the curtained bedroom, whether of birth or of dying,
> Gathers into itself all the voices of the past, and projects them into the future. (p. 90)

This is a recapitulation of what Eliot has said in the third section of "The Dry Salvages"; "the future is a faded song, a Royal Rose or a lavender spray/ Of wistful regret for those who are not yet here to regret,/ Pressed between yellow leaves of a book that has never been opened."[20] "Time future contained in time past."[21] The curse upon the Monchenseys accumulated for generations always remains as it was, waiting for the future to hear it. The agony of birth in the curtained bedroom reminds us of the sin and curse of Amy, Agatha, and his father on Harry's birth. And the agony of dying reminds us of his father's death and his wife's death, and the death of Amy which takes place at the end of the play. The chorus makes us realize these dreadful facts. It interprets the play for us to know that Harry is going to leave the house for the expiation of all these evil deeds, while, for the common people represented by the country gentlemen and women, there is no avoiding these things, and there is nothing at all to be done about them. This inability is adequately exposed by the chorus at the end of the play. The sudden death of Amy and the departure of Harry

belong to such a realm as the ordinary men represented by these members of the chorus cannot anticipate. So the last chorus begins with the abomination for the abnormal sequence of events for those who are not concerned with what we call "another world".

> We do not like to look out of the same window, and see quite a
> different landscape.
> We do not like to climb a stair, and find that it takes us down.
> We do not like to walk out of a door, and find ourselves back
> in the same room.
> We do not like the maze in the garden, because it too closely
> resembles the maze in the brain.
> We do not like what happens when we are awake, because it too
> closely resembles what happens when we are asleep. (p. 122)

Even though we understand the ordinary business of living and avoid ominous and dreadful accidents such as fire, larceny, illness, and defective plumbing, we cannot know what to do with the act of God. Various spells and enchantments, minor forms of sorcery, divination, chiromancy, specifics against insomnia, lumbago, and the loss of money, all these are nothing but unsual pastimes and drugs, and features of the press.[22] And all that we can understand and be concerned with is a very restricted area. Seeing the play from an objective point of view as if it were on the part of the audience, the chorus interprets it just as we do after seeing its performance. That is to say, it does not or cannot know what is the meaning of the play just as we cannot know the intrinsic meaning of it until we make a scrutiny into it over and over again. (After all, we "lose our way in the dark". Actually it is so contrived that the play ends in complete darkness.) The chorus finishes its interpretation, making us realize our inability against the act of God and "another world".

> What is happening outside the circle?
> And what is the meaning of happening?
> What ambush lies beyond the heather
> And behind the Standing Stones?
> Beyond the Heaviside Layer
> And behind the smiling moon?
> And what is being done to us?
> And what are we, and what are we doing?
> To each and all of these questions
> There is no conceivable answer.
> We have suffered far more than a personal loss—
> We have lost our way in the dark. (p. 123)

What makes Harry go out of Wishwood? Needless to say, it is the curse upon the house of Monchensey. The curse, taking the shape of the Eumenides, has driven him into "an over-crowded desert, jostled by ghosts" for almost "eight years".

> The sudden solitude in a crowded desert
> In a thick smoke, many creatures moving
> Without direction, for no direction
> Leads anywhere but round and round in that vapour—

Without purpose, and without principle of conduct
In flickering intervals of light and darkness;
The partial anaesthesia of suffering without feeling
And partial observation of one's own automatism
While the slow stain sinks deeper through the skin
Tainting the flesh and discolouring the bone— (p. 27)

He tried to escape from it by violence only to fail and find himself still alone in it and bound to "the human wheel". So he has an illusion that he pushed his wife over the deck of the liner to "reverse the senseless direction for a momentary rest on the burning wheel". He thinks that he killed her in order to escape from the restraint of the curse. (Whether he killed her or not is utterly blurred by Eliot.) In this sense, Harry's return to Wishwood is not for Amy's birthday but for his momentary rest on "the burning wheel". Thinking that it is the place where life is substantial and simplified, he expected that everything would fall into place so that he could be free from everything including the curse by his return to the starting point. But nothing has come out of his return. Everything is contrary to his expectation. All that he has is "the sudden apprehension of the death of hope". He cannot get rid of anything, any of the shadows that he wanted to escape from. "I thought I might escape from one life to another,/ And it may be all one life, with no escape," says he. To make matters worse, the Eumenides prevent him from settling everything down. He still has to find out what their meaning is. He has been in what is called the "hells" for those years. And they are closely connected with the Eumenides. One of them is the "sense of separation, of isolation unredeemable, irrevocable"; the eternal isolation in "the over-crowded desert, jostled by ghost". To him "it gives a knowledge of eternity, because it feels eternal while it lasts". And the other is "the numbness" which comes to cover it, "the partial anaesthesia of suffering without feeling and partial observation of one's own automatism". It is the "hell" of "not being there, the degradation of being parted from his self, from the self which persisted only as an eye, seeing". He has been wavering and wandering between these "hells", being unable to fit himself together. When he was inside the old dream of the first "hell", he felt all the same emotion or lack of emotion; the same loathing diffused in a world not of persons but only of contaminating presences (ghosts), and in the end he came to have no horror of his action, and only felt the repetition of it over and over again. When he was outside the old dream of it, he could associate nothing of it with himself, though nothing else was real.[23] And now, coming back to Wishwood the starting point in a state of hardship, Harry feels as if he were in a deception; "What I see may be one dream or another." The most real is what he fears, the rest being a deception. As it is, vanity of vanities; all is vanity. But the most real is what we see, hear, and feel, and above all, what we are conscious of something. He cannot but think that the instinct to return to the point of departure and start again as if nothing had happened is nothing but "folly"; "It's like the hollow tree,/ Not there." Mary, who in part acts as a Doppelgänger of Harry, instructs him that what he needs to alter is something inside him which he can change anywhere.

Even if, as you say, Wishwood is a cheat,
Your family a delusion—then it's *all* a delusion,
Everything you feel—I don't mean what you think,
But what you feel. (p. 54)

Wishwood is not a rose garden for him, but a cheat and a delusion. Early spring on his return is not the spring which brings him hope for release. For, his spring is "an issue of blood and a season of sacrifice"; "The season of birth/ Is the season of sacrifice."[24] Thrown into this disillusion, he realizes that he has been attached to "an infatuation that's wrong, a good that's misdirected", and that he has "deceived himself like the man convinced that he is paralysed or like the man who believes that he is blind while he still sees the sunlight". It is this knowledge that makes him change inside. This brings him "news of a door that opens at the end of a corridor, sunlight and singing; a sweet and bitter smell from another world". And the Eumenides, the agents, appear immediately after this revelation. Facing them, this time he denies with confidence what he was and challenges them so as not to be pursued any more.

> Nothing that I did
> Has to do with me. The accident of a dreaming moment,
> Of a dreaming age, when I was someone else
> Thinking of something else, puts me among you.
> I tell you, it is not me you are looking at,
> Not me you are grinning at, not me your confidential looks
> Incriminate, but that other person, if person
> You thought I was: Let your necrophily
> Feed upon that carcass. (pp. 57-8)

He makes up his mind to face and fight them. This is the moment of the decisive change inside him.

> I must face them.
> I must fight them. But they are stupid.
> How can one fight with stupidity?
> Yet I must speak to them. (p. 58)

After a confidential talk with Dr Warburton on his birth, the illicit love between his father and Agatha, and his mother's obstinacy, and hearing about Arthur's accident, he comes to know that what we call the normal is merely the unreal and unimportant. In fact, he himself "*was* making small things important, so that everything may be unimportant, a slight deviation from some imaginary course that life ought to take, that we call normal". He was like that in a way, so long as he could think even of his own life as an isolated ruin, a casual bit of waste in an orderly universe. But now, with the decisive change inside him, he realizes that it begins to seem just part of some huge disaster, some monstrous mistake and aberration of all men, of the world, which he cannot put in order.[25] And moreover, he cannot get rid of the Eumenides. Their existence is too abstract and real for him to deal with; "Human kind cannot bear very much reality".[26] If they were completely outside his mind, he might escape from them somewhere. If they were completely inside his mind, he could get rid of them with the aid of some doctor, for he would certainly be lunatic as Amy and her group suggest. It is not until Harry can thoroughly understand what the Eumenides mean that he makes up his mind to go for expiation. He doesn't know why they should follow him wherever he might go. The crucial dialogue with Agatha, who acts an auxiliary member of the Eumenides in the second scene of Part Two, the climax scene, helps him to collect himself and comprehend the implicit meaning of the

chase of the Eumenides. In the course of the dialogue he gradually comprehends it and the next thing he must do. And it is through this dialogue that he comes to know the illicit love between his father and Agatha and the secret of his birth. "Everything tends towards reconciliation,/ As the stone falls, as the tree falls. And in the end/ That is the completion which at the beginning would have seemed the ruin," says he. Whatever happens in this world is true in a different sense, a sense that would have seemed meaningless before. Nothing is "real", but "everything is true in a different sense." With this knowledge, Agatha dares to take an objective view of the play, which is the decisive step towards the solution of the meaning of the Eumenides.

> What we have written is not a story of detection,
> Of crime and punishment, but of sin and expiation.
> It is possible that you have not known what sin
> You shall expiate, or whose, or why. It is certain
> That the knowledge of it must precede the expiation.
> It is possible that sin may strain and struggle
> In its dark instinctive birth, to come to consciousness
> And so find expurgation. It is possible
> You are the consciousness of your unhappy family,
> Its bird sent flying through the purgatorial flame.
> Indeed it is possible. You may learn hereafter,
> Moving alone through flames of ice, chosen
> To resolve the enchantment under which we suffer.[27]

The curse upon the house, straining and struggling in its dark instinctive birth, has now come to consciousness. Being "the consciousness" of the house of Monchensey, he is chosen to resolve the enchantment, as a bird was sent flying through the purgatorial flame. On hearing these words, he gets some enlightenment on the meaning of the Eumenides. And this is the decisive moment for him when he can acknowledge the deeper implication. He can feel so happy, not knowing why, that he utters that "this is like an end". But, "in his end is his beginning", for, as we have seen above, there is no end for Eliot in the meaning of *Four Quartets*.[28] Agatha has long been a mediator of the curse and an agent of the Eumenides to enlighten Harry, carrying the burden of all the family. Now that she has done her duty, she is free from the burden that she carried, leaving it to Harry. Harry takes this pattern cynically, thinking of himself as an actor in a play. This is one of the favourite techniques Eliot uses.[29]

> Family affection
> Was a kind of formal obligation, a duty
> Only noticed by its neglect. One had that part to play. (p. 99)

He has been enduring playing a part imposed upon him. And he comes back to Wishwood only to find another one made ready; "the book laid out, lines underscored, and the costume ready to be put on". So he cannot help thinking that he has been wounded in a war of phatoms, not by human beings. Nothing was and is real. The things he thought were real are shadows, come out of an awful privacy of the insane mind. And even if he can be free from the restraint and live in public, "liberty is a different kind of pain from prison".[30]

The climax scene in *The Family Reunion* is a musical recapitulation of *Four Quartets*, especially of "Burnt Norton" and "Little Gidding". Harry and Agatha chant their experiences in turn; Agatha the experience of catching a glimpse of the rose garden through the little door, and Harry the experience in a circular desert, until the chain breaks. She has been to the little door leading to the rose garden and heard the voice of the hidden waterfall at the source of the longest river in the distance and laughing voices of the children in the apple tree, and seen a bird (a black raven) fly over. All that she could perceive was her feet walking down a concrete corridor, the unwinking eye (the eye of God) fixing the movement. He has long been wondering in a circular desert, left under the single eye (the eye of God) above it, dragging his feet among inner shadows in the smoky wilderness.[31] As Agatha aptly puts it, "to rest in our own suffering/ Is evasion of suffering. We must learn to suffer more". In order to be redeemed Harry must have suffered more, for "to be restored, our sickness must grow worse",[32] and "the souls in Purgatory suffer, because they *wish to* suffer, for purgation".[33] It follows that they have been walking the stone passages of an immense and empty hospital (the whole world) pervaded by a smell of disinfectant to be cured (redeemed) by the healer (Christ) under his paternal care until the chain breaks and they can be free from the curse upon the house of Monchensey and what they call "the human wheel". This procedure is just the same as that of the martyrdom of Thomas Becket in *Murder in the Cathedral*. And such allusions as the hospital and the healer are also found in "East Coker", the second poem in *Four Quartets*.[34] In *The Family Reunion*, although we have Dr Warburton whom Eliot might have assigned such an important part as the healer, the agent of God, he seems not to answer his purpose as well as Agatha and Mary. Harry, of course, is compared to Christ redeeming the whole world at the sacrifice of himself. In this sense his expiation is not for himself but for the whole world he has to live in, for it is not his conscience, not his mind, that is diseased, but the whole world he has to live in.[35] This time, at last, there comes a revelation for both Harry and Agatha, the perception of the timeless moment in the rose garden.

> The chain breaks,
> The wheel stops, and the noise of machinery,
> And the desert is cleared, under the judicial sun
> Of the final eye, and the awful evacuation
> Cleanses. (p. 101)

He perceives that they were not "there"; what they were are their "phantasms". Agatha walked through the little door leading to the rose garden and he ran to meet her in it. Immediately after the perception of the timeless moment in the rose garden, the Eumenides that chased after him or, in a way, led him appear again. This time he is not frightened to see them, for he knows that they are real and outside him and that he has been following them all these years, not chased after by them, and that they are going to leave Wishwood to lead him somewhere with "only one itinerary and one destination", which implies the journey to the rose garden. The curse like a child, formed to grow to maturity, is going to be fulfilled. He can now be free from the ring of ghosts with jointed hands, from the pursuers and come to be a quiet place. Thus the Eumenides that he thought chased after him have become "the bright angels" which will lead him to the rose garden.

And now I know
That my business is not to run away, but to pursue,
Not to avoid being found, but to seek.
I would not have chosen this way, had there been any other!
It is at once the hardest thing, and the only thing possible.
Now they will lead me. I shall be safe with them;
I am not safe here. (p. 106)

Those who are interested in detective stories should be curious to know where Harry is going to, even though it is not Eliot's ultimate purpose in this play to be inquired into it. To Amy's inquiry, Harry answers as follows:

I shall have to learn. That is still unsettled.
I have not yet had the precise directions.
Where does one go from a world of insanity?
Somewhere on the other side of despair.
To the worship in the desert, the thirst and deprivation,
A stony sanctuary and a primitive altar,
The heat of the sun and the icy vigil,
A care over lives of humble people,
The lesson of ignorance, of incurable diseases.
Such things are possible. It is love and terror
Of what waits and wants me, and will not let me fall. (p. 107)

It is not adequate to assume, as Amy does, that he is going away to "become a missionary". The resolution is in another world. Harry is going to be led across the "frontier" by "the bright angels", beyond which safety and danger have a different meaning. And now the death has nothing to do with him, for it is only on this side of the world. Those who have seen the Eumenides must go, each in his own direction. Agatha and Mary are not likely to cross the "frontier" directly. They may very likely meet again in their wandering in the neutral territory between two worlds. Downing, having always been with Harry, is going with him. And the rest cannot understand what is happening except that he is going away to "become a missionary", which in fact is nothing but their supposition. They cannot know why he must leave Wishwood so soon, for they have not seen what he and his group have seen. If they *could* understand, they would be quite happy about it. For those who cannot know the sin and the curse upon themselves cannot eternally be redeemed and cross the "frontier" beyond which the death has a different meaning. For those who are attached to "the human wheel" cannot be delivered from sin.[36] It is too late for Amy to apprehend this truth. It is immediately after Harry's departure that she "only just begins to apprehend the truth about things too late to mend". She is to be punished for it. The most dreaded thing suddenly falls upon her. The clock stops in the dark. Her birthday party is her death party (funeral).

In the last chorus and the incantation by Agatha and Mary, Eliot reminds us of our inability against the act of God. As we have seen above, this is a story of sin and expiation of Harry. In *Murder in the Cathedral* Thomas Becket the protagonist has lost his will at the still point of the turning world in order to be redeemed. Harry is going to cross the "frontier" through the concrete corridor leading to the little door of the rose garden. Thomas expiates his sin by his death. But the death makes no sense to

Harry. It is only temporal, even though "our temporal reversion nourish (not too far from the yew tree) the life of significant soil."[37] Thomas Becket contents himself with it. But, in *The Family Reunion* there is something deeper than that. "We must adjust ourselves to the moment; we must do the right thing", for "the right action is/Freedom from past and future also".[38] This is only possible by the pilgrimage of expiation.

> Round and round the circle
> Completing the charm
> So the knot be unknotted
> The crossed be uncrossed
> The crooked be made straight
> And the curse be ended
> By intercession
> By pilgrimage
> By those who depart
> In several directions
> For their own redemption
> And that of the departed— (pp. 125–6)

Harry is to continue "his pilgrimage" until he knows the place for the first time through the unknown, remembered gate. The place, "the last of earth left to discover at the source of the longest river", *was* the beginning and is full of the voices of the children in the apple tree.[39] This reminds us of the garden of Eden. For Harry "sin is behovely", but "all shall be well and all manner shall be well by the purification of the motive in the ground of beseeching."[40] He is going to explore the rose garden at the still point of the turning world to apprehend the point of intersection of the timeless with time, where the impossible union of spheres of existence is actual, and the past and the future are conquered, and reconciled.

I shall conclude this thesis by quoting an interesting comment on the play made by T. S. Eliot himself. Reflecting on some defects of this poetic drama in his "Poetry and Drama", he seems to have come to sympathize with Amy, a representative of those who cannot be redeemed forever.

> A more serious evidence (of the failure) is that we are left in a divided frame of mind, not knowing whether to consider the play the tragedy of the mother or the salvation of the son. The two situations are not reconciled. I find a confirmation of this in the fact that my sympathies now have come to be all with the mother, who seems to me, except perhaps for the chauffeur, the only complete human being in the play, and my hero now strikes me as an insufferable prig.[41]

Notes

1. *The Family Reunion*, Faber and Faber, 1968, p. 61.
2. Strictly speaking, his approach to drama begins in *Sweeney Agonistes* (1926–7) and *The Rock* (1934).
3. *On Poetry and Poets*, Faber and Faber, 1961, p. 84.
4. *Ibid.*, p. 84.
5. In Greek myth they are Tisiphone, Alecto, and Megaera, who live in Erebus, and older than Zeus or any of the other Olympians. They are crones, with snakes for hair, dogs' heads, coal-black bodies, bats' wings, and bloodshot eyes. In their hands they carry brass-studded sccurges, and their victims die in torment.

   (Cf. R. Graves, *The Greek Myths*, vol. I, 31, g.)
6. In Eliot's letter to E. Martin Browne, he has made the following comment on this.

   There is one point which is meant to be left in doubt: did Harry kill his wife or not? This is the justification of the word 'push'. In what other *simple* way can one person imagine that he has killed another, except by pushing? Suppose that the desire for her death was strong in his mind, out of touch with reality in her company. He is standing on the deck, perhaps a few feet away, aud she is leaning over the rail. She has sometimes talked of suicide. The whole scene of pushing her over—or giving her just a little tip—passes through his mind. She is trying to play one of her comedies with him—to arouse *any* emotion in him is better than to feel that he is not noticing her—and she overdoes it, and just at the moment, plump, in she goes. Harry thinks he has pushed her; and certainly, he has not called for help, or behaved in any normal way, to say nothing of jumping in after her.

   Harry therefore is really expiating the crime of having wanted to kill his wife, like his father before him. Only, his father did not succeed; he only dragged out a miserable existence first at Wishwood and then abroad. So the crime, and the necessity for expiation, repeat themselves. But Harry is still not quite conscious. At the beginning of the play he is aware of the past only as *pollution*, and he does not dissociate the pollution of his wife's life from that of her death. He still wants to *forget*. and that is the way forbidden. (It is not I who have forbidden it, I see it as Law.) Only after the second visit of the Furies does he begin to understand what the Way of Liberation is: and he follows the Furies as immediately and as unintelligibly as the Disciples dropping their nets.

   As for the pushing, I had already felt some doubt of the advisability of the second pushing ('into a well') and I am ready to drop that. But I thought I had made things clear enough to the audience by having Harry say, in his dialogue with Agatha, that perhaps he only dreamt he pushed her.

   (E. Martin Browne, *The Making of T. S. Eliot's Plays*, Cambridge University Press, 1969, pp. 107–8)
7. D. E. Jones, *The Plays of T. S. Eliot*, Routledge and Kegan Paul, 1963, p. 91.
8. Cf. *The Family Reunion*, pp. 95–6.
9. *The Family Reunion*, pp. 16–7. This reminds us of the beginning of "Burnt Norton".
10. This alludes to the beginning and the end of "East Coker".

11. Cf. *The Making of T. S. Eliot's Plays*, p. 107.
12. Confer the following comment made by Eliot in his letter to E. Martin Browne.

> Mary understands nothing, and is in a fair way to having to follow exactly the footsteps of Agatha, in order eventually to reach the point that Agatha has reached.
>
> (*The Making of T. S. Eliot's Plays*, p. 107)

13. Eliot explains the scene with Mary as follows:

> Now, as to Harry's marrying Mary as the right way of ending the 'curse', here I feel on surer ground. The point of Mary, in relation to Harry, was meant to be this. The effect of his married life upon him was one of such horror as to leave him for the time at least in a state that may be called one of being psychologically partially desexed: or rather, it has given him a horror of women as of unclean creatures. The scene with Mary is meant to bring out, as I am aware it fails to, the conflict inside him between this repulsion for Mary as a woman, and the attraction which the *normal* part of him that is still left, feels towards her personally *for the first time.* This is the first time since his marriage ('there was no ecstacy') that he has been attracted towards any woman. This attraction glimmers for a moment in his mind, half-consciously as a possible 'way of escape'; and the Furies (for the Furies are *divine* instruments, not simple hell-hounds) come in the nick of time to warn him away from this evasion—though at that moment he misunderstands their function.
>
> (*The Making of T. S. Eliot's Plays*, p. 107)

14. *The Family Reunion*, pp. 54–5. "The distant waterfall in the forest,/ Inaccessible half heard" is that in the rose garden. Cf. "Burnt Norton" I, "Little Gidding" V.
15. This is a recapitulation of the famous beginning of *The Waste Land.*
16. Cf. *The Plays of T. S. Eliot*, p. 104.
17. Eliot must have had a particular feeling for Charles "as the character most like himself". (Cf. *The Making of T. S. Eliot's Plays*, p. 106.)

