

ISSN 1342-6818

滋賀県立大学

国際教育センター研究紀要

第5号

2000年12月



*Academic Reports
of
The University Center for Intercultural Education,
The University of Shiga Prefecture*

Hikone, Japan

December 2000, No.5

は し が き

文字通り本誌本号の出来とともに、20世紀はその激動の歴史の幕を閉じる。

思えば、人類の長い歴史のなかでも、教育がそれぞれの集団や国のワクを超えて、広く国際的な規模で考えられるようになったのは、ほんの近年、今世紀も後半に入ってからのこととあってよい。「戦争の世紀」は、同時にまた、国際教育への道を開いた「戦争修復の世紀」でもあった。当「国際教育」センターもまた、このような20世紀が生んだいわば一種の歴史的所産と考えることさえできる。

今世紀後半の50年は、そのままわが国新制大学の歴史そのものでもあった。ところが、その新制大学が世紀もおしつまったいま、大学設置基準の改正、18歳人口の急激な減少、加えて独立行政法人化問題など、かつてない厳しい試練にさらされることになった。とりわけ、平成3年の大学設置基準の改正では、戦後の大学教育を形づくる2本柱となってきた「一般教育」と「専門教育」の区別を完全に取り払ってしまった。これは、「一般教育」の自由な改廃をも可能なものとすることを意味する。全学共通教育を担当する当国際教育センターのあり方もまた、あらためていま、厳しい点検を迫られていると考えるべきではないか。

国際教育センターでは、各系列担当の全学共通科目について、その受講者に対する意識調査と授業評価を毎年継続して行っている。受講者の意識の実態をできるだけ正確に把握することなしには、教育そのものの点検や改善は困難と考えられるからである。本号にも、その最新の調査結果を収録した。

本年度から、英語教育系列に新たに上村盛人教授をお迎えすることになった。上村教授は奈良教育大学、関東学院大学、奈良県立医科大学で英語・英文学の教育・研究にあたられたほか、米国ワイオミング大学での教育経験もありになる。国際教育センターに新風を吹き込んでいただけるはずである。

日高敏隆学長が2期6年の任期を満了され、本年度末をもって退職される。初代学長として、わずか6年の間に県立大学を今日の姿にまで育て上げられたご功績は忘れられない。本「国際教育センター」の名づけ親もまた日高学長であった。現在の国際教育センターが、学長が当初企図された内容をそなえるに至っているかどうかは心許ないが、今後ともに変わらぬご指導を切にお願い申し上げます。

平成12年12月

滋賀県立大学
国際教育センター長
大谷泰照

目次 (Table of Contents)

— 研究論文 —

- 栗山 稔 (Minoru KURIYAMA)
ウィリアム・ワーズワス評伝 (2)
(*A Critical Biography of William Wordsworth (2)*) 1
- 大谷 泰照 (Yasuteru OTANI)
Foreign Language Education in Japan — from a cross-cultural perspective — 21
- 上村 盛人 (Morito UEMURA)
ウォルター・ペイターの審美主義
(*Aestheticism and Hypertextual Pater*) 33
- 石田 法雄 (Hoyu ISHIDA)
今ここにおける共生を考える — 点から線への認識を通して —
(*Symbiosis in the Here and Now & The Time-Space Inter-formation*) 47
- クリンガー ウォルター (Walter KLINGER)
Effects of Pictures on Memory & Learning 67
- 小栗 裕子 (Yuko OGURI)
リスニング力上達者にみられる特質 — 理系の場合 —
(*Characteristics of High Achievers in Listening*) 87
- 深見 茂 (Shigeru FUKAMI)
奇人と子ら — シュトルムの『桶屋バッシュ』における一モチーフについて
(*Eccentrics and Children*
— *On a Theme in Theodor Storm's Novella "Bötjer Basch"*) 97

- 長島 律子 (Ritsuko NAGASHIMA)
La Réforme et la Contre-Réforme selon Bernanos 113
- 呉 凌非 (WU Lingfei)
言語の量子論的側面と自然言語処理
(*The Quantum Theoretic Aspects of Language and
Natural Language Processing*) 131
- 高橋 信行・田中 哲也・小倉 久直
(Nobuyuki TAKAHASHI, Tetsuya TANAKA & Hisanao OGURA)
『狭帯域』不規則動画像の発生
(*Synthesis of "Narrow-Band" Random Moving Image by
Means of Computer*) 141
- 亀田 彰喜 (Akiyoshi KAMEDA)
地域福祉と福祉情報システム
(*Regional Welfare and Welfare Information Systems*) 157
- 岡本 進 (Susumu OKAMOTO)
心拍数からみた大学スキー実習中の運動強度の推定
(*Studies on Heart Rate Change during Practical Skiing and Estimation of
the Intensity of Exercise*) 169
- 寄本 明・芳田 哲也・中井 誠一
(Akira YORIMOTO, Tetuya YOSHIDA, Seiichi NAKAI)
種々の温熱環境下における運動時の生理的応答と主観的応答
(*Physiological Responses and Subjective Responses during Exercise at Various
Ambient Temperature*) 177

— 国際教育センターの活動の紹介 —

国際教育センター主催のセミナー	189
中井 誠一	
地球温暖化による健康への影響	
— 熱中症死亡と環境温度の関係から —	191
森原 一郎	
21世紀の情報化社会の展望	
— インターネットとモバイルの役割を中心に —	195
Katsue AKIBA REYNOLDS	
誰のための英語か？ — アメリカにおける言語変革と実践 —	201
国際教育センターに対する研究費交付一覧	205
在外研修報告	207
石田 法雄	207
小栗 裕子	209
岡本 進	211
長島 律子	213
深見 茂	215
滋賀県立大学特別研究費研究報告	217
石田 法雄	217
小栗 裕子	221
呉 凌非	223
国際教育センター担当科目に関するアンケート	225
教員による学界ならびに社会における活動	235

研 究 論 文

ウィリアム・ワーズワス評伝(2)

A Critical Biography of William Wordsworth (2)

栗山 稔

Minoru KURIYAMA

フランス革命(承前)

イギリスにおけるフランス革命をめぐる論戦は、すでに触れたように、革命共感派をプライスとペインが、否定派をバークが代表していた。そして革命初期の段階ではプライス・ペイン的な論調が優勢であった。プロワ滞在中、ワーズワスが革命に寄せた共感がフランス人の再生という実感に根ざしていたことをすでに指摘したが、その論理的根拠は出発前イギリスで有力であったプライス・ペイン的な論調であった。彼は1792年の夏と初秋、革命さなかのフランスで、1790年のアルプス徒歩旅行を題材とした『叙景小品』を執筆した。これは『夕べの散歩』と同じ伝統的な風景詩で、いっそう野心的な作品であるが、自然観察よりもむしろプライス・ペインの線に沿った激しい政治的感慨が読者の興味をひく。ワーズワスはシャモニーの谷間を満たす雲を次のように描いている。

A mighty waste of mist the valley fills,
A solemn sea! whose vales and mountains round
Stand motionless, to awful silence bound.
A gulf of gloomy blue, that opens wide
And bottomless, divides the midway tide.

(*Descriptive Sketches*, 1793, 495-499)

巨大な雲の荒野が谷間を満たす。
厳かな海よ。山また谷と見まごう一面の大波は
じっと動かず、畏ろしい沈黙に閉ざされている。
青い、暗い裂け目が大きく底なしの口を開け、
雲海を真っ二つに分けている。

この雲の裂け目は、前年(1791)、スノードン山頂から望んだ雲海の光景がシャモニーの叙景として活用されたことを物語っている。そして過去一年のあいだにスノードンの雲海は「神の霊が水の^{オモテ}面を動いていた」(創世記, I, 2)という天地創造の記述と結びつけられ、原初の光景と重ねられるようになって

ていたと想像できる。したがってワーズワスはシャモニーの谷間に、『人間の権利』のペインとともに天地創造からほど遠くない原初の時代の人間、至高の権利を持つ自由な人間を、一瞬、垣間見る。

As Man in his primaeval dower array'd
The image of his glorious sire display'd
Ev'n so, by vestal Nature guarded, here
The traces of primaeval Man appear.

(*Descriptive Sketches*, 1793, 526-529)

原初の時代、天の賜物に飾られて、
人間は栄光の父の似姿を示していた。
ちょうどそのように、穢れのない自然に護られて、
ここには原初の時の人影が現れる。

しかし彼は一瞬の原初の夢想から覚めて、飢えにさいなまれる現実の人びとを見る。彼は自由の大波が飢えの原因である圧制を押し流すように神に祈る。

Oh give, great God, to Freedom's waves to ride
Sublime o'er Conquest, Avarice, and Pride,...
And grant that every sceptred child of clay,
Who cries, presumptuous, "here their tides shall stay,"
Swept in their anger from th'affrighted shore,
With all his creatures sink — to rise no more.

(*Descriptive Sketches*, 1793, 792-93; 806-09)

おお偉大な神よ。自由の波に
征服、貪欲、傲慢の頭上高く押し寄せ・・・
王笏を手に、不遜にも「自由の波よ、ここで止まれ」
と叫ぶ土くれの子らを、彼らが作った一切とともに、
怒りのうちに、おののく岸からさらい、
二度と浮かび上がれないようにさせ給え。

ここで再び聖書の連想が起動し、あの雲海は地上の悪を押し流すためにもっとも高い山の峰をも呑み込んだノアの洪水と重ねられる。このように原初的な人間の自由と平等を取りもどすために、生成発展してきた人類史の全過程を否定し去ったあとに新生の時代を待望し、そこに神の摂理の実現を観るという姿勢は、『叙景小品』執筆の時、ワーズワスがプライス・ペインの徒であったことを証明している。この時すでにルイー六世は廃位され、王妃マリー・アントワネットや王子たちとともにタンブ

ル塔に幽閉されていた。

1792年9月3日、ワーズワスは兄リチャードに手紙を書いて送金を依頼している。パリでは9月の虐殺が起こっていた。そして送金された二〇ポンドを受け取ると、すぐにプロワを引き払ってオルレアンへもどった。彼はアネットがオルレアンに移されたと知って、あとを追って行ったのである。アネットは妊娠の事実が目につき始めると、出産までデュフルの家で隠されることになり、9月早々、ひそかにプロワを送り出されたのだった。ワーズワスは、ヴァルミーの戦勝(9月20日)、立法議会の解散と国民公会の成立(21日)、共和国宣言(22日)など、矢継ぎ早のニュースをオルレアンで聞いたと想像できる。またこの地で『叙景小品』を書き終えた。そしてデュフルに生まれる子供の洗礼式で父親の役目を務めるように正式に依頼したのち、10月末にオルレアンを発って帰国の途についた。彼は真っ直ぐに帰国して、まず『夕べの散歩』と『叙景小品』を出版し、1793年4月、満二三歳になるのを待って聖職にはいり、ウィリアム・クックソン叔父が譲る約束をしてくれている聖職禄を引き継ぐつもりだった。こうして彼は「妻子」のアネットとカロリーヌを迎えることができると考えた。ワーズワスは10月29日、パリに着いている。この日、ジロンド派のルーヴェがロベスピエールを9月の虐殺の煽動者、議会の独裁者として弾劾した。情勢は、一時、ジャコバン派に不利となり、11月4日にはロベスピエールの人形がパリの街頭で焼かれる事態となった。しかし11月5日のロベスピエールの反論は圧倒的で、彼は以前に勝る人気を回復した。こうして革命はジャコバン過激派の専断による恐怖政治への道を歩み始めたのである。ワーズワスは革命勢力が覇権闘争に揺れ動いた決定的瞬間を目撃して、パリを動けなくなったようである。同時にアネットからの出産の知らせを待つ気持ちもあったかも知れない。しかし滞在費が底をついて、ついにパリを離れざるを得なくなった。彼は11月の終わりか12月の初めにはロンドンにいる。12月15日の娘カロリーヌの誕生はおそらく知らないまま帰って来たと思われる。

「打ち捨てられし」戦闘的共和主義者

ロンドンに帰ったワーズワスは、この年の11月3日からステイブル・イン法学院に移っていた兄リチャードの部屋に転がり込んだ。そして翌1793年1月29日、『夕べの散歩』と『叙景小品』をジョーゼフ・ジョンソンの書店から出版した。ジョンソンはジョーゼフ・プリーストリー博士、トマス・ペイン、メアリー・ウルストンクラフト、ウィリアム・ゴドウィンなど、共和主義的急進主義者たちの著作の出版者として著名な人物である。ワーズワスがこの出版者と知り合った経緯は不明であるが、彼は、帰国早々、ジョンソンという『叙景小品』にとってきわめて適切な出版者を得たことになる。このことは彼が、帰国後、ジャーナリストとして生計を立てる道をも視野に入れ、滞仏中からロンドンの出版業界に接触を試みていたことを意味するのかも知れない。またワーズワスとボーピュイはじめ革命に挺身するフランス人や、パリに滞在する革命シンパのイギリス人グループとのつながりが、ジョンソンの注意をひくほどのものであったことを伺わせるのかも知れない。

ワーズワスはこの二冊の詩集の扉にケンブリッジ大学セント・ジョンズ学寮出身の文学士であることを誇らしげに明記したが、そこには優等の学位を期待する親類縁者に応えられなかった代わりに、

詩人の肩書きを誇示しようとした心理をみることができる。ケンブリッジ大学の学生であったサミュエル・テイラー・コールリッジはこの年の夏、帰省中にエクセターの文学クラブで『叙景小品』の朗読を聞いた。その時の印象を、後年、彼は次のように回想している。「文学の国の地平線上に独創的詩的天才が出現した事実をこれほど明瞭に知らされたことはほとんどなかった。」(BL,ch4)またコールリッジは『夕べの散歩』について「韻律は時に耳障りであり、用語はしばしば難解であるが、強い情緒、斬新なイメージ、鮮明な色彩では当代に比類がない」(STCP,I,97)と評している。同じくケンブリッジ大学の学生であり、すでにコールリッジと知り合っていた弟クリストファーは、1793年11月5日、知人の集まりで兄ワーズワスの詩が話題になり、「コールリッジがエクセターの文学クラブで兄の詩が得ている高い評価」(EW,10)について話したと言っている。無名詩人の処女出版の作品としては多少は読まれ、特にフランス革命に共感を寄せる人びとのあいだでは評価されたようであるが、用語、文体の難解さのためにワーズワスが望んだ世間の注目と収入を得ることはできなかった。

イギリス社会はルイー六世の処刑(1月21日)、フランスの対英宣戦(2月1日)、イギリスの対仏宣戦(2月11日)に注意を奪われていた。ルイー六世の処刑はイギリス人を驚かせ、革命に寄せる共感を取り消す者を続出させた。ランダフの主教リチャード・ウォットソンもそのひとりだった。彼は重版の説教集に、急遽、革命に対する共感を撤回し、ルイー六世の処刑を非難し、イギリスの政体を賛美する補遺を付け加えた。ワーズワスは「ランダフ主教への手紙」を書いて、フランス人民に対する熱烈な弁護を展開した。しかしこの公開状は幸い公表されなかった。おそらく彼が持ち込んだ原稿の出版を、ジョンソンが思いとどまらせたと思われる。小ピットの政府は、対仏宣戦以降、フランス革命に対する共感の表明はもとより、国内のあらゆる政治、社会の改革運動を敵国フランスを利する、叛逆的な言動や行為としていっそう強権的に取り締まった。イギリスでも思想統制による「恐怖政治が時代の体制」(ゴドウィン『ケイレブ・ウィリアムズ』序文)となり、世はパーク的な論調一色に塗り替えられていった。1794年の人身保護法の執行停止と翌1795年の煽動的集会禁止法と叛逆的言動禁止法、いわゆる「二法」の成立が思想統制の進行を明瞭に物語る。これはフランス革命に対する希望を抱き続けた人びとにとっては恐怖の時代であった。「ランダフ主教への手紙」が公表されたとすれば、ワーズワスも「恐怖政治」の犠牲者となっていたことだろう。しかし彼は革命による人類の新生という大義の前に祖国イギリスに対する愛を否定することを余儀なくされながら困難な時代を生きたのである。

ワーズワスはアネットの問題でも困難な状況に追い込まれた。彼はアネットとカロリーヌを「妻子」として迎えるためにフランスでの出来事を後見人たちに話さずに済ますというわけにはいかなかった。ワーズワスがこのカトリック教徒の娘と結婚するつもりであると知って、ウィリアム・クックソン叔父は聖職禄を譲るという約束を取り消してしまった。ワーズワスは、帰国後、ドロシーに会うためにフォーンセットの叔父の牧師館を訪ねることも許されなかった。「ケンブリッジ大学セント・ジョンズ学寮出身 文学士」とわざわざ扉に明記した二冊の詩集もこの叔父の怒りを和らげる力とはならなかった。ワーズワスは大陸巡遊旅行の付き添い、その他の家庭教師の職を求める努力を続けたが、親類の有力者であるハリッジ選出の下院議員ジョン・ロビンソンの援助を求められなくなった今は、こ

の点でも思うような結果は得られなかった。そして6月の末頃、ワーズワスはロンドンを発ってイングランド西部の旅に出ることになる。ホークスヘッド時代の友人ウィリアム・カルヴァートが旅の費用の全額を負担し、職が提供されればすぐに旅をうち切るという条件で、『夕べの散歩』や『叙景小品』の「風景」詩人を流行の絵ピクチャレスクのような、また莊嚴サブライムな自然を求める約四ヶ月の旅に誘ってくれたのである。彼は旧友の好意を受けて、国内巡遊旅行の案内人となるほかに取るべき道を持たなかった。

ソールズベリの野

ワーズワスとカルヴァートはまずワイト島に約一ヶ月間滞在した。ポーツマス軍港沖のスピットヘッド泊地には海軍の艦船が停泊して出撃に備えていた。ワーズワスは人類の大義にもとるのみならず、彼が置き去りにした「妻子」を危険に曝す圧倒的な軍事力を日々、目の当たりにして暗い思いをつのらせた。またマラー暗殺(7月13日)の機会を捉えたジャコバン派によってジロンド派が最終的な敗北を被ったという知らせを聞いたのもここワイト島であったと思われる。彼は革命のもっとも正しい理念を説く者として、フランス滞在の時からジロンド派の運命に革命の成否を賭けていたので、暗い思いはさらに深まった。

ワーズワスとカルヴァートは7月末頃、ワイト島を離れた。しかし本当に旅が始まったのも束の間のこと、ソールズベリ付近で馬が暴走して、ふたりが乗っていた軽二輪馬車は溝に落ちて大破してしまう。ふたりは互いの無事を喜び合ったが、乗り物がなくなって旅行は中止を余儀なくされ、カルヴァートは馬でカンバランドを目指して帰ってしまう。ひとり残されたワーズワスは徒歩でソールズベリの野を放浪したのち、バース、ブリストルを経て、セヴァーン川を渡ってウェールズにはいり、ワイ河畔を遡ってティンターン修道院の廢墟、グッドリッチ城址などを見物、さらにビルスを通して、8月27日までにクルーイッドのロバート・ジョーンズのところにたどり着いた。

ワーズワスはここで『ソールズベリの野』を書いた。この作品は『夕べの散歩』に点景された女乞食の主題を発展させ、貧しいながらも平和に暮らしていたひとりの女性が地主階級の専横と戦争のために浮浪者となる経過を憤りを込めて物語り、今また人類の大義にもとる対仏戦争によって「貧しい者の多くを刃に委ね、残りをいっそう緩慢な痛ましい困窮の破滅に委ねる」(Prose,I,49)社会に対する抗議の詩となっている。彼は不正な社会を正すため理性の戦争を呼びかける。

Heroes of Truth pursue your march, uptear
 Th'Oppressor's dungeon from its deepest base;
 High o'er the towers of Pride undaunted rear
 Resistless in your might the herculean mace
 Of Reason; let foul Error's monster race
 Dragged from their dens start at the light with pain
 And die; pursue your toils, till not a trace
 Be left on earth of Superstition's reign,

Save that eternal pile which frowns on Sarum's plain.

(*Salisbury Plain*, 541-49)

真理の英雄たちよ、進軍を続けよ。
 圧制者の地下牢を根底から破壊せよ。
 君たちの力でヘラクレスのごとく
 抗いがたい理性の矛を傲慢の塔上高く
 恐れることなく振り上げよ。
 不正な誤謬の妖怪どもを穴蔵から引きずり出し、
 あまりの明るさに驚いてもだえ死なせよ。
 セアラムの野に澁面を作るあの永劫の石柱は別にして、
 迷信の支配が、地上に影をとどめなくなるまで奮戦せよ。

ここでワーズワスは、「ランダフ主教への手紙」と同じように、「理性の矛」とは言え軍事力を行使しなければならぬ必然を嘆きながら、「真の自由は専制を倒すためにしばしば専制の武力そのものを借用せざるを得ないし、平和に統治するためにはまず暴力によって自己を確立しなければならない」(*Prose*, I, 33)と考える戦闘的な革命論者として語っている。

ワーズワスはソールズベリーの野を放浪していた時、ストーンヘンジの前史時代の巨大な石柱に動かされて、古代ブリトン人の幻想を観た。この幻想の核心の部分では夜の平原を赤々と照らし出しながら生贄の祭式の炎が燃えている。

And oft a night-fire mounting to the clouds
 Reveals the desert and with dismal red
 Clothes the black bodies of encircling crowds.
 It is the sacrificial altar fed
 With living men. How deep it groans — ...
 ...from huge wickers paled with circling fire
 ...horrid shrieks and dying cries
 To ears of Daemon-Gods in peals aspire,
 To Daemon-Gods a human sacrifice...

(*Salisbury Plain*, 181-85; 424-27)

夜、しばしば、炎が雲に向かって燃え上がり、
 荒野を照らして、陰惨な赤い色で
 取り巻く群衆の黒々とした身体を覆う。
 生贄の祭壇が生きた人間を
 むさぼり食らう。なんと深いうめき声か。

渦巻く炎に閉じ込められた巨大な籠から
 魔神に捧げられた人間の生贄の
 恐ろしい悲鳴、断末魔の叫びが
 魔神の耳に轟き昇る・・・

邪教の魔神に供物として捧げられた幻想の古代ブリトン人は、否応なく、流浪の女はじめ対仏戦争下で犠牲を強いられる貧しいイギリス人との比較を呼び起こす。そして比較の中で、生きた人間を閉じ込めて焼き殺す邪教の魔神は、フランスの旧体制とピットのイギリス政府はじめこれを支援する対仏同盟諸国の反革命的勢力など、「理性の矛」によって倒されなければならない一切の象徴となる。ワーズワスはのちに再びこの幻想を利用するが、その時、生贄の祭壇の象徴的な意味が複雑に重層化されていることに、われわれは気づかされることとなる。

1793年9月8日、ヨーク侯の率いるイギリス軍がオランダのホンデショートでフランス軍に敗れた。ワーズワスがイギリス軍の敗走をひそかに喜び、村の教会でイギリスの戦勝を祈願する村人に唱和する気になれなかったという『序曲』の記述(X,283ff)がクルーイッドでの出来事であるとするれば、この敗戦の知らせが届く頃、ワーズワスはまだジョーンズのところで厄介になっていたことになる。一方、この頃ワーズワスがフランスに渡っていたという可能性も推測されている。これは晩年のワーズワスが次のように語ったと書いている『フランス革命』の著者カーライルに主として基づく推測である。

ワーズワスはジロンド党と山岳党の抗争、特にジロンド党のゴルサス、あの「断頭台に送られた最初の代議士」の処刑を目撃した。彼はこの事件がすべての人びとに生み出した感情を、そして彼自身が今もなおいく分か持ち続けているようにみえる感情を、力を込めて証言した。「一旦、こういう種類の例を開いてしまうと、止まるところがなくなってしまうのではないか。」(Thomas Carlyle, *Reminiscences*, Everyman's Library Ed, 360-61)

この不吉な「感情」はこの年の6月以来逮捕、投獄されていたジロンド派の代議士プリソー以下二八名の処刑(10月31日)となつて的中する。カーライルはゴルサス処刑の日にこのような「感情」が人びとのあいだに広がったという資料が見あたらないことをあげて、ワーズワスの懐旧談は資料ではなく実体験に基づくものであると考えている。カーライルの『回想録』に記録されたワーズワスの懐旧談が実体験であるとする、ワーズワスはゴルサス処刑の10月7日、パリにいたことになる。ワーズワスは「妻」アネットと「娘」カロリーヌのために何の力にもなれない身であることを承知しながら、それでもなお一目会うために危険を冒してフランスへ渡り、革命、反革命両勢力の検問をくぐり抜けてパリまでやって来たことになる。しかし10月7日にパリにいたとしても、彼はその後には立ち去っていたに違いない。そうでなければ彼も、10月11日と15日のあいだに、ペインやウィリアムズを含むパリ在住のすべてのイギリス人とともに収監されて、当分、帰国できなくなったことだろう。彼はおそらくプロアの「妻子」のもとにたどり着くこともなく引き返したのだろう。彼はその年のクリス

マスにはホワイトヘイヴンの叔父の家にいる。ソールズベリの野を放浪したあとこのクリスマスにいたる三ヶ月余りの空白がカーライルの証言に多少の真実味を与えている。

遺贈財産

1794年の初めワーズワスは、昨年、馬車の事故のためにソールズベリ近郊で別れたウィリアム・カルヴァートをケジック近くのウィンディ・ブラウ農場に訪ねた。そして2月中頃にはハリファックスのスレルケルド叔母(今はローソン夫人)を訪ねて、フォーンセットから来たドロシーと二年ぶりに会った。そして4月初めふたりはケンダル、グラスミア、ケジックを経てウィンディ・ブラウに来ていた。彼らは無料でウィンディ・ブラウ農場の田舎屋を使用する許しを得ていたのである。この旅は兄妹が夢見たふたりの「田舎家」(EW,1793,415)を目指して何度か繰り返す旅の記念すべき最初の旅となった。ここにふたりで暮らした時、ドロシーは『ソールズベリの野』の清書原稿を作ったが、ここで始まった兄の書記としての仕事もドロシーが、その後、生涯にわたって繰り返すことになった仕事である。

その後、ワーズワスは5月中旬から6月末頃までドロシーに付き添ってホワイトヘイヴンやランプサイドに叔父やいとこを訪ねており、また8月から9月にかけて約一ヶ月はランプサイドにいたけれども、それ以外は主としてウィンディ・ブラウ農場でウィリアム・カルヴァートの弟レイズリーと一緒に暮らした。レイズリーは、この年9月に二一歳に達して父親の遺産を分与されることになっていたが、それまで兄ウィリアムから与えられていた生活費をワーズワスと共同で使うことを提案したのである。ワーズワスはレイズリーが「私を困苦、窮乏に突き落として同国人に有用な人物を破滅させる損失」(EY,126-27)を恐れたのだと説明している。ワーズワスはこの提案に頼って生活しながら、結核末期のレイズリーを看病することとなった。レイズリーは病勢が悪化するにつれてこの提案を発展させ、「たとえ[ワーズワスを]独立させることはできないまでも、窮乏から救い、」「文学その他の知見の追求を続けて、いっそう大きな成功を取めることが可能になるように」(EY,130-31)、ワーズワスに六〇〇ポンドを遺贈しようと考えようになる。しかしレイズリーは遺贈の六〇〇ポンドが、この年6月に亡くなったホワイトヘイヴンのリチャード叔父の遺族によってワーズワス兄妹弟に(主としてウィリアムの学費として)貸与された金の返済金として取り立てられ、遺贈の目的が達成できないのではないかと恐れた。そこでワーズワスは兄リチャードに懇願して、兄が叔父の遺族に主としてウィリアムの学費となった借入金を返済する責任を負うという証文を書くように迫った。もちろん兄には少額ずつ返済することを約束したのである。ワーズワスはレイズリーが遺言に署名する前に亡くなることを恐れ、火のつくように懇願を繰り返した。そして兄リチャードもようやく弟の懇願に応じたので、レイズリーは遺言書を作成し、10月23日、ついに署名した。最終的にワーズワスは、レイズリーが分与を受ける遺産のうち動産のほとんど全額に当たる九〇〇ポンドを遺贈された。この時代、このような人類愛的博愛の例をウェッジウッドがコールリッジに与えた年金にもみることができる。

理性主義の新哲学

1794 年は「打ち捨てられた」ワーズワスにとって<遺贈財産獲得狂想曲>あるいは<人類愛的博愛による救済>とも称すべき年であったが、同時に、ワーズワスが牧師や家庭教師の道を塞がれて、ジャーナリズムに活路を切り開こうとした年でもあった。彼はケンブリッジ時代の友人ウィリアム・マシューズと、結局、日の目を見ることなく終わる『博愛主義者 月刊雑報』の計画に没頭して、その発行にわずかな希望を託していた。ワーズワスは編集の基本理念について次のように考えた。

— 世襲的、貴族的、特権的な政府は、たとえどれほど改良されようとも否定されなければならない、共和主義的な政府に変えなければならない。したがってイギリスの政体は賛美するに値しない。しかしイギリスの政体を否定するとしても、その急激な破壊を奨励してはならない。あらゆる種類の暴力には反対しなければならない。「フランス人の惨めな状況[恐怖政治]を深く悲しみ、」「革命を考えるだけでも身がすくむ。」しかし今日、イギリス政府が国外追放、投獄などの手段をとりながら強行している内政、外交政策を継続すれば、フランスと同じ事態を避けることはできない。このことに注意を喚起しなければならない。また放置すれば革命さえ望ましく思わせるような悪弊を徐々に絶え間なく改革するよう主張しなければならない。そのために「理性の矛」を振るうのではなく、言論、集会その他の自由を回復し、教育を広め、健全で高潔な道徳を養うことに全力を尽くさなければならない。「民衆は闇の中を歩いている。その一人ひとりの手に足もとを照らす提灯を持たせてやりたい。稲妻の束の間の閃光や流星の一時のきらめきを照明として旅に出ることがないようにさせたい。」また「ヨーロッパのさまざまな都市における知識の進歩」を報道する必要がある。「われわれはフランスで進められている忌まわしい方策に嫌悪を表明する一方、哲学的な精神によって口述されたような法規、法令を掲げて世に賞賛しなければ誌名を裏切ることになるだろう。」(EY, 123-29 参照) —

以上、『博愛主義者 月刊雑報』の編集基本方針はフランス革命の理念に対するワーズワスの変わらぬ共感を証言している。彼の共感は革命に歓喜し、自己犠牲的に献身するフランス民衆に、人間の再生を実感した体験から生まれていたので、容易に変わることはなかった。しかし1793年6月頃の「ランダフ主教への手紙」でワーズワスは革命の理念を実現するためには武力の行使も止むを得ないと考えていたけれども、一年後の1794年6月には武力よりも教育、道徳の優先を説いている。ここには革命よりも知識の普及によって理性を無限に前進させれば、理想の社会は自ずから現前すると説くウィリアム・ゴドウィンの『政治的正義』の影響が認められる。この変化の背後には何よりもまずフランスで進行している「惨めな」事態があった。ワーズワスはロベスピエールが革命の理念を恐怖政治によって破壊し、彼が再生した人間と実感したフランス民衆に敵対していると考えた。そして革命が要求する血を否定したのである。カーライルが『回想録』で証言したとおり、もしワーズワスがゴルサスの処刑を、直接、目撃し、恐怖政治下のパリを体験として知っていたとすれば、またこの血の粛清が「妻子」にも及ぶかも知れないと恐れたとすれば、ロベスピエールと革命の暴力に対する彼の嫌悪

の強さは当然であろう。したがってロベスピエールの死(1794年7月28日)はワーズワスにとって大きな喜びであった。

ワーズワスは8月20日頃から約一ヶ月間、ランプサイドの従姉エリザベス・バーカーの家に厄介になっていた。彼がロベスピエールの死を知ったのはランプサイドを訪ねた8月19日あるいは20日のことであった。その日の朝、彼は干潮時のレヴン河口の広大な砂地を渡ってカートメルの町へ出かけていたようである。彼はこの田舎町の教会墓地にホークスヘッド時代の恩師ウィリアム・テイラーが埋葬されていることを知っていた。彼は墓に詣で、彼に詩作を勧めた恩師の思い出に耽りながら、夕方の引き潮の砂地をたどってランプサイドへ向かっていた。砂地には馬車や馬や徒歩の旅人が点在していた。昔、朝の引き潮を利用して人びとがミサに集まったと言われるチャペル・アイランドまで来た時、通りかかった旅人のひとりに彼は「何かニュースはないか」と聞いた。すると旅人は即座に「ロベスピエールが死んだ」と答えた。

O Friend! few happier moments have been mine
Through my whole life than that when first I heard
That this foul Tribe of Moloch was o'erthrown,
And their chief Regent levell'd with the dust.

(Prel 1805, 467-70)

おお、友よ、全生涯を通じて、
穢らしいモレクのやからが倒され、
首領が塵にまみれたとはじめて聞いた時ほど
幸福な瞬間は滅多になかった。

モレクはもちろん聖書『レビ記』の「自分の子を一人たりとも火の中を通らせてモレク神にささげ、あなたの神の名を汚してはならない」(18章21節)や、『列王紀下』の「だれもモレクのために自分の息子、娘に火の中を通らせることのないように」(23章10節)という記事で言及された邪教の神である。その偶像は、一説によれば、頭は子牛、胴体は人間で、真鍮の大かまどのように作られていたと言う。「火の中を通らせてモレク神にささげ」る、あるいは「火の中を通らせる」というのは、偶像の内部で火を焚いて、偶像神の差し出す赤く焼けた手に供物として子供を乗せ、焼き殺す生贄の祭式を記述している。ワーズワスは『序曲』のこの箇所ではロベスピエールのジャコバン派を、モレク神の偶像に人間の生贄を捧げる邪教の集団とみなしているのである。モレク神の生贄の祭式は、当然、『ソールズベリの野』の幻想体験の生贄の祭壇を思い出させる。そこでは細枝を編んで作った「巨大な籠」——この「巨大な籠」はのちに細枝を編んで作った巨人像のイメージへと変化していく——が生贄の人間を閉じ込めて炎上していた。そしてこの燃える「巨大な籠」——のちには邪神の燃える巨大な偶像——は革命が打倒しなければならない旧制度の一切を象徴していた。しかし『序曲』でロベスピエールが人間の生贄をむさぼるモレク神と結びつけられたことは、ソールズベリの野の燃える「巨大な籠(巨

大な偶像)」が、この時期、次々と犠牲を要求する革命の現実を象徴する意味の層を付け加えられたことを示している。ワーズワスはモレク神＝ロベスピエールが倒れた今、革命は再び正しい理念にもどり、人間再生の道に沿って改めて前進を開始すると確信して深い喜びにうたれる。そしてこの喜びはレヴン河口の砂地をたどることが蘇らせた少年時代の思い出から湧き出る愉悦と重なっていっそう強められた。しかしワーズワスが深い喜びに浸っている時、フランスは破綻した財政のために革命当初の理念にもどることを許されず、低地諸国やライン河畔において、革命軍の作戦行動を防衛的な性格から侵略的な性格に変化させることを余儀なくされていた。

ワーズワスが最後の病床に付き添ったレイズリー・カルヴァートは1795年1月9日頃に亡くなった。葬儀を済ませたあと、ワーズワスはニューカースルへ行き、その頃そこに滞在していたドロシーと会っている。またこの地に駐屯していたレイズリーの兄ウィリアムとも会って、遺贈財産について話し合ったかも知れない。そして2月下旬にはロンドンに来ていた。ウィリアム・ゴドウィンが2月27日にワーズワスと会ったことを記録している。ゴドウィンとワーズワスのこの最初の出会いは、ウィリアム・フレンド宅で催された会合の席であり、ゴドウィンを初めトマス・ホルクロフト、ジェームズ・ロッシュ、ジョン・トゥエデル、ジョナサン・レイン、トマス・エドワード、ジェフリー・ヒギンズ、ウィリアム・フレンチ、ジョージ・ダイヤーが参加していた。

この年の3月16日、週刊新聞『博愛主義者』が創刊され、翌1796年1月25日の最終号まで発行を続けることになる。この週刊新聞の内容と『博愛主義者 月刊雑報』の編集理念の類似や、フレンド宅の会合に集まった急進主義的な人びととのつながりから、ワーズワスもこの週刊新聞に関与していたと推測する意見がある(Johnston, ch18 参照)。またゴドウィンはワーズワスがロンドンを離れるまでに七回(一度はゴドウィン不在)来訪し、ゴドウィンの方から三回(一度はワーズワス不在)訪問したことを記録している。この頻繁な行き来は『政治的正義』と『ケイレブ・ウィリアムズの冒険』の著者として、この時期、名声の頂点にいたゴドウィンの理性主義の新哲学に対するワーズワスの傾倒を示すと同時に、『博愛主義者』の記事に関する両者の意見交換を推測させる。

またワーズワスはおそらくマシューズを通じてバジル・モンタギューと知り合い、一時期、リンカーンズ・イン法学院の彼の部屋で暮らした。彼はまたモンタギューを通じてジョン・ピニー、アザライア・ピニーと知り合った。ピニー兄弟の父親は西インド諸島のネヴィス島で砂糖農園を経営する富豪で、ドーセットシャー県のレイスダウンに田舎屋敷を持っていた。兄弟はこの田舎屋敷を父親から借用しており、これを無料でワーズワスに提供することにした。この申し出を受けたワーズワスは8月18日までにロンドンを離れている。ゴドウィンは8月15日にワーズワスが別れの挨拶に来た時、在宅していなかったこと、8月18日に彼が訪ねた時にはワーズワスが不在であったことを記録している。ワーズワスはすでにブリストル経由でレイスダウンへ向けて出発したあとだった。ワーズワスはわずか半年余りに「私はロンドンで暮らしたいと心から願う。瀧や山は時々、友とするにはよいが、いつも一緒にいる友としては適当ではない」(EY, 136)と言っていた。これはレイズリー・カルヴァートの病床を離れられない苛立ちが吐かせた言葉と解釈できるとしても、これほど急にロンドンを離れて「瀧や山」を再び「友とする」行動とは矛盾するように感じられる。毎日暮らしてみると都会生活はやは

りワーズワスには馴染めなかったというだけのことも知れないが、彼の慌ただしロンドン出立の背後に彼の『博愛主義者』との関係を想定することもできる。この頃『博愛主義者』はワーズワスの「編集理念」に示された考え方とは異なって「煽動的言動禁止令」にふれる危険を冒す方向に進み始めていたのである(Johnston, *ibid* 参照)。

正義の墮落

ワーズワスは8月21日頃から9月26日頃までプリストルにいた。この間、彼はプリストル在住のピニー兄弟の父親を訪問し、またロバート・サウジー、コールリッジ、ジョーゼフ・コトルたちとはじめて会った。コールリッジには『ソールズベリの野』を朗読して聞いてもらった。「私[コールリッジ]がワーズワス氏と親しく知り合う幸福に恵まれたのは二四歳[実際は二三歳]の時だった。私は氏が今日なお[1817年現在]未発表の詩の原稿を朗読して、突然、私の心に与えた感銘を記憶が続く限り滅多に忘れはしないだろう」(BL, ch5)。コールリッジは『叙景小品』と比較して、思想や文体の進歩を指摘した上で、次のように言っている。

即座に私の感情に、続いて私の判断力に異常に強い印象を与えたものは、誤った嗜好が・・・完全に除去されていたということではなく、深い感情と深淵な思索とが結合しているということであり、また真の観察力と観察された対象を変容する想像力とが見事に釣り合っているということであった。また何よりも、平凡な観察眼にとっては、慣れのために輝きがすっかり曇り、光る露が乾いてしまった日常の姿や出来事や状況を、品格あるいは情調で、また同時に精神世界の深さと高さで、包み込む独創的な才能であった。(Biographia Literaria, ch 5)

この箇所ではコールリッジは朗読を聞いた『ソールズベリの野』だけではなく、その後のワーズワスの多くの詩の印象を語っているように思われる。

プリストルに逗留中のワーズワスにモンタギューの子供を連れたドロシーが合流する。ワーズワスは妻を亡くしたモンタギューの二歳の息子バジルの養育を引き受けていた。こうしてワーズワス兄妹は9月26日にレイスタウンに到着している。ワーズワスがレイズリー・カルヴァートから遺贈を受けた九〇〇ポンドは、1795年に五二五ポンド、1796年に二五〇ポンド、その後1798年8月までに残額が支払われている。ワーズワスは最初の五二五ポンドのうち三〇〇ポンドをモンタギューに、二〇〇ポンドをモンタギューの友人に、年一〇パーセントの配当金を受け取る約束で貸し付けた。またモンタギューはバジルの養育費として年五〇ポンドを支払う約束をしていた。ワーズワスはこの配当金や養育費をあてにしてレイスタウンの生活を始めたのである。この時、妹と暮らす田園生活に期待を膨らませてプリストルを離れて行く開放感は、1794年のウィンディ・ブラウを目指すふたりの旅とともに、『序曲』冒頭に幾分か反映されることとなる。

ワーズワスはピニーの田舎屋敷に落ち着くとすぐに、ドロシーがウィンディ・ブラウで作成した『ソールズベリの野』の清書原稿の改訂に取りかかったと思われる。そして彼は11月20日までに第

二稿『ソールズベリの野の冒険』を書き上げた。彼はロンドンでモンタギューを通じて知り合ったフランシス・ランガムに次のような説明をしている。

第一稿はロンドンで君に聞いてもらったと記憶している。しかしレイスタウンに来て以来、実質的な変更や加筆をしたので、第二稿はほとんど別の作品とみてよいと思う。その目的の一部は刑法の欠陥と戦争の惨禍が個人に影響を及ぼす様子を暴露することだ。(EY, 159)

第一稿は流浪の女が道連れの旅人に、支配階級の専横と戦争のためには乞食となった身の上を語るかたちをとって、この女を不幸に陥れた社会の不正を攻撃し、「理性の矛」によって戦闘的に不正を排除することを主張していた。第二稿では流浪の女の身の上話を聞く旅人を、女と同じ戦争の犠牲者として描く物語が付け加えられた。この旅人は通りすがりの聞き手から水兵強制徴募隊の犠牲者に発展させられたのである。水兵強制徴募隊はトラファルガル海戦(1805年10月)の頃には大きな社会問題となっていたが、ワーズワスは早い時期にこの残酷な水兵補充の方法に目を向けたことになる。

黒人奴隷の悲惨な境遇について語り合う人々は、もっと身近にいる水兵たちの境遇を直視すべきだ。長い困難な航海を終えて、ようやく愛する家族や友人たちに逢える喜びにひたりながら我が家の扉を開けようとする瞬間に、強制徴募隊がまるで重罪人を扱うように彼を逮捕し連行してしまう。厳しい監視を受けて妻子にも逢えないままに、やがて彼らは海外の部署に向かう戦列艦に送りこまれてしまうのだ。不平でも言おうものなら、たちまち監禁されて、黒人奴隷以上のむごたらしい仕打ちを受ける破目になる。脱走でもしようものならば、ボートに乘せられて艦隊中を廻らされて、衆人環視の中で死に瀕するほどの鞭打ちの刑を受ける。こんな残酷な目にあうのならば、いっそひと思いに射殺された方がむしろ慈悲というものだ。

この強制徴募の制度があるからこそ、イギリスの防衛は保たれているのだという人がいるかも知れない。たとえそれが事実だとしても、もっと人間的な方法で実施すべきであって、長い航海から帰ってきた水兵たちに、せめて一ヶ月は家族や友人たちと楽しむ自由を味わせてやるべきだ。(一水兵の証言、ジョン・テレン著 石島晴夫訳編『トラファルガル海戦』36に引用)

『ソールズベリの野の冒険』の旅人もこの証言の水兵と同じように水兵強制徴募隊に拉致されて長い艦隊勤務を余儀なくされた上、復員の時、役人に功労金を騙し取られ、暗い怒りの発作に駆られて強盗殺人犯となってしまう。すると社会は強盗殺人という結果によって水兵を罰し、彼を絞首台に曝すばかりで、この結果に追い込んだ不正を正そうとはしないのである。

第二稿はたしかに戦争の惨禍が貧しい人びとに「影響を及ぼす様子」を、旅人の身の上話を追加することによって第一稿よりもさらに徹底して描き出し、あわせて「刑法の欠陥」を告発している。しかし第二稿は社会の不正に勝利する「理性の矛」に対する賞賛を歌い上げてはいない。それはむしろ社会の不正の犠牲となった流浪者や犯罪者が失うことなく持ち続けている善良な人間性を強調するこ

とに重点を移している。ワーズワスは「理性の矛」を振るうことではなく、人間の善性を信頼して教育や知識を普及することの上に社会の不正と戦う戦線を築き直そうとしたのである。ここには第一稿のあとワーズワスが社会の不正を「理性の矛」という暴力によって一掃しようとしたフランス革命が陥った現実の事態に対する省察を深めたことを窺うことができる。また犯罪は人間の善良な本性にもかかわらず社会の不正な機構のために生まれるという考えや報復的な刑法の告発には、ロンドンで頻繁に行き来したゴドウィンの影響が強く現れている。しかしワーズワスは彼の新しい戦いが即効的な戦果を期待できない戦いであることに苛立っている。物語は絞首台に曝された水兵の死体の描写で閉じられ、そこに善良な人間をこのように放置せざるを得ない彼の苛立ちが込められているように思われる。

ワーズワスは『ソールズベリーの野の冒険』を「少しでも原稿料がもらえるなら売りたい」(EY,159)と考えた。しかし今度は出版の前にコールリッジの批評を聞きたいと思った。そこで1796年3月6日にレイスダウン来訪中のピニー兄弟が帰る時、原稿を託してブリストルのコールリッジに届けてもらった。コールリッジは、早速、「原稿を精読し・・・白紙のページを挿入して、ワーズワスの注意に価値すると思ったことはすべて書き込んだ」(STCL,1,127n)。そしてコールリッジは5月末にこの原稿をチャールズ・ラムに送った。ワーズワスが6月初めにロンドンへ行くと知って、ラムを通じて原稿を返すように計らったのである。ワーズワスは6月1日にレイスダウンを発っている。そして彼はラムに会って原稿を受け取った。しかし、結局、この原稿の出版は見送られた。コールリッジが書き込んだ注意があまりに多すぎて簡単な訂正が困難であったためか、経済的な事情の変化によって原稿料を期待する必要がなくなったためか、理由は分からない。ワーズワスの思索が急速に展開したこの時期、関心がすでに人間の善性や刑法の告発とは別の問題に移ったと考えるのがもっとも理解しやすい。出府の結果は『ソールズベリーの野の冒険』の出版とはならず、経済問題の処理となった。ワーズワスはモンタギューの友人に貸した二〇〇ポンドを二二〇ポンドにして1797年1月に返済してもらうように取り決めている。(しかしこの金のうち一〇〇ポンドは1800年まで、また残りの一〇〇ポンドはモンタギューに貸した三〇〇ポンドと一緒に1814年になってようやく返済されたようである。)ゴドウィンは出府中のワーズワスと二度会ったことを記録している。

ワーズワスがレイスダウンに帰ったのはおそらく7月9日であった。そして彼はこの年の秋、10月24日頃には「悲劇『英蘇国境の人びと』の制作に熱中」(Mem,1,95)していた。そして翌1797年2月末までにこの悲劇を完成した。これは茫漠とした遠い昔のイングランド・スコットランド国境を舞台とした物語である。マーマデュークは悪人ハーヴァートを倒すことを正義と信じて、盲目の彼を荒野に置き去りにして死にいたらせる。しかしのちに彼はオズワルドの奸計によって無実のハーヴァートを悪人と信じ込まされたことを知り、悔恨のあまり世捨て人となる。すなわちこの作品は「罪人を天の正義の裁きに委ねたと思って、実は悪魔の手先となってしまった誰よりも不遜な男」(PW,1,217)の物語である。ワーズワスは後年、この作品について次のように語っている。

罪悪や犯罪が正反対の性質から生じる傾向があること、罪悪や犯罪がそれに執着した人間を陥れる

心情の冷酷さと悟性の過ちには際限がないこと、これらが同じように畏ろしい真実であることを人間性の研究は示唆する。フランスに長く滞在して、革命が急速にその極端な邪悪へ進んで行った時、私はしばしばこの過程を目撃する機会があった。そしてこの認識がまだ私の記憶に生々しい時、悲劇『英蘇国境の人びと』は書かれた。(PW, I, 432)

この言葉は『英蘇国境の人びと』がフランスの恐怖政治と密接な関連をもって書かれたことや、主題が社会の不正と戦う人びとが陥る傲慢の罪であることを教えている。すなわち、彼らが神の代理人として社会の不正を正し、正義を執行していると信じて疑わない時、実は邪神の手先となって、いたずらに生贄を要求する「冷酷」、正義を墮落させる「悟性の過ち」に陥る可能性を指摘しているのである。フランス革命は神に代わって政治的、社会的正義を執行したと信じて、神の位置を襲う傲慢さのゆえに道徳的、人間的正義にもとる結果となったと言うのである。『ソールズベリーの野の冒険』では社会の不正と戦う手段についてワーズワスの考えが変化したことを指摘したが、ここでは正義の刃の危うさが明瞭に示されている。

自然の教育

ワーズワスが『英蘇国境の人びと』に熱中していた1796年11月の末にメアリー・ハチンソンがレイスタウンを訪ねている。彼は執筆中の作品の主人公、自ら神となって正義を執行する傲慢不遜なマーマデュークとは対照的に、彼女は「与えられたものを歓迎し、それ以上を焦がれることのない」(Prel1805, XI, 207)謙遜な娘と感じ、「神はこのような生き物を喜び給う。彼女の思いは常に敬虔であり、彼女の生は祝福そのものだ」(ibid, 221-23)と賛嘆の思いを持った。ワーズワスは翌1797年2月末までに『英蘇国境の人びと』を書き終え、3月には『廃屋』に取りかかっている。そして彼はメアリーがレイスタウンを去った6月4日頃には第一稿を完成していたと考えられる。コールリッジがメアリーと入れ違いに来訪して、早速、『廃屋』の朗読を聞き、大いに喜んだからである。この作品にはいろいろなかたちでワーズワスがメアリーから受けた賛嘆の思いが反映されることとなる。

『廃屋』は再び『ソールズベリーの野』と似た物語詩となっている。『ソールズベリーの野』では旅人が流浪の女と出会って、直接、彼女から身の上話を聞くのであるが、『廃屋』では旅人(「私」)が行商人と廃屋で出会って、廃屋の最後の住人マーガレットの身の上話を行商人から聞くというかたちをとっている。マーガレットの夫も流浪の女の夫と同じ機織り職人であった。彼もまた経済体制の変動のために仕事を失い、絶望の果てに兵士となる決心をする。対仏戦争当時、多くの地域で徴兵士官が合格と判定した健常な男子に二〇ないし二五ポンドの兵役応募功労金を与えて、割り当てられた兵員が貧しい者たちによって満たされていた。アメリカ独立戦争の時期にも事情は変わらなかったことだろう。マーガレットの夫は応募功労金をひそかに妻子のもとへ届けたあと、どこへ送られたのか行方が分からなくなってしまう。マーガレットは流浪の女のように放浪生活を送る乞食となるわけではないが、ただひたすら夫の帰りを待って田舎屋を離れられず、年とともに崩れ落ちていく家とともに、彼女も下の子供も死んでしまうのである。

『廃屋』はマーガレットを犠牲者とした社会の不正に対する抗議の詩でもなければ、社会の不正を神に代わって正す正義の執行者の詩でもない。また社会の不正の犠牲者が失わずに持ち続けた善良な人間性を賛美する詩でもない。ワーズワスは夫を失ったマーガレットの深まる悲しみを、一定の期間において訪れる行商人の目に映る田舎屋の荒廃の進行と重ねて見事に表現している。そして彼女の深い悲しみが夫の帰還を待ち望む以外の一切を、子供の養育までも、彼女の念頭から消し去る過程を共感を込めて描き出す。ワーズワスはマーガレットの希望への執着の激しさに驚嘆の目を向けている。しかし同時に彼はマーガレットを来訪中のメアリーと比較したと想像してよい。マーガレットのような「生き物を神は喜ぶ」だろうか。子供をも我が身をも犠牲にして一切を顧みないマーガレットの希望への執着は、メアリーの謙遜と比較した時、社会の不正に神意に従った裁きを加えるという確信に執着して多くの犠牲者を顧みない人びとの傲慢と、どちらかと言えば類縁のものではないのか。第一稿を書き終えた時、ワーズワスにはこのような疑問があったように思われる。彼はマーガレットの希望への執着をもっとメアリーに近い目で見なおしたいと考え始めた。

ワーズワスとドロシーがモンタギューの子バジルを預かったことについてはすでに触れた。ドロシーはバジルの養育方針を問われた時「私たちの方法は非常に簡単なものです。あまり簡単ですから、この方法過剰の時代にあなたが私たちの方法に従われることはほとんどないでしょう」(EY,180)と答えている。たしかに一八世紀の終わりは、ロックやルソーの教育論に基づくさまざまな児童教育の方法が実践された「方法過剰」の時代であった。多くの方法の中心には、子供を有能な個人教師の監督のもとに置いて、他の子供が与える恐れのある悪い影響から隔離したいわば人工的な環境の中で、科学的な知識と道徳的教訓を盛り込んだ児童文学を与えて教育すれば、子供は個人教師の望むとおりの驚異的な能力を備えるという考えがあった。ワーズワスとドロシーが当時流行していたこのような方法とは無縁に、自然の環境の中で自由にバジルを育てていることは、彼が『廃屋』第二稿で自然の教育について語る時、またのちに流行の児童教育を攻撃し、彼が故郷の自然の中で受けた教育を弁護する時、思い出す必要があるだろう。

レイスダウンでワーズワスはナポレオンがイタリア遠征軍を率いて、5月16日には「自由の長女ヴェニス」(PW,III,112)共和国を征服、10月にはコンポ・フォルミオ条約によってヴェニスをおーストリアに割譲したことを知った。彼は革命フランスが総裁政府のもとで旧体制の君主国家と変わりのない行動を強めることに深い悲しみを味わった。

コールリッジは6月28日、一旦、レイスダウンを去ったが、7月初めに再び来て、ワーズワスとドロシーをネザー・スタウイーの自宅に案内した。ここでワーズワスはロンドンから来たラムと再会している。コールリッジが「菩提樹の木陰は我が囚獄^{ヒトヤ}」を書いたのはこの時である。ワーズワスは7月7日にはネザー・スタウイーから西へ五キロのオールフォックスデンにある田舎屋敷を年二三ポンドの家賃で借りる契約を結び、14日頃には移っている。レイスダウンへはワーズワスひとりが帰って、バジルと女中のペギーを連れて来た。ワーズワスがこのように急に転居を思い立った「第一の誘因はコールリッジと一緒にいること」(EY,190)であった。

ワーズワス兄妹^{キョウメイ}とコールリッジの頻繁な行き来はたちまち近隣の人びとに疑いの目を向けられた。

フランス軍の侵攻を準備するスパイであるという村人の注進によって、バースの医師ダニエル・ライソズは内務大臣ポートランド公爵に密告の手紙を送った。

8月11日 拝啓 今月8日、突然ながら閣下に書状を呈し、クオントック山麓に故セント・オールビン師が所有いたせしオールフォックスデン・ハウスに巧みに入り込むにいたった流れ者の一家にかかわる疑わしき所行につきご報告申し上げます。その後の知らせによりますれば、この家の主は妻帯いたさず、妹と称する女と暮らしおります。この男と訪問者どもは野営用腰掛けを所持して、昼夜を分たず付近の山野を徘徊いたし、紙ばさみを携帯して、偵察せしことどもを記入いたしおります。また調査はほぼ完了せし旨申しおる由にございます。またこの調査により報酬を得る由申しおるそうにございます。近くの川は特に念入りに偵察いたしおります。・・・彼らはプリストルの首領配下のスパイの可能性大なりと愚考いたします。(出典目下失念)

当局は直ちに密偵を派遣してワーズワスとコールリッジを監視させた。この当局の素早い対応ぶりと、ワーズワスが1795年8月にロンドンを離れた時の慌ただしさを考え合わせると、彼の名が当局のブラックリストにあったという想像も可能である。とにかくこの事件は、当時、小ピットの政府が人身保護法の停止と「二法」によって行っていた徹底した国民の監視と、同時にワーズワスとコールリッジが「山野を徘徊」しながら詩作に耽っていた様子的一端を窺わせて興味深い。後年、コールリッジは『文学的自叙伝』で、若い頃のワーズワスやコールリッジがフランス革命シンパとして危険視されたことなどなかったかのように、このスパイ事件を冗談めかして語っている。

三週間、政府の密偵はアメリカ・インディアン顔負けの執拗さでわれわれを尾行し(われわれはいつも一緒だった)、われわれが外出すれば必ず盗み聞きできる場所に身を潜ませたあと(この間、ずっと彼は怪しまれもしなかった。実際、尾行されているなどという疑いがどうしてわれわれの空想にはいり得ただろう)、もうしばらく監視を続けてはどうかと言うドッグベリー氏[シェイクスピア『空騒ぎ』の劇中人物で、警官]の要請を拒否して、私の友人も私も、ドッグベリー氏の結論は正反対であったにもかかわらず、陛下の御領内の誰にも負けない善良な臣民であるという確信を宣言した。

(*Biographia Literaria*, ch 10)

しかしこの年の秋、コールリッジはジョン・セルウォールに「われわれの周囲にこの事件が引き起こした騒動と中傷、危険を予感させる迫害の組織は君には考えられないだろう。もし君まで住むことになれば、暴動、危険な暴動という成り行きになりはせぬか心配だ」(STCL,I,343)と書いていた。この言葉がスパイ事件の実際をいっそう正確に示しているだろう。ワーズワスがフランス革命の現実に落胆し、「共和主義者は・・・無知ゆえに傲慢で、理性の力を十分に試してその弱さを認識したことがないために、理性の力を誇っている」(STCL,I,339)というコールリッジに同意していた頃、このスパイ騒動が起こったことは皮肉である。またこのスパイ騒動が彼のオールフォックスデン滞在を一年限りと

した主要な原因となった。

この年の秋、ワーズワスはコールリッジに勧められて『英蘇国境の人びと』を劇場に売り込むために手を入れた。この改訂原稿はコールリッジの仲介で11月20日頃にはコヴェント・ガーデン劇場の支配人に送られ、その示唆でさらに変更を加えるために12月初めにワーズワスはドロシーと一緒にロンドンへ出た。しかし、結局、不採用を知らされて、プリストル経由で、おそらく1798年1月3日にオールフォックスデンに帰った。そしてその後は『廃屋』の加筆に従事して、3月5日までに第二稿を書き上げている。この日付でドロシーはメアリー・ハチンソンに次のように書き送った。

あなたは『廃屋』の写しを送って欲しいと言われる。それは不可能です。あの詩は九〇〇行の長さになっていますから。でもあの田舎屋に直接かかわる部分だけを写してお送りします。行商人の性格が今ではこの詩の主要な部分、たしかにもっとも重要な部分と言えるものになっています。(EY, 199)

この手紙は第二稿が完成した時期ばかりでなく、加筆部分の内容についても明瞭に教えてくれる。ワーズワスは『ソールズベリの野』では流浪の女の偶然の道連れに過ぎなかった旅人に、旅人自身の身の上話を付け加えて『ソールズベリの野の冒険』を作っていた。同様に、今度は第一稿においては「私」が、偶然、出会ったに過ぎなかった行商人を、「私」の古い友人として、その身の上話を付け加えることによって第二稿を作った。そして行商人の身の上話は自然が人間を、メアリー・ハチンソンのような「神が喜ぶ生き物」へと育て上げる教育の物語となった。

行商人はカンバランド県(現カンブリア県)の山国で少年時代を送った。そして少年の心には自然の雄大な形姿がしばしば刻印された。例えば少年が父親の羊を護って高い山の峰にいる時、太陽が昇り、世界を光に浸した夜明けのことである。

He looked;

The ocean and the earth beneath him lay
In gladness and deep joy. The clouds were touched
And in their silent faces did he read
Unutterable love.

(RC, 398)

彼は見た。

海と陸が彼の下に楽しい、深い喜びの中に
横たわっていた。雲は染まり、
沈黙した雲の顔に彼は言葉の及ばぬ愛を読んだ。

そしてこの時、少年は自然界が「彼の動物的存在を呑み込み」、彼は自然のすべての中で生き、自然のすべてによって生かされていると感じる。この箇所は全体として少年の精神がいわば肉体を離脱し

た霊的な存在となり、自然界と同じ広大な広がりを獲得して、自然界と融合するという神秘的な体験を表現している。そして少年の精神と一体となった自然の事物もすべて霊的な存在となって、少年の精神と同じ生命を共有して生きているという実感を表現している。この同一の生命を共有しつつ生きる時、少年も自然の万物も同じ喜びと愛と至福に満たされる。さらに少年はこの体験を「神の訪れ」(RC,398)と感じた。

Oh! then, how beautiful, how bright appear'd
 The written promise! He had early learn'd
 To reverence the Volume which displays
 The mystery, the life which cannot die:
 But in the mountains did he *feel* his faith:
 There did he see the writing. All things there
 Breath'd immortality, revolving life,
 And greatness still revolving; infinite.

