

ISSN 0385-6844

有明工業高等専門学校紀要

第 58 号

令和 5 年 2 月

Research Reports
of the
National Institute of Technology, Ariake College
No. 58
February 2023

Published by National Institute of Technology, Ariake College

Omuta, Japan

目 次

有明高専における英語習熟度別授業(3年生)の分析と考察(3)	山崎 英司 村端 啓介 Richard T. Grumbine 村田 和穂	1
有明高専の英語科目における Minecraft Education (教育版マイクラフト)の導入と今後の課題について	村端 啓介	6
有明高専専攻科学生を対象とした文章表現教育実践	安井 絢子	11
—2021 年度授業報告と考察—		
荒尾市立図書館図書返却ポスの製作	松尾 明洋 石橋 孝昭 川 寄 義 則 中村 重治	15
—荒尾少年少女発明クラブの活動を通じて—	福島 義 則 田上 佐津夫 黒岩 恭子	
「自然」の声を聴け	村田 和穂	21
—英米文学作品における “Nature” をめぐって—(4)		

有明高専における英語習熟度別授業(3年生)の分析と考察 (3)

山崎 英司・村端 啓介・Richard T. Grumbine・村田 和穂

<令和4年12月17日受理>

Analysis of Leveled English Classes at National Institute of Technology, Ariake College (3)

YAMASAKI Eiji, MURAHATA Keisuke, Richard T. GRUMBINE, MURATA Kazuho

For five years, a leveled education class has been given to 3rd year students at NIT-A. These experimental classes were started with the aim of improving student motivation for English and were later included in the Global Engineering Project. This year, we introduced different approaches to 3-I class with an eye to make students compete with each other in the class and gain better score in TOEIC Bridge Test. The research shows that the new approach worked better than we expected.

I はじめに

有明高専の3年生の一部クラスに対して英語習熟度別授業が実施されてから5年が経過した。当校のグローバルエンジニア事業にも組み込まれているこの習熟度別授業は、成績を基に1つのクラスを複数グループに分割し、複数の英語科教員がそれぞれを担当する授業である。有明高専ではその達成状況をTOEIC Bridgeテストのスコアを基にして継続的に調査をしている。

昨年度私たちが担当した3-Aにおいては、英語科教員(日本人)1名がそれぞれ指導する2グループと、専攻科生TA2名が指導する1グループの合計3グループにクラスを分割した。それぞれのグループでは共通の英単語学習と難易度を変えた英文法問題をメイン教材として授業を展開した。しかしその結果は思わしくなく目立った成果をあげることができなかった。

本年度は実施するクラスを3-I(3年情報システムコース)に変更し、授業形態についても新たなアプローチを採用することになった。

II 新たな授業形態の採用

昨年度の3-Aを対象とした習熟度授業から見出された主な課題として、「グループメンバーの入れ替えを学習モチベーションの上昇につなげること」「リーディングに偏らせず、リスニング学習を授業の中に導入し、バランスの良いスコア上昇につなげること」「学生の主体的な学習に頼らず、与えるべき課題を適度に与えること」があった。そこで本年度は以下の点を変更することとした。

1. クラスサイズと授業内容の変更

まず、習熟度別グループを3つから2つに縮小した。習熟度別授業の場合、学生の能力に応じた教材を採用することが一般的である。しかし年度途中に頻繁にグループ間でメンバー入れ替えを行うためには、教材を共通化して、指導方法を変えていく方が授業運営が容易である。そのため本年度は3-Iの習熟度別グループを、日本人英語教員が指導する2グループだけにした。

また英単語学習と英文法学習主体だった教材から、TOEIC Bridgeの模擬問題をさらにコンパクトにした自作共通教材を使用した。大学受験のような明確な目標設定を持たない高専3年生でも英語学習に対する目標意識を強く実感できるように、就職や進学で学生にとっても優位となるTOEICでの高得点取得を最終的な目標とした授業内容に変更した。教材はより実戦的なTOEIC Bridgeの模擬問題の全パートを90分1コマで一通りできるようにコンパクトに編集した教材を自作して使用した。もちろん単なる模擬試験で授業が終わることがないように、教材中にはディクテーションパートや、リーディングにおける解法のコツなどを挿入した。これはバリエーション豊かな問題をさせることによって、学生が授業内容に飽きてしまうことを抑制すると同時に、TOEIC BridgeやTOEIC L&Rテストのリスニング・リーディングの両パートの一連の流れを身体に馴染ませることを目的としていた。

2. 適度な競争要素と報酬・ペナルティのシステムを導入

高専において英語学習のモチベーションを上げるため

には、「就職するときに英語力が役立つ」といったような長いスパンでの報酬ではなく、英語学習によるメリットを即時享受できるようなシステムが必要だと考えた。大学受験を視野に入れた高校生たちは、志望大学に入学するためにどのくらいの英語力が必要かイメージしやすいので、必然的に英語学習に専念することができる。また大学入試共通テストのように皆が共通して挑戦する課題があれば、友人たちと結果を比較して強い学習モチベーションを維持することができる。

しかし卒業後に就職を希望する高専生には、実際に社会に出ていくまでに5年間という長い就学期間があり、どのくらいの英語力が希望する職種で必要とされるのかもイメージしにくい。また皆が共通して挑戦する課題としてはTOEICなどの外部検定試験があるにはあるが、どのような学部志望であっても英語力がほぼ問われる進学希望の高校生より、どうしても高専生は英語に対する優先順位が数段下がってしまう。そもそも就職・進学率100%を喧伝している高専に入学した時点で、高専生は「きちんと進級すれば就職は心配ない」と思う傾向が強く、英語学習が進学のためにはほぼ必須の進学希望の高校生と比べて、高専生は英語学習に高い優先順位をつけにくいのである。そのために、適度な競争要素と報酬・ペナルティのシステムの導入を行った。

この習熟度別授業では、教員が毎授業ごとにランダムに席順を変更させ、毎回違う隣の席の学生と模擬形式の教材のスコアで競い合わせるルールを導入することにした。さらに即時に享受できる報酬システムとして、対戦の勝者には授業中にすぐに提出できる短い課題のみを与え、対戦の敗者には自宅に持ち帰ってじっくり取り組む必要のある課題を与えることとした。この課題は原則として当日の教材の英文からピックアップし、対戦に敗れた学生にとって優しすぎたり難しくなりすぎたりしないように配慮した。

幸い学生たちはある程度同じぐらいの英語力になるように調整された2つのグループに所属しているため、あ

まり実力差のない対戦相手のクラスメートと切磋琢磨して、宿題を回避するためにTOEIC Bridgeの模擬問題に懸命取り組まなければならない、という仕組みになっている。

なお成績については授業教材のスコアを用いることはせず、毎授業で提出する課題の評価と、定期試験期間に行われるTOEIC Bridge本試験とフルサイズのTOEIC Bridge模擬問題のスコアから算出した。この算出方法によって授業の成績そのものには著しい差が発生しにくいようにしている。TOEIC Bridge本試験の成績も大切だが、毎回の授業に真剣に取り組み、対戦相手に負けても課題にしっかり取り組むことが適切に評価されていることを学生に頻繁に説明し、英語力が伸び悩んでいる学生がだれてしまったり、諦めてしまったりすることを抑制した。

Ⅲ コース別平均スコア追跡調査の結果

令和4年度はこのような形で3-Iで新しい形で英語習熟度別クラス授業を実施した。また3-CLではこれまでと同様に3グループ編成の英語習熟度別クラス授業を継続し、残りのクラスでは英語検定教科書を使用した従来通りの授業を実施した。表1は現3年生全員の1年次からのスコア推移を追跡し、現在所属するコースごとに平均点を算出したものである。

有明高専では1・2年生は混合クラスとなっており、2年生までは全て検定教科書や多読教材を使用した通常授業とLL教室で行われるリスニング・スピーキングの授業を実施している。よって表内の数値においても1・2年生の平均スコアについては各コース間で顕著な差は見当たらない。ただし全コースにおいて2年次のリスニング平均スコアが1年次のものを下回っている点は見過ぎることができない。リスニング平均スコアは全コースで2.0~3.4ポイント減となっており、リーディングが微減または微増となっているのと対照的である。

一方で2年次と3年次の平均スコアを比較すると、全コースでトータル平均スコアの上昇が見られ、特に習熟

表1 令和4年度3年生のTOEIC Bridge平均スコア追跡調査結果

	1年冬			2年冬			3年夏			3年冬			
	Listening	Reading	Total	Listening	Reading	Total	Listening	Reading	Total	Listening	Reading	Total	
エネルギーコース	25.8	26.2	52	22.5 (-3.3)	26.6 (+0.4)	49.2 (-2.8)	※3年夏は習熟度別クラスのみTOEIC Bridgeを受験。3年夏・冬の()内数値は共に2年冬からの増減値	24.2 (+1.7)	27.6 (+1)	51.7 (+2.5)			
メカニクスコース	26.1	27.8	53.5	22.7 (-3.4)	27.1 (-0.7)	49.9 (-3.6)		25 (+2.3)	29.1 (+2)	54.1 (+4.2)			
建築コース	25.5	27.8	53.3	22.8 (-2.7)	29 (+1.2)	51.8 (-1.5)		25.1 (+2.3)	28.1 (-0.9)	53.2 (+1.4)			
応用化学・環境生コース	26	28.5	55	23.8 (-2.2)	29.3 (+0.8)	53.2 (-1.8)		25.4 (+1.6)	31 (+1.7)	56.4 (+3.2)	27.6 (+3.8)	32.2 (+2.9)	59.8 (+6.6)
情報システムコース	27.4	29.3	56.7	25.4 (-2)	30.8 (+1.5)	56.2 (-0.5)		28.8 (+3.4)	33.1 (+2.3)	61.9 (+5.7)	30.4 (+5.0)	35.7 (+4.9)	66.1 (+9.9)

※()内数値は前年度の試験からの増減値

※留学生のスコアは平均値算出に含めず

度別授業を実施した3-C Lと3-Iにおいては他コースよりも平均スコアの伸びが良いことがはっきりと見て取れる。また習熟度別授業を半年間受講した段階での3年夏のTOEIC Bridgeテストにおいても、全項目において平均スコアの上昇が見られる。これにより少なくとも、習熟度別授業に一定の効果が見られることは間違いないであろう。

とはいえ有明高専で行われているGlobal Engineering (GE) 関連事業において「3年次にTOEIC Bridge平均スコアを80点 (TOEIC換算で490点レベル) 以上にすること」を目標の一つに掲げている以上、いずれのコースにおいてもまだ目標値までは遠い。3-Iでは1年間でおおよそ10%のスコアアップを果たせたが、3年生の1年間だけで20~30%も急激に成績を伸ばすのは難しいだろう。今後は習熟度別クラスで行ったような取り組みを1・2年生のクラスにおいても実施し、毎年TOEIC Bridgeのスコアが落ちることなく着実に上昇するような体制を整えることで、将来的に全クラス75~80点程度の平均スコアを目指せるようになるのではないかと考えられる。

IV 習熟度別グループごとのスコア変動の特性

次に3-C L・3-Iの習熟度別に分けられた各グループにおいて、2年冬~3年冬の1年間で変動したスコアの特徴を調べてみたい。次の図1の箱ひげ図は令和4年度の3-C Lの各習熟度別グループごとの2年冬~3年冬のスコア変動値の分布である。

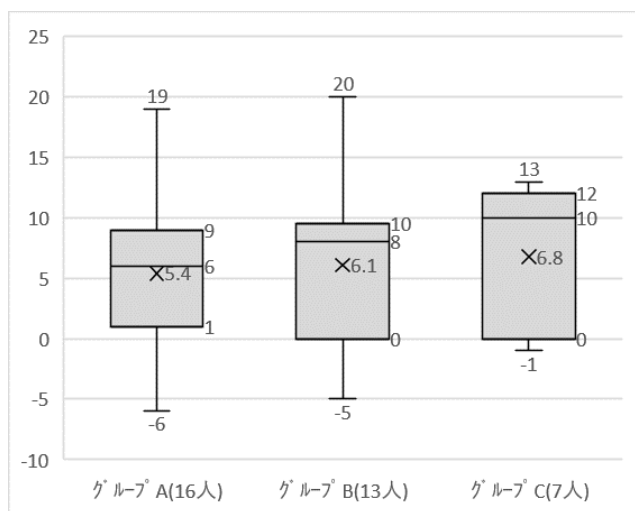


図1 3-C Lグループ別スコア変動分布

令和4年度の3-C Lに関しては、ネイティブ英語教員が指導するグループAを希望する学生が多く、その希望を踏まえて3グループが均等な人数とはならなかった。グループAはもともと英語を得意とする少数精鋭の学生たちが、ネイティブ英語教員による英語主体の授業を受けることによって、TOEIC Bridgeのハイスコアを獲得す

ることを狙いとしている。しかしこのスコア増減分布表を見ると、本年度のスコア増減値の平均値 (表内の×印のついた数値) ではグループAが3グループ中で最も低いものとなっている。大きなスコア上昇を見せている学生がいるのも確かだが、同時にスコアが前年よりも減少している学生も少なくない。グループに所属する2分の1の学生が分布している箱型の範囲も±0から+10の範囲に留まっており、他グループと比べるとやや残念な結果となった。

このグループAの結果より「人数の多すぎる従来型の習熟度別授業は効果を減退させる」という結論を導くことができる。ネイティブ英語教員による授業は、会話などの1対1のコミュニケーションにそのエッセンスがある。板書し olmayan ネイティブ英語教員であれば、教える内容は日本人英語教員とあまり変わらないが、対話などの双方向型の英語コミュニケーションを通じて行われる英語の授業には、ネイティブが運営する授業でしか得られない恩恵がある。しかしそれが人数の多い学生のグループ相手だと、学生1人あたりのコミュニケーションの機会は少なくなり、それに伴って英語学習効果が損なわれてしまうことが、今回のデータからも分かる。