> I do attached a good deal of importance to Charles, and what I get out of him (a different attitude from that of any of the other choral figures) I could not get out of a young man. What just saves Charles is his capacity for being surprised by the bulldog in the Burlington Arcade.
>
> (*Ibid.*, p. 108.)

18. Cf. *On Poetry and Poets*, p. 82, 11. 31–40.
19. Vide supra, p. 59, 11. 1–2.
20. "The Dry Salvages" III, *Collected Poems 1909–1962*, p. 210, 11. 1–5.
21. "Burnt Norton" I, *Collected Poems 1909–1962*, p. 189, 1. 7.
22. Cf. "The Dry Salvages" V, *Collected Poems 1909–1962*, p. 212, 1. 6ff.
23. Cf. *The Family Reunion*, p. 93. 1. 2f.
24. This is one of the favourite words of T. S. Eliot. Cf. Note 15.

> April is the cruellest month, breeding
> Lilacs out of the dead land, mixing
> Memory and desire, stirring
> Dull roots with spring rain.
>
> (*The Waste Land*, I. "The Burial of the Dead", *Collected Poems 1909–1962*, p. 63.)

25. Cf. *The Family Reunion*, pp. 85–6.
26. Cf. "Burnt Norton" I, 11. 44–5, *Collected Poems 1909–1962*, p. 190. and *Murder in the Cathedral*, Faber and Faber, 1938, p. 55, 1. 26.
27. *The Family Reunion*, pp. 97–8. The "bird" reminds us of the dove in "Little Gidding".

    The dove descending breaks the air
    With flame of incandescent terror
    Of which the tongues declare
    The one discharge from sin and error.
    The only hope, or else despair
        Lies in the choice of pyre or pyre–
        To be redeemed from fire by fire.
            (*Collected Poems 1909–1962*, p. 221.)

    "Flames of ice" reminds us of these lines in "East Coker" and 'Little Gidding'

    The chill ascends from feet to knees,
    The fever sings in mental wires.
    If to be warmed, then I must freeze
    And quake in frigid purgatorial fires
    Of which the flame is roses, and the smoke is briars.
            (*Collected Poems 1909–1962*, p. 202.)
    When the short day is brightest, with frost and fire,
    The brief sun flames the ice, on pond and ditches,
    In windless cold that is the heart's heat,
    Reflecting in a watery mirror
    A glare that is blindless in the early afternoon.
            (*Ibid.*, p. 214.)

28. Eliot begins "East Coker" by saying "In my beginning is my end" and concludes it by saying "In my end is my beginning". Vide supra Note 10.
            (Cf. *Collected Poems 1909–1962*, p. 196, p. 204.)
29. The members of the chorus also regards themselves as actors in a play. Cf. *The Family Reunion*, p. 21, 1. 9.–p. 22, 1. 3.
30. Cf. *The Family Reunion* p. 99.
31. Cf. *The Family Reunion*, p. 100, 1. 1–p. 101, 1. 21, "Burnt Norton" I, *Collected Poems 1909–1962*, pp. 189–90.), "Little Gidding" V (*Ibid.*, p. 222.)
32. Confer the following stanza in "East Coker".

    Our only health is the disease
    If we obey the dying nurse
    Whose constant care is not to please
    But to remind of our, and Adam's curse,
    And that, to be restored, our sickness must grow worse.
            (*Collected Poems 1909–1962*, pp. 201–2.)

33. Confer Eliot's essay on Dante, "Dante" II, "The *Purgatorio* and the *Paradiso*".
            (*Sellected Essays*, Faber and Faber, 1966, p. 256, 11. 4–5.)
34. Cf. *Collected Poems 1909–1962*, p. 201, 11. 20–4, p. 202, 11. 4–8.
35. Cf. *The Family Reunion*, p. 29, p. 86.
36. The image of "the human wheel" comes from the *Bhagavad-Gita* and the writings of St. John of the Cross. (Please confer my thesis on *Murder in the Cathedral*, "Martydom of Thomas Becket and the Wheel Image in *Murder in the Cathedral*",

Cairn No. 10, pp. 71–82.

37. "The Dry Salvages" V, *Collected Poems 1909–1962*, p. 213, 11. 27–9.
38. *Ibid.*, 11. 19–20.
39. Cf. "Little Gidding" V, *Collected Poems 1909–1962*, p. 222.
40. "Little Gidding" III and V, *Collected Poems 1909–1962*, p. 219, 11. 27–9, p. 220, 11. 28–31. p. 223, 11. 2–3.
41. *On Poetry and Poets*, p. 84. Confer the following comment in his letter to E. Martin Browne.

> Amy also understands nothing: she is merely a person of tremendous personality *on one plane*. What happen to Arthur and John are not meant to be 'disasters', but minor accidents typical of each: she *is* affected by these. But I admit that her behaviour on Harry's departure needs clearing up. But Harry's departure is not a disaster for *him*, but a triumph. The tragedy is the tragedy of Amy, of a person living on Will alone.
>
> (*The Making of T. S. Eliot's Plays*, p. 107.)

形みの衣かつくあやなさ　快渕　明星坊

〈元禄6・1・23〉

長閑なり天の下風千代の松　信兼
事も治る安国の春　御作代
民の家務ふ里の田かへして　信賀
往来の道の続く門々　信好
引連る駒の綱手や長からん　信盛
仕丁の糸のみたれあふ袖　快倫
折とれは月に小萩の色めきて　快鳳
こほれて残る野への夕露　龍重ヵ
朝風に麓の霧の消けらし　兼碩
薄きけふりをなかす川水　昌俊
呉竹の下枝波越きし伝ひ　氏仍
小田の茂りの漸仄か也　重仲
秋近くなるや鹿児の声ならん　快鎮
夏野の虫はまたなかぬ暮　信仙
けふもまた陰に結はん草枕　信通ヵ
いく夜かしのふ古郷の夢　氏直

〈元禄7・1・23〉

世とともにかはらぬ松や千〳〵の春　信兼
みとりもふかく霞む呉竹　御作代
氷とく水のおもむき閑にて　信賀
帰らて池に遊ふ鴛鴦　信好
雁か音は田面の床を立けらし　信盛
秋風落て明る山本　快倫
月影もめくる尾上の露時雨　快鳳
紅葉の木末雲間てるらし　龍重
なかめする夕を急く鐘の声　兼碩
泊りの方の遠き浦船　昌俊
江を広み雁の翅飛きへて　氏仍
入残る日の寒き一むら　重仲
雪晴る竹の葉越の山近み　快鎮
あらしの雲はいつく伏見野　信仙
立のほるけふりに里のしるけらし信通　信通
くれぬ先にと宿とへる道　信養

〈元禄8・1・23〉

ひかれてや猶万代の松の春　信兼
野山道ある時はのとけき　御作代
里人の往来に雪のとけ添て　信賀
返すと見ゆる小田の町々　信好
かた〳〵に関やる水や続くらん　信盛
誰栖にも立涼む袖　快倫
月を待竹のはやしに飛螢　快鳳
秋近くなる園の下風　龍重
外山よりむら雨急くけしきにて　兼碩
夕になひく嶺の薄雲　昌俊
誘はれしけふりはいつら松の声　氏仍
うらの塩屋は波や越らし　重仲
芦垣の崩かゝれる片つかた　快鎮
門の前田の道斜め也　信仙
日の影も枯野の芒戦めきて　信通
色なく散し萩の朝露　氏直

〈元禄9・1・23〉

行末やいくらの千年松の春　信兼
のとけき庭に住る鶴の子　御作代
池水の豊かにみゆる氷はとけて　信賀
あしたのひかり波に霞めり　信伯　御供屋
夜半にふる雨や流れに残るらん　信盛
丹良乱るゝ竹のはの露　快倫
月遅き園の下風吹立て　快鳳
□□の山の雲は冷まし　龍重
霧晴し窓より遠の峯高み　兼碩
紅葉に洩る松の一むら　昌俊
詠する秋の夕の鐘寂し　氏仍
からす飛きへ霜迷ふ空　重仲
宮守の願も白く冴る夜に　快鎮
鏡の影の明る御神楽　信仙
瑞籬にかゝれる四手の戦きて　信好
露の玉しく沙すゝしも　氏直

〈元禄10・1・23〉

二葉よりいく万代を松のはる　信仙　大鳥居
亀すむ池の長閑成庭　御作代
雪解る汀の岩ほ顕れて　信賀　小鳥居
光り霞まぬさゝ波の色　信伯　御供屋
風通ふ草〳〵青くみたるらし　信盛　執行坊
きくに涼しき虫の声々　快倫　満盛院
初狩の帰さに月を待とりて　快鳳　検校坊
むら雨過る野への夕露　龍重　勾当坊
絶々の霧立登る森かくれ　兼碩　都維那
秋もみとりに高き松か枝　昌俊　連歌屋
山水のなかれ加る風の音　氏直　伊予
いく瀬の波か凌く筏　氏仍　加賀
里みへぬ此川上に日は落て　重仲　田村氏
帰る家路やけふりこめけん　快鎮　検隠居
葉をかはひ竹の林のおく深み　信亮　小相続
茂りて長くなる葛かつら　信好　御隠居
行人も夏野の原や広からん　信養　浦之坊

日々にのとけくなれるうら波　御作代
新しきとしを舟路にこと立て　信賀
旅行袖に霞分けん　信好
雪白く関の外山の明離　快竺
月影さゆる峯貞か也　信能
詩る枕に鐘のひゝき来て　快鎮
小夜更る野のあらし烈しき　龍重
降雨にたく火きへぬる江の辺り　兼碩
波の音して涼し芦のや　氏直
初稲の仄かに戦く門の前　氏仍
柳かつ〳〵下葉ちるらし　昌俊
蜩の鳴岡のへの夕〳〵　重成
野中の露を分ならす比　信通
月まちて陰に敷寄草むしろ　良暁

〈貞享3・1・23〉

山松も春にさか行国み哉　信兼
けふりも四方に霞む里〳〵　御作代
豊としを多くの民の迎へ来て　信賀
千町の田面返しそふらし　信好
水遠く村の中川関分ち　快竺
なかれ入江の広き方〳〵　信能
月澄と柳の下葉散尽し　快鎮
秋涼しさや門の夕景　龍重
初霧に袂うるほす垣根道　兼碩
えらひ寄ぬる小野の虫の音　昌俊
様〳〵に咲百草の花愛て　氏直
心そとまるけふの御狩は　氏仍
降雪の宿かす人もなき山に　重成
寒きに駒のつかれぬる嶺　信通
行くらす岩ほの道の杳かにて　快喜

〈貞享5・1・23〉

松や小松をの〳〵千代の春の色　信兼
鶴のむれ居てのとかなる庭　御作代
移る日や老せぬ門に遅からん　信賀
軒端の霞つゝく半天　信好
一筋の雲間の水は嶺高し　信能
流涼しく暮る山川　快倫　満盛院
月を待袖休らへる橋の上　快鳳　検校坊
秋の丹良を拾ふ帰るさ　龍重
［以下、原本記載洩レナラン］

〈元禄3・1・23〉

今年より国もや松の千代の春　信兼
新に民のけふりのとけき　御作代
朝霞立そふ市路賑わひて　信賀
山も麓も雪解るころ　信好
末迄も返し渡せる小田の原　信能
葛の葉みたす風通ふ也　快倫
分出る野中の月の秋涼し　快鳳
霧間にしるき水の音なひ　龍重
むら雨の空より出る滝つ波　兼碩
弱きひかりの移る川上　昌俊
冬かれぬ柳の糸やみたるらん　氏仍
寒きはいかに山姫の袖　重成
立初し尾上の雲に降あられ　快鎮
音はけしさや吹初瀬風　信仙　大鳥居
うかりける契をなとか祈らん　信通
御秡の後もおもひくるしき　玄三　未詳

〈元禄4・1・23〉

祈られて栄へん松の千代の春　信仙
国もゆたかになれる新年　御作代
民の戸のけふりより先霞初て　信賀
並ふ軒端の雪や解らし　信好
戦きあふ園生の竹の青やかに　信盛　信能改
下行水の深き夏草　快倫
月くらききし根の小舟さし迷ひ　快鳳
幾重夜きりのわたる川頭　龍重
秋なから山や今朝迄時雨るらし　兼碩
あけぬ戸さしを叩く松風　昌俊
とわれねは宿は木葉に埋れて　氏仍
深きうらみもそふゆかの塵　氏直
逢ぬ日や続く泪の渕ならん　重仲　田村氏
まさしからさるゆふけいく度　快鎮
帰るさをまたるゝ旅の衣経て　信養　浦之坊

〈元禄5・1・23〉

若松の千代は真のみとり哉　信兼
初はるしるく時めける庭　御作代
包井を汲ぬる門に袖はへて　信賀
霞て明る竹の下道　信好
苗代の田面に残る夜の雨　快倫
月仄かなる岡のへの露　快鳳
野はむしの夕を急く忍音に　龍重
妻とゝのふる鹿の草臥　兼碩
萩か花はしめて咲る比ならし　昌俊
立秋霧の靡く垣うち　氏直
このねぬる朝戸ひらけは漸涼し　氏仍
酔つる程も只一夜酒　重仲
関まてと都の友の送り出て　快鎮
又あふみてふ頼むことのは　信仙
手枕の夢も現も絶けらし　信通

待人のあたり詠てそふ泪　兼実1

〈延宝8・1・23〉

「何路」

世は春に幾度さかん松の花　信兼
山もうこかぬ国の長閑けさ　御作代
波晴る四の海迄年越て　信賀
仄かすみつゝ明る浦〳〵　快竺
よはに行舟路も遠く帰雁　信好
ねもせて月に忍ふ古郷　信能
旅衣うらふれ来ては肌寒み　快鎮
吹暮にける関の秋風　龍重
駒とむる山陰もなく時雨して　兼碩
かれ尽したる小笹しのはら　氏次
一本の松はかはらぬ浅緑　氏利
又もなかめを志賀の浦波　重成
朝な〳〵釣に出たる浜伝ひ　信通
友呼なるゝ海士の囀　昌俊
真砂地の末に下るる鳥の声　兼実

［三折・名残折欠］

福城松連歌（西高辻家蔵　57）より

〈延宝9・1・23〉

あらたまる春に色ますや世々の松　信兼
霞も雨も靡く安国　御作代
八隅まで東風吹風の治りて　信賀
波路にうかふ舟あまた也　快竺
うら掛て沖より塩や満ぬらん　信好
あし辺に田鶴の鳴わたる声　信能
ねし雁の田面の月に友呼て　快鎮
明る夜残す門の薄霧　龍重
露しろき笹を過ぬ一時雨　兼碩
山は紅葉の盛なる色　氏次
分入し小野の千種の花愛て　氏利
帰さ忘るゝけふの御狩は　昌俊
降雪に乗駒の毛も替らし　重成
登る岩ほの嵐寒けき　信通
関の戸の雲間の朝日仄にて　兼実

〈天和2・1・23〉

みとりそふ松や千年の国津物　信兼
草もうこかぬ四方の春風　御作代
天長く地も永日の照し来て　信賀
住付里の朝気のとけし　快竺
すく比の田面の雪や解ぬらん　信好
氷を出る沢水の音　信能
夏の夜の月に小舟の竿さして　快鎮
あし間のほたる影幽か也　龍重
雁の来て秋やゝちかき明かたに　兼碩
簾もかけてむかふ山のは　氏次
雲の行空晴わたる楼の前　氏利
雨の名残の青き松原　重成
夕附日さし指ぬらし園の竹　昌俊
筈木に干せる賤か鹿きぬ　信通
舟維く直音や蜑の住所　兼実

〈天和3・1・23〉

松や四方に根さしも春の深みとり　信兼
みなもと絶すかすむ山水　御作代
滝殿に琴の音そふる雪解て　信賀
おはしまちかみ馴るうくひす　信好
釣簾の外の閑けさしるき朝な〳〵　信能
ひかり移ろふ竹の末〳〵　快鎮
真葛葉のみなから月に散返て　快雅
露置あへぬ野への夕風　龍重
狩人の帰さや秋の一時雨　兼碩
をしかの声を聞捨し山　氏次
谷の戸の紅葉まはらに冬の来て　氏利
かこふも冴る柴のやのうち　重成
拾ひたく妻木少き薄けふり　昌俊
絶ぬ雫はうき苔の袖　信通
夜もすから岩敷床はめもあはて　兼実

〈天和4・1・23〉

松か枝の千代やしるよし国の春　信兼
つらなる軒の霞民の戸　御作代
里〳〵の御調を今にゆるされて　信賀
関路の雪や解残るらん　信好
吹送る朝風寒き旅衣　快竺
急く行衛は冬深き山　信能
落はせし梢を出る峰の月　快鎮
夕の雲をなかす滝波　龍重
川水の白きをみれは雨はれて　兼碩
結ひて涼し露の村竹　昌俊
夏川の糸や垣ほに乱るらし　氏直　伊予
機織むしの秋をまつ声　信程
分し野に暑さ残らぬ風立て　重成
薄かうれも靡く初霧　信通
三ケ月の影も匂へる真萩原　氏仍

〈貞享2・1・23〉

箱崎の波の数かも松の春　信兼

浮海松の網の綱手にまとはれて信通7
真砂の松のはひえ垂たる　信重(8)7
仄かにも庭の朝霜打烟　兼実1

〈延宝3・1・23〉
「於御城」　信兼9
常盤木の松のはかたや千世の春
長閑に人の住なるゝ里　御作代1
国ふりの賑ひしるく年越て　信賀8
かすむ関ちのしけき行かひ　快竺8
解渡る雪踏駒や斷らん　信好8
狩出る野に青き村草　信達7
月乍明る麓の小篠原　梅重7
山陰白くくたる川霧　快鎮8
白風にみたれて長き滝の糸　兼碩7
岩に玉ちる波の涼しさ　氏次7
行々も虾[螢]を拾ふ道暮て　氏利7
袂にかゝる立花の露　重成6
松かえに誰干捨し薄衣　信通8
すきて入日の寂し竹垣　信重8
古ぬれはやふれかちなる芦箔　昌俊1

〈[延宝4・1・23]〉　[原本年月日ヲ欠ク]
万世の春とやよはふ松の声　信兼8
のとけき庭の池の鶴亀　御作代1
うこき無岩に雪まの滝落て　信賀7
緑に明る山さたか也　快竺7
雲晴し此方にかけをみねの月　信好7
かりねめさます関の秋風　信達8
今朝までも枕露けき旅衣　梅重7
今や時雨のふる里の空　快鎮7
雁かねも寒さそひぬる冬たちて　氏次6
浪まの衞鳴喫くらし　氏利6
満汐もさして入江の泊舟　兼碩7
うき藻みたれて涼し浦風　信通7
真砂地の松の木陰の休らひに　信重7
ならふ笘屋の詠淋しも　重成7
夕されは門田の道も人絶て　玄三7　未詳
月にや鳴の床下る声　兼実1

〈延宝5・1・23〉
「山何」　信兼9
とこ松や国もかはらぬ千々の春
豊に年を越し里々　御作代1
長閑なる関の戸さゝぬ往来して　信賀8
旅立袖の朝気かすめり　快竺8
東風かせもなきたる波の舟の上　信好8
浦輪のいつこ行天つ雁　信達8
月影をへたつる磯の山隠　梅重8
あくるよ残す霧の村々　氏次7
竹の葉の素きをみれは霜ふりて　氏利7
冬こもりせす梅咲る色　兼碩7
寒からぬ宿にや春の近からし　昌俊5
鳥も馴よと日の移る庭　重成7
鱗のうかひて遊ふ遣水に　信通8
琴の音さそふ風の涼しさ　信重8
急雨の一通りせし宮所　兼実1

〈延宝6・1・23〉
「御会」　信兼9
若葉そふ千とせの松のみかけ哉
春の朝日の照す此殿　御作代1
世に宣も富たる門は長閑にて　信賀8
幾村人の小田返す覧　快竺8
雨晴る麓めくりの明渡　信好7
川上遠き月の薄雲　信達8
秋立ていつちいぬらん飛螢　梅重7
虫の音みたす野への夕風　快鎮8
靡くとて露やこはせる糸薄　兼碩7
誰愛よりて折し萩かえ　氏次7
狩人のをくれて分る岡越に　氏利7
日も入かたは寒き山涯　重成6
仄白く田面のはたれ霜降て　信通8
下ゐる蟲に驚睡る也　信重8
波の音の塩の干潟に遠からし　昌俊1

〈延宝7・1・23〉
「朝何」
千世かけて春風やふく岡の松　信兼9
かすめる日より鶴遊ふ山　御作代1
亀のゐる磯の岩ほの雪解て　信賀8
すかぬ浜田の広き町〳〵　快竺8
青やかに芦の村々萌ぬらし　信好7
朝けの秣飼出る道　信能7　執行坊
仄かなる月は里より近き野に　梅重7
宿こそあれと衣うつ音　快鎮8
夕霧に焼火もみえぬ山隠　兼碩7
時雨にぬれて佗し旅人　氏次7
片帆引嵐よこきる舟の中　氏利7
聞は追門こす波さはくらし　重成7
浦伝ひ満くる八重の塩合に　信通8
雲に入日のかきくもる空　信重8

浅からすしたしむ中の伴ひに　賀
よしあし分つ学ひかしこき　達
あつむるや古へ今の和歌　兼
位の品をしる仕へ人　鎮
紫の庭に二木の花を植て　因
ゆたけくみゆる新玉の年　昌俊

信兼九　快鎮八
御作代　一句　兼碩七（都維那）
信賀八　氏利八
信好七　氏次六
信達八　信重九
快竺八　宗因九
梅重六　重成六（田村氏）
昌俊一

（注）『法雲禅師寿山外集』巻下所載「西翁隠士為ㇾ僧序」ニ「又以下旧交在二前筑一寄ㇾ書累招上、一節瓢然而往、筑主聞二其名一、令下二旧交者一延見上、待遇甚厚、留過二一冬一、既而欲三羅二致之一、翁潛遁二宰府一直進二本山一、時正値二涅槃忌一、」云々。（頴原・西山宗因）