(RC, 400)

ああ、こういう時、約束の言葉はなんと美しく、
 なんと輝かしく見えたことか。彼は幼い頃から
 神秘を、死滅することのない生命を示す
 あの書物を敬うことを学んだ。
 しかし山の中では彼は信仰を実感した。
 そこでは彼は書かれたことがらを見たのだ。
 万物がそこでは不滅の息吹を放ち、循環する生命、
 無限に循環する偉大、無限なるものとなる。

少年はこのような体験を反復し、またその記憶を反芻しながら成長して、次第に自然の「選ばれた息子」という自覚を持つにいたる。そして彼は自然界の万物と同じ生命を共有して生きることが「われわれ人間の本性」であると理解して、「もっとも賢明な受動のうちに、人間本性の巨大な流れを漂い下る」(RC,115)という生き方を身につけるのである。

こうして『廃屋』第二稿ではマーガレットの身の上話の語り手はたんなる行商人ではなく、自然の教育について説く哲学者、宗教家の性格を帯びることになった。そして行商人は彼が受けた自然の教育に照らしてマーガレットの希望への執着の物語を見なおそうとする。この行商人の背後に、戦闘的な共和主義者でもなければ、理性主義の哲学者でもなく、また政治的正義を執行する神の代理人でもない、新たな自然詩人として生まれ変わったワーズワスがいるのである。(未完)

注

伝記的な情報については主として次の著書によって確認した。

Mary Moorman, *William Wordsworth, a Biography, The Early Years, 1770-1803* (Oxford, 1957); *The Later Years, 1803-1850* (Oxford, 1965)

Mark L. Reed, *Wordsworth, The Chronology of the Early Years, 1770-1799* (Cambridge, Mass., 1967); *The Chronology of the Middle Years, 1800-1815* (Cambridge, Mass., 1975)

引用文やその他必要な記述には()内に出典を付記した。出典の略号は次のとおり。

BL *Biographia Literaria*, ed. James Engell and W. Jackson Bate (2 vols., Princeton, 1983)

EW *An Evening Walk*, 1793

EY *Letters of William and Dorothy Wordsworth, The Early Years, 1787-1805*, ed. E. de Selincourt and revised Chester L. Shaver (Oxford, 1967)

Johnston Kenneth R. Johnston, *The Hidden Wordsworth, Poet · Lover · Rebel · Spy* (New York, 1998)

LY *Letters of William and Dorothy Wordsworth, The Later Years, 1821-1853*, ed. E. de Selincourt and revised A. G. Hill (4 vols., Oxford, 1978-1988)

Mem Christopher Wordsworth, *Memoirs of William Wordsworth* (2 vols., Boston, 1851)

Prel *Prelude*, 1805

Prose *The Prose Works of William Wordsworth*, ed. W. J. B. Owen and J. W. Smyser (3 vols., Oxford, 1974)

PW *The Poetical Works of William Wordsworth*, ed. E. de Selincourt and Helen Darbishire (5 vols., Oxford, 1940-1949)

RC *The Ruined Cottage and The Pedlar by William Wordsworth*, ed. James Butler (Ithaca, 1979)

STCL *Collected Letters of Samuel Taylor Coleridge*, ed. E. L. Griggs (6 vols., Oxford, 1956-1971)

STCP *The Complete Poetical Works of Samuel Taylor Coleridge*, ed. Ernest Hartley Coleridge (2 vols., Oxford, 1957)

Foreign Language Education in Japan — from a cross-cultural perspective —*

Yasuteru OTANI

1) Foreign Language Education in a New Era

One of the most valuable lessons we learned from World War II was a realization that strengthened understanding between our nations is the only key to avoiding tragic conflicts. Our indifference to other languages and cultures is a luxury we can no longer afford.

To establish international organizations to provide a wider knowledge of each nation overseas has been considered to be a national responsibility. Thus, the United States has 260 American Centers around the world. The United Kingdom has 243 British Councils, France has 333 Alliance Française and Germany has 145 Goethe Institut all over the world.

International organizations of ministers of education were also established to promote intercultural education and training, first in Europe, and then in Africa, Southeast Asia and South America. The Southeast Asian Ministers of Education Organization (SEAMEO), for example, has its own Regional Language Centre in Singapore that is one of the meccas of research in the teaching of foreign languages.

The Helsinki Accords of 1975, too, obligate the signing 35 nations to encourage the study of foreign languages within their borders.

The European Community (EC) was also born of the bitter experiences of the two World Wars. The EC's (now EU's) LINGUA Programme aims to have member states' children master at least two languages other than their own when they leave high school.

There has long been a widespread belief in the United Kingdom and the United States that their native English is the international language and hence that they have no need of foreign language study. But this too is changing.

Until the 1960s, 25% or so of 11-year-old pupils in the United Kingdom did foreign language study. By the late 1970s, however, some 85% of them were starting a foreign language. From 1992 on, the National Curriculum requires all 11-year-old pupils in the United Kingdom to take five years of a foreign language, choosing from 19 languages. The

National Curriculum is considered to be a weapon against a high degree of linguistic prejudice and parochialism which are endemic in British society.

The United States has long been called 'the land of the monolingual.' It continues to be the only nation where you can graduate from college without having had even one year of a foreign language during any of the sixteen years of schooling. There are nevertheless some signs of change. For a few years after World War II and after Sputnik's ascent in 1957, interest in other languages and cultures was boosted in the United States. There is every evidence that they have learned lessons from the loss in Vietnam. They were forced to the conclusion that the loss in Vietnam came not because of deficiency in military equipment or in fighting force, but because of deficiency in the understanding of other people.

One of the most impressive documents on U.S. foreign language education is *Strength through Wisdom*, a report to the President from the President's Commission on Foreign Language and International Studies in 1979. The report states that the future will not belong to peoples that remain ignorant of languages and cultures other than their own, and it urges strong foreign language requirements from kindergarten through college. Four years later, in 1983, the Emergency Mathematics, Science and Foreign Language Education Act was passed by Congress.

Virginia and New York, to mention a few, have overhauled their high school curricula to include foreign languages. Foreign language enrollments at secondary level are now at their highest levels since 1963. In colleges and universities, too, foreign language enrollments are increasing. In the University of Hawaii, for example, two years of a foreign language has been a graduation requirement since 1986.

Thus far, a clear upward drift in the study of foreign languages can be observed worldwide.

Table [A] is a survey of language study in 45 countries and regions. Compared with my previous survey in 1978, Table [A] shows the following clear-cut trend:

- (1) The number of required languages has increased during the last 22 years in 18 out of 45 countries and regions, mainly in EU countries. Korea in Asia is no exception. Japan and New Zealand, alone among the 45 countries and regions, continue not to require a foreign language.
- (2) More than one foreign language is offered in every country except Japan and the Philippines. In Korea, seven languages are offered.
- (3) The age of starting foreign language learning is decreasing in 19 out of 45 countries

and regions during the last 22 years. Such is also the case in Korea.

2) English Language Education for Asian Students

At a time when the study of foreign languages is more encouraged than ever, some Asian countries remain 'notorious' for their incompetence in foreign languages, especially in English. Arthur Koestler, the British writer, called the Japanese 'hopeless linguists' after he made his first visit to Japan. Edwin O. Reischauer, one-time American ambassador to Japan, likewise said, 'the amount of effort, time and money put into English language teaching and learning probably produces smaller results in Japan than anywhere else.'¹⁾

TOEFL (Test of English as a Foreign Language) scores are commonly cited as an index of each country's competence in English.

Table(B) shows the latest TOEFL total score means for 43 countries and regions (from July 1997 through June 1998). As can be clearly seen, of the 43 countries and regions, those lowest on TOEFL scores are from the Asian and Middle Eastern regions (*e.g.*, Saudi Arabia, the United Arab Emirates, Thailand, Japan, Taiwan, Afghanistan, Indonesia, Korea, Hong Kong). Korea is 117th and Japan is 155th in rank in a total of 169 countries and regions.

In evaluating the TOEFL score statistics, however, it is important to keep in mind that the presence of differences in performance on TOEFL among examinees from different countries and regions does not permit the generalization that there are fundamental differences in the ability of the various national groups to learn English. The examinees from the respective countries and regions differ markedly with respect to composition on variables that are related to performance on TOEFL (*e.g.*, age, sex, the way of selecting examinees, the amount and quality of language teaching, etc.)

A close examination of Table (B), however, reveals that the most important variable is the 'linguistic distance' between English and the various native languages of the examinees. In other words, performance on TOEFL is largely attributable to natural differences among the language groups in the extent of the similarities and dissimilarities of their languages with the English language.

As Table (B) indicates, countries and regions in which European languages are spoken attain the highest TOEFL scores. Among them, the Germanic language group, which has the closest affinity to the English language, exceeds the other language group (*e.g.*, Belgium, Denmark, Germany, Luxembourg, the Netherlands, Norway, Sweden, Switzerland). The language group with less close affinity to the English language follow in order: the Romance

language group (*e.g.*, France, Italy, Portugal, Spain), except for most countries in the Americas which have a large Spanish-speaking sphere of their own (*e.g.*, Argentina, Colombia, Mexico, Peru, Venezuela), then the Slavic language group (*e.g.*, Czech, Russia), then the Greek language group (*e.g.*, Greece). The Iranian language group, which is considered to have the least close affinity to the English language among European languages, scores the lowest (*e.g.*, Afghanistan, Iran).

A study of performance on TOEFL by D.L.Alderman and P.W.Holland ²⁾ shows that a high proportion of TOEFL items, nearly seven-eighths of those involved in their study, that is, nearly 88% of those involved, are sensitive to examinees' native languages. Examinees from several language groups differed in their performance on specific items according to their native languages.

Thus, Alderman and Holland's study yielded the conclusion that such differential item performance can be attributed to the 'linguistic distance' between English and examinees' native languages. In the light of these findings, it seems quite reasonable to infer that the lowest TOEFL scores earned by examinees from Asian countries and regions, except for European ex-colony countries and regions, are closely related to the linguistic dissimilarities of their languages with the English language.

Table [C] shows the comparative scores on TOEFL for four language groups during the period of more than thirty years since the TOEFL was first developed. The Germanic language group has always achieved the highest scores (the Netherlands, Germany, Sweden). The ex-colony group and the Romance language group have scored lower than the Germanic language group almost without exception (India, the Philippines, Spain, France). And the other non-European language groups have consistently clustered near the bottom of the scale.

In assessing and evaluating the language test score statistics, it should be noted that the 'linguistic distance' between the target language and examinees' native languages constitutes a much more influential variable than is commonly supposed. This is, of course, the case with Japanese language tests. The Japan Foundation has administered the Japanese-Language Proficiency Test (JLPT) since 1984 both in Japan and abroad. The total number of examinees of the Test amounts annually to 100,000.

As can be seen in Table[C], the Germanic language group always achieves the highest TOEFL scores, while the Asian language group attains the lowest. It is noteworthy, however, that a moderately strong inverse relationship is found in the Japan Foundation's Japanese-Language Proficiency Test. The results of the Japanese-Language Proficiency Test

show that the European language group tends to attain low scores on the test, while the Asian language group far exceeds the European. Especially, examinees from Korea, whose language has the closest affinity to the Japanese language, achieve almost without exception the highest scores on the JLPT.

In 1977, Professor Toru Umakoshi of Nagoya University administered a questionnaire about the learning of Japanese to 480 Koreans who had studied in Japanese colleges and universities. The questionnaire offered a choice of five levels of difficulty of learning Japanese: 'very easy,' 'easy,' 'neither easy nor difficult,' 'difficult,' 'very difficult.' The results were: 26.4% 'very easy,' 37.3% 'easy,' 30.1% 'neither easy nor difficult,' 5.7% 'difficult,' and 0.5% 'very difficult.' This means that only 6.2% of all the subjects from Korea answered that they found learning Japanese 'difficult' or 'very difficult.'

Similarly in the case of Japanese students learning the Korean language. According to Professor Isamu Matsuo of Tenri University, his Japanese freshman students majoring in the Korean language usually master Korean grammar in less than four weeks, though very few of them have mastered English grammar despite the fact that they have studied English for more than six years.

3) English Language Education in Japan and Korea

As is seen in Table [C], the scores of Japanese and Korean examinees cluster near the low end of the scale. But one thing should not be overlooked here. From 1964 through 1966, when TOEFL started, the scores of Japan and Korea were 482 and 461, respectively. Korea was 21 points lower than Japan. Moreover, the numbers of examinees were 1,710 from Japan and 292 from Korea. Considering that the Korean population at that time was one third that of Japan, the Korean examinees were the chosen few as compared with their Japanese counterparts.

But between 1969 and 1971, Korea outperformed Japan, and since then Korea has never been outperformed by Japan. From 1997 through 1998, the scores of Japan and Korea were 498 and 522, respectively. Korea was 24 points higher than Japan. This means that Korea achieved higher scores than Japan by 45 points during the past thirty years or so. From 1997 through 1998, the numbers of examinees were 146,439 from Japan and 103,674 from Korea. The Korean examinees are no longer the chosen few.

Why has Korea far exceeded Japan since the period 1969 through 1971? A variety of factors may be involved. But the differences in curricula of the two countries cited in Table

[D] should be taken into account in interpreting their TOEFL scores. The relatively high scores for Korean examinees probably represent their high school curriculum, which reveals some marked contrasts with that of Japan.

Table [D] shows that:

- (1) There is only one language which is considered worthy of study in Japanese senior high schools. That is English. But in most Korean senior high schools, two foreign languages out of seven languages are required.
- (2) English has not been a required subject in Japanese junior and senior high schools since the new school system started more than fifty years ago, except for ten years (1963-1972) in senior high school. By contrast, Korea has required all junior and senior high school students to take English all through the past fifty years or more.
- (3) In Japanese junior high schools, the number of hours allotted for English has been gradually decreasing from 4-6 hours per week in the 1950s to the present 3-4 hours. By comparison, Korean junior high schools have not suffered such a progressive decline in class hours per week.

Here are some other contrasts in our present situations:

- (4) Japanese public primary schools have not taught any foreign languages at least since the war. But in Korea, English was introduced into primary schools in 1997 starting in the third grade.
- (5) As the college-age population decreases, many Japanese colleges and universities have difficulty maintaining their enrollment numbers. Consequently the foreign language requirement in colleges and universities has been progressively diluted during the past decade. Some colleges have dropped the requirement of English for admission or graduation. In Korea, by contrast, colleges require one or two foreign languages for admission.

Thus it is quite possible that in the near future Japanese college students will be less competent in foreign languages than Korean high school students. Here, we have to look back to the fact that a quite similar situation was observed in some industrial nations a few decades ago. In those days, American and British college students in general were less competent in foreign languages than Japanese high school students. Their unwillingness to learn foreign languages was often viewed, not without cause, as a cultural arrogance that takes it for granted that other peoples should learn our language. But now, they have learned from history that the future will not belong to peoples that remain ignorant of languages and cultures other

than their own.

There are many important lessons for Japan, of course, and also for Korea, which is now a newly industrialized nation, to learn from the bitter experiences that those old advanced industrial nations have gone through.

Let me mention another important contrast, this time not between Japan and Korea, but between Europe and Asia. It has to do with school class size. The problem of class size is too often ignored, especially in Asian countries.

Our maximum legal class size for compulsory education in Japan is 40, and it was 45 until several years ago. I understand that they have a similar maximum in Korea. But the average class size for foreign languages in European countries, not only in the advanced ones but in almost all European countries, is less than 20. 'Twenty' is already 'plenty,' they say. And classes are generally declining in size.

According to my recent survey, quite surprisingly, no study of class size has ever been done in Japan. I'm wondering if they have done one in Korea.

In Europe, they have a long history of studying class size. One of the earliest studies was published in 1909 (O.P. Cornman, 'Size of Classes and School Progress,' *The Psychological Clinic*, 1909, 3, 206-212). The best of the well-known studies of class size is Gene V. Glass's *School Class Size* (Beverly Hills: Sage, 1982).

Glass and others carried out 109 experimental comparisons of smaller and larger classes. Their procedure and findings were as follows:

They portrayed the achievement of an average pupil, who in a class of 40 pupils would score at the 50th percentile on an achievement test. That is, this pupil's achievement score would lie above half and below half of those of his or her fellow pupils.

Glass's study shows that if this pupil were taught for more than 100 hours in a class of 20 pupils, the pupil's achievement would exceed that of 60 percent of pupils taught in classes of size 40. Thus the pupil would have risen from the 50th to above the 60th percentile as a consequence of a reduction by half (from 40 to 20) of his or her class size.

Further reductions of class size below 20 produce even more dramatic benefits. Instruction of more than 100 hours in a class of 5 pupils move the average pupil from the 50th percentile at class size 40 to beyond the 80th percentile, a gain of over 30 percentile ranks.

The relationship of class size to pupil achievement is remarkably strong. Large reductions in school class size promise learning benefits of a magnitude commonly believed not within the power of educators to achieve.

The 'linguistic distance' between English and Korean or Japanese cannot be reduced. But class size can. Almost all European countries have already reduced their class sizes. Even Russia, which is asking economic assistance of Korea, whose class size is as large as 40 or more, is able to maintain a class size of 12 for foreign languages.

The question is not one of national resources. It is one of national wills. This is one of the most important lessons we have to learn from European countries, when it comes to 'curriculum development for foreign language education in the 21st century.'

NOTES

- * This paper was presented at the Conference on ELTeCS in East Asia held at National Taiwan Normal University, Taipei, on August 31, 2000.
- ¹⁾ Edwin O. Reischauer, 'The English Language and Japan's Role in the World,' *The English Teachers' Magazine* (Tokyo: Taishukan, Jan. 1962), Vol.10, No. 10.
- ²⁾ Donald L. Alderman & Paul W. Holland, *Item Performance across Native Language Groups on the Test of English as a Foreign Language* (Princeton: Educational Testing Service, 1980), p.31.

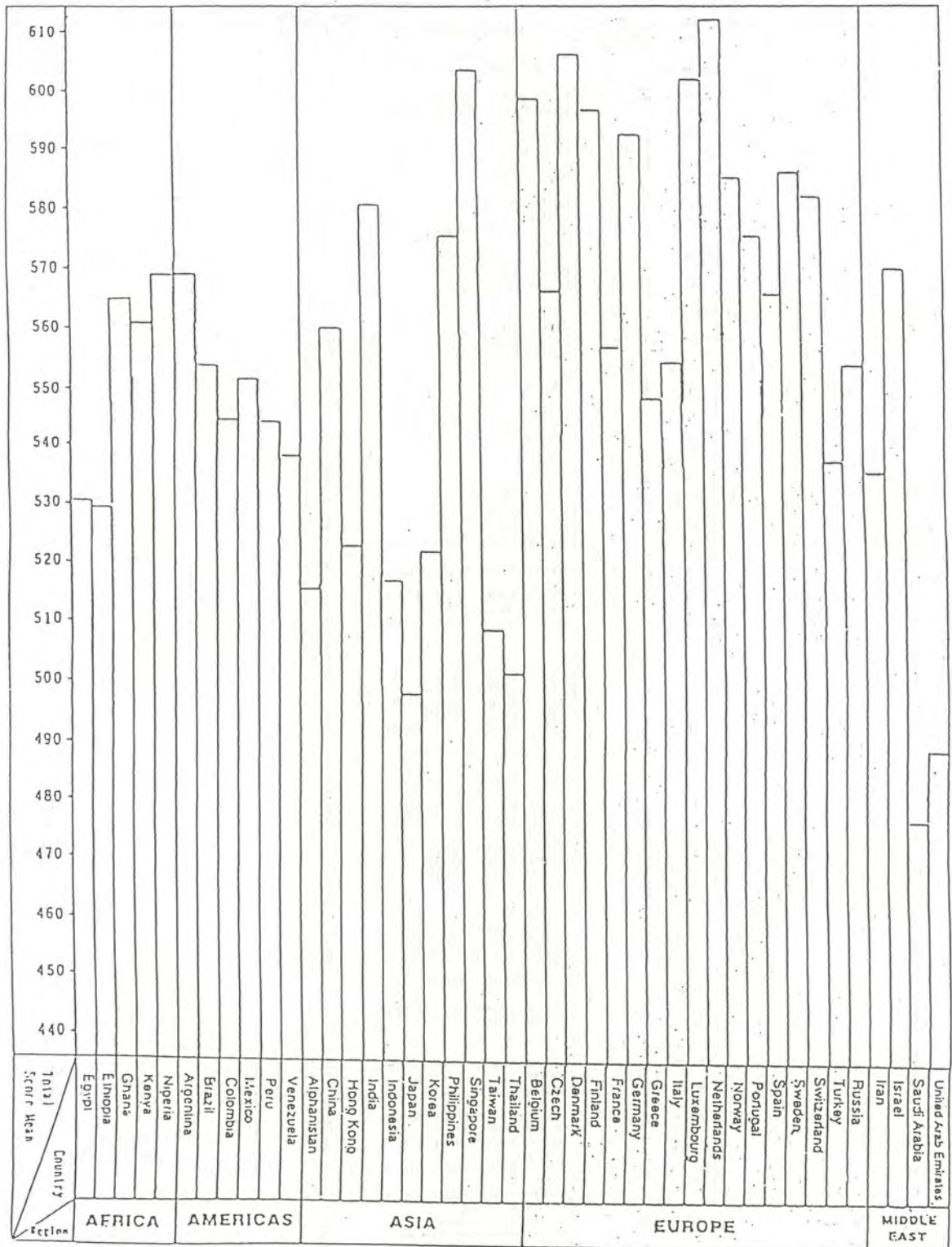
(A) Foreign Languages in Primary and Secondary Schools in 45 Countries / Regions
— as of March 2000 —

Country / Region	Number of Languages Required	Languages Offered	Age of Starting Foreign Language Learning
Argentina	2	English, French, Italian, German	① 8 ② 15
Australia	0 - 1	French, German, Japanese, Chinese, Dutch, Italian, Russian, Spanish, etc.	① 13
Austria	1 - 2	English, French, Italian, Russian, Latin, etc.	① 6 ② 12
Belgium	2 - 3	French, Dutch, English, German, Spanish, Italian	① 8 - 10 ② 13 ③ 14
Brazil	1	English, French, German, Italian, Spanish	① 12
Canada	1	French, English, Spanish, German, Italian	① 10
China	1	English, Japanese, French, German, Russian, Spanish	① 6 - 8
Cyprus	2	English, French, German	① 9 ② 12
Czech	2	English, German, French, Russian, Spanish, Italian	① 8 - 9 ② 10 - 14
Denmark	3	English, German, French, Spanish, Italian, Russian, Japanese	① 9 ② 13 ③ 13
Egypt	2	English, French, German, Italian	① 11 ② 15
Finland	2	Swedish or Finnish, English, German, French, Russian, etc.	① 7 ② 11 - 13
France	2 - 3	English, German, Spanish, Russian, Italian, Dutch, etc.	① 6 ② 13 ③ 13
Germany	2 - 3	English, French, Latin, Dutch, Spanish, Italian, Russian, etc.	① 8 ② 12 ③ 14
United Kingdom	1 - 2	French, German, Spanish, Italian, Russian, etc.	① 5 - 11 ② 11
Greece	2	English, French, German, Italian	① 8.5 ② 11.5
Hong Kong	1	English, French, German, Japanese, Spanish	① 6
Hungary	2	English, French, German, Russian, Italian, Spanish	① 6 ② 14
Iceland	4	Danish, English, German, French	① 10 ② 11 ③ 14 ④ 17
India	2	English, German, French, Dutch, Arabic, Japanese, Chinese	① 8 - 12 ② 8 - 12
Indonesia	2	English, German, French, Dutch, Arabic, Japanese, Chinese	① 12 ② 15
Iran	1	Arabic, English, French, German, Russian	① 11
Ireland	1 - 2	Irish, French, Spanish, German, Italian	① 12 ② 12
Israel	2	English, French, Arabic, Hebrew	① 8 ② 11
Italy	1 - 2	English, French, German, Spanish	① 8 ② 11
Japan	0	English	① 12
Korea	2	English, Japanese, German, French, Chinese, Spanish, Russian	① 8 ② 15
Luxembourg	3	French, English, Spanish, Italian, Dutch	① 6 ② 9 ③ 13
Malaysia	1	English, Chinese, Tamil, French, Japanese, Arabic	① 6 - 9
Netherlands	3	English, French, German, Spanish, Portuguese, Italian, Russian, Arabic, etc.	① 8 ② 12 - 13 ③ 12 - 14
New Zealand	0	French, Japanese, German	① 12
Norway	3	English, German, French, Russian, Spanish, Finnish	① 6 ② 13 ③ 16
Philippines	1	English	① 6
Poland	2	English, Russian, French, German, Spanish	① 11 ② 14
Portugal	2	English, French, German	① 6 - 8 ② 12
Russia	1 - 2	English, German, French, Spanish, Chinese, Hindi, etc.	① 6 - 7 ② 12
Singapore	1	English, Chinese, Malay, Tamil, Japanese	① 6
South Africa	2	English, Arabic, French, German, Greek, etc.	① 6 ② 8
Spain	2	English, French, German, Italian, Portuguese, Arabic	① 6 - 8 ② 12
Sweden	3	English, German, French, Finnish, Italian, Portuguese, Russian, Spanish, Chinese, etc.	① 7 - 8 ② 12 ③ 15
Switzerland	2 - 3	French, English, Italian, Russian, Spanish	① 8 - 13 ② 13 - 15 ③ 13 - 15
Taiwan	1 - 2	English, Japanese, French, German	① 12 ② 14
Thailand	1	English, Chinese, French, Japanese, German	① 6
Turkey	1	English, French, German, Russian, Italian	① 12
United States	0 - 1	Spanish, French, German, Russian, Italian, Japanese, etc.	① 12

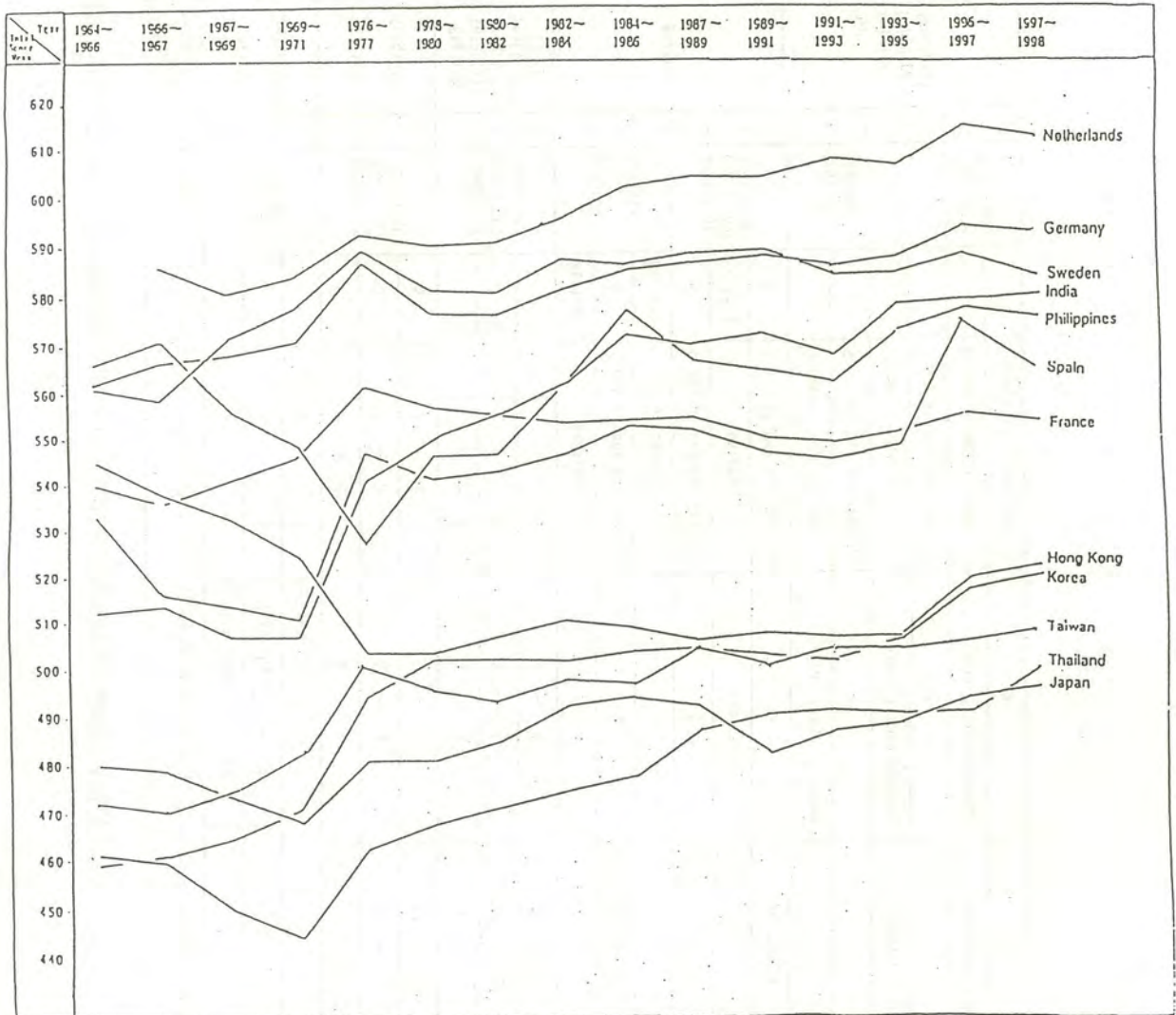
* Languages Offered are arranged in order of popularity
* ①, ②, ... denote 1st, 2nd, ... foreign languages

— Surveyed by Yasuteru OTANI
University of Shiga Prefecture
Shiga, Japan

(B) TOEFL Total Score Mean (July 1997 - June 1998)



[C] TOEFL Total Score Mean (1964-1998)



Years 1964-1971 : Unpublished data, Educational Testing Service

Years 1976-1998 : TOEFL: Test and Score Manual, Educational Testing Service

ウォルター・ペイターの審美主義⁽¹⁾

Aestheticism and Hypertextual Pater

上村 盛人

Morito UEMURA

1 序

モダニズム文学におけるペイター (Walter Pater, 1839-94) の重要性を論じたカーモウドの先駆的な研究⁽²⁾のあとも、ペイターが現代文学や現代作家に大きな影響を及ぼしていることを指摘する研究が次々に発表されている。例えば、ペイターとヴァージニア・ウルフに関してはマイセルの研究があり⁽³⁾、ペイターとジェイムズ・ジョイスについてはモリターノが書物を出している⁽⁴⁾。さらに、アメリカの現代詩人に対するペイターの影響を指摘したドナヒューは、「道徳律廃棄主義者」(‘antinomian’)としてのペイターを中心テーマとして論を進めているが、「ペイターが現代文学の序幕を展開させた」(“Pater gave modern literature its first act.”)と断言している⁽⁵⁾。また日本でも、西脇順三郎がペイタリアンとして、日本の近代詩にペイター的世界を導入しようとした⁽⁶⁾、さらに、三島由紀夫が、『禁色』⁽⁷⁾、『葉隠入門』⁽⁸⁾、『貴顕』⁽⁹⁾、『蝶々』⁽¹⁰⁾などの作品の中でペイターについて論じていて、現代文学におけるペイターの位置が紛れもなく大きいことは確かである。ペイターのいわゆる、「審美主義」(‘aestheticism’)について、彼の生きた時代との関わりにおいて考察するのが、本稿の目的である。

2 ‘aesthetic’の語義

まず、OED (*The Oxford English Dictionary*, 初版 1933 年、増刷版 1961 年、1970 年)で‘aestheticism’を引いてみると、「‘aesthetic’であること」とあった。それで、今度は、‘aesthetic’で調べてみると、「ギリシア語の語根、‘αἰσθηε-’《五感によって感じ、理解する》に由来する」という語源が示され、それに続いて次のような解説が与えられている。

バウムガルテン (Baumgarten [1714-62, ドイツの哲学者] 【カギ括弧 ([]) の部分は、筆者によるもの。以下も同様。】) が「趣味の批判」(‘criticism of taste’)の意味で、科学あるいは哲学の用語としたが、その後、カント (Kant [1724-1804, ドイツの哲学者]) が古来からの、「感じられたもの」(αἰσθητὰ) と「考えられたもの」(νοητὰ) の区別に従って、「感覚的知覚の状態を扱う科学」

（‘the science which treats of the conditions of sensuous perception’）がこの語の本来の意味であると反論し（1781年、*Kritik der Reinen Vernunft* [『純粋理性批判』<篠田英雄訳、岩波文庫、上、1961、p.88>]）、カント哲学[感性論]の中でそのように定められ、1800年頃に英語としても使われるようになった。しかし、1830年以降、バウムガルテンの唱えた用法が復活し、英語においても広く用いられるようになったが、そのような意味でこの語を使うことには、長い間、反論があった。美の理想として感傷的懐古趣味に耽ける最近の極端な傾向は、この‘aesthetic’という語とそれに関わるものを、本来の語源的、ならびに純粋な哲学的意味からさらに一層遠ざけてしまった。

OED の上の解説を要約すれば、次のようになろう。ドイツ哲学におけるバウムガルテンの「趣味の批判」と、カントの唱える「感覺的知覚の状態を扱う科学」という二つの概念が‘Ästhetik’の意味するものとして、先ずドイツで用いられたが、英語の‘aesthetic’の意味としては、先ず、カント的な意味で使われ始めた。ところが、1830年以降はバウムガルテン的な用法が英国の人々の気に入るところとなり、この語が、「美の理想として感傷的懐古趣味に耽ける最近の極端な傾向」（‘Recent extravagances in the adoption of a sentimental archaism as the ideal of beauty’）として、一種の社会現象を引き起こしていると述べ、*OED* には珍しく、当時の英国社会の状況を生々しく伝えている。そしてさらに、そのような語の用い方は、本来の語源的、ならびに純粋な哲学的意味からも逸脱していると、ややいらだたしげにその誤用を指摘している。バウムガルテンから発した「趣味の批判」は、「趣味の美学」として英国の人々が用いるようになり、それはさらに「大衆の美学」（‘popular aesthetic’）となって、ますますもてはやされるようになったのである。一方、カントの「感覺的知覚の状態を扱う科学」としての哲学的な‘aesthetic’は、「高尚美学」（‘high aesthetic’）とでも呼べるものである⁽¹¹⁾。

形容詞としての‘aesthetic’の語義として、*OED* は次のように三つの定義を与えている。

- (1) 五感が受け取り、感覺的知覚に関する（廢語）
- (2) 美の鑑賞や批評に関する
- (3) <人や動物について>美しいもの、快適なものを鑑賞したり、示すことができる；趣味のよい、洗練された：<物について>よい趣味（または、そのようなものと伝統的に見なされてきたもの）の原理と一致する

上で与えられた（1）の定義はカント流の哲学的「高尚美学」理論を説明するものであり、（2）の定義はバウムガルテン風の「趣味の美学」を説明したものといえる。そして、（3）の定義は、（1）で定義されているような、「本来の語源的、ならびに純粋な哲学的意味」から大きく逸脱した用法を説明したものといえよう。ここで注目すべきは、「美の理想として感傷的懐古趣味に耽ける最近の極端な傾向が、この‘aesthetic’という語とそれに関わるものを本来の語源的、ならびに純粋な哲学的意味からさらに一層遠ざけてしまった」用例として、（3）の定義の引用例の中に、サヴォイ・オペラ（Savoy Opera）

の『ペイシャンス』(*Patience*)から、次のような一節が引かれていることである。

I am a broken-hearted troubadour,
Whose mind's aesthetic and whose tastes are pure! (12)

僕は傷心の吟遊詩人、
審美的な精神と、純粋な趣味をもっている！

「傷心の吟遊詩人」は、まさに「感傷的懐古趣味」そのものを体現しているゆえに、ここで用例として引用されているわけである。

ところで、1881年4月23日に初演が公開されたこのコミック・オペラが大流行したことは、よく知られている⁽¹³⁾。OEDの第一分冊(AよりANT)が出版されたのが1884年1月29日であるから⁽¹⁴⁾、この『ペイシャンス』からの引用は、OEDの中でも最も新しい引用文献の一つといえる。上で見たように、‘aesthetic’ということばが、社会現象ともいふべき「最近の極端な傾向」を引き起こしたことについて、この辞書が異例ともいふべき解説を付しているということ自体、この社会現象の大きさがまさに暗示されているのである。「極端な傾向」として当時をびこっていた「審美主義」を揶揄するために作られたこの『ペイシャンス』には、当然のことながら、‘aesthetic’ということばがふんだんに使われている。例えば、次のような一節がある。

If you're anxious for to shine in the high aesthetic line as a man of culture rare,
You must get up all the germs of the transcendental terms, and plant them
everywhere.
.....
Though the Philistines may jostle, you will rank as an apostle in the high aesthetic
band,
If you walk down Piccadilly with a poppy or a lily in your mediaeval hand.

(*Patience*, pp. 168-69)

たぐい稀れなる教養人として、高尚な審美主義者の一員となって、明るく輝きたいのなら、先験的用語の芽となるすべてのものをよく理解して、それを至る所に植え付けるのだ。

.....
俗物どもがひしめいているけれども、高尚な審美主義の使徒になれるのだ、
中世風のいでたちで、芥子や百合の花を手にしてピカデリーの通りを闊歩すればね。

ここで注目すべきは、審美主義が教養人のものであると、はっきりと宣言されていることである。(審美主義と教養については、後でもう少し詳しく論じることにする。)そして、英国における審美主義の源流ともいべきラファエル前派兄弟団(Pre-Raphaelite Brotherhood)の機関紙のタイトルが *The Germ* であったこと、また、「先験的」(‘transcendental’) という語が、カント哲学における重要な用語であったことを知る人は、上の引用の2行目の捻りの利いた揶揄に興味を覚えるかもしれない。ラファエル前派の画家たちがさまざまな花を克明に描いたこと、審美主義に関わる芸術家達が花や植物に取りつかれていたことは、よく知られていたが、特に百合の花が好まれ、ワイルド(Oscar Wilde, 1854-1900)などもこの花の愛好者であった。ワイルドといえば、中世風の服に身を包んだ彼の写真が残されているが、上の引用の4行目などは、花を手にしたワイルドがロンドンの繁華街を歩く姿を彷彿とさせるものといえよう。

また、つぎのような一節がある。

A most intense young man,
A soulful-eyed young man,
An ultra-poetical, super-aesthetical,
Out-of-the-way young man!

.....

A pallid and thin young man,
A haggard and lank young man,
A greenery-yallery, Grosvenor Gallery,
Foot-in-the-grave young man!

(*Patience*, pp. 194-95)

極めて情熱的な若者、
思い入れ溢れる眼差しの若者、
この上なく詩的で、超審美的で、
並外れた若者!

.....

青白く痩せた若者、
やつれてひよろ長い若者、
グリーンとイエローの、グロヴナー・ギャラリー風の、
死にかけたような若者。

世相を辛辣に風刺する雑誌、『パンチ』、に描かれた多くの審美的な若者達は、まさに上の引用の言葉

をそのまま絵にしたものである。そして、ワイルドのグリーン・カーネーションや、『イエロー・ブック』を俟つまでもなく、緑（グリーン）や黄色（イエロー）はこの時代を支配して世紀末にまで及ぶのである。

3 エステティークとカルチャー

上の引用にあったグロヴナー・ギャラリーは、1877年にロンドンのニュー・ボンド・ストリートにオープンした美術館で、ラファエル前派の芸術家グループとも深い関わりをもち、当時の国をあげてのカルチャー・ブームをさらに盛り上げることに貢献し、審美主義の展開に大きな役割を果たした。1881年5月7日号の『パンチ』に掲載された「カルチャー」と題する風刺画⁽¹⁵⁾は、このような状況を皮肉たっぷりに描いている。ごみ収集人（dustman）とその夫人が、貸衣装屋で紳士・淑女に変身し、夫が、「さて、ベツツイーや、どっちにすっか、ハール・ヘイか、それともグラヴナかい?!」（‘NOW, BETSY, VICH IS IT TO BE, MY DEAR—THE HAHR HAY, OR THE GRUV’NOR?!!’）と夫人に問いかけているところである。ハール・ヘイ（‘hahr-hay’）は、コックニーで、アール・エイ（‘ar-a’）が訛ったもの。RA、つまり、ロイアル・アカデミー（Royal Academy[英国王立美術院]）のことである。1768年に設立され、英国画壇の巨匠達を含めた夥しい数の作品が天井まで隙間もなくひしめき合っただけでなく、展示されているロイアル・アカデミーの会場がいいのか、それとも、多くの斬新な企画と共に、実力のある若い画家に発表の機会を与えるために、リンジー夫妻（Sir Coutts Lindsay [1824-1913] & Blanche, Lady Lindsay [1844-1912]）によって設立されたばかりの、ゆったりとしたスペースを取って、個々の作品が並べられているグロヴナー・ギャラリーのほうがいいのかと、問いかけがなされているのである⁽¹⁶⁾。

上述の『パンチ』の絵は、鉄道網の発達とロンドン万国博覧会（1851年）の大成功などを受けて、国中の人々を巻き込んだカルチャー・ブームが湧き起こり、猫も杓子も、手っ取り早いカルチャー・センターである美術館へ押しかけるさまを風刺していたのである。先に上で述べた、「趣味の美学」を身につけること、つまり、ファッションとしてのポップ・カルチャーというべき「大衆の美学」（‘popular aesthetic’）が、OEDの指摘しているように、「最近の極端な傾向」となっていたのである。（ところで、英語の‘aesthetic’は、フランス語では「エステティーク」（‘esthétique’）であるが[『広辞苑』第5版では、「エステティーク」の語義として、(1)美学、(2)全身美容、という二つの定義を与えている]、しばらく前から、「エステ（ティーク）」という言葉が国中で飛び交いはじめ、人々がエステに熱中し、町の図書館、美術館、博物館などのカルチャー・センターで、「趣味の美学」を身につけることに精を出すという、カルチャー・ブームに沸いている国がある。このような現象は、130年前の英国と同じものといえるかもしれない⁽¹⁷⁾。）

1882年にハミルトン（Walter Hamilton）が著した『英国における審美主義運動』（*The Aesthetic Movement in England*）は、同時進行的な社会現象となっていた審美主義についていち早く書かれた書物であるが、審美主義派に属する芸術家として取り上げられているのは、スウィンバーン（Algernon

Charles Swinburne, 1837–1909)、D.G. ロセッティ (Dante Gabriel Rossetti, 1828–82)、モリス (William Morris, 1834–96)、オショーンネシー (Arthur O’Shaughnessy, 1844–81)、ウールナー (Thomas Woolner, 1826–92)、ワイルドといった人々であり、ペイターに関して、ハミルトンはまったく何も触れていない。また、先に挙げたコミック・オペラ、『ペイシャンス』の主人公として登場する二人の「審美派詩人」(“aesthetic poets”)についても、スウィンバーン、ワイルド、ホイッスラー (James Abbott McNeill Whistler, 1834–1903) などがモデルとして取りざたされることはあるが、ペイターの名前があげられることはない⁽¹⁸⁾。さらに、このコミック・オペラの中で、ペイターを連想させる手がかりとなるようなものもまったくない。ペイターは、社会現象となっていた「大衆の美学」としての審美主義に関わることを極力避けながら、彼独自の審美主義理論に関する思索を、オクスフォードで展開させていたのである。

4 ペイターの審美主義

OED の ‘aesthetic’ に関する定義の中でペイターの名前が現れるのは、1972 年の補遺版 (Supplement) においてである。そこでは先の *OED* の三つの定義に続く四番目の「特殊用法として」(‘specifically’)、「『芸術のための芸術』の原則を提唱した芸術家や作家が 19 世紀後半の英国で起こした運動に関わる」(‘Of or pertaining to a late nineteenth-century movement in England of artists and writers who advocated a doctrine of “art for art’s sake”’) ものという定義が与えられ、その初出例として、ペイターの作品、『鑑賞集』(*Appreciations*, 1889) に収められている「審美派の詩」(“Aesthetic Poetry”) からの一節が引かれている。それに続いて D.G. ロセッティの短編物語、「代禱の聖アグネス」(“Saint Agnes of Intercession”) や、ハミルトンの『英国における審美主義運動』などからの用例が挙げられている。(ただし、*OED* 第二版 [1989 年、修正増刷版、1991 年、1998 年] では、すべての定義が同じ項目の中にまとめられているが、上の四番目の定義は名詞の分類の中に入れられている。)

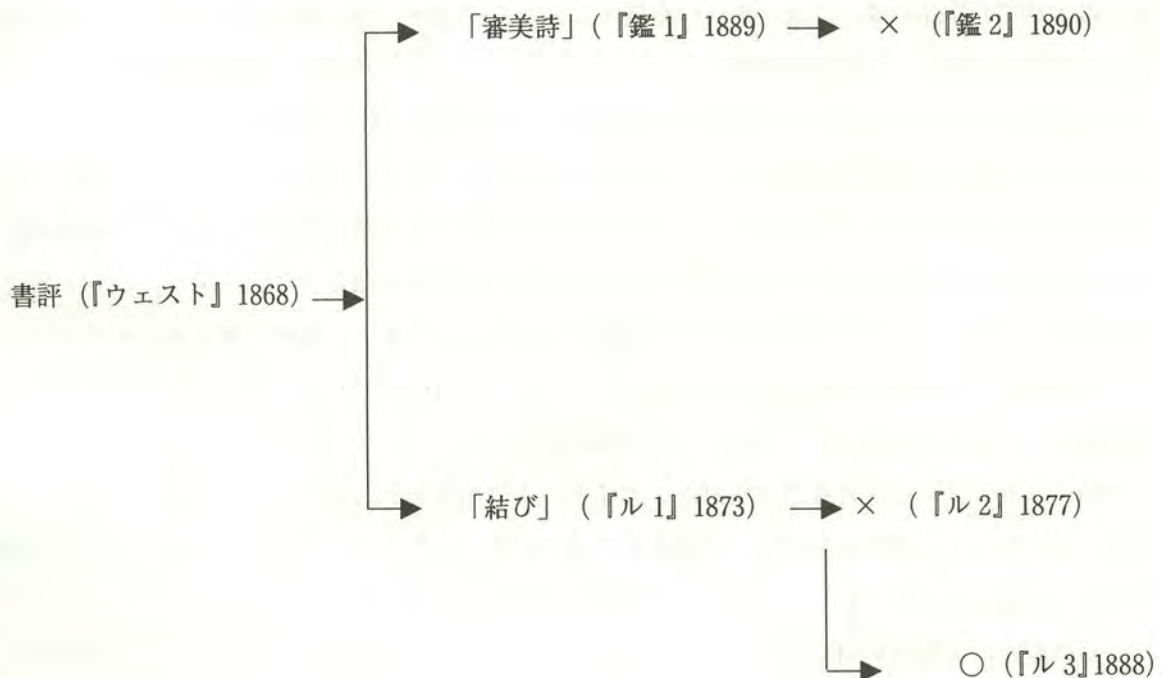
ところで、先ほどの、「『芸術のための芸術』の原則を提唱した芸術家や作家が 19 世紀後半の英国で起こした運動」とは、ラファエル前派から発展していった、いわゆる、「審美主義運動」のことであるが、ペイターの用例を第一に引いていることから、*OED* はここでペイターをこの運動の第一人者として認めていることになる。また、『プリンストン詩学百科事典』では、“Aestheticism”の項で、英国の審美主義運動が起きた 1880 年代以降、「ペイターの影響は大であった。『ルネサンス』の「結び」(1873 年)の中で英国の審美主義はほぼ正式の認可を受けた」、と述べている⁽¹⁹⁾。さらに、ランボーンは『審美主義運動』の中で、ペイターについて、「英国ヴィクトリア時代後期の教養分野[‘aestheticism’ (審美主義) のこと]の主導者となったオクスフォードのドン」、と述べて⁽²⁰⁾、やはり英国における ‘aestheticism’ の中心的存在であると見なしている。

さて、上に引用した書物の説明から連想されるように、ペイターは自らが中心となって、積極的に英国の審美主義運動を起こしたのであるだろうか？ラファエル前派 (Pre-Raphaelite Brotherhood) の芸術家達が、秘密結社のような組織を作って[‘brotherhood’には兄弟組織、同業組合、宗教団といった意味が

ある]、自分達の活動をアピールするためのジャーナルを出したり、またワイルドがアメリカまで講演旅行に出かけ、センセーショナルな宣伝活動を意図的に行なって、“popular aestheticism”の普及に手を貸したのとは対照的に、ペイターはあくまでも、アカデミックな学究として、オクスフォードの限られた世界に身を潜め、独自の審美主義理論を追求していたのである。オクスフォードというガウンの世界に身を置くペイター自身も、タウンの世界とはできるだけ距離を置くように努め、自分に関わる事件やゴシップなどが、一般の人々の注目を浴びることのないように、極めて慎重な配慮をしていたものと思われる⁽²¹⁾。

では、ペイターがオクスフォードで没頭していた審美主義理論とはどのようなものであったのか？ 彼の二つのエッセイ、つまり、「審美派の詩」(“Aesthetic Poetry”)及び「ダンテ・ゲイブリエル・ロセッティ」(“Dante Gabriel Rossetti”)を手がかりにして、極めて大まかなスケッチをしてみたい。

「審美派の詩」は、1868年10月発行の『ウェストミンスター・レビュー誌』(*Westminster Review*)に匿名で載せた、ウィリアム・モリスの『地上楽園』(*The Earthly Paradise*)への書評のテキストが元になっているものである。また、この書評テキストの後半部分は、『ルネサンス』(*The Renaissance*, 1873年)の「結び」(“Conclusion”)に転用されたのであるが、同書の第2版(1877年)では、若い読者を誤解させる恐れがあるというので、この「結び」は削除され、その後の第3版(1888年)でまた復活することになった。また「審美派の詩」は、1889年の『鑑賞集』に集録されたものの、その後の版では削除されてしまった。そのあたりの事情を図式化すると次のようになる。



(注)

『ウェスト』：『ウェストミンスター・レビュー誌』

「審美詩」：「審美派の詩」

『鑑1』：『鑑賞集』第1版

『鑑2』：『鑑賞集』第2版

『ル1』：『ルネサンス』第1版

『ル2』：『ルネサンス』第2版

『ル3』：『ルネサンス』第3版

×：削除されたことを示す

○：復活されたことを示す

元来、書評として書かれたものが、その後、二つの評論に分けられ、それらがそれぞれに削除されたり、復活したりする。これはまるで、一度書いてしまったものを消し去り、またその上に書いていく、いわゆる、パリンプセスト (palimpsest) のような手法である。あるいは、カード・ゲームをする人が、切り札を出したり、しまったりするような感じで、テキストが現れたり、消えたりしているといえよう。彼独自の審美主義に対して与えられた非難に配慮して、ペイターが作品の一部を削除したというのも、確かに一つの理由ではあるだろうが、自分の書いたテキストに対するペイターのこのような態度には、彼のすべての作品に通じる、もっと普遍的な本質性があるといえる。つまり、トランプのカードを操るように、引用やメモの紙切れを並べたり、並べ換えたりして思索を重ねていたとされるペイターのすべての作品には、シューターの指摘するように、「修正、組み換えによる再読」(‘rereading: revising and reshuffling’) の可能性が常にあるといえる^[22]。ペイターの個々の作品それぞれもそうであるが、作品中のテキストも絶えず、「修正、組み換え」が行われていて、他の作品の中で「再読」されることになる。特徴的な語句や文章のテキストが、いたるところで、彼自身の、あるいは他の作家による別の作品へと関連付けられていることを、我々はペイターの文章を読んでいると、何度も体験する。それはあたかも、コンピュータ画面で、あらかじめ設定された語をクリックすると、他の関連サイトの画面へとアクセスできるというような体験にも似たものであり、極めて現代的なハイパーテキスト (hypertext)^[23] のような構成になっているのがペイターの作品の特徴といえよう。

さしあたり大まかではあるが、以下で、「審美派の詩」、「ダンテ・ゲイブリエル・ロセッティ」という二つのエッセイについて具体的に検討し、ペイターの審美主義の特質について考察してみたい。これら両作品についての詳細な検討は、稿を改めて別の機会に論じたいと考えているが、ペイターの審美主義の理論的立場が説かれているのが、「審美派の詩」であり、「ダンテ・ゲイブリエル・ロセッティ」はその理論の実践的解明であるということ、とりあえず指摘しておきたい。この二つのエッセイは、『鑑賞集』の中で、あい前後して並べられており、先ず、「審美派の詩」では『地上楽園』を書いたモリスのことが論じられ、その次に「ダンテ・ゲイブリエル・ロセッティ」へと続くように構成

されている。これら二つの評論のタイトルも考慮すると、前者は審美主義についての原理・原則を論じた理論篇、後者はダンテ・ゲイブリエル・ロセッティという芸術家について論じた実践篇といえるからである。

モリスもロセッティも、いわゆるラファエル前派と呼ばれるグループに属しているから、審美主義というのはラファエル前派主義ともいえる面がある。疲弊した制度や慣習に捕われ、惰性に流されていたヴィクトリア時代前半のロイヤル・アカデミーを中心とする英国画壇に反旗をひるがえして生まれたのがラファエル前派であった。従って、ペイターの「審美派の詩」の中でも、「反逆者達」(‘rebels’)、「道徳律廃棄主義の」(‘antinomian’)といったことばが用いられ、これらのことばが示すものが中心概念のひとつになってくる。

そのような反逆の精神は中世の僧院にも見られ、タンホイザー[Tannhäuser, 13世紀のドイツの叙情詩人]の伝説やアベラル[Abelard, 1079-?1142, フランスの哲学者・神学者]の例のごとく、想像的な愛によって、神への愛に対する、「地上の愛」(‘the earthly love’)が採られたように、この精神は広く人間界に普遍のものであるとペイターは指摘する。わずか14のパラグラフから成り立っている「審美派の詩」の中に、先行の作家の名前が多く挙げられ、さらにさまざまな作品が引用されている上に、ペイター自身の独特で複雑な文体で書かれているために、彼の主張する反逆の精神は、控え目なかたちにトーン・ダウンされているが、これもペイターの文章の特徴である。

「審美派の詩」を構成する14のパラグラフは、第7パラグラフに引かれているソネット風の詩の14行がそれぞれに韻を踏みながら展開するように、各パラグラフが互いに響き合うようにして、論が展開されている。例えば、第1パラグラフで、「地上楽園」(‘the earthly paradise’)という表現が小文字でさりげなく使われているが、後の第8及び第13パラグラフでは、モリスの作品名の『地上楽園』(The Earthly Paradise)となって再登場し、再読されることになる。また第8パラグラフでは、「ルネサンス」(‘the Renaissance’)という言葉を使うことによって、ペイター自身の代表作、『ルネサンス』(The Renaissance)へとリンクするように読者の連想を誘っている。第7パラグラフでは、「暁の愛の歌」(aubade)のような「プロヴァンス風の詩」(‘Provençal poetry’)に関わるキー・ワードにはペイター自身の注が付けられていて、これも、そこをクリックすればパソコン画面に説明が現れるというような、ハイパーテキスト的な構成といえよう。

さらに、第11パラグラフでは、次のような文章が書かれている。

The composite experience of all the ages is part of each one of us.⁽²⁴⁾

すべての時代を構成する経験が我々一人一人の一部分となっている。

これは、「個体発生は系統発生を繰り返す」という考え方を示した動物学者ヘッケル(Ernst Heinrich Haeckel, 1834-1919)の言葉を連想させるものであるが、マイクロである個々の人間の中に、これまでの

すべての時代を構成してきた先行の人々の経験という、マクロの世界が存在するということなのである。つまり、部分的 (partial) なところに全体的 (whole) な世界も含まれているという、ペイターに特徴的な概念である。このように、個 (部分) の中に全体があり、しかも全体が部分でもあるという不思議なパターンはフラクタル模様を連想させるものでもある。J. ヒリス・ミラーが「フラクタル的ペイター」(“Fractal Pater”) というタイトルの文章を書いているのも、まさにこのような状況を踏まえていることである⁽²⁵⁾。ペイターの場合、彼の作品中に現れる、特徴的な語句や文章、引用文、そして自分の、あるいは他の作家による作品といった、具体的で部分的なマイクロなテキストの中に、「すべての時代を構成する」すべての経験の記録としての、マクロのテキストへの関連付けが常になされているのである。

従って、ペイターのいう「審美派の詩」を理解するには、このエッセイの中で言及されているすべての作家や作品 (即ち、ゲーテ:『ゲッツ・フォン・ベルリヒンゲン』;『イフィゲーニエ』、スコット、ダンテ、聖ルイ、ヴィクトル・ユゴー:『パリのノートルダム』、ハイネ、モリス:『ギネヴィアの弁明、及び他の詩』;『アーサー王の墓』;『ガラハッド:あるクリスマスの神秘』;『ブルーのクロゼット』;『ジェイソンの生と死』;『地上楽園』、アーサー王伝説、ルソー、キリスト教神秘主義者たち、ラテン語による讚美歌の作者たち、プロヴァンス風の詩、フローリエル:『プロヴァンス風の詩の歴史』、シェイクスピア:『ロメオとジュリエット』、ド・クウィンシー、ワーズワス、ホメロス、チョーサー、聖書、「クピドとプシュケーの物語」、ドイツ民族によるロマンス、コウルリッジ:『クリスタベル』、ダンテ・ゲイブリエル・ロセッティ、等) を読む必要があるということになる。ペイターはこのように、先行するあらゆる作家や作品を、自分の書くエッセイや小説の中に直接的、間接的に引くことによって、古代ギリシア・ローマの時代 → 中世の時代 → 現代へと移る「時」の流れの中に共通する、想像的な人間精神を取り込もうとするのである。ペイターのこのような手法を極端な形式で推し進めれば、ジェームズ・ジョイスの『フィネガンズ・ウエイク』(Finnegans Wake) のような作品が出来上がるという点でも、ペイターはモダニズム文学の先駆けをなしているといえる。

2番目のエッセイ、「ダンテ・ゲイブリエル・ロセッティ」は、ラファエル前派を代表する画家であり、詩人でもあったロセッティの死の翌年、1883年に発表されたものである。このエッセイを構成する13のパラグラフも、上で見た「審美派の詩」と同様に、それぞれのパラグラフが響き合うように書かれている。例えば「生の家」(“house of life”) という語句がまず、第6パラグラフで一般的な意味をもつ表現として用いられるが、それが第8パラグラフに至ってロセッティの作品のタイトルとして用いられているのは、先程、上で見た「審美派の詩」のモリス論における「地上楽園」に関する使い方と同一である。しかし、ここではペイターにとって、もうひとつの重要な概念である「文学的構築物」(“literary architecture”) としての「家」(“house”) についての議論へと発展し (第9パラグラフ)、読者はそこからさらに、「あとがき」(“Postscript”) や「家の中の子供」(“The Child in the House”)、そして『エピクロス主義者マリウス』(Marius the Epicurean) などの他の作品世界へとリンクできる仕組みになっている。

5 結び

上で見てきたように、二つの評論を通してペイターが説いている「審美主義」は、具体的には、ラファエル前派のモリスや D.G.ロセッティに代表されるような詩作品の世界のことである。しかし、この「審美主義」は、実は、ルネサンス時代の芸術家達の作品、さらに、中世のプロヴァンス風の詩やダンテの作品、あるいはもっと以前の詩の世界にもあったもので、「五感に訴えてくるものだけに心を開く（‘open only to the senses’）」[「審美派の詩」、第8パラグラフ] ことができるごく限られた人々だけに理解できるものなのである。これら二つの評論で繰り返し強調されているのは、審美派の詩の本質が「ごく限られた者にだけ楽しまれる（‘the enjoyment of the few’）」[「審美派の詩」、第5パラグラフ] というペイターのメッセージである。

表現の仕方に少しずつ違いがあるとはいえ、同じ主旨のメッセージが、「ダンテ・ゲイブリエル・ロセッティ」の第1パラグラフ、第13パラグラフや、さらに、『エピクロス主義者マリウス』の中でも繰り返し述べられていて⁽²⁶⁾、当時、世間で大流行していた、いわゆる、「大衆の美学」（‘popular aestheticism’）とは一線を画そうとするペイターの姿勢が示されている。真の審美主義は、ごくわずかの選ばれた「秘教的なグループ」（‘esoteric order’）[「ダンテ・ゲイブリエル・ロセッティ」、第13パラグラフ]にのみ理解され得るものであることを、ペイターは繰り返し訴えかけている。

以上述べてきたように、ペイターのテキストは絶えず、「修正・組み換え」が行われていて、読者は、そのハイパーテクスツ的な網の目をくぐって始めて、わずかの選ばれた「秘教的なグループ」に参入できるのである。アクロバットのように、あるテキストから別のテキストへと渡って行くという、このような「間テクスツ的關係の網の目」（‘the web of intertextual relationships’）⁽²⁷⁾の世界で戯れるペイターは、現代文学を先取りした、先駆的な文学者なのであった。

注

- (1) 本稿は、1998年10月17日、実践女子大学における日本ペイター協会第37回研究発表会の「シンポジウム：ペイターと現代」で発表した、「ペイターと現代：Aestheticism & Hypertextual Pater」の草稿に加筆・修正を施したものである。なお、「審美主義」は‘aestheticism’の訳語である。‘aestheticism’には、他に、「唯美主義」、「芸術至上主義」、「耽美主義」等の訳語があるが、本稿では「審美主義」を採ることにする。ちなみに、‘Aesthetics’を「審美」と訳したのは森鷗外であった。（『舞姫/キタ・セクスアリス（森鷗外全集I）』、筑摩書房、1995、p.213の注を参照。）
- (2) Frank Kermode, *Romantic Image* (London: Routledge and Kegan Paul, 1957; 1961).
- (3) Perry Meisel, *The Absent Father: Virginia Woolf and Walter Pater* (New Haven: Yale University Press, 1980).
- (4) Frank Moliterno, *The Dialectics of Sense and Spirit in Pater & Joyce* (University of North Carolina at

- Greensboro: ELT Press, 1998).
- (5) Denis Donoghue, *Walter Pater: Lover of Strange Souls* (New York: Alfred A. Knopf, 1995), p. 327.
 - (6) 伊藤 勲、『ペイタリアン西脇順三郎』(小沢書店, 1999).
 - (7) 三島由紀夫、『禁色』(新潮文庫, 1964), pp. 30, 190.
 - (8) ———, 『葉隠入門』(新潮文庫, 1967), p. 71.
 - (9) ———, 「貴顕」(短編集, 『真夏の死』[新潮文庫, 1970] に収録), pp. 216-7, 285.
 - (10) ———, 「蝶々」(短編集, 『女神』[新潮文庫, 1978] に収録), p. 167.
 - (11) cf. Meisel, *The Absent Father*, pp. 34-35.
 - (12) *Patience* included in *The Complete Plays of Gilbert and Sullivan* (1941; rpt., New York: W.W.Norton & Company, 1976), p. 180.尚、*OED* では、この作品の出版年を 1880 年としているが⁵、正しくは 1881 年である。また、*OED* の引用では、'aesthetic' と 'and' の間にコンマが入っているが、本稿ではノートン版のテキストに従った。以下の引用はこの版に拠る。
 - (13) Walter Hamilton, *The Aesthetic Movement in England* (London: Reeves & Turner, 1882), pp.37-40.
 - (14) K.M.Elizabeth Murray, *Caught in the Web of Words: James A.H.Murray and the Oxford English Dictionary* (New Haven and London: Yale University Press, 1977), p.214.
K.M.エリザベス・マレー『ことばへの情熱：ジェイムズ・マレーとオクスフォード英語大辞典』(下, 加藤知己訳, 三省堂, 1985), p. 239.
 - (15) Paula Gillett, "Art Audiences at the Grosvenor Gallery" included in Susan P. Casteras and Colleen Denney eds., *The Grosvenor Gallery: A Palace of Art in Victorian England* (New Haven: Yale University Press, 1996), p. 54, 参照.
 - (16) Colleen Denney, "The Grosvenor Gallery as Palace of Art: An Exhibition Model" included in *The Grosvenor Gallery: A Palace of Art in Victorian England*, pp. 9-37, 参照.
 - (17) もっと広く、多面的な角度から両国の類似関係を論じたものとして、小池 滋『島国の世紀：ヴィクトリア朝英国と日本』(文藝春秋, 1987) がある。
 - (18) 例えば、Diana Bell, *The Complete Gilbert and Sullivan* (New Jersey: Wellfleet Press, 1989), p. 130.
 - (19) Alex Pfeminger et al. eds., *Princeton Encyclopedia of Poetry and Poetics* (enlarged edition, Princeton: Princeton University Press, 1965; 1974), p. 7.
 - (20) Lionel Lambourne, *The Aesthetic Movement* (London: Phaidon Press Limited, 1996), p. 10.
 - (21) 『ルネサンス』(初版, 1873 年) の「結び」("Conclusion") について、後年、ペイター自身が、「これを読む青年たちを惑わせる恐れがあると思われたので」('as I conceived it [the "Conclusion"] might possibly mislead some of those young men into whose hands it might fall' [Donald L. Hill ed., *The Renaissance: Studies in Art and Poetry* (Berkeley: University of California Press, 1980), p.186])、第 2 版(1877 年) では削除したと述べているように、『ルネサンス』の初版に見られる、「堅い、宝石のような炎で燃え続けること、... 詩的情熱、美への欲望、それ自体のために芸術

を愛すること」(‘To burn always with this hard, gem-like flame ... the poetic passion, the desire of beauty, the love of art for its own sake’ [Hill, 189-90]) が人生で最も価値のあることである、とする「結び」で展開されている思想は、オクスフォードの同僚や、先輩教員たちの反発を招いた。また、1874年には、学生との同性愛的事件が大学関係者の間で暴露されたことがあったし、さらに、1877年には、マロック (W.H.Mallock) の小説、『新共和国』(*The New Republic*) の中で、刹那主義的な瞬間の美学を説くローズ氏 (Mr.Rose) として、明からさまにペイターが揶揄されていた。このように、ペイターはオクスフォードでは、スキャンダラスな人物として見做されていた面があった。上記のことに関して、以下の文献などに言及がある。

Ian Fletcher, *Walter Pater* (Essex: Longman House, 1959; 1971), p.6.