一方で専攻科TAの学生が指導するBグループも、グループAとほぼ同じような分布となっているが、中央値および平均値はグループAをやや上回っており、専攻科生が指導に携わっているグループとしてはまずまずの結果であると言える。専攻科生は本科3年生と年齢が4歳程度しか変わらず、学生たちにとって身近な存在である。我々教員では思いつかないような疑問などは、教員よりも専攻科の先輩に相談の方が親身に相談に乗ってくれる雰囲気もあり、このような結果となっているようだ。ただTAとして英語の指導がきちんとできるか、教える側の立場として後輩たちに対して一定の規律を守らせながら指導できるかどうかは、その専攻科生自身の英語力と人間性に大きく左右されることを、昨年の習熟度別授業では痛感した。TOEIC L&Rのスコアだけでは専攻科TAにふさわしいかどうか測ることはできないので、今後もしっかりと適性を見極めつつTAの選定を行ってきたい。

グループCに関しては、他のグループと比較するとグループからはみだすほど突出してスコア上昇した学生はいないものの、大きなスコア減少をした学生もおらず、堅調にスコアが上昇していることがうかがえる。スコア増減の平均値も3グループの中で最も高く、中央値も箱の上部にあるため、大部分の学生が授業を受けることによりスコアが上昇したことを実感できたと考えられる。

今年はグループAに多くの学生が流れていったため、グループCは2年次のTOEIC Bridgeスコアが40点台の英

語が苦手な少数の学生が集中した。しかし日本人英語教員が少数の学生に対して手厚い指導を行うことで、他のグループ以上のスコア上昇をもたらすことができた。この点はグループAと対照的である。やはりグループの人数と従来型の習熟度別英語授業の学習効果は反比例するものと思われる。

次に図2の令和4年度の3-Iの各習熟度別グループごとの2年冬～3年冬のスコア増減値の分布を表す箱ひげ図を見てみよう。3-CLと異なり、3-Iは学生たちを成績上位のAグループと成績下位のBグループに分割して新たな形式で習熟度別授業を行った。またTOEIC Bridge本試験や模擬試験のスコアを基にして、年度途中で3回ほど所属グループの入れ替えを行った。そのためこの表3の箱ひげ図においては「1年間Aグループにしか所属しなかった学生」をA集団、「AグループとBグループを行き来した学生」をM集団、そして「1年間Bグループにしか所属しなかった学生」をB集団として集計を行った。

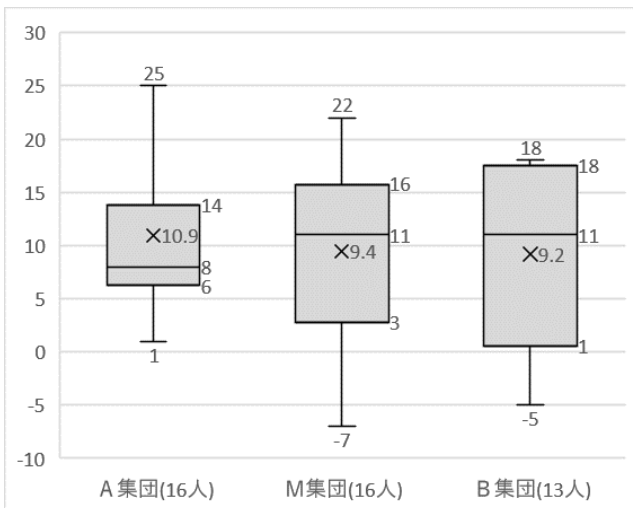


図2 3-I集団別スコア変動分布

3-IのA集団は、スコア減少した学生の存在しない唯一の集団であり、スコア増減値の平均も+10.9と全グループの中でも最高の値になっている。箱型の範囲に分布している集団の中間層の分布はかなり密集しているが、上位の学生のばらつきはかなり大きく、学習内容の頭打ちにはなっていないようである。

今回の新しい習熟度別英語授業の導入についてもっとも懸念されたのは、グループを2つに減少させて教材も共通化させることによる「学習内容の頭打ち」の問題であった。英語が得意な学生にとって簡単な学習内容を繰り返し学習させられることは退屈であり、そういった学生のニーズに応じてより高度な内容を成績上位の学生に提供することも、習熟度別授業の目的の一つである。そこに逆行するような今回のアプローチが、成績

上位のA集団にどのように影響するのか懸念していた。結果としてやはり箱型の範囲は他グループと比較すると小さくなったため、もともと成績の良かった学生があまり伸び代を稼ぐことはできなかったことは間違いない。しかしスコア増減値の平均が全グループで最高の数値を出しているため、A集団の多くの学生にとって適切なレベルの学習内容を提供できたとみなすことができるだろう。

B集団は上位半分の学生のスコア増減値のばらつきが少なくものの下位半分のばらつきは大きく、2年次よりスコアが減少した学生も少なくない。学力を他者と比較されることを極端に嫌い、与えられる課題に差があることを不満に思う学生にとって、このような授業形態がある程度のストレスを与えることは十分に考えられる。毎回の模擬テストのスコアで対戦相手に負けてしまうような極端に英語が苦手な学生にとっては、英語学習に対するモチベーションアップよりも、授業に対する不平等感が勝ってしまう可能性もある。今後は3-CLのグループCのように、2年次よりもスコアが下がってしまうような学生を出さない工夫が必要となるだろう。

M集団はA集団とB集団のちょうど間に位置するようなスコア増減値の分布となっており、TOEIC IPテスト本試験や模擬試験で構成されたグループ分けと、スコア増減値が相関していることを間接的に証明していると言える。2年次よりもスコアが下がってしまっている学生が最も多く、こちらはB集団同様に英語学習に対するモチベーションアップを高める工夫が新しい習熟度別授業に求められている。

V 新しい習熟度別授業に対する学生の感想

このように令和4年度の3-Iでの英語習熟度別授業では、従来型の習熟度別授業とは異なる「模擬テストをベースとした授業・共通教材を使用した2グループ入れ替え制・学生同士の競い合い・対戦結果による課題の有無」といった要素を組み込んだ。英語学習に対するモチベーションの向上・維持に課題が残る高専生でも、毎回の授業に真剣に取り組むことができるような工夫を施したつもりであり、2～3年次のTOEIC Bridgeスコアの上昇率を見る限りでは相応の効果が見られた。しかし、単なる学習効果のみならず、学習者が実際にどう感じたか、学生の授業に対する感想をも鑑みた授業展開が今後も重要である。以下では、学生に対して行なった今年度の授業に関するアンケートの結果を見ていく。

表2は3-Iの学生たちの令和4年度の英語習熟度別授業に対して無記名で実施したアンケートの結果である。上段は各集団との比率を表し、下段はクラス全体の比率を表している。幸いなことにクラス全体でも各集団にお

表2 3-I 令和4年度
習熟度別英語授業へのアンケート

	肯定的			やや肯定的			やや否定的			否定的		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
この授業は楽しく受講できましたか？	50%	42.1%	0%	50%	47.4%	100%	0%	10.5%	0%	0%	0%	0%
	33.3%			62.2%			4.4%			0%		
この授業で英語のリスニング能力が ついたと思いますか？	35.7%	5.3%	8.3%	57.1%	84.2%	91.7%	7.1%	10.5%	0%	0%	0%	0%
	15.6%			77.8%			6.7%			0%		
この授業で英語のリーディング能力が ついたと思いますか？	35.7%	26.3%	16.7%	57.1%	68.4%	66.7%	7.1%	5.3%	16.7%	0%	0%	0%
	26.7%			64.4%			8.9%			0%		
この授業を受けて、マークシート形式の 英語試験の受験に対して自信ができましたか？	42.9%	5.3%	0%	42.9%	68.4%	75%	14.3%	26.3%	25%	0%	0%	0%
	15.6%			62.2%			22.2%			0%		
クラスメートと競い合う要素について どう思いますか？	57.1%	36.8%	25%	35.7%	47.4%	75%	7.1%	10.5%	0%	0%	5.3%	0%
	40%			51.1%			6.7%			2.2%		
自分にとって、英語力は将来どのくらい 必要だと感じていますか？	85.7%	57.9%	58.3%	14.3%	42.1%	41.7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	66.7%			33.3%			0%			0%		

いても授業が楽しくないという回答は少数で、おおむね肯定的な回答が多かった。またリスニング・リーディング能力の向上についても90%以上の学生がある程度の手応えを感じてくれたようだった。各能力の向上に対しては、やはりグループAに所属した学生の方が強い肯定感を回答しており、グループBにいた学生たちは控えめな回答をする傾向が強かった。またマークシート形式の英語試験の受験に関する回答に対して20%程度の否定的な回答があったが、これはTOEIC Bridgeの模擬テストをベースとした問題用紙のみで授業を行い、マークシート解答用紙を準備していなかったためと思われる。

大変興味深い結果としては、クラスメートと競い合う要素についての回答において、否定的な回答があったのが比較的優秀なA集団とM集団だったことである。これは顔の見える相手と競い合って勝ってしまったたり、連続して勝利しつづけることでクラスメートとの関係が悪化すること恐れている学生の存在を示唆している。一方でAグループではクラスメートとの競い合いを肯定的に捉えている比率も高く、全ての学生にとって満足のいく調整が難しいことを感じさせる。今後もこのバランス調整に関しては慎重に取り組んでいきたい。

VI まとめ

このように新たなアプローチで実施した3-I向けの習熟度別英語授業は一定の成果をあげた。また3-CLにおいても他のコースと比較して従来の習熟度別英語授業がメリットをもたらしていることが判明した。しかしこれらの結果は学生自身の力によるものである可能性もあり、正確な習熟度別英語授業そのものによるスコアアップの効果は、様々なクラスで実施・検証してみなければ分からない。よって次年度は別のコースにおいてマイナーチェンジをほどこしたこの習熟度別英語授業を実施し、同じような効果がみられるかを検証してみたい。

英語習熟度別授業の実施にご協力いただいている物質工学・環境生命コース（CLコース）、情報システム（Iコース）の先生方に謹んで感謝申し上げるとともに、他コースにおいても学生の英語力アップに向けてご協力を賜りたいと考えている。

参考文献

- (1) 山崎英司・Richard T. Grumbine・村端啓介・村田和穂(2020)「有明高専における英語習熟度別授業(3年生)の分析と考察(1)」『有明工業高等専門学校紀要 第56号』有明工業高等専門学校
- (2) 山崎英司・Richard T. Grumbine・村端啓介・村田和穂(2020)「有明高専における英語習熟度別授業(3年生)の分析と考察(2)」『有明工業高等専門学校紀要 第57号』有明工業高等専門学校

有明高専の英語科目におけるMinecraft Education (教育版マイクラフト)の導入と今後の課題について

村端 啓介

<令和4年12月16日受理>

Introduction of Minecraft Education in an English Course at Ariake National College of Technology

MURAHATA Keisuke

This paper reports the first lesson of using Minecraft Education (ME) to develop English language skills. The recent global spread of Internet services is changing the nature of education. Under these changing circumstances, our school, which nurtures engineers to play an active role worldwide, should swiftly consider introducing English education methods effectively utilizing the Internet. As a first step in this direction, an English class with ME was conducted to stimulate a practical use of English. This paper discussed the following: the effectiveness of ME, students' satisfaction, and the issues expected to be involved in introducing it as a regular teaching style.

I はじめに

令和4年度の有明高専の英語科目であるLLにて、オンラインサンドボックスゲームのMinecraft (マイクラフト)の教育版である、Minecraft Education (教育版マイクラフト。以下、「ME」という)を導入した授業を実施した。本論では、MEを用いた英語の言語運用能力を伸ばすための試みについて、その初回授業の実践報告をまとめる。

II 英語学習へのオンラインゲームの導入について

有明高専の英語教育へのオンラインゲーム導入に関して、その実施に至った理由は以下である。従来の座学を主とした英語教育とは異なる方法にて、より実践的な英語の学習効率の良い指導方法はどのような方法なのかを自問した際、その指導法を模索する一環として近年注目を集めているオンラインゲームを用いた教育に焦点を当てた。昨今のインターネットサービスの全世界的な普及によって教育のあり方が大きく変化しつつある中、世界で活躍できるエンジニアを育成する本校においてもオンラインを用いたグローバルスケールな教育方法導入を検討すべきであるとの考えに基づいて、今回は試験的にMEの導入を実施した。

オンラインゲームを教育へ導入する利点として以下の二点が考えられる。まず一つ目は、学生が利用する学習ツールとして学習効果の向上が期待できる

点である。総務省(2022)の調査によると、13歳から19歳のインターネット利用者のおよそ60%がオンラインゲームを使用していると報告されている。日常的に使用するデバイスやゲームを用いたオンライン学習が可能となれば、学習自体とそのツールの親密性が向上し、意欲の向上やより高い学習スキルの習得が容易に可能なのではないか。実際に、オンラインゲームを用いた学習について学習動機が強化されるとの報告がある(Benini & Thomas, 2021)。さらに語学学習に関しても、第二言語の単語習得やコミュニケーション能力が向上した31の研究についてまとめた報告もある(Jabbari & Eslami, 2019)。よって、ICT機器を使用した教育として学習動機付けの効果があるだけでなく、言語学習ツールとしてもその活躍に期待できる点が、オンラインゲームを導入する一つ目の利点である。

二つ目の利点は、教育の拡張性が高い点である。例えば、環境さえ整えば場所にとらわれることなく、国内にいながらインターネットを通じて世界中の他の英語学習者と交流ができる利点がオンラインゲームにはある。本論で報告する実践授業ではまだ達成していないが、今後は国内外の英語学習者との遠隔での共同学習を実施したいと考えている。日本国内における英語学習の課題の一つが英語を実際に使用する頻度の低さであり、オンラインゲームはこの課題を解決できうる学習ツールとして期待できる。こ