重成ハ筥崎大宮司、田村重次ノ男（重仲弟）。
寛文13年度ヨリ、当御会ノ連衆トナル。

〈寛文11・1・25〉
「於御城」
年の緒やいよ〳〵長き松の春　信兼10　大鳥居
庭に並木の青柳の糸　御作代1
鶯のあやおる声の宿馴て　信賀7　小鳥居
垣の隙もるひかりかすめり　快竺8　満盛院
月薄く苗代水にうつるらし　信好8　御供屋
片山本の雨はるゝ暮　信達9　執行坊
分帰る野風涼しく袖ふれて　梅重8　勾当坊
こぬ秋まねく薄刈道　快鎮8　検校坊
床かへていつち鹿子の通ふらし氏次8　伊予
また明はてすくらき岩かけ　氏利8　加賀
焼捨しいさり火消る汐曇　兼碩8　都維那
時雨にぬれて寒き舟人　信通8　御隠居
吹通す風もふせかぬ麻衣　信重9　小隠居
佗ても住るあはらやの内　兼実1　上座坊
（注）御供屋信通、隠居トシテ名順下ル。

〈寛文12・1・25〉
「於御城」　［原本「寛文二子年」ト誤］
新き軒端の松や千々の春　信兼1
移して梅の咲初る庭　御作代1
氷とく池の鏡に日の指て　信賀10
水鳥はふく朝気閑けし　快竺10
白妙の霜分出る岩ね道　信好8
谷のあわひの遠き行末　信達11
梯を夜渡る月のかたふきて　梅重7
一むらなひく秋風の雲　信連7
冷しき時雨や松に残るらん　氏次8
暮る日薄き梔葉の色　兼碩8
冬近くなれはをしかの鳴よはり昌俊8　連歌屋
田面の庵は荒て寂しき　信通8
つくろはぬ草の垣ほの隙茂み　信重12
風にをれ伏陰の呉竹　琳重1　安祥寺
（注）信兼・快鎮・氏利ハ参府ノ旅中、欠席。
P26参照。

〈寛文13・1・25〉
鶴を置て久しき物や松の春　信兼10
長閑にすめる宿の池水　御作代1
試の筆に硯を取出て　信賀8
とし立朝の気色しるしも　快竺7
棚引や関のこなたの薄霞　信好8
雪を分行旅人の道　信達9
古郷の月を伴ひ乗駒に　梅重6
すくる野遠み聞雁の声　快鎮7
広き江の詠に霧の晴初て　信程6　浦之坊
秋風渡る川橋のうへ　氏利7
涼しさを求寄たる柳陰　氏次6
夕の螢玉と散袖　重成7
待佗て我身にあまる襟（ママ）　信通8
泪もろさを人やあやめん　信重9
恨をもいはぬ心はあやなしや　兼実1

〈延宝2・1・23〉　［年月日「何人」トノミ記セル一葉、前ニアリ］
「於御城」
かはらぬや千世の松原国の春　信兼9
四の海迄波かすむ音　御作代1
八十嶋もひとつに雪の解初て　信賀8
遠き舟路の行衛長閑けし　信好8
たゝしはし余波とゝめよ旅の雁快竺8
古郷しのふ関の明ほの　信達8
杉村に隔る月を詠やり　梅重8
紅葉の奥の鐘の絶〳〵　快鎮8
声しつゝ男鹿の出る峯暮て　兼碩7
麓を遠く霧なひく也　氏次7
村雨や此川上にめくるらん　氏利6
舟引袖に風の涼しさ　重成7

水広き池の氷の隙見えて　信賀
かすめる波に風わたるらし　信好
竹なひく橋の行衛の朝朗　信達
置初けらし秋の初霜　快竺
影もやゝ野中の月のいさよひて　梅重
夕になれは涼し虫の音　快鎮』

ウ

立出る袖は薗生の休らひに　兼碩
春近からし梅咲る陰　氏利
降雪のたまりたまらす晴渡　氏次
川辺の水の流寒けし　信重
嵐吹早瀬の小舟さし佗て　宗因
山きはよりも先暮ぬめり　重成
雨雲の下ゐて深き谷合に　好
時鳥のみとへる隠家　兼
過し其むかしや夢に忍ふらん　竺
別て後のさむしろの月　賀
をかぬ社人香にしめる扇なれ　鎮
おもひをそふる袖の上露　達

二

暮て行三月を惜花摘て　利
春の山路を分暮比　梅』

二

いつく共きゝすへかぬる鳥の声　重
舎りをかへし野への鶯　碩
霜消る笹の竹は緑にて　兼
明る朝気の水けふる也　次
絶〳〵に小沢の末やつゝくらん　成
道たと〳〵し麓田の原　因
岩かねを踏行駒の爪つきて　加
つかれ果たる関の旅人　好
都出て今は幾日に成ぬらん　達
契り置しか伝聞まほし　竺
書送る文のいなせを待〳〵て　梅
ねもせて更す灯の下　鎮
月は入て窓打雨の音淋し　因

ウ

風さはく也軒の芭蕉葉　利』

二

しほれぬるませの槿色あせて　碩
限りおもへは秋の佗しさ　重
衰さや鳴よはりたる蛍　次
いかはかりかは霜のふる跡　成
草村の道も無迄枯伏て　鎮
冬こもりする獣の床　兼
里遠き片山畑は作り捨　竺
半たえたる岨のかけ橋　梅
一筋の雲はわつかに消残り　利
虹ほのかなる遠の川上　達
村雨の降通たる浜伝ひ　好
松青やかにならふま砂地　因
曙を月と花とのあらそひて　重
名残の雁の声したふ空　賀』

三

爪琴のしらへかすますかきならし　兼
暮て戸さしを照す符火　碩
袖あまた御階の前につらなりて　成
雪のなかめによめる言のは　好
波よする絵島に近明石潟　梅
満くる汐に舟そたゝよふ　竺
方々に網の請縄打乱　賀
かゝぬもくつの茂き芦垣　利
野分せし小家のあたり荒はてゝ　因
人かけはなくかよふ稲妻　重
宵過て露置こほす浅茅原　達
月もつらしや中の通ひ路　次
逢事はさすかゆるさぬ関守に　鎮

三ウ

なけき生そふ心いつまて　兼』
恋種の絶ぬ根さしや深からん　利
力車のめくる身そ憂　因
柴人の笠にいとへる一時雨　竺
日は暮かたの里のかへるさ　達
涼しさに行過かたき柳陰　碩
舟をよせぬる岸のかたはら　成
釣針や波のよとみにおろす覧　重
蜑の住家も明渡る道　賀
笘茨に立る煙の結ほゝれ　好
竹のはさやく秋のしは雨　鎮
蓑虫や払はぬ塵にすかるらん　因
ふりし砌に月澄る暮　竺
思ふとち待えてみるや花の雪　兼
心のとめてあるしをそする　次』

名

賭弓の袖引つれて立帰り　鎮
其家〳〵の広き一簇　重
末〳〵も栄る氏はしるからし　達
恵を仰く大原の神　利
瑞籬の松に小松の陰そひて　賀
移すはしめは遠き御社　碩
皇のたゝしく守る天か下　竺
民安けにも住る此国　梅
直き社道の道たる掟なれ　重
とく跡たえぬ法の師の門　因
分て入高野の奥はいと深し　成
陰まて雲の埋む槇原　兼
月薄く明行空に鳴鳥　好
身にしめおもふ衣〳〵の袖　次』

名ウ

露ほとも忘るましとのさゝめこと　重
老に心のうらうへもなし　碩

打散し木葉隠の日を薄み　氏次8　伊予
さし残したる窓の寒けさ　氏利8　加賀
藻屑火の煙をたつる笘の屋に　兼秀7　都維那
暮る随意しけき蚊の声　信重10　小隠居
陰深く竹の林の生添て　兼実1　上座坊

（注）九月御会ノ作品記録ハ本例ノミ。

〈寛文4・1・25〉

「御城御会」

かそへをけ松に小松に世々の春　信兼12
岩ほの雪の隙みゆる庭　御作代1
氷せく滝の白糸引はへて　信賀8
遠く霞をなかす川水　快竺9
舟はたゝ真帆に成行朝嵐　信通10
夜の間の雨の名残なき空　信達10
涼しさはをのつからなる秋の月　梅重7
夕〳〵にしけき虫の音　快鎮8
盛得し笘の萩をめて寄て　氏次8
薄の露を分こほす袖　兼秀7
狩人の麓の道を往還　氏利8
山越来つる駒そなつめる　信重10
遙なる関の此方に日は落て　昌純1　連歌屋

軒端に高き青柳の陰
明残る門は霞に奥有て

「右当社万句在之ニ付　満盛院壱人被参
福岡衆連衆ニ而　一二付ニ御興行候」

〈寛文4・1・26〉

「黒田又左衛門殿興行」

春を得てはや木高かれ庭の松　信兼

［発句ノミ］

〈寛文5・1・25〉

「於御城」

世々の春籠れる松の千枝哉

〈寛文6・1・25〉

「於御城」

春を得て今そ栄ん千代の松　信兼11
色香も清くひらく梅か枝　御作代1
長閑なる玉の砌に日のさして　信賀10
池の面の水みとり也　快竺9
雨晴し岸の呉竹陰深み　信好7
夕をいそく虻［螢］飛かふ　御供屋
唯しはし月待ならす窓の前　信達10
外山になひく霧の絶々　梅重8
秋の立気色や空にしるからし　快鎮8
萩より風や吹初にけん　信連8
一村の薄の末葉ほのめきて　氏次8
入日かけろふ小野のかたはら　氏利8
友よふやまたきねくらに啼鶯　信重11
　　兼秀1

〈寛文7・1・25〉

「於御城」

是を見れは松いや高し若緑　信兼11
霞の上に明初る峯　御作代1
浦山の雪かと春の月澄て　信賀9
浪路はるかに雁かへる也　快竺9
芦原や満くる汐に戦くらむ　信好9
暮る日寒き笘の屋の前　信達10
さし残す窓に過行一時雨　梅重8
風の音する陰の村竹　快鎮9

蜩の涼しさそふる秋立て　氏次8
砌の山になひく薄霧　氏利8
ほのかなる月もなかるゝ滝の水信連7
色にみたれて散し梔は　信重10
所〳〵朝露結ふ薗の月　兼秀1

〈寛文9・2・1〉

「於御城」

春の色に常盤の松の栄哉　信兼12
入人しけし雪解る門　御作代1
豊年をけふより宿にむかへ来て信賀9
かすむ気色に簾巻袖　信好7
声聞は外山を遠く帰雁　信達10
明はなれたる嶺さたか也　梅重9
木葉散月のさ夜風閑まりて　快鎮10
氷にけらし薗の下水　兼秀9
夕霜の砌の内に置渡し　快雅8　満盛院
己かねくらをさはく鳥〳〵　氏次9
関越て別るゝ袖や急く寛　氏利8
人めを忍ふ契物憂　信連7
数〳〵の思ひを文に書加へ　兼実1

〈寛文10・1・25〉

［宗因出座ニッキ、全巻ヲ翻刻ス］

同十年戊正月廿五日

於　御　城

若葉さす春に相けり世々の松　信　兼
うらゝかなるや日の移庭　御作代

笘茨の透間冴入夕風に　定
時雨にぬるゝ麻の衣手　兼
取添て陰の山柴運ふらし　通
〈竿指舟の下る川波　重
音立る早瀬の流明残り　秀
〈網代の床の月は冷し　賀
ね覚ては露も佗しき宇治の里　豊勝
砧間近き旅の中宿　醒
契置比とや妹も待ぬらん　次
せめてさはりのうさを告はや　久
［原本　二折欠］

三
〈鶯の声珍敷谷の戸に　通
氷とけてや波も立らん　勝
むす苺の色いさ清き岩伝　醒
塵の外そと住る古寺　重
たのしひのかつは有ける人の身に　元
付心猶有へし
みかけは玉の光妙也　兼
同　前
破ちる砌に月の影落て　次
〈葉広かしはに風噪く声　醒
空蟬の啼に暑さやゆつるらん　重
一句如何
薄きにかへてきる夏衣　賀
暑心こもりあしく候
惜こそ過る弥生の名残なれ　定
霞くみつゝつくるしな〳〵　秀
春に今家居を移す祝言に　元
〈千年のかけやめてん桃園　通
三ウ
木高くも生添松の枝たれて　久
雪一色の志賀のから崎　重
ひとつ松生そふいかゝ

夜の程のあらし閑るなから山　醒
月にうき立東雲の雲　元
〈漸寒きねくらや佗て鳴鵲　兼
竹の林や露しくるらし　秀
方へより葛の葉かつら散乱れ　賀
秋暮果て淋し野の末　勝
我独いかてかたへん草の庵　通
巻かへしつゝみる文の中　定
〈増るこそ後の朝の思ひなれ　重
夢はうつゝの恨悲しき　次
〇花や世に佗くらへしてうつるらん　醒
八重咲そふる歎冬の露　兼
名
〈玉河や岸に寄波うらゝかに　定
〈井手の蛙のすたく夕暮　通
里人の帰る田つらを鋤残し　秀
一方にしも青む草むら　久
消行や秋ふかゝらぬ野への霜　元
青にはさも有へし　青むには霜如何
〈さ山を出る鹿のかよひ路　重
折臥て薄も更る真萩原　通
誰事とひし古跡の月　秀
哀にも手向をなせる墳の前　兼
はなるゝきはゝうしや九重　醒
源物語の心候哉　手向猶有へし
〈なれし我宿の梢をかへりみて　重
〇花に残るは幾程の春　兼
吹風にこてふの翅みたるらし　久
霞の笘立て片寄　賀
名ウ
時は今満塩竈の浦の波　醒
〈渚を遠くうかふ釣ふね　定
夜の雨過てにはよき朝朗　元

ひなの長路を急き行袖　次
つかれぬる駒の足なみたと〳〵し　久
朽てかたふく岨のかけはし　勝
山畑は誰堀捨て荒すらん　通
茂り合たる小篠幾村　重

付墨廿八句　此内長三

信兼　十点三内長一右一　重之　七点〔数字ナシ〕
重定　九点三　重久　七点一
信重十二点四右二　成次　六
信通十一点五　時元　九右二
信賀　八点二内長一右二　快鎮　一
兼秀　八点一　豊勝　六
半醒十二点□内長一右二

宗　因　在判

（注）『筑紫太宰府記』ニ記セル、寛文三年八月十日参詣ノ際、社家ヨリ宗因ニ評ヲ求メタルモノカ。（野間・連歌師宗因　参照）

〈寛文3・9・25〉

「御城御会」

松をみん常住不退に千々の秋　信兼11　大鳥居
鸞住庭の明る朝霧　御作代1
月影をひたせる池の水晴て　信賀9　小鳥居
岸根によする波の涼しさ　快竺9　満盛院
小舟引秋ほのかに暮けらし　信通10　御供屋
帰るさ遠き末の一村　信達10　執行坊
雲のゐる片山のへの道分て　梅重9　勾当坊
風にさそはれ時雨降也　快鎮7　検校坊

信兼作品抄（福城松連歌抄）

原則として、初一順にとどめた。
作者名下の洋数字は句数を示す。
また、（原則として）初出に家系を注記した。

福岡御城松御会連歌集（小鳥居家蔵75）より

〈万治3・1・25〉

「御城御会」

松に見よ千代幾かへり神の春　信兼13　大鳥居
百木の梅の若枝さす庭　御作代1
此殿の玉のいらかの雪解て　信重12　小鳥居
かすむ朝気の光静けし　快竺10　満盛院
波間より月のいさよふ沖津嶋　信通10　御供屋
浦に声して雁の来る空　信達9　執行坊
秋風や暮る芦辺にすさふらん　梅重9　勾当坊
稲葉乱るゝ露の涼しさ　快鎮7　検校坊
急雨の過ぬる跡の庵の前　氏次8　伊予
垣ほの入日影ほのか也　信連7　浦之坊
立つゝく竹の戦きの冴〳〵て　昌三6　連歌屋
小野の緑の冬浅き色　氏利7　加賀
水白く流の末も氷るらし　兼秀1　都維那

（注）伊予ハ文人（もんにん）三家ノウチ、小野伊予守（南小野）、加賀ハ同ジク小野加賀守（東小野）ノ通称。余ハ但馬（西小野）。

〈寛文2・1・25〉

「御城御会」

年のはの栄へや松の若緑　信兼12
竹も幾世の春をふる庭　御作代1
鶯の声聞なるゝ宿にて　信賀8　小鳥居
垣ほの内外雪間添行　快竺10
野をかくる園の下のけふるらし信通12
所〳〵はそよく冬草　信達11
ほのめくや片岡のへの夕月よ　梅重7
虫のねに成道の方〳〵　快鎮8
吹立て涼しき秋の初風に　氏次7
急雨靡く薄霧の空　信連7
陰青き槇のは分に日は落て　氏利8
さらて夏無中の柴の戸　兼秀8
山水の流の末を結ひより　兼実1　上座坊

〈寛文2・1・26〉

「黒田又左衛門殿興行」

さかゆかん門は八千代の柳哉　信兼14
雪間に軒の松風の声　久寛1
春の夜の明立庭に鶯のゐて　氏利11
月澄渡る池の中嶋　信賀10
落来つゝ秋涼しさや滝の水　信達13
夕波白く霧晴ぬめり　快竺12
竹の葉に露や結ひてふかゝらん氏次10
漸陰浅き葛の上かれ　快鎮9
風荒くすさふ籬の日を薄み　兼秀9
ぬるや友よふ野への鳥の音　信通11
人帰る片山本は静にて　執筆1

〈寛文3・1・25〉

「御城御会」

緑そふ松陰広し国の春　信兼12
朝日長閑に照す海山　御作代1
雁帰る八重の塩路の波晴て　信賀8
風に任る舟の行末　快竺9
直竹の下葉や散て乱るらん　信通11
たまりたまらす霰降也　信達10
雲冴る軒端の月の影薄み　梅重7
背面の岡や明初にけん　快鎮8
集りて小鳥声する山本に　氏次8
田つらのみちやかよひ絶らし　氏利8
暮ぬれは刈残しけり真菅原　良実7　華台坊
岩の雫にもすそぬるめり　信重10
涼しさに立休らへる橋の上　兼秀1

（注）小鳥居信重、隠居トシテ名順下ル。

〈寛文3・1・25〉

「立花勘左衛門殿にて」

〈春は世に門をひろけん柳哉　信兼
〈花も久しき色香添庭　重定
百鳥のもゝ囀の声聞て　信重
明離れたる野は長閑也　信通
山の端の緑に雨の晴けらし　信賀
〈末もひとつに澄る江の水　兼秀
〈川音も月に成より閑にて　半醒
秋涼しさや戦くむら芦　重之
置そふる田のもの原の露ふかみ　重久
ひらきてむかふけさの朝窓　成次
呉竹の葉分の光さやかにて　時元
藻屑焼火や煙出らし　快鎮

一御老中久世大和守様　土屋相模守様　井上河内守様　安部豊後守様　戸田山城守様方ヱ　任先例従　殿様御口上書　御聞番衆持候而　信恭参上仕候

一御老中様不残　日をかへ御逢被下候　尤従　殿様進物等　先例之通被下置候事

一御目見奉願候儀者　林大学頭殿　大鳥居先代より御懇意ニ付　思召寄ニ而　井上河内様ヱ御相談被成候処ニ　役筋より願書取次有之候ハヽ　何とそ御取持可被成由ニ御座候事

一右之趣ニ付　御願書寺社御奉行所ヱ指出候処ニ　数十日を経候而　願之次第　此節類も有之候而　不被為相叶由ニ而　願書御返却之事

以　上

一延享三寅年　御朱印御改之節　信貫江戸参府　十月廿七日着府

一十一月十日　寺社御奉行大岡越前守様　秋元摂津守様　山名因幡守様ヱ罷出ル

一同日　酒井雅楽頭様　西尾隠岐守様　本多紀伊守様　堀田相模守様　松平右近将監様　林大学頭様ヱ罷出ル

一同十八日　御月番大岡越前守様御内寄合於御列席　御逢被成候事

一同廿六日　秋本摂津守様へ罷出　御逢被成候而　証文等御見届等相済御同人者御朱印御奉行［　］被成候也

一同日　御朱印御奉行永井伊賀守様ヱ出勤同断

一十二月十一日　堀田相模守様御逢被成候事

一同十四日　酒井雅楽頭様御逢被成候事

一同日　西尾隠岐守様御逢被成候事

一同日　本多伯耆守様御逢被成候事

一同日　松平右近将監様御逢被成候事

一翌春正月十一日　御城御会御連衆ニ被召加　出席仕候事

以　上

一宝暦五亥年　院号［延寿王院］

勅許　□ニ付　為御礼　十一月出府　十二月六日　本多長門守様御内寄合於御列席ニ御逢被成候事

一御老中様方　延享年中之通　御逢被成候事

一翌子ノ春正月十一日　御城御会ニ出席同前

以　上

一御代替御朱印就御改　宝暦十一巳年出府　□々先規之通相勤申候　翌午ノ春　御城御会ニ罷出候事

一出府度毎ニ公儀ヱ御目見御礼　且御朱印之儀相願候事　但願書ハ長文故略之

以　上

〈参考史料〉福岡県文化会館蔵・黒田藩記録ヨリ

(1)　貞享四丁卯年　御用帳書抜　寺社雑之部

正月廿三日

一　如例年　年始御連歌　爰元寺社之僧　御館へ罷出　相勤

但今度　公方様御厄明之連歌　宰府ニ而執行ニ付　御当地寺社衆へ被仰付候　出座名付［各人別行］

宰府御供屋　信通／箱崎　座主坊／同　赤幡坊」箱崎　蓮城坊／同　田村八郎右衛門／同　田村土佐／同　田村長門／同

一御灯坊／東長寺／吉祥院／入定寺隠居　快応／閑松院／綱場天神　成就院／橋口天神　観音院　以上十四人

〉

(2)　第四十一　松連歌執行日並相極候事

一（安永六年丁酉正月）正月松連歌執行日並　重畳以僉議　達

御極十一日ニ相究　以来右之通　可為心得旨　延寿王院ヱ相達候様

御城代頭ヱ　月番より相達之

但先例松連歌　正月十三日ニ執行有之たる儀も候得共　同日ハ御鎧御鏡披ニ而　御繁多故　難相成候　依之　去々年御僉議有之候処　以前ハ廿一日　廿二日ニも執行有之候　当時者　廿二日　覚了院様之御忌日ニ而　廿一日ハ」沖津宮御祈禱日ニ相成居候付　廿八日執行仕候様　同年　被仰出置候　然処　今年宰府御社御普請成就　御遷宮御規式前　社用多趣申出候　近年右之日並も居りかね候付　此節重畳以御僉議　右之通相極