Michael Levey, *The Case of Walter Pater* (Plymouth: Thames and Hudson, 1978), pp.142-44.

Oscar Browning, “Recollections of Pater, 1868-94” included in R.M.Seiler ed., *Walter Pater: A Life Remembered* (Alberta, Canada: The University of Calgary Press, 1987), p.26.

Billie Andrew Inman, “Estrangement and Connection: Walter Pater, Benjamin Jowett, and William M. Hardinge” included in Laurel Brake & Ian Small eds., *Pater in the 1990s* (Greensboro, NC: ELT Press, 1991), pp.1-20.

- (22) William F. Shuter, *Rereading Walter Pater* (Cambridge: Cambridge University Press, 1997), p.113.

ハイパーテキストとモダニズム文学については、次の論文を参照。

有馬哲夫、「デジタルメディアは文学をどうかえるのか(1)——本の拡張としてのデジタルメディア」、『英語青年』、145巻、10号(2000年、1月)、pp.25-27.

——、「デジタルメディアは文学をどうかえるのか(2)——モダニズムとインタラクティブフィクション」、『英語青年』、145巻、11号(2000年、2月)、pp.41-43.

- (24) “Aesthetic Poetry” included in Harold Bloom ed., *Selected Writings of Walter Pater* (New York: Columbia University Press, 1974), p. 196. ペイターの「審美派の詩」および「ダンテ・ゲイブリエル・ロセッティ」の引用はすべてこの書物に拠る。

- (25) J. Hillis Miller, “Foreword: Fractal Pater”, introduction to Jay Fellows, *Despoiled and Haunted: “Under-Textures” and “After-Thoughts” in Walter Pater* (Stanford: Stanford University Press, 1991), pp.xi-xix.

- (26) Ian Small ed., Walter Pater, *Marius the Epicurean* (Oxford & New York: Oxford University Press, 1986), pp.138, 145.

- (27) ——, “Introduction” to his edited Walter Pater, *Marius the Epicurean*, p.xiii.

Abstract

Baumgarten, a German philosopher, first applied “Ästhetik” to ‘criticism of taste’ as a term in science or philosophy, but Kant protested Baumgarten’s use of the word and applied it to ‘the science which treats of the conditions of sensuous perception.’ English use of “aesthetic” was first found circa 1800 with a sense retained in the Kantian philosophy. But after 1830, Baumgarten’s use of the word became extensive in English. And in the 1870’s “aesthetic” became extravagantly popular with the adoption of a sentimental archaism as the ideal of beauty, thus creating a feverish popular aestheticism.

Walter Pater is now regarded as the leading exponent of English aestheticism. As an Oxford don, he lived a quiet life pursuing his theory of high aestheticism and trying to evade contact with the aesthetic craze which was rampant in town as a kind of popular culture. Pater makes much of rebellious spirits in his two literary essays, “Aesthetic Poetry” and “Dante Gabriel Rossetti,” where he addresses his idea of aestheticism to a special and limited audience, i.e., “the select few.” Pater enjoys playing with intertextuality, which makes him a precursor of modernist writers.

今ここにおける共生を考える

— 点から線への認識を通して —

Symbiosis in the Here and Now & The Time-Space Inter-formation

石田 法雄
Hoyu ISHIDA

1 はじめに

森羅万象を「点」でのみとらえると、時に矛盾を感じる。自分の行動、他人の発言にしてもそれがある。異なった時点における出来事・現象を別々に見るからであろう。或いは、事象の一面のみを偏って捉えるからであろう。例えば、美味しい食べ物と悪臭を放つ排便は全く別なものとして取り扱われる。しかし、「線」でとらえると、食べ物と排便はつながっていると分かる。異質なものではないと知れる。両方とも同じほど大切なものであり、一方を欠いても自分の存在はありえない。口に入れる食べ物は美味しく頂くものであるが、体の中を通過して役目を果たし排出される排便も大切なものである。この点と点の連続としての「線」を観るという「非連続の連続」を論じる。その中で、存在（時間と空間）のあり方と共生を考える。¹

2 時間

時間 (time) について語るとき、我々は一般的に、過去 (past)・現在 (present)・未来 (future) という言葉を用いて時間を3分割するが、これらは人間が便宜上考え出した概念に過ぎない。過去・現在・未来というものは、それぞれ個別に、個々に存在するものではないからである。それぞれ独立して存在出来ないからである。存在するということは、時間がさらに空間 (space) と相まって相互媒介的に成り立っていくことをいう。その中で存在する時間とは、過去と未来が同時媒介的に絡み合っている現在が現在化し続けている「今 (now)」というこの時のことをさす。そこで、その今は、空間的には「ここ (here)」という場で繰り広げられている。今とここは不離一体なるものである。² 過去・現在・未来と3分割された時間はそれぞれ個別に、個々に、あるいは独立してあるものではなく、曖昧な概念に他ならない。

時間概念の曖昧さといえば、過去といってもいつの過去を指すのかわからないという問題がある。数秒前なのか、2年前をいうのか、昨年のことなのか、10年前をいうのか、自分が保育園児の頃をさすのか、あるいは生まれる2年前をいうのか、さらには太陽系が誕生するずっと以前のことをさすのか。こう考えると、過去といってもいつのことで、何をさしているのかわからなくなってくる。そこで、それら全てを指したものを過去というのだと言われると概念的には分かったような気がするが、

独立した過去が存在しているかと考えると、そのようなものはありようがないと分かってくる。個別な過去という時間が独立して存在しようがない。

未来についても同じ事が言える。まず、いかに曖昧なのかであるが、数秒後なのか、数週間後のことなのか、来年のことをいうのか、20年後のことをいうのか、または自分の死後2年目のことをさすのか、太陽が赤色巨星とかなになり膨張し地球がなくなってしまう頃のことをいうのか。こうなってくると、未来という言葉も厳密に考えると、どこをさしているのか分からなくなってくる。過去と同じように、それら全てを指したものを未来だというのだと言われると概念的には分かったような気がするが、独立した未来が存在しているかと考えると、そのようなものはありようがないと分かってくる。個別な未来という時間が独立して存在しようがない。つまり、過去という時間も未来という時間も漠然とした概念で、便宜上考え出された時間の一形態を指しているだけのことで分かってくる。

さらに、現在という時間も曖昧である。いつを指すのかということに関しては、過去・未来よりも分かり易い気がするが、よく考えてみると分からなくなってくる。一番分かり易いところで、この瞬間を指すとしても、それもよく分からない。そこで、時計の秒針をじっとみつめてみるとする。現在の時が刻まれているが、時間というものはいったい何なのかがわからなくなってくる。約束事としての時刻がとりあえずそこに示されているだけで、現在という時間もつかみどころがないとわかる。時計の針は、約束事の時を刻んでいるだけである。

時間の長さを表す単位に、世紀、年、月、週、時間、分とかがあるが、一般的に秒が最小単位である。そこで、現在という時間はとりあえずその一秒を指すのであろうかと考えてみる。しかし、十分の一秒だってあるし、百分の一秒だってあるし、一兆分の一秒だってある。さらに瞬間といっても限りなく細分化される。現在を一瞬としてとらえても、長さはまちまちであると分かる。つまりところ、現在という時間も、ある長さを指すものとして存在しているものではないとわかる。人生は刹那に起こる出来事であると表現されることもある。たまに長く生きたことがあっても、終わればあっという間の出来事になってしまうのであろう。現在という時間も、過去・未来と同様にいつであるかと特定し、規定できないものであり、独立してあるものではないとわかる。そこで、現在という時間は、過去と未来とセットになり使われている概念であるとわかる。現在も、過去と未来から分離し独立して存在している時間ではありえない。

現に体験している時間は「今」という言葉で表される。そこには、過去・現在・未来が全て含まれている。言い換えれば、過去からの限定と未来からの限定を同時に受けた現在が現在化している時間となる。過去の一点、未来の一点、さらに現在の一点にしても、それぞれが個別に、個々に、あるいは独立して存在しているのではなく、全過去と全未来が現在を媒介として繰り広げられている今という時が存在している。つまり、過去からの限定と未来からの限定を同時に受けた現在が常に新たな現在へとなっていく今とよばれるものが、存在する時間である。もちろん、今という言葉そのものも概念であるが、今という時間の捉え方は、過去・現在・未来と分離した時間概念よりもリアルかつダイナミックで、点から線への、さらに空間への認識が広がり深まっていくという実存的な時間のあり方を示している。

3 過去からの限定と未来からの限定

過去からの限定とは、自分はこれまでの様々な出来事・要因（直接・間接を含めて）によって今あるのだということを意味する。直接的に言えば、文字が読めるのは以前学校とかで自ら学んだからである。ものごとを考えるのも、以前様々なものより教わったり学んだからである。そこで、限定という言葉を用いるのは、例えば、今の自分のものの考え方は誰から教わったか、どのような経過を経て学んだか等によって大いに異なり、決定されるからである。この点、我々は限定を受けている。読んだ本の内容、学んだ場所、その時の自分の状況、人との出会い方等によって限定され、決定されている。

過去からの限定は、本質的に変えられない性質がある。今までに起こった出来事は変えられない既成事実であるからである。例えば、両親がいて自分がいる。両親がいなければ、自分がこの世に誕生してくることはなかった。そして自分はその両親によって遺伝子的に限定されている。最近の科学においては遺伝子組み替えの研究が行われているが、両親より自分はこの世に誕生してきたという事実は変わらない。³

また、自分の両親も各々別の両親より生まれて来た。それぞれに限定されてきた。ということは、自分は祖父母からもこの点間接的になるが、何らかの限定を受けていることになる。遺伝子的に限らず、祖父母が例えばどの様な本を読んだかということも、祖父母を介して直接的に、あるいは自分の親を媒介として間接的に、自分に何らかの限定が付与されているはずである。今の自分に何らかの影響がある。ゼロということはありません。ゼロに限りなく近いかもしれないし、大いにあるかもしれないが、その様なゼロに限りなく近いものをも含め、直接・間接全て集められたものが、今の自分を作り上げている。過去からの限定は、それら全てを入れると限りなくあり、自分はそれらにより今があるのだとわかる。覚者達は、過去からの限定とは、全存在が、つまり森羅万象全てが自分に関わってきたのだと言う。⁴

未来からの限定とは、自分は、これから起こるであろう様々な出来事・要因（直接・間接を含めて）によって今あるのだということを意味する。これから来るであろう未だ体験していない未来からも、我々は限定されて生きている。現在の行動は、過去からのものと同じほど未来からも大いに限定されており、それに働きかけられ、決定づけられている。そして、今を生きていく。限定は過去からだけのものではなく、未来からも同時にある。

過去にすでに起こったことは変えられないが、その限定のあり方は変わる。少なくとも、限定に対しての受け取り方は変わる。特に、見通しが立つ明るい未来からの限定が今に働きかけると、人は生き返り、悪しき過去の出来事であっても今においてそれを乗り越えていける力を与えられる。未来からの限定は、過去の既成事実のようなものとは異なり、まだ起こっていない事柄であるので、自己のこころのあり方によって変わりうる性質をもっているので融通がきく。それにより、過去からの限定の受け取り方も変わりうる。本人の「認識」の問題である。「目覚め」と言う言葉が用いられようが、今の生き方が大いに変わり得る。⁵

例えば、これまで悪く限定を受けていたと思っていた過去の出来事（避けられたもの、避けられな

かったものをも含め)でさえ受け入れられることがある。奈落の中一度深く落ち込み存在が消えても、耐え難い苦痛・苦悩が長く続くとも、今に明るい未来を見いだすと、過去に落ち込んだ深さに比例した同じ深さの癒された心・喜びが生じ、一度消えた存在が再現・復活する。現成する。⁶ そこにおいて、無駄なものはなかったと受け取っていく新たな心が生じる。木がみえ、空がみえ、鳥の声がきこえ、風を感じ、感覚を取り戻し、認識が起こる。心に触れ、心がみえてくる。⁷

ところが、未来が分からず暗いと、今における心も暗く不安である。昔は良かったのにという懐古の念にしがみついたり、あの時のあの事が悪かったから今が悪くこれからも悪いのだと責めてみたりで、進展がない。さらに他人を責めたりすることがある。他己を認めようとする世界ももうとうなくなったりする。そこには自己の居場所がない。自己否定が起こったりもする。しかし、未来が明るい、いま辛くても耐えられる。未来からの限定は、この点、今に重要な役割を演じている。⁸

未来からの限定はさらに言えば、過去からの限定と同時に今ここに働きかけている。例えば、明日(未来)試験があるから、今勉強をしているのである。しかし、一夜漬けの勉強は大変である。一週間前(過去)から準備をしておけば、今もっと楽に準備が出来る。というように、明日試験があるという未来からの限定を受けながらの勉強も、今までどれほど準備してきたかどうかという過去からの限定をも同時に受けている。さらに明日の試験は自分にとってはそれほど大切なものでなければ、それほど熱心に取り組まなくてすむ。しかし、明日の試験が非常に重要な意味をもつものならば、勉強に対しての取り組み方も変わってくる。同じことをしていても、目標・目的が異なれば、今における自分の取り組み方が大いに異なってくる。未来からの限定である。

さらに別の例をあげてみる。人に食べて頂く料理を作るには、一応誰かに教えてもらわなければならない。料理学校に行き学ぶこともある。母から、姉から教わることもある。そこで誰から教わるかによって料理の仕上がり、味付けは異なってくる。料理学校でAという教師から教われれば、Aという教師に影響を受けた料理を作る。Bという教師から教われれば、また異なっていたであろう。これらは過去からの限定を意味する。しかし、今行われている行動は、未来からの限定も同時に受けている。つまり、同じ料理を作るにしても、大切な人に初めて作る料理は手の入れようが違う。あの人が美味しいと思ってくれるだろうかとか思いあぐねたり、最初に口に入れるものからメインとなる料理、飲み物、さらに最後のデザートに至るまで色々と駆使して考えたりする。今における手の入れようが違う。しかし、同じ料理を作るにしても、それがたまたま同じメニューであっても、アルバイトで働いているならば、時計を見ながら後何時間たてばバイトが終わるとかの方が気になったり、料理に対する手の入れようが変わってくる。これは、未来からの限定が異なっているからである。いかなる未来からの限定を受けているかによって、今の行動が変わってくる。そういった未来のあり方が今において働きかけている。限定されている。過去からも、未来からも。⁹

過去に起こった出来事は既成事実として変えられないが、未来からの限定は、その点融通がきくと先ほども述べた。そこで、今をよりよく生きようとする、いかなる未来からの限定を受ければいいのかということになってくる。繰り返しになるが、不安とか恐怖は明日(未来)が見えないときに起こる。今日が大変でも、明日が見えていれば辛さも耐えられる。しかし、今何の問題がなくても、明日が見えないと今が不安になる。今に問題が起こる。明日に嫌なことがあると知っていると、その恐怖を今すでに体験する。明日そして未来に何の希望も夢もなければ、今もなくなる。つまり、過去・現

在・未来は切り離せなく、実存し体験する時間は今に集約されている。その今において行動が展開されているところが空間である。「ここ」という場所である。空間も個別にあるものではなく、時間と同時媒介的にある。明日が見えないとき、恐怖に戦っているとき、場所がない。居場所がなくなる。存在が消える。閉塞状態に陥る。空間が隔離され、時間の空間化が起こらない。そこで、いかなる未来からの限定を受ければいいのかであろうかということが、「人間の問題」となってくる。¹⁰次に空間のあり方を考察する。

4 存在

「宇宙は、コスモス (cosmos) とカオス (chaos) という相反する二つの側面を持ち合わせながら、ただ外に果てもなく広がっているだけではなく、内なる方向にも無限に広がっている。そこで、実存するリアルな世界は、今ここ (here and now) で繰り広げられている宇宙である。」

宇宙 (universe) は、還元した言い方をすれば、コスモス (cosmos) とカオス (chaos) という相反する二つの側面を持ち合わせている。言い換えれば、秩序 (order) と無秩序・混沌 (disorder) の形態を同時にとりながら成り立っている。この相反する二つの側面を持ち合わせているというあり方は、大宇宙から一個人のあり方においても同じことが当てはまり、細胞 (さらに細分化されうるものも含め) に至るまで同じ形態をとり存在している。そこで、今ある宇宙は、ビッグバンにより一点から生じたと聞かすが、納得がいく。全存在は、マクロとして大宇宙の外に向かっても無限に、ミクロとして細胞の内に向かっても無限に広がっており、かつ、直線ではなく螺旋状のような形態をして元に戻ってくる同時相互媒介依存のあり方の中成り立っているのです。どの一点を取っても、そこに全てが含まれていてもおかしくない。¹¹ 時間における過去と未来の全てが現在の中で繰り広げられている「今」というあり方と似ており、いずれにしても、認識が生じたところに存在がある。そこで、存在のあり方に戻るが、存在するという事は相反する矛盾と対立の中成り立っているという点に焦点を当てたい。

個々の存在のあり方からすれば、生まれてくることは存在してくることとなり、死はその存在が消えることとなるが、全体的な存在のあり方から観れば、生と死をもって存在が成り立っているとわかる。生死 (しょうじ) ということが存在の基本的な形態である。そこで生と死というそれぞれの形態を「点」として別のものとして見れば混沌としたカオスとなりうる。我々は普通この世界で生きている。しかし、生は死により成り立ち、死は生により成り立っているという「線」として観れば、それが法則上成り立っているコスモス・秩序というものだとわかる。この混沌と秩序という相反し対立している中において、我々は今生きている。また同時に今死んでいる。

体が日焼けすれば、皮がむける。焼けた肌は死んではがれていくが、内側から新しい肌・細胞が出てくる。死んでいく細胞と新しい細胞は逆の形態を取っているが、自分にとってみれば、両方とも自分である。この様に、生きているということは死んでいるということと呼応しながら成り立っている。また生きているという事は死なせるという事の裏付けに成り立っているのであって、死ぬ、死んでいるという事は、生かしているということの裏付けにもなったりする。一見、真っ向から相反するもの

は深い関わりの中で、逆対応性という形をとりながら成り立っているが、どちらを取るか、どの様に受け取るかは本人の認識如何である。生きていても、死んでいる様に捉えられることもあるし、死んでいても生きてる様に捉えられることもありうる。肉体的に死んでいても、多くの人の心の中にいつまでも生き続けることもあるし、生きていても死より苦しいこともある。別の言い方をすれば、自然淘汰と共生現象という本質的に逆の方向を示す相反する二つの動向の中、存在がある。生きていたと言うことは、このバランスの中において生き残って来たことで、よく考えてみれば、うまく存在出来るということは極めて稀なことである。そこで、生きてると実感する時もあり、生かされていると目覚める時もある。

角度を変えて自然そのものをとってみても、相反するものは表裏一体だとわかる。同一物の中にコスモスとカオスが同時に共存している。例えば、自然は美となりうるし醜にもなりうる。人間にとって重要で不可欠なものでありながら、破壊をもたらしたりすることがある。冬の雪は、真っ白に降り積もっていく時の風情は美しい。しかし、その雪が溶け土と混ざり始めると、ましてや寒波により凍りつくると、生活していく上においては邪魔なものとなり美しいという情感に浸ってはいられない。醜にさえ変わる。また、冬山に憧れる登山家にしてみれば、雪は危険と背中合わせにある。春のせせらぎは心を和ますが、その川が大雨により洪水を引き起こせば、様々な命を奪う。水は、全ての存在物にとって必要なものであるが、そのあり方によっては危険なものとなる。

自然は、一定の法則にのっとり秩序の中にあるが、我々にとって不都合なことになると無秩序なものとして受け取られ、混沌と映る。台風にしても、雪崩にしても、火山の噴火にしても、災害を我々にもたらすと混沌である。つまり、無秩序とは我々の思いと添わない時に物事が混沌として映る事を意味するだけで、自然そのものは法則上秩序そのものだと言える。台風、雪崩、火山の噴火等がなければ、生態は成り立たない。無秩序と秩序を含んだ秩序である。創造 (creation) と破壊 (destruction) は逆の現象の様ではあるが、両者ともをあわせて秩序となっている。点と点でとらえると矛盾しているようだが、一 (いつ) は両面を持ち合わせている。

5 点

この秩序と無秩序の相互作用は一個人の体験の中にもみられる。例えば、好きであるという感情と嫌であるという感情とは表裏一体である。方向は逆に向いているようだが、我 (ego) とよばれる心の同じところから出ている異なった感情の表れである。自分の思うようになれば好きという感情を抱き、逆に向かうと嫌いであるという感情に変わるだけのことである。深く関与して裏切られると、逆の嫌だという思いはそれに相応した同じ深さに至る。無関心なものであれば、好きとか嫌いという感情もそれほどない。関与を深く持たなければ、好きだという感情をそれほど持たないし、嫌いだという感情もそれほど持たない。持てない。しかし、関与が深ければ、その見返りも深い。愛が憎しみに変わったりする。一般的に言って、それらの変化は状況によるだけのことである。この点、愛と憎しみは表裏一体である。愛と憎しみはそれぞれ分離すれば点と点としてお互い異なった感情の表れであろうが、どちらも自分の我というものがそう思わせるのであるから、本質的に異質なものではない。一は両面を持ち合わせている。

そこで、我々の心の中には、様々な感情がその時の状況に左右されながら勝手に生じる。喜

怒哀楽が起こる。その感情の表れ方は本質的に自己中心的である。自我とはそういうものであるが、良いとか悪いとかいうものではない。自我が自己中心的であるということは当然のことである。しかし、自我のみを満たそうとすると苦を被ることになる。程良い苦は人生の刺激にもなり励みにもなったりするが、度を越すと苦痛となる。さらに、自己と他者との我が衝突すると、お互い深く苦しめ合い、悩む。相手を傷つけ責めたり、自己を傷つけ責めたりで、どちらにしても苦悩・苦痛を避けられない。

人には、自己と他者を悩み苦しめる貪欲、妬み、怒り、傲慢、抑圧とかいった我の本質である心的作用が備わっているので、人生とはそれらとの戦いであると言っても過言ではなかろう。それらの心的作用は全ての人間が持ち合わせていることではあるが、自己の許容範囲をはるかに越すとそれらに縛られ何も見えなくなってくる。制御出来なくなる。自己の我に振り回され支配されながら、その時その時の点でのみ現象を捉えてしまう。度が過ぎると、相手だけではなく、自己をも破壊してしまうことがある。自己を省みることが出来なくなる。省みようとしなくなる。自己を省みるとは何なのかさえ分からなくなる。たとえ自己を見ようと試みることがあっても、自己を見ることは耐えられぬことであり、そのはけ口として他を非難するか、あるいは自己否定、自己崩壊に至ったりすることがある。悲しいことであるが、大なり小なり全ての人の心の中で日常茶飯事的に起こっていることである。つまるところ、気がついていなくても、気がついていなくても、これらは無意識の中で行われているやっかいなことのようで、そういう観えていない世界で我々は生きているようである。自我に振り回され、森羅万象を、苦を伴いながら、点でのみとらえて生きているようである。

6 点から線

「厭世的になると、人生と世の中全てが徒勞で、全てが「無駄」。しかし、みえてくると、人生と世の中、無駄なるものは何一つなかった。無駄なるものも、無駄でなくなってくる。それぞれに尊い意味があった。無駄なるものの意味がみえてくる。」

親の心に、あつかましい意味ではあるが、子供は自分の願う通りに育てて欲しいとか、育ててあげただけだからいつか自分に何か返してくれるものと期待したりする気持ちが湧いてくる時がある。これは、子供にとって重荷となることがある。そして、このことに親が気がついていないことがある。子供は自分のものだと、親が勝手に思っているからであろう。いわゆる「親孝行」ということにしても、子供は3才の頃までにすでに済ませているのであると理解すれば、親の子供に対する期待も少しは軽くなるかもしれない。子供を育てるのは大変なことであるが、2才、3才のかわいかった頃の子供のことを思い起こせば、それで子供は親に十分「親孝行」していたのだとわかる。あれほど無条件で自分のなすままに全てを受け入れてくれた人は今までになかったであろう。与えられたものを、そのまま何の疑いもなく食べて育ってきた子供は、親に貴重な体験をさせてくれたのである。それこそ、親が子供に感謝すべきものであるかも知れない。子供が本人の意志を持ち始める頃に、親が子に自分の意向を無理に通そうとすると問題が起こるのは、自然の成り行きであるかも知れないが。

または、親が子供のことを思う一念で我が子を叱責・激励しているのに、子供がそれを厭い、嫌い、恨んだりする時がある。両者は呼応していない。子供は親の心を理解していない。というか、理解出

来ない時がある。その時は、子は親を点で捉えている。その様に、子のために悩んでいる親の心がわからない時があるが、子供にも時間が必要な時がある。また、子供が親のことを少しでも分かっているつもりでも、子供の心は閉ざされているので両者の心は通わない。しかし、そのうちに親の心が分かってくる時がくるとする。その時、あの叱責は自分を思ってくれてのことだったのだと気がつき、子は親の心が観えだしてきたということになる。これは、点から線への移行である。いつでも自分のことを思い自分の立場にたってくれていたんだと分かった時、その子供は今までみえていなかったものが観えてくる。深く思い当たることがある。叱責を有り難く受け止められる時がくる。そして、自己をも見いだす。これは別に親子だけに限ったことではない。親子の関係はいつもこうだというわけではないが、良き人との出会いのある人は、これを体験する。実際、良き人と出会っていても、自分の側に認識が生じなければ、良き人との出会いはない。両者は呼応する。熟する時が来ると呼応する。上下関係、利害関係の中からではこの線は観えてこないであろう。人に尊敬されることより、尊敬できる人がいることの方が幸せである。

ところで、国際連合の呼びかけで、1981年に「完全参加と平等」というテーマを掲げて「国際障害者年」が世界中で取り組まれた。さらに、1983年から1992年にかけて「国連障害者の十年」というのがあったが、今から10年程前、それに因んでNHKの特別番組がテレビで報道された。詳細は覚えていないが、心打たれる番組であった。それは、子供の頃に小児麻痺で片方の足が不自由になった男性の講演会の模様が放映されたものであった。その男性は、幼児の頃から片足が不自由で、体育の時間とか運動会が嫌いで、いつも見学をしていたという。その頃から、この足さえ悪くなければ皆と一緒に走れるし、からかわれたり、いじめにあわずに済んだのにと、悪い方の足を恨んでいたという。

番組は、その男性が大阪のある小学校か中学校で講演をしている時の録画だった。彼は体育館で座って聞いている子供達の前まで行き、

「みなさんね、おじさんのこの歩き方を見たら、おかしいでしょう。おじさん、面白い歩き方をするでしょう。昔はよく笑われたんだよ。」

と言いながら、皆の前で歩いて見せた。そこで、

「おじさんが子供の頃は、こうして歩いていることを友達に見られるのが嫌だったし、恨んでいたんです。でも、今は何ともなくなりました。」

という趣旨の事を語っていた。子供達は不思議そうにしながらも、男性の、明るい屈託のない表情と話し方に魅了されながら聞き入っていたように見えた。しかし、時に

「この足さえなかったら、この足さえなかったら。」

ということも、繰り返し子供達に訴えていた。病院で看護婦さんにお世話になったりした頃の話とか、どうやってこのいじけた気持ちにうち勝ったかを、蕩々と語りかけていた。

そこで、男性の言葉で最も心に訴えかけたのは以下のものだった。

「おじさんは、足の治療を受けていた頃、お世話になった人がいたんだ。その人は、僕がくじけそうになった時、いつも励ましてくれた。ある日、その人と仲良くなって二人で話していたとき、僕はいつもの様にこの足さえなかったらって言ってこの悪い方の足をたた

いていたんだ。そうすると、その女性が、泣くようにこういった。『あなたはいつもそう言っているけれど、私があなただの中で一番好きなところは、この足なのよ。』って。そう言って、僕の悪い足をさすってくれた。僕は、その時、体が震える思いがした。その人が、僕の今の奥さんなんだよ。』

これは、深い世界での、点から線への認識を体験した男性と女性の物語だと受け取られる。

今まで、一番嫌で恨んでいた自分の足なのだけれど、その足があつてこそ二人の気持ちが深いところで触れ合うことになったということは、その足こそが大切な役割を果たしたんだと知らされ、今までの自分のすさんでいた心を全て晴らしてくれる役割を果たしてくれた。それにより、今まで見えなかった世界が開け、点で見ていた世界が線となり、彼女に感謝し、今まで恨み悔やんでいた足に対しての詫びの気持ちと、感謝の念で満たされたことだろうということは想像に難くない。「無駄」であると思っていたこと、「邪魔」であると思っていたことが、そうではなく、全てがそれぞれに大切な役割を果たしているんだということ、男性だけではなく女性にもそれが観えた世界を、そのテレビ番組は教えてくれたように思われる。二人は、同時に今まで見えなかったものを観たに違いない。光がみえたに違いない。¹²

7 空間と時間一光と生命

線が見え始めると、その線が自動的に活動を始める。まるで、細胞分裂の様に。遺伝子に至るまで。線は2本となり、3本となる。個人的体験からいえば、点に縛られているという閉塞状態から自由になり、開かれた動の世界へと移行する。線3本が平面において重なると、空間（三角形）が出来る。さらに縦横無尽に展開していくと立体的な三次元の空間となる。¹³ 空間は初めから存在しているように思われるが、自己の認識なくしては空間は意味をなさず、現成しない。認識なくしては空間を空間として体験出来ない。ぶつりぶつりと切れた点だけの世界で見ていると、宇宙が観えてこない。木が観えない。空が観えない。鳥の声が聞こえない。風を感じない。感覚が取り戻せない。認識が起らない。悲しみ (sorrow) と喜び (joy) がない。¹⁴ 開かれた「逆対応する大矛盾」の世界が観えてこない。線が観えると、心の中の和みが生じ、自分を許し他を許し、他を許し自分を許す。先ほどの男性と女性の様に、深い世界に導かれる。さらなる悩みをしっかりと受け入れながら、リアルな空間と心の居場所が出来る。人間は、物を媒介としながら、心で生きている。閉塞状態から解放され、ここ (here) という場所の認識が生じる。そこに、光が入り込む。空間が生じると光が差し込む。

インド哲学において、特に浄土仏教系の教義においては、その空間における光は Amitabha と呼ばれる。Amita の a は否定を意味する接頭語で mita は「量る」を意味する動詞の過去受身分詞形 (past passive participle) である。そこで、amita は「量ることが出来ない、あるいは、量り知れない」という意味になる。また abha は「光」を意味し、Amitabha は「量り知れない光」という意味になり、「無量光」と漢訳される。無量光とは、心の無明の闇をうち破る光をさす。そこに智慧 (prajna) が授かるという。智慧は悟りに欠くことができないもので、悟りの核心をなす。¹⁵ そのように、心の空間に光が差し込むと、未来の見通しが立ち、今 (now) が現れる。生き抜こうとする力が生まれる。空間の時間化である。

ここでいう時間は、以前にも述べたが、過去・現在・未来と分割されたものをいうのではなく、過

去と未来を含んだ現在が現在化している今という時間をさす。非連続の連続としての時間である。それは、この場において繰り返される。その時間は浄土教義においては、Amitayus と呼ばれる。同じように、a は否定を意味する接頭語で、mita は「量る」を意味する動詞の過去受身分詞形であるので、amita は「量り知れない」と言う意味になる。また ayus は「生命」を意味し、Amitayus は「量り知れない生命」と言う意味になり、「無量寿」と漢訳される。無量寿は、今という時間の認識を通して究極なるものを求めての人間の生きざまを意味する。無量光が智慧ならば、無量寿は慈悲 (karuna) である。智慧を得れば、そのままそれを他に移行したいという慈悲の心が起こる。その慈悲とは智慧を他と分かち合おうとする利他行を意味する。空間と時間が相まって相互媒介的に成り立っているように、智慧と慈悲も相互媒介的に成り立っており、覚知体験の表と裏といった不離一体なるものである。そこで、時間と空間は誰にでも同じようにあるように思われるが、そうではなく自己の深い認識の中にそれぞれに繰り返されているものである。その受け止め方はさまざまであろう。認識なくしては閉ざされた時間と空間のなかで封じ込められている。時間は止まり、空間は活動しない。時間の空間化、空間の時間化は、粛々と、かつ悠然と起こらない。

そこで、ポール・ティリッヒの永遠なる今 (eternal now)¹⁶ にしても、夏目漱石に影響を与えた正岡子規の晩年における病床での体験も、形態は変われども本質的には今における深い境地を語っているものと思われる。芭蕉の旅にしても、それに似たものがあると思われる。旅のその日の目標は目指す次の場所であろうが、目的は旅をしているそのこと自体にあり、その旅をしている行動の先端に究極性を見いだしていると思われる。そこに、限りなく開かれた世界を見いだしていったものと思われる。常に今である。過程としての今でも、目標を達成した後としての今でも、その時節その時節における全過去と全未来が含まれている。

8 不惑と天命

この、点から線へ、さらに空間へと認識が移行していく世界が意味することは、まず自己の確立をめざすことであると思われる。孔子でいうところの「不惑」にあたるものであろう。自分はこれでよかったんだと思える人生を送ること。これは、自分さえよかたたらという意味ではなく、物事を主体的に捉えて、全身全霊打ち込んできた中、未完成ながら、不完全ながら、これで惑いなしと受け止められてくる世界。しかし、ここでいう惑いなしとは、自分では惑っていないと受け止めることではなく、「自分がまさに惑っている」のであると受け止められてくる中に、不惑があると思われる。仏教では、「迷いとは自己が迷っているということに気づいていないこと」という。自己の迷いが分かるということは、迷いでないものがみえてきたからわかるのである。明るいところで懐中電灯をつけても光が分からないが、自己の中に潜む暗闇を認知し、逃げずに真っ向から臨むと、懐中電灯の光は暗闇を照らす。ささやかなものでも意味をなしてきて、森羅万象が光となる。自分がその様に迷っていると分かったとき迷いから離れるとされるが、生きていく上での日常の悩みは逆に増えてくる。自分の悩みだけではなく、他者の悩みも見えてきて、それも自己の悩みとなってくる。自利から利他への移行を意味するが、人生の醍醐味はそこから始まると言ってよいと思われる。

こういった形で、不惑をえたものは「天命」にさしかかると孔子はいう。井上靖氏は孔子の天命に

ついてこのように述べている。自利の裏付けとなる利他行が人生の転機となる。

天というものは宇宙を支配する。宇宙ができる時天というものがあって何か分からないけれど宇宙を支配して悪いこと良いこと人間のやることは皆見える。何か大きなものが頭の上にひろがっていて天というものがある。そして、自分は五十の時天命を知った。天命を知るということは、自分がこれをやろうという時にふと考えたら天のああお前はよくやっているなどいっている声が聞こえてくるということです。それで五十にして天の使命感を感じられる仕事に自分は入ることができたと言っております。

孔子の思想は乱世の哲学なので、井上は天命を怖いとも表現する。

しかし同時に天が一切助けないことを自覚します。いいことをすれば天は助けるか、天は一切助けない。良いことをすることと助けることとは別なのです。良いことをしろと、しかし天は無関係だと、或いは邪魔をするかもしれない、そういうことは分からない。良いことはしよう、しかし天に助けられるという気持ちは外せと、あるいは逆にやってくるかもしれない、それでもなお良いことはしようじゃないかという、これが天命を知ることです。孔子は五十にしてこの天命を知りました。

井上は続けて語る。

やはり怖いことですね。どんなに良いことをしても、よいことをすれば皆うまくいくわけではありません。ことに孔子の生きた乱世はそうです。家を一步出れば泥棒もいるし敵方もいるし何があるか分からない、病気は蔓延している、その中で良いことをしているから天は助けるという考え方では生きていられません。良いことをしようと、しかし天は助けられない、でも良いことをして行こうではないかというのが天命を知ることです。それは、乱世を生きる一つの覚悟です。¹⁷

孔子は乱世に生きたが、時代は変われども今も乱世ではなかろうかと思われる。様々な不信感、偏差値偏重主義社会、家族の崩壊、悪質な犯罪等、形態は変われども乱世に我々は生きているように思われる。日本においては、敗戦後物がなく貧しかった状況からすればずいぶん物質的には豊富になったが、それを求めてきた代わりに失ったものの代償は計り知れない。

21世紀を生きるに際して、課題は多々ある。しかし、何が問題なのか単純には見えてこない。問題が多々あることは分かるが、どうやってそれらに対処していくか、簡単に答えられない。愛だけを語っても解決になることはなかろうし、物があればいいのでもなかろうし、一つの思想で（それがいかに優れた思想であろうとも）世界を統治しようなんてことは、さらに危険なことであろう。やはり、宇宙はコスモス (cosmo) とカオス (chaos) という相反する二つの側面を持ち合わせて、秩序 (order) と無秩序・混沌 (disorder) の形態を同時に取りながら成り立っている。しかし、現実とはそのようなものなのだと、何もしないで放って置けばいいというものでもなかろう。主体的にどう受け止めて行くかが問題であろう。ニーチェは永遠回帰 (die ewige Wiederkunft des Gleichen) の思想において、現実には確かに否定的にニヒリスティックにうごめいているが、それをただ否定的に捉えるのではなくして「最高の肯定」として受け止めていかなければならないと言う。運命の愛 (amor fati) でもわかるように、内在的超越していく世界で全ての必然的なことを良しとし、あるがままの自らの運命を肯

定するといった中にて、ニーチェは閃光を見たのでは。

つまり、自己の場のみにおいてしか、自己が成しえることはない。自己が成しえているところが自己の宇宙なのであるから、常に自己に帰っていく中にしか、そしてその中において「答えはないなりの答え」があるのだろう。それが共有されていく。突き詰めると、孔子の天命でもみられた還元の世界ではなかろうかと思われる。自己の器に合った還元の世界。線への認識がさらに進めば、今度は自分がそれを社会に還元しようとして生きていく。自利から利他への移行。仏教哲学的に見れば自利と利他は同時（即）に起こっているもので、両者はおのおの個別に独立してあるものではない。個として生きながら共生の中で生きているのであるから、時にして高尚な憧れを持ちたいものである。見えなかったものが観えてくるという世界。個としての心の宝であり、ひいては、全体としての宇宙の宝となるのでは。¹⁸

9 共生

「進化を自然淘汰とって片付けるのではなく、「共生現象」として見直す時が来ている。自然淘汰となると無味乾燥な世界で、動物的であり、ただ官能的に人はなる。これが自然だといえればそれまでだが、存在のあり方を共生現象として捉えると、光がみえてくる。生きる勇気も湧いてくる。共生は、人類だけではなく生きとし生けるもの森羅万象すべてに当てはまる。」¹⁹

共生とは、異なった生命体が、それぞれの行動・行為に関して、また、生理現象においても、相互に関係をもちながら共に生活を営むことをここではいう。言い換えると、お互い共に生かし生かされ、相互依存の中、助け合って生きていくという意味でいう。そこで共生ということを見直す前に、自然淘汰 (natural selection) ということを鑑みたい。

自然淘汰は進化論の用語でダーウィンが提唱した適応的進化を意味する。

最近では、その単位がある種の個体群のみならず、遺伝子や集団・種が想定されることもある。そこで、自然淘汰とは、進化に於ける生命体の進化の現象を、客観的に解説したものであると理解する。自然淘汰が間違っているとは毛頭思わないが、それだけで現象のあり方・存在の意味を片付けてしまうと、問題があるように思われる。弱肉強食の世界が強調され、弱い者が強い者の犠牲になることが、自然現象として当然のこととなってしまう。結果的にそうなってしまうことは仕方がないこととしても、最初からそうなっていると決めつけてしまうと問題である。悪い意味での世俗化がますますはびこんでいく。

そこで、科学・テクノロジーの急速な発展を目の前にするにつけ、最近の文明進歩は人類が理性をもって統制出来る限界をすでに越えてしまっているようにさえ、今日この頃感じる。文明の発展のスピードに驚異を抱き、そこに内在する不可逆性²⁰に恐怖を感じる。特に、テクノロジーの発達は著しい。医学の進歩は目を見張るばかりである。特に米国における臓器移植は日常茶飯事なことであり、日本でも脳死の導入により臓器移植が本格的になってきた。日本での遺伝子治療も市民権を得てきた。アメリカでの例は以前から耳にしていたが、倫理・道徳・宗教・人道的な合意はなかなか得られていない状態である。包括的には、まだ未知な点が多い。

延命という意味では、人類に対する医学の貢献度はこの上もなく高い。しかし、「存在の意味とは何であるか?」とか、「どう生きるか?」という、人間が究極的に求めて止まないもう一つの「人間の問題」の解決にはならない。むしろ、これらのただ延命すればという人間の行動・行為は、現代人から、自然（宇宙）と共生していく中において、重要な役割を果たす井上靖氏が言った「永遠なる思慕」とか、「存在意味の究極的追求」とかの営みを奪い取ってしまっていくように感じる。クローンも現れた。

我々は常日頃医学の進歩の貢献にあやかって生活をしているのであるから、医学の発達に反対しているのではないが、ただ、この頃の進歩の度合いは、目を見張るだけではなく、ある種の恐怖感を与える。人類の遠くない将来における末路を見る思いがする。これも、自然淘汰であろうと思われるが。コンピューター、パソコン等の改善・改良においても、同じ様なことが感じられる。今では、インターネットを使って世界中どこでも自分の部屋から瞬時に連絡が取り合える。この便利さに便乗しながら、不可逆性を勝義とする文明のサイクルが一巡してピークにさしかかり、そろそろ終わりの段階が近づいてきているのではと、時に、ふと思うのは、少数の意見だろうか...

共生に話を戻すが、先ほどから述べている自然淘汰として進化・文明をみるだけではなく、存在のあり方の相互依存に真剣に注目しなければならない時代がきていると思われる。弱肉強食の世界だとして、ただ競うだけではなく、皆がいかにかに平穩に存続していけるかということ、考え直さなければならぬように思う。そこで、まず、個人の生き方が問題となる。我々が、現象を把握したり体験したりするのは個人であるので、個自身がどう生きていくのかということを考えてみるのが、第一義において重要である。そこで、自立ということにしばらく焦点を当てたい。

自立とは、個の確立であり、「自活」と「独立心」にわけて考えられる。「自活」(self-support, self-sustenance)には二つの側面があり、一つには経済的自活(financial/economic self-support)があげられる。経済的自活は、他人の援助や保護を受けず、自分の生活を支えていくことを意味する。これは、経済的な意味において使われる。二つ目の自活とは、日常生活に関わることである。つまり、日常生活において、自分の身の回りの世話が出来ることである。自分で自分の顔が洗え、トイレにいったりすることが出来るかということである。「独立心」としての自立は、精神的自立(mental/spiritual independence)を意味する。つまり、他人に頼らず、自分の判断で行動がとれることをいう。主体性を持ち、自己で判断し、責任をもって行動をとることをいう。社会における自立とは、以上の様になる。しかし、存在（宇宙）のあり方を見るに、究極的にいって、個として完全自立が出来るものは存在しないという事は自明のことである。先ほど上にあげた自立は、個人が社会生活を営む上において目指していくものであろうが、存在は、相互依存の中にある。

たとえ経済的自活が出来ているといっても、一人で働いているのではなく、社会・集団の中の一役割を担う中で仕事・役割が可能になっているのである。一人でしているのではない。また、援助を受けているからといっても、社会人としての機能を失っているものでももちろんない。する側と、される側は、たまたまその時点において、そうなる関係としての縁(条件)が揃っているだけのことである。どちらも、究極的にみると対等である。する側はするという縁があり、される側はされるという縁がある。そういった関係にあるだけのことである。しかし、だからといって、される側はそれにつ

け込んで甘えればいいというものでもない。する側も、してやっているとって驕ってはならない。出来ることを喜びとして受け止めていかなければならないのではなかろうかと思われる。実践している人からすれば、当然のことであると言われると思われるが。

さらに、日常生活における自活にしても、病気になったりすると、誰かの助けが必要である。我々は、常に誰かの助けの中で生活をしている。お互いに。精神的自立にしても、自分の判断で行動をとっていると思っても、他者との関係において、それがなされているはずである。他者のことを考えないならば、自己が社会において受け入れられないことが多々ある。つまり、お互い相互依存している中に、個が存在する。相互依存しながら、個がある。とはいいいながら、個と全体との複雑な関係に真っ向から取り組むのは、大変なことである。葛藤がある。それは、完全自立と相互依存（共生）ということは、本来大前提として相矛盾するものだからである。つまり、個を主張しすぎると相互依存がなくなり、依存が強すぎると個がなくなる。

個は自己中心的である。わがままである。これは、悪いことだと言っているのではなく、個とは、自己を他と分けさせる一面をもっているので、本来的に自己中心的であらざるを得ない。そういった、個の集まりが社会・世界を構成しているのであるから、世の中には様々な問題があつて当然となる。だからといって、強者の立場にあるものが社会の問題・矛盾を見いだしても、自然淘汰の世界で弱肉強食の世界だからそれは仕方がないとか、世界とはその様なものだといって片付けてしまつてよいものだろうか。または、強者の立場になると、それすら見えなくなってしまうのであろうか。

完全自立と共生は、本来性質上相矛盾するものであつても、個と個のバランスが取れた共生・相互依存の上によりよく成り立っていく人間関係、あるいは共同社会を目指し続けることが、価値基準・価値判断がめまぐるしく変わっていく時代において、必要であらう。しかし、一個人が責任を感じて社会の変革を成し遂げなければならぬと訴えているのではない。つまり、社会全体を背負い込み、社会における様々な問題と解決法に対して真っ向から取り組もうとすると、「何と複雑で難しいことなのか。」と、頭を抱えてしまう。そこで、それならということで、それら問題を無視し、避けて生きていくと楽なように思われるが、そうでもなかろう。社会的問題とは、各々が自己の問題から出発して、常に身近な所で考えていくものであると思われる。たとえ組織的に取り組むことになろうとも、基本はあくまでも主体性の問題として、認識の問題として捉えていくものであろう。自己の器にあつた還元の世界で。定まった、決まった答がないままにでも。

10 おわりに

宇宙は、個々の事象が同時（即）に矛盾的構造をもちながら、螺旋状のような形態をして元に戻ってくるあり方で、外に果てもなく広がっているだけではなく、内なる方向にも無限に広がっている。また、我々に実存するリアルな世界は、今ここで繰り広げられている宇宙であると論じた。だが、森羅万象を「点」でのみとらえると、時に矛盾を感じるものである。異なった時点における出来事・現象を個々に見るからであらう。或いは、出来事の一面のみを偏って捉えるからであらう。もともと、矛盾ということが存在の基本的なあり方なので、点と点を比較しながら物事を見れば、矛盾と映って当然のことである。それでも、そういった点の世界で生きる方が分かりやすく、楽であつたりする。自己のことはさておきながら、他者を誤解しながら。しかし、それだけでは生きられない。生きてい

けない。混沌としたカオスそのものだけになってしまう。風が通らない閉塞状態に陥りやすい。そこで、非連続の連続としての点と点のつながりが観えて、「線」の認識が生じると、今までみえなかった何かが観えてきたりする。自由になった自己を見いだす。相手を許し受け入れ、自己をも許し受け入れていける世界を見いだす。無駄なものはなかったという世界が開けてきたりする。消えていた存在が現れる。「今」を見いだし、「ここ」という場所が開き、心が現れる。木が観え、風を感じ、鳥の声が聞こえる。

そこで、もう一步進んで他者を念頭に置いて共生ということに正面から取り組もうとすると、やはり難しい問題が多々あると分かる。自然淘汰と共生現象という相矛盾する中で常にうまく生きていくことは、難中の難であると分かる。個を満たさずして他（全体）を受け入れることは困難なことであると共に、他を満たそうとばかりしていると個がなくなるという事になる。どちらに傾いても一方的だと問題が起こり、バランスが大切であるとわかる。中庸が要となる。この点、個と他との関係は極めて複雑で、微妙である。一人で生きていけるものではなく、一人では生きていけない。他との関係なくして個の存在はありえない。利己的な個の集まりが全体で、全体はその個の集まりにより成り立っている。その中、うまくやっていくことは何と難しいことか、あらためて愕然としてしまう。この、他とうまくやっていこうと思う心も個の利己的な思い上がりであろうが、それ以上に何が出来るというのであろうか。自己の器にあった還元の世界を求めながら。そこには、少なくとも点から線への認識があり、差し込んでくる光の中、生きる勇気が蘇ってくる。これだけもあるのだという気持ちで満たされる。その満たされた心は、宗教体験のように、その瞬間は長く続くものではないが繰り返し起こり、竹の節のように個を支えてくれるものであろう。そして他との共生を求める。森羅万象と共に喜怒哀楽を繰り返し、今ここで生きながら死に、死にながら生かされている。

註

1) 本稿は2000年6月3日（土）、平成12年度滋賀県立大学公開講座で「共生を考える一点から線への認識を通して―」と題して講演した内容を整理したものである。

2) 日本曹洞宗の開祖道元は、この「今ここ」を時節という言葉で表していると窺える。『正法眼蔵』の中で最も尊重され読まれている「現成公案」の巻において、

「諸法の仏法なる時節、すなわち迷悟あり、修行あり、生あり死あり、諸仏あり衆生あり。万法ともにわれにあらざる時節、まどひなくさととりなく、諸仏なく衆生なく、生なく滅なし。」

と、冒頭で言っている。また、浄土真宗の開祖親鸞は『歎異抄』で、

「弥陀の誓願不思議にたすけられまいらせて、往生をばとぐるなりと信じて、念仏もうさんとおもいたつところのおこるとき、すなわち摂取不捨の利益にあずけしめたもうなり。」

と、言っている。この「おこるとき、すなわち」というのは、過去・現在・未来全てが、「今ここ」において同時（即）媒介的に成り立っていることを言っていると思われる。

また、キリスト教の教義の一つである贖罪にしても、自らではあがなうことができない人間の罪を、キリストが十字架の死によってあがない和解を果たしたとされるが、それは、2000年程前の過去の事としてとらえるのではなく、「今ここ」にひきよせて理解され、語られなければならない

ないと思われる。

3) 最近の科学・テクノロジーはクローンという形態での生命体を誕生させている。これは様々な分野で新たな、深刻な問題を投げかけている。クローンによって誕生した生命体は同じ遺伝子のコピーであっても元の親からの同じ限定を受けていることには変わらないし、さらなる限定も受けることになる。科学は人類に不可欠なものであるが、テクノロジーの発展のスピードは近年怖ろしいものがある。

4) 道元は「現成公案」においては、

「自己をはこびて方法を修証するを迷いとす。方法すすみて自己を修証するはさとりなり。」と、述べている。また、親鸞の『教行信証』の「総序の文」における有名な、

「偶々行信を獲ば、遠く宿縁をよろこべ」

とあるのは、信心を得ることは難しいがたまたま得ることがあれば、それは今までの過去全て（宿縁）によるものであり、また未来の全て（宿縁）もそこに含まれていることを意味すると思われる。

5) ここでの「目覚め」は、サンスクリット語における動詞の語根√*budh* からヒントを得ている。英語では通常√*budh* は「to wake, or to become aware of」と訳されるが、そのうちわけは「to awaken, to enlighten, or to realize」が代表的な3通りの英訳になると思われる。そこで、*buddha* は、仏陀と音訳され√*budh* の過去受身分詞形 (past passive participle) で「awakened, enlightened, or realized」という意味であるが、名詞形として用いられると覚者 (an awakened one, an enlightened one, or a realized one) という意味になる。

6) 現成は、道元の「現成公案」において用いられている言葉であるが、ものそのものが本来のあるがままの姿を現すことで、内からの啓示的開発を意味する。

7) ジョン・レノン (John Lennon) の歌詞 (lyrics) に、この開かれた世界・心が表現されたものがいくつかある。例えば、『オー・マイ・ラヴ』(*Oh My Love*)において、

Oh my love for the first time in my life
 My eyes are wide open
 Oh my lover for the first time in my life
 My eyes can see
 I see the wind, oh I see the trees
 Everything is clear in my heart
 I see the clouds, oh I see the sky
 Everything is clear in our world
 Oh my love for the first time in my life
 My mind is wide open
 Oh my lover for the first time in my life
 My mind can feel
 I feel sorrow, oh I feel dreams
 Everything is clear in my heart
 I feel life, oh I feel love

Everything is clear in our world

と語っている。これは言うまでもなく、レノンが「I feel sorrow, oh I feel dreams 悲しみを感じる、ああさまざまな夢も」っと言っているように逆境、苦痛を乗り越えた時に書かれたものであろう。

- 8) ドイツの神学者ポール・ティリッヒ (Paul Tillich) は、著書 *The Eternal Now* において、今における未来の重要性を以下のように述べている。

“The image of the future produces contrasting feeling in man. The expectation of the future gives one a feeling of joy. It is a great thing to have a future in which one can actualize one’s possibilities, in which one can experience the abundance of life, in which one can create something new—be it new work, a new living being, a new way of life, or the regeneration of one’s own being.”

Paul Tillich, *The Eternal Now* (New York: Charles Scribner’s Sons, 1963), pp.123-4.

- 9) 中山延二『仏教と西田・田辺哲学』百華園 (1979) における「場所的論理に重要な役割を果たしている「同時」という概念について」(pp.3-87)において、西田哲学を用いての同時性 (即) の議論が紹介されている。

- 10) 「人間の問題」は、岸本英夫の『宗教学』で定義されている。西谷啓治は「現代における人間の問題」と題しての論文において、厳しく人間のあり方と科学とテクノロジーの問題に触れている。
- 11) 道元は『正法眼蔵』の「現成公案」にて、水を通して悟りの風景について、

「人のさとりをうる、水に月のやどるがごとし。月ぬれず、水やぶれず。ひろくおほきなるひかりにてあれど、尺寸の水にやどり、全月も弥天も、くさの露にもやどり、一滴の水にやどる。」

と、述べている。

- 12) 聖書「創世記」の冒頭は光から始まっている。また、仏教では光明が迷いをうち破る悟りの内容である。
- 13) 線が4本重なると四角形になり、5本だと五角形になる。さらに無限に重なる (全宇宙) と円になる。円は角のない1本の線であるが、禅などでは悟りの内容を円で表したりする。華嚴の「一即多、多即一」にも通じているように思われる。
- 14) ジョン・レノンは『アクロス・ザ・ユニバース』(*Across the Universe*)という作品に、以下のような歌詞を書いている。

Words are flying (flowing) out like endless rain into a paper cup

They slither while they pass

They slip away across the universe

Pools of sorrow, waves of joy are drifting through my opened mind, possessing and caressing me.

Jai Guru De Va Om

Nothing’s gonna change my world...

Images of broken light which dance before me like a million eyes

They call me on and on across the universe

Thoughts meander like a restless wind inside a letter box

They tumble blindly as they make their way across the universe

Jai Guru De Va Om
 Nothing's gonna change my world...
 Sounds of laughter, shades of earth are ringing through my opened views, inciting and inviting me
 Limitless, undying love which shines around me like a million suns
 And it calls me on and on across the universe

Jai Guru De Va Om
 Nothing's gonna change my world...

これは、レノン率いるビートルズが1970年に解散する直前の作品であるが、松尾芭蕉の影響を受けて作られたとされる自信作の一つと言われている。レノンの開かれた世界には、「pools of sorrow, waves of joy いっぱいの悲しみと悦びの波」とか「sounds of laughter, shades of earth 楽しい笑い声と人々の苦しみ」といったように悲しみと悦びが、必ず含まれている。

- 15) 親鸞は『浄土和讃』の「讃阿弥陀仏偈和讃」において、

弥陀成仏のこのかたは	いまに十劫をへたまえり
法身の光輪きはもなく	世の盲冥をてらすなり
智慧の光明はかりなし	有量の諸相ことごとく
光暎かふらぬものはなし	真実明に帰命せよ
解脱の光輪きはもなし	光触かふるものはみな
有無をはなるとのべたまふ	平等覚に帰命せよ

と、智慧は光明であると唱っている。また、『唯信鈔文意』において、

「無碍光仏の御かたちは智慧のひかりににてまします...。」

と、述べている。

- 16) Paul Tillich, *Op. cit.*, pp. 122-32.

- 17) 井上靖「人類の教師」孔子」Toyama, Jean and Ochner, Nobuko eds., *Literary Relations: East and West, Selected Essays*. Honolulu: University of Hawaii at Manoa, 1990, pp. 27-8.

- 18) 鈴木大拙は『禅とは何か』の「宗教経験としての禅」において以下のように述べている。

「この正覚を成ずるということは、個人としての経験である。けれど、この個人の経験というものが、また直ちに社会の経験であるべきはずなのである。個人の経験というもので満足すべきでない。個人経験ということが直ちに社会経験に転ずるべきである。転ずるということが、穏やかでないというならば、この社会意識からこの個人意識が現れるということに考えたらよい。社会経験というものが個人経験を産み出すのである。そこで個人経験ということだけに注意して、社会経験に注意しないということは、まだ偏しているといってもいいのである。これを、仏教では智と悲という。」

と、いうように、宗教体験の社会性を強調しているが、それは自然界にまで及ぼさなければならぬとして以下のように続けている。

「この正覚という経験を、われわれは社会経験に帰すべきである。それをさらに進めては、社会経験というものも、ただに人間社会のみにとどまらず、自然界、この天地の山川草木国土にも及ぼすべきである。」

鈴木大拙『禅とは何か』（新版鈴木大拙禅選集 8）春秋社(1996), p. 42-3.

19) 石田法雄『宗教を考えるージョン・レノンの世界ー』近代文芸社 (1996), pp. 153-61.

20) 西谷啓治は「現代における人間の問題中」において、科学や技術の不可逆性について以下のように述べている。

「しかも、科学や技術、ないしはテクノロジーというものに含まれているもう一つの問題は、それらが一步から一步へと無限に進歩するものという性格をもっていること、そしてまた、その進歩を人間自身が勝手に止めようと思っても止められないということである…。科学や技術というものが人間の内部から出てくるものでありながら、その進行は人間自身からは止められないという特別な性質をもっている。科学や技術は人間の本質との係りに縛られずに直線的に進行するが、しかも人間の側からそれを縛ることが出来ないし、後戻りさせることも出来ない。そこには一種の不可逆性がある。そういう事態の根本にはむつかしい問題があると思うが、なによりも明らかな理由は、科学や技術の進歩を止めるということが人類に大きな不幸をもたらすからである。」

西谷啓治「現代における人間の問題 中」『大法輪』(37/10), pp. 47-8.

参考文献

石田法雄『宗教を考えるージョン・レノンの世界ー』近代文芸社(1996)

岩谷宏『ジョン・レノン詩集』シンコー・ミュージック(1993)

岸本英夫『宗教学』大明堂(1993)

親鸞『浄土和讃』

親鸞(唯円)『歎異抄』

親鸞『教行信証』

親鸞『唯信鈔文意』

鈴木大拙『禅とは何か』（新版鈴木大拙禅選集 8）春秋社(1996)

道元『正法眼蔵』

中山延二『仏教と西田・田辺哲学』百華園(1979)

西田幾多郎『絶対矛盾的自己同一』（西田幾多郎全集第9巻）岩波書店(1965)

西谷啓治「現代における人間の問題」『大法輪』（37/7, 10, 11）

西谷啓治「宗教と科学」『宗教研究』106

西谷啓治『宗教とは何か』

ニーチェ『この人を見よ』

ニーチェ『悦ばしき智慧』

Ishida, Hoyu "Nietzsche and Samsara: Suffering and Joy in the Eternal Recurrence" in *The Pure Land*, Journal of the International Association of Shin Buddhist Studies, Now Series, No. 15, December 1998, pp. 122-45.

_____ "Salvation for Oneself and Others: 'The Wish to Save All Beings' in the Present" in *The Pure Land*, Journal of the International Association of Shin Buddhist Studies, Now Series, Nos. 13-14, December

1997, pp. 225-40.

_____ “‘Genjokoan’: Some Literary and Interpretative Problems of Its Translation” in *Scientific Reports of Shiga Prefectural Junior College*, September 15, 1988, pp.77-88.

The New Oxford Annotated Bible: The Holy Bible, Revised Standard Version. New York: Oxford University Press, 1971.

Tillich, Paul. *The Eternal Now*. New York: Charles Scribner’s Sons, 1963.

Toyama, Jean and Ochner, Nobuko eds, *Literary Relations: East and West, Selected Essays*. Honolulu: University of Hawaii at Manoa, 1990.

Abstract

Observing a phenomenon or an event in terms of a “dot” or a spot of time, one often finds a contradiction or inconsistency among our deeds and speech, for one interprets and compares them taking place at respectively different times and places. As an example, we understand that food that we consume with gusto is inconsistent with the movement of bowels that we evacuate with an offensive odor: they are two different things. If we come to see, however, a “line”—the continuum of dots or spots, then we are able to realize that the food and the bowels are not of a different nature. Both are crucially essential and important to our life. Both are to be appreciated evenly.