れまでは、言語のアウトプットはクラス内で同じ日本人同士で会話するような活動に限られていたが、インターネットを用いた授業では、他の場所にいる英語話者と定期的に会話をする機会を得られる。これらの利点を理由に、本校でのオンラインゲームを用いた授業の導入に至った。

III Minecraft Education (ME) について

今回のオンラインゲームの試験的導入において選択したゲームは、Minecraft（マイクラフト）の教育版である、Minecraft Education（教育版マイクラフト）である。全世界で人気のオープンワールドサンドボックスゲームであり学生の認知度も高いオリジナル版のMinecraftは、プレイヤーのゲーム内での活動の自由度が高いことが特徴である。様々な種類のブロックアイテムを積み上げて自分の好きなように建造物を建築したり、さらには装備を作成し洞窟や海中を探索したりできる。ゲーム開始後も何らかのゲームの目的が指示されることもなく、明確なゲームクリアの条件は定められていない。ゲームの操作説明に記載のプレイヤーのアクションについては、jump、sneak、sprint、walkといった基本的な移動アクションに加えて、mine、chop、craftのようなシンプルな実行アクションによってゲームをプレイすることになる。これらの多様な活動はマルチプレイヤーにも対応しており、国内外を問わず他のプレイヤーとインターネットを通じた同時プレイも可能である。

2016年にリリースされたこのMinecraftの教育版にあたるMEとは、その使用目的を学校教育とした教育版である。指導側である教員がホストとなることで、参加学生の活動のモニターや、活動範囲や機能の限定など、クラスルームマネジメントに特化した機能が使用可能となる点が通常盤とは異なる。このMEを既に導入・使用している教育機関も国内にも存在するが、オンラインゲームを使用する教育を実施するための環境の設備に時間や費用を要することから、現時点での国内の教育現場における浸透率はまだ高くないと考えられる。さらに、そのゲームのシステム上プログラミング学習教材として良く使用される本ゲームを言語習得目的として運用した研究報告は少ない。しかし、教室ならば近くの学生と、また遠隔であってもチャット機能や、MEと同時にインターネットコミュニケーションツール（Discord等）を利用することで文字や音声でのコミュニケーションを介した同時プレイが可能であり、言語学習ツールとしての潜在能力がかなり高いと判断できる。これら

の言語コミュニケーションの機会を与える場としての機能に焦点を当てる指導媒体としては発展性があり、導入することでよりインタラクティブな英語学習の展開が期待できると考えられる。これらゲームの特徴や教育的拡張性を考慮し、今回有明高専のLL授業にて語学学習の一環として使用するオンラインゲームとしてMEを選択した。

IV 授業環境について

1. 対象科目と使用機器

今回MEを利用した語学学習を行うにあたって、本校にて2年生を対象に開講されているLLを選定した。LLとはLanguage Laboratoryの略であり、有明高専のLL専用教室にて英語科教員によって運営・実施される授業科目である。教室にはプロジェクター、AV機器用スピーカー等の視聴覚教材使用のための機材が備わっている。加えて、学生用のノートパソコンが教室内のボックスに50台常備されており、学生が使用する机に設けられている有線LANに接続すればインターネットを使用した学習が可能である。上記の機器を使用したリスニング学習やオンライン学習サービスを用いた授業を行っている科目がLLである。これらの授業の性質や環境から、MEを導入するために必要な機器がすでにインストールされているこの授業科目を対象として選択した。

使用機器については、Windows 10 Enterprise LTSC 1809を搭載したLenovo ThinkPad E14を各学生に配布し、有線接続のインターネットを利用して授業を実施した。教員はゲームシステムの都合上2台のパソコンが必要だったので、教員が管理するMacOS (Monterey) 搭載のMacBook Air (M2チップ) 1台と、上記の学生用と同様の予備パソコン1台の合計2台を使用して授業を実施した。この教員側に2台のパソコンが必要な理由は、1つのデバイスで管理できるワールドには最大40人までしか参加できず、41人を超える学生を対象に授業を行う場合は2台のデバイスから2つのワールドを管理し、それぞれのワールドへ学生を振り分けて招待する必要があるためである。

この環境整備に関して特筆すべきは、異なるOS間でもゲームプレイに互換性があった点である。通常盤のMinecraftでは、MacOSとWindows PC間での同時プレイ（クロスプレイ）には仮想デスクトップにて異なるOSを使用し、相手のOSに合わせた環境構築が必須だったが、MEに関してはOSに関係なくオンラインにて同時にプレイができる。授業前の準備の一

環としては、教員用、学生用共にMEアプリのインストールが必要である。なお、本校の教職員と学生が所持するMicrosoft365のアカウントを使用してゲームにログインすることで、ボリューム契約にMEの使用料が含まれているため、別途料金を支払う必要はなかった。加えて、教員用のパソコンには、MEに加えて「Classroom Mode for Minecraft」という関連した無料アプリのインストールも行った。このアプリをMEと連動させることで、活動制限や学生の居場所のモニターなどゲーム上での学生の管理ができるようになる。以下ではゲーム内の詳しい設定等について記述する。

2. ワールドの設定等について

ここではゲーム内での運用方法の具体的な説明に入る。まずは、会話以外にも単語や文章のインプットを増やすために、ゲームの言語設定をEnglish (united states)に変更した。次に、MEを利用した英語学習を実施するために、ゲーム内で学生が活動するワールド(仮想空間)の設定が必要である。参加学生がアクセスするワールドについては、今回は筆者が自ら学習用の建造物等をあらかじめ作成したものを使用した。このワールド内では、学生が操作するキャラクターが集まる教室と、そのキャラを用いて建築作業をする場所が設けられている。これらの空間の中では「拒否ブロック」と「許可ブロック」を用いて、許可された範囲以外の箇所を学生が任意で破壊できないように、勝手な変更を拒否するための設定も施した。ゲーム開始時には、指定のワールドへログインするためのコードをそれぞれの学生に入力させることで上記のワールドへ招待し、その空間内にて指導を行った。

V 活動内容と事後アンケート

1. 活動内容

本章では、上記の手順で用意したワールド内での実際の活動について説明する。今回は、ペア活動による英会話力向上のためのスピーキング訓練を学習目標として設定した活動を行なった。MEを使用した英語学習の初回となる今回の授業では、以下の流れで授業を展開した。

まず、初めてプレイする学生のために、本ゲーム未プレイの学生と経験者をペアとして組ませた。そこで必要な動作に関して初心者が操作方法を聞けるように配慮した。ログイン後、学生にワールド内を自由に移動してもらい、簡単な操作訓練とした。こ

こまでのワーキングランゲージは日本語とし、全員がログインして操作方法の確認をしっかりと行なった。ある程度の自由時間を設けたのち、実際に隣同士に座っている学生をペアとして、「決められた範囲内でパートナーと協力して家を一つ建築する」という指示を出した。この指示から先は原則全ての会話を英語とするように学生に伝達し、指導教員の指示もこれ以降は全て英語に切り替えた。学生の作業中、教員は繰り返し英語にて会話をすることを指示し、英語使用の頻度向上に努めた。加えて、学生がペアで建築している建築物(家)や、把握できた範囲での学生間での英語使用に対して褒め言葉を投げかけ、ゲーム内作業と言語使用に関するフィードバックを随時行った。教室前のモニターには図1のように教員視点でのプレイ画面を常に映し出し、それぞれの活動について実況しながら全ての学生が同じ作業をする環境作りに努めた。

ある程度の時間が経過したところで作業を終えるように学生に指示し、それぞれの成果物を自由に見て回る時間を設定した。その後、教員がワールドから退出し、このアクションによって学生を強制的にワールドからログオフさせることでMEを使用した活動を終了した。



図1 活動の様子

2. 事後アンケート

MEを使用した授業を終えて、対象学生41人(高等専門学校2年生、平均年齢16.59歳)に授業後にアンケートに回答してもらった。まず、今回の授業以前にオリジナル版のMinecraftを含め、同シリーズのゲームをプレイした経験があるかという問いに対して、「あった」が32人(78%)で、「なかった(今日初めてプレイした)」と回答した学生は9人(22%)だった。やはり知名度が高く、多くの学生がプレイした

経験があったことがわかった。次に、ペア活動の際にどれほど英語を使用して会話ができただのかに関する問いについては、以下の図2のような結果となった。

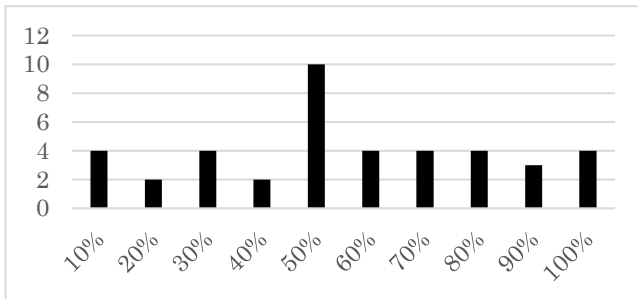


図2 ペア活動時における英語使用時間の割合

ペアでの活動時間の半分は日本語を使用してしまったと回答した学生が多数だったが、10%しか使用しなかった学生や100%使用できたペアも存在し、ペアによってかなりばらつきがある結果となった。

次に、MEを使用した活動について、活動自体を8つに分類し、それぞれの活動の難易度について6件法を使用して学生に回答してもらった。それぞれの活動は、1) ゲームのルールやシステムを理解すること、2) ゲームの操作に慣れること、3) 画面に出てくる英単語の意味を理解すること、4) 表現したい言葉(単語)に合った英単語を使うこと、5) 画面に出てくる英語の文章を理解すること、6) 喋りたい内容を正しい文法で英語の文章として組み立てること、7) 綺麗な発音でパートナーと会話すること、8) 英語で会話を続けること、とした。数字が小さいほど活動の難易度の低さを表す(1=とても簡単だった、6=とても難しかった)。結果は以下の図3の通りである。

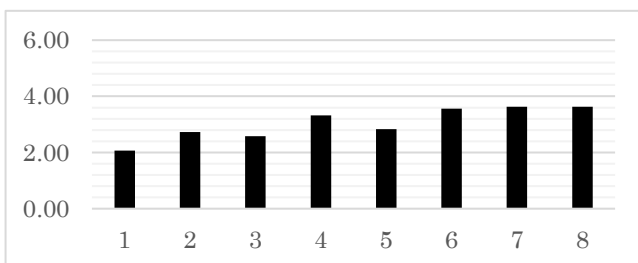


図3 MEにおける活動項目とその難易度

これらの質問は、主にゲームプレイ(1&2)、単語使用(3&4)、文法(5&6)、スピーキング(7&8)に関する難易度の調査を目的としている。結果としては、まずスピーキングに関する活動の難

易度が一番高く報告されていることから、学生が苦手である会話の訓練として発言リストなどの補助を用いた運用が可能になれば、学習効果が期待できる結果となった。

次に、ゲームの操作やシステムに関する理解等については、その活動を苦だと捉える学生は半数を切っている。ゲームのプレイ方法を習得するための時間を大量に割く必要はないが、全ての学生がそのシステムや少なくとも操作方法を十分に理解するための訓練を課すことで、言語使用以外に気を取られないような活動が可能である。

単語や正しい文法の使用に関しては、能動的活動(4&6)の方が受動的活動(3&5)よりその難易度が高いという結果となった。ゲームの操作はプレイ回数が増えるにつれその難易度は低下していくと予想されるが、MEを有効に活用するために発言文リストや単語リストを別途作成し、学生同士の英語使用率の向上のための準備が必要であると感じた。

VI 今後の課題について

今回、試験的に導入したMEを使用した英語学習について、以下の点において今後の運用に関する対策を講じるべきである。

まずは、前章の事後アンケートでも見られた学生同士の英語使用頻度を向上させるための対策を考える必要がある。具体的な方法としては、フリートークの前にまずは筆談をさせるなど、発言のハードルを下げる方法の検討が必要である。加えて、発言文や使用単語のリストを作成し、それらを用いた事前学習を実施した上での運用によって、より効果的な指導が期待できるのではないだろうか。

次は、指導方法の再現性に関する課題である。今後の本校の英語科目での運用を想定した時に、指導教員側の授業準備に負担を強いられる可能性が考えられる。具体的には、授業で使用するワールドの運営や管理に関して、指導する科目に関する知識以外のゲームプレイに関わる知識が求められることが予想される。例えば、ゲームの事前知識がない学生からゲーム内での行動やアイテムに関する質問が来る可能性がある。また、体系的な問題が起こってもそれを解決するための知識があった方がより効果的な活用が期待できる。結果的に、指導にあたる教員の授業準備として、対象言語に関する知識以外であるゲームやパソコンに関する事前学習が必要となるので、授業を担当する教員にその教育成果が大きく依存しないような運用方法を考察する必要がある。

最後に、今回の試行を経て、教育の拡張性について改めて考える余地があるという結果に至った。今回授業を実施したクラスは2年生のLLであったが、前後の学年における英語科目や、他の専門科目との連携がより学習を促進させるのではないか。言語活動に重きを置いた語学学習ツールとしてのみならず、創造的活動や論理的思考能力向上のための運用に本ゲームは期待できる。本論にて実施した科目以外にどう導入するか、またはどのように他の科目との関連付けを行うかについて考えることで、より有意義な教育を展開するきっかけとなると考える。

VII 終わりに

本論では、MEを用いた英語学習の実施について、その成果と今後の課題を論じた。まだ発展の余地があるこの指導法について、より効果的且つ学生が楽しんで英語を使用できる英語学習を実現すべく、教育活動を行なっていきたい。最終的には、活動媒体であるオンラインゲームにて訓練して得たスキルが実生活にどれだけ還元できるか、バーチャルと現実世界での言語使用の整合性について調査し、オンライン教育の今後のあり方を明らかにしたい。

参考文献

- (1) Benini, S., & Thomas, M. (2021). A Critical Review of Research on Gamification and Second Language Acquisition. *Digital games and language learning*, 9-46.
- (2) Jabbari, N., & Eslami, Z. R. (2019). Second Language Learning in the Context of Massively Multiplayer Online Games: *A scoping review*. *ReCALL*, 31(1), 92-113.
- (3) 総務省. (2022). 令和3年調査「通信利用動向調査」. 総務省報道発表資料

有明高専専攻科学生を対象とした文章表現教育実践 — 2021年度授業報告と考察 —

安井 絢子

< 令和4年12月16日受理 >

Writing Education for Students of the National Institute of Technology, Ariake College - 2021 Academic Year Report and Discussion -

YASUI Ayako

This paper is a report on a writing education class for students at the National Institute of Technology, Ariake College, held in the 2021 academic year. The class helped clarify the purpose of writing, and the students were required to thoroughly consider their readers when writing, while also working on composition. In addition, individual guidance was provided through corrections and meetings with the students. Finally, a questionnaire survey was conducted to analyze the educational effect of the class.