一右之通　社領被為寄附置候故　天下御安全之御祈禱　朝暮無懈怠相務申儀ニ御座候　先祖も御札守差上　御目見等も仕たる儀ニ御座候間　乍憚行以　信仙儀　公儀ニ御札守差上　御目見申上候様ニ仕らせ度奉存候先此節は寺社御奉行衆迄罷出候様ニ申付　信仙儀去冬御当地へ召寄申候頃日寺社御奉行方ニ不残罷出候処　何も御逢被成候　信仙儀　豊後守様被渡御目候様ニと奉存候え共　御繁多之処　去冬より頃日迄数度　何廉と申上候儀共故　差立　豊後守様被聞召届段　別而遠慮奉存候　願は御序之刻　右之趣被聞召届　信仙儀被渡御目被下候ハヽ忝可奉存候　已上

松平肥前守使

右は　元禄十年丑閏二月朔日　豊後守様ニ南部新左衛門御使者ニ而被遣候覚書之扣

同月十一日朝六時　豊後守様ニ罷出候　御目見仕候　御札梅守一束一巻持参　南部新左衛門同道也

覚

一私領　筑前国太宰府安楽寺天満宮別当大鳥居菅原信兼儀　去秋隠居仕らせ　悴大鳥居菅原信仙儀　社職申付候事

一右信仙先祖　大鳥居信岩と申者　黒田筑前守長政御願申上　元和八年二月朔日　台徳院様ニ御札守差上　御目見申上候事

[以下、前口上書ト同文ニツキ、中略]

信仙儀去冬御当地へ召寄申候　先達而寺社御奉行方ニ差出候処　何も御逢被成候　御繁多半　近頃之申事ニ御座候得共　信仙儀　山城守様／相模守様被渡御目被下候ハヽ　別而可忝候　加賀守様　豊後守様ニ者　私在府之内御逢被下候　其節　山城守様／相模守様ニも被渡御目被下候様可申上と奉存候処　信仙儀病気ニ付延引仕候　依之爰許残シ召置申候間右之段被聞召届　御序之節　被渡御目被下候ハヽ弥忝可奉存候　已上

松平肥前守使

右者　山城守様　相模守様へ別紙之覚書也

何モ様被渡御目相済申候

一元禄十年八月　信仙儀　叙法眼　其節　宰府水田証文等　高辻大納言豊長卿御取持ヲ以備　叡覧候　頭弁小河坊城俊清執奏ニ而候事

一同十四年二月　於江戸本所天神八百年祭祀　弐千句之連歌等為執行　信仙儀罷越候　其節も　御老中様不残　寺社御奉行ニ　喜多村平四郎　疋田与右衛門方案内ニ而相務　被渡御目候事

右之時御老中様ニ指上申候口上書之写

一筑前国太宰府安楽寺天満宮者聖廟之本社ニ而御座候　尤松平肥前守領内ニ付　神領弐千石同人より寄附　社家数人罷在　拙僧代々惣社務仕候事

一筑後国下妻郡水田庄ニ而千石之社領　同所天満宮ニ従　公儀被為寄附之旨　元和七年松倉豊後守殿御証文有之候事

一水田庄天満宮者太宰府安楽寺天満宮之末社ニ而御座候故　拙僧代々兼帯仕候　依之社領所務仕　尤同所ニ社僧社人召置　支配仕候事

一元禄十年丑ノ春　拙僧儀社職相続仕候ニ付　御当地罷越申候而　寺社御奉行様出勤仕候所　御逢被成　其後御老中様方ニ御礼申上　皆様被渡御目候事

一天満宮八百年忌　来午年相当り候ニ付　御当地　於本所天満宮　当二月八百年取越之神事執行仕候　本所天神ハ筑前安楽寺天満宮末社之儀ニ御座候間　今度拙僧儀参府仕　神事相勤申候　勿論此旨寺社御奉行様方ニ早々参上仕　申上候処　御逢被成候事

四月七日　筑前安楽寺別当　大鳥居法眼信仙

以上

一御朱印御改ニ付　享保二丁酉年　信恭江戸参勤　三月中旬江府着

一寺社御奉行松平対馬守様　石川近江守様　土井伊与守様也　但近江守様者　御朱印方をも被兼候

一御朱印御奉行朽木民部少輔様也

一五月十六日　御朱印御奉行衆御寄合日ニ付　朽木民部少輔様御宅ニ信恭出候　尤水田神領千石松倉豊後守殿御証文ニ写を添持参　近江守様　民部少輔様　林大学頭様　同百介様御列座ニ而御逢被成　右御証文御見届被成　写を留被置候事

聖廟之留守職被　仰付　社家之別当ニ而　社法之諸事相務来候　宗門之儀者　社僧何レモ顕密禅三宗兼学之地ニ而有之候事

筑前太宰府
天満宮別当大鳥居
信兼

貞享元年八月廿一日

本多淡路守様
牧野因幡守様

乍恐申上事

一筑前太宰府天満宮領
御当家御代々之御朱印者無御座候　於筑後国下妻郡水田村千石之地　従公儀被下置候旨　松倉豊後守殿御証文有之候事
一台徳院様御代　宰府別当信岩　御当地参上仕　水田千石之社領　御朱印奉願儀　黒田筑前守長政取持を以　達　尊聴候処　重而御序之節可被成下之旨被　仰出　信岩儀元和八年二月朔日　御目見被　仰付候　其已後御序無御座　御朱印頂戴不仕候事
一大猷院様御代　太宰府別当大鳥居信助儀　寛永十一年七月　御上洛之節上京仕候而　御朱印可奉願之処　路次延引仕候　其已後病身ニ罷成　江戸参勤断絶仕候事
一厳有院様御代　御朱印御改之節　拙僧御当地参上仕　寺社御奉行井上河内守殿　加賀爪甲斐守殿迄　御朱印願之儀申上候処　其国之領主より副使者無之候而者　御取次難成旨被仰聞候ニ付　有馬松千代殿御家老衆迄其趣申達候処　御取扱難成候由ニ付　願相叶不申候　此節も拙僧御当地参上仕候ニ付　有馬中務大輔殿御家頼衆迄　御使者被添被下候様ニと申達候得共　此度も御取持難被成由被仰候事
一右天満宮社領往古之儀者不分明　公家武家依御崇敬　社領数多有之由申伝候　義詮公御判物　今川了俊証文　其外社領寄附之状多有之候　古来所々之神領之内　筑後国水田村今高千石之地　如前々所務可仕旨　其節上使松倉豊後守殿御証文御座候条　各様以御取成　御朱印被　仰付被下候様ニと太宰府社家中奉願候　若又新規之　御朱印不相叶儀ニ御座候者以松倉豊後守殿先判之趣　各様御証文被成下候者忝可奉存候　且又右之通神領御寄附被成置候付　天下安全之御祈禱懈怠不仕候　向後者社務別当折々御当地参上仕　御札守差上申度奉存候　以上

筑前国太宰府天満宮
別当大鳥居信兼

貞享元年八月廿一日

本多淡路守様
牧野因幡守様

一元禄二年二月　信仙十五歳ニ而上洛仕候　高辻大納言殿為猶子　任先例参内院参仕　権律師法橋昇進仕候　御札守宮銭等奉納仕候事
一元禄十年　信仙儀継目為御礼　江戸参勤仕候　御老中様方不残　御札并一束一巻持参仕　南部新左衛門方案内ニ而罷出候　寺社御奉行戸田能登守殿於御宅　井上大和守殿　永井伊賀守殿御列座ニ而　被受御礼候　尤御銘々御屋鋪エも相務申候事

御老中様方へ従殿様　南部新左衛門方　御使者ニ而
御口上書之扣写

一私領筑前国太宰府安楽寺天満宮別当大鳥居菅原信兼儀　去秋隠居仕らせ倅大鳥居菅原信仙儀　社職申付候事
一右信仙先祖　大鳥居信岩と申者　黒田筑前守長政御願申上　台徳院様エ御札守差上　御目見申上候事
一信岩倅信助と申者　病身故　遠国之往来難成　代僧を以可申上者恐多奉存　其後　御目見断絶仕候事
一右信岩と申者　信仙為ニ者　曾祖父ニ而御座候　信助と申者ハ　信仙祖父ニ而御座候事
一筑後国下妻郡水田と申所ニ而千石之社領　同所天満宮へ従　公儀被為寄附旨　元和七年松倉豊後守殿御証文有之候　右水田天満宮者　太宰府天満宮之末社ニ而御座候　依之　右之社領　信仙所務仕　尤同所之社人等支配仕　同所へ信仙家頼召置候事
一私よりも太宰府天満宮エ社領弐千石神納　社家数人罷在　信仙惣社職相務候事

〈参考史料〉

大鳥居参府一巻先例覚書（承前）

前稿「大鳥居信岩・信助伝稿」の史料編の（Ⅱ）「信岩参府日記（仮題）」として紹介した残りの部分である。煩瑣ではあるが、幕藩体制に組み込まれてからの天満宮経営の姿を語っている。西高辻宮司家蔵の写本によった。他にも二、三本あるが、異同は極めて僅かである。

［承前］

一厳有院様御代寛文五年　御朱印御改之節　水田社領今高千石之地　御朱印者無御座候得共　其時之　上使松倉豊後守殿御証文有之付　為御付届信兼儀江戸参上仕候　於彼地　公儀ヱ差上候口上書之扣

一筑前国太宰府安楽寺天満宮　延喜五年御建立　天神社領於筑後国下妻郡水田村附来候　古来より宰府別当職　私先祖より支配仕来候事

一右之社領　御三代之御朱印者無御座候得共　松倉豊後守殿上使御下候時天神領千石　如先規無相違　従　公儀被下置旨　松倉豊後守殿御証文御座候事

一右之社領　台徳院様御代ニ御朱印頂戴仕度之旨　黒田筑前守長政より奉願　其節　別当大鳥居信岩　御当地参上仕候処　被達　上聞　御朱印之儀ハ御序ニ可被成下由ニ而　信岩儀　元和八年二月朔日　台徳院様御目見被為　仰付候事

右之社領之儀　各様達御耳置申度奉存　今度御当地参上仕候　以上

寛文五年七月廿三日　　太宰府天満宮別当　　大鳥居信兼

井上河内守様

加賀爪甲斐守様

重而差上候覚書

一筑前太宰府安楽寺天満宮社領　筑後国水田村之内千石　古来より附来候通　先日申上候処　右千石之地　有馬松千代殿　御朱印之内ニ而者無之候哉　松千代殿より右之通御届候様ニ可仕旨被仰渡候付　其段松千代殿御家老衆迄申達候処　惣而今度　御朱印無之寺社者　御公儀ヱ罷出筈ニ而者無之候　其上　御朱印高之内有無難知候間　御奉行様ヱ兎角申上候儀難成由被申候間　埒明不申候故　此間延引仕候事

一右之社領　従古来附来候様奉存候得共　何廉之詮議仕候儀如何ニ奉存候今度達而　御朱印奉願儀ニ而も無御座候　台徳院様ヱ私祖父大鳥居信岩御目見被　仰付候筋目之儀ニ御座候条　御札守差上　向後は折々御当地ヱ参上仕度　乍憚奉願候　御願奉頼候　以上

寛文五年八月七日　　筑前太宰府別当　　大鳥居信兼

井上河内守様

加賀爪甲斐守様

一寛文十二年　於江戸本所　天神七百七十年祭礼執行仕　一千句連歌等相務申付　信兼彼御地ヱ罷越候　其節　雅楽頭様　河内守様　久世大和守様　寺社御奉行小笠原山城守様　本多長門守殿　戸田伊賀守殿ヱ　喜多村半右衛門方案内にて罷出　何も御目見仕候事

一貞享元年　常憲院様御代　御朱印御改之節　水田社領為御付届　信兼江戸参上仕候節　公儀ヱ差上候口上書之扣

筑前太宰府天満宮之社領　於筑後国下妻郡水田村千石之地　元和七年松倉豊後守様以御証文　社領仕来候　御当家御朱印者無御座候得共　右之神領御寄附被成置候段　各様迄為可申上　此度拙僧参上仕候　已上

貞享元年八月廿一日　　筑前太宰府別当　　大鳥居信兼

本多淡路守様

牧野因幡守様

太宰府天満宮者　依為　聖廟之本社　本尊と申儀無御座候　延喜　帝勅願所ニ而　上古者公家御支配ニ而御座候　大鳥居家者嘗家之末流ニ付而

（十一月廿五日　勝丸剃髪　改名信恭　方々より祝来　千秋万歳）

同四甲午〈一七一四・86才〉

御会同断

宣政公御病気　右江戸より御滞留　長崎勤番　従肥前被相勤由　伊勢守様　江戸御参勤

同五乙未〈一七一五・87才〉

御会同断

享保元丙申〈一七一六・88才〉

伊勢守様御迎船ニ　信仙　信恭（同伴）初官位願申上洛　信恭儀高辻少納言殿猶子ト成　権律師法橋ニ任　信仙ハ権大僧都法印ニ任ス　七月下着

八月廿八日　信兼　八十八歳賀筵催ス　一族中祝等有

九月十五日　信仙水田罷下候　自路次病気ニ成　帰路之時　廿一日ヨリ久留米滞　廿六日逝去　久留米御医師　針医迄不相叶也　我等ニモ不附添残乍ニ　従福岡　木牧　道益　廿五日早朝来候ニ共　早無意之躰無是非候　廿六日　乍此上　鷺原惟林路次迄被参候由　廿六日之暮方死去　残念至極也　其夜通シ帰着　（四十二歳也）

同年十一月　福岡於御下屋敷　継目御礼　一束壱本代金子　遺物掛絵　御家老中ニハ肴

久留米医師　針医ニモ礼遣ス　別在書附

（尤　侍中へも懇志之方へハ遺物遣ス）

同二丁酉〈一七一七・89才〉

正月二日　如吉例　信恭水田罷下

同月四日　柳川御城　継目御礼相済　久留米　五日　使僧ヲ以目録并壱束壱巻　昆布壱箱拾本入　家老中へ札并昆布五束着一折寺社奉行二人上同

吉宗公御朱印御改ニ付　為御附届　信恭参府　伊勢守様船被仰付（二月四日）出福　江戸相越　若殿様御目見相済　（江府勤方　以先例　別ニ日記等アリ　林大学頭殿　為御取持　御目見被願　乍然中絶不相叶　止ニ成

有馬玄番頭殿ニ度々務候へ共　逢無之　継目礼之願　以　役人中迄申入候へ共

（巡見）上使　八月廿八日　太宰府参詣　爪木平七郎殿　大鳥居宅御止宿　大嶋采女殿　小鳥居ニ止宿　小倉忠左衛門殿　御供屋止宿

御参詣　如例相済

同三戊戌〈一七一八・90才〉

（正月二日　如例水田参務　正月四日）信恭事久留米へ罷出　以使僧年始之目録献上仕候　水田務方　領主不相応由ニ而　継目御礼不被受　参勤与答モ首途候　目録持之使僧相済候　五月祈禱　目録ニ菓子折相副献上　九月同断　城ニモ如例年　九月ハ以直喜　御礼有乍然　信恭坊と書候　例ニ違テ御之字被欠候也

おかね婚礼　万右衛門頼　彼宅より遣也　松井（若女中両人　はした一人付副也）

同四己亥〈一七一九・91才〉

（正月二日

水田御社上茨成就　六月十日　御遷宮目出度成就　自宰府　信恭下ル　六度寺隠居秀雅　相越勤是也　子細ハ帳面ニ而印也　北嶋西方ヨリ石橋寄進　石灯籠二基寄附由

於水田庄　六月　雨乞　下妻郡在是　年々雨降　同郡ヨリ兼而宿願トシテ　貴布祢社建立　銀五百目　跡弐百目　都合七百め　則是ハ再宮之手当也）

［以　上］

於水田御宮　千句　神楽等執行也
本所（亀井戸）別当信円　一千句興行　（万灯会）
八月廿九日夜大風　社辺杉松数本倒　山モ同断　右ノ材木ヲ以　廻廊再興願出也

同十六癸未〈一七〇三・75才〉　［ココヨリB本ヲ主トス］
回廊四拾六間造営　寄進奉願大鳥居信仙　隠居信兼　成就相済候也
委細ハ目録アリ
長崎ヘ御越候四人上使　昼御休　稲垣対馬守殿　大鳥居信仙宅　安藤筑後守殿　小鳥居信賀宅　萩原近江守殿　御供屋信好宅　伊塩阿波守殿　（小野）岩見宅　（大殿様為御意　信兼出会　稲垣殿ヨリ白銀三枚被下候　風呂焼金三粒被下候　太宰府御社之一巻　水田神領之事書附指出ス　建部孫作相詰　立花吉右衛門奉行申談也）

宝永元甲申〈一七〇四・76才〉
御会同断

同二乙酉〈一七〇五・77才〉
（御会同断）
社辺掃除者六人召抱置候而　掃除絶節無之様ニ願
大鳥居信仙隠居　信兼御願申　相済候　子細別紙ニ在之候
（鎌田八右衛門　斉藤忠兵衛　証文在之候　造営領ヨリ米百俵　大鳥居加）

同三丙戌〈一七〇六・78才〉
神馬　但芦毛　一疋　綱政公御寄進　八月十四日

同四丁亥〈一七〇七・79才〉
（御会同断）
御供所内石灯籠一基　七月　信兼寄進

同五戊子〈一七〇八・80才〉
（同）

同六己丑〈一七〇九・81才〉
（同）

同七庚寅〈一七一〇・82才〉
（同）

正徳元辛卯〈一七一一・83才〉
家宣公御朱印御改ニ付　為御付届　信仙参府仕候　三月　綱政公御迎船被登　御供屋信伯　執行坊信宝　浦坊信敬　阿波守氏仍召連候位階願也　信仙法印　其外者法橋（権律師）　氏仍ハ六位ニ任ス
（皆々於伏見　御目見被仰付　御料理重戴）　信仙事ハ五月ヨリ江戸ヘ相越　先例之通　御老中　寺社奉行方勤方無滞相済
宣政公御留被成　十一月七日　江戸罷立候而　於京洛　極月廿四日
参内　法印官相済　翌正月五日　京都出足　二月二日　宰府帰着
綱政公　六月御逝去

同二壬辰〈一七一二・86才〉
正月五日　信仙京都出足　二月二日　太宰府帰着
（宣政公　御入部）
（元日ノ御供盛物損ス）
正月廿三日　信兼妻逝去

同三癸巳〈一七一三・85才〉
三月廿八日　宣政公　大鳥居宅御成　廿九日　御参詣　信仙御供
信兼　勝丸御目見被仰付　廿九日晩　御膳指上　信仙　時服壱重拝領　川村万右衛門ヘ御召料拝領　信仙　信兼御料理被下候　卅日　宝満山御参詣
三月　於水田　阿弥陀開帳執行　久留米ヨリ押ヘ役人数人出ル

同六癸酉〈一六九三・65才〉
御会同断
於世　建部氏婚礼　正月十九日　作太夫宅ヨリ遣也

同七甲戌〈一六九四・66才〉
御会同断
石花表一基建立　信仙　信兼　惣一社中御願相叶　早々取掛ル　銘
書者得御意　鷺原氏書之

同八乙亥〈一六九五・67才〉
御会同断

同九丙子〈一六九六・68才〉
二月十八日　伊予守様御参詣　於信仙止宿　廿二日　御飯被召上候
[D 伊勢守]
信仙婚礼　卯月廿一日　同日　綱政公ヨリ御肴一折拝領　立花長左
衛門被来候　取持衆　花房伝左衛門　桐山孫兵衛　建部孫作
信兼隠居願相叶　於福岡御礼被仰付候
立花英山様御隠居為御祝儀　目録并白銀壱枚献上　御札ハ御受用
銀子ハ御返シ　用人衆ヨリ御礼之書状有　代官牛之介被来
十一月廿四日　信仙継目之為御礼召連参府　御船被仰付候　年内者
京都滞留

同十丁丑〈一六九七・69才〉
御会同断
正月五日　京都出足　於江戸　殿様御目見相済　豊後守様　加賀守
様　御老中　寺社奉行不残御礼相済　御老中様方　一束壱巻台共ニ
拝領　附人并人夫迄被仰付下候　御城使帆足新左衛門　引切ニ案内
ニ被仰付候
三月八日　江府出足　帰路ニ伊勢参宮相済候也　信仙ハ在京　信兼
ハ卯月六日　京立候而　廿一日宰府下着
五月十三日　勝麿出生　大音平次右衛門宅ニ而一家寄合　祝儀相済
也　一族中ヨリ音物品々有

同十一戊寅〈一六九八・70才〉
福岡御城御会　信仙初而発句
二葉より幾万代をまつの春　[10年ノ誤。P44参照]

同十二己卯〈一六九九・71才〉
おかね出生　七月十五日
水田行宮建立　同処宝殿茨替　五月成就
御遷宮入目　幕木綿五反布一反　香木三百二拾丁　スホム四十丁
亦スホン八丁　又スホン四丁　香木十三丁　竹釘代百壱余

同十三庚辰〈一七〇〇・72才〉
御会同断
伊井兵部少輔殿為代参　千田吉右衛門　一七日宮籠　大町四郎右衛
門方止宿　福岡ニ御礼不申

同十四辛巳〈一七〇一・73才〉
於本所（亀井戸ニテ）八百年御神忌取越為執行　信仙　氏仍　信甫
参府
水田　鐘楼鐘鋳直シ相済
伊井兵部少輔代参　千田吉右衛門願相叶　金五両持参　大鳥居信兼
受取
宰相社一宇建立
十月　綱政公　神馬芦毛御寄進