In talking about the idea of viewing things in a “line” in this way, this paper deals with the time-space inter-formation and symbiosis in the here and now. We discuss that the notions of past, present and future are just concepts, and the ontological or existential time is called “now,” in which the continuous transformation of present including- and limited by-both past and future reveals itself in “here.” Past, present and future are all interfused into “now,” in which one lives in “here” as one realizes and activates space. Talking about symbiosis, the paper discusses an individual or “I” consisting of both a “distinct piece,” as a self-centered personality different from the others, yet a part of the continuum sharing the whole of reality. One, therefore, needs to fulfill the needs of oneself and others, and this has to be carried out in the here and now.

Effects of Pictures on Memory & Learning

Walter KLINGER

Foreign language instruction material has become increasingly highly visual--from pictures on flashcards for vocabulary learning, to richly illustrated textbooks, to multimedia software, to films and movies. In this article, we consider what the advantages and disadvantages may be of using visual material. What happens when we look at pictures, or at written words, or at pictures and words together? Does comprehension improve when we hear words spoken along with visual or written material? We find evidence that visual material has strong influences on memory and learning, but its effectiveness for language learning depends on the goal of the instruction as well as student learning abilities and preferences.

The goal of my classes for first-year college students is to encourage and develop ability in speaking and hearing English, rather than reading and writing, so I often use visual material to divert students' attention away from the written word. I sometimes use movies and songs with video clips and I have developed a number of games which were described in previous articles (Klinger 1999, 1998) and are available online at <http://www2.ice.usp.ac.jp/wklinger/QA/cardgameshome.htm/>.

One game I use is a set of several dozen drawings, without captions, of everyday events and activities. Players in turn put down a card to make a continuing story of what happened one day. The play is noisy and lively since a player with a card that is more related to the exposed card can challenge someone who tries to put down a more unrelated card. Almost always, however, the sentences the students spontaneously say are grammatically incorrect, so in some classes I ask the students to write out sentences beforehand and check them for correct grammar and usage.

Another game is a set of question and answer cards. Each pair of cards has the same picture but different captions; the goal of the game is to find who in your group of players has the answer card for your question card. This game can also be played without written

captions, so that players supply their own sentences, but for a study to find out to what extent pictures might make the words and sentences memorable, I used a version with prepared captions.

One day, I showed the cards on an OHP and the students repeated the sentences after me. While playing the game, the student with a question card might need to repeat the sentence between 1 to 4 times before finding who had the answer card. The game was played at least 3 times, followed by games such as "Slap!" or "Concentration" where the sentences were said a few more times. In the next class the following week, I handed out sheets showing just the pictures and asked the groups to write whatever they remembered, even if it was only one word, or even to write in Japanese if they couldn't remember the English.

From this experiment, I concluded that the pictures themselves were quite memorable, but if the hope was that pictures would help students remember sentences and spelling, they were not especially effective. A few of the results are as follows:



One set of cards read: **Q: What are you going to give your mom for Mother's Day?**
A: I haven't decided yet. Maybe flowers!! Out of 50 test papers, 34 had complete, if not necessarily grammatically correct, sentences. "Give" appeared 16 times. "Present" appeared in 24 responses, sometimes as a verb, as in "What did you present Mother's Day?" or as a noun in phrases like "decided a present."

Q: What are you going to do this weekend if it rains? "If it rains" was given in 10 responses, and "if it will rainy day," "if it is rain," "if it is rainy," "if it rain," and "if it's rain" were given once each.



This question asked: **Have you ever gone all the way up Mt. Fuji?** "Climbed," including "crimbed" and "clumbed," was written in 16 responses, "seen" in 6 responses, "been to" in 5 responses, but "gone up" in only one.

Q: Do you know what apple juice is made from? **A: Apple juice is made from apples, of course, silly!** A text box gave the Japanese translation for "silly"--馬鹿ちゃん! 37 responses were full sentences. "Silly" was given 18 times, along with variations like "shilly," "stupid," "foolish," "fool," and "Apples!" "Made from" was



given 33X; “made of” 4X, including “It make from apple,” “It made from an apple,” “What is made from apple juice?” “What apple juice is made from?” and “What does apple juice make from?”

The question for this card read: *Do you like bamboo shoots? In Japanese, they're called takenoko.* The answer card read: *Sure! They're a delicious treat in the springtime! Have you ever gone and dug them up?* Most students probably knew the English word “bamboo”, but “shoots” was probably new vocabulary. “Dug” was written in a distinctive font, as were many other words on other cards, which I hoped would act similar to a picture effect and make the words memorable. During the OHP presentation, I also drew attention to the word, pointing out that “dug” comes from “dig: dig-dug-dug.” However, only 5 responses mentioned “dug.” “Bamboo” was spelled correctly 19 times, “banboo” was written 12X, and other spellings appeared 13X, like “bumboo,” “bum-boo,” “bamebo,” and “banbboots.” “Shoots” or “shoot” appeared 18X, besides forms like “soots,” “shuits,” “shut,” and “shorts.” “Shoot bamboo” was written once. “Takenoko” was given 15X. 28/50 papers had full sentences.



If I had told the students from the outset that they would be tested, the results could well have been better, as the expectation of a test can provide motivation to remember (Hill 1966:47). I also did not strongly insist that the “test” paper be filled out, so often pictures were ignored or given minimal responses. I let students work in groups of 2-6, so the results are collective rather than individual. While the students were writing out their responses, I asked several groups if they remembered seeing a particular picture, to which they replied that they did but that they couldn’t remember the caption. The pictures often enough did prompt the gist of the sentence, if not the exact grammatically correct sentence, so to that extent the pictures had some effect on memory. Mehler (1963:346) said the message of the sentence is the meaning, not the details of the grammar of the sentence, and people can rephrase better than they can remember grammar details.

Considering that the students have fairly low ability in grammar, I did not expect pictures to suddenly produce grammatically accurate sentences. The spelling mistakes were a bit disappointing, but, as we will consider below, pictures might actually be a distraction to students from noticing the correct spelling. The pictures often elicited comments on their charm and attractiveness, so they also function as motivators by providing interest, though that does not mean that there is necessarily any overflow of attention from picture to text.

I find that pictures are very effective on their own, without any accompanying text, in providing motivation to the students to try to make their own self-generated sentences. Some groups of students enthusiastically started discussing and writing their own captions during the “testing” class, and were disappointed when I told them that at this time I just wanted to find out what they could remember of the given captions. Some students also have told me that this game using prepared captions was not as enjoyable as the games where they could make their own sentences. As material that promotes spontaneous speaking, even with sentences that are ungrammatical -- but hopefully will improve with repeated attempts, pictures are very useful teaching tools. I wrote on the theme of the importance of spontaneous speaking for language learning in a previous article (Klinger 1999).

To further understand what happens when pictures are used as learning material, we review reports from the literature. After defining the different types of illustrations, we consider theories of how the brain processes pictures and words, and look at studies of how pictures can help --or hinder-- learning.

Types of Visual Representations

Physical objects and events that can ordinarily be seen and actions that can be performed in the everyday world can be represented artistically, in drawings, sketches, caricatures and paintings, in still photography and in motion pictures, or in computer simulations. These illustrations are what I refer to in this article as “pictures.” Objects and events may also take the form of mental images in the mind, i.e., “imagery.” In many cases, objects and actions may also be mimed in gestures.

Contrasted to these real-life representations are illustrations that visually describe hierarchies, sequences of events, or relationships between concepts or statistics. They take forms such as graphs, diagrams, geometric models, line charts, bar charts, scatter plots, maps, network charts, flow charts, time lines, data tables, trees, webs, matrixes, pie charts, Venn diagrams, classifications of plants and animals, sequences of events such as chemical reactions and nutrient cycles, diagrams of sentence structure, and other such “graphic organizers” or “visual analogies.” Levie (1987) separates visual information into further categories. Butler (1993) also offers a more detailed classification and surveys the increased use of visual information in psychology textbooks and journals over 50 years.

Written text is at a far end of the continuum of object-picture-word, insofar as a word

is abstract compared to the tactile object it names (Giddan & Giddan 1984:18). Yet words are also partly visual information. Text can be made more visual when it is arranged in a non-linear way on the page, or set off in a distinctive font. Even text that is presented in standard paragraphs may be highlighted in color, circled or underlined or italicized as key words or alert words, or rewritten as an outline or summary.

Different Processing of Words & Pictures

But words, when a literate person sees them, are not only visual but also auditory. Most linguists believe that representations of words in the mental lexicon are coded phonologically, though some say that there is also a “separate visual-orthographic lexicon” (Frost 1988:741). That is, when we see a word, we probably look it up in a talking mental dictionary based on what we know of what sounds the letters make, or perhaps we look up the word in a visual but silent mental dictionary based on what we know of what the shapes of the letters mean.

Frost’s (1988) study suggests that printed words are immediately and automatically recoded into internal phonetic form. McKoon (1977: 247) describes research by Kintsch and Craik & Lockhart that says that text is encoded and analyzed in several levels of processing: graphemic, phonemic, lexical, syntactic, and semantic, with each level leaving traces in memory. Bajo (1988:581) says that a picture must be meaningfully identified (access its semantic representation) before it can be named (access its phonetic or name representation), while a word may be named before its meaning is activated (it does not necessarily access its semantic representation when read). Pictures access meaning directly and phonemic features indirectly. Words access phonemic features directly, and meaning only after some phonetic processing.

That there are different processes apparently at work when we look at pictures and words has provoked a debate of whether the brain stores information about pictures and words separately. The “Dual Coding Theory,” as proposed by Paivio, says that there are two separate but interconnected knowledge systems: a verbal system, specialized in dealing with sequential information in discrete linguistic units and abstract concepts, and a visual imagery system which encodes, stores, organizes, transforms and retrieves spatial information about concrete objects and events (Hodes, 1992:47). Marschark & Paivio (1977:228), referring to mental rotation studies, believe that there are “perceptual-analogue representations in long-

term memory, which encode various attributes of the objects themselves.” In the Dual Coding approach, the verbal subsystem contributes to logic, order, direction, and organization of thought. The nonverbal subsystem consists of “holistic nested sets of information,” is “relatively free of logical constraints,” and is better at coping with concreteness, spatial information, and the analysis of scenes (Gambrell & Brooks Jawitz 1993:266).

Levie (1989:10) says even dual-code models might be too narrow, considering evidence that human faces might constitute a special class of stimuli which are handled by yet a third memory system. Rolls (1995:177) describes the specialization of function in the temporal lobe visual cortical areas: Some areas are multimodal, responding to visual and/or auditory inputs, some are unimodal visual, some are specialized in analysis of moving visual stimuli. A large number of neurons are devoted to processing information about faces, reflecting the importance of face recognition and expression identification in primate behavior.

Rejecting the theory of Dual Coding are Rumelhart, Schank, Anderson & Bower, Pylyshyn, Nelson, and others, who support a “unitary conceptual code” (Potter, Valian, & Faulconer 1977:2). Bartlett, Till, & Levy (1980:447) concede that verbal and nonverbal information is to some degree separable in memory, in that people can control the extent to which they use one or the other in recognition, but it does not necessarily follow that verbal and nonverbal information must be organized in two different memory traces.

This debate about how pictures and words are similarly or differently processed in the brain is relevant to the topic of whether or not to use pictures in teaching material, and how to use them. Molitor, Ballstaedt, & Mandl (1989:9) observe that if dual coding is correct, and different processes are at work, then different teaching material should be used, whereas if there is a single code, then the presentation mode is not important.

A number of widely acknowledged phenomena suggest that pictures and words are processed differently. Research shows that most individuals read with the left-brain hemisphere, but the right hemisphere can understand some written information referring to “concrete, picturable objects” (Benson 1981:83). Damage to the left hemisphere resulted in Japanese subjects having problems understanding syllabic *kana*, which have more auditory aspects, while damage to the right hemisphere resulted in problems understanding *kanji*, which are more nonphonetic and visual. (Benson 1981:82).

Different Processing of Words & Pictures

One often observed effect suggests that pictures and words do not share a common processing system: Pictures are inevitably remembered better than words on tasks of recall and recognition (Park & Gabrieli 1995:1593). This “picture superiority effect” is an “established memory phenomenon,” in that experiments have repeatedly shown that “memory for pictorial stimuli is extremely accurate, durable, and extensive compared to that for verbal stimuli” (Noldy, Stelmack, & Campbell, 1990:417). In Shepard’s (1967) experiment, subjects recognized old word stimuli 90% of the time, sentences 88% of the time, and pictures 98% of the time. Pictures become even easier to remember when the objects are not just side-by-side but are shown interacting, e.g., a car crashing into a tree (Wollen & Lowry 1971:283).

A theory to explain why pictures are memorable says that the processing of pictures in the brain needs “additional allocation of attentional resources or effort” (Noldy, Stelmack, & Campbell 1990:418). Noldy, Stelmack, & Campbell’s (1990) EEG recordings of brain ERP (Event-Related Potential) waves showed that it took longer to name a picture than to read the verbal label of the picture. Park & Gabrieli’s (1995:1589) participants also named pictures more slowly than they read words. Investigations of elementary learning processes, such as free-association reactions to words, drawings, and objects, have since the 1940s found a longer reaction time to pictures than to words (Otto 1962).

Pictures are more complex than the words that label the pictures, so more time and attention is needed to identify, or “name,” a picture. We spend more time looking at pictures (or real-life objects) before we can name them, so we remember pictures better. We spend less time looking at words in sentences, so we don’t remember the sentences exactly—though we remember the gist. Pictures are also more distinctive and more unique than the words that label them, which further makes pictures more memorable.

Adults gain experience with reading words, so reading becomes faster and faster. Processing for words becomes automatic through practice; it is “performed without the necessity or benefit of intention” and “requires minimal allocation of attentional resources.” “Lexical and phonological access may be automatic for words but not for pictures,” continue Noldy, Stelmack, & Campbell (1990:418). When their subjects were looking at words or pictures, there were differences in ERP waves, which reflects the differences in the cognitive processing of pictures and words. When their subjects were told to pay attention to words or

pictures, the ERPs for pictures changed, but not the ERPs for words. This result suggests that the early processing of words is automatic, i.e. unaffected by attention, while the early processing of pictures is controlled, i.e. influenced by attention (Noldy, Stelmack, & Campbell, 1990:426).

“The more frequently a word is read, the more efficient its mapping between the orthographic input lexicon and the semantic system,” say Borowsky & Besner (1993:833). Words can be read faster than pictures can be named, Seifert (1997:1106) confirms, because words “activate their lexical entries automatically. Then, only after that do they activate their meanings in semantic memory. . . . Pictures activate information in semantic memory first, and then they activate lexical information.” That is, when we look at a picture, we see what it “means” before we name it or identify it using a word.

Gibson’s (1966) theory of cognitive visual perception says that the information we perceive in the environment is so rich that we do not even have to process it—the environment explains itself and almost “tells” us what it is (Doerr 1999). When we see a chair, we understand its meaning without needing to name it. We do, nonetheless, have to learn the meaning of the chair, its function or physical composition. As Ogasawara (1998) points out, “no one can understand the pictures(s) and/or figure(s) without any preconcept or prelearning.” While naming pictures is slower than reading words, pictures can be understood quickly when we don’t need to verbalize what we are looking at.

Seifert (1997:1115) found an advantage for pictures when subjects had to identify pictures as fitting into categories, compared to identifying words in categories (e.g., engine, car; knife, spoon; tail, dog; toaster, bread; chicken, eggs). Identifying pictures as belonging to a category was 21-57 milliseconds faster than identifying words; a small difference but sufficient to demonstrate that the phenomenon exists. However, pictures were *not* faster than words if subjects had to decide if the pictures or words did *not* belong in a category (e.g., toaster, cow; eggs, lamp).

Learning By Making Connections

We learn from experience what things belong together in categories; we have learned the connections between different concepts. In picture and word experiments, this effect of being able to quickly spot the relationships between pieces of information is known as the priming or context effect, or the “expectancy mechanism” (Borowsky & Besner 1993:813).

Words as well as pictures are read or understood faster when preceded by a related context. For instance, it is easier to identify the word “butter” when it comes after “bread” than when it comes after “doctor” (Borowsky & Besner 1993:813).

Long-term memory, says one theory, stores information in “schema,” which is a “cognitive construct that permits one to treat multiple elements of information as a single element categorized according to the manner in which it will be used” (Marcus, Cooper, & Sweller 1996:49). For example, we can develop a schema for trees, and recognize a single instance of a tree as belonging to the category of “tree,” despite each tree being different in many ways. Reading involves automation of schema for letters and then words, say Marcus, Cooper, & Sweller (1996:50). Knowledge is remembered in webs of schemata; the more information is interconnected, the more it is readily recalled (Saunders, Wise, & Golden 1995:42). Poor learners, says Patton (1991:18) are usually poor organizers who have little ability to devise conceptual patterns.

A “multimodal theory of learning,” like the Dual Coding theory, says learning is more effective when the learner uses more than one sense modality, for instance, verbal and visual processing, and when connections are clearly made between the information contained in each modality (Mayer & Sims 1994:390). The “theory of generative learning” proposed by Wittrock says that reading comprehension develops when readers build relationships between the text and their own knowledge and experience: “The meaning of a text is not inherent in the print on the page but is the result of constructive processes that the reader brings to bear on the message” (Gambrell & Brooks Jawitz 1993:266).

Presenting Words & Pictures Together

This way of learning, by making connections between pieces of information and understanding their relationship, suggests that presenting pictures and words together so as to create connections between them will similarly be beneficial. A large body of research shows that learning can be affected positively when text and illustrations are presented together. Moeser & Bregman (1973:91), for example, report that subjects learning a miniature artificial language did not manage to learn any syntax if 3,200 sentences were presented alone, but showed excellent results if sentences were accompanied with pictures.

Verbal-visual associations create personal associations for unfamiliar words, say Hopkins & Bean (1998:275). Many experiments conclude that if pictures and text are

presented together, they should be presented simultaneously rather than separately, so that the two representations are in memory at the same time, and “construction of referential connections” can be done immediately (Mayer & Sims, 1994:391).

The ease in which information is understood is influenced by “the intrinsic complexity” of the information and “the manner in which information is presented” (Marcus, Cooper, & Sweller 1996:50). Text is processed sequentially, which is “ill-suited for tasks where multiple constraints must be considered simultaneously,” so diagrams gain effectiveness “by reducing cognitive load by making spatial relations explicit” (Marcus, Cooper, & Sweller 1996:52). When studying the anatomy of ear, for example, an illustration is superior to text because the topic involves concrete spatial relationships (Iding 1997:22). In a study of very complex information, Chanlin (1997) found that an animation about recombinant DNA technology produced good results, but it required much mental effort, with students often or constantly referring to written explanations while viewing the animation.

When text information is simple, however, diagrams will not make learning easier. The advantage of diagrams over text “should be lessened when information can be processed serially because element interactivity is low” (Marcus, Cooper, & Sweller 1996:60). This is borne out in studies like Kliese & Over’s (1993) tests of students’ understanding of the operating principles of pumps, thermostats, and electrical relays: students showed no greater knowledge when text was accompanied with illustrations of parts and steps, compared to text alone. Adding pictures and graphics can increase learning speed and help learning and retention if they supplement the text in some meaningful way, but print information is necessary for accuracy, say Ellis, Whitehill, & Irick (1996:130).

Some research has been done on how the style of the text in captions accompanying pictures and graphs affects memorability. A “selective-attention theory,” says Iding (1997:2), suggests that readers pay more attention to information presented in question form, so the chance of recall should be increased. Some experiments show that questions in science charts increase memorability, but Iding’s (1997) own experiment failed to show that students perform better when captions were questions about the illustration rather than descriptive information. Bernard (1990:224) found better results when the caption was a short instructive direction of what to do while looking at the picture, e.g., tracing the route of the pain process in the nervous system, compared to a descriptive caption.

Even more effective than memory of pictures is memory of interaction with operating and assembling an actual device. In their study of structural knowledge of how to build a crane, Ellis, Whitehill, & Irick (1996) found that getting hands-on experience was better than pictures that only provided information.

To learn a subject, students need to be active and “learn by doing.” In multimedia combinations of video, sound, text, animation, and graphics, students can manipulate information in a fairly realistic way. Students can also decide for themselves the type of information they prefer to access and the order in which to process information. Wittenmark, Haglund, & Johansson (1998) describe the benefits of dynamic pictures compared to static pictures in their web-based, computer interactive modules where users can improve understanding by changing a parameter and immediately seeing its influence. A “cognitive theory of multimedia” says that meaningful learning requires that the learner engage in five active cognitive processes: selecting words, selecting images, organizing words, organizing images, integrating words and images (Mayer, Bove, & Tapangco 1996:65).

Student Abilities & Learning Styles

The effectiveness of pictures is further qualified by student ability and preferred learning style. Kliese & Over (1993:185) suggest that diagrams facilitate understanding only for students with low prior knowledge and even then, students with little background can be overwhelmed by complex graphics if the connections are not obvious. Kliese & Over (1993:185) further say that, as individual student learning styles and strategies differ, so the results of how effectively they interrelate text and illustration will also differ.

Ollerenshaw, Aidman, & Kidd’s (1997) study shows that illustrating and labeling parts and operating stages of a device improves recall, and results are even better for those students who have low prior knowledge. They too suggest that results may differ according to differences in student learning styles, and give a classification developed by Biggs. “Surface approach learners” implement strategies both to avoid working too hard and to avoid failing. “Achieving approach learners” aim for high grades and satisfaction from high grades. “Deep approach learners” study to satisfy curiosity and to extend their knowledge to other areas. In their test of understanding of how pumps work, Ollerenshaw, Aidman, & Kidd (1997) found that surface learners recalled less, but they probably benefited from visuals more than other kinds of learners, perhaps because they needed to “exert less effort”

by looking at pictures compared to studying text. Text plus animation made little or no difference for knowledgeable or deep learners.

In their study of a German language-learning class, Plass, Chun & Leutner (1998) showed how vocabulary learning was affected by individual preference of learning style, classified as “visualizers” or “verbalizers.” Using a multimedia computer story, college students could look up marked words by hearing the pronunciation plus seeing either a written translation of the word, or a picture (half the time a video clip) depicting the word. Visualizers recalled illustrated words much better than unillustrated words. Verbalizers recalled illustrated propositions only slightly better than unillustrated ones. The best results occurred when both illustrations and translations were looked up, with only a small difference in results for visualizers and verbalizers.

Di Vesta, Ingersoll, & Sunshine (1971) administered a battery of tests on college students to determine their differing verbal and imagery skills. Verbal or symbolic imagery tests included Reading Comprehension, the Scholastic Aptitude Test (verbal and math scores), a Vocabulary Test (verbal analogies, definitions, opposites), and a Remote Associates Test (the ability to make links in groups of words). Visual tests included Space Relations (imagining rotating pictures or patterns), Space Thinking, and Gottschaldt Figures (tracing figures).

Visualizers and surface learners both benefit from pictures because their brains need to “exert less effort.” Verbalizers benefit from text because their brains need to exert less effort. Reichle, Carpenter & Adam (2000) found that visualizers and verbalizers function better when they can choose their preferred style experiment, in an experiment using functional Magnetic Resonance Imaging to “examine the relation between individual differences in cognitive skill and the amount of cortical activation engendered by two strategies (linguistic vs. visual-spatial) in a sentence-picture verification task.”

The verbal strategy produced more activation in language-related cortical regions (e.g., Broca’s area), whereas the visual-spatial strategy produced more activation in regions that have been implicated in visual-spatial reasoning (e.g., parietal cortex). These relations were also modulated by individual differences in cognitive skill: Individuals with better verbal skills (as measured by the reading span test) had less activation in Broca’s area when they used the verbal strategy. Similarly, individuals with better visual-spatial skills (as measured by the Vandenberg mental rotation test) had less activation in the left parietal cortex when they used the visual-spatial strategy. These results indicate that language and visual-spatial processing are supported by partially separable networks of cortical regions and suggests one basis for strategy selection: the minimization of cognitive workload (Reichle, Carpenter &

Adam 2000: 261).

The preference to use visual information rather than written information may be innate or it may be a choice, but it also has cultural determinants. Historically, pictures were a medium for illiterate people (Molitor, Ballstaedt, & Mandl 1989:4), and some people may regard pictures as being inferior or childish compared to text. Goldsmith (1987:53) notes that some adults were embarrassed to be seen with illustrated reading books during a UK adult literacy campaign in the 1970s. Sarkar (1978:175) notes that in some Arab and African societies, “serious books” never have pictures since pictures are considered “kid stuff.” On the other hand, the visual has become such “a dominant and defining element in our literacy and culture,” as Woodward (1989:101) says, that buyers/readers will not open a book/magazine that does not have visual appealing material.

Di Vesta, Ingersoll, & Sunshine (1971:477) describe a “Social Desirability” test, to see how having visual talent rates compared to having verbal ability. For some people, they find, being able to experience vivid images and rich fantasies is preferable to having a high IQ. Some researchers, they say (Di Vesta, Ingersoll & Sunshine 1971:472), believe that “permissiveness in child-training” has influenced the continuing preference by some adults of imagery and language habits related to imagery.

Advantages of Pictures for Children

For adults, say Di Vesta, Ingersoll, & Sunshine (1971:478), use of imagery is a strategy preference, while for children it is a skill. Teaching children to construct mental images as they read enhances their abilities to “construct inferences, make predictions, and remember what has been read,” say Gambrell & Brooks Jawitz (1993:265). Their study (Gambrell & Brooks Jawitz 1993) showed that second and fifth graders who were told “Remember to make pictures in your head” outperformed the control group who were instructed to “Read to remember.” Mental imagery, they found, by encouraging an active engagement with the text, was even more effective than illustrations for reading comprehension, as the children recalled more story structure and wrote more complete stories.

Allender (1991) taught English vocabulary to 8-11 year-old children in Japan by listening to spelling with eyes closed, calling out the word, and writing the word with eyes closed. The children imagined visual signposts with words spelled on them on the road while

walking to a store. Cloze test results seemed “slightly better than other semesters and other classes, but certainly not dramatically so” (Allender 1991:52).

Levin (1981) reviewed 204 studies that invariably demonstrated that pictures helped children understand prose better, with up to 40% more recall of information. Pictures help children identify unfamiliar words during reading, and enhance comprehension and retention of text, but when learning to recognize and remember the written representations of words, some studies suggest it may be more efficient when written words are presented by themselves rather than along with pictures. Solman & Wu’s (1995) study showed that it took children longer to learn single written words when taught with associated pictures. (Solman & Wu 1995:227). According to the “focal attention hypothesis,” pictures capture attention, and so they distract from written words. When the child sees a picture, it “is likely to trigger automatically the verbal response. Consequently, the attempt to focus children’s attention on the written words is ineffective” (Solman & Wu 1995:229). They recommend that a picture be presented only after a response to the written word has been made, as feedback “to correct a child’s incorrect response, reinforce a correct response, or ascertain the meaning of an uncertain word” (Solman & Wu, 1995: 241).

Though they found “an absence of a direct instructional value of pictures,” Solman & Wu (1995:234) refer to numerous studies that suggest that one great benefit of pictures is to enhance the incentive to learn. The affective factors such as attitude, motivation, and interest may lead learners to pay more attention and put in more effort, which may lead better learning. Pictures may also “enhance the long-term retention of the words” since the “dual-coding effect” and the “greater effort” made “to process information and establish the relationship between the various sources of information” may make learned information “more resistant to memory loss” (Solman & Wu 1995: 235).

Advantages of Text for Adults

Children are allowed and even obligated, because of their low or nonexistent ability with reading text, to use pictures and imagery. While some adults have a preference for visual over text information, the typical development from child to adult still seems to be that, as the child begins to think through the use of “symbols,” “ikonic” imagery gradually fades; that is, “verbalization is substituted for imagery” (Di Vesta, Ingersoll & Sunshine 1971:472). Verbal skills eventually become “free of dependence on more concrete visual

images” (Moeser & Bregman 1973:92).

This developing ability of coping with written text for adults often leads to advantages of text over visual, and as text becomes both easier and more satisfying, some adults show a preference of text. In my own classes I find that some students say that, while they enjoy the picture games, they prefer the games we play that involve spelling and making and finding written words.

In Otto’s (1962) study, 20 college students were given picture and word stimuli, and asked to tell how the pictures or words were alike. Otto was trying to get responses like “soft,” “round,” “sweet,” “toy,” and “hole.” The text words produced more responses for the adults. For 4th Grade children, on the other hand, the pictures evoked more responses even among good readers. Poor readers made more no-responses to words but also to pictures.

van der Molen & van der Voort (1997) report on several studies that show that adults recalled print news better than television news, probably because print offers adults more control over information processing. Grade 4 and 6 children in their experiment, on the other hand, recalled TV news better than the identical print news, regardless of whether they expected to be tested for memory or not.

Many experiments with pictures and text use just single words, but in real life we usually read longer information. In paragraphs, compared to “isolated words in lists,” Marschark (1985:744) says, “images don’t serve the function of higher order organizers.” Marschark (1985) found no difference in recall and comprehension of high or low imagery paragraphs of six sentences, and actually found more abstract paragraphs were remembered better than more visual sentences. Johnson & Steele (1996:354) point out that, compared to the highly visual words the children learn first, difficult vocabulary often expresses relationships and other abstractions, e.g., “stipulate,” “augment,” and “unsubstantiated.” To learn words like these, we can try to create visuals, or “relate the word with visual or acoustic properties,” through techniques like mnemonics, but they are not always helpful.

Hearing, Words & Pictures

We also need to consider the effects of spoken information along with pictures and text. Children’s emergent reading, says Elster (1998:43), is influenced by the number of times they hear a book read, and then read on their own. Their control of the linguistic code begins from shared readings, where children” link the meaning of words in books to their

own experiences and knowledge of the world” (Elster, 1998:45). Pictures are a “scaffold” which foster attention and prompt talk and comments (Elster, 1998:68), but language skills proceed from hearing and speaking, in activities like naming objects to describing a picture and following verbal commands such as “Put the pink pig next to the horse” (Debaryshe 1993:457). “Procedures for meaning-making,” say Hester & Francis (1995:85), are learned through oral exchanges and social interactions in groups, and pictures are beneficial for this purpose as they “invite children as co-participants” (Hester & Francis 1995:66).

In van der Molen & van der Voort’s (1997) study, children recalled TV stories (visual+hearing) better than if they read the stories or if the stories were read out loud to them. For adults too, adding sound to pictures may make the information more memorable. Baggett’s (1979:333) test of the recall of information presented in a text and in a movie showed that the text was forgotten faster. Baggett (1979:354) suggests that film produces a “more emotional reaction” and this somehow impacts on memory.

Berkay (1995) wondered if adding written captions (presented at 150-180 wpm) to a videotape (visual + audio) of “fairly challenging information on psychology” to university students would be distracting or beneficial. The “Between-Channel Redundancy” theory, again like the Dual Coding theory, suggests that when information is redundant between two information sources, in this case, captions and dialog, comprehension should be greater than when only one source is used (Berkay 1995:288). Berkay (1995) found that adding captions does not increase comprehension, but neither does it diminish comprehension, despite some people’s feeling that captions are distracting.

One theory proposes that, as far as pictures and words are both types of visual information, it might be better to supplement visual material with audio material rather than more visual material. When both pictures and words are held in visual working memory, say Mayer & Moreno (1998:318), not enough working memory is left over to build connections between words and pictures. Mayer & Moreno’s (1998) students viewed a silent animation on the formation of lightning, with either concurrent spoken narration or concurrent on-screen text. The animation + narration group outperformed the animation + text group. Working memory may have “separate visual and auditory channels” so that if animation+text are used, visual working memory is likely to become overloaded, or, due to a split-attention effect, fewer pieces of relevant information can be selected.

Eddy & Glass (1981) found that hearing “high imagery” sentences produced better

understanding than reading them. Subjects were asked to rate as true or false sentences such as: “A tic-tac-toe game is played with four lines.” “A tic-tac-toe game is played with five lines.” “A row boat comes to a point in the back.” “A row boat comes to a point in the front.” Hearing the sentences produced faster answers than reading them. Glass, Millen, Beck, & Eddy (1985:449) confirmed that high imagery sentences were more difficult to understand when read than when listened to, and noted that all “sensory modalities” can have “imagistic representations.” When we hear or read “Milk chocolate is sweeter than dark chocolate” or “A typewriter is louder than a ticking watch,” a number of multisensory images may arise, not only visual images.

Conclusion

Some people have a natural or a learned preference for visual material, and learning requires less effort when they can use their preferred material. Children say TV is an “easy” medium and print a “tough” medium; meaning they need to invest less mental effort in trying to process information from TV (van der Molen & van der Voort 1997:84). One might expect that the extra effort required to understand printed text should result in print being more memorable, similar to the extra time spent processing pictures helps make pictures more memorable. However, as Salomon said (quoted in van der Molen & van der Voort 1997:84), learning explicit factual information doesn’t require deep processing, so results may be equal from TV or print, whereas inferential learning requires deep level processing and best results may be from print.

Pictures can be understood very quickly. The global meaning or the gist of a picture can generally be attained in an easy and rapid way, in as little as 300 ms (Peeck 1993:228). This “gives the illusion of full understanding” and so “students often deal with illustrations in a superficial and inadequate way” (Peeck 1993:228). When textbooks become heavily illustrated, this effect of pictures can distract from learning. This topic will be further explored in a future essay.

Many studies show that pictures can be helpful in introductory material for students with low prior knowledge of a study topic. This group of students includes children learning to read and students beginning foreign language studies. But pictures can also distract from learning to read text. The critical factor in learning to read alphabetic scripts, say Huang & Hanley (1995:74), is to “isolate and manipulate individual phonemic units,” so the most

important visual skill is “orthographical rather than pictorial or logographic.” However, excellent visual memory skills can be a “significant advantage” in learning to read non-alphabetic scripts like Chinese characters (Huang & Hanley 1995:93).

Memory seems to store information in webs of relationships, so the benefit of placing pictures together with text comes from the possibility of making connections between the two types of information. Studies show that foreign words are learned more easily when associated with actual objects or a corresponding picture, or imagery techniques, or translation (Plass, Chun, & Leutner 1998:26). But it remains doubtful whether pictures or imagery can help much with non-visual, abstract vocabulary or with sentences and paragraphs that require and understanding of the abstract rules of grammar.

One of the most beneficial effects of pictures, as seen in my observations of a card game and in reports from researchers described above, is that cheerful, interesting illustrations provide motivation to study.

- Allender, Jerome S. (1991). *Imagery in teaching and learning: an autobiography of research in four world views*. New York: Praeger.
- Baggett, P. (1979). Structurally Equivalent Stories in Movie and Text and the Effect of the Medium on Recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 333-356.
- Bajo, Maria-Teresa. (1988). Semantic Facilitation With Pictures and Words. *Journal of experimental psychology: Learning*, 14 (4), 579-589.
- Bartlett, J.C., Till, R.E., & Levy, J.C. (1980). Retrieval Characteristics of Complex Pictures: Effects of Verbal Encoding. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 430-449.
- Benson, D.F. (1981). Alexia and the Neuroanatomical Basis of Reading. In Pirozzolo Francis J., & Wittrock, Merlin C. *Neuropsychological and cognitive processes in reading* (pp 69-92). New York: Academic Press.
- Berkay, Paul James. (1995). The Effects of Captions on Declarative Knowledge Comprehension and Intellectual Skill Acquisition by Hearing Students Viewing a Captioned Program in a Postsecondary Setting. *International journal of instructional media*, 22 (4), 283-291.
- Bernard, Robert M. (1990). Using extended captions to improve learning from instructional illustrations. *British journal of educational technology*, 21 (3), 215-225.
- Borowsky, Ron & Besner, Derek. (1993). Visual Word Recognition: A Multistage Activation Model. *Journal of experimental psychology. Learning, memory & cognition*, 19 (4), 813-840.
- Butler, Darrell L. (1993). Graphics in Psychology: Pictures, Data, and Especially Concepts. *Behavior research methods, instruments, & computers*, 25 (2), 8192.
- Chanlin, Lih-Juan. (1997). The Effects of Verbal Elaboration and Visual Elaboration on Student Learning. *International journal of instructional media*. 24 (4), 333-339.
- Debaryshe, Barbara D. (1993). Joint picture-book reading correlates of early oral language skills. *Journal of child language*, 20 (2), 455-461.
- Di Vesta, Francis J., Ingersoll, Gary, & Sunshine, Phyllis. (1971). A Factor Analysis of Imagery Tests. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 10, 471-479
- Doerr, Johanna. (1999). Compare and contrast two cognitive theories of human visual perception, with particular reference to the role played in each theory by prior knowledge. http://www.lanacs.ac.uk/socs/lumss/nephridium/essay-pool/essay_storage/essay13.html
- Eddy, J.K. & Glass, A.L. (1981). Reading and Listening to High and Low Imagery Sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 333-345.
- Ellis, John A., Whitehill, Betty V., & Irick, Cheryl. (1996). The Effects of Explanations and Pictures on

- Learning, Retention, and Transfer of a Procedural Assembly Task. *Contemporary educational psychology*, 21 (2), 129-148.
- Elster, Charles A. (1998). Influences of Text and Pictures on Shared and Emergent Readings. *Research in the teaching of English*, 32 (1), 43-78.
- Frost, R. (1988). Can Speech Perception be Influenced by Simultaneous Presentation of Print? *Journal of Memory and Language*, 27, 741-755.
- Gambrell, Linda B. & Brooks Jawitz, Paula. (1993). Mental imagery, text illustrations, and children's story comprehension and recall. *Reading research quarterly*, 28 (3), 264-276.
- Gibson, J.J. (1966). *The senses considered as perceptual systems*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Giddan, Jane J., & Giddan, Norman S. (1984). *Teaching language with pictures*. Springfield, Ill.: Charles C. Thomas.
- Glass, A.L., Millen, D.R.M., Beck, L.G., & Eddy, J.K. (1985). Representations of Images in Sentence Verification. *Journal of Memory and Language*, 24, 442-465.
- Goldsmith, E. (1987). The Analysis of Illustration in Theory & Practice. In Houghton, Harvey A. & Willows, Dale M. *The Psychology of illustration*. (pp 53-86). New York: Springer-Verlag.
- Hester, Stephen & Francis, David. (1995). Words and pictures: collaborative storytelling in a primary classroom. *Research in education*, 53, 65-88.
- Hill, L.A. (1966). Programmed Instruction and the Class Teacher. *English language teaching*, 21(1), 45-50.
- Hodes, Carol L. (1992). The Effectiveness of Mental Imagery And Visual Illustrations: A Comparison of Two Instructional Variables. *Journal of research and development in education*, 26 (1), 46-56.
- Hopkins, Gary & Bean, Thomas W. (1998). Vocabulary learning with the verbal-visual work association strategy in a Native American community. *Journal of adolescent & adult literacy*, 42 (4), 274-281.
- Huang, H. S. & Hanley, J. R. (1995). Phonological awareness and visual skills in learning to read Chinese and English. *Cognition*, 54 (1), 73-98.
- Iding, Marie K. (1997). Can Questions Facilitate Learning from Illustrated Science Texts? *Reading psychology*, 18 (1), 29.
- Kliese, Trevor & Over, Ray. (1993). Does supplementing text by illustrations enhance comprehension? *Australian journal of adult and community education*, 33 (3), 180-186.
- Klinger, Walter. (1999). Unrehearsed Speaking Activities for Language Learning. *Academic Reports of The University Center for Intercultural Education, The University of Shiga Prefecture*, 4, 79-98.
- Klinger, Walter. (1998). Card Games For Language Learning. *Academic Reports of The University Center for Intercultural Education, The University of Shiga Prefecture*, 3, 71-90.
- Levie, Howard. (1987). Research on Pictures: A Guide to the Literature. In Houghton, Harvey A. & Willows, Dale M. *The Psychology of illustration. Vol. 1: Basic research* (pp 1-50). New York: Springer-Verlag.
- Levin, J.R. (1981). On Functions of Pictures in Prose. In Pirozzolo Francis J., & Wittrock, Merlin C. *Neuropsychological and cognitive processes in reading* (pp 203-228). New York: Academic Press.
- Marcus, Nadine, Cooper, Martin, & Sweller, John. (1996). Understanding Instructions. *Journal of educational psychology*, 88 (1), 49-63.
- Marschark, M. (1985). Imagery and Organization in the Recall of Prose. *Journal of Memory and Language*, 24, 734-745.
- Marschark, M., & Paivio, A. (1977). Integrative Processing of Concrete and Abstract Sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 217-231.
- Mayer, Richard E., Bove, W., Tapangco, Lene. (1996). When Less Is More: Meaningful Learning From Visual and Verbal Summaries of Science Textbook Lessons. *Journal of educational psychology* 88 (1), 64-73.
- Mayer, Richard E. & Moreno, Roxana. (1998). A Split-Attention Effect in Multimedia Learning: Evidence for Dual Processing Systems in Working Memory. *Journal of educational psychology*, 90 (2), 312-320.
- Mayer, Richard E., & Sims, Valerie K. (1994). For Whom is a Picture worth a thousand words? Extensions of a Dual-Coding Theory of Multimedia Learning. *Journal of Educational Psychology*, 86 (3), 389-401
- McKoon, G. (1977). Organization of Information in Text Memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 247-260.
- Mehler, J. (1963). Some Effects of Grammar Transformations on the Recall of English Sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 2, 346-351.
- Moesser, S.D., & Bregman, A.S. (1973). Imagery & Language Acquisition. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12, 91-98.
- Molitor, S., Ballstaedt, S., & Mandl, H. (1989). Problems in Knowledge Acquisition from Text & Pictures. In Mandl, Heinz, & Levin, Joel R. (Eds.). *Knowledge acquisition from text and pictures* (pp. 3-35). Amsterdam & Tokyo: North-Holland, & New York, N.Y: Elsevier Science Pub. Co.
- Noldy, Nancy E., Stelmack, Robert M., Campbell, Kenneth B. (1990). Event-Related Potentials and

- Recognition Memory for Pictures and Words: The Effects of Intentional and Incidental Learning. *Psychophysiology*, 27 (4), 417-428.
- Ogasawara Hiroyasu. (1998). What is Visual? Toward the Reconstruction of the Visual Literacy Concept. *The Journal of Visual Literacy*, 18 (1), 111-120.
- Ollerenshaw, Alison, Aidman, Eugene, & Kidd, Garry. (1997). Is an Illustration Always Worth Ten Thousand Words? Effects of Prior Knowledge, Learning Style and Multimedia Illustrations on Text Comprehension. *International journal of instructional media*, 24 (3), 227-238.
- Otto, W. (1962). The Differential Effects of Verbal and Pictorial Representations of Stimuli upon Responses Evoked. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1, 192-196.
- Park, Sunghi M. & Gabrieli, John D.E. (1995). Perceptual and Nonperceptual Components of Implicit Memory for Pictures. *Journal of experimental psychology: learning, memory & cognition*, 21 (6), 1583-1594.
- Patton, William Wesley. (1991). Opening Students' Eyes: Visual Learning Theory in the Socratic Classroom. *Law & psychology review*, 15, 1-18.
- Peeck, J. (1993). Increasing Picture Effects in Learning From Illustrated Text. *Learning and instruction* 3 (3), 227-238.
- Plass, Jan L., Chun, Dorothy M., & Leutner, Detlev. (1998). Supporting Visual and Verbal Learning Preferences in a Second-Language Multimedia Learning Environment. *Journal of educational psychology*, 90 (1), 25-35.
- Potter, M.C., Valian, V.V., & Faulconer, B.A. (1977). Representation of a Sentence and its Pragmatic Implications: Verbal, Imagistic, or Abstract? *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 1-12.
- Reichle, Erik D., Carpenter, Patricia A., & Adam, Marcel Just. (2000). The Neural Bases of Strategy and Skill in Sentence-Picture Verification. *Cognitive Psychology*, 40 (4), 261-295.
- Rolls, E.T. (1995). Learning mechanisms in the temporal lobe visual cortex. *Behavioural brain research*, 66 (1&2), 177- 185.
- Sarkar, S. (1978). The Use of Pictures in Teaching English as a Second Language. *English Language Teaching Journal*, 32 (3), 175-180.
- Saunders, Gerry W., Wise, Kevin C., & Golden, Tim S. (1995). Visual Learning. *The Science teacher*, 62 (2), 42-45.
- Seifert, Lauren S. (1997). Activating Representations in Permanent Memory: Different Benefits for Pictures and Words. *Journal of experimental psychology: learning, memory & cognition* 23 (5), 1106-1121.
- Shepard, R.N. (1967). Recognition Memory for Words, Sentences, and Pictures. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 156-163.
- Solman, Robert T. & Wu, Huei-Min. (1995). Pictures as Feedback in Single-Word Learning. *Educational psychology*, 15 (3), 227-244.
- van der Molen,, Juliette H., & van der Voort, Tom. H.A. (1997). Children's Recall of Television and Print News: A Media Comparison Study. *Journal of educational psychology*, 89 (1), 82-91.
- Wittenmark, Bjorn, Haglund, Helena, & Johansson, Mikael. (1998). Dynamic Pictures and Interactive Learning. *Ieee control systems magazine (Institute of Electrical and Electronics Engineers)*, 18 (3), 26-32.
- Woodward, Arthur. (1989). Learning by Pictures: Comments on Learning, Literacy, and Culture. *Social Education*, 53 (2), 101-102.
- Wollen, K.A., & Lowry, D.H. (1971). Effects of Imagery on Paired-Associate Learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 10, 276-284.

リスニング力上達者にみられる特質 ー理系の場合ー

Characteristics of High Achievers in Listening

小栗 裕子

Yuko OGURI

1 目的

学生の熟達度を測る一環として、筆者は毎年4月と12月にJACET（大学英語教育学会）の「英語基礎聴解力標準テスト」を実施している。これまで4月を基準にして、12月に個々の学生がどれだけ伸びたのかに注目していたが、今回は12月の得点を基準にして能力別に分けた集団に焦点を当て、彼らの4月の得点を調べてみた。そこで今まで考えていた得点の低い学習者の方が、上位群の学習者より伸びるのではないかという筆者の予測は否定された。また、下位群学習者の伸びが上位、中位群と比べるとかなり低いという点も判明した。クラス編成が能力別でないことを考慮した場合、まずこれらのクラスにおける教授法が中位群以上に焦点を合わせたものであり、下位群にはあまり効果がなかったと推測できる。また、下位群の学習者は上位群と比較して、英語学習に対する強い動機づけがなかったということも考えられる。

そこで、本研究では、この3つのグループがどのような点で違うのか、学年末に収集した動機づけを中心とするアンケート項目（appendixを参照）を参考にし、教材レベルの適切さ、リスニング時の緊張の程度、学習意欲（特に内発的なものと外発的なもの）、英語圏に対する態度（同化志向）といった項目に関して仮説を立てて検証し、リスニング上達者がそうでない学習者と異なる点を明らかにする。そして、最後に本研究がリスニング教授法に与える示唆について考えてみたい。

2 方法

2.1 被験者

被験者は、理系（工学部及び環境科学部）を専攻している1、2年生の5クラス184名である。各クラスは学籍番号を基準に分けたクラスであり、能力別のものではない。表1は、12月の得点により能力別にグループ分けされた1998/9年度学生が、4月にはどのような成績であったかを示したものである。得点は開拓社JACET係より返送された標準点が用いてある。

表1 JACET「英語基礎聴解力標準テスト」の結果

	上位群 (N=63)	中位群 (N=62)	下位群 (N=59)
Post-test (12月)	63.57 (SD 4.35)	53.47 (SD 2.49)	43.56 (SD 4.38)
Pre-test (4月)	52.62 (SD 7.94)	45.42 (SD 5.73)	40.76 (SD 5.32)
12月-4月の得点差	10.95	8.05	2.80

2.2 仮説

学年末に実施した5段階評価によるアンケート項目を参考にして、リスニング力向上に影響を及ぼすと考えられる以下の仮説を立てた。尚、各仮説の括弧内のアルファベット及び数字は appendix のアンケート項目のアルファベット及び番号を表している。そして、分析に使用したアンケート項目の選択に関しては、全体の因子分析を実施した結果（小栗：2000）を参照した。

- 5 このクラスで使用した教科書は、上位群の学生には適していたが、中・下位群には適していなかった (a)
- 6 上位群と比較して、中・下位群の間にはリスニング中の緊張度に差があった (b)
- 7 上位群と比較して、中・下位群の間にはリスニング力強化意欲に差があった (25・27・28)
- 8 上位群と比較して、中・下位群の間には英語圏に対する興味に差があった (9・12・14)
- 9 上位群と比較して、中・下位群の間には内発的動機づけに差があった (1・18・33)
- 10 上位群と比較して、中・下位群の間には自発的言語使用に差があった
(2・4・8・16・17・20)
- 11 上位群と比較して、中・下位群の間には自発性のない言語使用（社会的に条件づけられた動機づけ）に差があった (3・6・7・13・21・32)
- 12 上位群と比較して、中・下位群の間にはリスニング以外の技能強化意欲に差があった
(23・26・29)

3 結果

表2は、各仮説に対応するアンケート項目に対して、それぞれの平均値と標準偏差を算出した結果である。仮説の1と2は5点が満点、仮説3、4、5及び8は15点、仮説6と7は30が満点である。

1「教科書のレベル」と2「リスニング中の緊張感」に関しては、各群とも同じような平均値の傾向を示している。3「リスニング力強化意欲」は、中位群より下位群の方がわずかであるが、高い数値を示した。4「英語圏に対する興味」は、三群ともあまり変わらない数値になっている。5「内発的動機づけ」と6「自発的言語使用」は、上位群と下位群の間にかなり点差のあることが示された。ただ、両項目とも下位群の標準偏差が大きいことは見逃せない。そして、7「自発性のない言語使用」においては、下位群の得点が一番高い点を示していた。最後の8「他技能の強化意欲」は、中位群、下位群の得点にあまり差のないことを示した。

表2 仮説項目の集計

	上位群 (N=63)	中位群 (N=62)	下位群 (N=59)
1. 教科書は適当なレベル (5)	3.06 (SD 0.61)	2.95 (SD 0.58)	2.85 (SD 0.61)
2. リスニング中の緊張感 (5)	3.06 (SD 1.11)	2.74 (SD 0.89)	2.54 (SD 0.77)
3. リスニング力強化意欲 (15)	12.05 (SD 2.56)	11.19 (SD 2.42)	11.31 (SD 2.46)
4. 英語圏に対する興味 (15)	10.21 (SD 2.62)	10.32 (SD 1.96)	10.24 (SD 2.22)
5. 内発的動機づけ (15)	9.97 (SD 2.81)	9.39 (SD 2.54)	8.51 (SD 2.85)
6. 自発的言語使用 (30)	18.06 (SD 5.42)	17.24 (SD 3.78)	16.22 (SD 5.04)
7. 自発性のない言語使用 (30)	22.41 (SD 4.07)	21.98 (SD 3.40)	23.14 (SD 4.17)
8. 他技能の強化意欲 (15)	10.73 (SD 2.20)	9.89 (SD 2.18)	9.83 (SD 2.37)

表3は三群を分散分析し、多重比較(最小有意差法)した結果である。黒く塗りつぶされた箇所は1%の、網線は5%の有意差が二群の間にあることを示し、薄く塗られた箇所は、二群の間に有意な傾向($p < 0.06$)があることを表している。

分散分析の結果、有意差が認められた仮説は、2「リスニング中の緊張度」 $F(2,181)=4.73$ ($p < 0.01$)、5「内発的動機づけ」 $F(2,181)=4.31$ ($p < 0.05$)、そして8「他技能の強化意欲」 $F(2,181)=3.06$ ($p < 0.05$)であった。次に、各仮説の多重比較を行った結果、1「教科書は適当なレベル」に関して、上位群と下位群の間に5%水準の、また2「リスニング中の緊張度」に関しては、上位群と下位群の間に1%水準の有意差が観察され、さらに上位群と中位群の間には有意傾向が見られた。そして、3「リスニング力強化意欲」では、上位群と中位群の間に有意傾向が認められた。5「内発的動機づけ」においては、上位群と下位群の間に1%水準の有意差が見られた。さらに、6「自発的言語使用」においても、上位群と下位群の間に5%水準で有意差があった。8「他技能強化意欲」に関しては、上位群と中位群の間に、そして上位群と下位群の間にそれぞれ5%水準の有意差が認められた。

表3 三群間の比較(下位検定)

分散分析	上位群 (N=63)	中位群 (N=62)	下位群 (N=59)	P 値
1. 教科書は適当な レベル $F(2,181)=1.95$	NS	NS		0.303
				0.050 *
		NS	NS	0.345
2. リスニング中の 緊張度 $F(2,181)=4.73, p < 0.01$				0.059
				0.003 **
		NS	NS	0.248
3. リスニング力強化意欲 $F(2,181)=2.15$				0.058
	NS		NS	0.103
		NS	NS	0.807
4. 英語圏に対する興味 $F(2,181)=0.04$	NS	NS		0.779
	NS		NS	0.941
		NS	NS	0.839
5. 内発的動機づけ $F(2,181)=4.31, p < 0.05$	NS	NS		0.240
				0.004 **
		NS	NS	0.081
6. 自発的言語使用 $F(2,181)=2.22$	NS	NS		0.344
				0.037 *
		NS	NS	0.247
7. 自発性のない言語使用 $F(2,181)=1.33$	NS	NS		0.542
	NS		NS	0.311
		NS	NS	0.108
8. 他技能の強化意欲 $F(2,181)=3.06, p < 0.05$				0.039 *
				0.030 *
		NS	NS	0.891

4 考察

ここでは、上記で統計的に処理した結果を基に各仮説を検証、考察していきたい。

1. このクラスで使用した教科書は、上位群の学生には適していたが、中・下位群には適していなかった

教材のレベルは、学習者にとって自分に「理解可能なインプット」(comprehensible input) が、最も効率的だと言われている (Krashen, 1982)。その点では、使用した教材が上位群には適切だったのに対して、下位群にはどちらかといえば難しかったという傾向にあり、これは統計的にも有意差 ($p < 0.05$) が認められた。ここでは、教材が上位群の学生には適していて下位群には適していないと言えるが、一方、上位群と中位群には有意な差はなかったため、この仮説は否定された。

2. 上位群と比較して、中・下位群の間にはリスニング中の緊張度に差があった

教材のレベルが下位群には難し過ぎれば、当然不安感や緊張感も高くなる。これが上位群と下位群の間に有意差 ($p < 0.01$) をもたらしたのであろう。Crookes & Schmidt (1991:488) は Motivation: Reopening the Research Agenda の“The Classroom Level” において Csikszentimihalyi & Nakamura を引用しながら、内発的動機づけが高まるのは学習者が挑戦するのに丁度良いレベルであり、そのレベルが高い場合は不安感に陥り、低すぎると退屈すると述べている。下位群の学生にとっては1の「教材レベル」で見たように、教材がどちらかといえば難しかった(平均値よりやや低い 2.85) と感じており、それがリスニング中の緊張感に影響しているのは当然のことであろう。上位群には、適切なレベルだったので、緊張感も不安感もない状態(平均値よりやや高い 3.06) だったのに対して、中位群はやや緊張感を感じており、それが二群の間に有意な傾向を示したと言え、この仮説は支持された。この二項目から導き出せる結論は、学習者に適切なレベルの教材を選ぶことが、あまり緊張もせず、不安感もなく聞き取りを可能にする第一歩だと言うことである。

そういった考えに基づけば、学習者のレベルを考慮し、従来型の学籍番号を基にしたクラス編成を、見直すべき時に来ているのではないだろうか。能力別編成にすれば、学習者のレベルに応じた教材選択が可能になり、たとえ同じ教材を使用する場合でも、上位群と下位群とでは教授法を変更することが考えられる。例えば、上位群では post-listening を中心にどこが間違っていたのか、またそれを次にどのように生かすかを重点に授業を行い、下位群では「理解可能なインプット」な状態まで内容に関するヒントを与える pre-listening を中心とした指導法が望ましいと思われる。ところで、上位群の緊張感の標準偏差に幅があるのは、性格的にどんな場合にも緊張する学生(trait anxiety)がいることが予想されるためであろう。

3. 上位群と比較して、中・下位群の間にはリスニング力強化意欲に差があった

上位群と中位群の間に有意な傾向があったが、上位群と下位群の間には統計的な差は認められなかつ

たので、この仮説は否定された。リスニング力を伸ばしたいという意欲は、中位群より下位群の方がわずかではあるが高い数値を示しており、下位群の学習者の中にはリスニング力向上を願いながらも、自分達のレベルに合わない教材を使用されたために、充分成果が出せなかった者がいると考えられる。

4. 上位群と比較して、中・下位群の間には英語圏に対する興味に差があった

この仮説は三群ともほぼ同じ数値を示しており、否定された。

Gardner & MacIntyre (1993)は、目標言語やその言語集団に対して肯定的な姿勢を持つこと(統合的動機づけ)は、第二言語習得に大きく影響すると述べているが、日本のように外国語として英語を学んでいる理系の学生にとっては、英語圏への興味や憧れはあまり関係のないことなのかもしれない。これは、宮原ら(1997:234)の中国・韓国と日本の動機づけを比較した研究で、因子分析の結果、韓国と中国の学生にはそれぞれ因子として抽出された「統合的指向」が、日本の学生には明確な因子として抽出されなかったと述べている点とも一致する。

5. 上位群と比較して、中・下位群の間には内発的動機づけに差があった

内発的動機づけの中では、上位群と下位群の間には1パーセント水準で有意差があったが、上位群と中位群の間に有意な差はなく、この仮説は否定された。

第二言語習得理論の動機づけは、80年後半までGardnerらの統合的・道具的動機づけの二元的捉え方で説明されてきたが、90年代に入りその理論の拡張が試みられるようになってきた(例えばCrookes & Schmidt, 1991; Oxford & Shearin, 1994, 1996; Gardner & Tremblay, 1994; Dörnyei, 1994, 1998 参照)。外国語として英語を習得する場合、学習者は教室内での学習が中心になるので、そこでは当然「教科」として英語を捉えていると考えられる。そうなれば、「その教科が好きだから勉強する」や、「面白いから学ぶ」という学習目的があっても良いはずである。上位群と中位群との間に有意な差が見られないことから、この項目は中位群以上になれるかを予想する大切な鍵になると言えそうである。

6. 上位群と比較して、中・下位群の間には自発的言語使用に差があった

自発的言語使用とは、言語を手段として、「ーしたい」や「ーに就きたい」から学んでいるという積極性や自発性が感じられる目的のことを指す。Gardnerらは実用的な目的で学んでいる動機づけを道具的と定義し、一つにまとめているが、小栗(1999)は、日本の学習者の中には、この実用的な動機づけの中にも、自己実現の手段として英語が必要になり「留学したいから」や「英語を使う職業につきたいから」という言語を自発的に使用する因子と、一般に社会的に言われている、「就職に有利だから」または「今や英語は国際語だから」学ぶのだという因子が明確に分かれて存在していることを確認している。そして、因子分析の結果、上位群はこの「自発的言語使用」が第一因子として表れるのに対して、下位群は「自発性のない言語使用」が第一因子として表れていることを指摘している。この仮説は、上位群と下位群の間には5%水準で有意差があったが、上位群と中位群の間には有意な差はなく、否定さ

れた。しかし、「自発的言語使用」は、内発的動機づけのように、上位群を予想する重要な手がかりになりえると言えよう。

新井 (1995:54) は、内発的動機づけを「行動それ自体の喜びやおもしろさが行動の理由である」と定義し、外発的動機づけと対比させ、前者を重視すべきだろうが、内発的動機づけの中身がもっと多様になっていくものだということを指摘している。「自発的言語使用」は、道具的動機づけよりは、むしろ新井が指摘しているように、広い意味では内発的動機づけの範疇に入ると言っているのではないだろうか。

7. 上位群と比較して、中・下位群の間には自発性のない言語使用（社会的に条件づけられた動機づけ）に差があった

6「自発的言語使用」と比較すると、この項目は各群とも高い値になっているが、その中でも、下位群の値が一番高いのは興味深い。やはり、下位群の学習者の多くは、自己実現のために英語を習得するよりはむしろ世間で言われているから「やらなければならない」といった、外発的に動機づけられて英語学習に取り組んでいると言えるかもしれない。この仮説は統計的に有意な差はなく、否定された。

8. 上位群と比較して、中・下位群の間にはリスニング以外の技能強化意欲に差があった

上位群と中位群の間に、そして上位群と下位群の間にそれぞれ5パーセント水準で有意差が認められたので、この仮説は支持された。上位群は、「留学したい」や「英語を使う職業に就きたい」という学習目的があり、それにはリスニング力のみの向上を望むのではなく、リーディング、スピーキングそしてライティング力上達も必要になってくることを自覚していることが推測される。三技能のうち、特にライティング力を伸ばしたいという意欲が上位群には強くあり、この意欲の差が有意になった要因と言える。

5 おわりに

上位群の学習者がどのような要因で上達したのかを、動機づけを中心とするアンケート項目から仮説を立て、統計的に検証した。被験者が理系に限られ、教員一人による指導法のみ結果なので、一般化するには無理があるかもしれないが、上位群は下位群と比較して、「教科書は適切なレベルだったこと」、「リスニング中の緊張感がないこと」、「内発的動機づけが高いこと」、「自発的言語使用の高いこと」そして、「他技能強化意欲が強いこと」において、平均値が統計的に有意に大きかったことがあげられる。これらの特質はそれゆえ、上位群にあがるための条件と言えるかもしれない。また、上位群は中位群と比較して、「他技能強化意欲が強いこと」にのみ平均値が統計的に有意に大きかったと言える。

しかしながら、ここでいう「上位群」とは、あくまでも公立大学の理系を専攻している学生のレベルでの定義であり、これから本当の意味で「上級」（たとえば TOEFL で 550 点を取り、英語圏の大学で不自由なく学生生活を送れるコミュニケーション能力）になるためには、また違った動機づけが必要

になってくるのかもしれない。そういった高いレベルに達するには、上位群の「英語圏に対する興味」の標準偏差の幅が広いことから、同化志向が影響することも予想される。これは今後の課題としたい。

最近、日本の大学でも、欧米の大学や日本の英語学校では当然とされている能力別クラス編成を実施し初めている（The Daily Yomiuri, 2000年6月22日）。本研究の結果が示しているように、上位群のリスニング力がこれだけ上達した一つの理由には、教材のレベルが適切であったため、リスニング中の緊張感もなく、リラックスして聴けたことがあげられる。そして、リスニングのレベルが「理解可能なインプット」だったため、「わかることが楽しい」といった内発的動機づけに結びついた結果だったとも推測できる。

また、下位群の学生の「内発的動機づけ」と「自発的言語使用」、「自発性のない言語使用」の標準偏差の幅が広いことから、このレベルの学生にも二つの集団が存在していることが考えられる。一つは、「社会的に条件づけられている」から学んでいるのだというどちらかといえば、外発的理由で学んでいる学習者と、もう一つは、それよりはむしろやりたいのだけれどレベルが合わなかったから、充分成果をあげることができなかったという集団である。クラスを能力別編成にすれば、下位群の中の「リスニング力を伸ばしたい」と希望し、後者の集団に属している学生には上達の可能性がある。それは、彼らの能力に合った指導法が可能だからで、教材のレベルが学生の能力と合っていれば、緊張感や不安感も軽減されるであろう。「好きだから」や「面白いから勉強する」が上位群の集団の最も予想される要因の一つだとすれば、下位群の学生にもその可能性は充分ある。すなわち、下位群に適したレベルでの指導法が行えるので、わかることが面白くなり、ひいてはそれが自信になり、上達する足がかりになるからである。その点からも、能力別クラス編成は有効であることが示唆される。

最後に、この研究では、「内発的動機づけ」と「自発的言語使用」の動機づけの重なる部分について明確にしていないこと、「自発性のない言語使用」を外発的動機づけとしていない点等、術語の定義について曖昧なところがある。こうした諸点は、今後動機づけ研究を続けるにあたり、筆者が考慮していかなければならない課題である。

本稿は、平成12年8月9日、東京国際大学で開催された全国英語教育学会第26回埼玉研究大会で、筆者が発表した「リスニング上達者にみられるいくつかの特質- 理系の場合」に加筆修正したものである。

参考文献

- 新井邦二郎 (編) (1995) 『教室の動機づけの理論と実践』 金子書房
- Crookes, G. & Schmidt, R. (1991). Motivation: reopening the research agenda. *Language Learning*, 41 (4), 469-512.
- Dörnyei, Z. (1994). Motivation and motivating in the foreign language classroom. *Modern Language Journal*, 78, 273-284.
- Dörnyei, Z. (1998). Motivation in second and foreign language learning. *Language Teaching*, 31, 117-135.
- Gardner, R.C., & MacIntyre, P.D. (1993). A student's contributions to second-language learning. Part II: affective variables. *Language Teaching*, 26, 1-11.
- Gardner, R.C., & Tremblay, P.F. (1994). On motivation, research agendas, and theoretical frameworks. *Modern Language Journal*, 78, 359-368.
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second acquisition*. Oxford: Pergamon.
- 宮原文夫 他 (1997) 『このままでよいのか大学英語教育』 松柏社
- 小栗裕子 (1999) 「リスニングの能力別にみた動機づけの違い」『関西英語教育学会第3回研究大会大会予稿集』 83—90.
- 小栗裕子 (2000) 「理系学生のリスニング能力にみる動機づけの違い」 大学英語教育学会第39回全国大会における研究発表。2000年11月。
- Oxford, R. L., & Shearin, J. (1994). Language learning motivation: expanding the theoretical framework. *Modern Language Journal*, 78, 12-28.
- Oxford, R. L., & Shearin, J. (1996). Language learning motivation in a new key. In Oxford, R.L (Ed.), *Language learning motivation: pathways to the new century* (pp.121-144). Honolulu: University of Hawaii.