As a result, it became clear that taking the class improved student awareness of the purpose of writing, and particularly writing in a way that showed consideration for the reader. In addition, students reported high satisfaction with individualized instruction methods such as corrections and meetings, confirming the effectiveness of individualized instruction as a teaching method.

I はじめに

2020年度から安井（以下、稿者）は、有明工業高等専門学校（以下、有明高専）に勤務している。有明高専では、本科の1年生から3年生まで通年・必修の文学の授業があり、現代文・古典・漢文を幅広く取り上げて、基礎的な国語力を養う授業が展開されている。さらに4年生の通年・必修科目である日本語コミュニケーションの授業では、有明高専の独自テキスト『日本語コミュニケーション 講義録・演習レポート集 [改訂版]』（焼山廣志・高槻侑吾 共編）を用いて日本語の文章表現の基礎知識や履歴書・自己PR文・自己推薦書・手紙・ハガキなどの書き方を教える実践的な授業が行われている。

こうした本科における基礎的な国語関連科目の延長線上に位置づけられるのが、有明高専の専攻科における国語表現および日本語の表現技法の授業である。日本語を的確に理解し、自らの持つ情報や意見を適切に表現できる能力を身に着けることを目指す科目である。

本稿では、2021年度専攻科における当該授業の文章表現教育の実践内容を報告するとともに、特に理系の

学修に波及効果が見られた課題を取り上げ、その効果について考察したい。

II 授業概要と文章表現教育の実践内容

1. 受講学生

2021年度はカリキュラム移行期のため専攻科1年生後期選択科目の国語表現と専攻科2年生後期選択科目の日本語の表現技法が並列開講され、2つの授業を合同で実施した。受講者は40名で、うち専攻科1年生が27名、2年生が13名であった。

当該授業を受講した理由についてアンケート調査（40名の受講生中38名が回答）をしたところ、単位取得のためと回答した学生が15名、就職活動用の作文指導を期待したからと回答した学生が9名、文章表現力を高めたかったからと回答した学生が7名、その他7名であった。授業開始時点において具体的な受講目的がある学生は半数に満たないが、真面目な学生が多く、各課題の提出率は概ね95%~98%で、授業課題に対する取り組みは非常に良かった。

2. 授業概要

当該授業は、以下の3点を到達目標としている。

1. 他者の発信した情報や意見を理解し、自らの持つ情報や意見を他者に伝える能力を習得する。
2. 他者の考えに対して、日本語で正確に自分の意志や意見を伝達する能力、および自分の考えを人前で表明する能力を習得する。
3. 正しい日本語の基礎知識を習得し、日本語によるコミュニケーションが適切にできる。

上記目標を達成するために、1・2については、評論文読解と要約を行った上で、評論文の内容に対する学生自身の意見を記述する作文の授業を実施した。また、就職や進学に関わる書類対策作文や研究紹介作文の授業を実施した。

3については語彙を増やすために毎回、授業の冒頭で漢字・語彙・一般常識に関わるワークを実施した。その上で、話し言葉と書き言葉、主語・述語の呼応、呼応の副詞などのワークを実施し、表現技法の基礎を再確認させた。

その他古典文学に関わるコラムや物語の一部を読書課題として配布し、教養を身に着けるための教材とし、適宜講義も取り入れて授業を行った。

3. 作文課題と教育実践方法

当該授業において、扱った主な作文課題は以下の通りである。なお①～④は就職や進学に関わる書類対策のための課題である。

- ① 自己PR文
- ② 挫折をどのように乗り越えたか
- ③ 得意科目・得意になった理由
- ④ これからの抱負
- ⑤ 研究紹介文
- ⑥ 意見文・感想文

はじめに当該授業における良い文章とは、読み手に解りやすい文章・書く目的に適した文章であることを明確に示し、読み手と書く目的を意識して書くように指導した。この点に注意を促したのは、稿者が高専の文章表現教育に携わる中で、書く目的への意識が乏しい学生や、読み手のことを考慮しない学生が散見されたからである。そこで、まずは文章を書く際に、読み手と書く目的が在ることを意識づけることを徹底した。

①～⑤の作文を書き始める前に、読み手はだれか・どのような人物か・文章を書く目的は何か・文章を読んだ相手にどう思って欲しいのか（どう行動してほしいのか）、そのためには文章を書く際にどのような点に注意し、どのような工夫をすると良い

か、などの項目について必ず分析させた。文章を書く上で留意しなければならない確認項目を学生自身に作成させることで、意識的に作文に取り組めるように促した。こうした準備をした上で、作文をさせて添削と面談による個別指導を実施した。

特に重点的に指導をしたのは①自己PR文と⑤研究紹介文である。単に文章を添削するのみならず、課題返却の際には必要に応じて面談を実施し、どうしてそのように添削したのか説明し、助言をした。

①自己PR文については、PRしている内容と、そのPR内容を培った具体的経験談が合致しない文章も多く見られた。例えば「継続力がある」という点を長所としてPRしている一方で、その長所を培った部活動における経験の記述内容は、「部長として部員を支え、励まし、自ら率先して行動することで部を牽引した」という内容になっている場合などがそれに当たる。こうした文章を書いた学生に対しては、リーダーシップが取れる力・仲間を思いやれる力、行動力・積極性などもPRできることを稿者からも提案し、面談しながら何をPRすると一番良いかを一緒に考え、その上で、添削した文章を一例として示して再考させ、清書させた。

添削を参考に自ら文章を直し、的確に清書できる学生もいる一方で、直し方が解らない学生もいた。この場合は聞き取りをしながらその場で添削をし、一緒に作文を書いていく指導法を採った。意欲的な学生は、休み時間にも面談に訪れ、複数回の下書きと添削のやりとりを経て文章を完成させた。⑤の研究紹介文についても指導順序・方法は同様である。なお詳細は後述する。

当該授業において重点的に扱った①自己PR文と⑤研究紹介文については、清書をしたのちに相互評価を実施した。相互評価に当たっては、お互いに作文を読み、評価をさせるのみならず、良い点をほめるコメントを記入させ、他者の文章の工夫されている所を見出し、学ぶよう促した。最後に相互評価におけるコメントを読み、学生自身が作文の反省をする時間を設けた。作文の事前準備段階で、学生自身が読み手や書く目的について分析して作成した確認項目を見直し、確認項目を意識できたか・適切に留意して記述できたか自己評価をさせた。

他の課題②・③・④・⑥についても適宜、添削指導を実施したが、授業時間内で丁寧に面談をして個別指導を行う時間は確保することができないため、基本的には返却して添削を参考に清書させたり、見直しておくよう促したりするのみとした。

4. アンケート結果

授業の最後にアンケートを実施した（40名中38名が回答）。まず、当該授業を受講したことで、作文を書く際の意識に変化があったか調査した。

作文を書く際に書く目的や読み手への意識が向上したと37名の学生が回答した。また、受講前よりも読みやすい文章を書こうという意識が向上したと37名の学生が回答した。

多少手間はかかるが、毎回繰り返し、読み手や書く目的を分析させることには効果があることが明確になった。

次に、文章表現教育における添削指導が有効だと学生が捉えているのかどうか、以下項目について調査した。

- (1) 添削された内容は妥当で、納得して直そうと思えたか。
- (2) 添削指導で自分の文章のクセや直すべき点を理解することができたか。
- (3) 文章添削指導は有効だと思うか。

結果として、38名の回答者のうち37名が、上記全て強くそう思う、或いは、そう思うと回答した。添削指導には一定の効果があり、学生自身も納得して文章を直していることがうかがえる。

添削や面談による個別指導は有効であると考えられる一方、非常に時間がかかるという問題点もある。授業時間内で面談を実施するため、該当学生以外には待機時間が生まれてしまった。丁寧な個別指導を限られた時間で実施する工夫をする必要があり、この点が課題として残った。

なお、当該授業のどの作文課題が最も難しかったか調査したところ、⑤研究紹介文を挙げた学生が最も多かった。さらに、学年末試験を実施した際、当該授業の中で最も印象に残った課題は何であったか一つ選び、印象に残った理由を記述するという作文課題を出したところ、半数近くの学生が選んだのは⑤研究紹介文であった。当該課題については、理系専門分野の理解への波及効果をうかがわせる興味深い感想の記述も多かった。そこで、当該課題の出題背景と、授業実践の結果について示し、当該課題の効果について考察をしておきたい。

III 研究紹介文課題

1. 研究紹介文課題の意図

2021年度、専攻科における国語表現・日本語の表現技法の授業で、作文課題の一つとして、「あなたの研究内容を文系の教員（稿者）に解るように

紹介しなさい。相互評価を実施するため、他者に読まれて構わない範囲で記述すること。」（A4用紙一枚に記述）という課題を課した。

当該課題を出した背景には、理系教育に直接的に効果をもたらす文章表現指導は可能か、また可能だとすればどのような課題が効果的であるのかという問題意識があった。

高専の学生は、卒業研究時に理系の内容を論理的に記述できる国語力を身に着ける必要がある。ただし、その国語教育に携わる稿者は、理系の専門的な内容は全く理解できない。この条件下で、理系教育に効果がある文章表現授業の方法を探るために、実験的に取り入れたのがこの研究紹介文課題である。

読み手を文系の教員（稿者）に設定し、書く目的を、「文系の教員（稿者）に研究内容を紹介し、社会にどのように役立つ研究であるのかを理解させて素晴らしい研究だと思わせること」とした。そして作文の評価基準を以下のように定めた。

- A わかりやすい。研究内容を捉えられる。
- B 少し解りにくいだが、概要は想像できる。
- C よく解らない点が多い。
- D 解らない。読み手への配慮が必要。

稿者には学生が記述する理系の内容自体の正否は問えないが、研究概要を捉えられるか否かを基準とすれば、理系の研究内容が記述されている文章の評価が可能になる。

2. 研究紹介文課題の添削指導

当該課題についても添削を実施した。主語・述語の対応や、接続詞の使用法など、文章表現上の添削に留まらず、内容が解りにくい点についての質問や助言を書き込んだ。例えば、以下のような問題点が見られた場合に書き込みを行った。

- ・「電着」「脆性破壊」「電氣的振る舞い」といった専門用語・分野独特の表現が何をさすのか解らない。言い換え・説明が必要。
- ・「建物」と「建築」、「形状」と「形態」、「電圧を加える」と「電気を加える」といった表現の使い分けは意図的か。用語の使用基準を見直すこと。
- ・実験の数値を示されても、その数値の差が持つ意味が全く解らない。説明不足。
- ・何を目的に行った実験かが読み取れない。
- ・説明に飛躍がある。何故、当該技術を用いると低コスト化が可能になるのかが全く解らない。既存の技術では高コストであるという課題があ

り、その解決の為に研究をしていることを最初に示す方が解りやすい。

- ・「特定の機能を持たせた素材に物質を固定する」のか、「素材に物質を固定することが、素材に特定の機能を持たせることを意味している」のかこの文脈からは読み取れない。書き直し。
- ・何に役立つ研究なのかが明確ではない。まとめとして、この技術が実用化されるとどのように社会が良くなるのかを明示すると「素晴らしい研究だ」と捉えやすい。

学生の文章中には、説明が足りない部分や文脈の飛躍が見られ、どのような関係性にあるのか想像で補って読解する必要があった。

課題返却に当たっては、面談を行い、適宜、文章から読み取れた研究内容を稿者が学生に説明して学生の書きたかった内容と合致するかを確認した。合致しなかった場合には、学生自身に口頭で再度説明させた。その上で、どうして学生の書いた文章では理解できないのか、問題点を示して直すように指導し、研究紹介文を書き直させて清書させた。

3. 研究紹介文課題の波及効果

当該課題に対して、学年末試験での感想記述課題および最終授業時のアンケート等で以下のような感想が見られた。

- ・素人に研究を説明する難しさを感じた。
- ・表現を工夫する努力をした。
- ・研究の全体像を示す重要性に気づいた。
- ・研究を深く理解していないと説明できない。
- ・専門的な知識の向上につながった。
- ・研究の要点を再確認でき、理解が深まった。
- ・現在の研究の進捗を改めて意識できた。
- ・研究の目的・手段を見つめなおせた。
- ・専門用語の意味を調査し理解が深まった。
- ・素人に説明したことはなく、新鮮だった。
- ・この課題に取り組んでいたおかげで就職活動やインターンシップでうまく研究紹介ができた。
- ・この課題に取り組んだ後、研究発表をしたところ全体像が明確になったと専門の先生方にほめられた。