同十五壬午〈一七〇二・74才〉
於太宰府　八百年御忌御祭礼　仍千句　公家衆哥之披講　法事
能七番　自国主被仰付候事　承天寺衆法事
二月中旬ヨリ廿五日迄相勤也

同四丁卯〈一六八七・59才〉

御会同断　　［P35〈参考史料〉ノ(1)参照］

公方様御祈禱一万句之連謌　集来ハ前以信兼方ニ而仕置　正月十一日ヨリ初　二月五日成就　勝丸十三歳ノ時也　奉行沢辺惣大夫　沢木七郎兵衛

自久留米　於水田庄　一千句之連歌被仰付　奉行吉田助兵衛　二月十五日迄ニ成就　家老中初日稲次内記　中日稲次勘解由　終日有馬内蔵助　□□公御参詣　於神前　太刀折紙　御使ハ□　□御拝有

三寸頂戴相済　大鳥居宅御入　吸物　杉重　葱冬酒献上　内蔵助

信兼　勝丸相伴　御盃被下候　十五日ニ右之懐紙持参　勝丸召連候

御吸物并餅出　信閏召連候　扨廿三日　於御城　御料理可被下旨

信兼　勝丸御相伴　御茶迄被下候　御礼　銀　巻物　御肴等拝領

日記ニ委　此外渡瀬将監　役人中へ練樽遣　まんちう折箱

十一月廿五日　勝丸剃髪名改信仙也　方々より祝儀　肴　台物　広台等品々到来　戒師快鎮権大僧都也

金灯籠一基　勝丸　安祥寺瑚重　都維那兼碩　大鳥居家頼中寄進

一方ハ　博多　福岡　秋月領　薄井村　飯塚より寄附　一対ニ而御庭ニ立也　常夜灯料米六俵宛毎年

元禄元戊辰〈一六八八・60才〉

御会同断

八月十一日　水田庄へ万千代様御兄弟御参詣　御供吉田助兵衛　小野五郎右衛門　参銭銀子五枚　さ綾二巻拝領　□□□　自是杉重献上　供衆へハ提重数々　末々迄餅蓮飯□　□

(欄外)上村宿町迄信兼罷出　一礼相済也

翌日久留米御礼相務　宰府へ帰　十四日　貞品院様ヨリ御使者　御樽　肴弐種　巻物五巻被下候　十五日　為御礼　信兼久留米出

於宰府　柳御子御社再建

光之公　於江戸御隠居

元禄二己巳〈一六八九・61才〉

御会同断

壬正月　信兼夫婦　信仙　於世召連　六日上洛出足

於京都　信仙　高辻大納言殿御礼相済　官位願申込　猶子ニ成　二月廿七日参内　権師法橋ニ任　方々相勤　帰ニ大納言殿ニ而　下々迄祝有之也

十六日　伊勢へ越　帰京廿五日也　北野へ信仙参詣

光之公御飛脚　人々御礼有　於江府之取持　河村次太夫

綱政公御入部　伏見江三月廿五日御着座　夜船ニ而大坂御下被成候

信兼共ハ宇治一見　那良一宿　廿三日晩　大坂へ下着　於御屋敷

父子共ニ御相伴　信仙へ鮭拝領　綱政公廿五日御出船　雨ニ成　信兼共廿六日乗船ニて　前　嶋ニ数日滞也　卯月ニ下着

菱形釣金灯籠一対　神前へ信仙寄進

水田社役帳改　坂田源之進指下改也　神前常夜灯初也

福岡ニ而御礼之次第　吟味ニて相記置也

同三庚午〈一六九〇・62才〉

御会同断

尊神志摩郡志登宮御建立　光之公御願　郡代西村金右衛門書状有

御興御遷行御供　満盛院快倫　権当両人　西光寺迄　五月七日夜中

御着照光寺宿逼へ

水田鐘楼造営相済

五月十六日　御世縁組相済　十一月十五日建部聟入　河村五左衛門

山本新左衛門　山本六郎兵衛取持ニ而　花房伝左衛門　桐山孫兵衛

［B本中断。以下C・Dニヨル］

同四辛未〈一六九一・63才〉

御会同断

同五壬申〈一六九二・64才〉

御会同断

太宰府道札寄進ノ願主　福岡町帯屋宇兵衛願之通　嶋村九太夫迄申達候　相叶　関□より入口　二日市より入口　両処ニ立　九月卅日

（D 寛文十二年）職人町屋敷普請相済

同二甲寅〈一六七四・46才〉
御会同断

同三乙卯〈一六七五・47才〉
御会同断
九月十八日　勝之助出生　水田御祭有　宰府より十九日之朝到来
信兼廿一日福岡罷出　其儘預置　宰府召寄生立候　四歳之秋　光之
公御成之上　立花平左衛門御供ニ而　被達尊耳　御目見被仰付候
宜養甫仕候由之御意難有　案渚此事ニ候　其節勝丸名改候也
水田神楽堂　二間五間瓦茨再興

同四丙辰〈一六七六・48才〉
御会同断
同所楼門并観知堂再建立　瓦茨

同五丁巳〈一六七七・49才〉
御会同断
正月十九日　於薫出生

同六戊午〈一六七八・50才〉
御会同断
二月廿二日　御世出生　信兼養子ニ成

同七己未〈一六七九・51才〉
御会同断

同八庚申〈一六八〇・52才〉
御会同断

天和元辛酉〈一六八一・53才〉
御会同断
神馬芦毛　光之公御寄進
奥ノ居間 D（普請）八間半　はり行四間半　七月成就
お末出生

同二壬戌〈一六八二・54才〉
御会同断

同三癸亥〈一六八三・55才〉
御会同断

貞享元甲子〈一六八四・56才〉
御会同断
七月十五日　作太夫出生
綱吉公御朱印御改ニ付　信兼江戸参勤
七月一日　久留米へ相越　草野六右衛門方迄申込　内蔵助殿迄も申
達候　江戸参勤被成者勝手次第　御取持被成者　此節も思召依有之
難成由御返答　福岡へ申上　御船等被仰付　七月廿四日出足　於青
楊御茶屋　廿五日朝御目見仕　芦屋通　若松相越　同晩出船
於江戸　綱政様御目見　雅楽頭様　河内守様　大久保加賀守様　其
外御家老中不残相務候
十一月下旬　御宿　供平兵衛　才兵衛（儀）　卯右衛門　米屋新三郎召連
候　十一月下旬帰着

同二乙丑〈一六八五・57才〉
御会同断

同三丙寅〈一六八六・58才〉
御会同断
万右衛門出生　九月三日出生
十一月廿五日　勝丸剃髪　名改信仙

御会同断

同六丙午〈一六六七・38才〉
御会同断
御本社茨かへ　檜皮奉行古河七右衛門　作事奉行浦坊信貞
本所七百七十年御忌御祭礼　千句連歌ニ　信兼　信綱　氏利上ル
銀十枚信兼　七枚快鎮　五枚氏利拝領

同七丁未〈一六六七・39才〉
御会同断
寛文七年　井戸新右殿下向
信兼為学問上洛　夫婦清女召連　参宮願申上　閏二月六日　在所出足　妻子ハ先ニ下ス　光之公　三月　京洛御一見ニ付　御休所ニ而御目見首尾能相勤候　七月下着　快鎮同道　安右衛門　卯右衛門四郎右衛門召連候
順見上使御下向　宰府参詣　井戸新右衛門　大鳥居宅御止宿　岡野孫九郎　小鳥居宅止宿　青山善兵衛　御供屋止宿　信兼留守居　兼碩相勤候也
公方様御祈禱千句　十月ニ有之也　奉行久野四郎兵衛　□□勘右衛門　沢木七郎兵衛

同八戊申〈一六六八・40才〉
御会同断
光之公御厄入　石三橋御寄進　十一月小屋入　奉行青江五右衛門
石屋支配戸浪次郎兵衛　鳥居ノ南　蓮池ノ辺　小屋掛在之
久留米上使徳山五兵衛　鈴木友之助　郡廻り之時ニ　於水田　信兼宅へ立寄　神筆并旧記一覧

同九己酉〈一六六九・41才〉
御会同断
清女聟願相叶候　正月九日　在所出足　於京洛相求不叶　七月□□則於福岡　聟相願候処ニ　河村庄右衛門被仰付候也

同十庚戌〈一六七〇・42才〉
御会同断
光之公　神馬芦毛御寄進

同十一辛亥〈一六七一・43才〉
御会同断
清女　正月十八日　河村氏婚礼　正月十八日　花房伝左衛門方より仕立　職人町屋舗求取立
花鑾五流　信兼妻寄進　D（瓔洛五流　清女より寄進ス）

同十二壬子〈一六七二・44才〉
御会同断
江戸於本所　七百五拾年御忌御祭祀興行　従宰府　信兼　快鎮　加賀氏利　水田宮司信綱相越候　正月廿日在所出足　於福岡　信兼へ銀子十枚　快鎮へ七枚　氏利へ五枚拝領　吉田久大夫　尤御船被仰付候也　於江戸　綱之公御目見　度々御菓子拝領　本所御宮奉拝
二月　御祭礼執行　法事相勤也　一千句興行
寺社御奉行　小笠原山城守殿　本多長門守殿　酒井雅楽守殿　久世大和守殿　酒井河内　目録一束壱巻御礼相勤候　案内北村半右衛門一束壱巻拝領　足軽御附被下　人足被仰付候也
千句之内　御祖母様より檜重練樽拝領　綱之公よりも同断
於江戸拝領等別日記有　松千代殿ヨリ御使者　伴六左衛門　時服一重被下候　豊前より葛粉十袋来。（委ハ日記ニ有リ）

極月十三日　お庄出生　万吉也
水田宝殿再興　棟上日記ニ委　遷宮　明星坊快珠勤之

延宝元癸丑〈一六七三・45才〉
御会同断

同三丁酉〈一六五七・29才〉
（光之公　神馬御寄進　大嶋牧　芦毛　吉田六郎大夫奉　松本半大夫より申来ル）

万治元戊戌〈一六五八・30才〉
御会右同断
（八月　［p九月］光之公御参詣　大鳥居宅）御休　時服一重拝領
被仰付候　信兼義　為歌学　上洛可仕旨被仰出　霜月廿六日（在所出足）御船被仰付乗船　兼碩　的首座　芦原玄室召連候　鷲原玄益
広中弥一郎　竹森□□　田原又介同船也（江戸番代衆船乗合也）
兼碩召連候事　達尊耳　銀弐枚拝領仕候　的首座も召連候　翌年七月下着
冬　唐津大久保加賀守様　大宰府御参詣　大鳥居宅御止宿　銀十枚
社家中へ被下也　信兼在京也

同二己亥〈一六五九・31才〉
御会右同断
信兼義　於京洛越年　於伏見　光之公　卯月御目見仕候

〈注〉当時在京の益軒は『損軒日記略』万治2年7月8日に、「大鳥居信兼帰」、翌3年3月25日に「信兼亦入京」と記している。信兼は益軒の一歳兄。（九州史料叢書・益軒資料一）

同三庚子〈一六六〇・32才〉
御会右同断　只今屋敷御願申上
光之公へ只今屋敷御願　平左衛門　又左衛門迄御頼申上候処　於底野　又左衛門被達尊耳　願之通被仰　竹森新左衛門方より被申渡候
石之鳥居通ヨリ（内山之方）道留　車路通ニ定メ候処　就夫　宝満山平石坊ヨリ申分在之　出入しばらく遅滞在之　桐山角右衛門　興膳□□其外郡代　代官等被指図　取アッカイ被下　本諸神なとゝ申所□□出申候　裏山五拾間余引のけ　道付□□小林与三兵衛　細江仁左衛門なと被出合候
神馬馬具（三背）光之公御寄附　梨子地　厚房紫　八月ヨリ用申候
又左衛門取成也　御代官　古河七右衛門

寛文元辛丑〈一六六一・33才〉
御会右同断
今屋敷普請打続　門長屋等立　瓦茨　書院五間ニ十間小板茨　大台所萱茨也

同二壬寅〈一六六二・34才〉
御会廿三日ニ成
八月屋敷移　御祭礼相勤　目出度也

同三癸卯〈一六六三・35才〉
御会同断
六月廿五日　光之公御成　銀弐拾枚拝領　御供平左衛門　又左衛門
（両人へ御礼申上相済）
今上皇帝御即位［霊元天皇。貞享4・3月マデ在位］

同四甲辰〈一六六四・36才〉
御会同断
天下ヨリ被仰出候条目之一封　信兼在京ニ付　小鳥居　御供屋　執行　一社中承候也
公方様御祈禱万句　正月（去冬）ヨリ初　小河専太夫　竹森貞右衛門　御代官古川七右衛門（ヒヒ）　奉行　二月成就　［P35参考史料参照］
信兼御迎船上洛　信賀　禅重　良実　兼実　兼増同道　御朱印御改ニ付　江戸信祐方より申越　京ヨリ在所へ飛脚立　福岡　久留米へ申断　江戸へ相越候　宰府より供ニ［水田］信綱　安右衛門　卯右衛門　中間七郎右衛門　才右衛門指上候　七月六日　京都出足　記録ニ委
於江戸着　永田義（カ）右衛門所へ落付　林七右衛門　彦三郎取持　大音六左衛門　永田九郎兵衛　斎藤甚右衛門　御留守居小河権左衛門取持　滞留之内　小河専太夫　竹森貞右衛門　使者ニ参府

同五乙巳〈一六六五・37才〉

（十月二日　信兼被召出於福岡　河村勝兵衛　被仰渡候
大鳥居宅御寝間取立候□　御座之間八帖　御次四帖　其次十弐帖
其次四帖　此分御指図出候　此外風呂や　材木少々拝領被仰付候
其節帰ニ風引　熱病以之外ニ　其時　御神前　鷲原玄益　信通　快
竺事　人参数々拾候　是を以保養相叶　快気得　難有事　後々年も
為申伝候　書置物也）

承応元壬辰〈一六五二・24才〉

（右御会同断）
八月御祭　忠之公御参詣　大鳥居宅御止宿　（代官井上彦右衛門）
（忠之公御拝之）御桟敷　馬場御供（屋門）　前（より東ニ）壱間
（新町）札辻壱間（建候へと　造り高候とて）其桟敷ニハ御入不被
成　竹ノ曲ノ小屋へ御入被成（てん　より御拝被成候）社役馬上之
面々　乍乗通候へと　目付嶋村三五兵衛を以被仰付候　昼ノ御帰ハ
かくノ畠ニ而御拝被成　御帰城［B本コレマデ］

同二癸巳〈一六五三・25才〉

右御会同断
貴布祢社　信兼建立　為清女祈禱　壬六月廿八日　寄進敬白

同三甲午〈一六五四・26才〉

右御会同断
忠之公　二月十二日　御他界
清女　五月廿三日夜丑ノ刻出生

明暦元乙未〈一六五五・27才〉

右御会同断
卯月講（更衣）祭御単物　為清女寄進　永々迄遅滞仕間敷物也
於水田庄　忠頼公　二月十二日御成　おとり有
□□庄左衛門殿御同道　舞々幸若兄弟被召連候
忠頼公　三月廿日　塩表ニて御他界
光之公　三月末　御入部　御継目御礼等相済
卯月　小鳥居先知（三百石）之御願書指出候　井上彦右衛門（寄合
所口上書）持参　御二代通之由　御取上不被成候由ニ而　大目付伊
藤半兵衛　竹森新右衛門方より被返　信兼従方　小鳥居信重へ返ス

同二丙申〈一六五六・28才〉

（福城御会　正月廿五日　光之公御代始）御極一年ニ一度也
（御布施銀三枚　大鳥居ニ被下候　連衆へ）金子弐歩宛
貴布祢社　極月廿八日　為清女祈禱　信兼建立
新羅社　極月廿八日　敬白
（光之公御判物頂戴　九月廿五日）
於御本丸　黒田三左衛門　小河平右衛門　黒田平左衛門　岸本又左
衛門出座　御折紙　御判帳　吉田六郎大夫持参　先信兼頂戴仕候へ
と三左衛門指図　其次ニ　井上彦右衛門頂戴仕候へと三左衛門指図
彦右衛門冥加叶候也　三左衛門袰美遣　其後　古御道具　彦右衛門
方へ預り置候　大分御銀子かゝり申候物も有之由申候　其時ニ三左
衛門　彦右衛門殊之外之しかりにて　早々信兼へ相渡可申旨ニ候
長政公以来之御控　一つとして［　］大鳥居申候通ニ可仕旨被
申渡　彦右衛門　以之外迷惑仕候　御帳面　丹安左衛門筆者也　小
判壱両　のし一わ　一折遣候　但六郎大夫
平左衛門方へ肴一折
前
八月上旬　曾我部源右衛門　小林与三兵衛　宰府被相越　御判物大
切之物故　於当所　為御僉議之由被申聞候　大鳥居宅ニ而一社中召
寄せ　代官井上彦右衛門出会　其上ニて　一社中願も有之　又は
開地等も可在之候間　此節被相改　高ニ被指加可被下候　申渡シ
扨又　大鳥居段々加増之地　小鳥居上り地之次第覚之候衆中　又は
聞及候次第　具ニ書付可書出候旨之申渡也　大鳥居度々の御加増一
巻　其節より生残候衆中　又は聞伝候一通　小鳥居上り地之次第
銘々覚候段々書出　指出候　扨又　開地田地之近所在之候　皆其坊
主へ拝領　高増　御帳面ニ被相極候　其外願　無之通ニ而相済候也

テイル）

翻刻にあたっては、左記により校異を加えたが、表記に類する校異は省略した。

(1)〈承応元年・24才まで〉　B本により、A（C・D）本を（　）で補う。

(2)〈承応2年・25才より元禄3年・62才まで〉　ならびに

〈元禄16年・75才より正徳4年・86才まで〉　A本により、C本・D本を（　）により補う。Bの写本であるC本を底本としなかったのは、(1)部分において、C本の正確度が低いことが判るからである。

(3)〈元禄4年・63才より同15年・74才まで〉　ならびに

〈正徳5年・87才以後〉　C本により、D本を（　）により補う。

㈡ **信兼作品抄**は、左記二本による、福岡城松連歌御会作品（信兼出座分）百韻三六巻（御会の二次会的作品三巻を含む）各初一順の紹介である。

（A）福岡御城松御会連歌集　（小鳥居家蔵　No. 75）

（B）福城松連歌　（西高辻家蔵　No. 57）

右の両本について、また、幕府連歌始めに倣った本連歌会については、拙稿「福城松連歌―近世太宰府天満宮連歌史・序説―」（近世文芸資料と考証Ⅳ　昭40・2）を参照されたい。

翻刻・信兼筆記（承前）

正保四丁亥〈一六四七・19才〉

福岡御城御会（正月廿五日）五月　九月　如例（出席）

正月卅日　信岩逝去（信岩正月廿九日逝去）歳七十二也

三月末ニ信岩遺物久留米へ満盛院快欽（を以）持参　有（馬）主水

方迄指出ス　坪池左兵衛取持　信助より申断候　左文字中脇指（吉光小脇指）　土佐（将監）人丸絵（一服）讃は小倉実名卿之筆也

（二品之内）脇指は即刻御返シ（被成）絵は御受用

五月ニ福岡へ信岩遺物（献上）指上ケ候　小河（川）平右衛門取次

則平右衛門へ御預ケ被成由ニて　中途ニ有（中途へ被取置候也）

滝見観音（墨絵　唐絵也）大ふく物也　讃有

忠之公　八月廿八日（宰府）当社御参詣　大鳥居宅昼御休

九月　長崎御越被成候　信兼　［御供屋］信通　御供被仰付候

九月八日（出福）御城下出足　大川（河）野於御茶屋（ニ而）御相件被仰付候　十三日　（福岡御帰城）御城下迄帰

同五　**慶安元年戊子**〈一六四八・20才〉

福岡御館（城）御会　正月廿五日　五月　九月出会（勤）

［有馬］忠頼公　江戸御下向（国）之上ニ而　服部忠兵衛奉ニ而御城へ被召出　信岩遺物之人丸絵（御返被成候　江戸持せ被成）御僉義　画讃共ニ正筆　極之札ヲ被為取［　］重物候事　秘蔵仕候様との御意之趣也

同二己丑〈一六四九・21才〉

福岡御館　正月廿五日御会相勤　五月　九月同断

同三庚寅〈一六五〇・22才〉

福岡御城　正月廿五日御会　五月　九月

（御城御会　如先例出席）

（信兼婚礼）十一月十五日　花房助太郎妹　婚礼相調候

於水田　中務少輔忠頼公御成（拝領）白銀弐拾枚　毛せん五枚　使者稲葉九（郎）右衛門

極月（廿四日）之夜　拍子三番有　高砂　次　くれは　坪池左兵衛

白崎勘左衛門なと参也（其外役者衆参）渡辺仁大夫（御供）頭取分

其夜　茶屋若菜へ御礼参　目見有　自信助　桐箱唐菓子種々入

同四辛卯〈一六五一・23才〉

福岡御城御会　如例年

七百五十年御忌ノ御祭祀　二月廿二日ヨリ同廿四日迄　初日謌（乙）会　寺家中（ヨリ）　中日は能七番　大守公ヨリ被仰付候　奉行大橋与三右衛門　終ハ衆徒中法事（執行）　跡ニ志摩郡大日と云所ノ**おとり**有　黒田睡鷗見物

大鳥居信兼伝資料

——太宰府天満宮連歌史・その六——

〈昭和45年6月30日受理〉

棚町知弥

Life of Shinken Ōtorii, Chief Priest of the *Dazaifu* (*Tenmangu*) Shrine
—— A History of "*Rengi*" at the *Dazaifu* (*Tenmangu*) Shrine Part 6 ——

by Tomoya Tanamachi

はじめに

『司務別当大鳥居家々略譜』（後出、D本）は、二十八世信兼の一生を左のように摘要している（排列と表記に若干手を加えたほか、原文のまま）。

信兼　大法師　信助男子無之　御供屋信朔二男養子（寛永十六乙卯年也／忠之公御下知也／始竹助　改テ竹松ト云）
寛永六己巳歳生ス（巳ノ日　巳ノ刻　三月廿九日）　〈一六二九〉
同廿癸未歳　祖父信岩ノ譲ヲ受ケ住職　補任　寛永廿癸未年二月
同年二月廿二日　剃髪（十五歳也）号信兼　戒師　検校坊快周
同年二月廿五日　恒例之御祭礼初出務　〈一六四三〉
妻　花房伝左衛門娘（花房助太郎妹也）（霊松院禅海寿光大姉）
慶安三庚寅年十一月十五日　婚礼整
元禄九丙子年　職ヲ孫信仙ニ譲リ退身　〈一六九六〉
享保六辛丑年卒　九十三歳　〈一七二一〉