Abstract

This paper examines some characteristics of high achievers in listening. The subjects, 185 science major students, were divided into three groups based on their listening abilities: high (n=63), intermediate (n=62) and low (n=59). The survey analyzed how students felt about their textbooks, their classroom anxiety/stress and their motivation to study English. ANOVA was applied to the research questions. Intrinsic motivation, low anxiety in listening and volitional use of language (e.g. they want to study English because of their wish to study abroad or to pursue their future careers) were found to be among the most important predictors of proficiency. An educational implication of this result is to highly recommend ability-based classes, even though it might be difficult to achieve in Japan.

Appendix

アンケート項目

a. リスニングの教科書の難易度をどう感じましたか。

1 2 3 4 5
非常に難しかった どちらかといえば難しかった 普通 どちらかといえば易しかった 非常に易しかった

b. リスニングの時、緊張感はどうでしたか。

1 2 3 4 5
非常に緊張していた どちらかといえば緊張していた どちらともいえない どちらかといえば 非常にリラックスしていた
リラックスしていた

英語学習の目的

あなたはどのような理由（目的）で英語を勉強していますか。学習の理由（目的）となりうる以下の項目について該当する数字を○で囲んで下さい。

1 2 3 4 5
全く同意できない あまり同意できない どちらともいえない かなり同意できる 完全に同意できる

- 1 好きだから
- 2 英語を使う職業につきたいから
- 3 就職に有利だから
- 4 英語圏に留学したいから
- 5 海外旅行をしたいから
- 6 外国で仕事をする時役に立つから
- 7 科学技術の導入に英語は必要だから
- 8 英語を使う専門職に憧れるから
- 9 英語圏の文化や文学、またはそこに住んでいる人に興味があるから
- 10 海外からの英語のニュース（CNN等）や情報をテレビで見たいから
- 11 大学の授業として必修だから
- 12 英語を話せたらカッコいいから
- 13 教養として英語ぐらい知っておきたいから
- 14 英語圏の映画、ファッション、歌などに興味があるから
- 15 自分の専門分野の情報取得に英語は必要だから
- 16 英語でいろいろな国の人と話したいから
- 17 英語を使って異文化を理解したいから
- 18 英語を学ぶのは楽しいから
- 19 自分の視野を広げるのに英語は役立つから
- 20 自国の文化や言語をより深く理解するのに英語は役立つから
- 21 英語は今や国際語だから
- 22 英語の新聞や雑誌を読めるようになりたいから
- 23 英語の読解力を身につけたいから
- 24 日本語と異なる発音や表現の違いを学ぶことに興味を感じるから
- 25 英語の映画を字幕なしでわかるようになりたいから
- 26 英語の作文力を身につけたいから
- 27 英語の歌を英語のまま理解したいから
- 28 英語の聞き取り能力を身につけたいから
- 29 英語の文法力を身につけたいから
- 30 英語の会話力を身につけたいから
- 31 英語の語彙力を身につけたいから
- 32 日本にいても外国人とのコミュニケーションに英語は必要だから
- 33 英語ができるようになることが面白いから
- 34 テストで良い点を取りたいから

奇人と子ら

—— シュトルムの『桶屋バッシュ』における一モチーフについて

Eccentrics and Children

—— On a Theme in Theodor Storm's Novella "Bötjer Basch"

深見 茂

Shigeru FUKAMI

以下の小論は、テオドル・シュトルム Theodor Storm (1817-1888) の散文小品『桶屋バッシュ』 *Bötjer Basch* (1886) に現われる「奇人と子ら」という名称で総括し得るのではないか、と思われる中心的モチーフの一つを取り上げる。そして、まずこのモチーフが普遍的に内包する歴史的、思想的意味の概観と分析を試み、次に翻って、このモチーフが短篇小説『桶屋バッシュ』において果たす機能を考察、最後に広くシュトルムの他作品にも視野を広げつつ、「奇人と子ら」というモチーフの扱われ方を通じて、シュトルム文学の現代的読み方、ないし意義、を探ることを目的とする。

1 梗概

物語の梗概は単純であるが、十九世紀写実主義小説らしく、暗示と伏線をはらんだ無数の細部から構成されているので、やや冗長になるが、まず筋書を追いたい。

語り手の住む町〔地名、施設名等から、作者シュトルムの郷里の町フーズムと措定し得、かつ語り手もほぼシュトルム自身と同一視して読む視点を前提とすることが許されよう〕のジューダーシュトラッセ通り Süderstraße に十七世紀の初めごろに建てられた一軒の小さな家があった。戸口の上に、一人の船上の人物が嵐のなか、死神の手によってまさに波間に引き込まれようとしている石のレリーフがはめ込まれており、その下に「陸にても海にても」との碑銘が刻みこまれていた。これはかつてこの家を建てた所有者である石工が海で死んだ父を記念して作製したものと伝えられていた。

さて、1820年代、桶屋（表題の Bötjer は北ドイツ方言。標準ドイツ語では Böttcher）の親方ダニエル・バッシュ Daniel Basch なる男がその家を買取り、姉ザローメ Salome と、職人マルテン Marten、またはマルティーン Martin (Vgl. SW, S.468 u. S.512) を引き連れて住み込み、仕事場兼住居にする。

五年の年月が経ったころ、七十歳になった姉に勧められ、五十歳のダニエル親方は、港務長ペーターズ Peters の三人娘の末に当るリーネ Line という三十七歳になる女性を嫁に迎える。姉は安心してザンクト・ユルゲン養老院に入ってしまう。

新婚のダニエル親方は、例の戸口の上の破船のエンブレームを塗りこめ、一輪のプロヴァンスのバラと、二枚の葉と一個の蕾のエンブレームを書かせる。事実、やがて二人の間にはフリッツ Fritz なる男児が誕生する。利発なはずら小僧で、近所の名物となる。しかし、フリッツ六歳の時、母親リーネは第二子出産に際し、胎児ともども死んでしまう。

母の死を克服してフリッツは成長し、十三歳になったころには学校で、いわゆる番長を張る乱暴者となっていた。一人の老助教師を悪質なはずらによって生命の危機に追い込むが、父から、助教師の妻と娘マグダレーナ Magdalena が、万一の時には働き手を失って路頭に迷いかねぬ事態になるぞ、との警告を受け、後悔改心し、一切のいたずらを中止するにいたる。

また、その頃、フリッツは市長の息子から、「常に誠を守り、偽るなかれ」と啼く、一羽のウソ（鴛）をもらう。

多血質のフリッツも成長して父の徒弟として働くが、堅信札を受けて三年後、ハンブルクに修業にでる。他方、ダニエル親方最大の得意先であったビール醸造所ペーターゼン Petersen が衰退してゆく。それは市中に、専従の桶屋付きの近代的ビール工場が出来、旧式の零細工場を圧倒し始めたからである。更にそのころ、町にチフスが流行し、あの得意先のペーターゼンも死に、ダニエル親方は殆ど仕事を失い、職人マルテンも親方の勧めで、例の新工場に雇われて行ってしまう。かくて、かつての新婚の家も、今は老親方一人が、フリッツが置いていってくれたあのウソと共に残される。また、かつてフリッツのいたずらに手をやいていた助教師夫妻もチフスで死に、孤児となった娘マグダレーナは、斜視の兄とともに祖母のもとに引き取られていったが、例のウソを仲介として再びダニエル親方と接点が出来、親方の家に出入りするようになる。

空き部屋の出来たダニエル親方の家に、五十歳余りのリークヒェン・テーレンビンデ Rieckchen Therenbinde という、小間使あがりの女性が間借りして入居してくる。

ある夏、フリッツから、アメリカのカリフォルニアに来ているとの報せの手紙が到着する。彼地で、牛肉輸出業者に雇われ、桶屋職人として働きつつも、当時世界を騒がせていたゴールド・ラッシュにも関心を寄せている旨、フリッツは述べていた。更に十一月には、二年後には帰国を約する書簡も届き、ダニエル親方はリークヒェンや、年老いた姉ともども安堵する。

しかるにその後、更に数年が空しく過ぎ、老いた姉ザローメもついに死去したころ、「アメリカ野郎」Amerikaner とあだ名される、一人の居酒屋の倅で、アメリカ帰りのやくざ男が、酒場で、「カリフォルニアでフリッツと一緒に砂金を漁っていた。しかし奴は溜め込んだ砂金を身に付けていることを知られ、刺し殺された」旨、報告する事件が生ずる。アメリカ野郎は数日後、ダニエル親方自身をも訪ね、同じ話を、繰り返して直接報告して行く。

やがて町では、ダニエル親方が、息子の死の報せによる衝撃と悲しみの余り、気がふれてしまった

との噂が広まる。私〔語り手、ほぼシュトルム自身〕の家にもその噂は伝わる。私の祖母の家に、ダニエル親方の母親が長年奉公していたことがあった関係で、私の家は今もダニエル親方の得意先であったが、かねて注文してあった子供用行水桶が一向届かぬとの妻の苦情を受けて、私自身が親方の家へ様子を見に行くと、彼は、例の戸口のバラのエンブレームを剥がし、死神と破船の旧デザインを再び露わにさせている最中であった。

以来、ダニエル親方は夜になると妻や姉の墓前へでかけ、月が沈んでも海を見つめて過ごすという、異様な生活を送り、ついに「墓で母に出逢った」とリークヒェンに洩らすにいたる。更にある夏の雷雨の夜、大切にしていたウソも、何者かの手によって籠から姿を消してしまう。

こうして完全に孤独となった親方をめぐって、ある九月の午後遅く一つの事件が起ったのである。〔ここからが論者のいう「奇人と子ら」モチーフに関わるエピソードである。〕すなわち、「俺はブラウトロッホ Brautloch と呼ばれる淵に飛び込んで自殺するんだ」と称して出掛けたダニエル親方を二十人余の青少年たちがとり囲む。といっても阻止するわけでもない。かくて構成された異様な集団は、人々の注視のなか、町の中央を通り抜けて郊外へと行進して行く。やがて目指すブラウトロッホに到着するや、青少年たちの見守るなか、あつという間もなくダニエル親方は水中に飛び込んでしまう。しかしながら、かねてこの情報を受けていた泳ぎ自慢の二人の青年が、さっと双方から泳ぎ寄りダニエルを救出して岸边に担ぎ上げる。待機の青少年一同はすぐさま親方を近くの道路工夫の家へ担ぎ込み、工夫の妻の手助けで手当てし、その夜、親方は駕籠に乗せられ、医師が付き添ってリークヒェンの待つ自宅に運ばれて帰ってくる。〔もともと異様な事件が、簡単な叙述のため一層理解しがたくなっていることは論者も承知しているが、この場面については後に、第3章で詳述する。〕

親方が病床にある間に、死んだと思われていたフリッツが帰国する。刺されたのは事実であったが致命傷にはならなかったのである。そのフリッツのところへマグダレーナがウソを返しに来る。性悪の兄ティベリウスが案の定、盗みだしていたのであった。

かくて気がふれていると思われていたダニエル親方も、息子の生還に接し、さらに戻り来て昔の歌をさえずってくれるウソの鳴き声を聞くうちに正気に復する。その上、親方を水中から救った青年の一人であるハンス・ヨッヒムス Hans Jochims を徒弟に雇ってフリッツは桶屋を再開、町の人々の同情と支援で大繁盛するにいたる。私は親方に、戸口のエンブレームを再びバラの花にすることを勧めるが、親方は「いや、自分のバラは久しい昔に先立ってゆき私を待っている。自分が去ってのち、フリッツが再びバラを描かせればよい」と答えた。

かくて、ようやく幸福な晩年に恵まれたダニエル親方は、フリッツとマグダレーナの結婚式の朝、安らかに天に召されたのであった。

2 「奇人と子ら」モチーフの歴史と思想の概観

ところで、この小品でシュトルムが物語のクライマックスとも言える場面において、奇妙とも唐突とも思える手法で用いた、論者が「奇人と子ら」と呼ぶこのモチーフにはどのような思想が背景に

あるのであろうか。もとより、世界文学においては、おそらく無数に存在すると思われるモチーフであろうが、今これを点描的にのみ、いくつか、歴史的に振り返って眺めてみたい。

1) 旧約聖書における預言者エリシャの場合

周知の通り、ユダヤ民族の預言者エリシャは、旧約における最大の預言者である、かのエリヤの後継者である。彼はエリヤが不思議な仕方です火の戦車に乗り、嵐の中を天に上げられたのち、エリコの町で、預言者としての初仕事ともいえる二つの奇蹟を行う。その場面を「新共同訳」により引用する。「列王紀下」の第二章 19-25 節である。

この町の人々はエリシャのところに来て、「御覧のように、この町は住むには良いのですが、水が悪く、土地は不毛です」と訴えた。彼は、「新しい器を持って来て、それに塩を入れなさい」と命じた。人々が持ってくると、彼は水の源に出かけて行って塩を投げ込み、「主はこう言われる。『わたしはこの水を清めた。もはやここから死も不毛も起こらない』』」と言った。エリシャの告げた言葉のとおり、水は清くなって今日に至っている。

エリシャはそこからベテルに上った。彼が道を上って行くと、町から小さい子供たちが出て来て彼を嘲り、「はげ頭、上って行け。はげ頭、上って行け」と言った。エリシャが振り向いてにらみつけ、主の名によって彼らを呪うと、森の中から二頭の熊が現われ、子供たちのうちの四十二人を引き裂いた。エリシャはそこからカルメル山に行き、そこからサマリアに帰った。

本論は聖書釈義の場でもなく、無数の釈義書を検討する場でもないが、多くの旧約記述に関してそうであるように、学者たちはこの箇所にも少々困ったらしい。彼らの述べるところを要約すれば、エリヤの正当な後継者としてのエリシャの権威の示威のため、悲惨な状態の改善と呪い、つまり恵みと懲罰、この双方の力を示した、とされる。ただし、この場面の残虐性がなんとしても気になるのか、かかる預言者集団の持つ暴力的側面を批判し、これはエリシャ・グループによる加筆と解すべし、としているものも多い。いずれにせよ、エリヤの外見上の特色が、毛皮を着て、腰には革紐を締めていた、とされるのに対し、エリシャの外見上の特色は「はげ頭」であつたらしい。釈義のなかには、子供たちは老人を尊敬しなくてはならぬ、との教訓だ、などという結構なお説教もある。

いずれにせよ、我々の問題設定と関心事から見ると、「奇人と子ら」モチーフの、この旧約ヴァージョンにおいては、「奇人」と「子ら」との間の図式は、間違いなく敵対関係と断ずることができよう。そしてその様相は、「奇人」エリシャを「子ら」が嘲笑し、「奇人」がこれに報復するという形をとっている。嘲笑した「子ら」は「奇人」により当然抹殺さるべし、とのイデオロギー性は明白であろう。

但し、出現した二頭の熊が引き裂いた子供の数として明記されている 42 名という数字が 7 の倍数であること、のち、ナザレのイエスが、今一つの聖数であり、ユダヤ部族の数でもある 12 の数の弟子を任命して、やはり「奇人と子ら」の新約ヴァージョンを形成するにいたること、かつ、その 12

の「子ら」たる使徒たちがやがてことごとく「奇人」イエスから背き去り、あまつさえ、そのうちの一人は「奇人」を売り渡していること、等を勘案すれば、旧約聖書を新約聖書の出来事のパラディグマとして読もうとする聖書釈義の精神に立った場合、この事件を果たしてそれほど簡単に、エリシャの権威示威のための残酷物語なりとして片付け得るものか、論者はかねて疑問に思っていることを蛇足として付言しておく。

2) 『ハーメルンの子供たち』の場合

次に、「奇人と子ら」モチーフのドイツ中世伝説ヴァージョンの一典型である『ハーメルンの子供たち』の場合を瞥見しよう。グリムの『伝説集』中の著名な物語ゆえ筋書きは省略して、「奇人」たる「ハーメルンの鼠獲り男」と、彼の笛の音に従って山のほうへと進んで行った「子ら」の関係にのみ注目すれば、「奇人」はハーメルン市民（市参事会）の背信行為に対する、やはり報復として、市民の子供たちを誘拐し去ったのであるから、なぜ「大人たち」自身ではなく「子ら」でなければならぬか、の問題は別として、これ又、「奇人」を愚弄した大人たちの罪科を代替補償すべき意味を持った犠牲としての「子ら」が抹殺されることによる正義の完遂、というイデオロギー性は明白であろう。

3) トーマス・マンの『ドイツとドイツ人』の場合

同じ北ドイツ出身であり、作家としての、また人間としての資質において、シュトルムとの同質性の大きさが自他ともに認められているトーマス・マン Thomas Mann (1875-1955) は、1945年のドイツ敗北直後、亡命先のアメリカ合衆国において、『ドイツとドイツ人』 *Deutschland und die Deutschen*¹⁾ という著名な講演を行なった。ここでマンは極端なほどの尖鋭さで、ドイツ人に潜む近代と中世、国際性と地域偏狭性といった二極併存的性格を指摘してゆくなかで、その典型的例として、自分の故郷、すなわちハンザ同盟の拠点であった国際的貿易都市リューベックを挙げる。そして、いくつもの具体的現象を列挙したのち、まとめとして次のようにこの箇所を締め括る。

[...] 要するに、古風で神経症的な素質が感じ取られるわけです。それは、魂の奥底に秘められた構造でありまして、その現われが、こういう街にはどこでも付き物の、多くの「変人たち」であります。そういう街の城壁内に棲息し、まるで古い建築物と同じように、その街の風物の一つと化している奇人たちや、無害な半狂人たちであります。たとえば、目やにだらけの眼をして、撞木杖をつき、半ば戯画化された魔女の雰囲気を漂わせた、ある種のタイプの「老女」とか、真っ赤なイボイボ鼻をし、なんらかの神経症的チック症状、つまり滑稽な習性を身につけ、いつも同じ、鳥の叫びのような奇声を衝動的に発する、零細年金生活者とか、はるか昔に流行った型の着物の長裾を引きずり、小型犬や猫を御供につれて、気のふれたような傲慢さで、街なかを徘徊する、奇妙な髪型の女などです。それに不可欠な添景物が、子供たちであります。彼らは街のいたずら小僧どもで、そうした人物たちの後から、行列して付いて歩きながらからかうのですが、もし相手が振り向きで

もしようものなら、迷信じみた大恐惶をきたして、ワッと逃げ散って行く連中です……²⁾

ここでの「奇人と子ら」も、論者の問題設定に焦点を合わせて見れば、「奇人」をこわごわながら嘲笑しつつ追いかける「子ら」という、敵対関係とまではゆかないが、少なくとも「奇人」に対する「子ら」の軽蔑の眼差しを強調した傾向性の強い構図であろう。これに、マンの初期短篇『トビーアス・ミンダーニッケル』 *Tobias Mindernickel* (1898)³⁾ の主人公である一人暮らしの、サディスト性を秘めた「奇人」、ミンダーニッケルの外出時に、これを追ってからかう少年群をも想起すれば、このモチーフにおけるマンの姿勢の否定的側面は更に明白となろう。

4) 論者の場合

第二次世界大戦前に生まれ、幼少年期に戦中、戦後を体験してきた論者には、人権意識の未だ希薄な時代思潮とも相俟って、この「奇人と子ら」に当たると思われる体験を実は数多く持っている。今、深甚なる自己批判を籠めつつ、その一つを告白したい。

日本がとなえていた「大東亜戦争」(勝者たちのいう「太平洋戦争」)が勃発して間もなくの頃であったろうか、論者の暮らしていた京都市中、「百万遍」と呼ばれる市電の交差点の南西角、現在の第一勧業銀行の前あたりに、「バンザイおばさん」とあだ名される女性がいつも立っていた。年齢は四十歳前後か、あるいは五十歳近かったか、少年の私には判断しがたかったが、モンペに筒袖状の着物姿に、たしか足袋に草履を履いていたように思う。更に、和服用の、白い「エプロン」と呼ばれていた、当時の女性用割烹着をもまとった、いわば典型的な愛国婦人会スタイルをし、頭もひつつめ髪で、顔は面長で真っ黒に日焼けし、背丈はあったが身体の肉はすっかり落ちて、いかにも憔悴した印象を与える人であった。この女性が「バンザイおばさん」と呼ばれていた所以は、彼女が毎日毎日、寒暑も厭わず「百万遍」の辻に立ち、この駅を通るすべての市電にむかって、手にした白いハンカチ(あるいは手拭であったか。いずれにせよ日の丸の旗ではなかったと記憶する)を激しく振りながら、「バンザイ、バンザイ」とすっかり嘎れた、アルトのかすれ声で呼び掛けるところにあった。最近、同じ京都市内ながら、論者とは遠く離れた別の学区に育った同年輩の友人に問うてみたところ、彼もその女性のことを明確に記憶していたから、おそらく当時の京都市民周知の存在であったと思われる。さて、「国民学校」(現在の「小学校」)四、五年くらいの頃であったろうか、京都市中京区に住んでいた論者は時折、放課後、「『バンザイおばさん』を見にいかへんか」と何人かの悪友を語らって出かけることがあった。当時、市電には、現在のバスの赤で白抜きの201番に当たる路線があって(歴史的には逆で、その路線が撤去されたのを代替すべく、この201番が創設されたのだが)、四条通-東山通-今出川通-千本通を、壬生車庫経由で循環していた。論者たち悪童のグループは、いつも四条烏丸駅から東行きのそれに乗って出かけたのである。市電が東山通を北行して半ばを過ぎ、京都大学のキャンパスにかかるあたりになると悪童たちはみな座席を左側、すなわち西側に変え、窓を開いて待機する。やがて市電がスピードを落として「百万遍」駅に近付くと、全員窓から首を出して覗き、「いる、いる」と

言葉を交わして、一斉に「おばさん、バンザイ、バンザイ」と叫びはじめる。すると件の女性は大喜びで興奮し、駐車場の段の上に駆け上がり、すべての窓まどの悪童たちに順番に手にしたハンカチを懸命に振りながら「バンザイ、バンザイ」を連呼して答えてくれた。そして市電が再び動きはじめ、窓から首を出してなお手を振り続ける論者たちに、女性はいつまでもいつまでも、「バンザイ、バンザイ」とハンカチをかざして見送ってくれるのであった。もちろん、大人や教師たちは、当時といえども、こうしたからかいを厳しく戒めてはいたが、論者たち、呪われた悪童たちは、その戒律を掻い潜り、まるでなにものかに憑かれたかのごとく、何度も禁断の破廉恥行為を繰り返していた。

真偽のほどは確認し得ていないが、大人たちの語る噂によれば、その女性は、当時のほとんどすべての日本の女性たちと同様、モンペに白エプロン姿で手には日の丸の小旗を打振り、涙しつつも口は「バンザイ、バンザイ」を叫んで、最愛の身内の男性を（それが父であれ、夫であれ、子供であれ、弟であれ）、京都駅頭に出征兵士として見送り、やがて送られてきた戦死の公報に、二度と生きては相まみえることが出来なくなった体験の衝撃により、このような運命となった由であった。それ故、そのような女性をからかう論者たち悪童は、制裁と懲罰を受けて当然との思想で、この「奇人と子ら」の戦時ヴァージョンのイデオロギーを定義づけしようとするのは簡単であろう。しかし他方、戦況が深刻化するなか、このままならばやがて数年後には、自らも学徒動員、または少年志願兵として出陣を決意していた児童たちが、あたかも出征兵士のごとく車両のなかから、自分たちの母親にもあたる年齢の女性が打振るハンカチと「バンザイ、バンザイ」の歓呼の聲に送られつつ、はるかなる自己の宿命の予感に、憑かれたかのごとく答えていた情景、としてこのヴァージョンを再評価する時、そこには、もっと人類の深層にまでおよぶ原型態のようなものを、この「奇人と子ら」モチーフのなかにのぞきみる思いを抱くのも故なきことではなからう。

以上のごとき点描の中で、おぼろげながらもその基本型態のいくつかを明らかにし始めてきた、この「奇人と子ら」のモチーフは、究極的には、やがて、たとえば一方では、ヒトラーとドイツ民族のイメージに、他方では、たとえば幼子の集まり来ることを拒まなかったナザレのイエスのイメージに収斂して、そのイデオロギーは、呪咀と祝福の両極に乖離し、この対立する両者のイメージの不思議な併存混成を原型態として、諸民族の伝承や文芸のなかに万華鏡のごとく、その姿を今も顕わし続けて来ているのであろう。

3 『桶屋バッシュ』における「奇人と子ら」モチーフのヴァージョン

さて、ではいよいよ本論の主題である、シュトルムの『桶屋バッシュ』においてこの「奇人と子ら」モチーフはどのように扱われ、どのように解釈されているのであろうか。そこでまず、使用テキストの全集にして約四ページにわたり述べられている、一見、前後となんの脈絡もなく、唐突かつ奇妙な仕方で起こったダニエル親方入水と、これにまつわる青少年たちの行動と反応の事件の描写をここで少し詳しく追っておこう。この節は次のような文章ではじまる。

これから物語ろうとする、矢継ぎ早に起った一連の驚くべき出来事が、おそらく実は、この小さな海岸街の私たち市民の心に、あの一市井の人物に過ぎない男についての記憶を留めさせることとなった大もとであり、かつ今、ここで細部にわたって私が書き記すことができたこの男の平凡な痕跡を、私をして追跡しようと思いつかせるに至ったきっかけでもあったのである。(SW., S.500)

ここでは、語り手である「私」がこの物語全体を書こうと思いついた、そもそものきっかけが、実はこの奇妙な事件であったことに我々は注目しておこう。こうして叙述は事件の描写に入っていく。

——九月の午後遅く、秋のおだやかな夕日が褐色の瓦屋根を照らすころ、およそ二十人ばかりのたいていは年嵩の少年たちからなる一隊が急ぎ足で、しかしものものしげな沈黙のうちに、ここから街の東のほうへと通じる道路を、我らが親方の家から登って行くのであった。まれに囁き声で言葉が交わされるだけで、静かな歩みのうちに前進してゆく。聞こえるのは革長靴や木靴が舗装の上を歩調をそろえて歩んで行く音のみ。ときおり、一人、また一人と少年たちが家から出てきて、熱心にしかし密やかに尋ねながら群に加わって行く。「なにごとだ。どこへ行く」とちょうど今も一人の小柄で太った青年が問う。

すると聞かれた男は彼の耳にささやく、「郊外のブラウトロホさ。そこで溺れ死のうってわけなんだ。」

「ばかな、溺れ死ぬだと。誰がだ。」

すると相手は、半ズボンにスリッパ履き、革エプロンに青いナイトキャップ、蒼い顔色に虚ろな眼差しをして、群の中心をひょこひょここと歩いて行くバッシュ老親方を指した。(SW., S.500f.)

と続く。ハーメルンの子供たちや鼠たちと設定は全く異なるが、現象はきわめて類似している。次々と誘われるがごとくに戸口に現われ、山にむかって、また水に向かって進むからである。

「なんたることだ」と新しく加わった青年は言った、「脇目も振らず前方を見つめている。なぜ溺れ死にしたがるんだ。」

「静かにしろ」と相手はささやいた、「もう生きたくないからさ。」

「誰がそんなことを言った。」

「親方自身さ。」

「なんと」と新たに加わった青年が再び叫んだ、「あの泳ぎの達者な二人がいてくれたらなあ。」

「ちゃんと先まわりしているよ。」(SW., S.501)

この二人の水泳の達人は、全速力で走って先まわりし、今日こそ自分たちの腕前のほどを示すべき晴

れの舞台と考えて待機していたのである。ここは劇場「犯罪」、とは言わないが、一種の劇場的自己顕示場面の意図的設定であろう。一行はやがて町中を抜け、石堀とサンザシや沼ヤナギの風景に入ってゆき、たちまち目的地に着く。ここで初めて、この一行、つまり「奇人と子ら」の心理が推測され分析される。

少年たちの誰もこの老親方に言葉一つかけはしなかったし、親方のほうからも同様であった。自分たちが親方の死出の旅路の同伴をしていることがどうして判ったのか、後になってみると誰も知らなかった。同様に、この気のふれた親方を引き止めねばならぬ、と考へ付く者も誰もいなかった。先行した水泳の達人たちも、ひたすら自分たちの英雄行為を完遂することしか考へていなかった。たしかに彼らは途中で年長の人々に出逢っており、その気になれば忠告や手助けを求めることだってできたはずである。しかし、その人たちから受けた質問一切に少年たちは、ただ黙って首を横に振るか、一切を無視した非情の沈黙をもって答えていた。彼らは邪魔されたくなかったのである。すべての人間に内在する欲求、すなわち、戦慄すべき極限状況を臨場感をもって自ら一度体験してみたい、という心が彼らを駆り立てたのである。(SW., S.501f.)

やはり「子ら」は、「奇人」を追い込んで行く非情な集団なのであろうか。やがて老親方がいとしい妻や息子のもとに一刻も早く至り着くべく歩を早めたので、一行は遂に、伝説によれば底無し沼とされるブラウトロッホに到着した。少年たちはキラキラ輝く目で、脱がれた衣服から二人の仲間の先着を確認する。

突如、グループのなかから驚愕の絶叫がほとばしった。というのも、少年たちが、二人の友人を探して水面を眺めすかしている間に、ダニエル親方が走り出したからであった。少年たちは、何か判らぬ物体が空中を飛んで下へと落ちて行き、その直後、淵の下で水面が音をたてて飛沫を上げるのを見た。(SW., S.502)

少年たちが岸辺で震えながら助けを呼ぶ間に、例の二人の水泳の達人たちが向かいの葦のしげみから泳ぎより、老人の姿が再び水面に浮かぶや、巧みに肩に担ぎ上げた。

「バンザイ」と崖の上に立っていた少年たちは叫んだ。もう一度「バンザイ」。そして我らが二人の「泳者たち」が、二人の海神のごとく、力強く水を打ちながら、入水をはかった老人を、その故郷の大地へと再び運び近付いてくるにつれ、益々大声を張り上げて「バンザイ」を叫ぶのであった。(SW., S.503)

論者たちが「バンザイおばさん」と「バンザイ」を呼び交わしたごとく、シュトルムの「子ら」も歎

呼の声をあげるのである。さて、ここで語り手は釈明を試みる。

ダニエル親方が、少年たちの「バンザイ」の歓呼の声を浴びながら水中に飛び込んだとする話は、他人の不幸を喜ぶ悪意ある人々が後にでっちあげた嘘である。若者というものが悪意を持っていることは滅多にない。それに、美しい小鳥を飼っていたこの老人が、少年たちにかつて害を加えたことなど一度もなかったではないか。(SW., S.503)

かくて何十本という手が差し伸べられ、老人は近くの工夫の妻の家に収容される。そして老人に息があると判るや、少年たちの顔は生命と愛の喜びに赤く燃えるのであった。むしろ、早合点の用意周到さ宜しく経帷子なんぞを持って駆け付けたリークヒェンのほうが、気まずい思いであわてて家にとって返す、という愉快な場面までもが用意されてこのエピソードは終わる。

ところでこの箇所は、『桶屋バッシュ』全体の中でどのように位置付けされ得るのであろうか。そして、いかに解釈され得るのであろうか。つまり、「奇人と子ら」のシュトルム・ヴァージョンの思想は那邊にあるか、の間である。

まず、すでに何度か指摘してきたように、このエピソードは誰が読んでも、いかにも唐突に挿入されているところから、いちばん安易な理解の道は、その答をシュトルムの創作工房に求める方法である。つまり、そもそもこの作品は未推敲、未完成品、いな、極論すれば失敗作であるとする見方である。事実、その推測を裏付けているのではないか、と思われる幾つかの証言をシュトルム自身の言動の中に見いだすことができる。すなわち、まず指摘しておかねばならぬのは、もともとこの小説が1886年、文芸雑誌に掲載発表された時には、『陋屋より。一つの物語』*Aus engen Wänden. Eine Geschichte* と題されていたものを、1887年、手直しを加えて単行本の形で、今一つの短篇『分身』*Ein Doppelgänger* (1887)とあわせて、『市井の人々。短篇二篇』*Bei kleinen Leuten. Zwei Novellen* として出版した際に、今日の『桶屋バッシュ』のタイトルに書き替えられたものだ、ということである。(SW., S.976) 作家内部でテーマの重点が揺れている一般的兆候と言えなくもない。次に、論者が本論を述べるに当たって今、使用しているテキストの稿(1889年版の19巻本の全集)には収録されていないが、最初に印刷に付された折の稿には、「私が今日、執筆にとりかかった、この代物は、芸術作品などといったものではなく、単なる回想記である。記憶と幻想力が私を忠実に手助けしてくれさえすれば、あるいは芸術作品に値するものとなるかも知れない」という前置きがあったこと。(Vgl.SW.S.971) 更には、同じ趣旨からであろう、友人の作家、パウル・ハイゼ Paul Heyse に宛て、1886年1月15日、「私はまだ一篇の珍奇な物語にとりかかっております。短篇小説 (Novelle) などといったものではありませんが」(Vgl.SW.S.979)と述べ、技巧的芸術作品とは到底言えない代物であることを強調した上、すぐ続いて1月26日、改めて又、「きみは神さまのお話を書いておられるそうだが、私は(このことはまず告白しておきたいのだが)全く非芸術的な『陋屋より』というお話を書いて居るんです」といい、2月5日の同じく友人でドイツ文学者、エーリヒ・シュミット Erich Schmidt 宛て書簡にいたっては、この小説を

「幾分つまらない作品」とさえ述べ (Vgl.SW.S.982)、この小品が小説としては一段低い水準の、いわば習作ないしメモ的なものであることを強調していることを指摘できるのである。尤も、ハイゼもシュミットもこの作品を、特に人情味溢れる郷土文学という観点から称賛し (Vgl.SW.S.982)、ハイゼにいたっては、あの前置きの文章は、次に出版する折には断固削除すべし、と激しく忠告までしている (Vgl.WS.S.979)。

いずれにせよ興味深いことは、シュトルム自身がこの小説に、十九世紀当時において、いわゆるノヴェレ (短篇小説) として認められていた様式になんとなくそぐわぬものを直感していたらしいことである。一言で申せば、時代感覚に照らしていささか型破りな作風だと自ら認識していたのである。そして案の定、今日の批評や解釈も悪戦苦闘している。

それを今ここに、最近の邦人論文一篇に覗いてみよう。この論文は、最新の国内外の研究状況を踏まえて書かれており、このテーマの現在における扱いを見るには便利なので瞥見したいと思うわけである。それは、中村修著『テオドール・シュトルム「桶屋バッシュ親方」における一老職人の幸福の軌跡についての一考察——世代間および社会との妥協と融和を通して——』⁴⁾ である。これは名古屋大学で受理された学位論文中の一章であり、この学位論文全体の基本姿勢が、「シュトルム文学の最終目的は教育的意義の提示と、その認識への謙虚な啓蒙であった」⁵⁾ とあるところからもほぼ推測されるように、中村はシュトルム文学一切の根底に、なんらかの要請と理念を、つまり広い意味でのイデオロギーを求めて止まない。そのため、「奇人と子ら」のこのシュトルム・ヴァージョンには、いささかてこずり、困惑せざるを得なかった様子が窺われる。「現世の全てに絶望して投身自殺に赴くダニエルの後を少年の一团が追って行く。[……] 実に異様な光景である。[……] この好奇心に満ちた少年たちのすがたには疑問が残る。彼らの良心や人間性を批判することはここで求められてはいない。人間本来の姿であるからだ。[これは重要なコメントである (論者)] 彼らを駆り立てる好奇心は、その直後に人間の普遍的かつ根源的な性質として正当化される—— [……] しかし、これは性格上の根源的な悪性は取り除けられ得ないというシュトルムの認識の表明でもある。」⁶⁾ つまり、道徳的、啓蒙的な要請に満たされていなければならないはずのシュトルム文学に、穴があいていることを中村はここで承認せざるを得ぬところへ追いこまれている。だから、「少年たちは生命の重みや、死の恐怖を知らず、現実の社会生活における困窮に感情移入出来る程の経験も認識も持ってはいない。また実際に、彼らに啓蒙的な理性と正義感を追求したところで、その好奇心は抑制出来ない」⁷⁾ となる。かくて結論は「彼らの行動の重要性はその動機ではなく、それが好転したことにある。結果的に、彼らはこの行為によってダニエルの幸福に寄与するのである」⁸⁾ と、福沢論吉の、有名な生れ乍らのお齒黒娘の譬え話を想起させるような実利論となる。

しかし他方、このような分析をすることによって、ここには、要請も理念もないのだ、という事実突き当たることとなり、中村は実に、このモチーフのシュトルム・ヴァージョンの、まさに本質そのものを衝いており、この点で高く評価できる。更に、二人の「泳ぎの達人」のイメージに、『水に沈む』*Aquis submersus* (1876) 中の「魔女と目される女性の処刑に訪れる嬉々とした農民たちの辛辣な姿

「[?]を重ね合わせることが出来る」⁹⁾との鋭い指摘は、このモチーフの中に、人間普遍の幻想の底に眠る原型態を認めるものであり、傾聴に値する。但し、中村があくまで、それらのモチーフの効果と啓蒙性とに固執している点には同意できないけれども。

ところで、このように要請の裏付けも理念の後押しもないかのごとくに、作品内においてあらゆる有機的関連から離脱して、あたかも真空のなかを浮遊しているように思わせるこのエピソードが、実は、この作品全体を成立せしめるにいたった、一切の出発点であり、根源である、と語り手は、先に引用し、論者が特に注意を促しておいた、このエピソードを語り始める冒頭で明確に宣言している事を我々は忘れてはなるまい。つまり、この箇所こそが、この短篇小説全体の臍だよ、と語り手は述べているのである。

かつ、語り手のうしろに潜む作者シュトルム自身が、このエピソードを描くに当たって、個人的なモデルを持っていたことも明らかにされている。すなわち、シュトルムの友人、フランツ・コーベス Franz Kobes の証言によれば、ダニエル・パッシュが溺死しようとしたブラウトロッホというのは、本当に以前の水車池の南にあり、古い伝承によれば十九世紀の十年代に、ある人物が入水しようとしたが、泳いでいた青年たちに救助されるという実話があった、と述べたのち、「六十年代のはじめ、そこで、又もや似たような事件が起こった。その話を、実際に関係した人物が私に語ってくれたことがある。学校が休みのある日、『ハンネ・ポッペ』という名前の人物が、町から東に向け、ブラウトロッホの方へと出かけて行った。彼のうしろには一隊の少年たちが従っていた。一行が到着するや、ハンネ・ポッペは衣服を脱ぎ、走り始めた。だが途中でたちどまり、少年たちが、水に飛込め、飛込めと、激しくけしかけたにも関わらず[!],動かなかった。かくて、やって来た時と同じようにして[つまり、ポッペは、少年群を従えて、自らは先頭に立ち]、帰途についたのである」と記述している。(Vgl. SW., S.980)この二つの事件をシュトルムも知っていたことの確認はないけれども、フーズムという小さな町の彼の同輩が、いわば町で周知の物語として告げているこの情報はシュトルムも熟知のところであったと仮定することに無理はなからう。

そこで、更に注意を鋭くして、「奇人と子ら」のモチーフの痕跡をこの作品に探つてゆくと、パッシュの息子フリッツが、生徒時代、クラスの同僚と企んだ、助教師に対するさまざまないたずらや苛めの構図が浮かんでくる。町では「えらい先生」„ ein höchst gelehrtes Haus “ (SW, S.470)として通用してはいたが、生命力に満ちた少年たちの生活指導や、人生の实际的局面などに関しては全く無力で、その結果、万年助教師として朽ちて行く、いわば生存競争脱落者たる老助教師をかこんで嘲笑する子供たちという、本論の中でもいくつかのヴァリエーションで眺めてきたこの馴染み深い構図が、実は、これまた、語り手のうしろに潜むシュトルム自身の個人的体験とモデルに裏付けされていたことが明らかにされているのである。すなわち、シュトルムの四女、ゲルトルートが、父シュトルムの伝記の中で、「カラス麦の緑色の穂と、蕎麦草を鼻先につきつけてやったら、助教師先生、きっと『一方は菜種で、もう一方からは、有用なるジャガイモが生えてくるであろう』なんて説明しくさるぜ、というフリッツ・パッシュ少年の主張は、実際に起こった出来事に依っている」と述べており(Vgl. SW, S.979f.)、

我々のテキストの編纂者は、この間の事情を次のように説明している。

フリッツ・バッシュと彼の同級生たちが自分たちの教師に対して示す軽蔑の姿勢は、ギムナジウム二年生〔最上級からかぞえて二番目の学年〕であった十五歳のシュトルムが、彼の新しい「助教師」に関し、自分の従兄〔フリッツ・シュトゥール Fritz Stuhr〕に、クラスでのいたずらについて報告している〔1832年12月9日〕傲慢で失敬な調子と同じである。〈...〉『そいつは全く馬鹿にされていて、僕たちは奴を散々からかってやるんだ。下調べなどやっても来ない、いやそればかりか、教科書さえ持ってこないこともしばしばなんだ。いつだったか、奴の頭にクリスマスのお菓子を投げ付けてやったし、別の時なんか、クラス中で、それはそれは酷い大騒ぎを起こしたんだ〈...〉』（SW. S.980）

つまり、小説のクライマックスにいたって、一見唐突に出現したかに見える「奇人と子ら」のモチーフは、このように、まず、そのプラウトロホ事件には二つの伝承が背景に裏打ちされており、さらに、これにいたる「奇人」と「子ら」の構図の伏線として、少年フリッツと同級生たちによる、助教師いじめのエピソードがあり、かつ、その背景をシュトルム自身の体験が裏打ちしている、というふうに、実は、作品の中では三重、四重にも層を重ねられたイメージであることが判ってくる。極言すれば、この作品全体が、「奇人と子ら」の構図とそのヴァリエーションで埋め尽くされていると言ってもよからう。しかも、シュトルムはそれに、要請も理念も主張も批判も解釈も判断も加えず提示するという方法を、この小説については採用したのである。ここにこそ、この作品の一切の魅力と秘密と新しさが潜んでいる。

4 結 語

詩人たる者の資質の一つとして、素材や思想やテーマの前に、まずイメージやリズムがあることはよく知られている。たとえばフローベールは、時折、書くべき作品の内容を明確に把握するより前に、文章のリズムのほうが先に頭に浮かんでくる、と告白しているし、シラーも、「ある詩作品を書こうと机に向かうとき、内容の明確な概念よりも、その詩作品の音楽的要素のほうが、先に心に浮かぶことのほうがはるかに多い」とか、「私の場合、なんの特定かつ明確な創作対象なし、の気分から始まります。創作対象はのちになって、やっと形成されるのです。ある種の音楽的ムードが先行し、それから初めて文学理念がついてくる、というのが私のケースなのです」とも述べている。¹⁰⁾ シュトルムもそのようであったのではなかろうか。たとえば、有名な『白馬の騎手』 *Der Schimmelreiter* (1888) にしても、おそらく少年時代から、まず初めに、嵐の夜、堤防を駈けるふしぎな白馬にまたがった騎手のイメージがすべてに先行してあったのであろう。また、『プシューヒュー』 *Psyche* (1875) においても、裸の美少女を抱き上げて岸辺にあがる青年のイメージがシュトルムの詩心の中にまず浮かんでいたのではなかろうか。更に、『大学にて』 *Auf der Universität* (1862) においては、踊る小娘が、『告白』

Ein Bekenntnis (1887) においては、幼き少年少女にかこまれて頼りなげに佇み、こちらを見つめる年嵩の一少女の幻想が、シュトルムの頭にまず立ち上って来ていたに違いない。文学作品としての梗概や理念や要請は、ずっとあとから、シュトルムの政治的、社会的、また知的実生活の残渣が、それらのイメージにまわりつく形で出来上がって行ったのであろう。これこそが、わけても叙情詩人の道筋である。ところが、批評や解釈は、この残渣にまず齧り付くところからはじまってしまう。そして、イメージが、理念や要請に、整合性をもって従属させられた構成に仕上がった作品であると、大いに安心満足して、世にそのイデオロギーを喧伝しつつ、同時に自己顕示の道具とする。しかし、当初に詩人の心に浮かんだイメージの力が余りに強くて、理念や要請を押しつぶしてしまった作品に出逢うと、困惑し、非難し、離れてゆく。たとえば、さきに述べた『告白』の最初に幻想として現われる「一少女と幼児ら」のモチーフなどの批評史での扱われかたなどは、その好例であろう。すなわち、この幻像が、作品の全構成との整合性を著しく失しているにもかかわらず、シュトルムはこの幻像に最後まで固執し、その結果、いわゆる「よく出来た」小説群からは逸脱してしまったからである。そして、シュトルムの場合、彼の郷土をテーマとしての様々のスケッチ類に、この傾向のものが多い。これを、完成前段階の習作ゆえ、とか、スケッチ、メモ、心覚えのため、とするのではなく、二十世紀のイデオロギー過剰に倦み果てた論者は、むしろ、これらの作品にこそ、今後のシュトルム研究の主眼は向けられるべきではないか、と考える。かつて論者は、あるシュトルム論集において、似た発想に立っての作品論を、彼の郷土回顧小品について「帰郷」のモチーフを中心に据えて提示したことがあるが、論述に徹底性を欠き、最後にあらずもがなの理屈をくっつけてしまったためか、「何を言おうとしているのかさっぱり判らない」との批判を受けた。論者が同じ論集に載せた、あるシュトルム作品を「教育小説」の残像として扱った今一篇の論文のほうは、大変評価が高かったことを併せ考えても、これは、イデオロギー無き論文ゆえの宿命であろうか。¹¹⁾しかし、二十一世紀の時代は、ダダイズム的傾向の危険を含みつつも、間違いなくそうした作品や批評を求めはじめるであろう。

シュトルム自らは『分身』と、この『桶屋バッシュ』の二篇の小説を「姉妹作品」と呼び、それらの本質を「愛の福音」*Das Evangelium der Liebe* という表現で捉えている。(Vgl. SW., S.983) それはイデオロギーの優位ではなく、人類の集合的無意識の勝利を讃えた言葉ではなかろうか。それ故、一言を以て本論を締め括れば、『桶屋バッシュ』は、理念や要請の力ではなく、人間の底にひそむ根源的生命力や活力に満ちた小説、つまり、方向性の意義ではなく、浮遊性の価値、これを伝える小説である、というのが論者の結論である。

テキスト：Theodor Storm, *Sämtliche Werke in vier Bänden*. Hrsg. von Karl Ernst Laage und Dieter Lohmeier. Deutscher Klassiker Verlag, Frankfurt am Main 1988; Band 3: Novellen 1881-1888. Hrsg. von Karl Ernst Laage, S.459-516 (zitiert als SW.)

註

- 1) Thomas Mann, Gesammelte Werke in 13 Bänden. Fischer Verlag, Frankfurt am Main, zweite, durchgesehene Auflage 1974; Bd.11: Reden und Aufsätze, S.1126-1148.
- 2) Ebenda, S.1130f.
- 3) Thomas Mann, a.a.O., Bd.8: Erzählungen/Fiorenza/Dichtungen, S.141-151.
- 4) 中村 修、テオドール・シュトルムの後期作品における葛藤の諸相についての考察—魂・精神の救済と回復を求めた博愛主義的文学への軌跡— 課程博士号学位請求論文 1999。
- 5) 同書、149 ページ。
- 6) 同書、82 ページ。
- 7) 同所。
- 8) 同書、83 ページ。
- 9) 同所。
- 10) Vgl. Josef Körner, *Einführung in die Poetik*. Verlag G.Schulte-Bulmke, Frankfurt am Main 1949, S.21.
- 11) ここで触れられている論文は、シュトルム文学論集—没後百年を記念して—日本シュトルム協会編三修社 東京 1989 収録の、『お雇い床屋—帰郷』における帰郷のモチーフ (51 ページ以下) および 『みずうみ』における教育小説の残像 (29 ページ以下) のことである。

Abstract

Eccentrics & Children: In this age-old motif, the relationship between the eccentric and children is usually as either positive or negative. Negative, as in the case of the Prophet Elisha cursing the jeering youths (II Kings 2:23-24), and Positive as in the case of Jesus Christ suffering the little children (Matthew 19:13-15). Theodor Storm (1817-1888) in “Bötjer Basch”(“Cooper Basch”) also takes up this theme, but treats the relationship between the eccentric and children as neither positive nor negative, but neutral, as a form of the collective subconscious of man. The author of this essay believes that in Storm’s bias-free treatment of the traditional motif we can find a new way to evaluate Storm’s novellas.

The first part of the book is devoted to a general introduction to the subject of the history of the United States. It covers the period from the early years of the Republic to the present day.

The second part of the book is devoted to a detailed study of the political and social changes that have taken place in the United States since the Civil War.

The third part of the book is devoted to a study of the economic and social conditions of the United States in the late nineteenth and early twentieth centuries.

The fourth part of the book is devoted to a study of the political and social changes that have taken place in the United States since the First World War.

The fifth part of the book is devoted to a study of the political and social changes that have taken place in the United States since the Second World War.

APPENDIX

The first part of the appendix is devoted to a study of the political and social changes that have taken place in the United States since the First World War.

The second part of the appendix is devoted to a study of the political and social changes that have taken place in the United States since the Second World War.

The third part of the appendix is devoted to a study of the political and social changes that have taken place in the United States since the Second World War.

La Réforme et la Contre-Réforme selon Bernanos

Ritsuko NAGASHIMA

Catholique convaincu, Bernanos n'est pas indifférent de la question posée par le réformateur. Outre le fragment sur Luther, *Frère Martin (Martin Luther)*, ses remarques sur la Réforme et le réformateur sont nombreuses dans ses écrits de combat et ce, du début de sa carrière jusqu'à la fin. Vient s'y ajouter le passage impressionnant du *Journal d'un curé de campagne* dans lequel le Curé de Torcy expose ses méditations sur le réformateur¹. Ce qui prouve que le problème de la Réforme touche de très près à celui qui occupe l'esprit de l'écrivain, celui de l'Eglise dans le monde.

D'autre part, Bernanos s'intéresse, avec autant d'enthousiasme, à la réaction de l'Eglise catholique, la Contre-Réforme. Contrairement à ce qu'on attendrait à un catholique, il ne prend pas toujours parti des défenseurs de l'Eglise. Il critique les jésuites, protagonistes de la Contre-Réforme, surtout leur réalisme politique, et leur casuistique.

Dans cette étude nous allons envisager successivement l'idée de Bernanos sur la Réforme et celle sur la Contre-Réforme aperçues dans ses essais.

1. La Réforme

La Réforme, selon Bernanos, est l'événement le plus sérieux et le plus dévastateur dû à la dégradation de l'Eglise à l'époque de la Renaissance. Mais à la différence des cas d'infléchissement vers l'absolutisme dû à l'activité des légistes, ou à ceux de politisation de l'Eglise, il ne considère pas la Réforme de Luther elle-même comme un mouvement parmi d'autres de la Renaissance. La Réforme est pour lui, la conséquence de la Renaissance, une tragédie dont la cause est la romanisation de l'Eglise. Voici le passage qui montre le degré de gravité que prend aux yeux de notre auteur :

« [...] toutes les bacchanales simoniaques de la Rome du XVI^e siècle n'auraient pas été de grand profit pour le diable si elles n'avaient réussi ce coup unique de jeter Luther dans le désespoir, et avec ce moine indomptable, les deux

tiers de la douloureuse chrétienté. »²

Ses considérations sur le réformateur sont donc ambivalentes, et ne permettent pas d'interprétation univoque. En effet, il montre une profonde sympathie envers Luther, et néanmoins, celui-ci qui s'est mis hors de l'Eglise reste en fin de compte inacceptable pour lui. La sympathie de Bernanos pour Luther porte sur le sentiment de révolte qu'il a ressenti contre l'Eglise de cette époque.

Il va sans dire que Bernanos rejette en la considérant comme risible cette idée que Luther a tenté de réformer l'Eglise dans le seul but d'épouser une femme, alors que cette interprétation semble assez répandue chez les catholiques contemporains de Bernanos, puisqu'il la mentionne et la réfute vivement à plusieurs reprises³. Voici un de ces passages où il démontre la superficialité des critiques de ce genre, et la ruse des ecclésiastiques qui manipulent l'opinion des « dévots » :

« Je ne trouve rien dans ces propos qui devrait scandaliser les personnes pieuses, puisque chacun sait que les ecclésiastiques ne se font pas faute d'associer étroitement, du moins chez leurs adversaires, les erreurs de la vie publique et les fautes de la vie privée, au point de laisser croire aux dévots, par exemple, que Luther n'a bouleversé l'Europe que pour épouser Catherine de Bore, en un temps de mœurs si faciles que la présence d'une concubine au presbytère paraissait à tout le monde aussi naturelle que celle du sacristain. »⁴

Mais Bernanos ne cherche pas non plus comme beaucoup d'autres, la raison de sa révolte uniquement dans l'indignation contre la corruption accablante de l'Eglise, c'est-à-dire la vente des indulgences et la simonie. Pour lui cette hypothèse plutôt favorable à Luther est encore insuffisante. Il va encore plus loin pour élucider l'origine de la révolte de ce moine soucieux de la question du salut.

Dans *Martin Luther*, la question dont il s'agit est le pharisaïsme dans l'Eglise. En effet, Bernanos comprend que, quand Luther critiquait les canons de l'Eglise, il critiquait l'attitude pharisaïque même. La vente des indulgences et la simonie ne sont que des symptômes de ce mal.

Les droits ecclésiastiques ont été élaborés sous l'influence de la Loi romaine. On disait en effet au XIIe siècle, que la voix de Justinien parlait plus fort dans l'Eglise que celle

de Jésus-Christ. Parallèlement aux activités des légistes dans le monde séculier, il y avait dans l'Eglise un mouvement pour la façonner sur le modèle de la Loi Romaine, celle-ci étant, selon Bernanos, l'instrument de sauvegarde de l'autorité et de l'institution.

Or, le pharisaïsme a son origine dans les comportements d'une partie des juifs qui exigeaient des autres comme d'eux-mêmes l'observance stricte de la loi de Moïse. Leur légalisme rencontre dans l'Eglise celui des chrétiens avec à la place de la loi de Moïse, la loi ecclésiastique⁵.

Bernanos note dans son fragment sur le réformateur :

« [...] l'Eglise est ensemble humaine et divine, elle n'est donc tout à fait étrangère à aucun des vices de l'homme, mais il y a certainement dans le pharisaïsme une malfaisance particulière qui exerce très cruellement la patience des Saints, alors qu'elle ne fait le plus souvent qu'aigrir ou révolter de pauvres chrétiens dans mon genre. »⁶

Il s'identifie à Luther, face aux pharisiens. Car ceux-ci se définissent comme des observateurs de la loi, voire des justes, considèrent le fait d'être « chrétiens » comme acquis par leur propre vertu, au lieu d'espérer être sauvés par la grâce. Nous pouvons citer le passage du *Préface à l'Epître aux Romains* du réformateur qui exprime une idée identique :

« Dans le deuxième chapitre, la critique de Paul se dirige vers les gens qui, tout en semblant justes extérieurement, commettent secrètement des péchés. L'objet de sa critique ici était des juifs, mais aujourd'hui, leurs équivalents sont les hypocrites qui mènent la vie facile sans passion ni amour, et qui éprouvent du plaisir à juger les autres, tout en haïssant au fond du cœur la Loi de Dieu (verset 1 et suivants). Qu'ils soient fiers de leur sainteté, et pourtant, comme il est noté dans le chapitre 23 de l'Evangile selon Saint Matthieu, pleins de cupidité, de haine, d'orgueil et de toutes les impuretés, c'est dû à leur nature d'hypocrite (verset 25). Eux, ils méprisent la grâce de Dieu, et accumulent la colère de Dieu sur soi (verset 4 et suivants). »⁷

Et Bernanos, lui ne cache pas en effet sa répugnance à l'égard de l'attitude des chrétiens légalistes comme nous pouvons le remarquer dans *Nous autres Français* :

« [...] il n'y a pas non plus d'honneur à être chrétien. Nous n'avons pas choisi. « Je suis chrétien, révérez-moi », s'écrient à l'envi les Princes des Prêtres, les Scribes et les Pharisiens. Il faudrait plutôt dire humblement : « Je suis chrétien, priez pour moi! » Nous n'avons pas choisi. »⁸

Il va jusqu'à affirmer ceci :

« [...] le Pharisien semble bien la seule espèce d'êtres vivants que nous puissions réellement haïr. L'hypocrisie ne blesse pas seulement nos consciences. Elle agit puissamment sur nos nerfs, parce qu'elle provoque en nous le mépris, alors que nous étouffons dans le mépris, que le mépris nous intoxique. »⁹

Et pourtant le pharisaïsme n'a jamais disparu depuis le début de l'histoire de l'Eglise. Dès qu'il y a une organisation, apparaît nécessairement une force qui s'en fait le gardien. Comme « l'Eglise est ensemble humaine et divine », il y existe cette force que Bernanos appelle « gendarmes d'Eglise ».

« Que dire des gendarmes d'Eglise ? Voilà tantôt deux mille ans que fut prononcée contre les Pharisiens la parole de l'Evangile la plus dure, d'une dureté qui étonne le cœur, et cette race ne semble pas près de s'éteindre ? Lequel d'entre nous peut se vanter de ne pas avoir dans les veines une seule goutte du sang de ces vipères ? Si vous n'avez pas su en défendre vos paroisses ni même vos couvents ou vos monastères nous pouvons bien craindre qu'ils ne fassent la loi dans vos armées. Pour eux comme pour vous, il vaut mieux qu'il n'en soit rien. »¹⁰

Autant dire que l'Eglise est sans cesse exposée au danger d'être engloutie par le pharisaïsme, et l'Eglise de la Renaissance était justement dans cette crise. C'est là « la civilisation pharisienne, fille monstrueuse d'un christianisme avorté »¹¹. Luther décrit cette situation de l'Eglise de l'époque comme suit dans *De la Liberté du chrétien* :

« Ainsi Paul dit-il, 1.Cor.4 : « Nous ne voulons être tenus par les gens pour rien de plus que pour des serviteurs du Christ et des intendants de l'Evangile. » Mais ce service d'intendance est devenu un pouvoir et une puissance

si temporelle et extérieure, avec sa pompe redoutable, que le véritable pouvoir temporel ne peut l'égaliser en rien, comme si les laïcs étaient quelque chose d'autre que des chrétiens ; par là, c'est toute la compréhension de la grâce, de la liberté et de la foi chrétiennes, c'est tout ce que nous tenons du Christ, c'est le Christ lui-même qui a été emporté, et nous avons adopté à la place quantité de lois et d'œuvres humaines, devenant en tout les esclaves de ces gens qui sont les plus incapables de la Terre. »¹²

La question du pharisaïsme n'est pas, selon Bernanos, une question négligeable pour le Christianisme lui-même, loin de là, il pense au contraire que c'est en combattant les scribes et les pharisiens que Jésus a prononcé l'évangile. C'est pourquoi il considère la colère à l'égard du pharisaïsme justifiable. En effet il affirme :

« Cette sorte de scandale [le pharisaïsme] provoque l'indignation ou le dégoût, fait des révoltés ou des victimes, conscients de leur misère. C'est l'imposture qui empoisonne. Nous avons tous connu, un jour ou l'autre, cette morsure profonde, cette douleur sourde, intime, ce frémissement douloureux de la racine humaine, ce spasme aigu de l'âme. Il est possible, il est probable que Notre-Seigneur l'a connu aussi. Les malédictions portées contre les pharisiens ont un accent unique de colère et d'angoisse, expriment comme une sorte de stupeur intolérable. »¹³

ou encore, un peu plus loin :

« Si Notre Seigneur ne s'était indigné contre les Pharisiens, j'écrirais volontiers que l'indignation est un signe de faiblesse, mais quoi ! nous savons bien que ce qui crie en nous n'a pu retenir son cri, nous souhaiterions que cette part douloureuse de notre être gardât le silence par vertu, nous ne la désirons pas inerte et passive sous l'aiguillon du mensonge. Dieu veuille que nous regardions un jour l'injustice d'un regard assez lucide, assez pur, de part en part, pour l'accepter sans la subir. »¹⁴

Autant d'éléments qui permettent de supposer que la sympathie de Bernanos pour

Luther est profonde.