上記感想からは、研究の全体像の再確認や専門用語の理解の深化など、理系の教育にも直接的に効果が出ていることがうかがえる。

A4用紙1枚という限られた中に、研究背景・研究手法・実験結果・社会的意義という全体像を書こうとすれば、自ずと研究の骨子のみを書かざ

るを得ない。それゆえに当該課題に取り組むことで、研究の筋道を明確化することに繋がったと推測される。また、専門用語を一切理解できない稿者に研究内容を説明するためには用語そのものをどのように説明するかという課題が生じる。その課題解決のために専門用語を捉えなおし、理解を深めることにつながるのだと考えられる。

当該課題は、高専における文章表現教育を行う上で、理系の教育にも役立つことが見込める効果的な課題であると言えよう。

2021年度の授業では、研究紹介文に対する学生相互の質疑応答の時間を設けることができなかった。専攻科生が多く受講する当該選択授業において、研究紹介文を書き、相互に質疑応答をすれば、理系の学生同士だからこそ出てくる視点・質問にも相互に触れることができよう。

2022年度授業では、当該課題を実施した上で、学生の相互質疑まで取り入れた場合の効果について検証する予定である。

V まとめ

2021年度の専攻科における国語表現・日本語の表現技法に関する授業実践では、文章を書く目的と読み手を意識させることに注力し、文章添削・面談を通じた指導を実践した。その中で、理系教育に直接効果をもたらすような課題も見えてきた。今後、受講人数が多い中でどのように効果的かつ効率的に添削や面談を実施して文章表現教育をするか、その工夫方法についても探っていきたい。

荒尾市立図書館図書返却ポストの製作 — 荒尾少年少女発明クラブの活動を通じて —

松尾 明洋・石橋 孝昭・川寄 義則*¹・中村 重治*²

福島 義則*³・田上 佐津夫*⁴・黒岩 恭子*⁵

<令和4年12月16日受理>

Arao City Library Book Return Post Production — A part of the activities of the Arao Children's Invention Club —

MATSUO Akihiro・ISHIBASHI Takaaki・KAWASAKI Yoshinori・NAKAMURA Shigeharu

FUKUSHIMA Yoshinori・TANOUE Satsuo・KUROIWA Kyoko

Arao City Library has decided to move to the large commercial facility "Arao City Mall". In conjunction with the renewal opening on April 1, 2022, the Arao Children's Invention Club decided to produce and donate a book return post. During the production period, due to the influence of the new coronavirus infection "COVID-19", it was produced only by the teachers and a small number of students. In this article, we will describe the manufacturing process of the post.

I はじめに

有明高専は、校舎地区が福岡県大牟田市、学生寮が大牟田市に隣接する熊本県荒尾市にあり、両市をはじめ周辺地域の企業や教育委員会等と積極的に活動を行っている。本校教職員はいろいろな形でこれらの活動に関わっており、筆者らは、荒尾少年少女発明クラブを通じて、小・中学生にものづくりの楽しさを伝えている。

荒尾少年少女発明クラブは、昭和61年6月の荒尾総合文化センター開館に伴い、子ども科学館工作室において、公益社団法人発明協会、荒尾市および賛助会員等の助成を受け、次世代を担う子どもたちに創意工夫に基づく創作活動の場を提供し、創造性豊かな人間形成を図ることを目的に、昭和61年8月31日に発足した。このような団体は、現在、全国に214箇所あり、荒尾少年少女発明クラブは、83番目の団体である。平成31年4月20日に熊本市少年少女発明クラブが発足するまで、熊本県唯一の少年少女発明クラブ（以下、発明クラブと

する）であった。荒尾市の発明クラブは、約50名の受講生が在籍しているが、コロナ禍の影響もありプログラムを縮小して活動している。そうした中、荒尾市立図書館が荒尾市役所より車で5分程度の荒尾中央公民館内から、荒尾市内の大型商業施設（あらおシティモール^(注)、以下シティモールとする）内に移転することを機に、図書返却ポストを作製して寄贈することになった。本稿では、その準備段階から寄贈までの過程を記す。

II どのようなデザインにするか

1. 周辺施設への聞き取り

図1は旧図書返却ポストの外観である。大きさは、幅950×奥行700×高さ1950mmで、高さ650mmの位置には図書を入れて来たバッグ等を置くための、奥行が約300mmの棚も備え付けてある。図2は旧図書返却ポストの内部である。返却口は郵便ポストのような構造であるが、蓋の内側にはゴミ振り分け用のローラーが設置され、たばこやゴミのようなものが投入された場合にこのローラーを通り抜け、その下の受け皿に溜まる仕組みになっていた。返却され

*1 有明工業高等専門学校名誉教授

*2 信号電材株式会社

*3 元 荒尾総合文化センター職員

*4 元 小学校教諭

*5 荒尾市教育委員会生涯学習課

(注) 「あらおシティモール」は、令和4年9月15日に「ゆめタウンシティモール」に名称変更。



図1. 旧返却ポストの外観 図2. 旧返却ポストの内部

た図書は、ローラーを過ぎた後は、直接ポストの床に落ちる構造となっていた。全体の大きさに対し、図書を収納できる体積はあまり大きくないことも分かった。主に合板（コンパネ）が使用され、接地部分は雨による腐食が進んでいた。

図書返却ポストの構造が分かったところで、有明高専図書館以外に、大牟田市立図書館、大牟田市内の三川地区公民館の図書返却ポストの構造と、閉館時の図書返却方法について、聞き取りを行った。有明高専の図書館はステンレス製の既製品を使用しているのに対し、大牟田市立図書館は、壁に受け入れ口の長穴が直接開けられ、内側には段ボールが積み重ねられ、その上にマットを置いただけの構造であり、三川地区公民館には図書返却ポストはなく、開館時のみ返却用の段ボール箱を置き、閉館時は返却を受け付けていないことが分かった。

大牟田市立図書館のように、例えば、シティモールの出入り口のガラス1枚を提供してもらい、直接返却口を開けたり、地面に固定する方法も検討したが、シティモールからの許可は下りなかった。

2. 図書館スタッフからの要望

図書返却ポストのデザインを考える上で、一番身近な図書館スタッフの意見が貴重であるため、無理な要望も含め、いろいろと案を出してもらったことにした。後日、以下のような回答が届いた。

- ・仕込んでおいて、カートごと出して館内に引いて持って来られるようにする。
- ・カボチャの馬車とかお菓子の家とか・・・
- ・可動式の場合、動かしやすい。
- ・簡単な「手作り」的な感じではダメだと思う。
- ・どこからでも取り出しやすくしてほしい。

（今のBOXは奥が取りにくい）

- ・可動式がよい。
- ・メルヘンチックなものがよい。
（絵本にでてくるような・・・）
- ・本が傷まないような工夫を。
- ・防水・防虫で。
- ・大きいものを一つよりも、小さいものを二つ作るの
はどうか。
- ・本来ならば、建物に直接穴を開けて事務所に投函できるタイプが防犯上もいい。
- ・今はカギを開けていちいち取り出しているが、中にすぐに取り出せるカートを。
- ・現在はカギの部分が「ガタガタ」している。盗難防止にも備えてほしい。
- ・頑丈でカギもしっかりしたものを。
- ・中にカートを入れる。カートには「取っ手」が付いていた方がよい（台車のような）。
- ・図案ができれば見せていただけるとありがたいです。

3. 図書館スタッフとの打ち合わせ

図書館スタッフからいろいろと要望を挙げていただいたが、すべて取り入れることはほぼ困難であった。そこで、図書館スタッフと意見交換を行い、どのような機能があると便利なのかを、前項2の要望に従いお互いの妥協点を探っていった。それから旧図書返却ポスト（図1）の機能を参考に、今後の製作プランを立てることにした。

ある程度の構想は出来上がったものの、一番の問題は図書返却ポストの大きさであった。旧図書返却ポスト（図2）では、返却された図書を手で取り出す構造となっており、奥の方は取り出しにくい。カートを2台用意し、ポストに1台、もう1台を入れ替え用としておくことで、図書館スタッフの負担を減らすことができる。できるだけコンパクトなボス



図3. ボックス型コンテナキャリア（左）⁽¹⁾とトレイディスプレインサー（右）⁽²⁾

トにするためには、どのようなカートを選択するかで決まる。候補として、ショッピングカートや図3のようなボックス型コンテナキャリーとトレイディスプレイペンサー等が挙げられた。

4. 木材選び

図書返却ポストの製作にあたり、最後にどのような木材を使うかという課題が残った。折角なら、手作り感を出し、温かみのある、本にも優しい、人にも優しい返却ポストにしようというのが、指導員の共通の認識であった。図1のように、旧図書返却ポストは合板で作られ、ペンキで色付けされていたが、接地面や底は雨で腐食していたので、その点が改善点の1つとして挙げられた。荒尾市の発明クラブでは活動の1つに木工があり、杉の板材を使ってプランターを作製する。その際、腐食しにくくするために、プランターの表面をガスバーナーで焼き、いわゆる焼杉としている。焼杉には腐食を防ぎ、防虫、防火の効果もあるので、図書返却ポストの外板には最適である。しかし、ある程度の大きさを持ち、真っ黒の焼杉で作られた図書返却ポストが、シティモールの出入りに設置されると、周りに馴染まず浮いてしまいそうである。図4のように新図書館が無垢材を基調としたデザインになることが分かり、返却ポストもそれに合わせて、杉塗装羽目板(本実(ほんざね)目透かし加工、厚さ12×幅105×長さ1820mm)を使用することにした。



図4. 店舗側からの新図書館の入口 (撮影: 佐藤振一氏)

5. デザイン決定

図書返却ポストの設置場所は、シティモールの出入り口である。旧図書返却ポストにあった前面の棚があると、施設の利用者、特に小さな子どもやお年寄りの方がポストに気づかずにつつかって怪我する恐れがあるため、棚は付けないようにした。さらに、シティモールの出入り口には屋根があるため、庇も付けないようにしたが、返却ポストの屋根を平らにすると、雨が

降りこんだ時に溜まる恐れがあるため、勾配は付けることにした。

III 製作の流れ

1. 図書返却ポストのサイズ決定

図書返却ポストの中に入れる本返却カートは、図書館側の要望で、図5のような本返却カート(幅665×奥行590×高さ995mm)を採用することにした。

当初は、図3のように、もう少し小さいものを検討していたが、本返却カートのサイズが決まったことで、図書返却ポスト本体の大きさも決まった。



図5. 本返却カート⁽³⁾

2. 製作開始

近年のコロナ禍の中、熊本県の「まん延防止等重点措置」(以下、まん防とする)の発令および延長により、発明クラブの活動は大きな影響を受けていた。このような中、中学生を中心に図書返却ポストの製作に参加してもらうことが、活動プログラムとは別に貴重な経験になるので、その機会を伺っていた。しかし、まん防がなかなか解除されず、子どもたちを参加させることができなかったため、まず、指導員だけで荒尾総合文化センターの工作室を製作場所として、図書返却ポストの製作が始まった。元々、活動日に予定されていた日曜日の午前中に指導員が集まり、文字通り、日曜大工で作業を進めていった。まん防解除の目途が立った頃には、ほぼ完成に近い状態であったが、最後の仕上げに数名の受講生に手伝ってもらえることができた。

骨組みとなる木材は、発明クラブのイベントで使用していた45mm角の杉材を用いて、皿タッピングネジで頑丈に固定した。図6は、枠組みを組み上げ、断熱材をはめ込んでいる途中のものである。断熱材は、ポスト内の昼夜の温度差をできるだけ小さくする目的で使用した。床板には、ウッドデッキに使用される防虫防腐木材(厚さ19×幅89×長さ1820mm)を使用した。図7は返却口から投入された図書を本返却カートへ導くためのスロープであり、図8は返却口の蓋である。スロープ、蓋とも有明高専の実習工場にあった廃材同様のプラスチック板とアルミ板から作製されたもので

荒尾市立図書館図書返却ポストの製作
 -荒尾少年少女発明クラブの活動を通じて-



図6. 図書返却ボックスの枠組み



図7. 返却口からのスロープ



図8. 返却口の蓋

あり、図9はこれらを返却ポストに取り付けた内側からの様子である。

図10はスロープを取り付け、防水シートを張り付けた状態のものである。設置場所は屋根があり雨風に直接晒されないが、外板の隙間から雨が入り込む可能性があるため、防水シートはその対策である。

図11は図書返却口のデザインである。投入口の枠は、ホームセンターで販売されていた床見切材を加工し、開口部は370×40mmの大きさで、子供用の図鑑が入る程度にした。図書返却口のプレートは、発明クラ



図9. スロープ(図7)と蓋(図8)を取り付けた様子



図10. 枠組みに断熱材をはめ込み防水シートを張り付けた様子

ブの木工活動のテーマである「のこぎりの使い方」で使用する板に彫刻を施し作製した。つやを持ち、日光や雨に強い水性エナメル塗料で色付けした。本体に取り付ける際に、プレートが傷つかないようにアクリル板を取り付けた。

図12はほぼ完成の状態、図書返却口のプレートを取り付ける前のものである。最終的に、幅、奥行とも935mmの正方形で、高さは前面が1340mm、後面が1300mmに仕上がり、返却口は下の部分が高さ1200mmの位置になるように取り付けた。旧図書返却ポストと比べて、奥行が230mm程度長くなったものの、高さは600mm程度低くすることができた。返却口の位置も200mm