（注）右D本の原処となった『信兼筆記』A・B本の当該部分は、「大鳥居信岩・信助伝稿」（本紀要第三号所収）中に翻刻すみ。

天正期の二十五世信寛より維新時の三十六世信厳まで、大鳥居氏十二代のうち、二十六世信岩・三十五世信全とともに、大きな存在は信兼である。信兼の伝記は、本紀要第三号に紹介した信岩のそれが、波瀾に富み、かつ連歌史としても興味ある事項を多く含むのに比し、甚だ平凡単調であるが、このことは幕藩体制がすでに安定期に入った反映であろう。ちなみに、幕末信全の伝については、西高辻信貞氏が「『信全一世中略記』について」（神道史研究・第十七巻第五・六号　昭44・11）を発表されている。

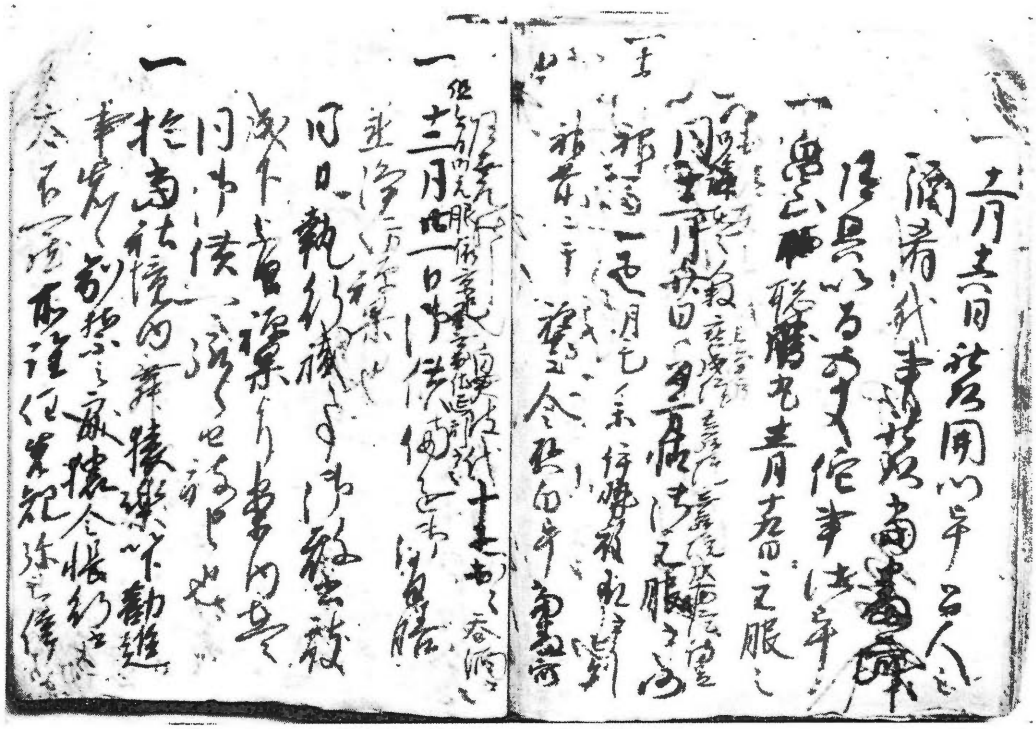
司務別当在職五十四年間、隠居後二十六年、九十三才の長寿を全うした信兼に関する古文書類は夥しいが、本稿にはまず、㈠信兼自筆の一代略記（以下、「信兼筆記」「筆記」と略す）と、㈡信兼作品抄として、信兼出座の福岡城松連歌御会の伝存作品集を紹介し、参考史料として、『大鳥居参府一巻先例覚書』（承前）を附載する。

㈠　信兼筆記［仮題］については、前稿「大鳥居信岩・信助伝稿」史料編の冒頭に解題したように、左の四本がある。

（A）草稿本　正徳4年・86才まで　ただし、元禄4～15年の部分欠
（B）再稿本　承応元年・24才まで
（C）「従慶長至享保　証文櫃入組記録」（大鳥居信観ニヨルBノ写本）
（D）『司務別当大鳥居家々略譜』（文政3・大鳥居信賢記。A本ガ参照サレ

大鳥居信兼筆記　（草稿本）

大鳥居信兼筆記　（再稿本）



北野天満宮蔵。禅 慶 日 記　明応３年12月18日（本文17ページ）

北野天満宮蔵。目代慶世日記　永禄10年３月30日（本文18ページ）

[4日] 一 智積院 禅昭 友益各礼申度由」御申候間 同道申

〈

[8日] 一 今夜春朝へ礼ニ参 鈴一双 こふ 久喜 扇五本 三中法華堂へも右同前 春朝七日ノ朝みそうずに不来候間 今夜折檻申 会所当坊心躰ノ所ニ候間 已来当坊よひ申時不参候ハヽ 可為曲事由申 三中 稲波シテ其分能聞 尤之由申 春朝さうめんを振舞 盃出 大酒有之」当坊帰を 春朝当坊門迄送而来 三中同前 法華堂も当坊心躰の所故也

〈

[11日] 一 事始 神前之後 当坊ニて有之 さて後 大工諸職人ニ酒被下 大工とうりやう一人ニ当坊盃被下 悉次ノ間 三ノ間ニ座ス 謡有之 大酒 土田修理も礼被来同座」酒有之 今日よ所より来 まんちう被下 今日すミ酒 着色々遣候ハ 広間初ノ故也 皆々忝なかり申候

〈

[15日] 一 如例潤年故 さキツチヤウ三本ほこらかす 珍重々々

一 会所春朝 法華堂三中 御粥ニ被来 当坊心躰ノ所故也

〈

[16日] 一 出京申 松屋宗喜所ニ今夜逗留仕

〈

十七日 天気快晴 京ヨリ今朝帰

一 盛法へ礼ニ今日参 事外大酒 無正躰帰ル 外記殿父子と漢和仕候て帰

十八日 天気快晴 参勤ス 御講有之

一 法華堂ノ留主居三中 振舞申間 今朝参」大坂へ稲波遣

十九日 天気吉 紹専夢想開ニ付参 連数十人有之 執筆能操召連申

〈

[20日] 一 能操昨日ハ執筆ニ被召連 忝由申 礼ニ来 火ノ物たちニ候つるニきとくニ来 満足したる由申候へと 幾阿弥ニ申付 西坊より」給候円柿一袋遣 七日火の物たち候間 うへ候 きとく成事仕由申 能操忝由申由也 能操はかま計着仕候て参候 向後」はかま計ニて来候ハヽ曲事之由 幾阿弥ニ申候へと申付

廿六日 今朝雨降 昼天気曇 参勤ス 禅意代調声仕

一 木村宗宜祈念御(湯)於庭上 □当坊申付 湯ノ代銀子一枚 重喜取次

一 御子礼ニ来 鈴一双 こふ うを二つ持来 当坊盃給 宗宜名代ノ仁ニも盃給

〈

廿七日 雨降 参勤ス 小預子能範来申様 今日午刻 御湯被進度と檀那被申候間 (神庭) 白渕御かし被成候へと申来 心得たる由申 忝由申 当社御子屋を定 御子を仕立置候時ハ 何之檀那より申候共 当坊へ直(すく)ニ御湯之儀申 代物も渡候へと申渡 畏由申帰也

[2月小]

十六日 天気快晴 今日より廿四日迄大坂ニ居申候 此□(間)ニ雨両度降 大風吹 秀頼様 内府様 中納言様 御礼相済

一 松勝右 梅軒 磯辺と連哥仕 当坊発句弐つ仕 三百韵之内二百韵ハ当坊発句にて候

一 青柳ハ枝の半を木すゑ哉 禅昌

一 春風や霞にこふる峯の松 同

廿四日 大坂より上洛仕 天気快晴

廿五日 天気快晴 出京仕 今晩御てんぐの御供参 小預役 但あやこ御子無之故 小預ニ申付 御子候へハ ミ子ノ役也 今夜々計 其分也

〈注〉藁天神伝来の文書(北野天満宮蔵)中、大永をあまり下らないと思われるメモ(四葉一綴)のなかに、左の記事がある。明応二年の引付は未見。

明応四年[延徳四ノ誤]八月四日 上様発句 万句巻頭 於会所

香ににほへ色はくれなゐ梅の秋 禅予

露しろたへになひく村草

一 明応二年四月十六日 清家ノ御衆 当坊にて 本法ノ哥ノ御会在之

楽人 安芸守父子

〈附記〉中村幸彦先生・木村三四吾先生・川添昭二先生より御教示いただいたことを厚く御礼申し上げる。

明応三　　長秀　松田丹後在判
十二月十八日　　貞運　飯尾近江同
松梅院

〈

一　明応四年三月一日　臨時御供備進之　施主宗益和尚也　要脚事　以五貫文可備進之由　以波々泊辺兵庫助申之間　社例者雖為千疋　以内儀申之間　不及力　五貫文ニ申付者也　朔日旬御供已後　申刻備進之　米代物ニテ五斗三升　西京升　定和市　六百七十六文　并雑用七百七十文　以上壱貫四百五十文　八嶋代成孝ニ渡之云々　二月晦日ニ下行畢　仍楽人四人参勤之間　四百文八嶋屋へ渡之云々

〉

一　明応四年六月九日　神楽事在之云々　但楽頭山井筑前守掠　公儀　如往古禄物参千疋宛分　加賀国福田庄年貢之内　令直納　可致参勤之由被成奉書畢　不及御糺明　一方向ニ被成奉書之間　子細を可申開之間楽人方より催促在之者　任近年之例　拾貫文之事者　可渡之　其外弐千疋事者　不可有承引候旨　可返答由　代官敷地彦七ニ」申付云々

〈資料26〉

北野天満宮蔵。目代慶世日記ノ内
『色々引付　永禄拾年正月朔日』

[永禄10年正月]

一　十一日　会所之蔵円　祐□被申候儀ハ　万句初候　然者　御門跡様へくわん同［巻頭ヵ］之御ほんく［発句］申候而くれ夜之由候　則越後殿　因幡殿御両人申候

〉

[2月1日]

一　甬与三郎か家御闕所可有由候て　御門跡様より　因幡殿　越後殿御両人御出候て　則我等御使にて　松梅院へ安内被仰候へ　然者　従松梅院御返事　御門跡様御発句にて　万句初り　其座敷居申候間　今日ハ御延引候て給候へ　殊我等も少奉行衆へ尋可申之由候　そう者稲波与次郎　則御両人なから御かへり候也

[3月]

一　晦日　水あやつり咲咤［喧嘩］仕出し候　但ねすミ四郎ハ西九条田中と申候者也　又あいて者中路者也　然者　あたま打わり　刀うせ申候二郎三郎取申候由候　就其　色々申事候へ共　我等　稲波　西田　能福扱申候　刀ハ弐百五十文ニかい申　経堂浄清出し候分ニ仕　鬼辻茶屋迄　中路弥大夫被来　此方も各参　相果申候　然ハ十三人　ねすミ同衆　二郎三郎　彼者刀取申儀実正候間　我等ニ意見仕出し申候様申付候へ之由候間　則申聞候処ニ　二郎三郎申事ハ更々不存候　可然様ニ御申候て給候へ之由我等申候　則各へ申候　然ハ又各へ意見仕候て彼」入目八百五十六文入申候　此入目半分　二郎三郎ニ出候へと申付候　其分にて分別被仕候へ之由申処ニ　各心得申候由候　則二郎三郎ニ堅申付候也

〉

〈資料27〉

天理図書館蔵。松梅院禅昌引付。標題ハ、
『社法引付　慶長六年正月朔日／二月日』

[慶長6年正月]

三日　（天気快晴）今朝参勤ス　センホウ有之

一　裏白連哥有之　紹巴　昌叱各御出也

一　広間初ニて候間　広間ニて仕」

一　如例情進ニ仕候へ共　連哥済候て後　紹巴　昌叱各へ　魚をすい物ニして出　色々肴出　紹巴　叱機嫌中〳〵にて候　大酒有之　珍重々々謡も有之

一　禅興へ巴叱被出故　我等も参　取持　酒有之

一　今夜　謡初有之　当坊酒酔候て［　］衆中酒呑

四日　天気快晴　紹巴　昌叱へ礼ニ参　一段機嫌［　］帯一筋参候へハ扇二本御取候て　残」［　］殊ニ薬酒樽又一ケ給　三日にも給又［今ヵ］日給　忝由申　玄仍ニて大酒有之　紹巴　天野桶　玄仍へ御持参候て口あけ給

一　昌叱　友益ニても酒有之

〉

[延徳4年8月]

四日　天気快晴

一　今日　以上様万句御発句　於会所」一座興行在之　短冊御自筆也

香ににほへ色はくれなゐ梅の秋

露しろたへになひくむら草　　禅予

令清書　可備上覧云々

[北野社御師職事]　　[末尾ノ註参照]

＞

廿日　雨降

一　永運　朝食在之　俄百韻　発句

野分せし跡とも見えぬ小萩かな　　禅予

＞

廿四日　雨降　在京

一　今日　竹田法印月次罷出　発句当座被申間　不及遠慮　如此沙汰也

下草も千代へん花そ庭の松　　禅予

＞

九月大

朔日　雨降　御供備進珍重々々

一　紅白御供備進　以御直会　五十韻連歌在之　先年如此云々

一　門弟衆佳衆[酒]如例

＞

＜資料25＞

北野天満宮蔵。永琳院禅慶（松梅院代）ノ日記。標題ハ『禅慶＜明応三年三月三日＞』

[本文ノ前]

日供下行注文　毎□分除三旬定□

拾参石伍斗　米　　外ニ

廿壱貫余　雑事銭　毎日分七百十七八文歟

拾参貫五百文　楽人方下行　長日　五斗三升　赤升

以上銭卅五貫文歟　　七百七十文　楽人方下行外也

根本者五十文と其沙汰在之

都合　四百廿貫文　都合百六十二石　楽人　上衣料　卅貫文

主典　鎰取　弐貫文宛

惣都合　銭方　四百五十四貫文　此外猶雑具入目

不可勝計也

＞

一　北野天満宮社僧等毎日祈禱可令勤行条々

一長日不断常燈事　重代師職石見新法眼禅陽　助法眼守慶可令勤仕之也

一社長日可令転読大般若経事

一社長日可令転読法花経事

一社長日可令読誦金剛般若経事

毎月御神楽可令勤仕事」

已上以丹波国船井庄地頭職得分　為料足　可令勤仕之　次同庄所務并毎日勤行奉行事　禅陽　守慶依為重代祈禱之師職　令仰付之上者　令停止別当并政所之綺　永代全知行　為両人之計　一社平均可令宛行之者也」

[下略]

建武参年八月十八日　　左馬頭源朝臣　御判

一　天満宮本地供養法毎日一座事[省略]

＞

[明応3年]

一　十月朔（廿一日）日御供調進之　但楽人等内裏へ被召之間　可明隙間御供時剋可有延引歟之由　及臨期令注進者也　任先例　無楽シテ御供備進之

＞

十一月廿五日　神楽無之　子細者　楽料如往古参千疋可沙汰之旨　楽頭筑前守申之間　近代拾貫文ニ被定置上者　不及覚悟者也　其上閉門之間不能是非云々　当時諸神領有名無実之間　可為如往古事　不能返答也

＞

一　於当社境内舞猿楽以下勧進事　先々制禁之処　猥令張行云々　太不可然　所詮任先規　弥被停」止訖　若社家勧進所地等　有被約諾之儀者為被処其咎　可被注申交名之由　被仰出候也　仍執達如件

御連歌秘事 [□]之間[□]
□例日也　無指□[事]也　自[□]
□自今日　番承仕随賢法師也　[□]
事々　米銭無下行之間　無調進云々　[覚阿ヵ][□]無月懐紙　拾疋
伝言而送之　畠山次郎殿　今日　皆御礼云々」神供　入会之時分　調
進之由　成喜申也

〈

[9又ハ10]日　天気殊勝々々
□日　会所へ一同振□□罷出[□]

〉

廿五日　天気殊勝々々　覚阿方ヨリ　懐紙　拾疋送　神供」支配之亭　貞
福院阿闍梨ヨリ松林坊まて也
廿六日　天気殊勝々々　金台寺罷出　色々雑談在之
廿七日　覚蔵方ヨリ壱貫弐百取[□][□]御乳人大般若経被読也　会所
[□][□]自今日　番承仕成胤法師也

〉

[潤10月]五日　盛輪院ニ朝飯在之　会所衆座俄　主典松寿閉眼云々　歳
四十二云々

〉

十六日　雨降　会料米五升宛　今日支配之
一　自明日　変異御祈禱始行之由申而　相触一社也　会所来而　下残(カカ)在之
松元院衆座了
十七日　会所[朝召後ヵ]也　入夜而　坊ニ会所以下大酒在之云々　転読大
般若也

〉

〈資料22〉

北野天満宮蔵。
『法花堂事并社家故実少々註之』

永徳弐年五月一日　御前大庭ニテ　犬王猿楽ニテアリケルニ　其時拝殿ノ
屋ねの上へ諸人ノホリテアリ　余浅増敷事也トテ　其後ハ毘[沙門堂
ノ御前ニテスル也　毘沙門堂ノ前ニテ始而スル　初ハ同八日　近江日吉
カ最初也

〉

一　宝徳弐年二月十八日　天神講之衆ニ　松梅院於盛輪院参宮之間　禅孝
日記書出候処　禅親お除候　比興之至也」
北野天満宮社僧等毎日祈禱可令勤行条々
一　長日不断常灯事
一　一社長日可令転読大般若経事
一　一社長日可令転読法花経事
一　一社長日可令読誦金剛般若経事
一　毎月御神楽可令勤仕事
已上　此外別紙ニ在之
一　天満宮本地供養法　毎日一座事　これを取合而号六ケ御願也

〈資料23〉

北野天満宮蔵。
『寛正二年禅盛記録内少々写置之』

[「就御経御成申請御物等事」(義政ノ北野経王堂ノ経会聴聞)ノ中]
[10月]十日昼　経御成在之　被替御輿召　経王堂[□](在)御成　五六巻
御聴聞在　以後直自経堂被替御輿召　一条へ還御(ヒ)ノ時　散所者アヤツ
リ物御見物在之云々　直光聚院殿へ御成在之

〉

一　就当社祭礼渡物以下事　大宿直九保内　殿守保　当年馬上以下相当之
間　可致其沙汰之由　以成鎮法師申遣処　自彼保返答云　当年依飢饉
大略町人等餓死仕候　或適居残地下人等　或依計会逐電仕候間　可勤
御祭礼事難渋此事候由返答仕間　此由社家奉行へ申処　然者　残為七
保　如形渡物以下事　可致沙汰由被成御奉書間　任御成敗旨落居無為
訖　然間　為惣町人　殿守保へ可致合力由申云々

〈資料24〉

北野天満宮蔵。松梅院禅予ノ日記四冊ノ内、四。
標題ハ、『引付　延徳四年八月日　九月日』

北野社古記録（文学・芸能記事）抄（二）

〈昭和45年6月30日受理〉

棚町知弥

Excerpts from the Diaries of the Priests of the *Kitano* (*Tenmangū*) Shrine concerning Literature (*Renga*) and Theatricals (*Kagura*)

— Part Two —

by Tomoya Tanamachi

はじめに

本紀要第四号所載の㈠を承けて、本稿には左に掲げる七冊より抄録したが、別稿「北野の文子に関するノート　附・近世初期北野社頭の諸芸能」（近世文芸資料と考証　Ⅵ）に構想を示した、御霊会（北野例祭）に関する資料集は、明春発刊の第七号に譲った。第五号への休載のあとにもかかわらず、本稿に収めるところ乏しいのを大いに遺憾とする。

21　北野社引付（　　日記）〈宝徳元年10月～同年12月〉
22　法花堂事并社家故実〈永徳2～応永多シ～宝徳2〉
23　北野社引付（禅盛日記）〈寛正2年10月～　　〉
24　〃　（禅予日記）〈延徳4年8月～同年9月〉
25　〃　（禅慶日記）〈明応3年3月～4年6月〉
26　目代（慶世）日記〈永禄10年正月～同年12月〉
27　北野社引付（禅昌日記）〈慶長6年正月～同年2月〉

21～26の六点は北野天満宮所蔵。27の一冊（現装巻子一巻）は天理図書館所蔵。調査・紹介を許された北野天満宮・天理図書館に深謝申し上げる。

〈資料21〉

北野天満宮蔵。
標題ハ、『日記□　宝徳元□』

［宝徳元年］

十月朔日　天気殊勝々々　夜前四時分□
明阿御使ニテ　御懐紙　拾疋給□

〉

［5日］

一　伊勢　宝珠院ヨリ　禅厳ニ□　　□壱貫弐百文被送之
懐帋可渡之由申也
発句　秋と見ゆほのうゑ照すさかり哉」
脇　ちとせをむすふ鹿のはつこゑ
第三　山〳〵の紅葉を染る神無月　　やうけん
一　施主之方ヨリ　如此祝言　珍重〳〵　［左近尉□カ］女房取次也　為後証記置了
一　今日　管領職事　畠山［次郎殿カ］□
松梅院御礼ニ参□云々　天下□

一九六〇年・二二五頁にある）

（二）平安遺文第九巻　四七七〇

（三）この点に関しては筆者が一九七〇年度日本地理学会春季大会において、「筑前国郡家の歴史地理学的研究」の中で発表した。

（四）この点に関しては筆者が一九六七年度日本地理学会春季大会において、「筑前国粕屋郡の条里と郡家および屯倉」の中で発表した。

（五）平安遺文第二巻　四七六

（六）岡元家文書

「重興」（端裏書）

譲与　所領事

孫子九郎重興所分

在筑前国駅家村内光清名（号牛隈）　地頭職一所、（以下省略）

康永参年二月三日　沙弥（渡谷重幸）（花押）

大日本史料第六編之八　六三〇―六三一頁

馬田　馬田　旧馬田村（上浦、下浦、馬田）付近
賀美　*旧秋月村（秋月）付近、旧安川村付近
雲提　旧三輪村 大三輪神社　旧三輪村（依井、弥永）付近
川島　菩提寺　旧甘木村（菩提寺、甘木）付近
栗田　栗田　旧三輪村（栗田）付近