Contrairement à la critique faite par beaucoup de catholiques contemporains de la Réforme, Bernanos ne croit pas que Luther ait inventé une nouvelle doctrine. Plutôt, il semble penser que Luther n'a fait que reformuler nettement la doctrine que les catholiques avaient eux-mêmes gardée mais qui était obscurcie par les « réalistes » de la Renaissance, ce qui trahit d'ailleurs la proximité entre son idée et celle du réformateur. En effet, qu'il en soit conscient ou non, quand Bernanos confesse sa foi en la Grâce, employant même parfois le mot de « prédestination »¹⁵, au détriment de tout légalisme pharisien, il semble être parfaitement d'accord avec la doctrine centrale de Luther.

Qu'il soit hérésiarque, Bernanos ne le nie pas. Mais il a une idée assez particulière sur les hérésiarques : ils ont souvent la qualité que l'on trouve chez les saints, cette qualité de courir le risque. Enfin, les hérésiarques, ces révoltés, sont aussi éloignés des « médiocres » que les saints. Nous avons vu que Bernanos disait au sujet des hommes romains : « Ne se damne pas qui veut. Ne partage pas qui veut le pain et le vin de la perdition. — Que dire ? — Nul ne peut offenser Dieu cruellement qui ne porte en lui de quoi l'aimer et le servir »¹⁶. Dans *Frère Martin*, Bernanos exprime cette idée comme suit :

« J'ai toujours cru — sans prétendre forcer personne à le croire avec moi — que les grands hérésiarques qui ont ravagé l'Eglise auraient pu aussi bien en devenir la gloire, qu'ils avaient été choisis, séparés, marqués pour un destin extraordinaire, une merveilleuse aventure. »¹⁷

Et contrairement, pour l'apôtre Paul :

« Mais on est libre également de rêver qu'il [l'apôtre Paul] eût été l'hérésiarque des hérésiarques, plus redoutable à lui seul que Nestorius, Arius et Luther tout ensemble, car il était comme le feu même, qui réchauffe ou dévore, purifie ou détruit. Certes, l'épreuve qui a perdu le moine d'Erfurt aurait pu, elle aussi le sauver, elle était sa perte ou sa gloire. »¹⁸

De quel point de vue alors les hérésiarques se distinguent-ils de ces serviteurs de l'Eglise ? Notre auteur, lui, est toujours très conscient de ce fait que l'Eglise est « l'Eglise

invisible » tout en même temps qu'elle est « l'Eglise visible ».

Luther voulait réformer l'Eglise. Et Bernanos semble, en général, être favorable aux réformes. Il applaudit quand on renouvelle le système au lieu de le conserver, dans un but désintéressé. Mais ces réformes-là qu'il apprécie se font par ceux qui sont au pouvoir, et qui abandonnent leurs droits. Car il notait déjà dans *la Grande Peur des bien-pensants* :

« Qui dit conservateur dit surtout conservateur de soi-même. Lorsqu'on pense à l'immense travail fourni par exemple, de Louis XI à Louis XIV, on doit convenir que l'Ancien Régime, traditionnel en son principe, était sans doute réellement le moins conservateur de tous. Même à la veille d'événements irréparables, la politique de Louis XVI, avec Necker ou Turgot, ne fut pas répressive, mais au contraire imprudemment réformatrice, comme si une dernière fois, face à un péril inconnu, notre vieille monarchie à l'agonie essayait de se jeter en avant. Il fallait vraiment la sottise compliquée de certains hommes de droite pour inventer l'épithète saugrenue qui devait leur faire un ennemi de chaque Français mécontent, et quel Français n'est mécontent, c'est-à-dire ne rêve de détruire ou réformer quelque chose ? »¹⁹

Mais dans l'Eglise, il n'y a pas de réforme possible :

« S'il m'arrive de mettre en cause l'Église, ce n'est pas dans le ridicule dessein de contribuer à la réformer. Je ne crois pas l'Église capable de se réformer humainement, du moins dans le sens où l'entendaient Luther et Lamennais. »²⁰

Voici comment Bernanos explique cette impossibilité :

« Les gens d'Eglise auraient volontiers toléré qu'il joignît sa voix à tant d'autres voix plus illustres ou plus saintes qui ne cessaient de dénoncer ces désordres. Le malheur de Martin Luther fut de prétendre réformer. Que l'on veuille bien saisir la nuance. [...] C'est, par exemple, un fait d'expérience qu'on ne réforme rien dans l'Eglise par les moyens ordinaires. Qui prétend réformer l'Eglise par ces moyens, par les mêmes moyens qu'on réforme une société temporelle, non seulement échoue dans son entreprise, mais finit infailliblement

par se trouver hors de l'Eglise. Je dis qu'il se trouve hors de l'Eglise avant que personne ait pris la peine de l'en exclure, je dis qu'il s'en exclut lui-même, par une sorte de fatalité tragique. Il en renonce l'esprit, il en renonce les dogmes, il en devient l'ennemi presque à son insu, et s'il tente de revenir en arrière, chaque pas l'en écarte davantage, il semble que sa bonne volonté elle-même soit maudite. »²¹

Comment le phénomène qu'il appelle « le mystère de l'Eglise » surgit-il ? En quoi Bernanos pense-t-il que l'Eglise soit différente des autres organisations humaines ?

La réforme qu'il apprécie, nous l'avons vu, se fait par l'abandon de droits de la part de ceux qui en détiennent. Ce qui est inconcevable puisque ce sacrifice de soi a été déjà accompli de façon définitive et irrévocable par le chef même de l'Eglise, Jésus-Christ. On pourrait même dire que c'est à cause de ce fait que Bernanos approuve les réformes par l'abandon de soi. Quelle que soit donc l'apparence de l'Eglise visible, l'Eglise invisible reste parfaite et il n'y a rien à réformer. Et l'Eglise invisible est inséparable de l'Eglise visible. D'où cette expression qu'il emprunte à un moine : « souffrir par l'Eglise ».

« J'ai déjà cité bien des fois la phrase, pour moi inoubliable, d'un jeune dominicain tué à Verdun, le Père Clérissac : « Cela n'est rien de souffrir pour l'Eglise, il faut avoir souffert par Elle ». »²²

C'est à cause de ce caractère inséparable que souffrir pour « l'Eglise invisible » devient souffrir par « l'Eglise visible ».

« On ne réforme l'Eglise qu'en souffrant pour elle, on ne réforme l'Eglise visible qu'en souffrant pour l'Eglise invisible. On ne réforme les vices de l'Eglise qu'en prodiguant l'exemple de ses vertus les plus héroïques. »²³

Il y a ceux qui ont choisi de souffrir par l'Eglise : les saints. Bernanos compare donc Luther à Saint François d'Assise :

« Il est possible que Saint François d'Assise n'ait pas été moins révolté que Luther par la débauche et la simonie des prélats. Il est même certain qu'il en a

plus cruellement souffert, car sa nature était bien différente de celle du moine de Weimar. Mais il n'a pas défié l'iniquité, il n'a pas tenté de lui faire front, il s'est jeté dans la pauvreté, il s'y est enfoncé le plus avant qu'il a pu, avec les siens, comme dans la source de toute rémission, de toute pureté. Au lieu d'essayer d'arracher à l'Eglise les biens mal acquis, il l'a comblée de trésors invisibles, et sous la douce main de ce mendiant le tas d'or et de luxure s'est mis à fleurir comme une haie d'avril. »²⁴

Pourtant, nous ne pourrions pas en conclure que Bernanos joint sa voix à celles qui profèrent cette devise : « Hors de l'Eglise, point de salut ». Nous remarquons, au contraire, qu'il est étonnamment anarchiste quand il exprime son idée sur l'Eglise en ces termes — termes légèrement différents de ceux de « l'Eglise visible » et de « l'Eglise invisible » — « le corps » et « l'âme » de l'Eglise.

« On sait ou plutôt on ignore généralement — que la théologie distingue entre l'âme et le corps de l'Eglise. Un chrétien baptisé peut remplir extérieurement tous ses devoirs, passer ainsi pour un paroissien modèle et n'appartenir cependant qu'au corps de l'Eglise. Tandis qu'un pauvre diable d'incroyant de bonne foi qui ne tire pas sa casquette au passage du Saint Sacrement peut appartenir à l'âme de l'Eglise par ce mouvement profond du cœur qui nous accorde au Divin. »²⁵

Nous pouvons entendre ici la répercussion de la voix de Saint Augustin, qui disait que les citoyens de la Cité Divine se trouvent dans l'Eglise aussi bien que dans les théâtres. En effet, ce qui l'intéresse plus que n'importe quelle question doctrinale est le problème de la relation entre la grâce et le salut. Lui aussi, après Saint Augustin, comme les réformateurs et les jansénistes, croit que les noms de ceux qui sont élus par « le dessein » de Dieu sont cachés aux yeux des êtres humains. De ce fait, nous mesurons combien est délicate la critique du réformateur. Peut-être y a-t-il eu en son for intérieur, des conflits entre la profonde sollicitude qu'il éprouve à son égard et la volonté de rester dans l'Eglise. C'est pourquoi il ne peut pas pas ajouter :

« Que ce malheureux, égaré par la haine et pris au piège du mal dont il

subit visiblement la fascination, ait fini par ressembler tragiquement à quelqu'un de ces cardinaux sodomites qu'il dénonce, je crois qu'il y a plutôt là de quoi nous faire rêver aux mystérieux desseins de la toute-puissante miséricorde sur cet homme étrange. J'aime mieux essayer de comprendre quelque chose aux épisodes d'un drame dont le vrai dénouement nous restera toujours inconnu en ce monde, et peut-être dans l'autre — qui peut savoir, en effet, où la douce pitié de Dieu cachera ceux qu'elle a volés à l'enfer, par quelque stratagème irrésistible, pour l'éternelle confusion des justes et des sages ? »²⁶

Le salut ne s'obtient pas seulement par les actes, mais il est donné par la grâce — telle est la conviction commune de Luther et de Bernanos que celui-ci semble vouloir appliquer au destin de l'homme qui est devenu « hérétique » dans ce monde par « ses actes ».

Ce passage du fragment sur Luther, avec la prière du curé de Torcy, illustre la sollicitude pour Luther de notre écrivain, qui n'a pourtant jamais pu partager complètement son point de vue.

2. La Contre-Réforme

Si la Réforme qui a tant traumatisé l'Eglise catholique est une « conséquence » du grand mouvement de la Renaissance, voire, dans une certaine mesure, une réaction contre la corruption de l'Eglise dont elle était la cause, la Contre-Réforme reproduit pour Bernanos, sur de nombreux points, des traits de la Renaissance : ses politiques machiavéliques, l'autoritarisme complice de l'Etat, et l'humanisme qui est un retour aux valeurs de l'Antiquité. La critique de Bernanos à ce propos se dirige notamment vers les activités des jésuites. Car ceux-ci étaient les principaux promoteurs du mouvement et défenseurs de l'idée, et de plus, Bernanos connaît leurs vertus et leurs défauts, ayant fait ses études au collège jésuite²⁷, et ensuite au petit séminaire où il a beaucoup souffert de l'incompréhension de ses professeurs²⁸.

Comme l'objectif de la Compagnie de Jésus était de regagner le terrain perdu par l'Eglise Catholique, les Jésuites ont entrepris de la rénover et de l'assainir pour faire face à la Réforme. En partant de ce principe, ils se sont imposé des règles strictes, et se sont donnés à diverses activités.

Bernanos semble avoir trouvé chez ces travailleurs zélés, plus que des serviteurs de Dieu, des politiques rusés dont l'ambition était de dominer la population à leur guise. Ainsi, il les rend responsables de l'avilissement des catholiques modernes.

« Reste le bon catholique au sens où l'entendent les Révérends Pères Jésuites, l'épreuve tirée à des millions d'exemplaires, qui ne valent ni le bien ni le mal qu'on en dit, si parfaitement semblables entre eux, interchangeable, qu'à l'heure des vêpres, le dimanche, il est facile de changer de paroisse sans changer de visages, les bons sujets, les bons élèves toujours prêts à mériter un bon point de leurs maîtres pour quelque parole édifiante, généralement indiscrete, jetée en hâte au prochain, réservoir intarissable où puisent les vicaires ambitieux, impatientes d'ajouter une œuvre, une confrérie, à la liste déjà trop longue, orgueil du pasteur, consolation des inconsolables cœurs épiscopaux, braves gens qui auront si peu marqué dans l'histoire que les Jésuites futurs pourraient en nier demain l'existence s'il ne devait rester de ces fantômes comme d'une civilisation abolie, des témoignages écrasants, la littérature bigote, la musique bigote, l'art bigot. »²⁹

Les jésuites ont contribué à faire des chrétiens des « bigots ». Autrement dit, ils leur ont enlevé la liberté, et imposé la morale. A travers l'attitude des jésuites contemporains, Bernanos évoque en ces termes ce qu'ils ont toujours été :

« La morale catholique est intacte, il n'y a guère plus de conscience catholique, il n'y a plus du tout d'opinion catholique. Les prétendues manifestations de l'opinion catholique valent exactement celles de n'importe quel Etat totalitaire. Un mot de la nonciature eût suffi pour déchaîner, par exemple, contre les répressions franquistes en pays basque, la prétendue opinion catholique. Je crois volontiers que les jésuites eux-mêmes, principaux auteurs et probablement bénéficiaires uniques d'un si extraordinaire dressage, l'aient voulu aussi parfait, ce n'est plus le dressage du manège, c'est le dressage du cirque. Les jésuites se fussent contentés — du moins je le suppose — d'obtenir, à leur gré, le silence. Mais c'était mal connaître le caractère femmelin des masses pieuses. »³⁰

Car, c'est dès le premier temps de l'histoire de leur congrégation qu'ils ont entrepris d'éduquer la population de cette façon. Notre auteur fait donc dire à son non-croyant imaginaire dans *Les Grands Cimetières sous la lune* :

« Depuis le XVII^e siècle, l'Eglise se méfie de la jeunesse. Oh! vous pouvez sourire! Votre système d'éducation marque avouez-le, plus de sollicitude que de confiance. C'est bien joli de protéger les petits hommes contre les périls de l'adolescence, mais les bons jeunes gens que vous exposez dans les concours manquent un peu de tempérament, vous ne trouvez pas ? Sont-ils plus chastes que leurs ancêtres du XIII^e siècle, je l'ignore. Entre nous, je me le demande. Je me demande encore si ces produits sélectionnés de la formation humaniste et moraliste mise à la mode par les jésuites de l'époque classique n'absorbent pas votre attention au point de vous faire perdre le contact avec une jeunesse bien différente et qui d'ailleurs passe rarement le seuil de vos maisons. »³¹

Selon Bernanos, ce sont des jésuites qui ont amené dans la Chrétienté cette morale tirée de la civilisation romaine qu'est l'humanisme. Aussi dans *Nous autres Français* développe-t-il ce thème dans ces termes :

« Qu'est-ce que vous ferez des jeunesses héroïques, des folles jeunesses héroïques, lancées par eux vers la gloire et la mort ? Après qu'elles auront goûté le vin terrible, leur offrirez-vous le biberon de l'humanisme chrétien des Révérends Pères Jésuites, cet humanisme chrétien dont M.J. Maritain disait récemment « que l'expérience en avait été faite jusqu'à la nausée, la nausée divine car c'est le Monde de cet humanisme-là que Dieu est en train de vomir » ? Nous ne savons pas ce que vous donnerez à cette jeunesse affamée d'action, mais nous savons ce que vous lui donnez, quand elle demande de la beauté. »³²

Dans un passage qui se situe un peu plus loin, où règne la même répugnance que celle qu'il éprouve face à l'ancienne Rome, il précise la nature de cet humanisme né de la Renaissance :

« Vous avez mis les peuples au collège, vous avez substitué un collège à l'Ancienne Chrétienté. Vous n'auriez pas mis la Chrétienté médiévale au collège : pour que la Chrétienté fût mise au collège, il a fallu qu'apparaissent les singes de la Renaissance et parmi eux le plus singe des singes, le plus effronté des singes, le prêtre humaniste, ou plutôt l'humaniste prêtre, tout grouillant de vers latins

comme un cadavre d'asticots, la marionnette qui préfère Ovide à son bréviaire et qui du bout de sa plume d'oie taquine, avec un sourire niais, l'énorme Sphinx de la Luxure Antique, bibelot frivole, inventeur d'églises qui lui ressemblent, d'églises bibelots, non moins maniérées que lui-même, suant tristement, sous leurs dorures, l'avarice et l'ennui. Les maniaques sans race et sans patrie qui firent honte à nos pères de leurs cathédrales barbares, renièrent jusqu'à leur langage jugé indigne de l'éloquence, et dont ils laissaient l'usage au bon peuple, aux petites gens, lorsque la Vierge celte ou germaine s'effaçait devant la Vestale, que l'héroïsme s'appelait Léonidas, le courage civique Caton, la liberté Brutus, la victoire César, la gloire Auguste, la chasteté Lucrece. »³³

Comme le remarque Monique Gosselin, Bernanos montre avec cette phrase : « Vous avez mis les peuples au collège » qui revient à plusieurs reprises dans *Nous autres Français*, « comment la maison commune [...] est devenue une sorte de « geôle » pareille à celle où les pions et les censeurs asservissent la jeunesse »³⁴. Et Bernanos considère que le rôle qui y était joué par les jésuites « humanistes prêtres » n'était pas négligeable. Aussi écrit-il :

« Mais si votre soldat de la Liberté est un ancien élève des R. P. Jésuites — un catholique moyen — il ne résoudra évidemment pas ce problème de conscience à la manière d'un disciple de Hitler ou de Staline, il refusera seulement de le poser, puisque le Souverain Pontife n'a pas encore exactement défini ce point de casuistique. »³⁵

En effet, la morale contraignante avec laquelle les jésuites voulaient éduquer le peuple au lieu de lui laisser la liberté de conscience a eu une influence importante sur la société du XVII^e siècle, ce moralisme étant une expression de leur dogme sur la nature et la grâce qui les a fait s'affronter non seulement avec les protestants, mais aussi avec une partie des catholiques, notamment les jansénistes comme nous pouvons le voir dans les *Provinciales* de Pascal³⁶ qu'a dû lire Bernanos. Pour notre écrivain, les jésuites ont substitué la casuistique à la conscience, comme les légistes ont substitué la légalité à la légitimité. Il met en parallèle les légistes et les casuistes :

« Lorsque Philippe le Bel méditait quelque tricherie politique, ou plutôt

dès qu'il en avait décidé l'exécution, il ordonnait à ses légistes de la justifier par avance au nom du Droit, à ses chapelains et casuistes de la justifier au nom de la Morale. »³⁷

Ou encore, dans un autre article, il écrit ceci en critiquant un jésuite contemporain :

« Un révérend père jésuite, au clair et vigoureux talent, dont la pensée s'inspire presque toujours de cet humanisme tempéré qui est l'une des plus solides traditions de sa Compagnie, se félicitait dernièrement dans le *Correio da Manha* des réformes entreprises par le gouvernement de Vichy, et notamment de la suppression du divorce.

Je ne suis nullement partisan du divorce. Je voudrais seulement qu'il disparût des mœurs avant de disparaître des lois, car les victoires de la législation sur les mœurs m'ont toujours paru bien précaires. Il est possible que les institutions corrompent les hommes, encore qu'elles ne soient généralement elles-mêmes qu'une conséquence de cette corruption. Mais, une fois ceux-ci corrompus, elle est impuissante à faire autre chose que dissimuler des maux qui, faute de s'étaler au grand jour, se développent en profondeur. Mieux vaut mille fois un peuple dissolu qu'un peuple hypocrite. »³⁸

Nous voyons bien que c'est en vertu du même principe que Bernanos met en cause l'attitude des légistes et celle des casuistes. L'une dans le domaine séculier, l'autre dans celui de la religion, préfèrent l'institution à la liberté. Autant dire qu'ils ne croient qu'aux valeurs relatives — les casuistes sont des « docteurs du Relatif »³⁹ selon l'expression de Bernanos — alors que les valeurs qu'il défend sont celles de l'Absolu.

« Votre erreur n'était pas de demander trop, c'était sans doute de ne pas demander assez, de ne pas demander tout, la vie même. »⁴⁰

Or cette façon de relativiser les valeurs est propice au développement de la politique réaliste que les jésuites ont pratiquée partout dans le monde. Sans oublier « l'astuce des jésuites colonisateurs »⁴¹ de l'Amérique du Sud, Bernanos mentionne surtout leur politique au moment de la Guerre d'Espagne dont il a été le proche témoin.

« Or, au cours des années qui précédèrent la guerre, c'est le nazisme sous les formes atténuées du fascisme italien, du franquisme espagnol ou même de l'intégralisme brésilien, qui menaçait le plus gravement la conscience catholique. C'est par lui que se corrompaient en elle les notions de justice, d'honneur, de discipline, de liberté. Qu'un jésuite espagnol ait pu dire à un dominicain de Paris en 1937 : *il y a encore chez nous des millions d'Espagnols à supprimer* marque assez la profondeur de cette dégradation. »⁴²

Bernanos y voit le même réalisme qu'il retrouve chez les hommes politiques de la Renaissance, réalisme qui résulte de la corruption de la conscience et de la destruction de la liberté par leur casuistique. C'est certainement ce point qui semble être pour Bernanos, tout comme pour Dostoïevski qui a fait imaginer à Ivan Karamazov le grand inquisiteur, le plus grand mal apporté par les jésuites.⁴³

Abréviations

I	BERNANOS, Georges : Essais et écrits de combat I, Gallimard, N.R.F.(La Pléiade), 1971
II	BERNANOS, Georges : Essais et écrits de combat II, Gallimard, N.R.F.(La Pléiade), 1995
ŒR	BERNANOS, Georges : Œuvres Romanesques, Gallimard, N.R.F.(La Pléiade), 1984
CCA	Le Chemin de la Croix-des-Ames
DC	Dialogues <i>des Carmélites</i>
EH	<i>Les Enfants humiliés</i>
FCR	<i>France contre les Robots</i>
FSVS	<i>Français, si vous saviez...</i>
GCSL	<i>Les Grands Cimetières sous la lune</i>
GPBP	<i>La Grande Peur des bien-pensants</i>
JCC	<i>Journal d'un curé de campagne</i>
JRS	<i>Jeanne relapse et sainte</i>
LA	<i>Lettre aux Anglais</i>
LPQF	<i>La Liberté pour quoi faire ?</i>
NAF	<i>Nous autres Français</i>
SSS	<i>Sous le soleil de Satan</i>
SV	<i>Scandale de la vérité</i>

Notes

¹ *JCC*, ŒR, p.1076

² *Martin Luther*, II, p.911

³ Outre la citation suivante, nous trouvons les mentions de cette idée, dans *Martin Luther*, II, p.914 ; *FSVS*, II, p.1083 et *CCA*, II, p.307.

⁴ *EH*, I, p.891

⁵ En ce qui concerne le légalisme, nous pourrions citer ces passages du *Grands Cimetières sous la lune* (I, p.443), et du *Journal d'un curé de campagne* (ŒR, pp.1153-1160). Dans le premier, comme dans le second, il est question des formalités qu'exige l'Eglise. Bernanos critique, non sans ironie dans le premier et plus posément dans le second, l'attitude légaliste, en montrant que l'observation de la loi n'est nullement une assurance de salut, mais que la grâce seule l'est.

⁶ *Martin Luther*, II, p.911

⁷ LUTHER, Martin : *Préface à l'Epître de saint Paul aux Romains* (traduit par nous)

⁸ *NAF*, I, p.627

⁹ *NAF*, I, p.621

¹⁰ *GCSL*, I, p.501

¹¹ *EH*, I, p.861

¹² LUTHER, Martin : *De la Liberté du chrétien*, traduit par Philippe Büttgen, Seuil, 1996, p.47

¹³ *EH*, I, p.860

¹⁴ *Ibid.*, I, pp.881-2

¹⁵ Voir par exemple *GCSL*, I, p.446 ; *SV*, I, p.581 ; *LA*, II, p.118 et *CCA*, II, p.813.

¹⁶ *GCSL*, I, p.379

¹⁷ *Martin Luther*, II, p.914

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ *GPBP*, I, pp.108-9

²⁰ *GCSL*, I, p.426

²¹ *Martin Luther*, II, p.912

-
- ²² *Ibid.*, II, p.911
- ²³ *Ibid.*, II, p.912
- ²⁴ *Ibid.*, II, pp.912-3
- ²⁵ *FSVS*, II, p.1113
- ²⁶ *Martin Luther*, II, p.912
- ²⁷ De 1898 à 1901, Bernanos était externe chez les Jésuites rue de Vaugirard, et de 1901 à 1903, il était interne au petit séminaire de Notre-Dame-des-Champs à Paris.
- ²⁸ Selon Michel Estève, Bernanos a souffert de ne pas être compris par ses professeurs dans le petit séminaire. Voir *Biographie* in *ŒR*, p.XXXIX.
- ²⁹ *NAF*, I, pp.728-9
- ³⁰ *EH*, I, p.848
- ³¹ *GCSL*, I, p.495
- ³² *NAF*, I, p.686
- ³³ *Ibid.*, I, p.703
- ³⁴ GOSSELIN, Monique : *L'Identité française selon Bernanos* in *Europe*, janvier-février 1995, p.115
- ³⁵ *FCR*, II, p.1035
- ³⁶ Pascal qui était le principal défenseur des jansénistes face aux jésuites a surtout réfuté la casuistique de ceux-ci avec beaucoup d'ironie dans les *Provinciales*, dont l'enjeu était aussi la justification du dogme janséniste de la Grâce. Voir entre autres *la Cinquième lettre*.
- ³⁷ *LA*, II, pp.102-103
- ³⁸ *CCA*, II, p.306
- ³⁹ *GCSL*, I, p.418
- ⁴⁰ *Ibid.*, I, p.459
- ⁴¹ *EH*, I, p.864
- ⁴² *Préfaces abandonnées*, II, p.722. Voir aussi *SV*, I, p.608.

Abstract

This study intends to elucidate successively Georges Bernanos' idea upon the Reformation and the Counter-Reformation. Bernanos' opinion of Martin Luther is ambiguous. He shares Luther's antipathy to the politicization of the Church at that time, its legalism or pharisaism, and approves Luther's theory of Grace. However, he considers that the reformation of the Church is possible not in the way of Luther but only by "suffering for the invisible Church." On the other hand, he criticizes severely the activities of the Counter-Reform movement led mainly by the Company of Jesus. For him, the Jesuits, with the intention of strengthening the Church's institution, introduced moralism and casuistry into the Catholic world, depriving in consequence Christianity of liberty.

言語の量子論的側面と自然言語処理

The Quantum Theoretic Aspects of Language and Natural Language Processing

呉 凌非

WU Lingfei

Abstract

In this paper, the author firstly shows the similarity between quantum activities and language activities from the point of view of methodology, and secondly discusses the irregular aspects of language in time, space, syntax structure and meaning structure; the ambiguity of words and syntax structures; the probability of sentence interpretations. Finally, the author emphasizes the importance of building a probability model of language understanding for natural language processing.

1 はじめに

ペンローズ(1997)は人間の心 (mind) のメカニズムを解明するのに量子論が役に立つ可能性について触れている。人間の脳、人間の思考過程そしてそれに深くかかわる人間の言語などを研究対象とする場合、量子論が実際の問題解決の理論として優れたものであるとは思えない。しかし、方法論的には大いに注目を値する一面がある。今日の科学が還元主義の風潮に支配されているなかで、量子論は非還元的な要素の存在を認める少数派理論である。一方、言語学の分野において、チョムスキーの生成文法が誕生して以来、還元主義の風潮が頂点に達している。その流れのなかで、さまざまな斬新な言語理論が生まれている。それらの言語理論は形式の完全性を重視するあまり、研究対象である言語の周辺要素、例えば言葉の非整合性などを捉えきれていない。そのために、近年の言語学分野の言語モデルはほとんど自然言語処理の分野に取り入れられておらず、自然言語処理分野独自の言語モデルの構築が急がれている。ところが、自然言語処理の分野においても、言語の計算できる部分に目を向けやすいというやはり決定論的な捉え方が主流を占めている。しかし言語というものは果たしてすべて還元主義あるいは決定論的な考え方で捉えきることができるだろうか。この疑問を抱きながら、本稿では、言語の量子論的側面を考察し、自然言語処理のための言語モデルを構築する際、言語の量子論的側面を重視すべきだと主張したい。

2 方法論としての量子論

ここでは量子論について深入りすることはできないが、方法論的には次のようにまとめてみることにする。

[1] 非連続性

量子論は「黒体放射」の研究に端を発する。「黒体」は箱の一側面に穴を開けたもので、熱すると箱内の原子がさまざまなエネルギーを放射する。そのエネルギーの放射について計算する際、古典物理学は「エネルギーの放射は連続的である」という仮説に基づいているため、有限の大きさの箱に無限大のエネルギーが存在するという結論を引き出してしまふ。物理学者のプランクは「原子はエネルギーを連続的でなく、不連続な断片すなわち一定の大きさのかたまりとして放射する（河崎等 1998 p67）」という仮説のもとでの「黒体放射」の問題を見事に解決し、その一定の大きさのかたまりを「量子（クアンタ）」と名づけた。このように、量子論が捉える対象の一つの重要な特徴は非連続性であるということが言えよう。

[2] 絡み合い

古典物理学によれば、電子はA地点における物質、また陽電子はB地点における別の物質であって、この二つの物質は互いに分離している別々の事象である。しかし、アスペの実験では、二つの光子が12メートルにわたり「絡み合い効果」が立証された。ペンローズによれば、「量子的絡み合い(quantum entanglement)」とは、とても奇妙な現象である。それは、物質が分離していることと、互いにつながっていることとの、どこか中間あたりの状態に当たる（ペンローズ 1997 pp112）」という。ちなみに「量子的絡み合い」は「量子的局所性」とも言われる。

[3] 潜在的可能性

この問題はたびたび有名な「シュレーディンガーの猫」によって説明される。「シュレーディンガーの猫」とは物理学者シュレーディンガーが考案した猫の思考実験である。それによると、箱の中に猫を殺す仕掛けが取り付けられ、その仕掛けは放射性原子の崩壊によって引き起こされる。しかし、放射性原子は完全に偶然によって崩壊する。つまりある時間内において、原子が崩壊する可能性もあれば崩壊しない可能性もある。しかもその可能性は決定論的ではなく、確率論のみによって説明される。この現象は「状態の重ね合わせ」とも言われる。結果として、箱を開けた瞬間、猫が生きているか死んでいるかのどちらかではなく、生きていると死んでいるの両方である。

以上のことから、量子論で問題を解決する際、決定論的ではなく、可能性に基づいて事象を捉えるという独特な世界観を持っていることがわかる。

3 言語の量子論的側面

3.1 言葉の非連続性

言葉は人間の発話行為の産物で、発話する際、発話行為は時間と空間の制約を受けて、単語一つひとつ連続的に発話され、リニアオーダー（linear order）の形を取る。一見その発話は単語の連続体であ

るように見えるが、実際のところ、むしろ非連続性の特徴が強いと行ってよかろう。次にその非連続性については、時間、空間、構文、意味の4つの面から見てみることにする。

3. 1. 1 時間的非連続性

現実世界において、出来事 (event) は時間に沿って進行する。その際の出来事の進行は時間的に連続的であると言える。しかし、現実世界に起きた出来事を言葉という手段によって再現するあるいは語るということは、三次元の出来事像を一次元の言葉像へ投影することでもあり、その結果、一部の情報は必然的に失ってしまう。逆に、言葉の理解の過程において、その言葉像を出来事像に投影する必要があり、その際の出来事像は断片的になり、時間的に言えば、非連続的になる。さらに言えば、出来事を言葉によって記述する際、出来事の進行に沿った記述をしなければならないという制約を受けないため、次例のように、時間順を前後にして記述することができる。

(1) お皿が割れた。お母さんが割ったのです。

言葉の記述は出来事の進行に従う必要性がないことについては、Meulen (1995)は次のように述べている。

Ordinarily, the linear order in which we are bound to express our information does not reflect the temporal order in which the described changes actually occurred. Well-crafted stories do not give such a play-by-play account of what happened. Quite freely jumping back and forth in time, as it were, we encode the information about what happened in an informative, coherent, and useful description, relying on our cognitive abilities to reason about their relations. In certain specific contexts, the order we give our utterances in discourse does mirror the temporal relations between the events described. But in other contexts, the order of description is entirely independent of the temporal order of what is described.

(Alice G.B. ter Meulen *Representing Time in Natural Language* pp.1-2)

また言語年代学的な視点からは、語の持つ意味が一定の時間が経つにつれ変化が生じるということが明らかにされている。例えば、シェークスピアの原作は現在ではほとんど読めないと言われることが一例である。本稿では、このような時間に伴う言葉の意味あるいは構造上の変化を言語の時間的非連続性と見なす。

3. 1. 2 空間的非連続性

言葉の空間的非連続性については、言葉の地域的密着性という点から見ることができる。今日、世界各地で使われている言葉の種類は3000から7000にのぼると言われている(中島等 1995 p.43)。それらの言葉のかなに、類似性を見せ、語族を形成する言語同士もあるが、それぞれの言語は独自の発展を遂げ、互いに完全に独立した言語であるといわざるをえない。特に方言について見るときに、その地域的色彩はさらに鮮明である。同じ公用語に属する方言同士で、同じ文法を持ちながら、地理的に離れていることによって、互いにまったく通じないものも存在する。例えば、中国語の中では、北方方言と広東方言との間に、音声的には互いにまったく通じ合えない。また、言葉の空間的非連続

性については外来語にも見ることができる。語彙が在来語の使用空間を逸脱して他の言語に入り、外来語となるときに、そのほとんどの場合、意味の変化が伴い、その意味の変化もやはり一種の空間的非連続性だと見なすことができる。例えば、英語の *restructure* の本来の意味は主に再建という意味で使われているが、日本語に入ると、もっぱら人員削減の意味で使われる。また、中国語にある「世界」という語は唐の時代に仏教経典を翻訳する際に作り出された仏教用語で（中国大百科全書 1988）、日本語に入った後、新たな意味が吹き込まれ今日の「世界」という意味となる。

しかし、生成文法では明らかに言葉の非連続性よりもその共通性を強調しているように思われる。生成文法によれば、国あるいは地域に関係なく、人間は生得的に普遍文法（universal grammar）というものを持っている。普遍文法は「遺伝子的に決定された人間という種に共通の心の初期状態」（Chomsky 1980 p187）とされている。さらに、普遍文法の下位体系にはパラメータが設定されており、言語習得は、これらのパラメータのスイッチの設定と見なされている。例えば、語順については、英語では S+V+O、日本語では S+O+V とそれぞれの異なるパラメータのスイッチを入れただけである。こうして各種のパラメータのスイッチを設定し終わると、心は安定状態に達し、ある言語を習得したことになる。パラメータの設定が終わった文法は核文法（core grammar）と呼ばれる。つまり、生成文法の考え方では、上記の言葉の空間的非連続性を各言語に設定されたパラメータの値の違いと見なしている。しかし、言うまでもなく生成文法は英語のデータを中心に考察してきた。他の言語について、パラメータを代えることによって説明できるとする考え方は、かつての「天動説」の考え方に類似していると疑われてもしかたがあるまい。

3. 1. 3 構文的非連続性

構文的に見て、言葉が連続的であれば、語の修飾関係はチェーン構造のように前後つながっているはずである。しかし、実際の文の構造は決してそういうチェーン構造をしていない。その構文的非連続性については二つの点からみることができる。一つは、言葉が少なくと構文のレベルでは語の線状的な連続ではない。もう一つは文が構文規則から逸脱して、時には断片的な形を取ることがある。例えば、次の2つの例では、(2)の場合、「大きい」が「メガネ」を修飾し、「メガネ」が「人」を修飾する、全体がつながった構造である。しかし、(3)の場合、「大きい」も「外国」も「人」にかかっている、全体は非連続的な構造になっている。

(2) 大きいメガネの人

(3) 大きい外国の人

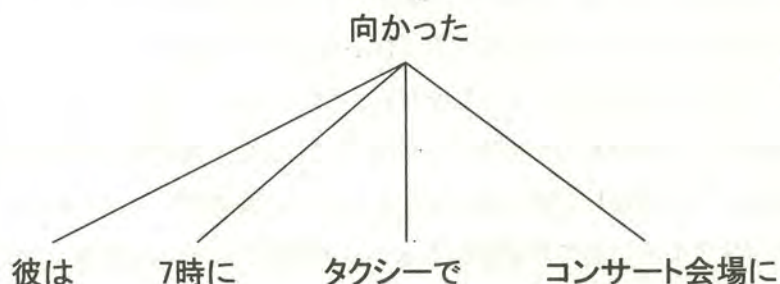
(2) と (3) を図で表すと、それぞれ次のようになる。



(4) 彼は7時にタクシーでコンサート会場に向かった。

さらに文のレベルで見ると、例えば(4)の場合、「彼は」、「7時に」、「タクシーで」、「コンサート会場に」の

4つの句は互いに独立した関係にあり、いずれも動詞「向かった」にかかっていると見られる。図で表すと次のようになる。



あらゆる文が(4)のようにシタクスの的に整ってれば、ある種の変換規則を導入し、木構造をチェーン構造に変換することができるかもしれない。しかし、語用論のレベルでは、ある文脈において、文が構文的に断片的な形を取ることが多い。例えば、

(5) 立ち入り禁止。

(6) 児童多し。

のような表示用語や、新聞記事の見出しなどがこの種のものである。また、例(4)に関連して、

(7) 会場に向かった、タクシーで。

(8) コンサート会場へは7時。

のような文もちゃんと意味を伝えることができる。同時に、このような構文規則から逸脱する断片的な構造の存在は生成文法へ一つの疑問を投げかけている。生成文法によれば、生成規則によってあらゆる文を生成することができ、すべての意味記述をカバーできている。しかし、生成規則によって生成できない断片的構造が存在することで、一つの意味集合に対し、二つの構文体系が存在することになる。

3. 1. 4 意味的非連続性

筆者はかつて次の英語の文章を数十人の学生(大学院生も含まれる)に日本語に翻訳させたことがある。その結果、まったく同じ訳は見られなかった。類似する事例はDavid(1992 p496)にも報告されている。共通の訳が得られないということは翻訳に対し唯一解が存在しないことを意味する。言い換えれば、この現象は意味的非連続性として見るができるということである。

Artists consider the basic colors to be red, yellow and blue, but scientists say they are red, green, and blue. No pigment combination of red, green, and blue will produce yellow. Yet, if a beam of red light and green light overlap, the result is yellow. The answer to this riddle lies primarily in the totally different ways colors are achieved with light and with pigments.

(陳徳彰 「英語奇聞趣事」1995 p46)

もともと、われわれは言語習得の段階では、語の意味を覚えるときに、厳密な定義にもとづいて習得しているのではなく、度重なる経験に基づいて文脈(シチュエーション)から各自にそれらの語の意味を抽象化して習得している。例えば、「痛い」、「幸せ」などの形容詞、形容動詞、ないし「人」、「社会」などの名詞についてその意味はデジタル的に定義されたものではなく、いずれも感受に基づいてアナログ的に付与されたものである。比較的客観性を持つと言われる色についての定義でさえも、言葉が違えば大きく異なってくるが見られる。David (1992)によれば、ハヌー語では、基本的な色の語彙が「黒」、「白」、「赤」、「緑」の4つしかない。また、ニューギニア高地の言語の中には「黒」と「白」の2つの色彩語しかないものがある。このように意味的不確定性を持つ語によって組み立てられた文あるいは文の集まりに対して唯一訳が存在しないことは納得できなくもない。

以上は言語研究の対象である言語の非連続性あるいは不規則性について時間、空間、構文、意味の4つの面から述べた。その言語の非連続性を強調したのは、言語研究の分野において、還元主義的な捉え方を重視することにより、言語の規則性の部分にだけ目を向けて、その結果言語から離れるような言語モデルが次から次へと作り出されてしまう危険性があるからである。言語の不規則性を認めなければ、実用的な言語モデルが生まれてこないのではないかと考える。

3. 2 言葉の絡み合い

言葉の絡み合いは量子的絡み合いとはまったく同等な事象として捉えることができないが、一つの個体が多重の様相を呈する点において類似している。一つの個体が多重の様相を呈するという点では、言語的には、言葉の曖昧性が類似性を見せている。その曖昧性はコンピュータによって自然言語を処理する際の最大の難問でもある。言葉の曖昧性は特定の言語にのみ表れる現象ではなく、「どんな言語でも決して珍しい現象ではなく、極言すれば、むしろ、曖昧性というのがわれわれが日常使っている言語の大きな特徴の一つだといえる。」(草薙 1991 p84) その言葉の曖昧性はさまざまな形で現れるが、ここでは語彙的曖昧性と構文的曖昧性について見てみることにする。

辞書を開くとわかるが、一つの意味しか持たない単語はほとんど存在しない。例えば英語の take、get などの語の意味解釈を見ると、その解釈の多さに驚いてしまう。進化的に見れば、語が誕生するときから、複数の意味を持っていたとは考えにくい。語が複数の意味を持っているということは、その語を使っている過程において派生したとしか考えられない。その派生の現場を、われわれ今日の日常的な言語生活のなかでも目撃することができる。またわれわれの言語活動によって、その語の意味の派生を促してもいる。例えば、辞書を調べれば、「美味しい」という語は意味的にはもっぱら味覚を表し、英語で言うと delicious に対応する言葉なのである。しかし、最近では、「バイトがおいしい」、「おいしいチャンス」などの表現が現れ、delicious との意味上の対応がずれてくる。一方、語の持つ複数の意味の中に、コア的な意味と周辺的な意味に分かれると考えられる。ほとんどの場合、コア的な意味は語が誕生する際の意味に近く、周辺的な意味は後に派生してきたものだと考えられる。まれに、コア的な意味が変化する例も見られる。例えば、古代中国語では、「走」、「去」は意味的には日本語の

「走る」、「去る」にそれぞれ対応しているが、今日では次の例のように、それぞれ「歩く」、「行く」に対応している。

(9) 走路去。(道を歩いて行く。)

本稿では、辞書に登録している語の意味を静的意味と考え、文脈の中の文に含まれる個々の語の持つ意味を動的意味だと考える。その動的意味は常にコア意味を軸に「振動」しており、その「振動」が意味の派生を引き起こし、極端な場合コアの意味の変化をも引き起こす。また、ある文を他の言語に翻訳する際、辞書に登録した意味では不十分だと感じることも動的意味の「振動」によるものだと考えられる。

構文上の曖昧性も随所に見られる。例えば、次のような場合、テを使うことにより構文が曖昧になることがある。つまり、例文(10)は(10a)にも読み取れば、(10b)にも読み取れる。

(10) 手を挙げて横断歩道を渡った。

(10a) 手を挙げながら横断歩道を渡った。

(10b) 手を挙げてから横断歩道を渡った。

同様に(11)についても同様なことが言える。

(11) 手を挙げて質問した。

(11a) 手をながら質問した。

(11b) 手を挙げてから質問した。

ただし、経験上、(10)の場合は(10a)と解釈する傾向が強く、(11)の場合は(11b)と解釈する傾向が強い。つまり、文を理解するときに経験というものが働いていることである。このように経験というものが働いているため、多くの文が構文上の曖昧性を持っていても、さほど意味理解の障害にはならない。例えば、

(12) I saw a girl with a red hat.

のような文は構文的には曖昧性が見られないようであるが、

(13) I saw a girl with a telescope.

を見れば、その構文上の曖昧性に気づくであろう。もちろん経験では判断しにくい例もある。例えば、

(14) では「夫」がアメリカ人なのか、「妻」がアメリカ人なのかはわからない。

(14) アメリカ人の妻

上記の言葉の曖昧性を解消するために、自然言語処理の分野では、さまざまな方法が考案されてきた。例えば、意味素による解析、用例・シソーラスによる解析、意味素と用例・シソーラスの併用、構文解析との融合、経験知識ベースによる解析、状態遷移ネットワークによる解析、コーパスを利用した解析などがあげられる(長尾 1996)。しかし、いずれも決定論的な手法である。つまり、解析の結果一つの答えしか許されないことである。例えば、格文法を導入する機械翻訳システムの場合、意味解析を行う際、深層格の認定が必要である。深層格の認定を行うために、語彙の意味を意味素で表す必要がある。その意味素の付与はまた常識あるいは経験に基づいたものである。例えば、「風」に対し、「自然現象」、「気体」などの意味素を付与することができる。このように、(15)のような文であれ

ば、「風」、「電車」、「止める」の持つ意味素を共起させた結果、「風で」が原因格と認定される。

(15) 風で電車が止められた。

しかし、バーチャルリアリティの世界において、風を武器にいたずらをするキャラクターの登場が十分に考えられ、つまり自然言語では、「風で」を道具格として許せる可能性を秘めているのである。上記のような方法を取れば、このような可能性を排除してしまう。したがって、自然言語の処理を行う際、自然言語の持つあらゆる可能性を残したまま、実際の文脈では、可能性最大の解釈を見つけ出す方法あるいは言語モデルが望ましいわけである。

3. 3 言語理解と潜在的可能性

言語理解ということは、人間が言語表現を読み取り、メンタルモデル(mental model)の一部を構成する意味表像(semantic representation)に到達する全過程であると考えられる。具体的には、人間が文を読み取った後に、その文の構文処理と意味処理をそれぞれの段階で処理に必要な情報を引き出し、別々に行い、論理形式のレベルで統合する (Frazier 1999)。処理結果を意味表像として心的に得て (阿部 1995) メンタルモデルの一部を構成する (Johnson-Laird 1983)。言語理解については、ほかにもさまざまな研究が見られるが、いずれも与えられた言語表現を人間が完全に理解することを前提としている。しかし、実際の言語生活の中で、人間は果たして与えられた文からあらゆる情報を引き出して文を理解しているだろうか。そしてその文を完全に理解することができるだろうか。もしそうであれば、同じ文章を複数の人が読んでも、同じ理解あるいはかなりの精度で似たような理解が得られるはずである。この仮説を検証するために、筆者は次に述べる実験をした。

実験に参加した人数は大学生 100 名あまりで、5 人ずつのグループに分け、グループ内で、それぞれの参加者に 1 から 5 までの順番をつける。一人目の人に次のような筆者が作ったストーリーを読ませる。理解した時点で、その内容を書き下ろし、二人目の人に渡す。同じことを繰り返し、五人目で終了する。

アリトロス は 紺色の帽子をかぶっていて、黒いメガネに大きなジャージを着ている。落ち着かない様子。バスを降りるとあわてて広場のほうへ走っていった。財布や銀行通帳や航空券などが入っているかばんをバスに忘れたことも気づかずに。これまで以上に彼女に怒られるに違いない。

実験の結果、各グループの五人目になると、ストーリーが大きく様変わりし、そのいくつかの回答を次に示しておくことにする。

回答 1

黒いメガネと紺色の帽子を身につけた男は落ち着きがなかった。彼はバスを降りると急いで広場に走っていった。バスの中には財布などの貴重品が置き忘れたままだった。きっと彼女に怒られるだろう。

回答 2

アリトロス は、紺色の帽子に青いジャージを着ていた。急いでバスに乗った。バスにかば

んを忘れてしまった。そのかばんの中には郵便通帳と印かんが入っていた。それでは、彼女におこられてしまう。

回答3

アリソトロスは黒い帽子に、カバン、大きなジャージを着ていた。バスに乗った。ひどく落ち着かない様子。バスは広場にとまった。財布と銀行通帳を忘れたことに気づく。きっとひどく彼女に怒られるだろう。

回答4

アリソトロスは紺色の帽子をかぶっていた。黒いメガネに青いジャージ姿だ。ひどくおちつかない様子ようだ。銀行通帳と航空券を忘れたようだ。彼女に怒られること間違いないだろう。

回答5

アリソトロスは、金色の帽子と黒いメガネをしていた。そして大きなジャージをはいていた。落ち着かない様子である。そして広場に向かった。飛行機にサイフと航空券を忘れた。それは彼女をいっそう怒らせることであろう。

全体の回答を見ると、それぞれのストーリーは類似性が見られるものの、具体的に見れば、さまざまな違いが見られる。例えば、命題に関しては、回答1では、「大きいジャージを着ている」が欠落している。回答2では、「落ち着かない様子」が欠落し、「バスに乗った」という命題が加えられている。回答3では、「バスを降りるとあわてて広場のほうへ走っていった」が欠落し、「バスに乗った」と「バスは広場にとまった」が加えられている。回答4では、「バスを降りるとあわてて広場のほうへ走っていった」は欠落している。モダリティに関しては、回答1と回答3では、「違いはない」は「だろう」に変わっている。回答2、4、5では、「違いはない」はそれぞれ「てしまう」、「間違いはないだろう」、「であろう」となっている。さらに、回答4では、「落ち着かない様子」の後に「ようだ」が付け加えられている。このほかに、基本名詞、例えば人名「アリソトロス」が正しく再現できたのが回答5のみである。色の違いも見られる。例えば、回答2と回答4では、「大きいジャージ」は「青いジャージ」に変わっている。また、回答3と回答5では、「紺色の帽子」はそれぞれ「黒い帽子」と「金色の帽子」に変わっている。

以上の実験をまとめて、次の2点が言える。

[1] ストーリーを完全に再現することは極めて困難で、伝える人数が増えれば増えるほど変化が激しくなる。

[2] 変化は一つの傾向を見せている。即ち、内容に関心度が高ければ高いほど、変化が少なく、関心度が低ければ、変化が大きくなる。

このように、人間が言葉を理解する際、関心度という思い込みを持って言葉を理解し、満足する時点で理解という作業を終了し、満足でなければ、続けていく。ほとんどの場合、文章を百パーセント読み取ることなく、その必要性もない。角度をかえて言えば、言語理解という言語活動にさまざまな不確定要素が関わり、したがってある文章をどの程度理解したかという問いに対し、決定論的にとい

うよりも確率論的に答えるほうがふさわしいかもしれない。

4 結び

これまでの議論をまとめて、本稿では、言語をより完全に捉えるために、その見える部分のみならず、隠れたさまざまな潜在的可能性をも重視しなければならない。量子論の潜在的可能性について触れたときに、シモニー（1998 pp.230-231）は「量子論で最も根本的な考え方とは、系の現実的特徴をまとめ上げるだけでなく潜在的な可能性をも考慮しないと系の完全な状態を究めつくせない。・・・客観的な不確定性、客観的な可能性、客観的な確率という特徴は、量子状態を潜在的な可能性のネットワークとして記述することによって要約される。」と述べ、量子のような振る舞いをする対象に対し、確率論の有効性を強調している。同じく、自然言語の処理を行う際、確率論が同様に重要ではないかと考える。近年、確率モデルの重要性は自然言語処理の分野でも認識され始めた。例えば、嵯峨山（1999）は音声認識の研究に確率モデルを導入し、北（1999）は構文解析に確率モデルを導入している。しかし、意味解析については、確率モデルを導入する研究はほとんどみられない。本稿はさまざまな不確定要素がもっとも多く関わる言語理解に対し、確率モデルの導入がいつそう重要になってくると固く信じる。

5 参考文献

- | | | | | |
|---------------|------|--|-------|----------------------------|
| 阿部 純一 | 1995 | 「文の理解」 | 認知心理学 | 東京大学出版社 |
| 陳徳彰 | 1995 | 英語奇聞趣事 | | 外語教学与研究出版社 |
| Chomsky, N. | 1980 | <i>Rules and Representations</i> | | Columbia University Press |
| デヴィッド | 1992 | 言語学百科事典 | 風間訳 | 大修館書店 |
| Frazier, LYN | 1999 | <i>On Sentence Interpretation</i> | | Kluwer Academic Publishers |
| 語言文字編集委員会 | 1988 | 中国大百科全書 語言・文字編 | | 中国大百科全書出版社 |
| Johnson-Laird | 1983 | メンタルモデル | 海保訳 | 産業図書 |
| 河崎 行繁等 | 1998 | 大科学論争 | | 学習研究社 |
| 北 研二 | 1999 | 確率的言語モデル | | 東京大学出版社 |
| 草薙 裕 | 1991 | 日本語はおもしろい | | 講談社 |
| Meulen | 1995 | <i>Representing Time in Natural Language</i> | | MIT press |
| 長尾 真 | 1996 | 自然言語処理 | | 岩波書店 |
| 中島 平三等 | 1995 | 言語学への招待 | | 大修館書店 |
| ペンローズ | 1997 | 心は量子で語れるか | 中村訳 | 講談社 |
| 嵯峨山 茂樹 | 1999 | 「隠れマルコフモデルとは何か/何に使えるか」 | | |
| | | 言語処理学会第6回年次大会チュートリアル資料 | | |
| シモニー | 1998 | 「精神、量子力学、潜在的可能性の実現について」 | | |
| | | 心は量子で語れるか | 中村訳 | 講談社 |

『狭帯域』不規則動画像の発生

Synthesis of “Narrow-Band” Random Moving Image by Means of Computer

高橋 信行・田中 哲也^{*1}・小倉 久直^{*2}

Nobuyuki TAKAHASHI, Tetsuya TANAKA^{*1},
and Hisanao OGURA^{*2}

Abstract

The present paper gives a simple generating algorithm for a moving random image by extending the algorithm for a stationary random image in a previous work. Although the algorithm is applicable to a more general case, an special emphasis is laid on the “narrow-band” random image with two or more spectral peaks, which models a rough sea surface with strong periodic correlation. Such a “narrow-band” image is given as the real part of a complex-valued random image described by a noncausal model. A moving random image, a spatiotemporal random field, as well as a moving image drifting into a certain direction, can be generated by a modified simple algorithm, and several examples are shown in the text. Generation of such stationary or moving random image with given statistical properties is useful in the study of various image processing.

1 はじめに

不規則画像の数学的モデルは通常離散座標の確率場で表される。1次元(不規則信号)の場合と同様に、2次元(画像)のモデリングはろ波、パラメタ推定、画像修復、画像符号化、画像計測などの信号処理の立場

*1 シュルンベルジェ株式会社 (Schlumberger K.K.)

*2 近畿大学 (Kinki University)

からも重要な課題であり、逆に数学モデルを用いて統計的性質を任意に指定した不規則画像を発生することで各種の処理方式、理論などの実験的検討が行ないうる意味で有用である。しかし、著者の知る限りでは乱数より不規則画像を合成することは、類似統計量をもつ画像の視覚識別調査¹⁾を主たる目的として行なわれているだけであり、不規則動画画像の発生に関しては行なわれていない。そこで、この様な観点から以前に筆者らは不規則静止画像のモデリングについては一様確率場の2次元予測理論²⁾、混成法などを応用して発生させた³⁾。更に空間座標に時間座標を加えた時空間上の3次元確率場、すなわち不規則動画画像のモデリングについては3次元予測理論、空間混成法などを用いて等方⁴⁾、非等方⁵⁾の相関関数を持つ動画画像の高速発生アルゴリズムを示し、これらの画像を用いてパラメタ推定等の画像処理研究に応用した⁶⁻¹³⁾。

また、海面の画像などの場合は波浪の周期性のために海面のテクスチャ画像は強い周期性の相関を持つ不規則画像となる。この様な相関をここでは『周期的相関』と呼び、その様な画像を『狭帯域』不規則画像と呼ぶことにする。しかし、周期的な相関を持つ一様確率場を2次元予測理論を用いて有限項の確率差分方程式で表現することは困難である。本論文ではこの海面のテクスチャ画像をモデリングするために周期的な相関を持つ画像の簡便な発生アルゴリズムを提案し⁵⁾、実際に計算機で発生させた周期的な相関をもつ『狭帯域』不規則静止画像ならびに動画画像の例を示す。この様な画像生成法は複数のスペクトルピークをもつ一般画像にも容易に拡張でき、推定・検出・ろ波などの画像処理の研究に有用である。

2 不規則静止画 (2次元確率場)

一様確率場の相関関数・スペクトル 2次元座標 (x, y) に対応する離散座標を (m, n) , $m, n = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ とする。 m, n をパラメタとする平均値0の一様確率場を $I_{m,n}$ で表し、相関関数 $R_{mn} \equiv \langle I_{m',n'} I_{m'+m,n'+n} \rangle$ のスペクトル表現を

$$R_{mn} = \int \int_{-\pi}^{\pi} e^{i(m\mu+n\nu)} S_0(\mu, \nu) d\mu d\nu \quad (1)$$

で表す。但し、 $S_0(\mu, \nu) \geq 0$ はスペクトル密度であり、 $\langle \rangle$ は期待値を表す。

一様非等方確率場のモデル 離散パラメタの一様非等方な確率場の最も簡単な非因果性のモデルとして次の形の確率差分方程式 (非因果性モデル) を満たすものを考える:

$$a^2 (I_{m+1,n} + I_{m-1,n}) + b^2 (I_{m,n+1} + I_{m,n-1}) + c (I_{m+1,n+1} + I_{m-1,n-1} - I_{m+1,n-1} - I_{m-1,n+1}) - I_{m,n} = \gamma U_{mn} \quad (2)$$

$$\langle U_{mn} U_{m'n'} \rangle = \delta_{mm'} \delta_{nn'} \quad (3)$$

$$a^2 b^2 > 4c^2, \quad 1 - 2a^2 - 2b^2 > 0 \quad (4)$$

但し、 U_{mn} は白色雑音場である。(2) を満たす一様確率場 $I_{m,n}$ のスペクトルは

$$S_0(\mu, \nu) = \frac{\gamma^2}{4\pi^2 |G(\mu, \nu)|^2} \quad (5)$$

$$G(\mu, \nu) = a^2 [e^{i\mu} + e^{-i\mu}] + b^2 [e^{i\nu} + e^{-i\nu}] + c [e^{i(\mu+\nu)} + e^{-i(\mu+\nu)} - e^{i(\mu-\nu)} - e^{-i(\mu-\nu)}] - 1 \quad (6)$$

$$= 2a^2 \cos(\mu) + 2b^2 \cos(\nu) + 2c [\cos(\mu + \nu) - \cos(\mu - \nu)] - 1. \quad (7)$$

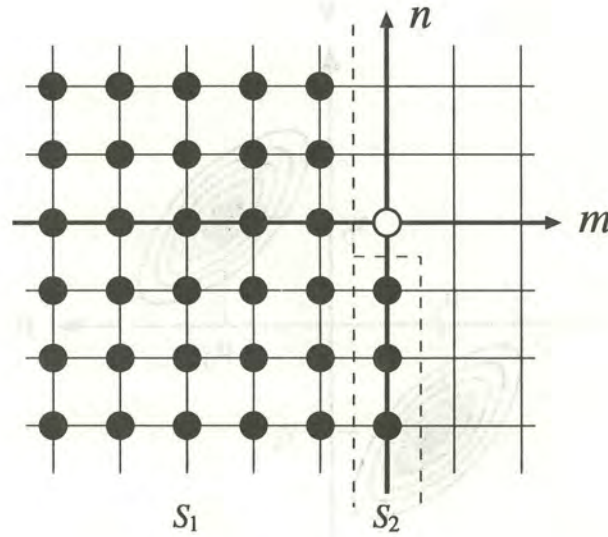


図 1: 予測領域 S_1 と S_2
Prediction region S_1 and S_2 .

(5) は楕円形のスペクトルを表し⁸⁾、従って (2) は楕円形の相関関数を持つ一様確率場のモデルを与える。

2次元予測によるモデル 一様確率場の予測理論²⁾ の必要な結果をまとめる。図 1 に示す半平面 $S = S_1 + S_2$ 上の値による I_{00} の線形予測値 \hat{I}_{00} および 2 次元予測フィルタを

$$\hat{I}_{00} = \sum_{(m,n) \in S} h_{mn} I_{mn} \tag{8}$$

$$H(\mu, \nu) = \sum_{(m,n) \in S} h_{mn} e^{i(m\mu + n\nu)} \tag{9}$$

で表せばスペクトル密度、自乗平均予測誤差は

$$S_0(\mu, \nu) = \frac{e_0^2}{4\pi^2 |1 - H(\mu, \nu)|^2} \equiv |F(\mu, \nu)|^2 \tag{10}$$

$$\begin{aligned} e_0^2 &\equiv \langle |I_{00} - \hat{I}_{00}|^2 \rangle \\ &= 4\pi^2 \exp \left[\frac{1}{4\pi^2} \iint_{-\pi}^{\pi} \log S_0(\mu, \nu) d\mu d\nu \right] \end{aligned} \tag{11}$$

と書ける。確率場の一様性と予測誤差 $I_{mn} - \hat{I}_{mn}$ の直交性により、確率場 I_{mn} は

$$I_{mn} - \sum_{(m',n') \in S} h_{m'n'} I_{m'+m,n'+n} = e_0 \xi_{mn} \tag{12}$$

$$\langle \xi_{mn} \xi_{m'n'} \rangle = \delta_{mn} \delta_{m'n'} \tag{13}$$

なる差分方程式を満たす解として記述できる。(12) の和が有限項ならば、これは一様確率場が満たす 2 次

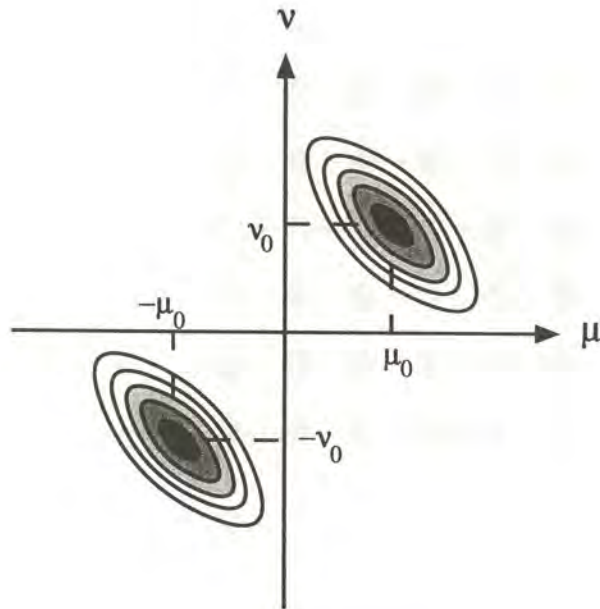


図 2: 原点对称な『狭帯域』画像のスペクトル
Spectral density of a “narrow-band” image.