図11. 図書返却口のデザイン

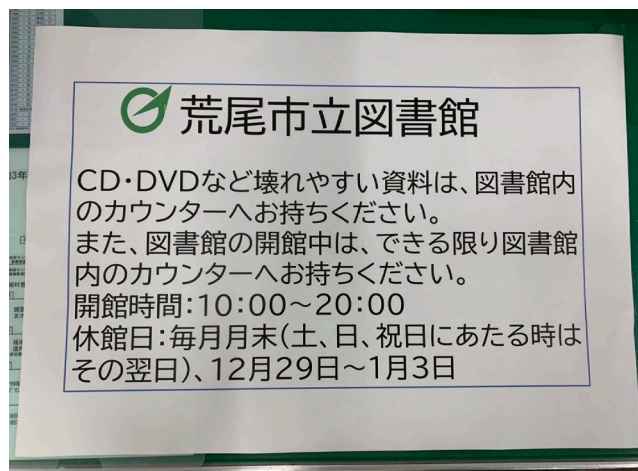


図13. 図書返却ポストの注意書き

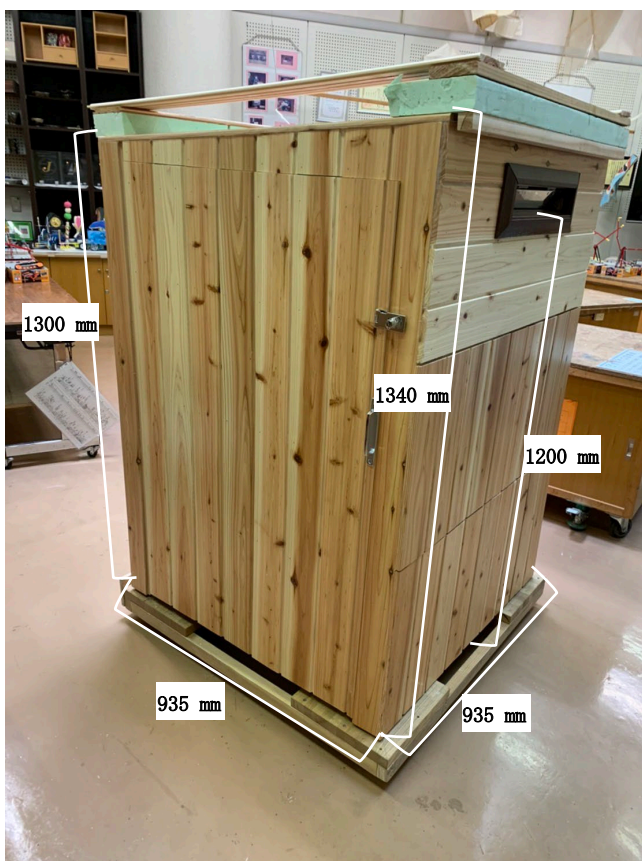


図12. 図書返却ポストと運搬用の台車
(屋根の上の断熱材と板は、傷防止用。)

程度低くすることができ、さらに棚を取り除いたことで、小さな子どもやお年寄りの方でも手が届きやすくなった。扉には鍵と取っ手を取り付け、幅 760×高さ 1220 mmでカートの出し入れにも問題ない大きさとした。羽目板はケーシング釘を用いて固定した。実(さね)の接合部分および本体の角にあたる羽目板どうしの接触箇所には、シリコンシーラント(クリア)で加工を施した。木工で仕上げたため、大きくなることは否め



図14. あらおシティモールに設置された図書返却ポスト

ないが、かなりの重量となった。防犯上のことを考慮すると重い方が簡単に持ち運ばれることがないのでいいのだが、台風等で室内に避難させる場合が生じると容易いことではない。台車は工作室からシティモールへの運搬用として作製したものであるが、台風等での避難を考えて、図書返却ポストとセットで寄贈した。

図13は図書返却に関する注意書きで、プラバン印刷で作製したものである。

図14は、3月25日にシティモールの出入り口に設置された図書返却ポストである。4月1日の新図書館のオープンに合わせて設置された。オープンまでブルーシートをかけられ、その日を待つことになった。

図15は発明クラブの案内である。毎年2月から3月にかけて新規生の募集を行っているが、選考が

荒尾市立図書館図書返却ポストの製作
 - 荒尾少年少女発明クラブの活動を通じて -

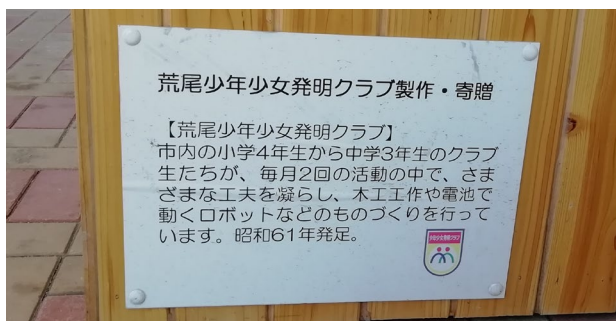


図15. 発明クラブの案内

必要な程の応募がある。このポストを見た子どもたちが、もの作りに興味を持ってくれることを願い、発明クラブの概要を掲示した。

3. 製作における課題

今回、図書返却ポストを製作するにあたり、次の2点が課題として残った。

1点目は、ゴミ振り分け用のローラーの設置である。シティモールへの移転であるため、利便性がよく、夜間での返却が多くなる半面、ゴミ箱と間違える通行人もいるだろうということは想像できたが、利用者や通行人の良心に任せ、また製作時間が少なかったこともあり、ゴミ振り分け用のローラーを設置しなかった。すると、荒尾市の「広報あらお」⁽⁴⁾に、図書館の蔵書以外のものがよく入っているとの記事が掲載された。おそらくゴミだろうと推測したが、非常に残念な思いであった。また図書館所蔵以外の図書も多く投入されており、現在は図16のように注意喚起されている。



図16. 返却口の注意書き

2点目は、返却口を取り付けた面を開閉式にして、返却された図書を取り出すための扉にしておくことであった。現状の横面の取り出し口からも内部のメンテナンスはできるものの、細かい作業になると非常にやりにくい。返却口を取り付けた面にカートの出し入れとメンテナンスの兼用の扉を取り付けることで、返却口付近のメンテナンスにも便利だからである。

V まとめ

荒尾市立図書館のあらおシティモールへの移転に合わせて、荒尾少年少女発明クラブで図書返却ポストを製作し、寄贈した。旧図書館に比べ、地理的に便利な場所への移転のため、利用者が多くなるが大いに

予想できた。旧図書返却ポストと比べ、塗装を行わず、木目を基調とした温かみのあるデザインとし、コンパクトではあるが収納冊数が5倍ほどのものが出来上がった。色が目立ちにくいいため、図書返却ポストがどこにあるのか気づかない利用者もいるとのことであるが、評判は上々のようで、安堵しているところである。

VI 最後に

荒尾市立図書館の移転整備事業に、有明高専として、図書館の展示スペース・交流スペース等で利用する什器のデザインと製作を約30名の建築コースの学生が、デジタルライブラリーのオンライン授業ができるスタジオには情報システムコースと地域共同テクノセンターが協力している⁽⁵⁾。今回、荒尾少年少女発明クラブの活動を通じて、荒尾市立図書館の図書返却ポストの製作に関わることができ、地域連携の強化のきっかけが図れた。今後の荒尾市と有明高専の連携による什器やスタジオとともに、図書返却ポストも大切に使用していただくことを切望したい。

謝辞

図書返却ポストを製作するにあたり、多くの皆様にご協力をいただきました。感謝を申し上げます。まず、荒尾少年少女発明クラブの賛助会員である企業の皆様には、多大のご支援をいただきました。有明高専技術部の真島吉将氏、中島正寛氏には、部品の一部を作製していただきました。最後に、大牟田市立図書館および三川町公民館のスタッフの皆様には、訪問時の対応に大変お世話になりました。

参考文献

- (1) モノタロウホームページ
<https://www.monotaro.com/g/04465829/> 2022年12月12日閲覧
- (2) SHOKUBIホームページ
<https://www.shokubi.jp/shop/c/c1361/> 2022年12月12日閲覧
- (3) 社会福祉法人埼玉福祉会 図書館事業部 図書館用品販売課ホームページ 図書館用品総合カタログ WEB改訂版 p.342 https://www.saifuku.com/shop/web_catalog/ 2022年12月12日閲覧
- (4) 荒尾市役所ホームページ
https://www.city.arao.lg.jp/fs/1/6/1/6/4/_/koho-arao-202208-part-10.pdf 2022年12月12日閲覧
- (5) 有明高専ホームページ
<https://www.ariake-nct.ac.jp/award-info/2022/04/19046.html> 2022年12月12日閲覧

「自然」の声を聴け

—英米文学作品における“Nature”をめぐって—

(4)

村田和穂

<令和5年1月12日受理>

Listen to the Voice of “Nature”

—With Special Reference to “Nature” in English Language Literary Works—
Paper Four

MURATA Kazuho

The fourth foray into listening to the voice of “Nature” is mainly concerned with instances of “Nature” in *Mere Nature Delineated*, Defoe’s pamphlet published in 1726. This pamphlet reports on the case of “Peter the wild boy,” a societal curiosity of the period. Peter was discovered living a wild, feral life, outside of civilized society, in a German forest. After being brought to London by King George, he was observed and written about by Defoe and his contemporaries. The present study attempts to reveal how Defoe delineated “mere Nature” through investigating the word “Nature” and its derivatives (i.e. “natural” or “unnatural”) used in the pamphlet.

You make me feel like a **natural** woman. (by Carole King)¹
(あなたは私を自然な女のような気持ちにさせる)

1. はじめに：ポール・オースターとデフォー

再びデフォーの「自然」について語ろう。きっかけは、アメリカの人気作家ポール・オースター (Paul Auster 1947-)。彼のいわゆる「ニューヨーク3部作 (*The New York Trilogy*)」の第1作『ガラスの街 (*City of Glass*)』(柴田元幸訳 新潮文庫)を読んでいたら、興味深い箇所に出くわした。その箇所を正確に引用する：

「ハノーファーのペーター」と呼ばれる、十四歳前後の野生児が、ドイツのハーメルンの町はずれの森で物言わぬ裸の姿で発見され、ジョージ一世の特別な庇護の下、英国宮廷に連れていかれた。スウィフトやデフォーも彼に会う機会を与えられ、

デフォーはその経験に基づいて小冊子『野生詳述』を一七二六年に刊行している。(p. 65)

一読して、この内容はオースターの創作ではなく、事実に基づいた記述に間違いないと直感した。ただし、〈小冊子『野生詳述』〉という日本語がぴんと来なくて、あれこれ思いを巡らせた。1726年の刊行であれば、デフォーが一時期集中して発表していた「小説」——1719年の『ロビンソン・クルーソー』から1724年の『ロクサーナ』までのフィクション作品群——を離れて様々なジャンル（とりわけ、悪魔や幽霊や魔術等の「オカルト（神秘的・超自然的現象）」もの）に挑戦していた時期と重なる。興味が湧き、すぐに『ガラスの街』の原書 *City of Glass*を取

¹ 引用箇所における太字および下線はすべて筆者による（ただしイタリック体は原文のまま）。また引用英文につけた日本語訳も全て筆者によるものである。

り寄せ、該当箇所を調べたところ〈小冊子『野生詳述』の元の英語は、(なんと!) “... pamphlet, *Mere Nature Delineated*” (p. 34) であった。題名は聞いたことがあったが、未読の作品である。タイトルに筆者の最も関心のある語 “Nature” が使われているではないか! 幸いにも、筆者の研究室には Pickering & Chatto 出版の浩瀚なデフォー全集の一部があるので、探してみたところ「ダニエル・デフォーによる旅行、発見および歴史に関する著作 (*Writings on Travel, Discovery and History by Daniel Defoe*)」の第5巻に収められていた。翻訳者の柴田氏は原文の “pamphlet” を「小冊子」と訳しているが、実際に原書にあたってみると、決して「小」ではなく、本巻では実に全77ページにも及ぶ「大」報告書、いわば論文と言うべき体裁の著作である。² 原書のタイトルは、正確には “*Mere NATURE Delineated: OR, A BODY without a SOUL*” となっている。下線部の “mere” は「純粋な、混じりけのない (“Pure, unmixed, unalloyed” (OED³ 1a))」という意味であり、“soul” は生命の核である「魂」というよりは、この文脈ではむしろ「知力・知性 “*Intellectual or spiritual power*” (OED 3b) 」を表すと考えるべきである。したがって、全体を(直訳的)日本語に置き換えると「詳述(された)混じりけのない自然、すなわち、知性を持たない肉体」という意味になる(「混じりけのない自然」を読者に分かりやすい「野生」の二文字に凝縮した柴田氏の腕の冴えには感服する)。「知性を持たない肉体」が、ドイツの森で発見された「野生児・ピーター(英語読みでの表記)」を指すことは明らかである。

今回の「自然」をめぐる連載エッセーでは、デフォーの異色作 *Mere Nature Delineated* における「(混じりけのない)自然」について考察してみたい。

2. デフォーの「混じりけのない自然 (Mere Nature)」

作品のタイトルにもなっている “Mere Nature” というフレーズは、本文中で合計10回用いられている(ただし、常に “mere” ではなく、異綴りの “meer” も使用されていて、異綴りの方が多く、6回使用される)。一例を挙げると、ピーターは以下のように

描写される:

he is an Exemplification of Meer Nature; (p. 167)
(彼は混じりけのない自然の一つの実例である)

では「混じりけのない自然」の状態がどのようなものかを理解するのに、以下の記述は参考になる:

He is now, as I have said, in a State of Meer Nature, and that, indeed, in the literal Sense of it. Let us delineate his Condition, if we can: He seems to be the very Creature which the learned World have, for many Years past, pretended to wish for, viz. one that being kept entirely from human Society, so as never to have heard any one speak, must therefore either not speak at all, or, if he did form any Speech to himself, then they should know what Language Nature would first form for Mankind. (p. 165) (彼は今、私が述べたように、混じりけのない自然の状態にあり、実際に文字通りの意味でそうなのだ。可能な限り、彼の今の状況を詳しく述べてみよう。彼は学界がこれまで長いこと手に入れたいと主張してきた神の創造物そのものに思われる。すなわち、人が話すのを一度も聞いたことがない程に人間社会から完全に切り離された創造物、そのような創造物が言葉を発することは皆無に違いないのだが、あるいは、仮に自分自身に対して何らかの発話を形づくるとしたら、その時彼ら(学界人)は自然が人類にどのような言語を最初に形成するかを知らるう)

この引用文で2番目の下線部の内容は、実はオースターの『ガラスの街』で扱われている主題でもある。この作品の主要な登場人物 ピーター・スティルマン (デフォーによって紹介される野生児と同名!) は孤高の天才的研究者、と云えば聞こえは良いが、実際はマッド・サイエンティスト(常軌を逸した科学者)である。彼は、同名の息子(ピーター)を幼少期に自宅アパートの狭い一室に監禁し、ある実験を行う。その実験の目的は、デフォーの言葉を借りると「自然が人類にどのような言語を最初に形成する

うか)。

³ *Oxford English Dictionary (OED)* (『オックスフォード英語辞典』)はオンライン版(第3版)に基づく。なお、語義のチェックは主に2022年12月に行った。

² 『ランダムハウス英和大辞典』(小学館)および『リーダーズ英和辞典』(研究社)は共に pamphlet を「通例 80 ページ以下の小冊子」と定義している。この定義に基づけば、77 ページの本作品が「小冊子」に分類されても問題ないことになる(それにしても、「80」ページの根拠は何に由来するのだら

のか」を解明することである。この間、息子のピーターは食事だけは提供されるが、人間からは一言も話しかけられることはなく、極めて長期にわたり（結果的には9年間）孤独な生活を余儀なくされる。しかしアパートが火事になったことで、この監禁が発覚し、父は逮捕され、研究は頓挫する（同時に息子には深刻な言語および精神障害が残る）。ピーターという同一の名前の使用からも窺えるように、オースターは実際にデフォーの作品を読み、この上記の引用箇所から何らかのヒントを得たようだ。

閑話休題、デフォーの“*mere (or meer) Nature*”に戻ると、“*mere*”と“*Nature*”の間に形容詞が挿入されるケースが1例ある：

He appears an Object of MERE uninformed NATURE, a Life wanting a Name to distinguish it, like a Creature abandoned by Nature itself, (p. 157)
 (彼は混じりけのない、インフォームされていない自然の対象物、すなわち、まるで自然そのものに見捨てられた生物のように、それを(他と)区別する名称がない生命に見える)

ここでの「インフォームされていない (uninformed)」とは「教え込まれていない、教育を受けていない、無知な (‘Uninstructed, uneducated, ignorant’ (OED 2a))」という意味なので、「混じりけのない自然」の状態とは教育・躾(しつけ)等の人の手(人為)が加えられていない状態であることが、この用例により一層明確になる。

ところで、後半の下線部「自然そのものに見捨てられた生物」というのは「混じりけのない自然」が意味するものと相反するのではないか、むしろ「自然そのものに保護された生物」と見なすのが妥当ではないか、というのが最初にこの箇所を読んだ時の筆者の印象であった(というのも、ピーターは自然に見捨てられたのではなく、保護されたが故に、混じりけのない自然のままにいられたのではないか)。

この記述からも、「自然」という語の受け取り方には、デフォー個人の思想はもちろんのこと、彼が活動した18世紀前半の社会思潮が色濃く反映されているように思われる。すなわち、当時のイギリス社会は「自然」を尊重する立場を取ってはいたけれども、100パーセント純性の「自然」では人間として不適格で、「理性」や「知性」などの要素が加わって初めて人間の「自然」は機能する、とデフォーは主張しているようだ。⁴

しかしながら、今述べた筆者の最初の印象は、その後の論述で使用される“unnatural”の意味を考慮すれば、若干修正せざるを得なくなる。それは、幼いピーターが長期間にわたり過酷な環境の(ドイツの)森の中で生き延びたことで巷に広まった俗説を紹介するくだりにある：

he was drop'd in the Woods by some unnatural Mother, and left to the Mercy of Beasts; that Providence directed some Female Brute to nourish him, (pp.163-4)(彼は或る自然ではない母親によって森に捨てられ、獣たちの慈悲に委ねられた、その結果、摂理(神の意志)は或る雌の獣に彼を養うように命じたのだ)

この引用における「母」を修飾する「自然ではない (unnatural)」という形容詞は非常に示唆に富む。ここでの「自然ではない」には明らかに「正常な人としての感情や同情に欠けた、特に、家族・親族の関係に関して (“lacking normal human feelings or sympathies, esp. in regard to familial relationships” (OED 2a))」という意味が込められている。デフォーはこの俗説を「ピーター自身と同じくらいワイルド(荒唐無稽)なもの (as wild as himself)」と否定している。しかしながら、雌の獣が人間を育てることができるか否かはともかくとして、仮に幼児を森の中に置き去りにしたのが母(か父)親だとすれば(もしかしたら他者に連れ去られた可能性も否定できないが、

⁴ イギリスの18世紀は一般に「理性 (Reason) の時代」と呼ばれる。Willey (1965 [1940]) は、「真の自然の状態には、ロック(注: 英国の哲学者 John Locke (1632-1704)) が言ったように、その状態を治めるための自然の法(それはすなわち理性の法)が備わっている (The real State of Nature, then, as Locke had said, has the Law of Nature (which is the law of Reason) to govern it, ... (p.100))」と述べている。また、18世紀を代表するフィクションの傑作、スウィフト作『ガリヴァー旅行記』(1726)の第4篇「フィヌム国渡航記」では、理想的な動物フィヌム(馬)が墮落した動物ヤフー(人間)を支配してい

る。その国に漂着したガリヴァーは馬の主人に法治国家の説明をするが、主人は国を治めるのに何故法律が必要なのかと疑問を呈し、自説を開陳する：“he thought, Nature and Reason were sufficient Guides for a reasonable Animal, ... in shewing us what we ought to do, and what to avoid.” (p.248) (自分が思うに、思慮分別のある動物にとっては自然と理性が何をすべきで、何を避けるべきかを示す際の十分な導き手だ)。このように、この時代は「理性」が「自然」と等価に尊重されたのである。

それはひとまず置く)、その親は「我が子への自然な情愛に欠けている」と世間(第三者)は判断するだろう。親と未発達の子に対する「自然」な関係は人間以外の動物のそれ(例えば、雛が巣立つまで必死に育てる親鳥との関係)で常々押し量られてきた。その意味でも、「自然自身によって捨てられた」とは「(我が子への自然な情愛に欠けた)親によって捨てられた」と解釈することも可能であろう。⁵

[付記: 21世紀の日本でも親のネグレクトを含む「虐待」により乳幼児が死に至る事件が連日のように報道されている。結果のみで判断すれば、その親は「子に対する自然な情愛が欠けている」と一般的には見なされるのだろうが、背景としては経済的、精神的、年齢的など様々な要因が複雑に絡み合っていて一概に断罪することはできない。「子捨て」の場合でも、親は冷酷無比に子供を置き去りにしたのではなく、泣く泣く手放さざるを得なかったケースも中にはあるように思われる。ただ忘れてはいけないのは、日本に限ってみても、「間引き」という言葉が存在するように、かつては口減らしのために生まれたばかりの子を殺す風習さえあったということだ。⁶ また、人間以外の動物の親子間の「自然な情愛」についても科学的研究により様々な例外(例えば猿の生態)が指摘されている。このように考えていくと、親子の「自然な」情愛というのは、「そうあってほしい」という願望、さらには「そうあるべきだ」という義務感から派生した儚い幻想に過ぎないのだろうか。一方で、避妊・中絶手術や不妊治療などの「人工的な」生殖に関わる行為にも賛否両論が喧(かまびす)しい。前回の論考で紹介したダン・ブラウンによる小説『インフェルノ』に登場する遺伝子工学者の言葉、「過去50年にわたり・・・母なる自然に対する私たち人間の罪(裏切り行為)は急激に増加してきたのだ(“Over the last fifty years, ... our sins against Mother Nature have grown exponentially”)⁷」の意味を筆者は最近よく考える。中絶手術や不妊治療等は、言うまでもなく「自然」に反する行為である。件(くだん)の科学者の言う「自然に対する罪」とは「自然」破壊のような環境問題に対してというよりは、むしろ生殖に関する人工的(アー

ティフィシャルな)操作にこそ言及していることを読者は見落としてはならない。ただし、そのような「アート(人為)」が果たして「自然」に対する罪なのか否かを筆者に判断する資格はない。]

ところで、先ほど触れた「自然自身によって見捨てられた生物 (“a Creature abandoned by Nature itself”)⁸」という受動構文は「自然自身がある生物を見捨てた (“Nature itself abandoned a Creature”)⁹」という能動構文の変形であり、この場合、「自然」は動作主として機能している。このように、動作主としての「自然」の用例が他にも観察できるので、参考までにいくつか挙げておきたい:

Creatures placed by Nature in cold Climates, ... are providentially furnished by the same common Parent, with thick Hides, Fleeces of Wool, Coates of Hair, Feathers, and the like, sufficient to preserve their natural Heat from the violent Assaults of the Cold; (pp. 157-8) (寒冷地に自然によって置かれる生物は寒さ(冷氣)の激しい攻撃から自然な体温を保つのに十分な厚い皮、ふかふかとした羊毛、たっぷりした毛並みや羽根のようなものが天の配剤として同じ共通の親から与えられているのだ)

この野生児・ピーターが発見された当時、ドイツのある新聞で「(森の中で)彼は手と足で歩き、リスのようにごく自然に木に駆け上がった (he walk'd upon his Hands and Feet, run up Trees as naturally as a Squirrel) (p. 160) と報道されたことに、デフォーは疑いの目を向け、次のように述べる:

some have gone further, and said like a Cat: Nature forbids that Part too; 'tis evident, all the Cat-kind Brutes climb, or rather walk or run up the Trees and Walls by the Force of Claws; (p. 162) (ある者はさらに観察を進めて、(ピーターは)まるでネコのようなだと言った:(しかし)その資質も自然は禁じている:確かに、ネコ科の獣が木や壁を登る、

⁵ “Nature” という語と「親子の情愛」の関係については、シェイクスピアの『リア王 (King Lear)』(1605-6) に興味深い用例が数多く見られる。参考までに1例のみ挙げておく。そのコンテキスト(文脈)は、王位からの退位を宣言したリア王は自分の領土を3人の娘のうちの2人に分配するが、その後、その娘たちからの冷酷な仕打ちに激怒し、“I will forget my nature. So kind a father!” (p. 54) (儂はおのれの自然(娘への愛

情)なんか忘れてやる、とても優しい父であったことを!)と叫ぶ(1幕5場)。

⁶ 江戸時代の書『近世畸人伝』には、「関東のならひ、貧民、子あまたあるものは後に産せる子を殺す。是を間曳(まびき)といひならいて」とある。

⁷ 拙論「「自然」の声を聴け(3)」p. 65 参照。

いやむしろ歩いたり駆け上がるのは鉤爪の力によることが明らかだからだ)

ドイツの森の冬の寒さはともかく、デフォーはそもそもピーターがたった一人で生き延びてきたことに否定的で、以下のように述べる：

This is what **Nature dictates** to all the Creatures, that they will look out their own Kind, as *Birds of a Feather*; (p. 167) (次に述べることはあらゆる生物に対して**自然**が命じていることである、すなわち「類は友を呼ぶ」とあるように生物は自分たちの種族を探すものなのだ)

動作主としての「自然」、これは一見、創造主としての(キリスト教における)「神 (God)」と同義と解釈できるかもしれないが、デフォーは造化としての「自然(の女神)」を「神」の命を受けて働く「代理者」として「神」とは一応区別している(ただし区別が明確でない箇所もある)。実際、このパンフレットの中でも「神」と「自然」の関係について触れている箇所がある。それは、旧約聖書の「出エジプト記」にあるシナイ山でのモーゼの石板の(例の「十戒」が記される)燃える文字に触れ、以下のように記している：

the first Copy was set by the great first Author of Letters, the Sovereign of Nature; (p. 205) (その最初の文字の写しは、あの偉大なる文字の最初の創造者、すなわち**自然の統治者**によって設置されたのだ)

下線部の「文字の最初の創造者」が、続く「**自然の統治者**」にパラフレーズ(言い換え)されている。「自然の統治者」とは、「**自然を統治する者**」という意味で、「神 (God)」の婉曲表現である。ということは、「文字の最初の創造者」も当然「神」を指すことになる。⁸

次に、設計者としての「自然」についての描写も興味深い：

Nature, unerring in all her Designs, certainly, like a skilful Architect, always forms the Plan or

Ichnography of **her Building**, before the Foundation is begun, or the Ground laid open: This Creature was certainly formed and designed by **Nature** for a Man; (p. 190) (自然は、すべての彼女の設計において誤りはなく、確実に、熟練の設計者のごとく、土台作りが始められたり、地面の木や草が切り払われる前に常に彼女の建造物の図面や平面図を形成する。この創造物(ピーター)が**自然**によって人間に形づくられ設計されたのは確かなことだった)

このように、造化の女神としての「自然」は「彼女(自ら)の設計に誤りはない」と認める一方で、デフォーは野生児ピーターを目の当たりにして、造り上げられた完成品(建築物)には誤りがあることを認めている。このことは、「自然」という語の使用を通して指摘できる。例えば、デフォーが「教育の恩恵 (the Benefit of Education)」について力説する箇所では、以下のような用例が見つかる：