日本書紀に夜須郡の郡名の由来と考えられる記録があるが、大三輪神に関する風土記逸文もある。

賀美郷は他の郷の位置から秋月から隈江付近に比定するのが妥当であろう。

下座郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定
馬田		*旧蜷城村（白鳥、平塚）付近
青木		*旧三奈木村（屋形原、荷原）付近
鎣蠁	桑原	旧金川村（桑原、牛鶴、屋永）付近
三城	長田	旧蜷城村（長田、林田、徳淵）付近
美囊		
城辺		旧蜷城村（福光、四郎丸）付近
立石	立石	旧福田村（柿原、立石、頓田）付近

刊本にない美囊の郷名があり、その呼びかたは「みなぎ」であろう。そうすれば三城郷と同じ呼び方になるので重複とも考えられる。さらに、延喜式神名帳にある美奈宜神社の所在と旧三奈木村は遠く離れていること、夜須郡と同名の馬田郷があるなど問題点もある。馬田郷は夜須郡境に近い白鳥、平塚付近、青木郷は旧三奈木村付近に比定するのが妥当のようである。

城辺郷は坪並と条里地割の分布、条里の文書から比定を行った。

上座郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定
把伎	杷木	旧杷木村（林田、池田、杷木）付近、旧久喜宮村（寒水、若市、久喜宮）付近
壬生		*旧宮野村（須川、宮野）付近
広瀬		*旧宮野村（比良松）付近
祚田	佐田	旧高木村（佐田）付近
長淵	長淵	旧大福村（長淵、大庭）付近
河(何)束		*旧福成村（上寺）付近
三嶋	古毛に小字三島ノ下	旧朝倉村（古毛、菱野、山田）付近

郡名はおそらく斉明天皇の朝倉宮に関係があると思われ、上座郡に対して下座郡があることから、朝倉郡が分置されて上・下になったものと考えられる。

壬生郷はその名称から天皇との深い関係が考えられ、朝倉宮の設けられた旧宮野村の須川付近に、広瀬郷は延喜式に広瀬駅があることから比良松付近にそれぞれ比定されるであろう。河(何)束は他の郷の位置から、筑後国境の上寺付近と思われる。この地域は筑後川の流路の変化によって、現在では筑後川の南になっている。

御笠郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定
御笠	旧御笠村	旧御笠村（吉木、阿志岐、柚須原）付近
長岡	永岡	旧筑紫村（永岡、下見、西小田）付近、旧山口村（俗明院、石崎）付近
次田	二日市温泉	旧二日市村（武蔵、塔原、古賀）付近
大野	旧大野村 御笠森	旧大野村（下大利、上大利、山田、筒井）付近、旧水城村（水城）付近

遠の朝廷の大宰府の設けられた郡でもある。郡名の由来については日本書紀に記録があるが、歴史的には大宰府がいつ頃設置されたのか問題点も少なくない。

註

（一）　是松茂男　怡土郡　瑞梅寺川の条里遺跡
（条里遺跡図は「福岡県の地理」光文館

金生　金生　旧若宮村（金生、福丸）付近、旧吉川村（脇田）付近
二田　*旧笠松村（上有木、下有木、吉川）付近
生見　生見　旧宮田村（宮田、生見、脇野）付近
十市　都地　旧山口村（山口、沼地、都市）付近、旧中村（竹原、宮永）付近
新分　新北　旧西川村（新北、新延、吉木、八尋）付近、旧木月村（古門）付近
粥田　旧香井田村　額田　旧香井田村（竜徳）付近、旧小竹村（小竹）付近、旧額田村（鹿毛馬）付近

続日本紀に鞍手道の史料と観世音寺の封戸であった金生庄、金生封の史料がある程度で、古代の史料の少ない郡の一つである。

郷名から物部と関係があったと考えられる。二田郷は他の郷の位置から考えて旧笠松村付近とするのが妥当のようである。しかし、粥田郷の範囲を直方付近までとするのも問題のようである。遠賀川の流路の問題とともに郡境についても一考を要するようである。

嘉麻郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定
草壁		*旧大隈村（大隈）付近
三緒	三緒	旧笠松村（上三緒、下三緒）付近
大村		*旧稲築村（鴨生、山野、口ノ春）付近
綱別	綱分	旧庄内村（綱分、赤坂、有井）付近
山田	山田	旧山田村（上山田、下山田）付近
馬見	馬見	旧足白村（馬見、椎木）付近、旧宮野村（桑野、上、宮吉）付近
碓井	碓井	旧碓井村（西郷、碓井、飯田）付近

鎌屯倉の置かれた郡であるが、郷名の中で明確でないのは大村、草壁の二郷である。条里地割の分布と不明確な二郷を除いた他の郷の位置から、少くとも稲築付近に一郷を比定しなければならない。草壁は嘉麻郡司的土豪の日下部と関係があるのではないだろうか。郡家がどこに設けられたかが問題である。[5] 郡の位置と交通の便を考えれば稲築付近が有力である。しかし、最大の沖積地は碓井から馬見にかけての地域であることと、中世の史料の中に駅家庄があり、その駅家庄は大隈付近に比定されること、大友宗麟が毛利鎮実を馬見城の城代となしていること、馬見権現社が郡の惣社であったこと等から、大隈付近に郡家があった可能性が強い。

そこで大隈付近を草壁郷、稲築付近を大村郷に比定するのが妥当のようである。

穂浪郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定
三坂		*旧上穂波村（平塚、阿恵、上古賀）付近、旧桂川村（豆田）付近
薦田	菰田	旧飯塚村（菰田）付近、旧穂波村（平恒、楽市）付近
土師	土師	旧桂川村（土師、土居、吉隈）付近
堅磐	片島	旧二瀬村（片島、川津、横田）付近、旧鎮西村（建花寺、花瀬）付近、旧幸袋村（幸袋、庄司）付近
穂波	旧穂波村	旧穂波村（弁分、堀池、太郎丸、秋本、椋本）付近
（伏見）	高田	旧大分村（大分、高田）付近、旧上穂波村（馬敷、元吉）付近

穂波屯倉をはじめとして、天慶三年の治田売券案で有名な郡であるが、三坂郷は他の郷の位置と条里地割の分布と呼称から、上穂波から桂川にかけての地域で、観世音寺の長尾庄の設けられた地域であったと考えられる。伏見郷は延喜式に伏見駅のあることから、和名類聚抄の脱落ではないだろうか。

夜須郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定
中屋	旧中津屋村	旧中津屋村（松延、三並、中牟田）付近、旧安野村（四三島）付近

郷ずつを比定するのが妥当のようである。厨戸郷が屯倉に関係があったとすれば、屯倉は多々良川下流域に比定するのが最適であろう。大村郷は編戸の際に生じたものとすれば、条里地割の分布とその地域の広さから志免、須恵付近、志阿郷を宇美川、須恵川の間の下流域と比定したい。

なお、古賀町付近は条里地割の分布と延喜式駅名の席内が宗像郡に所属していたことから、郡境の変動があったと考えたい。

宗像郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現存する関係地名
秋	赤間（参考）	
山田	山田	旧河東村（山田、平等寺、須恵）付近、旧赤間村（土穴、三郎丸、田久）付近
荒自	在自	旧津屋崎村（在自）付近
野坂	野坂	旧南郷村（野坂、大穂、朝町）付近
荒木		旧河東村（河東、稲元）付近、旧東郷村（田熊、東郷）付近、旧南郷村（曲）付近
海部		旧岬村（上八、鐘崎）付近
席内	筵内	旧席内村（筵内、古賀、久保）付近
深田	深田	旧東郷村（大井）付近、旧田島村（深田、吉田、牟田尻）付近
蓑生		旧上西郷村（上西郷、下西郷）付近
辛家		
小荒		
大荒		
津九	津丸	旧神興村（津丸、手光）付近、旧津屋崎村（宮司）付近

宗像神社を祭祀する神郡として著名である。西海道最大の郷数を有する上郡である。

条里地割も釣川の流域をはじめとして、方位の異なる多くの条里地割を検出することができる。

十四郷のうち現在地への比定が困難なものに秋、怡土、辛家、小荒、大荒の五郷である。条里地割の分布から考えて、旧小野村の薦野、米多比付近、旧田野、池野村付近、旧赤間村の陵厳寺、旧吉武村の吉武、武丸付近、ごく局地的な条里地割が検出される生家、勝浦付近にそれぞれ一郷を考えなければならないだろう。これら五郷の中で大荒、小荒は接近して存在していたと考えられる。この想定が正しければ、旧赤間村、旧吉武村付近に比定するのが最適で、小荒は旧赤間村に、大荒は旧吉武村付近が有力である。しかし、秋郷を旧赤間村に、怡土郷は名残に伊豆丸があることから、旧吉武村を怡土郷に比定する考えもある。いずれにしても五郷の現在地への比定が困難というほかはない。

遠賀郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定
埴生	垣生	旧遠賀村（垣生、下底井野、虫生津）付近
恒前	高倉	旧遠賀村（広渡、鬼津、尾崎）付近、旧水巻村（二、立屋敷）付近
山鹿	山鹿	旧芦屋村（山鹿、芦屋）付近、旧若松村付近
宗像		*旧上津役村、旧八幡村、旧黒崎村
内浦	内浦	旧岡垣村（内浦、波津、高倉）付近
木夜	木屋瀬	旧木屋瀬村（木屋瀬、野面）付近、旧香月村（香月、楠橋）付近

日本書紀に崗県主の記録があるが、遠賀川の川口に位置していたために筑前国の中でも要衝の郡であったことは、軍団の置かれていたことからも理解できるであろう。

郷名には宗像郡と同名の郷があるが、この郷の現在地は宗像郡境よりは、他の郷域の比定から旧黒崎、八幡、上津役村の付近に比定するのが妥当ではないだろうか。

鞍手郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定

那珂	那珂	旧那珂村（那珂、東光寺、竹下）付近
良人	現人神社 現人橋	旧安徳村（安徳、今光、仲）付近
		旧岩戸村（道善、西隈、片縄）付近
海部	住吉神社 犬飼	旧住吉村（住吉）付近、旧堅粕村（犬養、比恵、堅粕）付近
中嶋	下警固	旧警固村（下警固、薬院）付近
三宅	三宅	旧三宅村（三宅、和田、老司、塩原）付近
山田	山田	旧岩戸村（山田、別所）付近
板曳	板付（参考）	*旧那珂村（板付、井相田、麦野）付近
（伊知）	簑島	旧春吉村（簑島）付近

魏志倭人伝の奴国をはじめとして、那津官家、那津大津等、古くから大陸との要衝にあった地域である。和名類聚抄にない伊知郷は少くとも奈良時代には存在していたと考えられるが、後に海部郷に併合されたものであろうか。延喜式に美野駅があり、簑島が旧犬飼村に隣接することから、那津の屯倉の入口の要衝地であったのではないだろうか。伊知は市に由来するものと考えられる。板曳郷は現在の板付であろう。田来郷は判明した郷名の位置から高宮、平尾付近に比定するのが妥当のようである。

なお、条里は那珂川上流域の局地的条里を除いて、同一方位の単一条里区を形成している。

席田郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定
石田		*旧席田村（青木、東平尾）付近
大国	上月隈（参考） 下月隈（参考）	旧席田村（上月隈、下月隈）付近
新居		*旧席田村（上旧井、下旧井）付近

同名の郡が美濃国にあり、この場合と同様に帰化系の集団から成立していたと考えられる。しかし、史料もなく確認はできないが、条里の呼称や郡境から考えて、郡成立の当初からあるのではなく、那珂郡の一部を分割して成立した郡であろう。(11) 席田郡は同一方位の単一条里区から成り立ち、筑前国十五郡の中で最少の郡である。しかし、三つの郷名の位置づけに困難が伴なう。古今著聞集の薩田駅は恐らく延喜式の久爾駅であろう。下月隈にある八幡宮は席田郡の惣鎮守であったが、古今著聞集にある大納言源経信卿が薩田駅で琵琶を弾じたと社説にあることから、下月隈付近を大国郷と判定したい。新居郷は郡家と関係があるのではないだろうか。席田郡家は宇美川に沿う大浦付近にあったのではないだろうか。残る石田郷は青木、東平尾付近に比定されそうである。

粕屋郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定
香椎	香椎	旧香椎村（香椎）付近
志阿		*旧仲原村（仲原、阿恵、柚須）付近、旧志免村（御手洗、別府）付近
厨戸		*旧大川村（戸原、内橋）付近、旧多々良村（多田羅）付近
大村		*旧須恵村（須恵）、旧仲原村（酒殿、志免、南里）付近
池田	唐原、下原、三代	旧香椎村（唐原、下原）付近、旧立花村（原上、三代）付近、旧新宮村（下ノ府、上ノ府）付近
阿曇	志賀海神社	旧志賀島村（志賀島、勝馬）付近
柞原	久原	旧久原村付近、旧多々良村（土井、名子、蒲田）付近
勢門	勢門	旧勢門村（津波黒、和田、乙犬、田中）付近、旧篠栗村（篠栗、高田）付近
敷梨	極楽寺	旧宇美村（井原、宇美、極楽寺）付近

粕屋屯倉をはじめとして香椎宮で著名な粕屋郡は、条里も大小の独立した多くの条里区からなる。福岡平野の東部では須恵川の下流域を境に平野でも条里地割の方位が異なるし、同一方位の条里でも途中で坪並の異なる条里区もあるなど注目されるが、それだけに不明確な郷名の比定が容易になるのではないだろうか。

粕屋郡には東郷、西郷の記載された史料もあるが、不明確な郷は全部で三つである。ここでは条里地割の分布と坪並、東郷、西郷の大体の範囲から考えて、多々良川下流域、宇美川と須恵川の間の下流域、志免、須恵付近にそれぞれ一

託社（高祖 高祖神社）	旧怡土村（高祖、大門、王丸）付近
長野（長野）	旧長糸村（長野、川付、飯原）付近
大野	旧雷山村（蔵持、有田、三坂）付近
雲須（三雲（参考））	※旧怡土村（三雲、井田、井原）付近
良人	※旧今宿村（青木、上原）付近
石田（東）	旧加布里村（東、神在）付近
海部	※旧福吉村（吉井、鹿家）付近

魏志倭人伝の伊都国をはじめとして、怡土城関係、風土記逸文、条里文書等史料の多い郡であるが、郷名に関しては史料が少なく問題点も多い。

飽田郷と大野郷は条里関係文書のみであるが、復原された条里から判断して、大野郷は旧雷山村、飽田郷は旧一貴山村付近に比定される。託社郷と大野郷の条里関係文書から郷域の範囲も考えられそうであるが、史料が限られることと他の郷の現在地への比定の困難なものがあって容易ではない。雲須郷は三雲と関係があるのではないだろうか。

怡土郡の条里地割の分布から、少くとも今宿付近に一郷、旧福吉村吉井付近に一郷をそれぞれ考えなければならないだろう。良人は住吉神社と関係があり、住吉神社の性格から考えて怡土水道に面した今宿付近に、海部郷を吉井付近に比定するのが妥当のようである。

志麻郡

郷名（現存する関係地名、神社名等）	現在地への比定
韓良（唐泊）	旧北崎村（小田、唐泊、西浦）付近
久米（久米 久米神社）	旧野北村（久米、野北）付近
登志（登志神社）	旧今津村（今津）、旧元岡村（元岡、桑原）付近
明敷（三瀬岬（旧石崎））	旧桜井村（門、金山、谷）付近
鶏永（芥屋）	旧芥屋村（岐志、芥屋）付近
川辺（馬場）	旧可也村（馬場、松隈、津和崎）付近
・志麻	※旧可也村（小金丸、稲留、初）付近
（加夜）（船越）	旧小富士村（船越、東貝塚、西貝塚）付近

大宝二年川辺里の戸籍で有名な志麻郡であるが、和名類聚抄にない加夜郷は脱落ではないかと考えられる。これは想定であるが鶏永と加夜が発音上良く似ていることに一因があったのではないだろうか。この加夜郷は観世音寺の庄園が志麻郡では船越にあったことから、かっての引津亭付近と考えたい。明敷郷は三瀬岬を別名碣石崎ともいうことから判定した。

志麻郡の場合、狭少な独立した条里地割が各地に散在し、郷域の中心地に条里地割が卓越していたと考えれば、志麻郷は旧可也村の小金丸付近と比定される。なお、史料にある条里文書の内容については別稿で論じたい。

鶏永、登志郷には条里地割が検出されない。

早良郡

郷名（現存する関係地名、神社名等）	現在地への比定
毗伊（旧樋井川村 樋井川）	旧樋井川村（片江、長尾、檜原）付近
能解（野 芥）	旧田隈村（野芥、梅林、西脇）付近
額田（野 方）	旧壱岐村（野方、拾六町、橋本、下山門）付近
早良（麁原）	旧原村（麁原、原、荒江）付近、旧鳥飼村付近
平群（戸切）	旧戸切村（戸切）付近
田部（小田部）	旧原村（小田部、有田、庄）付近
曾我（吉武）	旧金武村（吉武、羽根戸、飯盛）付近

郡名や諸史料から朝鮮との関係が深い郡の一つであるが、条里は同一方位の単一条里区をなしている。郷名に額田、平群、曾我の中央の豪族、肥後国八代郡の出自と考えられる豪族肥君の名を負う郷名があることは注目される。

那珂郡

郷名（現存する関係地名、神社名等）	現在地への比定
田来（高宮（参考））	※旧八幡村（平尾、高宮）付近
曰佐（日佐）	旧曰佐村（横手、井尻）付近、旧春日村（須玖、小倉）付近

二図六里六、九、十六、廿

把伎庄　有上座郡

東屋　長二丈五寸　高八尺五寸　東二屋　長二丈四尺　高二丈五尺　広一丈八尺

西一屋　長二丈五寸　高二丈七尺　今校合

(ヤヤ)
薗団地章後部

筑前国□町　上座郡把伎野白□

右、依大宝□(三)年十月廿(日脱)官符施納、薗卌九町□

延喜五年十月一日　(観世音寺資財帳)

申請　本寺裁事

請被任絵図并院使実検勘文旨、言上　公家裁下

為筑前国上座郡把岐郷住人隆実法師、以寺領　把岐御庄田地

(以下略)

天承元年九月廿五日　(観世音寺三綱等解)

池田村有把木地、称林田、星丸、池田、久喜宮諸邑、曰把木郷、是其域也

壬生郷　天皇遷居千朝倉橘広庭宮。是時。斬除朝倉社木而作此宮之故。神忿壊殿。亦見宮鬼火。由是大舎人及諸近侍病死者衆。

斉明天皇七年五月乙未朔発卯　(日本書紀)

天皇崩千朝倉宮。

斉明天皇秋七月甲午朔丁巳　(日本書紀)

広瀬郷　広瀬駅　(延喜式兵部省)

祚田郷　祚田恐佐田之譌、今佐田村存　(太宰管内志)

長淵郷　仏教大師帰自唐、造薬師仏像、安筑前長淵郷、号曰南林寺

弘仁二年　(宮野南林寺縁起)

(前略)　長淵荘内畠地一町、乙王丸名内

長淵荘内右就孔子、配分如此

正応元年十月三日

弘安四年蒙古合戦勲功賞　(島津文書)

(何)
河東郷

三嶋郷　彦山縁起、西限上座郡三島郷　(日本地理志料下巻)

筑紫氏文明十一年文書、上座郡見島　(日本地理志料下巻)

伊藤氏曰、古毛村有三島地、是其遺名、亘菱野、比良松諸邑、或其地也　(日本地理志料下巻)

御笠郡

御笠郷　貝原氏曰、御笠郷、言今太宰府也

長岡郷　長丘駅　(延喜式兵部省)

次田郷　帥大伴卿宿次田温泉聞鶴喧作歌一首

湯原爾　鳴蘆多頭者　如吾　妹爾恋哉　時不定鳴

(万葉集巻六　九百六十一)

大野郷　遣達率答炑春初築城於長門国。遣達率憶礼福留。達率四比福夫於筑紫国築大野及椽二城。

天智天皇四年秋八月　(日本書紀)

令大宰府繕治大野。基肆。鞠智三城。

文武天皇二年五月甲甲　(続日本紀)

大宰大監大伴宿禰百代恋歌四首

不念乎　思常云者　大野有　三笠社之　神思知三

(万葉集巻四　五百六十一)

大宰帥大伴卿

反　歌

大野山　紀利多知和多流　和何那宜久　於伎蘇乃可是爾　紀利多知和多流　(万葉集巻五　七百九十九)

灼然　四具礼乃雨者　零勿国　大城山者　色付爾家里　謂大城山者在筑前国御笠郡之大野山頂曰大城也

つぎに各郡の郷名の現在地への比定を試みたい。＊は推定の地域である。

怡土郡

郷名	現存する関係地名、神社名等	現在地への比定
飽田		旧一貴山村（上深江、石崎、波呂付近）

穂浪郡

三坂郷

薦田郷　穂浪郡金丸荘薦田村　（三島神社正暦元年梁牌）

土師郷　筑前国土師荘田百十七町往生院領
承徳二年四月五日　（安楽寺牒）

堅磐郷　遣日鷹吉土堅磐固安銭使共復命
雄略天皇七年発卯　（日本書紀）

穂浪郷　穂波屯倉　安閑天皇元年五月甲寅（日本書紀）
筑前国下穂波摠荘屋熊谷佐渡守　（椿村八幡社文禄三年梁牌）

（伏見）郷　伏見田一図四里卅三川依田三百三歩
延喜五年十月一日　（観世音寺資財帳）
家地寺院　在伏見郷高田村四至 東限穂浪並貞垣 西限大柿木 南限小道 北限山林　天慶三年三月廿三日　（穂浪郡司解）
伏見駅　（延喜式兵部省）