元 AR 方程式とみなしうる。フィルタ

$$F(\mu, \nu) = \frac{e_0}{2\pi[1 - H(\mu, \nu)]} = \frac{1}{2\pi} \sum_{(m,n) \in S, (0,0)} f_{mn} e^{i(m\mu + n\nu)} \quad (14)$$

を用いれば I_{mn} は白色雑音場 ξ_{mn} の移動平均

$$I_{mn} = f_{00}\xi_{mn} + \sum_{(m',n') \in S} f_{m'n'} \xi_{m'+m, n'+n}, \quad f_{00} \equiv e_0 \quad (15)$$

の形にも記述できる。一度予測係数を決定すれば白色雑音 ξ_{mn} に独立乱数を用いて確率場 I_{mn} を 2 次元 AR 方程式 (12) により、ラスタースキャン方式に逐次発生することができる³⁾。移動平均 (15) を用いても同様に確率場 I_{mn} を逐次発生できるが、AR 方程式 (12) に比し発生速度が遅い。

『狭帯域』不規則画像 周期性の強い相関をもつ一様確率場を有限項の確率差分方程式 (12) で表現することは困難である。

しかし、相関が周期的であることはスペクトル密度が空間周波数領域で図 2 に示すように、原点对称な 2 つのピークを有することを意味する。その様な実確率場は原点から移動した位置 (μ_0, ν_0) にスペクトルのピークをもつ複素確率場 (図 2) の実部または虚部で表現できる。このような複素確率場は、1 次元では丁度、ベースバンド信号を振幅変調することに対応するのであるが、原点付近にスペクトル密度のピークをもつ『狭帯域』一様確率場を、『振幅変調』することで得られる。

このために 2 つの実確率場 X_{mn}, Y_{mn} からなる複素確率場 $\tilde{I}_{mn} = X_{mn} + iY_{mn}$ を導入する。この確率場

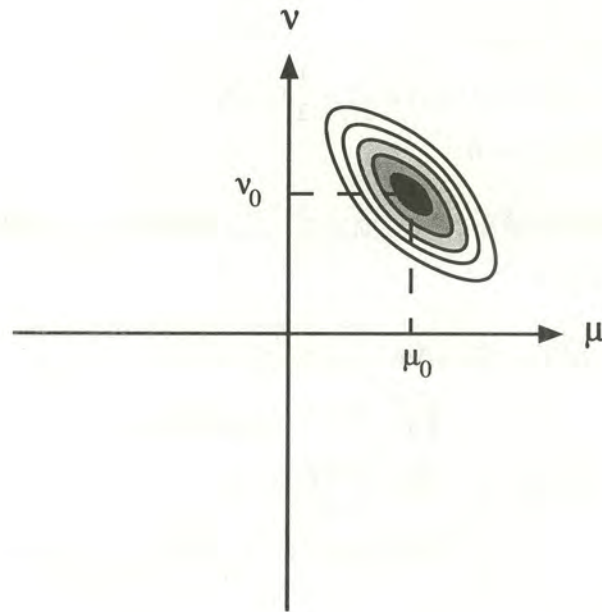


図 3: (μ_0, ν_0) にピークを持つ複素確率場のスペクトル

Spectral density with a peak at point (μ_0, ν_0) of complex-valued homogeneous random field.

の複素相関関数は

$$\tilde{R}_{mn} = \langle \overline{\tilde{I}_{m'n'}} \tilde{I}_{m'+m, n'+n} \rangle \quad (16)$$

$$= \langle X(0, 0)X(m, n) \rangle + \langle Y(0, 0)Y(m, n) \rangle \\ + i [\langle X(0, 0)Y(m, n) \rangle - \langle X(m, n)Y(0, 0) \rangle] \quad (17)$$

$$\equiv R_{mn}^{\text{re}} + iR_{mn}^{\text{im}} \quad (18)$$

$$R_{mn}^{\text{re}} = \int \int_{-\pi}^{\pi} \cos(m\mu + n\nu) S(\mu, \nu) d\mu d\nu \quad (19)$$

$$R_{mn}^{\text{im}} = \int \int_{-\pi}^{\pi} \sin(m\mu + n\nu) S(\mu, \nu) d\mu d\nu \quad (20)$$

と書ける。この複素確率場のスペクトル $S(\mu, \nu)$ が⁵(5)の楕円形スペクトルと同形で、スペクトルのピークが⁵ (μ_0, ν_0) の位置(図3)に移動した、即ち

$$S(\mu, \nu) = S_0(\mu - \mu_0, \nu - \nu_0) \quad (21)$$

で与えられるとき、 \tilde{I}_{mn} は差分方程式

$$a^2 \left[e^{-i\mu_0} \tilde{I}_{m+1, n} + e^{i\mu_0} \tilde{I}_{m-1, n} \right] + b^2 \left[e^{-i\nu_0} \tilde{I}_{m, n+1} + e^{i\nu_0} \tilde{I}_{m, n-1} \right] \\ + c \left[e^{-i(\mu_0+\nu_0)} \tilde{I}_{m+1, n+1} + e^{i(\mu_0+\nu_0)} \tilde{I}_{m-1, n-1} - e^{-i(\mu_0-\nu_0)} \tilde{I}_{m+1, n-1} \right. \\ \left. - e^{i(\mu_0-\nu_0)} \tilde{I}_{m-1, n+1} \right] - \tilde{I}_{m, n} = \gamma W_{mn} \quad (22)$$

$$W_{mn} = U_{mn} + iV_{mn} \quad (23)$$

$$\langle U_{mn} \rangle = \langle V_{mn} \rangle = 0 \quad (24)$$

$$\langle U_{mn} U_{m'n'} \rangle = \langle V_{mn} V_{m'n'} \rangle = \frac{1}{2} \delta_{mm'} \delta_{nn'} \quad (25)$$

$$\langle U_{mn} V_{m'n'} \rangle = 0 \quad (26)$$

を満たす。但し、 W_{mn} は複素白色雑音である。従って、 \tilde{I}_{mn} の実部 X_{mn} の相関関数は、実部と虚部の対称性 $\langle X_{00} X_{mn} \rangle = \langle Y_{00} Y_{mn} \rangle$ により

$$R_{mn}^X \equiv \langle X_{00} X_{mn} \rangle = \frac{R_{mn}^{\text{re}}}{2} \quad (27)$$

$$= \iint_{-\pi}^{\pi} e^{i(m\mu+n\nu)} S_X(\mu, \nu) d\mu d\nu \quad (28)$$

$$S_X(\mu, \nu) = \frac{S(\mu, \nu) + S(-\mu, -\nu)}{4} \quad (29)$$

$$= \frac{S_0(\mu - \mu_0, \nu - \nu_0) + S_0(\mu + \mu_0, \nu + \nu_0)}{4} \quad (30)$$

と書ける。つまり、実部 X_{mn} は『ベースバンド』確率場 \tilde{I}_{mn} の『振幅変調』であり、実部のスペクトル密度関数に対応する相関関数は、

$$R_{mn}^X = \frac{1}{2} \cos(m\mu_0 + n\nu_0) R_{mn} \quad (31)$$

となり、『周期的な相関』を持つことがわかる。

混成法によるモデル^{3, 8)} 混成法は Fourier 変換と 1 次元予測を併用するもので、2 次元予測に比して簡単に効率がよい。特に幅の限られた横長の画像に効果的である。横幅が $N: 0 \leq n \leq N-1$ とし、 n に関して Fourier 変換

$$\tilde{I}_k(m) = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{n=0}^{N-1} e^{-i2\pi kn/N} \tilde{I}_{mn} \quad (32)$$

$$W_k(m) = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{n=0}^{N-1} e^{-i2\pi kn/N} W_{mn} \quad (33)$$

を導入する。(25),(26) より $W_k(m)$ の直交性

$$\langle \overline{W_k(m)} W_{k'}(m') \rangle = \delta_{kk'} \delta_{mm'} \quad (34)$$

が成立つ。 \tilde{I}_{mn} の方程式 (22) の両辺の Fourier 変換

$$p_k \tilde{I}_k(m+1) + \bar{p}_k \tilde{I}_k(m-1) - q_k \tilde{I}_k(m) = \gamma W_k(m),$$

$$k = 0, 1, 2, \dots, N-1 \quad (35)$$

$$p_k \equiv \exp(-i\mu_0) \left[a^2 + i2c \sin \left(\frac{2\pi k}{N} - \nu_0 \right) \right] \quad (36)$$

$$q_k \equiv 1 - 2b^2 \cos \left(\frac{2\pi k}{N} - \nu_0 \right) \quad (37)$$

は (34) により各 k 毎に定常系列 $\tilde{I}_k(m)$ の満たす方程式を与える。これは m に関して因果性を持たないが、 $\tilde{I}_k(m)$ のスペクトル密度を

$$S_k(\mu) = \frac{\gamma^2}{2\pi |p_k \exp(i\mu) + \bar{p}_k \exp(-i\mu) - q_k|^2} \quad (38)$$

$$= \frac{|(\alpha_k/p_k)\gamma|^2}{2\pi |1 - H_k(\mu)|^2} \quad (39)$$

$$\alpha_k \equiv \frac{q_k - \sqrt{q_k^2 - 4|p_k|^2}}{2\bar{p}_k}, \quad |\alpha_k| < 1 \quad (40)$$

$$H_k(\mu) \equiv 2\bar{\alpha}_k \exp(-i\mu) - \bar{\alpha}_k^2 \exp(-2i\mu) \quad (41)$$

と書直すことにより $\tilde{I}_k(m)$ の満たす AR 方程式

$$\tilde{I}_k(m) = 2\bar{\alpha}_k \tilde{I}_k(m-1) - \bar{\alpha}_k^2 \tilde{I}_k(m-2) + \left| \frac{\alpha_k}{p_k} \right| \gamma W_k(m) \quad (42)$$

が導かれる。従って、 $W_k(m)$ に独立な複素乱数を用いれば AR 方程式 (42) により同じスペクトルをもつ互いに独立な AR 系列 $\tilde{I}_k(m)$ が逐次発生でき、逆 Fourier 変換を行なうことで非等方複素確率場 \tilde{I}_{mn} が合成できる。更に、この実部 (あるいは虚部) をとることで 1 方向に周期性をもつ非等方実確率場 X_{mn} (or Y_{mn}) が得られる。

スペクトルの因子分解 以上述べてきた確率場は (μ_0, ν_0) で定まる方向のみに周期性を持つものであったが、例えば 2 方向に周期性をもつ確率場も同様にして合成することができる。すなわち、スペクトル領域で互いに原点对称な 2 組 (4 つ) のピークが存在することを意味する。この様な画像は上記の『狭帯域』画像を複数個合成しても得られるが、発生乱数を節約するためには、例えば、以下のようにすればよい。

1 方向の場合と同様に、その様な確率場を原点から移動した位置 $(\mu_1, \nu_1), (\mu_2, \nu_2), (\mu_1 \neq \mu_2, \nu_1 \neq \nu_2)$ にスペクトル密度関数の 2 つのピークを持つ複素確率場の実部 (または虚部) として導く。まず、 $(\mu_1, \nu_1), (\mu_2, \nu_2)$ に 2 つのスペクトルのピークがあるスペクトル密度関数を次式で定義する:

$$S^i(\mu, \nu) \equiv 4\pi S_1^i(\mu, \nu) S_2^i(\mu, \nu) = \frac{\gamma^2}{4\pi^2 |G^i(\mu, \nu)|^2} \quad (43)$$

$$G^i(\mu, \nu) \equiv G_1(\mu - \mu_1, \nu - \nu_1) G_2(\mu - \mu_2, \nu - \nu_2) \quad (44)$$

$$G_i(\mu, \nu) \equiv 2a_i^2 \cos \mu + 2b_i^2 \cos \nu + 2c_i [\cos(\mu + \nu) - \cos(\mu - \nu)] - 1, \quad (i = 1, 2) \quad (45)$$

この様なスペクトルをもつ複素確率場 \tilde{I}_{mn} に対して先の場合と同様に混成法を適用すると、 n に関して Fourier 変換した $\tilde{I}_k(m)$ は次の AR 方程式を

$$\begin{aligned} \tilde{I}_k(m) = & 2(\bar{\alpha}_{k1} + \bar{\alpha}_{k2})\tilde{I}_k(m-1) - (\bar{\alpha}_{k1}^2 + \bar{\alpha}_{k2}^2 + 4\bar{\alpha}_{k1}\bar{\alpha}_{k2})\tilde{I}_k(m-2) \\ & + 2\bar{\alpha}_{k1}\bar{\alpha}_{k2}(\bar{\alpha}_{k1} + \bar{\alpha}_{k2})\tilde{I}_k(m-3) - \bar{\alpha}_{k1}^2\bar{\alpha}_{k2}^2\tilde{I}_k(m-4) \\ & + \left| \frac{\bar{\alpha}_{k1}\bar{\alpha}_{k2}}{\bar{p}_{k1}\bar{p}_{k2}} \right| \gamma^2 W_k(m) \end{aligned} \quad (46)$$

満たす。但し、

$$p_{ki} = \exp(-i\mu_i) \left[a_i^2 + 2ic_i \sin \left(\frac{2\pi k}{N} - \nu_i \right) \right], \quad (i = 1, 2) \quad (47)$$

$$q_{ki} = 1 - 2b_i^2 \cos\left(\frac{2\pi k}{N} - \nu_i\right), \quad (i = 1, 2) \quad (48)$$

$$\alpha_{ki} \equiv \frac{q_{ki} - \sqrt{q_{ki}^2 - 4|p_{ki}|^2}}{2\bar{p}_{ki}}, \quad |\alpha_{ki}| < 1, \quad (i = 1, 2) \quad (49)$$

従って、AR 方程式 (46) を用いて 2 方向に周期性をもつ非等方実確率場が得られる。

3 『狭帯域』不規則動画像 (3 次元確率場)

相関関数・スペクトル ここでは空間座標 (m, n) に時間座標 ℓ を加えた 3 次元空間上の一様確率場 $I_{\ell mn}$ を考え、相関関数を $R_{\ell mn}$ 、スペクトル密度関数を $S(\lambda, \mu, \nu)$ で表す。以下では時間座標に関して変数分離形を仮定し、

$$R_{\ell mn} = R_\ell R_{mn} \quad (50)$$

$$S(\lambda, \mu, \nu) = S(\lambda)S(\mu, \nu) \quad (51)$$

$$R_\ell = \int_{-\pi}^{\pi} e^{i\ell\lambda} S(\lambda) d\lambda \quad (52)$$

$$R_{mn} = \int_{-\pi}^{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} e^{i(m\mu+n\nu)} S(\mu, \nu) d\mu d\nu \quad (53)$$

とおく。 $R_\ell, S(\lambda)$ は時間座標に関する相関関数およびスペクトル密度関数を表し、(52) はそのスペクトル表現である。時間座標に関して変数分離を仮定する理由の 1 は動画像の時間相関と空間相関を各々独立に指定できる便利性であり、2 は動画像の発生アルゴリズムが簡単になることである。変数分離形スペクトルを持つ動画像は特殊な様に思われるが、これは以下に述べるドリフトなしの画像に相当し、ドリフトする動画像の時空間スペクトルはもはや変数分離形ではない。

時間変化のスペクトルには任意の AR スペクトルを取り得るが、例えばここでは (39), (41) と同形の AR スペクトル、すなわち

$$S(\lambda) = \frac{\beta^2}{2\pi|1 - 2\beta \exp(-i\lambda) + \beta^2 \exp(-2i\lambda)|^2}, \quad |\beta| < 1 \quad (54)$$

$$\equiv \frac{\beta^2}{2\pi|1 - H(\lambda)|^2} \quad (55)$$

$$H(\lambda) \equiv 2\beta \exp(-i\lambda) - \beta^2 \exp(-2i\lambda) \quad (56)$$

をとり、 $S(\mu, \nu)$ には (43) を用いるものとする。但し、 $H(\lambda)$ は時間予測フィルターである。

空間混成法によるモデル 2 次元の場合と同様に動画像 $I_{\ell mn}$ も 3 次元予測によるモデルを用いて 3 次元 AR 方程式、移動平均の形に表現でき、これを用いた逐次発生が可能である (4, 5)。しかし、空間的に幅の限られた動画像は Fourier 変換と 1 次元予測を併用する混成法が有利である。(32), (33) と同様に空間座標 n について縦幅 N の動画像を Fourier 変換して、

$$I_k(\ell, m) = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{n=0}^{N-1} e^{-2\pi i k n / N} I_{\ell mn}, \quad k = 0, \dots, N-1 \quad (57)$$

$$W_k(\ell, m) = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{n=0}^{N-1} e^{-i2\pi kn/N} W_{\ell mn}, \quad k = 0, \dots, N-1 \quad (58)$$

$$\langle \overline{W_k(\ell, m)} W_{k'}(\ell', m') \rangle = \delta_{kk'} \delta_{\ell\ell'} \delta_{mm'} \quad (59)$$

とおき、各 k について独立に取り扱う。 $I_k(\ell, m)$ は各 k 毎に時空的に定常一様な確率場である。そのスペクトル密度関数を $S_k(\lambda, \mu)$ 、予測フィルタを $H_k(\lambda, \mu)$ 、自乗平均予測誤差を $e_0^2(k)$ とすれば

$$S_k(\lambda, \mu) = \frac{e_0^2(k)}{4\pi|1 - H_k(\lambda, \mu)|^2} \quad (60)$$

の形に書ける。一方スペクトルが⁵(51)の様に変数分離であるから $I_k(\ell, m)$ のスペクトル $S_k(\lambda, \mu)$ も変数分離形であり、(39), (54) によって

$$S_k(\lambda, \mu) = S(\lambda)S_k(\mu) \quad (61)$$

$$S(\lambda) = \frac{\beta^2}{2\pi|1 - H(\lambda)|^2} \quad (62)$$

$$S_k(\mu) = \frac{|(\alpha_k/p_k)\gamma|^2}{2\pi|1 - H_k(\mu)|^2} \quad (63)$$

とかける。但し、 p_k には (36)、 α_k は (40)、 $H_k(\mu)$ は (41)、 $H(\lambda)$ は (56) で定義したものを用いた。これらの関係から予測フィルタ $H_k(\lambda, \mu)$ は

$$H_k(\lambda, \mu) = H(\lambda) + H_k(\mu) - H(\lambda)H_k(\mu) \quad (64)$$

$$\begin{aligned} &= 2\beta e^{-i\lambda} + 2\bar{\alpha}_k e^{-i\mu} \\ &\quad - \beta^2 e^{-2i\lambda} - \bar{\alpha}_k^2 e^{-2i\mu} - 4\bar{\alpha}_k \beta e^{-i(\lambda+\mu)} \\ &\quad + 2\bar{\alpha}_k \beta^2 e^{-i(2\lambda+\mu)} + 2\bar{\alpha}_k^2 \beta e^{-i(\lambda+2\mu)} \\ &\quad - \bar{\alpha}_k^2 \beta^2 e^{-2i(\lambda+\mu)} \end{aligned} \quad (65)$$

$$e_0^2(k) = \beta^2 \alpha_k^2 \gamma^2 \quad (66)$$

と表せ、予測係数 $h_{\ell m}(k)$ として図4の様な8個の係数が得られる。従って確率場 $I_k(\ell, m)$ は各 k 毎に2次元 AR 方程式

$$\begin{aligned} I_k(\ell, m) &= 2\beta I_k(\ell - 1, m) + 2\bar{\alpha}_k I_k(\ell, m - 1) \\ &\quad - \beta^2 I_k(\ell - 2, m) - \bar{\alpha}_k^2 I_k(\ell, m - 2) \\ &\quad - 4\bar{\alpha}_k \beta I_k(\ell - 1, m - 1) + 2\bar{\alpha}_k \beta^2 I_k(\ell - 2, m - 1) \\ &\quad + 2\bar{\alpha}_k^2 \beta I_k(\ell - 1, m - 2) - \bar{\alpha}_k^2 \beta^2 I_k(\ell - 2, m - 2) \\ &\quad + \left| \frac{\alpha_k}{p_k} \right| \beta \gamma W_k(\ell, m), \quad k = 0, \dots, N-1 \end{aligned} \quad (67)$$

に独立複素乱数 $W_k(\ell, m)$ を用いて逐次発生することができる。この時、(67) は項数が少ないため計算は簡単であり、 $I_k(\ell, m)$, $k = 0, \dots, N-1$, が発生できれば k について逆 Fourier 変換

$$I_{\ell mn} = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{k=0}^{N-1} e^{2\pi i kn/N} I_k(\ell, m) \quad (68)$$

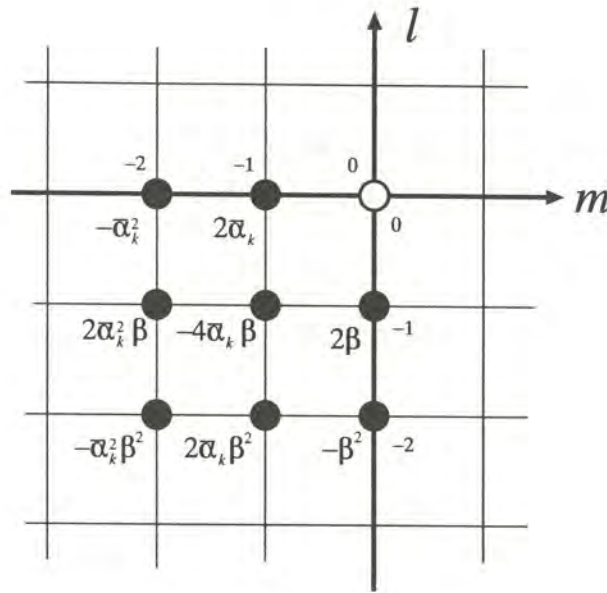


図 4: 予測フィルタ
Prediction filter.

を行うことで、3次元複素確率場が発生できたことになり、その実部または虚部をとれば所望の動画像がえられる。また、(68)の k に関する和では分散値の小さい $I_k(l, m)$ を無視することも可能であり、さらに、計算量を軽減することができる。一方、混成法による欠点としては I_{lmn} が n について周期的で $n = 1, N - 1$ の近傍に相関を持つことが挙げられるが、 N を相関距離に比して十分大きくとれば実用上は無視できる。

ドリフトする動画像 確率場の予測理論によれば3次元一様確率場が純非決定的、

$$\left| \iiint_{-\pi}^{\pi} \log S(\lambda, \mu, \nu) d\lambda d\mu d\nu \right| < \infty \tag{69}$$

ならば半空間上の値による予測公式が成り立つ⁹⁾。ここで半空間 S は一般的に条件

$$\left. \begin{aligned} (0, 0, 0) \in S \\ (l, m, n) \in S \quad \leftrightarrow (-l, -m, -n) \notin S \\ (l, m, n), (l', m', n') \in S \rightarrow (l+l', m+m', n+n') \in S \end{aligned} \right\} \tag{70}$$

を満たす集合である。先に用いた半空間 S は

$$S : \left\{ \begin{aligned} l = 0, \quad -\infty < m < 0, \quad -\infty < n < \infty \\ \quad \quad \quad m = 0, \quad -\infty < n < 0 \\ l < 0, \quad -\infty < m, n < \infty \end{aligned} \right\} \tag{71}$$

で定義した1例である。半空間としてはこれらの座標を反転、交換したものなどの他に、境界面を斜めにしたものも可能である。例えば、 S が(71)のとき

$$(l, m, n) \in S$$

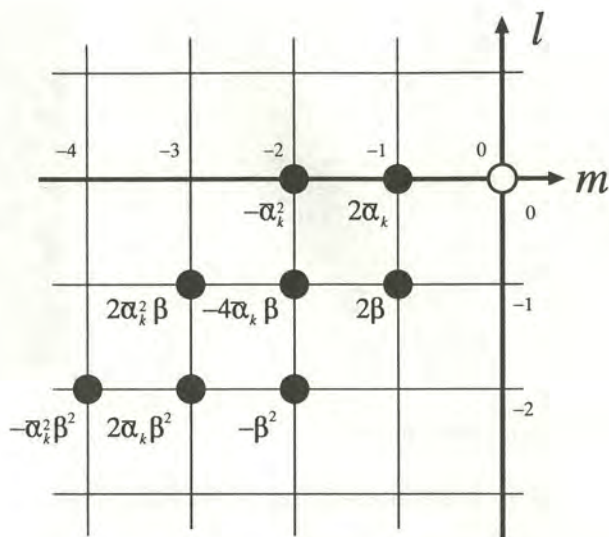


図5: ドリフト予測フィルタ
Prediction filter with drift ($U = 1$).

$$(\ell', m', n') = (\ell, m + U\ell, n + V\ell) \in S' \tag{72}$$

で定義できる S' も条件 (70) を満たす半空間である。(72) で定義する S' を (m, n) 空間を速度 (U, V) でドリフトする半空間とよぶことにする。

データ空間として S を用いた予測公式または 3 次元 AR 方程式によって発生した確率場 $I_{\ell mn}$ に対し、 S および独立乱数を共に速度 (U, V) でドリフトさせれば、新しく発生した確率場

$$I'_{\ell mn} = I_{\ell, m-U\ell, n-V\ell} \tag{73}$$

は元の確率場の空間座標を速度 (U, V) で時間に比例して (m, n) の方向に移動したものとなる。これを速度 (U, V) のドリフト動画像とよぶことにする。先に記した空間混成法によって m 方向に速度 U でドリフトする動画像を発生させる場合には (67) によって $I_k(\ell, m)$ を発生させるための右辺のデータ座標をドリフトさせればよい。即ち、図 4 の代わりに図 5 で示される 8 つの予測係数を用いて推定を行なえばよい。

4 計算機による実験結果

『狭帯域』不規則静止画像 m 方向の画素数 M を 256、 n 方向の画素数 N を 256 とし、 $a^2 = 0.138$, $b^2 = 0.358$, $c = 0.095$, $\gamma = 1$, $\mu_0 = \pi/4$, $\nu_0 = \pi/8$ のパラメタで発生させた『狭帯域』不規則静止画像を図 7(B) に示す。図 7(A) は (B) の相関関数であり、スペクトルのパラメタ μ_0, ν_0 より周期は m 方向に 8 画素、 n 方向に 16 画素となる。この画像は図 6 に示す楕円形の相関をもつ不規則画像と同じパラメタ (a, b, c) 値を持つ。 a, b, c の値は理論的には $2a^2 + 2b^2$ が 1 に近付くほど相関が大きくなり、安定限界に近付く。さらに、これらのパラメタは楕円形相関の方向を規定するが、この場合は楕円相関の長軸の方向は x 軸に対して約 60°

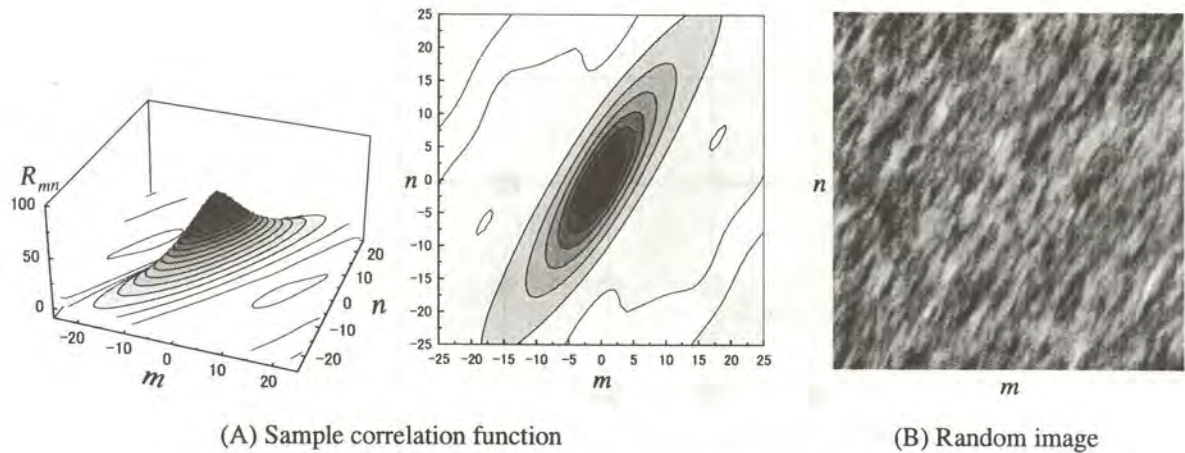


図 6: 楕円形相関関数を持つ不規則静止画像

Simulated random image with elliptic correlation function ($a^2 = 0.138$, $b^2 = 0.358$, $c = 0.095$, $\gamma = 1.0$, $\mu_0 = 0.0$, $\nu_0 = 0.0$).

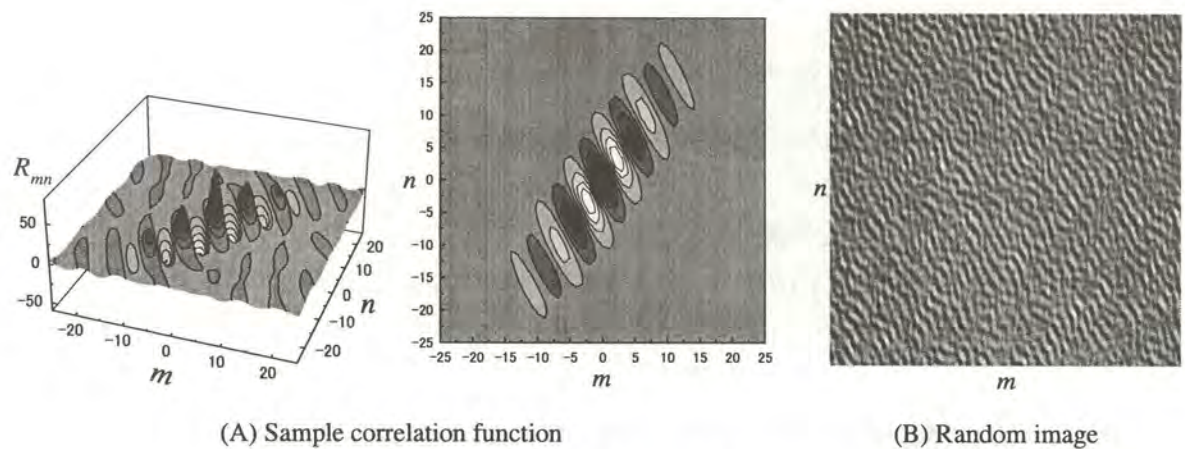


図 7: 『狭帯域』不規則静止画像

Simulated “narrow-band” random image with elliptic correlation function ($a^2 = 0.138$, $b^2 = 0.358$, $c = 0.095$, $\gamma = 1.0$, $\mu_0 = \pi/4$, $\nu_0 = \pi/8$).

である。実際、図 7(B) では周期的な相関がこの方向に表れていることが画面全体を左上から右下に走る縞模様で良く分かる。また、画像を発生させるための駆動雑音として一様雑音を用いたが、混成法で Fourier 変換を用いたため中心極限定理によって、出力はガウス確率場になる。

2 方向に周期的な相関がある不規則静止画像 図 8(B) に発生させた 2 方向に周期的な相関がある不規則静止画像、図 8(A) にその相関関数を示す。画素数は $M = N = 256$ とした。パラメタ a_1, b_1, a_2, b_2 については、安定性から先と同様の制限があり、安定限界と相関の大きさについても同様である。また、パラメータ

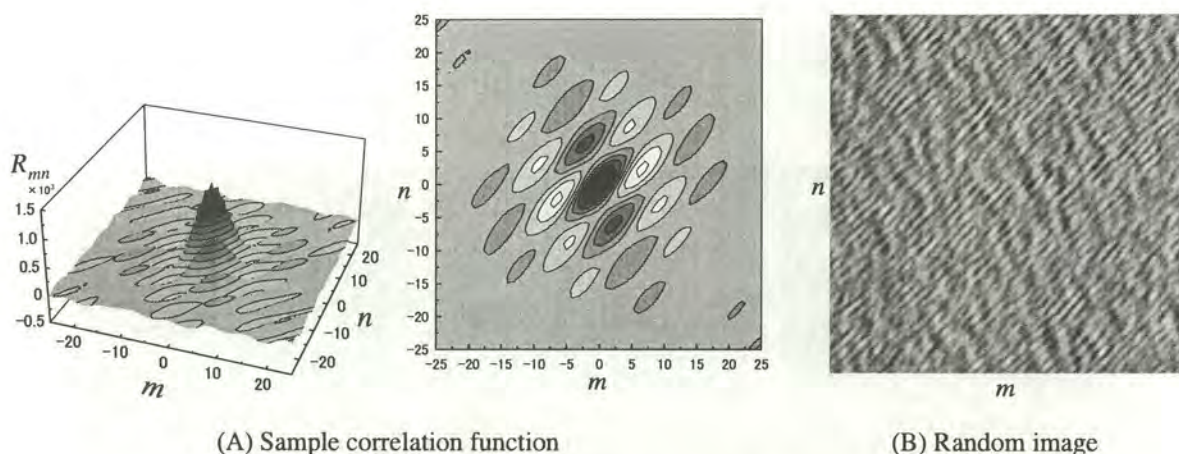


図 8: 2 方向に周期的な相関を持つ不規則静止画像

Random image with a wavy correlation in two directions ($a_1^2 = 0.248, b_1^2 = 0.248, c_1 = 0.0, a_2^2 = 0.248, b_2^2 = 0.248, c_2 = 0.0, \gamma = 1.0, \mu_1 = \pi/10, \nu_1 = \pi/20, \mu_2 = \pi/4, \nu_2 = -\pi/4$).

c_1, c_2 が、楕円の方向を規定することも同じであり、この例では $a_1 = b_1, a_2 = b_2, c_1 = c_2 = 0$ であるため、移動前の元のスペクトルあるいは相関関数は等方である。

図 8 は等方相関からスペクトルのピークを $\pm\mu_1 (= \pi/10), \pm\nu_1 (= \pi/20)$ と、 $\pm\mu_2 (= \pi/4), \mp\nu_2 (= \pi/4)$ の合計 4 箇所へ移動したモデルであり、図の右上から左下および左上から右下に走る 2 方向の縞模様から 2 方向に周期的な相関を持つ画像であることが分かる。

不規則動画像 $M = N = 128$ として、計算機により発生した動画像 128 コマ (約 30 秒) は 1/24 秒 (同一画像を 6 フレーム表示) で、AVI 形式の動画像ファイルを作成した。その一部を図 9、10 に示す。図 9 は楕円形の相関関数を持つ『狭帯域』不規則動画像であり、パラメタ $a, b, c, \mu_0, \nu_0, \gamma$ は『狭帯域』不規則静止画像で示した図 7 と同じものである。また、図 10 は楕円相関の長軸の方向が負 (ν_0) になっているが、図 9 と同じパラメタで、ドリフト速度 $U = 1$ で発生させた『狭帯域』不規則ドリフト動画像である。時間の相関に関するパラメタ β は、 $|\beta| < 1$ の範囲で任意であるが、1 に近づくと安定限界に近くなり、相関が大きくなる。

楕円相関の長軸の方向の違いにより、図 9 では縞が画像全体に左上から右下に走るのに対して (図 7 と同じ縞模様)、図 10 は逆に画像の右上から左下に走る。さらに、図 10 はドリフト画像であるため図 9 と異り、 ℓ の増加と共に画像が右方向にドリフトしている。この様子は図 10 では明瞭に識別し難いが、作成したビデオを見ればドリフトの様子が明瞭に分かる。

5 むずび

以上本研究では、不規則静止画像、動画像を発生する簡単な合成アルゴリズムを提案し、特に海面波浪の様なテクスチャ画像のモデルである『狭帯域』不規則画像、すなわち周期性の強い相関を持つ不規則画像の例について詳しく述べた。一般に、動画像の発生には静止画像 (2 次元確率場) の発生アルゴリズムを

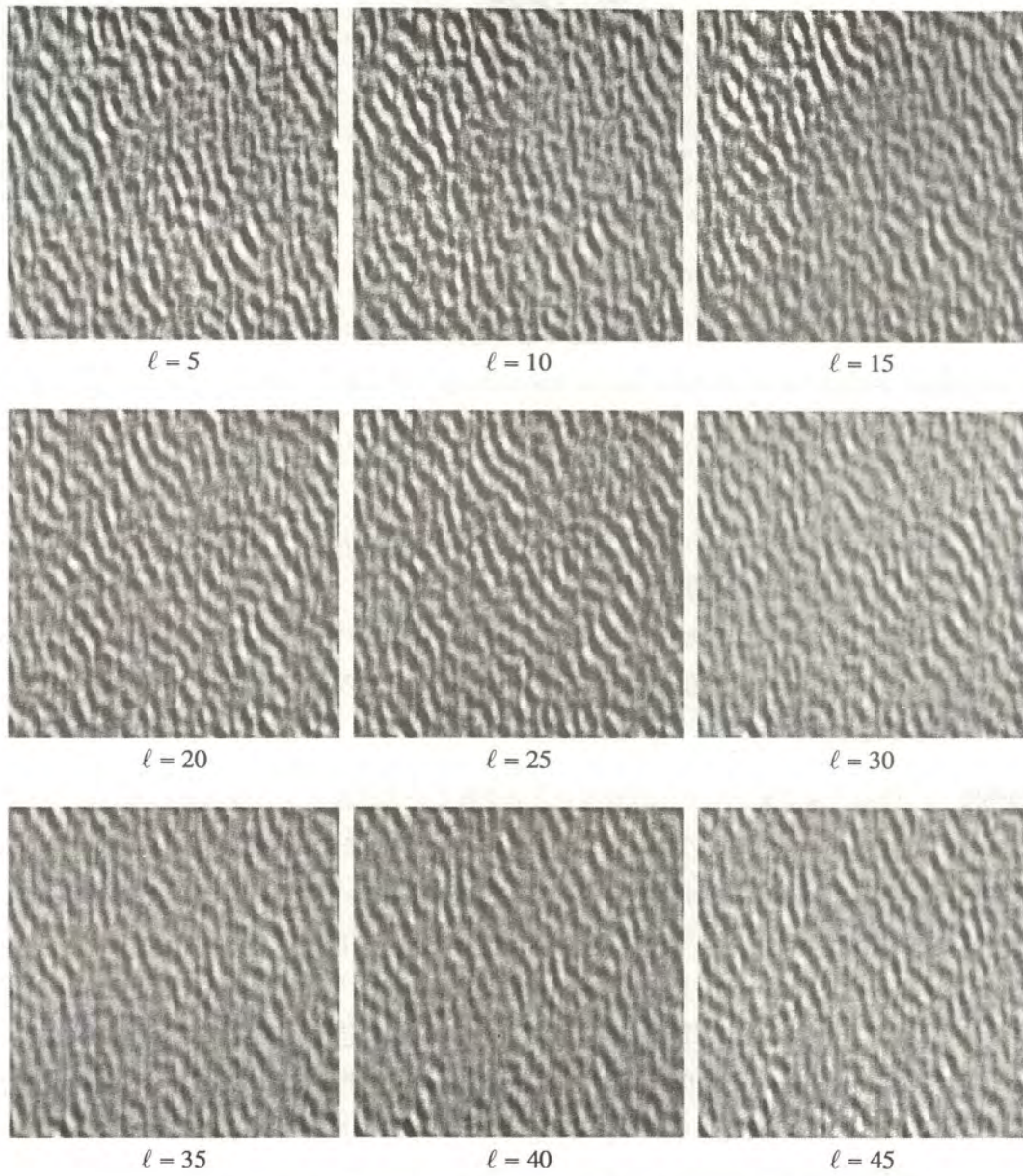


図9: 楕円形相関関数を持つ『狭帯域』不規則動画像

Simulated "narrow-band" random moving image, ($a^2 = 0.138$, $b^2 = 0.358$, $c = 0.0095$, $\gamma = 1.0$, $\mu_0 = \pi/4$, $\nu_0 = \pi/8$, $\beta = 0.904875$).

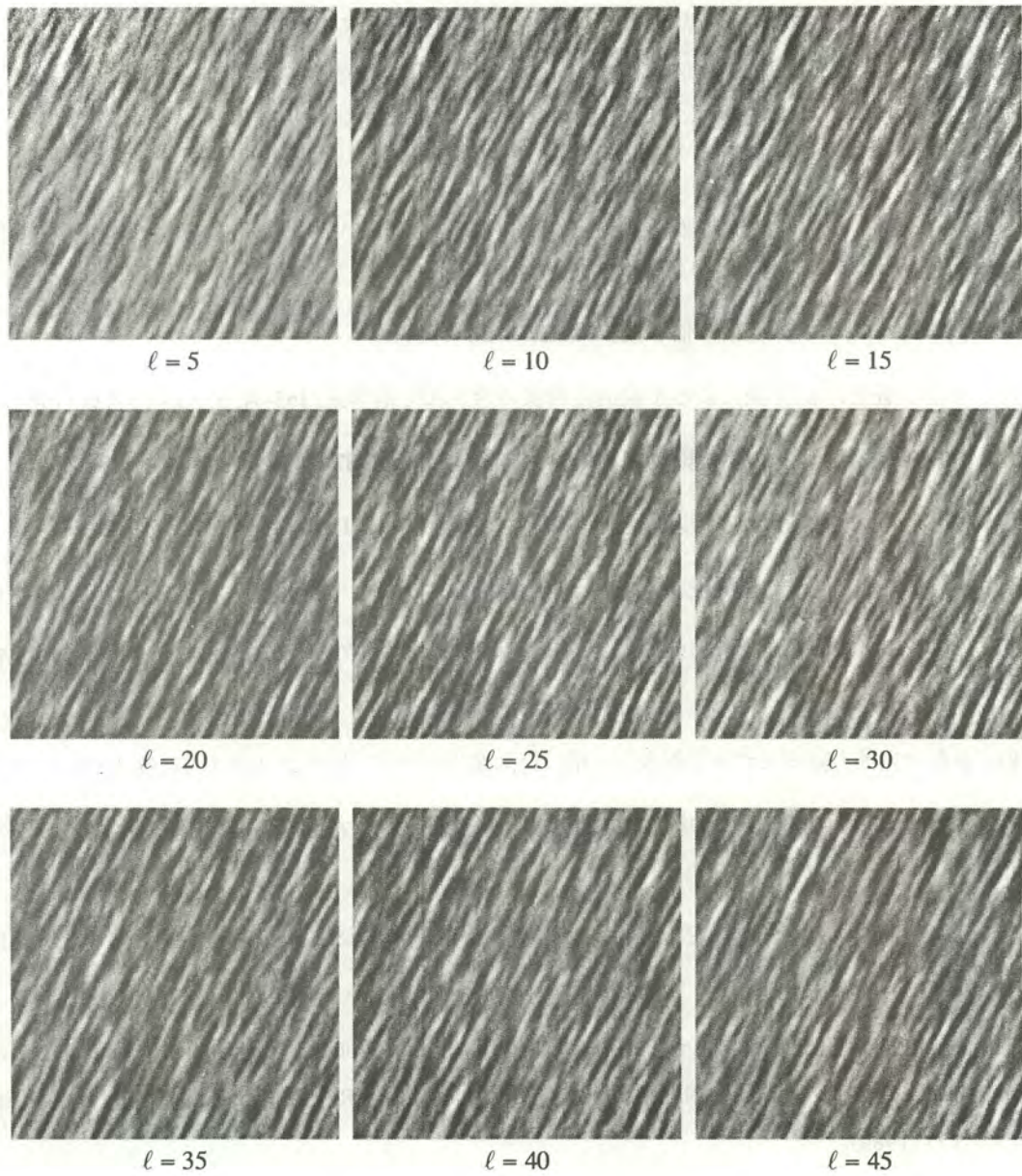


図 10: 『狭帯域』不規則ドリフト動画像

Simulated “narrow-band” random moving image with drift, ($a^2 = 0.138$, $b^2 = 0.358$, $c = 0.095$, $\gamma = 1.0$,
 $\mu_0 = \pi/4$, $\nu_0 = -\pi/8$, $\beta = 0.904875$, $U = 1$).

3次元に拡張することで可能であるが、本論文では時間・空間につき変数分離形のスペクトルを仮定して、3次元画像として扱った。これは時間相関と空間相関を各々独立に指定できる便利性和、動画像発生アルゴリズムが非常に簡単になる利点がある。しかし、本文で与えるドリフト画像はもはや変数分離形ではない時空間スペクトルを持っている。従って、本論文で提案した動画像のモデルは種々の動画像を処理する際の対照モデルとして十分有効であると思われる。今後は、本方法で作成した画像モデルを推定・検出・ろ波などの画像処理に応用した例を報告する。

参考文献

- 1) W. K. Pratt, O. D. Faugeras and A. Galowicz: "Applications of stochastic texture field models to image processing", Proc. IEEE, **69**, 5, pp.542-551 (1981).
- 2) 小倉久直: "確率場の予測理論", 信学技報, **PRL78-58** (1989).
- 3) 吉田、小倉、佐倉: "計算機による不規則動画像の合成法", 信学論, **J65-A**, 5, pp.415-421 (1982).
- 4) 小倉、竹内、植野、宮下: "不規則動画像の発生", 信学技報, **IT87-78** (1987).
- 5) 田中、高橋、小倉: "狭帯域不規則動画像の発生", 信学技報, **IT92-43**, pp.29-32 (1992).
- 6) 吉田、小倉、佐倉、塩路: "予測理論による不規則画像のスペクトル推定(1)", 信学技報, **PRL79-7** (1979).
- 7) 吉田、酒見、木内、小倉: "予測理論による不規則画像のスペクトル推定(2)", 信学技報, **PRL79-103** (1979).
- 8) 吉田、小倉: "非等方確率モデルに混成法を用いた画像雑音除去", 信学論, **J69-D**, **11**, pp.1793-1800 (1986).
- 9) 吉田、小倉、佐倉: "非因果性確率モデルに基づく単位逐次画像復元法", 信学論, **J66-A**, 5, pp.432-439 (1983).
- 10) 稲葉、笠原、板倉、小倉: "不規則カラー動画像を用いた感性コミュニケーション", 信学技報, **IT91-67** (1991).
- 11) H. Itakura, M. Takeuchi, M. Kasahara and H. Ogura: "Signal Processing of Spatial Filtering Velocity for Turbulent Flow", Proceedings 1989 Int. Symp. on Noise and Clutter Rejection in Radars and Imaging Sensors, pp.148-153 (1989).
- 12) 板倉、竹内、笠原、小倉: "空間フィルタ速度計測法の不規則動画像シミュレーションと土石流表面速度測定への応用", 計測自動制御学会論文誌, **27**, 10, pp.1092-1098 (1991).
- 13) 藤田、平田、吉田: "非一様確率モデルを用いた有色雑音による劣化画像の復元", 第12回情報理論とその応用シンポジウム, pp.419-424 (1989).
- 14) Helson, Lordenslager: "Prediction theory and Fourier series in several variables", Acta. Math., **99**, pp.165 (1950).

地域福祉と福祉情報システム

Regional Welfare and Welfare Information Systems

亀田 彰喜

Akiyoshi KAMEDA

Abstract

Every year, there are more senior citizens in Japan. We must provide them various services of welfare at a low budget, but it is very difficult to do this. It is the best method to use information systems to advance the efficiency of works of welfare in the future. Many local administrations use computers for office work of welfare at present. After this, we must construct information network systems for directly providing welfare service, and it is the best method to use information network systems and cable television (CATV) for regional welfare work.

We introduce some cases of using information network systems and CATV for regional welfare work. Patients send medical data to hospitals and clinics by CATV from home, and doctors are able to get medical data of patients at hospitals and clinics by information network systems. Senior citizens will go on increasing in the future, so it is more necessary to use information network systems and CATV for regional welfare work.

1 はじめに

近年、我が国は高齢化社会を迎え、年々、総人口に対する高齢者の割合が増加してきている。そして、それにしたがって、福祉サービスに対する需要も増加してきているが、果たして福祉サービスを必要とする地域住民に対して、円滑にまた十分に提供できるかが疑問となってきた。さらに、限られた予算や人的資源のもとで、十分な地域福祉事業を実現するにはかなりの困難がともなう。これらを円

滑に進める手段の一つとして、地域福祉事業への情報技術の活用が考えられる。

これまでも、地方公共団体においては、福祉関係の業務に関する情報システムの導入が進められ、事務処理や管理業務にその効果を発揮してきた。しかし、事務処理や管理業務だけでなく福祉サービスの分野においても、情報ネットワークやCATVを利用することが今後の課題であろう。今後、福祉事業は直接福祉サービスの利用者に福祉情報を提供する情報ネットワークシステムが構築されなければならない。そして地域福祉事業を推進するためには情報ネットワークやCATVを利用することが最適であると考えられる。

そこで、本稿では地域福祉事業のために情報ネットワークやCATVを利用しているいくつかの事例を紹介し、地域福祉への情報システムの利用の効果と将来性を模索してみたい。例えば、情報ネットワークによる医療データの診療所や病院での利用、また、CATVを利用した在宅患者の検診データの病院への転送、このようなことは現在、特定の地域で試験的に実施されているが、今後、益々高齢者が増加するにしたがって、地域福祉事業にたいする情報ネットワークやCATVの利用が必須となるであろう。

地域福祉の問題は、今や我が国では現実的な問題であり、福祉サービスの公共性と実践性においても無視できない重大な問題である。と同時に、今後益々増加するであろう福祉情報に対し、それを迅速に、円滑に、かつ正確に処理することが求められる。

現在、情報ネットワークは、グローバルなものとして位置付けられ、多方面に活用されているが、本稿では私たちの生活の一環としての地域福祉における支援システムとしての活用を模索してみる。

2 地域福祉と福祉情報化

地域福祉は大別して二つの形態に分けることができよう。一つは法や公的施策のもとに政府や市区町村、社会福祉協議会などが主体となって進める形態のものと、もう一つは地域社会における地域住民によって、自主的に進められる相互扶助や相互支援といった地域組織によって行なわれるものである。福祉情報化は、主として前者にとって有効な手段となる。福祉情報化の目的の一つは福祉サービスを必要とする住民に対し、福祉情報を提供し、福祉施策を効果的に実施することである。

すなわち、福祉情報化は、福祉に関係する情報を地域福祉の推進のために提供するための手段であり、そのためには、地域住民に対する福祉サービスの情報を提供するとともに、福祉ニーズの把握やケアマネジメント体制のシステム化を構築することも必要である。

このような地域福祉の体制が確立されると、次に社会福祉サービスが利用希望者に十分に提供されているのか、また、福祉情報が地域住民に十分に利用されているかどうかが重要な問題である。すなわち、福祉サービスを必要とする利用者は、多くの場合、情報弱者であり、これらの地域福祉の体制へのアクセスが困難である場合が多い。福祉情報や福祉サービスの提供者は利用者に適したサービス

を提供するには、情報ネットワークのもとに各福祉施設や保健医療施設が連携し、福祉サービスを提供できる体制作りが必要である。とくに、福祉サービスを必要とする高齢者は山間部の僻地や過疎地、さらには豪雪地域などであることが多く、このような地域であるが故に、福祉サービスや福祉情報が十分に提供されるためには、福祉情報化が必要とされる¹⁾。このような地域にこそ、国および地方公共団体による福祉情報化が進められなければならないし、福祉情報化はこのような地域にこそ最もその力が発揮され、その効果が期待される。

3 福祉の情報化をめぐる動向

年々高齢化が進むにしたがって、地域住民における福祉に対するニーズは益々高まっており、さらに量的および質的な充実した福祉が求められる。これらのニーズに対して、平成元年12月に「高齢者福祉推進十ヵ年戦略（ゴールドプラン）」が打ち出された。さらにまた、平成2年6月に「老人福祉法等の一部を改正する法律」が成立し、それにより、社会福祉関係八法が改正された²⁾。これにより一応、市区町村における住民に対する社会福祉サービスにおける法的体制づくりが確立したと言えよう。

一般に企業における情報化はかなり高度に進んでいるが、福祉における情報化については、つい最近、情報システムなどが導入されるようになった。それは福祉サービスにおける内容や利用方法などが、従来のような体制やシステムでは、福祉サービスを必要とする利用者側に十分に伝達されるであろうか、ということが疑問であったことが情報化を遅らせたのであったが、しかし最近、情報ネットワークの技術の発展とともに、福祉サービスにおける情報を積極的に提供するためには情報化がやはり必要であると強く意識されるようになったためである。

従来から兎角、福祉サービスの利用者側にとっては、福祉サービスの供給者がどのような福祉サービスを提供しているのか、その内容を知る機会が少なかった。このような問題を解決する手段の一方策としても、福祉の情報化は有効な手段の一つと言える。

このようなことから、平成元年3月に厚生大臣の諮問機関である福祉関係三審議会合同企画分科会から「今後の社会福祉のあり方について」の意見具申が出され、そして平成5年12月に老人保険審議会の「老人保険制度の見直しに関する意見具申」、平成6年3月に高齢者社会福祉ビジョン懇談会における「21世紀福祉ビジョン」、平成6年12月に高齢者介護・自立支援システム研究会における「新たな高齢者介護システムの構築を目指して」と相次いで答申・意見具申・報告書などが出されたが、いずれの答申・意見具申・報告書においても、今後の社会福祉のあり方および福祉サービスの提供に関して、情報システムおよび情報ネットワークの活用が必要であることを提案しており、既に、いくつかの自治体において情報システムやCATVの利用が試験的に実施されている。

また一方、情報化の推進の中心である通産省が、平成6年5月に産業構造審議会情報産業部会の「21世紀の知的社会への改革に向けて」の答申の中で平成22年までに全国に光ファイバー網を整備するこ

とを示しており、平成6年8月には総理大臣を本部長とした「高度情報通信社会推進本部」を設置させ、情報化への基盤整備が本格的に進められることになった。このような政策の方針に基づいて、厚生省においても平成6年5月に「情報化推進連絡本部」が設置された。

そして、平成6年6月に郵政省通信政策局内に厚生省の参加のもとに「高齢化社会における情報通信の在り方に関する調査研究会」が設置され、保健・医療および福祉の情報化を進めるとともに、情報ネットワークシステムなどの技術を活用した高齢者のための福祉情報支援システム構築についても提言している。さらに、平成7年2月に厚生省は「保健医療福祉サービスの情報化に関する懇談会」を発足させ、その報告書のなかで、介護における情報化の進展とその役割、および、高齢者や身体障害者に対する情報サービスの必要性と福祉・介護情報サービスの標準化を提言するとともに、高齢者や身体障害者が使いやすい情報機器の開発の必要性を強調している³⁾。

4 ニューメディアを活用した福祉情報化

福祉情報については日本地域福祉学会が編集した地域福祉事典には「住民や福祉サービスの利用者自体に関する事柄、福祉に関わる施策やサービスあるいは施設やマンパワー自体に関する事柄及びそれらの両者の状況関係に関する事柄についての“報せ”であり、社会福祉に関して、判断を下したり、行動を起こしたりするための知識」と定義しており、福祉に関する情報化というより、福祉に関する情報の報せとしての意味合いで定義している⁴⁾。

今後、福祉情報化をいっそう推し進めるためには、福祉サービスに関する事柄、福祉施設に関する事柄、およびマンパワーに関する事柄などについての報せとしての情報を広範に提供し、活用し、支援するための取り組みやシステムがより必要とされる。従来から、広報活動および相談活動は実施されてはいるものの、情報ネットワークを活用することによって、より効果的な活動が可能となる。すなわち、これからの福祉活動に、情報技術といった新しい技術を導入し、活用することによって、福祉情報化としてのより効果的な活動が期待できる⁵⁾。

福祉情報化として、次のような福祉情報システムが考えられる。

① 緊急通報システム

近年、高齢者のひとり暮らしが増加しているが、高齢者が緊急時に外部の救急施設に連絡をとれるような機器やシステム設置することによって、高齢者の安全を確保するためのシステム⁶⁾。

② 福祉サービス情報提供システム

デジタル通信技術の活用により、福祉サービス、福祉施策、福祉施設、福祉機関などの福祉情報データベースの検索により、市民に福祉情報を提供するシステム。

③ 遠隔健康相談システム

外出困難な高齢者が家庭に居ながらにして、CATV などの双方向通信技術を活用して医師から健康診断を受けたり、保健介護施設より介護支援を受けることのできるシステム⁷⁾。

④ 福祉情報検索システム

福祉サービスの希望者が福祉施設や施策およびサービス内容を検索し、利用者が希望する福祉サービスが見つかった場合、その福祉サービスの申し込みや予約などが行えるシステム。

以上のようなシステムは福祉サービスを受ける地域住民に対して直接関与するシステム、すなわち直接的福祉情報システムであるが、これに対し、福祉行政やそれに関係する事務的な福祉システムも考えられる。それは間接的福祉情報システムであり、次のようなシステムが考えられよう。

⑤ 福祉事務管理システム

福祉サービスの申請事務や福祉サービスの費用の算出、また利用者への請求書の発行などの事務処理や福祉サービスの利用状況の把握と利用予約などの事務処理を行うシステム。

⑥ ケアマネジメントシステム

厚生省は現在、健康保険証のカード化を検討しているが、今後磁気カードやICカードの導入により福祉サービスの利用状況やサービスの内容を把握し、福祉サービスのニーズから、ケアプランを作成し、個別の福祉サービスの管理などを行うシステム⁸⁾。

⑦ 福祉情報統計システム

行政事務などで得られた情報をデータベースとして将来の施策や企画に活用することを意図として統計資料として活用する。

以上のような、福祉情報システムが、今後、開発の期待されるシステムとして考えられるが、では実際、どのような福祉情報システムが構築され、活用されているのか、いくつかの事例を見てみる。

5 福祉情報化と情報ネットワークシステム

福祉行政において情報ネットワークを活用することは、福祉行政の立場から福祉施策に関する情報や福祉サービスに関する情報を行政管内の地域住民に十分に認知させる手段として、非常に有効的な手段であると考えられる。

例えば、在宅を中心とした利用者に対する福祉情報の提供についても各地域に在住している利用者にとって、情報ネットワークは福祉情報や福祉サービスを得る効果的な手段にもなる。特に多種多様な福祉サービスが施策されても、それを利用者が知っているのと知らないのとでは、大きな差異が生

じる。このように情報ネットワークを活用することは福祉情報や福祉サービスの利用者への認知に有効的な手段あることは間違いない。

ケアマネジメントにおいても情報システムの活用することによって、計画的、効率的なケアマネジメントの提供が可能となり、利用者に関する情報をデータベース化することによって、効率的なケアマネジメントが実現できる。

さらに、地域住民の文化や福祉への生活情報の提供の手段として、情報ネットワークを活用することも考えられるが、最も地域住民に親しみが持てるものとして CATV も考えられる。CATV は他のメディアに比べ、地域に密着したメディアであるために、今後、地域社会における地域福祉や生涯学習に活用が一層期待できる。

福祉行政を推進するにあっても、今後益々増加する福祉行政における事務処理の効率化のためには情報システムの利用が必須である。データベース化した利用者の情報を活用することによって、計画的福祉行政が可能となる。このようなことから、福祉施策や福祉行政において情報ネットワークを利用することが有効的な手段であるといえる。そこで実際に情報ネットワーク CATV を利用している地域福祉活動について見てみる。

5.1 五色町

兵庫県の五色町では早くから情報化による検診や医療情報の管理を目指していた。平成3年に自治省の地域情報化対策として双方向の通信ケーブルの架設工事を行い、平成7年から淡路五色 CATV 局を設置し、その運用を開始した。

淡路島には洲本市に県立淡路病院があるが慢性的なベッド数の不足であることから、五色町では3ヶ所の町立診療所と開業医との連携と信頼関係に基づいた独自の在宅保健医療福祉支援システムを構築した。当初は昭和63年9月にICカード採用し、これに医療情報を記憶させた保健医療情報システムを構築し、診療医にとっては、病院や診療所などの各医療機関にまたがって医療処置や検査結果及び診断内容を知ることができ、重複投薬などを避けることに効果があった。しかし、医師にとっては、診療時におけるその都度の各患者のデータ入力が増え負担ともなった。

平成2年10月より60歳の高齢者を対象にIC内蔵の「健康カード」を発行し、このカードに健康医療情報を記憶している。さらに、平成4年には乳幼児を対象としたIC内蔵の「すこやかカード」を発行している。これらICカードに記憶される基本情報としては、住所、氏名、健康保険証番号などの個人基本情報、現病歴情報、既往歴情報、家族歴情報、投薬情報、検診情報、検診履歴情報および医師用のメッセージ情報などの基本情報が記憶される。さらに、「健康カード」にはこれ以外に、福祉基本情報、福祉・ケア情報、一人暮らしなどといった生活総合情報も記憶できるようになっている。そして、「すこやかカード」には上述した基本情報以外に乳幼児と母子健康を対象とした母子手帳情報、予防

接種情報、歯科診療情報などが記憶できる⁹⁾。

その後、平成5年にCATV局が設置され、平成7年からこの通信網を利用して診療所の医師と在宅患者との間で双方向の伝送システムを介して患者の血圧や心電図などのデータを伝送する在宅保健医療福祉支援システムの運用が開始されるようになった。そして、CATVにより医師と患者との間の問診も可能になった。さらに、在宅療養の患者にたいしては、家庭にCATVの端末機と血圧や心電図などのデータを計測できるバイタルセンサーを設置し、CATV局を経由して、診療所に医療情報を伝送することもできる¹⁰⁾。その際、有線テレビで患者の家族に対する介護相談や介護指導なども行なっている。また、要介護老人や虚弱老人に対しても、訪問看護婦、保健婦、理学療法士などの訪問により、在宅ケアを実施している。彼らの在宅ケア時に、訪問先の老人の身体異常を発見した場合は、彼らが携帯しているCATV用端末により、所定の医療機関に異常状況や医療情報を直ちに伝送し、医師の指示を仰ぎ適切に対処する。五色町では、現在このような在宅支援システムにより地域の高齢者に対する介護、在宅ケア、および福祉に対する支援を図っている¹¹⁾。

5.2 野迫川村

奈良県野迫川村は面積155平方Kmに約300世帯が在住し、過疎と高齢化の進む山村である。村民の約40%が60歳以上の高齢者であることから村役場では高齢者に対する医療問題が長年の重要課題でもあった。このような現状に対し、村役場では平成11年から村内の各世帯を総合デジタル通信網で結び、健康に不安を持つ高齢者の血圧などのデータを各家庭から診療所に、この通信網を使って伝送するシステムを設置した。診療所の医師はこの送られてきた各個人のデータをチェックし、健康管理を行っている。また緊急時には、通信装置に設置されている緊急ボタンを押すことによって、村役場の職員が駆けつけるといった体制も整えている。さらに、200世帯余りにはテレビ電話が設置されており、診療所の医師からの問診による健康状態の確認にも活用されている¹²⁾。

滋賀県内には現在CATV局は6局あるが、そのうち2局は自治体が運営している。そこでこの2局余呉町と湖東町の事例を取り上げてみる。

5.3 余呉町

滋賀県の余呉町は従来から、地形的に電波の難視聴地域であって、TV放送を各家庭で個別に受信することが困難な地域であったため、昭和30年代より順次、共同受信施設を設置してきた。このような実情から、すでに町内には、TVの共同受信施設から各家庭への回線が張り巡らされていた。難視聴解消の基盤整備が整った後、さらに地域住民に対し、都市と地方との情報格差および文化の地域格差を