Education seems to me to be the only specifick Remedy for all the Imperfections of Nature; (p. 193) (教育こそが**自然のあらゆる欠陥**のための唯一の特効薬に私には思われる)

以下は学習に対する「生まれながらの (natural)」才能の欠如について：

if the Person so born deaf and dumb, had withal a weak and empty Head; had no Capacities or **natural Genius** for Learning; was not able to understand his natural Defect, ... (pp. 178-9) (仮にこのように聾啞で生まれた人物が低能で頭が空っぽならば、学習に対する能力や**自然の**(生まれながらの)才能が皆無ならば、自分の**自然の**(生まれながらの)欠点を理解できないのなら・・・)

上記2つの引用における下線部「自然のあらゆる欠陥」や「自然の欠点」がそうだ。また、ピーターの外見の描写では「自然の (natural)」が修飾するのは否定的なニュアンスを持つ語「落胆・失意 (dejection)」である：

The Lunenburgher has, indeed, no agreeable Aspect,

⁸ Wear (2002) は「文字と読む能力は人間の発明ではなく、神によって授けられたものとデフォーは信じていた (Defoe

believed that letters and the ability to read were not a human invention but bestowed by God)」(p. 249) と指摘している。

he has a kind of natural Dejection in his Countenance, looks wild and awkward, (p. 191) (このリューネンブルクの人（注：ピーターが発見されたドイツの地名に基づく言い回し）は本当のところ明るい（感じのよい）容貌では全くなく、表情には一種の自然な（生まれながらの）暗さ（落胆）があり、荒々しく落ち着かない様子に見える）

以前の論考でも触れたが、⁹ 仏教思想家の鈴木大拙 (1870-1966) が英語で唱えた “I am in **Nature** and **Nature** is in me”（自然の中に私がいて私の中に自然がある）の意味を筆者は徐々に理解できるようになってきた。人は森羅万象という「物質世界」（自然）の中に身を置きながらも、同時に自身の「精神世界」（これも自然）を内包している。ちっぽけな一人の人間の中に宇宙と同じくらい果てしなく広い世界があることを、鈴木大拙はこの短い一文で見事に表現している。

当然、デフォーのこのパンフレットにもそのような「内なる自然」の用例が観察できる。この作品には、興味深いことに、デフォー自作の長詩〈聾啞者が話すことを教えられることについて (*On the Deaf and Dumb being taught to Speak*)〉が引用されているが(pp.182-8)、その中でピーターのような「聾啞者」（彼はそう見なされている）の「自然」に触れている箇所がある：

Nor can the wicked Part so soon break in
Nature's chief Door for Crime's barr'd up within;
(p. 186)

（邪悪な要素はそれほど速やかに押し入ることはできない

罪悪に対する自然の最も大事な扉は門（かんぬき）をかけて彼の内部でしっかり閉ざされている）

詩の引用に先立ち、デフォーはピーターについて「彼には野心あるいは強欲あるいは妬み、悪意、復讐心が欠けている (“he is incapable of Ambition or Avarice, of Envy, Malice, Revenge”）」 (p. 180) と紹介しているが、「罪悪に対する自然の・・・扉は・・・しっかり閉ざされている」という描写は、「混じりけのない自然」であることの最大の長所を比喩的に、そして極めて詩的に表現したものと見えよう。

聾啞者ゆえに、情報を得るのは主に目に頼るより

術のないピーターは思考できない人間とデフォーは見なしているようだ。それは以下の記述からも明らかになる：

If we *but think*, that Thought's to Words confin'd;
For Thought's but Speech in *Whisper* to the Mind;
The Strength of Nature can no farther go,
And all her Powers thro' this one Channel flow; (p. 188)

（もし私たちがちょっとした考え事をするとしても、その思考は言葉に限定されるというのも、思考とはマインド（精神・心）への囁き声での発話にすぎないから

自然の強さもそれより先に進むことはできないそして彼女（自然）のあらゆる力はこの一つの水路（視覚）を流れていく）

また、「内なる自然」はピーターの本能と密接に関連する。例えば、寒冷の森における食料問題に触れる際に、以下の記述が見られる：

What Food, what Support could he possibly find to
supply Nature at such a Time? (p.163) (このような時に、彼はどんな食べ物、どんな援助を自然を満たすために見つけることが果たして可能だったのだろうか)

この場合の「自然」は空腹のような肉体的欲求を指す。次の「自然」も排泄という生理現象に言及する：

They tell us, That at first he neither judged what to eat, or what to drink; when the ordinary Evacuations of Nature call'd on him of mere Necessity, he was not guided to them by any thing more than mere Necessity, (p. 169) (彼らの私たちへの話では、ピーターは最初は何を食べ、何を飲むべきか判断できず、通常の自然の排泄が真の必要に迫られて彼に訴える時、そう、彼は本当に迫られた必要によってしか排泄に導かれることはなかったようだ)

この引用（英語および拙訳）からは伝わりにくいかもしれないが、「本当に必要に迫られた時」の「排泄」とは、トイレのような特定の場所に自ら用を足しに行くのではなく、下品な表現になるが、「垂れ

⁹ 拙論「「自然」の声を聴け（1）序」 p.3 参照。

流し」状態だったことを指す。

3. おわりに：“natural”の機能と意味について

“Natural”という語は、これまでに挙げた用例 (“natural Heat,” “natural Genius,” “natural Defect”等) が示すように、通常は形容詞として機能する。しかし、この作品には、名詞としての非常に興味深い例がある：

Neither can I join with those, at least till I see farther, who tell us, he is nothing but an Idiot, or what we call a Natural; (p. 169) (彼(ピーター)が「白痴」、すなわち、いわゆる「自然(天然)」にすぎないと言う人たちに私は与(くみ)することはできない、少なくとももっと詳しく分かるまでは)

この引用における“a Natural”は“an Idiot”のパラフレーズとして用いられている。不定冠詞“a”が与えられているので、デフォーは“natural”を名詞として使用していることがわかる。大抵の英和辞典に“natural”の名詞としての語義と用例が記載されているが、まずは『オックスフォード英語辞典』を参照してみよう。この辞書に基づく、“A person having a low learning ability or intellectual capacity; a person born with impaired intelligence” (低い学習能力または知力を持つ人；障害のある知能を持って生れた人) (OED s.v. natural, n.1 7)) という語義がこのコンテキストでは最も適切だと思われる。興味深いことに、この偉大な辞書はこの語義の後に、Cf. (参考までに)として“NATURAL FOOL” (生まれつきの愚か者) という成句を挙げている。このことは、“natural”が元々は形容詞で使用されていたのが、徐々に名詞(fool)が省略されるようになり、残った形容詞が名詞の意味を引き継ぐ形で、最終的に名詞の働きを持つようになった(つまり名詞化した)ことを示唆しているように思われる。¹⁰

加えて、デフォーからの引用で注目すべきは、慣用句“what we call” (「いわゆる」、直訳では「我々が呼ぶところの」) が“a Natural”を修飾していることである。この句は口語または俗語の標識(マーカ)として機能するので、当時の一般大衆は“idiot” (白痴) という露骨な表現を避け、“natural” (天然・

自然) と呼ぶことで暗に前者を指していたことが窺える。

時は流れ20世紀になると、“natural”は肯定的な意味合いで用いられる傾向があるようだ。例えば『ジーニアス英和大辞典』の natural の名詞の語義1に「[・・・するのに] 天性の素質がある人」という定義があり、“Look how he swings that bat—he’s a natural. (彼のバットの振り方を見てごらん、天性の素質があるんだよ)”という日本語付きの用例が挙げられている。また、『リーダーズ・プラス』(研究社)の natural の名詞の語義3には「《野球俗》天賦の才のある選手 (Bernard Malamud の小説で映画化もされた *The Natural* (1952) に由来)」とある。マラマッドの小説は未読だが、映画『ナチュラル (*The Natural*)』(バリー・レヴィンソン監督、1984年劇場公開)は何度も観た(ロバート・レッドフォード演じる主人公ロイ・ハブスは鉄腕強打の天才野球選手で、彼が外野フェンスの上の照明灯を直撃・破壊する大ホームランを飛ばすラストシーンは忘れられない)。“The Natural”とは主人公ロイを形容しているのだ。「天賦の才のある選手」という俗語的意味はこの映画の原作に由来するとのことだが、作家のマラマッドが“natural”をこのような意味で使用する背景には、少なくともデフォーの時代とは違って、「自然な・天然な」人・物・事象を肯定的に受け入れようとする社会が確立しつつあったのではないだろうか。このように考えると、“Nature”および“natural”という言葉の「含意」は、時代と社会の変化と共に肯定的にも否定的にも絶えず変化し続けるものなのだろう。

最後に、今回のエピグラフ(題辞)に一言説明を加えたい。これはアメリカ出身の女性シンガーソングライターであるキャロル・キング (Carole King (1942-)) による (*You Make Me Feel Like A Natural Woman* という楽曲の有名な「さび」の部分の歌詞である。この歌は、アメリカ出身のソウルシンガーのアレサ・フランクリン (Aretha Franklin (1942-2018)) の歌唱によるレコードが1967年に発売され、大ヒットした(キングも自身の1971年に発表したアルバム『つづれおり (*Tapestry*)』の中でセルフ・カバーしている)。この歌詞を少し長く引用する：

¹⁰ 日本語でも「天然」という言葉は「天然温泉」や「天然パーマ」等の形容詞的用法が認められるが、「天然ボケ」等の否定的な語と結びつく場合、名詞部分が省略される用法(例：「あの子は天然だ」)が近年認められるのは興味深い現象であ

る(ただし、「(人が)天然」という、特に会話での、使用には否定的というよりはむしろ好ましい含意があるようにも感じられる)。

Before the day I met you, life was so unkind
 You're the key to my peace of mind
 'Cause you make me feel, you make me feel, you
 make me feel like a natural woman

（あなたに会う日まで、人生はとても辛いものだった

あなたは私の心の安らぎになくってはならない人
 だって、あなたは私を自然な女のような気持ちに
 させてくれるのだから）

この引用の最初の2行から、“natural”には肯定的な意味が込められているのは明らかだ。このコンテキストに沿っていけば、「自然な女」が何を意味するのか読み解くのはそれほど難しくはない。「あなた」がいれば「私」は「ありのままの、気取らない、心穏やかな、本来の素敵な自分」でいられる、という感謝のメッセージが筆者には伝わってくるのだが、いかがだろうか。

それにしても、“Nature”や“natural (or unnatural)”が実際に意味するものは何故これほどまでに多面的で、深く、そして豊饒なのだろうか。筆者には依然として難しい挑戦ではあるが、あまりにも面白くて止められそうにない。（つづく）

引用文献

- Auster, Paul (1987) *The New York Trilogy: City of Glass, Ghosts, The Locked Room*. London: Farber and Farber
- Defoe, Daniel (2002) *Writings on Travel, Discovery and History by Daniel Defoe* Vol. 5. (edited by Andrew Wear). London: Pickering & Chatto.
- Shakespeare, William (1605-6 [1992 (1972)]) *King Lear* (the Arden Shakespeare edited by Kenneth Muir). London and New York: Routledge.
- Swift, Jonathan (1726 [1965]) *Gulliver's Travels* (edited by H. Davis). Oxford: Basil Blackwell.
- Wear, Andrew (2002) “Introduction [of *Writings on Travel, Discovery and History by Daniel Defoe* Vol. 5].” London: Pickering & Chatto.
- Willey, Basil (1965 [1940]) *The Eighteenth-Century Background: Studies on the Idea of Nature in the Thought of the Period*. Harmondsworth: Penguin Books.

伴蒿蹊 (1790 [2005]) 『近世畸人伝』中央公論新社。

ポール・オースター・柴田元幸訳 (2009) 『ガラスの街』新潮文庫 (6刷)。

村田和穂 (2020) 「自然」の声を聴け—英米文学作品における“Nature”をめぐる—(1)序 『有明工業高等専門学校紀要』第55号, pp. 1-15.

村田和穂 (2022) 「自然」の声を聴け—英米文学作品における“Nature”をめぐる—(3) 『有明工業高等専門学校紀要』第57号, pp. 50-65.

研究活動概要

本校教員・技術職員の発表した論文・著書及び講演題目等については、researchmapの上で公開していますので、下記 URL にアクセスの上、閲覧願います。

(URL) https://researchmap.jp/researchers?institution_code=6696*

令和4年度 図書館運営室

- 室長 村田和穂（図書館館長／一般教育科）
室員 柳原聖（図書館副館長／人間・福祉工学系）
室員 鷹林将（環境・エネルギー工学系）
室員 田中彰則（一般教育科）

有明工業高等専門学校紀要

第58号（2022年度）

令和5年2月3日発行

編集 有明工業高等専門学校図書館運営室

発行 有明工業高等専門学校

〒836-8585 大牟田市東萩尾町150

電話 (0944) 53-8316

CONTENTS

Analysis of Leveled English Classes at National Institute of Technology, Ariake College(3).....	YAMASAKI Eiji MURAHATA Keisuke Richard T. GRUMBINE MURATA Kazuho 1
Introduction of Minecraft Education in an English Course at Ariake National College of Technology	MURAHATA Keisuke 6
Writing Education for Students of the National Institute of Technology, Ariake College — 2021 Academic Year Report and Discussion —	YASUI Ayako 11
Arao City Library Book Return Post Production..... — A Part of the activities of the Arao Children’s Invention Club —	MATSUO Akihiro ISHIBASHI Takaaki KAWASAKI Yoshinori NAKAMURA Shigeharu FUKUSHIMA Yoshinori TANOUE Satsuo KUROIWA Kyoko 15
Listen to the Voice of “Nature” — With Special Reference to “Nature” in English Language Literary Works — Paper Four	MURATA Kazuho 21