夜須郡

中屋郷　夜須郡中屋郷砥上村　（八幡本紀）
砥上神社在砥上村、称中屋権現、是名之遺也
（筑前続風土記）
亘砥上、三牟田、曾根田、三並、吹田、赤坂、数邑、曰中屋郷
（太宰管内志）

馬田郷

賀美郷

雲提郷　筑前国風土記日　気長足姫尊　欲伐新羅　整理軍士　発行之間　道中遁亡　占求其由　即有崇神　名曰大三輪　所以樹此神社　遂平新羅　（釈日本紀巻十一）

川嶋郷　夜須東郷河嶋菩提寺　（筑前国国衙正応三年公宗御寄附之）

栗田郷　筑前国栗田荘宝塔院領、寛和二年所寄
（安楽寺草創日記）

下座郡

馬田郷

青木郷　康保元年大弐藤原佐理所進、同寺領目録
筑前国青木荘荒野、新三重塔料　（日本地理志料下巻）
筑前国青木荘堀越十楽寺
応永五年　（雷山千如寺文書）

鑿鑿郷

三城郷　太平記建武三年　菊池武俊与少弐頼尚、戦於筑前三木渡
（日本地理志料下）
貝原氏曰、三城渡、在長田村　（日本地理志料下巻）

美嚢郷　美奈宜神並従五位上
貞観元年正月廿七日甲甲　（三代実録）
美奈宜神社　（延喜式神名帳）
筑前国三奈木荘地頭職　（志賀文書弘安四年感状）

城辺郷　筑前国三奈木荘地頭預所　両職配分事、一人豊後国志賀太郎泰朝法師、田地五町
下荘木部郷二図九里云云、右就孔子、配分、如此、有限、仏神事、守先例不可有懈怠之状如件、正応元年十月三日
弘安四年蒙古合戦勲功賞　（志賀文書）

立石郷

上座郡

把伎郷　把伎田一図六里廿五、廿六、廿七、廿八、廿九、卅三、卅四、卅五
卅六
一図七里一、二、三、四、十、十一、十二、十三、十四、廿四、廿五、廿六
一図八里一、二、三
二図五里十五、十六、十七、十八、十九、廿、廿一、廿二、廿三、廿九、卅一、卅二、卅三、卅四

慶長五年鐘識　（日本地理志料下巻）

八幡本紀、神功皇后植松一千株、号曰垣前松原、今遠賀荘是也
（日本地理志料下巻）

山鹿郷　而導海路。自山鹿岬。廻之入崗浦。到水門御船不得進。
仲哀天皇八年春正月己卯朔正午　（日本書紀）

遠賀郡山鹿林東山壱処
四至東南北海限、西従布刀浦至韓泊道限
右、大宝三年十月廿日官所施入
延喜五年十月一日　（観世音寺資財帳）

筑前国山鹿荘人　兵藤大夫経正　（宇治拾遺）

宗像郷

内浦郷　筑前国内浦郷地頭職　（高倉村吉田氏応永十年文書）

内浦若宮大明神
正平二十三年　（宗像神社祭祀記）

内浦浜は岡のつつきなり、これも北は海にて、此浜を行けば宗像の鐘御崎へ出るなり、
かりにとは思はぬ旅をいかなれはうつら浜をば行くらすらん。
（方角抄）

木夜郷

鞍手郡

金生郷　鞍手郡五十烟　金生郷
延喜五年十月一日　（観世音寺資財帳）

按水原村若宮八幡社弘安八年相撲次第記、一番金生倉久、二番金生黒丸、三番金生岩埼、皆冒郷名者、今金生村在
（日本地理志料下巻）

二田郷　二田物部　（旧事本紀（天神））

二田物部、饒速日命従臣二田天物部之後　（姓氏録）

生見郷　貝原氏曰、宮田村有生見地是名之遺也（日本地理志料下巻）

十市郷　十市部首　（旧事本紀（天神））

従天降供奉、饒速日尊五部人中、十市部首等祖、富富侶、筑紫弦田物部等祖、天津赤星　（旧事本紀）

貝原氏曰、沼口村有十市地、亘沼口、山口、竹原、宮永、小伏五邑、称山口郷、蓋其域也　（日本地理志料下巻）

新分郷　贄田物部（旧事本紀（天神））

筑前国新分郷長谷観音堂
延徳三年鐘識　（新北長谷寺古縁起）

粥田郷　可早為高野山金剛三昧院、并多宝御塔領、筑前国粥田本新両庄事、
右件庄々、可為件寺領之状、依仰下知如件、貞応三年九月武蔵守平
（日本地理志料下）

高野山粥田庄加納内有木五十町云々
正中二年　（鎌倉両執権下知状）

嘉麻郡

草郷壁

三緒郷　嘉麻郡三緒荘
正平九年　（周防国分寺文書）

大村郷

綱別郷　筑前国嘉麻郡綱別、穂浪郡椿
長保五年八月十九日　（石清水八幡宮寺縁事鈔）

綱別駅　（延喜式兵部省）

山田郷　嘉摩郡下山田郷、有景福安国禅寺　（筑陽記）

馬見郷　馬見物部　（旧事本紀（天神））

筑前国千手馬見　（宇佐郡佐田氏弘治二年文書）

嘉摩郡馬見城、永禄中、毛利鎮実戍之　（筑前軍記略）

馬見権現、在馬見村馬見山上、為郡之宗祠　（太宰管内志）

碓井郷　嘉麻郡五十烟　碓井郷
延喜五年十月一日　（観世音寺資財帳）

筑前国碓井御封山口村
（太宰府観世音寺承徳二年牒）

池田郷　神領粕屋郡池田郷四百二十町　（香椎宮旧記）
池田郷内五十三町八反　（廟宮記天正十四年十一月十日）
今池田郷領塔原、下原、立花口三代諸邑、是其地也
（筑前続風土記）
阿曇郷　此三柱綿津見神者。阿曇連等之祖神、伊都久神也
（古事記　祓禊）
処々海人訕嘘之不従命。則遣阿曇連祖大浜宿禰平其訕嘘。因為海人之宰。
応神天皇三年十一月　（日本書紀）
粕屋郡志加海神社三座　並名神大　（延喜式）
安曇宿禰海神綿積豊玉彦神子穂高見命之後也　（姓氏録）
安曇連綿積神命高見命之後也　（姓氏録）
安曇連宇都斯奈賀命之後也　（姓氏録）
柞原郷
勢門郷　筑前国粕屋郡迫門河内七百町地之事可早領河津弥次郎貞重右件於庄園者全不可有他之妨者也
永仁元年八月五日　平朝臣墨判　（宗像郡河津氏文書）
敷梨郷　粕屋郡敷梨郷極楽寺　（筑前国国衙正応三年公宗御寄附之）

宗像郡

秋郷
山田郷　写於社領筑前国大山田郷宗形能住宅
（宗像神社建久四年謄木一切経跋）
怡土郷
荒自郷　宗像郡在自郷若宮明神　（宗像社正平七年祭事記）
野坂郷　筑前国下野坂郷今犬名　（宗像社建暦二年文書）
筑前国野坂荘　（宇佐宮永仁五年文書）
荒木郷　僧法栄解　貢優婆塞事
宗形部岡足年十七
右人、筑前国宗像郡荒城郷戸主宗形朝臣人君戸口
天平勝宝四年十一月十七日
僧「法栄」
（造寺所公文）
或謂、郡之河東村、旧名荒木、後割、合河東村、尚存荒木分名云、依此、亘東郷、河東、大井、曲、田熊諸邑、其疆域也
（日本地理志料下巻）
海部郷　八幡本紀、遠賀郡羽津浦一名阿麻浦、蓋名之遺也、依此、亘鐘埼、上八、千疋、及遠賀郡羽津湯川諸邑、為古郷域（太宰管内志）
席内郷　筑前国席内院清里名、又云、席内院重久名　（安楽寺領目録）
席打駅　（延喜式兵部省）
深田郷　宗像郡深田邑高尾山
（西海道風土記逸文（宗像大菩薩御縁起））
権大宮司深田治部大輔宗像朝臣千秋　（宗像記追考）
蓑生郷　建久三年、少弐頼尚属足利尊氏、軍千蓑尾浜（梅松論）
うかりける簑生の浦の空背貝空き名のみ立つは聞きゝや
（後拾遺和歌集　第十八　馬内侍）
貝原氏曰、今簑生村存、福間以南至新宮、泛称日簑生浦
（日本地理志料下巻）
辛家郷
小荒郷
大荒郷
津九郷

遠賀郡

埴生郷　筑前国羽生荘地頭職時員　（宇佐宮建久三年文書）
対馬与羅八幡社金鼓識、筑前州埴生郡杉守八劔大明神、近古私称為郡也
（日本地理志料下巻）
筑前垣生郡十五所大明神、応永三年云々
（対馬黒瀬八幡宮鐘口銘）
恒前郷　遠賀郡垣崎荘　（高倉社嘉元二年作田済物注文）
筑前州垣崎荘高倉八劔大明神、其祠在高倉村

伊藤氏曰、博多有館内之地、鴻臚館在此、警固村鄰之、即鴻臚館警固所之阯　（日本地理志料下巻）

三宅郷　修造官家那津之口　（日本書紀）
宣化天皇元年夏五月辛丑朔

山田郷　那珂郡山田郷神田八十町　（香椎宮旧記）

板曳郷

（伊知）郷　阿米都知能　等母爾比佐斯久　伊比都夏等　許能久斯美多麻　志可志家良斯母
右事伝言那珂郡伊知郷蓑島人建部牛麻呂是也
（万葉集巻五　八百十四）

令大宰府修三野。稲積二城　（続日本紀）
文武天皇三年十二月甲申

美野駅　（延喜式兵部省）

席田郡

石田郷　以安楽寺領筑前国岩田荘、賜左近大夫菅原有成
建保三年十一月廿四日　（東鑑）

大国郷　久爾駅　（延喜式兵部省）
太宰帥経信筑前莚田駅にして館前の槻を伐りて観月の亭
（内容省略）（古今著聞集　六百五十六）

新居郷

粕屋郡

香椎郷　帯中日子天皇。坐穴門之豊浦宮。及筑紫訶志比宮。
仲哀天皇　（古事記）
皇后欲擊熊鷲而自壇日宮遷千松峡宮。
神功皇后摂政前紀三月戊子　（日本書紀）
皇后還詣壇日浦。
神功皇后摂政前紀夏四月壬寅朔甲辰　（日本書紀）
到儺県。因以居壇日宮。
仲哀天皇八年己亥　（日本書紀）
遣使於伊勢神宮。大神社。筑紫住吉。八幡二社及香椎宮。奉幣以告新羅无礼之状。
天平九年夏四月乙巳　（続日本紀）
遣大宰府三品船親王於香椎廟。奏応伐新羅之状。
天平宝字三年八月己亥　（続日本紀）
（前略）奉幣千香椎廟。以為征新羅調習軍旅也。
天平宝字六年十一月庚寅　（続日本紀）
先是。貞観十六年大宰府言。香椎廟宮毎年春秋祭日。志賀嶋白水郎男十人女十人奏風俗楽。所着衣掌。去宝亀十一年大弐正四位上佐伯宿禰今毛人所造也。年代久遠。不中服用。請以府庫物。造宛之。至是太政官処分。依請焉。
貞観十八年春正月廿五日発卯。　（三代実録）
冬十一月太宰官人等奉拝香椎廟訖退帰之時馬駐于香椎浦各述懐作歌・帥大伴卿歌一首
去来児等　香椎乃滷爾　白妙之　袖左倍所沾而　朝菜採手六
（万葉集巻六　九百五十七）
大弐小野老朝臣歌一首
時風　応吹成奴　香椎滷　潮千汐爾　玉藻苅而名
（万葉集巻六　九百五十八）
豊前守宇努首男人歌一首
往還　常爾我見之　香椎滷　従明日後爾波　見縁母奈志
（万葉集巻六　九百五十九）
至筑紫館遙望本郷悽愴作歌四首
可之布江爾　多豆奈吉和多流　之可能宇良爾　於枳都之良奈美　多知之久良思毛
（万葉集巻十五　三千六百五十四）

志阿郷

厨戸郷　筑紫君葛子恐坐父誅。献粕屋屯倉。求贖死罪。
継体天皇廿二年十二月　（日本書紀）

大村郷

天文十九年志摩郡惣田数付之事　河名辺名
（朱雀文書）

志麻郷　筑前国志摩郡志麻公穀六百十三束有余　仮粟五百十二丸海料充国之挙　（民部省図帳残篇）

怡土御庄内志摩郷未武名内十三条十九里五坪、七坪　正元元年
（今津大泉坊文書）

（加夜）郷　加夜郷蠅野林壱処　延喜五年十月一日
（観世音寺資財帳）

久左麻久良　多婢乎久流之美　故非乎礼姿　可也能山辺爾　草乎思香奈久毛
（万葉集巻十五　三千六百七十四）

早良郡

毗伊郷　比伊郷上乙王丸ノ内三名木ノ庄井ノ上名内畠地六反　正応元年十月三日　（島津文書）

筑前国早良郡比伊郷地頭職配分事
正応元年十月三日　（入来院文書）

比伊郷内屋敷壱所七限畠地
観応二年六月十七日　（入来院文書）

能解郷　筑前国野介荘
観応二年六月十七日　（入来院文書）

額田郷　額田郷人夫戸主三家連息嶋戸口三家連豊継
天平宝字二年十二月廿一日　（観世音寺奴婢帳）

得部内額田郷戸主三家連豊継
天宝宝字三年八月五日　（観世音寺奴婢帳）

額田部連君万呂　天平宝字三年八月五日
（観世音寺奴婢帳）

額田駅　（延喜式兵部省）

早良郷　早良郡擬少領早良勝弟子
天平宝字二年十二月廿二日　（観世音寺奴婢帳）

早良勝飯持売
天平宝字二年十二月廿二日　（観世音寺奴婢帳）

早良勝足嶋
天平宝字二年十二月廿二日　（観世音寺奴婢帳）

平群郷　主帳外少初位上平群部
天平宝字二年十二月廿二日　（観世音寺奴婢帳）

筑前国早良郡平群郷飯盛三所大神宮
（飯盛宮古文書）

田部郷　早良郡小田部郷上家一町　文永八年
（飯盛社神領目録）

曾我郷　早良郡曾我部郷吉武名一町三反半　（飯盛神社文永八年神領目録）

曾我部村　永録四年十一月廿五日
（飯盛社古文書類写）

那珂郡

田来郷　百済遣中部木劦施徳文次。前部施徳曰佐分屋等於筑紫。諮内臣佐伯連等曰。
欽明天皇十五年春正月丙申。　（日本書紀）

曰佐郷　曰佐氏欽明天皇朝紀氏在韓国者、率同族四人、国民三十五人帰化、敕為訳官、時人号訳氏、又云、上曰佐氏出自百済人久爾能古使主、下曰佐氏出自漢高祖男斉悼惠王肥
（姓氏録）

那珂郷

良人郷

海部郷　地祇、安曇宿禰、海犬養、海神綿積命之後也、又凡海運、海神男、穂高見命之後也
（姓氏録）

中嶋郷　大宰府言上。（前略）今大島示其恠異。亀筮告以兵寇。鴻臚中嶋館并津厨等。離居別処。无備禦侮。若有非常。（以下略）
貞観十一年十二月五日　（三代実録）

貝原氏曰、博多、呉服町旁近、今猶泛称中島、是名之遺也

元慶元年九月二十五日　（三代実録）

高祖郷四図廿四里三・十五・十八・廿二・廿八・卅二
五図廿三里廿二・廿九・卅一・卅二・卅五
五図廿四里七・八・十三・廿六
六図廿三里卅一・卅二・卅三・卅四
正安四年二月　（中村文書）
五図廿三里卅一
五図廿四里九
六図廿三里卅一
六図廿四里三・六・八
弘安九年九月十日　（中村文書）

筑前州怡土郡一宮託祖大菩薩宝殿一宇　高祖神社棟札
永正四年丁卯七月十日
（太宰管内志）

怡土郡高祖大明神当郡之宗廟也
（筑陽記八巻）

長野郷　筑前国宇美三昧領長野荘
久安五年十二月十九日
（本朝世紀）

大野郷　大野郷三図十八里十八・十九・廿
三図十九里十六・十九・廿
康和五年三月十日　（中村文書）

大野郷内三図二十里六・七字曾禰田
四図十八里廿六字柒
長治二年三月十日　（中村文書）

雲須郷

良人郷

石田郷　石武郷　旧東村原田八幡宮石柵銘
（糸島郡誌　百七十六頁）

海部郷

志麻郡

韓良郷　到筑前国志麻郡之韓亭船泊経三日。於時夜月之光皎皎流照。奄対此華旅情悽噎各陳心緒聊以裁歌六首
可良等麻里　能許乃宇良奈美　多多奴日者
安礼杼母伊敝爾　古非奴日者奈之
（万葉集巻十五　三千六百七十）
韓泊　延喜五年十月一日
（観世音寺資財帳）
筑前国志摩郡之韓良公穀五十二束有余　仮粟四百六十八丸　貢桑麻繭綿海鮮傭（民部省図牒残篇）

久米郷　将軍来目皇子到千筑紫。乃進屯島郡。而聚船舶運軍糧。推古天皇十年二月己酉朔
（日本書紀）
筑前国志摩郡久米公穀七百九十六束　仮粟千七百六十四束
（民部省図牒残篇）

登志郷　筑前国正六位上大歳神授五位下
元慶四年三月廿二日　（三代実録）
筑前国志摩郡登志湊仮粟六十三束有余　公粟者待出入之廻船送運之料
（民部省図帳残篇）
太宰府辺志摩県今津登志山誓願寺創建縁起
安元元年大歳乙未二十五日壬寅
（誓願寺創建縁起）
明敷郷　筑前国志摩郡明敷公穀九百三十五束　仮粟九十二九八毛田并桑麻之料充地課（民部省図帳残篇）

鶏永郷　筑前国志摩郡雞永公穀九百九十八束

川辺郷　川辺里戸籍　大宝二年　（正倉院文書）
筑前国志摩郡川辺公穀七百五十束有余　仮粟八百三十四丸
（民部省図帳残篇）
志麻郡加波奈美江馬場村神社
（志麻郡古神社記）

和名類聚抄を中心とする郷名の現在地への比定

―― 筑前国の場合 ――

〈昭和四十五年七月六日受理〉

日野尚志

A Collation of 'Gomei' (the Political Units in Ancient Times), mainly in 'Wamyoruijusho', with the Contemporary Political Units.

―― On the Case of 'Chikuzen' Province ――

1. As for the collation of 'Gomei', mainly in 'Wamyoruijusho', my study has been made with reference to the results of studies that have ever been made and in due consideration of the new historical materials.
2. As for the extent of 'Go', I haven't made a strict collation, only refering to an approximately corresponding area of the day.
3. As for the similiar historical materials of 'Shoen' (the manon), I refer to older ones, omitting others. Please take it into consideration that the extent of 'Shoen' must have been various in each period.

by Takashi Hino

和名類聚抄に記載される郷名が現在のどの地域に相当するかの研究については、筑前国の場合、太宰管内志を始めとして、大日本地名辞書、日本地理志料、県の市町村誌に多くの成果をみることができる。ここではこれらの研究成果も十分参考にして、現在のどの地域に相当するかについての考察を進めたい。

郷それ自体についてはその範囲がどこからどこまでであったかの問題もあるが、それらの範囲を示す史料も全国的に少く、ここでは大体現在のどの地域に相当するという程度にとどめておきたい。

なお、和名類聚抄に記載されていない郷名については、他の史料で補い、その下限を一応十世紀までのものに限定したい。その理由は筑前国の場合、十世紀前半までの史料で、それ以後の史料は管見できないためである。

なお、例えば筑前国怡土郡長野郷の史料として、筑前国宇美三昧領長野荘があるが、これに類似した史料の場合は、古い年代のものを採用して他の史料は省略してある。年代の違いによって荘園の範囲が異なるのもあったであろうが、了承願いたい。

条里坪付文書の場合は必要なもののみ坪以下の単位を記して、他は坪の数字のみを記してある点を始めに断っておきたい。

なお、筑前国の郡、郷名は和名類聚抄の記載の順序に従っている。郷名に（ ）の付いている場合は、和名類聚抄に記載されていない郷名を示す。

怡土郡

飽田郷　飽田郷五図十一里三坪　寿永元年十二月（平安遺文補一三七）

託社郷　正六位上高磯比咩神従五位下

有明工業高等専門学校紀要

第 6 号 (1970)

昭和45年10月1日　印刷発行

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 ③ 1011

印　刷　佐伯印刷所
熊本市九品寺3丁目6—31
電　話 (0963) ⑥④ 2355・2958

CONTENTS

A Study of the Mental Hygiene ····· Masaaki Teramoto ···· 1

A Plan for Teaching Part of the Course of Statistics
by means of the Moment Generating Function ····· Meiro Inoue ···· 7

Numerical Solution of Root Locus (Part Three) ····· Gozo Kimura ···· 11

Study on the Cutting Performance of Cutting Tools with
Circular Cutting Edges (1st Report)
····· Tomoo Kimoto and Akira Katsuki ···· 17

Protection Circuit in Regulated Power Supply ····· Nobuo Hamada ···· 25

Analytical Studies on the Water-soluble Coal-tar Dyes for Food II
····· Hideto Sasaki, Masahiko Iwata, Tutomu Iwata, Masao Simizu ···· 27

Potentiometric Determination of Isocyanic Acid in Dioxane
····· Makoto Nakao ···· 35

A Convergence of Death
'The Death of the Moth' and *At Kinosaki* ····· Yasuo Matsuo ···· 41

The Liberation from the Human Wheel:
The Family Reunion ····· Takehiko Tabuki ···· 49

Life of Shinken Ōtorii, Chief Priest of the
Dazaifu (*Temmangū*) Shrine ····· Tomoya Tanamachi ···· 73

Excerpts from the Diaries of the Priests
of the *Kitano* (*Temmangū*) Shrine concerning
Literature (*Renga*) and Theatricals (*Kagura*)
—Part Two— ····· Tomoya Tanamachi ···· 97

A Collation of 'Gomei' (the Political Units in Ancient Times), mainly in
'Wamyoruijusho', with the Contemporary Political Units.
····· Takashi Hino ···· 103