是正するために、一般の TV 放送以外に、通信放送の映像番組や多彩な情報を提供したいという意図で、CATV の設置を考えた。そして、CATV は地域に密着した自主番組を作成することによって、地域住民の連帯感や自治意識などの高揚を図ることができ、地域福祉や介護活動の支援にも活用が可能であると考えられた。

CATV の持つこのような利点を地域住民に供与するために、平成 3 年 12 月に有線テレビジョン放送法の申請を郵政大臣に提出し、過疎地域活性化特別措置法に基づく助成金 10 億円をもとに、平成 5 年 11 月に余呉町に CATV 局「コミュニティ・ネットワーク・ヨゴ」を開局した。利用者に対する加入金や利用料は助成金で建設したため無料である。そのため、余呉町の 1,291 世帯の全世帯が加入している。

この余呉町の CATV 局コミュニティ・ネットワーク・ヨゴは、装置としては利用者管理装置、伝送路管理装置、編集装置、ヘッドエンド装置などから構成されており、利用者管理については各利用者が受信番組に対する契約が個別に異なることから、各利用者別に利用料を算出する。伝送路管理装置は各利用者別の契約に基づいた番組の伝送の管理を行っている。自主番組を作成するための編集装置は、第 1 編集装置と第 2 編集装置の 2 装置があり、第 1 編集装置で主に撮影してきた自主撮影映像の編集を行っている。そして最後にヘッドエンド装置によって、自主作成した映像番組と文字情報番組などをタイマーにより自動伝送する。

これらの装置によって伝送される映像番組は、地域住民を対象に製作されたニュース番組、町議会の中継番組、町内の行事や学校行事などのお知らせ、生涯学習としての講演会などを収録した映像、また、高齢者の生活の知恵を生かした生活情報番組などで定期的に再送信している。また、文字情報放送としては、行政広報や地域住民へのニュースおよび、生涯学習などの文字情報も常時伝送している¹³⁾。

5.4 湖東町

滋賀県湖東町の CATV 局の開設は、平成 3 年 11 月に農林水産省において集落環境基盤整備事業の一環として採択承認され、平成 5 年 3 月に郵政大臣に CATV 施設設置の認可申請し、同年 7 月に認可された。そして、平成 6 年 11 月に湖東町 CATV 局として「湖東コミュニティネットワーク」を開局した。これは、農林水産省の集落環境基盤整備事業の補助金 16 億 4 千万円余りと非補助金 1 億 3 千万円余りの合計 17 億 7 千万円余りの事業資金で建設されたものであって、当初この CATV 局は集落環境基盤整備事業の一環として開設されたのである。

そのため、この湖東コミュニティネットワークは次の 4 つのシステムから構成されている。このシステムは農林水産省の集落環境基盤整備事業を主事業と設置されたシステムであることから、ケーブルテレビ関係だけではなく、農村下水道管理センターや農業気象水位観測施設なども設置されており、

これらを回線で結んだ農村下水道処理施設集中監視制御システム、および農業気象水位観測システムで構成されている。これらのシステムから得られた情報を地域住民に知らせるシステムとして、ケーブルテレビシステムが設置されたのである。さらに CATV として個別家庭に張り巡らされた回線を活用した有線放送電話システムも付加されている。

湖東コミュニティネットワークの CATV 局の装置は有線放送電話のための電話端末機管理装置および加入者管理装置により町内の電話システムや顧客管理を行っている。尚、この電話に関しては町内での使用料金は無料である。さらに、CATV 局には欠かせない編集装置はやはり、第1編集装置と第2編集装置の2装置を設置している。そして、農業気象水位情報や静止画文字情報を放送するためのページング放送装置も設置されており、最終的に映像番組や文字情報などを放送するための放出管理装置により各家庭に双方向同軸ケーブルを通して、情報を伝送している。

自主放送番組としては、集落環境基盤整備事業としての CATV 局の開設であったことから、まず農業気象水位情報として、町内に設置された自動気象観測装置より送られてくる情報、すなわち気温、湿度、風向、風速、地中温度、貯水池の水位、積雪、降水量、霜予測、日射量などの情報を提供する。さらに、農村下水道処理情報として町内14ヶ所から送られてくる流量、水質などのデータを監視するとともに、これらの情報も常時提供している。

このような集落環境基盤整備事業としての情報以外に、CATV としての自主作成の放送番組として、町役場からのお知らせ、行政広報、町政ニュースや町議会の中継などの番組、農業改良普及員からの農業指導や連絡などの農業番組、保健所だよりや介護および生涯学習などの生活関連番組、地域福祉や地域での催しなどの地域活動番組をも作成し、編集して放映している。

さらに、文字放送として町内行事のお知らせや冠婚葬祭、および行政広報などの静止画文字情報を常時、伝送している。このような自主作成番組とともに、一般のテレビ放送の再送信も行っている。

湖東町にとって、この CATV 局は疎遠になりがちな人間関係を親密なものにし、住民の交流や新たな生活の発見に喚起し、活気のある町づくりを意図して設置したのであった¹⁴⁾。

現時点では実施されていないものの、将来、地域福祉に対する CATV や情報通信システムの活用が可能であり、外出が困難な高齢者には CATV の双方向を活用して遠隔健康相談システムにより、病院や保健所に接続して、問診、血圧、体温などのデータを伝送し、医師の診断を受けることも可能である。

湖東町および余呉町の CATV とも主として、町内の住民に対するニュース、行政広報や生涯学習に活用されているが、余呉町の CATV 局はインターネットとの接続も計画し、プロバイザーとしての機能も持たせる予定でもある。

将来、CATV の活用として高齢者の福祉および介護の面での更なる活用が期待され、地域住民に対する福祉情報の提供と健康管理なども可能である。CATV とインターネットとの接続によって、情報

収集において、大都市に対し、距離的なハンディキャップを意識することなく、地域の活性化や生活文化の向上に効果が期待される。そして、地域の福祉と医療に関しては、CATVの双方向通信の特性を活かして、五色町のように高齢者に対する遠隔健康相談や在宅医療への活用が期待できる。

6 行政による福祉情報化

一般に福祉関係の事業は国の法律や限られた予算のもとで実施されるが、実際の福祉事業は各地方公共団体によって実施されることが多かった。しかし、介護保険の導入により実施主体も徐々に変化してくるであろうが、しかし、地方分権の動きにともなって、福祉事業は地方公共団体に従前と依存するところが大きい。

このような福祉行政の変化の中で、益々増加する福祉行政の事務量の増加に対して情報システムの利用が必至となってきている。企業と同様、当面は、福祉行政における事務処理における情報化に重点が置かれるであろうが、その後、次の段階として、情報ネットワークを活用した福祉における統合的情報ネットワークシステムへと進展させていくことが求められる。

従来の福祉行政の情報化は、主として事務処理の効率化として進められてきた。現時点では、これはほぼ達成されているといえる。今後は実際の福祉サービスを提供するには、どのように情報通信の技術を活用し、福祉のニーズに対し、いかに効果的に福祉情報が提供できるかが問われ、そして、そのようなシステムの開発が求められる¹⁵⁾。

企業における情報化は早くに進められた。それは企業の業務内容が会計処理などにおいて、その業務内容が比較的定型的なものであることから、情報化が容易であった。しかし、社会福祉に関しては、その内容が、人と人との人間関係を中心とした対人的業務が主体であることから、福祉に関する業務をコンピュータで処理すること自体、不適切であると考えられていた。そしてまた、福祉の業務内容が対人的なものであることから企業の業務と異なり非定型的な業務内容も多く、これらのことが福祉の情報化を遅らせる要因となった。そしてさらに、福祉はその内容が人間を対象とすることから、個人情報保護といった観点からも情報化をさらに困難にしてきた。

しかし、平成元年から厚生省は情報化事業として、中央情報センターを社会福祉・医療事業団に設置し、各都道府県に設置されている高齢者総合相談センターと接続し、各都道府県の高齢者に対する福祉・保健事業を支援するために WHIS NET (Welfare and Health Information System Network) により、福祉および保健に関する情報を提供している。現在ではこのシステムをさらに拡張し、各市町村や在宅介護支援センターにまで接続し、一部、情報の提供を始めている。この中央情報センターから提供される情報は、国としての福祉・保健関係の施策情報、福祉関係の施設情報、福祉機器およびその福祉機器の取り扱い業者、福祉に関する専門誌や記事などの情報である¹⁶⁾。

7 終わりに

地域福祉の分野で、事務処理でのコンピュータの導入かなり進められてはいるものの、今後とも地域福祉のコンテンツの充実を図るためには、福祉の利用者への福祉情報化が進められなければならない。そして、それはあくまでも地域福祉の充実のための手段であり、それらを支援するためのものである。事例としてここでは、地域福祉情報化の先進地域である兵庫県五色町のCATVによる在宅療養システムや保健・医療のためのICカードシステムを取り上げてきたが、これはあくまでも一つの試作的な地域福祉情報化のモデルであって、今後の地域福祉情報化の進展のための礎である。

滋賀県の余呉町と湖東町のCATVは地域住民への生活情報の提供としては、充実してはいるものの、地域福祉の情報化においては今後とも期待される場所である。このように地域福祉の情報化を図るためには、ハード面での充実も重要であるが、これらを影から支えている人的な面での充実も忘れてはならない。

また、介護保険制度が導入されたことにより、その事務処理の情報化、さらに発展して地方公共団体や在宅介護支援センターでは、福祉情報システムの構築が求められる。この介護保険制度の導入により、多様な福祉サービスに対応しなければならない。そのためには、福祉情報提供のための円滑な効果的な福祉情報システムの開発が必須となる。現在、福祉情報を円滑に地域住民に提供する情報システムの開発が進められてはきているものの、福祉の情報化の観点からすれば単なる福祉の事務処理のためのコンピュータの導入のみならず、地域福祉の情報ネットワークの構築と活用とともに、CATVなどのメディアとも連携し、ネットワーク化することにより、さらに福祉情報化を進める必要がある。

参 考 文 献

- 1) 古川孝順・松原一郎・社本 修編, 社会福祉概論, 有斐閣, 1995, 15-16
- 2) 岡本民夫・高橋紘士・森本佳樹・生田正幸, 福祉情報化入門, 1997, 22-24.
- 3) 社会福祉・医療事業団監修, 情報化時代の新しい福祉, 日本法規出版, 1997, 4-5.
- 4) 日本地域福祉学会編, 地域福祉事典, 中央法規出版, 1997, 226.
- 5) 岡本民夫・高橋紘士・森本佳樹・生田正幸, 福祉情報化入門, 1997, 21-22.
- 6) 日本地域福祉学会編, 地域福祉事典, 中央法規出版, 1997, 226-227.
- 7) 郵政省編, 通信白書(平成7年度版), 大蔵省印刷局, 1995, 254-255.
- 8) 日本地域福祉学会編, 地域福祉事典, 中央法規出版, 1997, 226-227.
- 9) 社会福祉・医療事業団監修, 情報化時代の新しい福祉, 日本法規出版, 1997, 88-93.

- 10) 高野健人, マルチメディア時代の医療と福祉, 日本評論社, 1996, 168-170.
- 11) 岡本民夫・高橋紘士・森本佳樹・生田正幸, 福祉情報化入門, 1997, 337-339.
- 12) 日本経済新聞, 平成12年8月8日より.
- 13) コミュニティ・ネットワーク・ヨゴの資料より作成.
- 14) 湖東コミュニティ・ネットワークの資料より作成.
- 15) 社会福祉・医療事業団監修, 情報化時代の新しい福祉, 日本法規出版, 1997, 234-235.
- 16) 岡本民夫・高橋紘士・森本佳樹・生田正幸, 福祉情報化入門, 1997, 28-29.

心拍数からみた大学スキー実習中の運動強度の推定

Studies on Heart Rate Change during Practical Skiing and Estimation of the Intensity of Exercise

岡本 進

Susumu OKAMOTO

Abstract

The purpose of this study was to determine the physiological intensities of “practical” skiing. Heart rate during the exercise of practical skiing was measured on four male and four female university students aged from 19 to 21 years with average maximal oxygen uptake of 45.1 and 37.2 ml/kg·min. Heart rate was recorded continuously by using the heart rate monitor (POLAR VANTAGE XL). Oxygen intake per maximal oxygen uptake (% of $\dot{V}O_2$ max) during practical skiing was calculated from the equation of relationship between heart rate and oxygen uptake obtained during an exhaustive running test on a treadmill.

Heart rate during practical skiing increased about to 100-130 beats/min. Mean heart rate averaged 110.4±10.5 for males and 114.2±3.3 beats/min for females. These values correspond to 24.8-61.3 % of $\dot{V}O_2$ max. The mean percent of maximal oxygen uptake averaged 36.0±8.8 for male students and 46.6±11.4 % for female students.

1 緒言

スキーは、性別、年齢、技術、体力に応じていろいろな滑走が楽しめることから、生涯スポーツとして多くの人々に親しまれている。現在広く一般に行われているスキーは、回転運動が中心となっており、スキーヤーは地形や斜面、雪の状況の変化などを素早く読み取り、つねに最適の動作をとることが求められる。運動の繰り返しの中でバランス感覚や、調整力が高められ、体力の向上が期待できる。健康スポーツを志向する一般スキーヤーにとっては、冬季の運動不足を解消するだけでなく、健康増進への期待も大きい。スキーが冬

季の重要な体育教材である理由の一つはここにある。

これまで、スキーに関する研究は、競技力向上、動作分析、傷害発生のメカニズムやその予防を目的とした研究が多くなされ、バイオメカニクス研究、医学的研究が主で、健康増進に貢献するスキー運動に関する体力科学的研究報告はほとんど見られない。これは、スキーが斜面を重力によって落下しつつ、意図する方向へ用具を利用して、回転するという技術特性を持っており、スキー運動に要求される体力要素が、筋力やスピード、持久力といったエネルギー系能力より、平衡性や柔

軟性、巧緻性といったサイバネテック系の能力に重点がおかれることに起因するからであろう。また、スキーは自然の中で実施されるのが普通である。そのため、気象条件や場所、さらに斜面状況などの要素が測定上の困難性を引き起こしていることも見逃せない。近年では、小型軽量の腕時計タイプの心拍計が開発され、滑走中の心拍数が運動の制限を受けることなく容易に測定出来るようになった。

本研究は、冬季スポーツとしてのスキーの滑走中の心拍数測定から、全身持久性を向上させるに十分な運動強度が確保されているかを明らかにするため、心拍数-酸素摂取量関係式から、スキー実習（体育授業）中の運動強度を推定した。

2 方法

2.1 被検者

被検者は、本学学生男子4名（19～21歳）および女子4名（19～20歳）の合計8名である。いずれも本学健康・体力科学Iにおけるスキー実習の参加者であり、スキー技能習熟度別に構成されたグループ（上級、中級、初級）から任意に抽出した。被検者には事前に実験の目的、方法および予想される問題点について十分な説明を行った上で、実験に参加することを依頼した。その結果、快く承諾し、実習中に心拍数測定を受けた。また、実験室で形態測定と最大走運動テストを受けた。

2.2 形態の測定

形態の測定では、身長、体重および皮下脂肪厚を計測した。皮下脂肪厚は、皮脂厚計（栄研式）を用いて上腕背部と肩胛骨下縁部を計測し、これらの値からBrožecら¹⁾およびNagamineら¹⁰⁾の式によって体脂肪率を算出し、体脂肪率を用いて除脂肪体重を求めた。対象者の形態および身体組成を表1に示している。

2.3 最大走運動テスト

最大走運動テストでは、トレッドミルを用いて、歩および走運動を負荷し、疲労困憊に導いた。トレッドミルの傾斜角度は男子では7%、女子では5%に固定させ、速度は初速80m/分から30秒ごとに5m/分ずつ漸増させた。運動中の呼気ガスは、

Table 1. Physical characteristics of subjects

Subject	Age (yrs)	Height (cm)	Weight (kg)	Fat* (%)	
Male	T.N.	21	173.2	77.8	22.9
	T.K.	19	171.4	58.8	13.0
	K.K.	20	165.1	62.1	16.0
	J.H.	19	164.2	61.1	12.5
	Mean	19.8	168.5	64.9	16.1
	SD	1.0	4.5	8.7	4.8
	Female	S.T.	19	152.3	53.0
C.K.		19	166.7	56.6	17.0
S.M.		19	167.9	67.9	28.7
M.Y.		20	171.3	57.5	24.2
Mean		19.3	164.6	58.7	25.9
SD		0.5	8.4	6.4	7.0

* Measurement of skinfold by a caliper

エアロモニタ（ミナト医科学，AE-280S）に導いて測定し、酸素摂取量（ $\dot{V}O_2$ ）を30秒間ごとの平均値として算出した。心拍数（HR）は、心電図モニタ（日本電気三栄，バイオビュー2E61VX）を用いて30秒ごとに測定した。

これらの測定から、最大酸素摂取量（ $\dot{V}O_{2max}$ ）および最高心拍数（HRmax）を求めた。 $\dot{V}O_{2max}$ は $\dot{V}O_2$ のピーク値とした。

測定は、滋賀県立大学健康体力測定室で実施された。測定時の室温は17℃、湿度は51%であった。

2.4 実習内容と心拍数の測定

表2には実習内容の概要を示している。実技IからIVは講師によるグループ別講習であり、Vは個人の復習を課題とする自由滑走である。各グループは技能習熟度別に編成され、10名前後で構成

Table 2. Program for practical skiing

Time	1st day	2nd day	3rd day
9:00-			
10:00-	Lesson I	Lesson III	Lesson V (free skiing)
11:00-			
12:00-			
13:00-			
14:00-	Lesson II	Lesson IV	
15:00-			
16:00-			
17:00-			

されている。講習時間は2時間30分を標準としているが、開始時間および指導内容は講師の判断に委ねられている。

心拍数の測定にあたっては、バンテージXL (POLAR社製) を用いた。電極はベルトで胸部に装着して、左手首に装着したレシーバーで1分ごとに記録した。装置の設定と脱着は実習前後に宿舎にて行った。

なお、スキー実習は平成11年2月21日から24日に長野県志賀高原一ノ瀬スキー場で行った。実習期間中の天候は概して晴で、実習中のゲレンデの外気温は $-2^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}$ であった。

2.5 実習中の運動強度の推定

実習中の運動強度を推定するために、最大走運動テストにおける心拍数と酸素摂取量との関係から一次回帰式 (a) を求めた。しかし、実習中に出現した心拍数の度数の範囲が最大走運動テストで得られた心拍数の範囲をカバーしないケースが生じた。このため、この間隙を埋めるために図1に示しているように、安静時から比較的軽度な運動強度までの回帰ライン (b) を想定し、2本の直線から求めることにした。これは、心拍数が100拍/分以下のような強度の低い運動が含まれた場合には、過小評価する恐れがある²⁾ からである。この場合、安静時の心拍数を60拍/分と仮定して、このときの酸素消費量を $3.5\text{ml/kg}\cdot\text{分}$ とした。

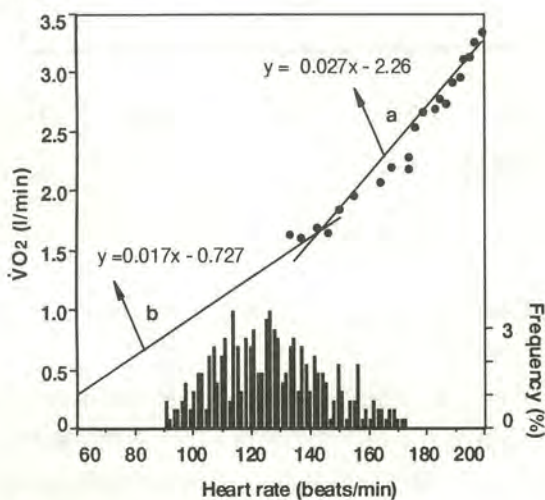


Fig.1. Correlation between HR and $\dot{V}\text{O}_2$ progressive exercise tests

3 成績

3.1 最大走運動テストによる呼吸循環応答

表3には、最大走運動テストによって得られたHRmaxおよび $\dot{V}\text{O}_2\text{max}$ を示している。HRmaxは、176~202拍/分の範囲にあり、C.K.がもっとも小さく、T.N.がもっとも大きい値を示している。男子の平均値と標準偏差は 197 ± 5 拍/分、女子では 186 ± 7 拍/分である。 $\dot{V}\text{O}_2\text{max}$ は、絶対値では1.99~3.41 $\text{l}/\text{分}$ の範囲にあり、男子の平均値と標準偏差は $2.92\pm 0.42\text{l}/\text{分}$ であり、女子では $2.19\pm 0.34\text{l}/\text{分}$ である。体重当たりの値は、男子では $45.1\pm 4.0\text{ml}/\text{kg}\cdot\text{分}$ であり、女子では $37.2\pm 2.1\text{ml}/\text{kg}\cdot\text{分}$ である。絶対値はT.N.がもっとも大きい。相対値ではJ.H.がもっとも大きい。

Table 3. Peak values of oxygen intake, heart rate and ventilatory threshold obtained from progressive exercise tests

Subject	HRmax (bpm)	$\dot{V}\text{O}_2\text{max}$		
		(l/min)	($\text{ml}/\text{kg}\cdot\text{min}$)	
Male	T.N.	202	3.41	43.9
	T.K.	197	2.46	41.8
	K.K.	189	2.71	43.6
	J.H.	198	3.11	51.0
	Mean	197	2.92	45.1
	SD	5	0.42	4.0
Female	S.T.	186	2.01	37.9
	C.K.	176	1.99	35.2
	S.M.	190	2.70	39.9
	M.Y.	193	2.06	35.8
	Mean	186	2.19	37.2
	SD	7	0.34	2.1

3.2 実習中の心拍数変動

図2には実習1日目から3日目にかけての心拍数変動の例 (男子:T.N., 女子:M.Y.) を示している。講習中の心拍数は、定常状態を示さず、40拍/分程度の変動幅で上下動を繰り返し、高いレベルで推移し、午後の講習後の自由滑走時においてもそのレベルを維持している。昼食休憩時では講習時よりも低い。講習後の自由滑走および実技Vでは変動幅が大きくなる傾向があり、講習中とは異なる様相を示している。実習期間中を通じての最高値は、T.N.では173拍/分が実技IIとIIIで、M.I.では179拍/分が実技IVに出現している。最低

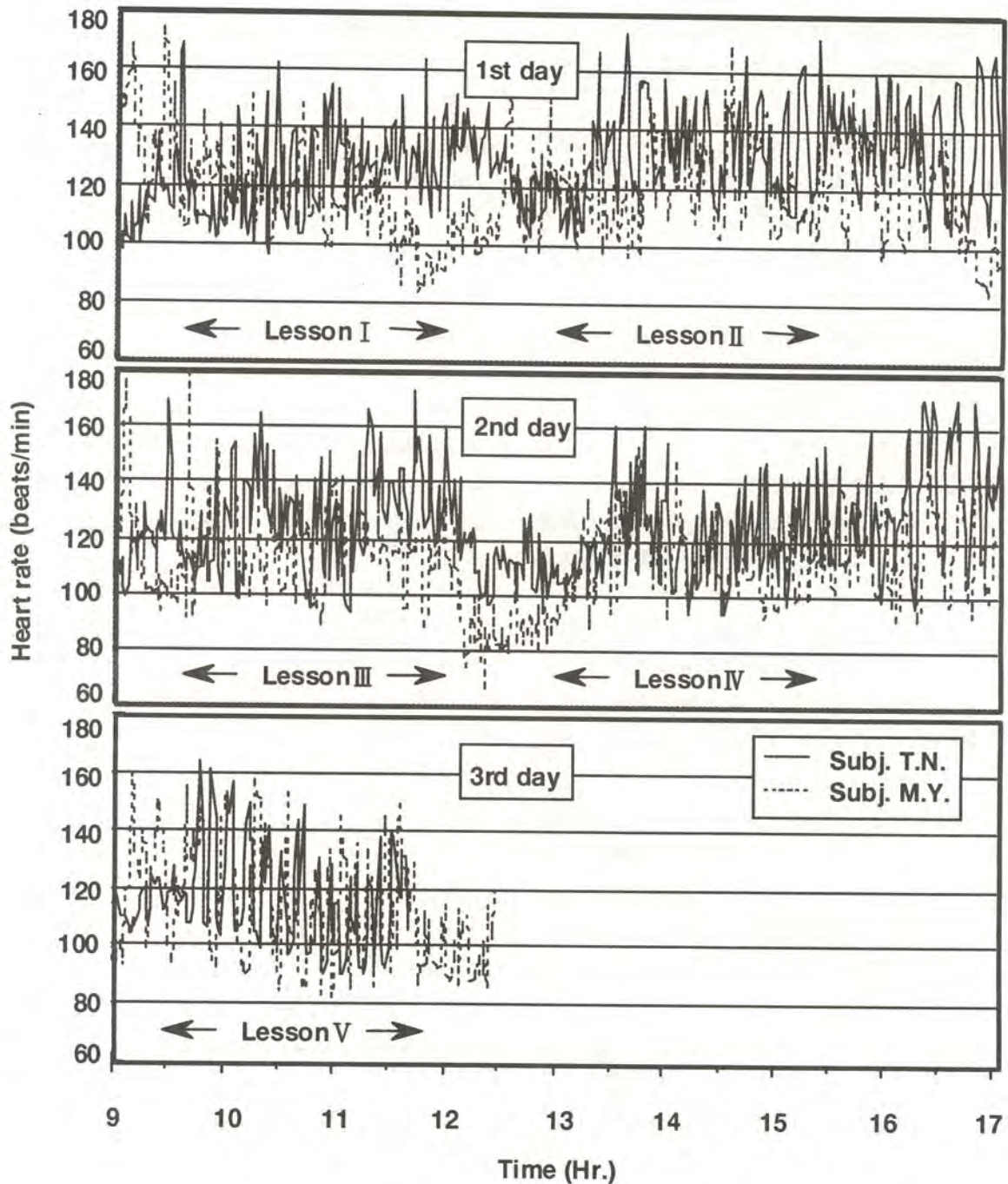


Fig.2. Changes in the heart rate during practical skiing

値はT.N.では94拍/分が実技Ⅳで、M.Y.では66拍/分が2日目の昼食休憩時に出現している。

実技講習中だけに限って平均心拍数を求めるとT.N.では実技ⅠからⅤにかけて、124、133、128、120および115拍/分であった。M.Y.のそれは115、122、117、113および117拍/分であった。いずれの場合も講習間で大きな差は見られなかった。図には示していないが、もっとも低い心拍数で推移

していたのはJ.H.で、実技ⅢとⅤで99拍/分を記録していた。

表4には、実習期間を通した実技講習中の最低値、最高値および平均心拍数とこの平均心拍数から推定した酸素摂取量を示している。最低値は63～94拍/分の範囲にあり、最高値は153～187拍/分の範囲にある。平均心拍数についてみると、99～123.4拍/分の範囲にあり、男子の平均値と標準

Table 4. Measured heart rate and estimated oxygen intake during lessons in practical skiing

Subject	Measured HR				% of HRmax	Estimated $\dot{V}O_2$	% of $\dot{V}O_{2max}$	
	Max	Min	Mean	SD				
			(beats/min)		(%)	(l/min)	(%)	
Male	T.N.	173	94	123.4	16.3	61.1	1.42	39.8
	T.K.	168	78	113.4	19.4	57.6	1.21	54.5
	K.K.	166	71	105.8	19.2	56.0	0.85	33.9
	J.H.	153	63	99.0	18.2	50.0	0.61	24.8
	Mean	165	76	110.3	-	56.2	1.02	36.0
	SD	7	11	10.5	-	4.6	0.36	8.8
Female	S.T.	160	85	117.1	14.4	63.0	0.98	48.8
	C.K.	187	76	113.4	18.9	64.4	1.17	61.3
	S.M.	158	79	109.8	15.1	57.8	0.94	34.8
	M.Y.	179	82	116.4	15.6	60.3	0.82	41.3
	Mean	171	80	114.0	-	61.4	0.98	46.6
	SD	49	22	3.3	-	2.9	0.15	11.4

偏差は 110.4 ± 10.5 拍/分であり、女子のそれは 114.2 ± 3.3 拍/分である。この平均心拍数は、最高心拍数に対する割合(%HRmax)で見ると50.0~64.4%の範囲にあり、男子の平均値と標準偏差は $56.2 \pm 4.6\%$ 、女子は $61.4 \pm 2.9\%$ に相当している。

推定された実技講習中の酸素摂取量についてみると、 0.61 l/分~ 1.42 l/分の範囲にあり、男子の平均値と標準偏差は 1.02 ± 0.36 l/分、女子のそれは 0.98 ± 0.15 l/分である。 $\dot{V}O_{2max}$ に対する割合(% $\dot{V}O_{2max}$)は24.8%~61.3%の範囲にある。男子の平均値と標準偏差は $36.0 \pm 8.8\%$ であり、女子のそれは $46.6 \pm 11.4\%$ である。

4 考察

運動時の心拍数と酸素摂取量の間には直線関係が存在することはよく知られている。これは、心拍数の変化が組織の代謝を反映していると考えられるからである。一方、心拍数-酸素摂取量関係には個人差があり、環境温度、運動強度、持続時間、情緒的興奮、運動様式などによって異なることが知られている。運動様式について加賀谷⁵⁾は、心拍数から酸素摂取量を推定するには定常状態の成立する最大下の運動であることが原則であるとしている。このことからすれば、間欠的な運動が連続するようなスキーの運動様式は、あ

まり適切な手法でないのかもしれない。しかし、加賀谷⁵⁾はまた、心拍数法は運動に制限を与えることなく測定できることから、得られた値の誤差範囲を認識し、集団としてのおよその酸素摂取量を知ろうとする時にはきわめて有用であるとしている。

酸素摂取量と心拍数との一次回帰式を用いて、これまで各種スポーツの運動強度が報告されている。その多くは、全身持久力を高めるための運動処方作成に役立てようとする研究^{3, 6, 8, 16)}であり、競技力向上向上を目的とする研究^{7, 11, 12, 13, 14)}や、正課体育の授業中の運動強度を検討した研究^{4, 9)}も散見される。

スキー運動中の心拍数が測定された報告では、ノルデックスキーに関しては多く見られるもののアルペンスキーでは少なく、ゲレンデスキーを扱った報告⁹⁾はきわめて少ない。アルペン競技を扱った山田ら¹⁴⁾の報告によると、滑走中の心拍数は170~190拍/分の範囲にあり、90~98%HRmaxに相当していた。推定された滑走中の% $\dot{V}O_{2max}$ は回転競技で80%前後、大回転競技で約95%に相当していた。Veicsteinasら¹⁷⁾は、アルペンスキーのエネルギーコストについて検討し、回転競技では有酸素36%、非乳酸24%、乳酸系40%であり、大回転競技では、それぞれ30%、29%、41%であったと報告している。これらアルペンス

スキーの競技時間は約1~2分間であり、エネルギー供給系からみればほとんど無酸素運動といえる。一方、ゲレンデスキーは各個人の能力に応じて適当な運動強度を選ぶことが出来る。水田ら⁹⁾らは、初心者スキー講習中の心拍数は126~173拍/分となっており、推定された $\dot{V}O_2\max$ は42~72%であった。講習中の心拍応答は定常状態を示さないが、登行を含む繰り返し練習時に高い心拍数を示す傾向がみられたと報告している。

本研究のスキー実習の期間をとおして測定された実技講習中の心拍数の最低値は63~94拍/分の範囲にあり、最高値は153~187拍/分の範囲にあった。平均心拍数は100~123拍/分の範囲にあり、これは50~64%HRmaxに相当していた。また、推定された分時あたりの平均酸素摂取量は0.61~1.42l/分の範囲にあり、25~61% $\dot{V}O_2\max$ の範囲にあった。心拍数の変動パターンにおける特徴は、ランニングやウォーキングのように定常状態を示さないことであった。急増期と漸減期が周期的に現れ、間欠運動としての特徴を示した。この傾向は実技Vの自由滑走時に顕著にみられた。定常状態を示さない点においては水田ら⁹⁾らの報告と類似していたが、滑走中の心拍数レベルおよび $\dot{V}O_2\max$ は小さい値を示した。リフトが整備された最近のスキー場での講習は、これを利用した実技練習が主体となり、位置エネルギーを確保するための登行は激減した。本学の実習においても、講習中は技能習熟度を問わず、リフトを活用した実技講習の内容となっていた。このことから、心拍数増大の要因としては、滑走時における移動方向へのスキー操作に発揮される筋活動が主で、登行による影響はあまりなかったように思われる。また、本研究は体育実技の教材の一つとしてスキーを扱っているが、他の教材種目との比較についても検討を試みた。伊藤ら⁴⁾は、大学における正課体育実技授業中の各種教材の平均心拍数について調べているが、バレーボールでは145拍/分、ソフトボールでは152拍/分、バドミントンと軟式庭球では134拍/分、卓球では122拍/分であり、推定された運動強度は、40~70% $\dot{V}O_2\max$ の範囲にあったと報告している。これらと比較す

ると、今回の授業におけるスキーは、低強度に属する運動と位置づけられよう。

一般に、全身持久力をトレーニングするためには、70% $\dot{V}O_2\max$ 以上の負荷で数分間以上の全身運動が必要であるといわれているが、この点からみると、本研究のスキー運動時の心拍数および推定された酸素摂取量は、ともに有酸素能力を改良するための閾値以下といえる。しかし、低強度の運動であっても運動時間が長時間にわたるとそのエネルギーのほとんどが脂肪から供給されることはよく知られており、生活習慣病の予防として効果が認められている。山地¹⁵⁾によるとゲレンデスキーはアルペンスキーよりも運動強度は低く、ほぼ中程度の運動強度であり、自己の能力に応じたゲレンデや運動強度を選択することが出来ることから、レクリエーションや運動不足の解消に適度な運動としている。本研究のスキー実習の運動強度は低いが、運動継続時間が2時間30分に及ぶ長時間であることを考慮すると、体育実技の運動量としては、ほぼ適量であろうと考えてよいであろう。

5 総括

本学学生男子4名、女子4名を対象に、実験室でトレッドミルを用いた最大走運動テストを実施し、得られた心拍数と酸素摂取量との関係式から、スキー実習中に測定された心拍数を用いて実技講習中の運動強度が推定された。得られた成績を要約すると、以下のとおりである。

- (1)最大走テストによ最高心拍数は、176~202拍/分の範囲にあり、男子の平均値と標準偏差は197±5拍/分、女子は186±7拍/分であった。また、最大酸素摂取量は1.99~3.41l/分の範囲にあり、男子の平均値と標準偏差は2.92±0.42l/分であり、女子は2.29±0.34l/分であった。体重当たりでは男子が45.1±4.0l/kg・分、女子は37.2±2.1l/kg・分であった。
- (2)実技講習中の平均心拍数は99~123拍/分の範囲にあり、男子の平均値と標準偏差は110.3±10.5拍/分であり、女子は114±3.3拍/分であった。この平均心拍数は、最高心拍数に対す

る割合 (%HRmax) でみると50.0~64.4%の範囲にあり, 男子の平均値と標準偏差は $56.2\pm 4.6\%$, 女子は $61.4\pm 2.9\%$ に相当していた。(3)推定された実技講習中の分時あたりの平均酸素摂取量は0.61~1.42//分の範囲にあり, 男子の平均値と標準偏差は 1.02 ± 0.36 //分, 女子は 0.98 ± 0.15 //分であった。最大酸素摂取量に対する割合 (% $\dot{V}O_2$ max) は24.8~61.3%の範囲にあり, 男子の平均値と標準偏差は $36.0\pm 8.8\%$, 女子は $46.6\pm 11.4\%$ であった。

文献

- 1) Brožec, J., Grande, F., Anderson, J.T. and Keys, A.: Densitometric analysis of body composition, Revision of some quantitative assumptions. *Ann.N.Y.Acad.Sci.*, 110, 113-140, 1963.
- 2) 橋本 勲: 運動量の測定と評価, *臨床スポーツ医学*, 1, 650-655, 1984.
- 3) 星川保, 亀井貞次, 松井秀治: ゴルフに関する体力科学的研究, *体育科学*, 4, 89-98, 1976.
- 4) 伊藤 稔, 伊藤一生, 北村栄美子, 小川邦子, 前田喜代子: 女子学生の体育実技授業中の心拍数の変動と運動強度の推定について, *体育科学*, 6, 65-76, 1978.
- 5) 加賀谷淳子: 心拍数に基づいた消費カロリーの算出法とその問題点, *体育の科学*, 36, 858-863, 1986.
- 6) 加賀谷熙彦, 山本和雄: 軟式テニスの運動強度, *体育科学*, 3, 117-122, 1977.
- 7) 川口浩太郎, 寺本祐治, 小林和典: III ホッケー競技におけるゲーム中の運動強度について, 平成8年度日本体育協会スポーツ科学研究報告集, NO. II 競技種目別競技力向上に関する研究-第20報-, 172-176, 1997.
- 8) 松坂晃, 富樫泰一: 心拍数からみたサイクリングの運動強度とエネルギー消費量, 茨城大学教養部紀要, 30, 225-236, 1996.
- 9) 水田拓道, 大鋸 順, 植屋清見: 初心者スキーの心拍数について, 日本体育学会第28回大会号, 305, 1977.
- 10) Nagamine, S. and Suzuki, S.: Anthropometry and body composition of Japanese youngmen and women. *Human Biol.*, 36, 8-15, 1964.
- 11) 中川直樹, 青木純一郎: グラススキー競技のエネルギー代謝, *体育学研究*, 40, 141-150, 1995.
- 12) 岡本進, 宮本孝, 佐藤尚武: 山岳競技に対する科学的サポート(4) -少年男子山岳選手における模擬縦走競技中の心拍数の変動と運動強度の推定-, 滋賀県体育協会スポーツ科学委員会紀要, No.17・18, 1-8, 1999.
- 13) 大橋信行, 吉田宏一, 斉藤照夫, 芦原正紀, 清田 寛: 女子サッカーの試合中における歩数, 心拍数, METS, エネルギー消費量の動態, *日本体育大学紀要*, 25, 15-21, 1995.
- 14) 山田保, 安部孝: アルペンスキー選手の年間トレーニング計画と体力目標値, 昭和59年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告, No. II 競技種目別競技力向上に関する研究, -第8報-, 284-289, 1985.
- 15) 山地啓司: 心拍数の科学, 大修館書店, 東京, 104-105, 1981.
- 16) 山岡誠一, 野原弘嗣, 平川和文, 柳田泰義, 飯田貴子, 八幡康子: ジャズ体操の運動強度, *体育科学*, 6, 1-8, 1978.
- 17) Veicsteinas, A., Ferretti, G., Margonato, V., Rosa, G. and Tagliabue, D.: Energy cost of and energy sources for alpine skiing in top athletes. *J. Appl. Physiol.*, 56, 1187-1190, 1984.

種々の温熱環境下における運動時の生理的応答と主観的応答

Physiological Responses and Subjective Responses during Exercise at Various Ambient Temperature

寄本 明・芳田 哲也*・中井 誠一**

Akira YORIMOTO, Tetuya YOSHIDA*, Seiichi NAKAI**

Abstract

Six male subjects were exposed to combined stress of heat and exercise, and then heart rate, blood pressure, oxygen uptake, skin temperature, esophageal temperature, body weight, thermal sensation, comfort sensation and rating of perceived exertion of the subjects were measured. These observations were repeated 12 times on each subject under 4 levels of WBGT(Wet Bulb Globe Temperature): 22, 26, 30, 32.5°C and rest and 2 levels of exercise intensities : 150 W/m² (Ex.150W) and 250 W/m² (Ex.250W). The results obtained are as follows

1. Significant differences could be found on heart rate under 32.5°C of WBGT in Ex.150W and under 30 and 32.5°C of WBGT in Ex.250W compared to those under 22°C of WBGT. Oxygen uptake did not show any significant differences under 4 levels of WBGT.

2. Significant increases in esophageal temperature were observed under 32.5°C of WBGT in Ex.150W and under 30 and 32.5°C of WBGT in Ex.250W. The mean skin temperature under 26, 30 and 32.5°C of WBGT were significantly higher than those of under 22°C of WBGT in Ex.150W and 250W.

3. Thermal sensation ranging to “hot” was principally related to WBGT. Thermal sensations under 26, 30 and 32.5°C of WBGT were significantly higher than those of under 22°C of WBGT in Ex.150W and 250W. Significant differences could not be found on thermal sensation under 2 levels of exercise intensities.

4. Comfort sensations ranging to “uncomfortable” was principally related to WBGT. Comfort sensation under 32.5°C of WBGT was significantly higher than that of under 22°C of WBGT in Ex.250W. Significant differences could not be found on comfort sensation under 2 levels of exercise intensities.

5. Rating of perceived exertion under 30 and 32.5 °C of WBGT was significantly higher than that of under 22°C of WBGT. Significant differences could be found those of under 2 levels of exercise intensities.

* 京都工芸繊維大学 (Kyoto Institute of Technology)

** 京都女子大学 (Kyoto Women's University)

1 緒言

運動時の熱放散は蒸発、輻射、伝導、対流で行っている。暑熱環境下の場合、輻射、対流など外部環境からの熱移動が起こり、長時間暴露され運動を継続すると体熱の出納バランスが崩れ、体内に熱保有量が増加し、その結果体温上昇と脱水に起因する熱疲労、熱射病等の暑熱障害を惹き起こす危険性がある。

この暑熱障害予防の対策として、環境温度に対応した予防措置が提案されている。暑熱環境下での熱ストレス評価として WBGT(Wet Bulb Globe Temperature) は国際的に統一された基準となり、労働場面や運動場面にも応用されてきている。しかし、WBGT と運動時の生体応答との関係については十分な報告は少なく、WBGT を基準とした暑熱障害予防措置は従来の温度指標との比較や障害発生時の推定温度からの検討であった。そこで我々はこれまでに日本の夏季温熱環境の実態に基づき WBGT を基準とした運動時暑熱障害予防について生理的反応から検討してきた^{8,14,15,16)}。

しかし、暑熱下の運動時における暑熱障害発生予防を検討する場合、生体応答と主観的感覚の申告がどのように関連しているか考察することも重要である。室内における至適温度条件や

衣服内気候の評価として、暑さ寒さの度合いを表す温冷感覚(thermal sensation)や快・不快を意味する快適感覚(comfort sensation)などの心理的、主観的な申告がよく用いられる。主観的な感覚は環境の物理的な要素すなわち気温、湿度、風速、熱放射などと人体側の要素すなわち代謝量、着衣量、順化の程度、体力などの影響を受け、複雑に関わり合って評価される。このように温度感覚およびは快適感覚は人体と環境との熱平衡の諸状態値と密接な関係がある⁹⁾。

本研究では日本の夏季に体験する数種類の暑熱環境で、スポーツ活動として比較的良好に行われる運動強度2種類について、運動を行った際の温冷感、快適感などの主観的な申告と生理的応答との関連を検討し、暑熱障害予防への応用について考察した。

2 方法

被験者は健康な成人男性(23~35 歳)6名であり、温熱条件は夏季運動時の温熱環境の実態⁷⁾に基づき WBGT 22、26、30 および 32.5℃の4条件を人工気象室内に設定した。各温度条件下で、30 分間の安静後、自転車エルゴメーター(Monark 社)による 20 分間のペダリング運動を5分間の休憩をはさみ3回実施した(図1)。なお、実験は7月下旬から9月上旬に実施し、

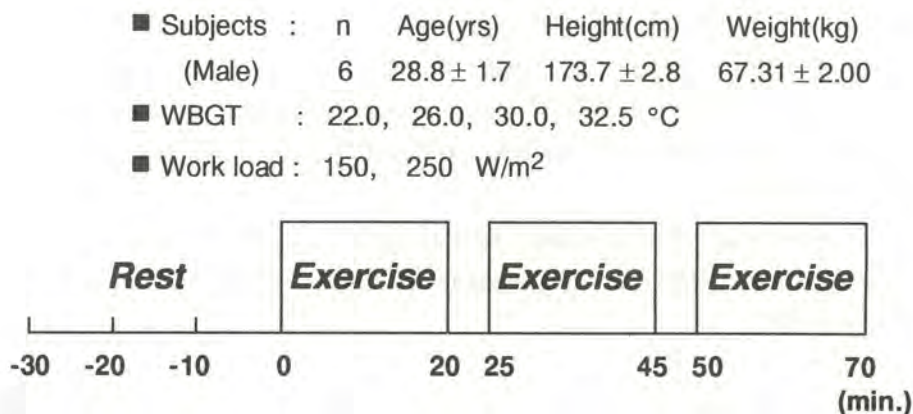


Fig. 1. Physical characteristics of subjects, experiment conditions and schedule.

同一被験者に関して、各実験条件の実施順は無作為にそれぞれ日を変えて行い、実施時刻は同一時刻になるようにした。

運動強度は夏季におけるスポーツ活動現場の実態を考慮して歩行や平地でのサイクリングに相当する代謝量 $150\text{W}/\text{m}^2$ の強度 (RMR で約 2.5) および屋外での球技種目の練習を想定した代謝量 $250\text{W}/\text{m}^2$ の強度 (RMR で約 5.0) の2種類を負荷した。

WBGT は自然気流に暴露した湿球温度 (NWB)、乾球温度 (NDB)、黒球温度 (GT) から

$$\text{屋外: WBGT} = 0.7\text{NWB} + 0.2\text{GT} + 0.1\text{NDB}$$

$$\text{屋内: WBGT} = 0.7\text{NWB} + 0.3\text{GT}$$

の式¹³⁾で算出される。4種類の WBGT は日本の夏季に観測された WBGT と NWB、NDB、GT との関係から、次のような温度条件を人工気象室 (タバイエスベック) において設定した。

WBGT22.0°C : NWB 21.5°C, GT (NDB) 23.1°C

WBGT26.0°C : NWB 24.9°C, GT (NDB) 28.5°C

WBGT30.0°C : NWB 28.3°C, GT (NDB) 33.9°C

WBGT32.5°C : NWB 30.0°C, GT (NDB) 38.4°C

実験は WBGT-meter (日本カノマックス) により、乾球温、湿球温、黒球温、WBGT をモニターし、設定温度を維持した。なお、風速は $0.5\text{m}/\text{s}$ で一定とした。

被験者は短パンツのみを着用し、体重測定を行った後、設定された温度条件下の人工気象室に入室した。入室後、食道温測定用カテーテルを鼻孔より挿入、皮膚温用熱電対、心電図モニター電極および血圧測定用マンシェットを装着した。その後、椅座位で 30 分間の安静をとり、自転車エルゴメーターによる 20 分間のペダリング運動を 5 分間の休憩をはさみ計 3 回実施した。運動終了後は直ちに体重測定を行った。

食道温および皮膚温は銅-コンスタンタン熱電対により毎分測定した。なお、0 接点には多端子ゼロコン (小松エレクトロニクス、ZC-114/ZA-10) を用いた。皮膚温の測定部位は、前額部、胸部、腹部、上腕部、前腕部、大腿部、下腿部の 7 箇所とし、平均皮膚温⁶⁾を算出した。

呼気量は安静時および各運動期最後の 5 分間について呼吸流量計 (ミナト医科学、RF-2) を用いて測定し、呼気ガスは O_2/CO_2 分析計 (堀場製作所) を用いて連続的に分析し、代謝量を求めた。血圧は運動負荷用血圧監視装置 (日本コーリン、STBP-780) を用いて毎分測定記録を行った。また、体重減少量については、 1g 感度の体重計 (長計量製作所) により実験前後に体重を測定し算出した。さらに、平均体温 ($T_b : T_b = 0.1T_s + 0.9T_{es}$) および貯熱量 ($S : S = (0.83Wt/A)(\Delta T_b/\Delta t)$)、 $Wt \cdot$ 体重、 $A \cdot$ 体表面積) を算出した。

Table 1. Category scales for thermal and comfort sensation and rating of perceived exertion in Japanese.

Thermal sensation	Comfort sensation	Rating of perceived exertion
		20
		19 非常にきつい
		18
5 非常に暑い	3 非常に快適	17 かなりきつい
4 かなり暑い	2 快適	16
3 暑い	1 やや快適	15 きつい
2 やや暑い	0 何ともない	14
1 あたためかい	-1 やや不快	13 ややきつい
0 何ともない	-2 不快	12
-1 やや涼しい	-3 苦しい	11 楽である
-2 涼しい	-4 非常に苦しい	10
-3 かなり涼しい		9 かなり楽である
-4 やや寒い		8
-5 寒い		7 非常に楽である
		6

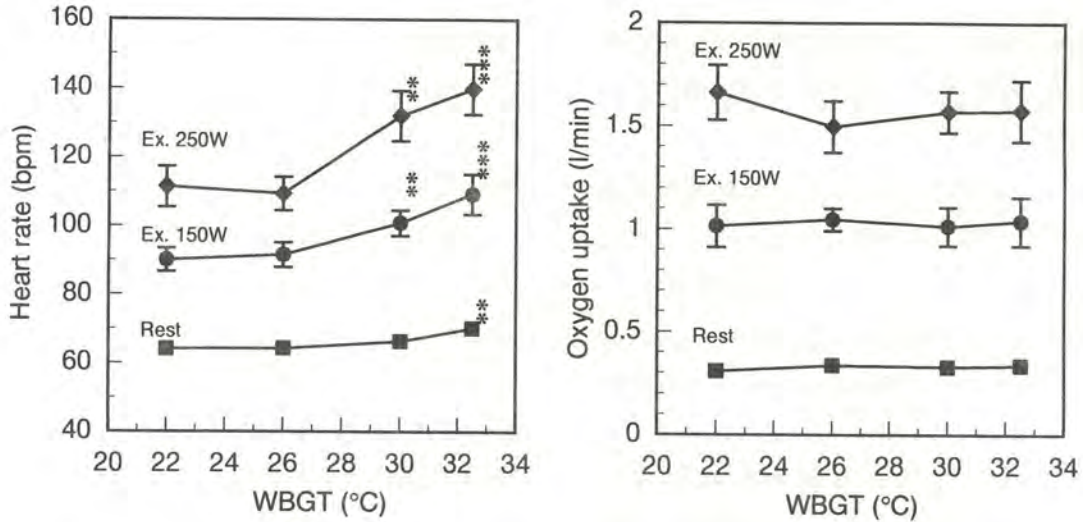


Fig. 2. Relationship between WBGT and heart rate and oxygen uptake. Significant difference from the value with WBGT of 22°C. ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

主観的な応答は 11 段階の全身温冷感 (TS: Thermal Sensation) ⁵⁾、8 段階の快適感 (CS: Comfort Sensation) ⁵⁾ および主観的運動強度 (RPE: Rating of Perceived Exertion) ¹¹⁾ について申告を受けた (表 1)。

統計処理: 統計量は平均値 ± 標準誤差で示し、各群間の平均値の有意差検定には Student の paired t-test を用い、5% 水準をもって有意とした。

3 結果

図 2 には WBGT と心拍数および酸素摂取量の関係を示した。安静時の心拍数は WBGT 22°C に比べ 32.5°C で有意に高かった ($p < 0.01$) が、他の 2 条件には差がみられなかった。運動終了時の心拍数は 150W/m² の運動では WBGT 22°C に比べ 26°C で差は認められなかったが、30 および 32.5°C では有意に高値を示し ($p < 0.01$ および $p < 0.001$)、心拍数の上昇が認められた。同様に、

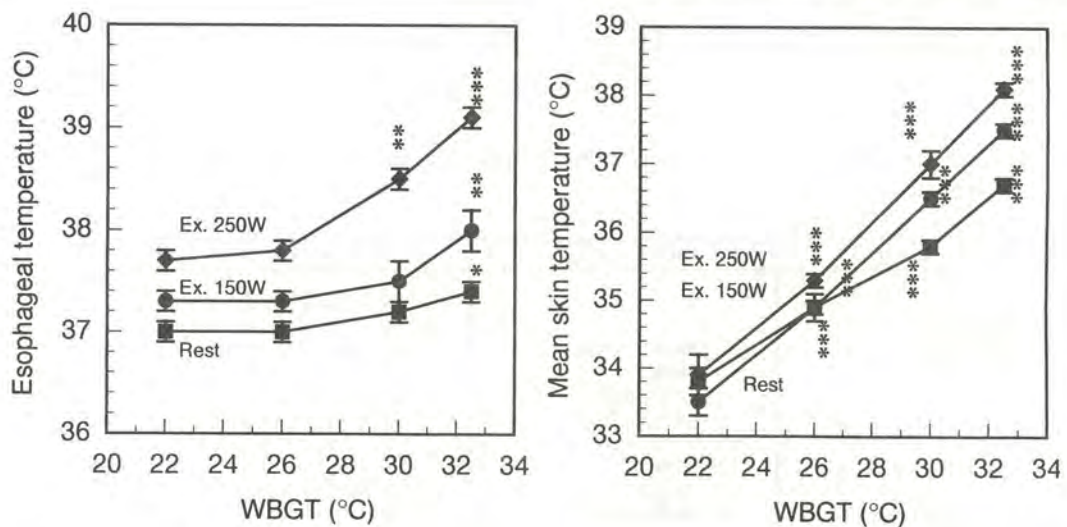


Fig. 3. Relationship between WBGT and esophageal temperature and mean skin temperature. Significant difference from the value with WBGT of 22°C. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

250W/m²の運動終了時の心拍数も WBGT22℃と26℃で差はみられなかったが、30 および 32.5℃で有意な上昇が認められた ($p<0.01$ および $p<0.001$)。一方、酸素摂取量は安静時、150W/m² および 250W/m²の運動時、いずれの場合にも WBGT 条件間に差は認められず、温度の影響を受けなかった。各運動負荷レベルでの相対的な運動強度 (% $\dot{V}O_2\max$) を各被験者について求め、その平均値および標準誤差で示すと、150W/m²の運動では $28\pm 1\% \dot{V}O_2\max$ 、250W/m²の運動では $44\pm 2\% \dot{V}O_2\max$ であった。なお、相対的運動強度にも WBGT 条件間に差は認められなかった。

図3には WBGT と食道温および平均皮膚温の関係を示した。安静時の食道温は WBGT22℃に比べ 32.5℃で有意に高かった ($p<0.05$) が、他の2条件には差がみられなかった。150W/m²の運動では WBGT22℃に比べ 32.5℃で有意に高く ($P<0.01$)、250W/m²の運動では 30 および 32.5℃で有意に高値を示した ($P<0.01$ および $P<0.001$)。平均皮膚温は安静時、運動時ともに WBGT の上

昇に伴って上昇し、WBGT26、30、32.5℃では22℃に比べ有意な差が認められ (いずれも $P<0.001$)、環境温度の影響を大きく受けていた。

図4には WBGT と温冷感の関係を示した。安静時には WBGT22℃の-1.1の「やや涼しい」ぐらいから WBGT の上昇に伴い 32.5℃の2.8の「暑い」付近まで上昇した。WBGT26、30、32.5℃では22℃に比べ有意に高くなっていった (いずれも $P<0.001$)。また、運動時では全ての環境温度において安静時より「暑い」側への申告を示し、WBGT26℃以上で22℃より有意に高値となったが、150W/m² および 250W/m²の運動間に差は見られなかった。また、両運動強度とも 32.5℃では4の「かなり暑い」を超える申告であった。

図5には温冷感と貯熱量(Storage)の関係を示した。貯熱量は温冷感1で10W、2で16Wであったが、3で25Wと、それより高い申告においては貯熱量が急増した。貯熱量は温熱感3の「暑い」以上での増加は大きく、蓄熱状態となっていた。

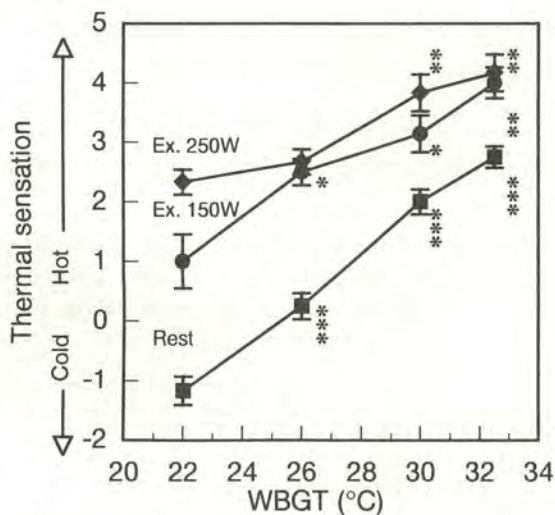


Fig. 4. Relationship between WBGT and thermal sensation. Significant difference from the value with WBGT of 22°C. * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

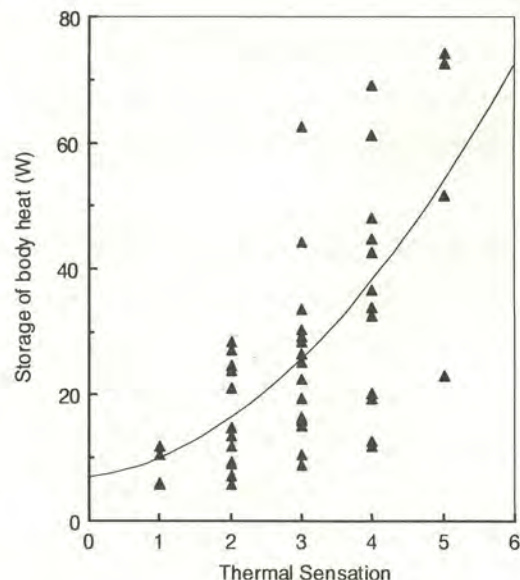


Fig. 5. Relationship between thermal sensation and storage of body heat

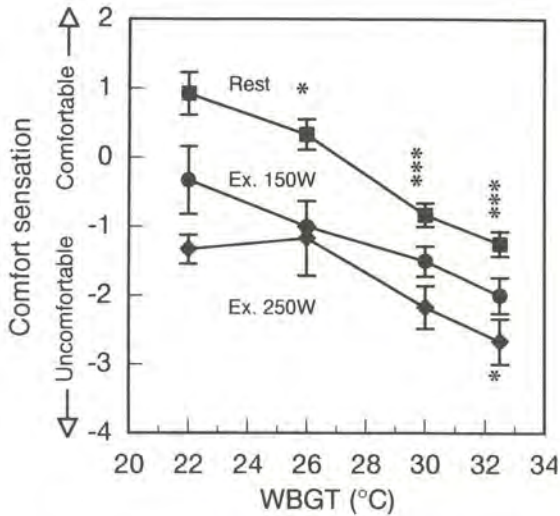


Fig. 6. Relationship between WBGT and comfort sensation. Significant difference from the value with WBGT of 22°C. *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

図6には WBGT と快適感の関係を示した。

安静時の快適感申告は WBGT の上昇に伴って「不快」側へ申告値は移行し、WBGT26、30、32.5°Cでは 22°Cに比べ有意な差が認められた。運動時では安静時と同様に WBGT の上昇に伴って「不快」側へ申告値は移行し、250W/m² の32.5°Cでは「不快」から「苦しい」の間の申告となった。WBGT22°Cの快適感と差が認められたのは 250W/m² の 32.5°Cのみであった。快適感運動強度間でその申告値に差は認められなかった。

図7には WBGT と主観的運動強度の関係を示した。150W/m² の運動では、22°Cの 10.7「楽である」付近から 32.5°Cの 12.3「ややきつい」付近まで上昇した。250W/m² の運動で 22°Cの 12.3「ややきつい」付近から 32.5°Cの 15.2「きつい」付近まで上昇した。いずれの強度でも 30°C以上で22°Cより有意に高い申告となっていた。また、250W/m² の運動では 150W/m² の時より主観的運動強度は高い申告値を示し、22、30、32.5°Cでは有意な差が認められた。

表2には各実験条件における運動終了時の主

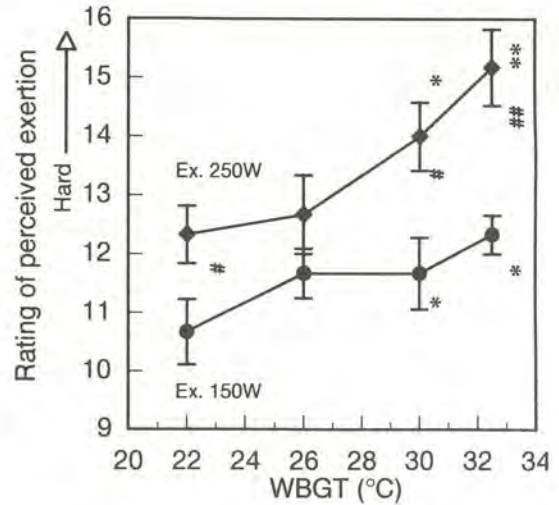


Fig. 7. Relationship between WBGT and rating of perceived exertion of the subjects. Significant difference from the value with WBGT of 22°C. *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001. Significant difference between Ex.150 and Ex.250. # p<0.05, ## p<0.01.

観的申告値と生理的応答の各測定値との関係を相関係数と有意水準で示した。温冷感(TS)は平均皮膚温との間に最も高い相関係数を示し、以下 WBGT、平均体温、食道温、貯熱量、心拍数、体重減少量、RPP の順であった。快適感(CS)は平均皮膚温との間に最も高い相関係数を示し、以下平均体温、WBGT、食道温、貯熱量の順であった。主観的運動強度(RPE)は貯熱量との間に最も高い相関係数を示し、以下食道温、平均体

Table 2. Correlation coefficient between physiological responses and thermal sensation, comfort sensation, rating of perceived exertion

	TS	CS	RPE
WBGT	0.789 ***	-0.596 ***	0.473 ***
Tes	0.703 ***	-0.595 ***	0.694 ***
Ts	0.812 ***	-0.640 ***	0.520 ***
Tb	0.762 ***	-0.634 ***	0.690 ***
S	0.661 ***	-0.568 ***	0.697 ***
BWL	0.592 ***	-0.356 *	0.448 **
VO ₂	0.350 *	-0.123	0.445 **
HR	0.605 ***	-0.383 *	0.585 ***
Op	-0.089	0.197	0.087
RPP	0.509 ***	-0.350 *	0.533 ***

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

温、心拍数、RPP、平均皮膚温、WBGT の順であった。

4 考 察

近年、WBGT による暑熱障害予防のガイドラインが公表されているが、生理的応答および主観的な心理的応答との関連を示したものは少ない。本報告では暑熱障害発生の危険度の比較的低いレベル (WBGT 22°C) から危険度の高いレベル (WBGT 32.5°C) までの温熱環境下で、多くの人々が体験する歩行やサイクリングの運動強度および屋外球技スポーツの練習程度の運動強度を負荷し、生体応答および主観的応答から暑熱障害予防について、および両者の関係について検討を加えた。

心拍数は 150W/m² の運動では WBGT22°C に比べ 30 および 32.5°C で有意に高く、250W/m² の運動でも同様に 30 および 32.5°C で有意な上昇が認められ、高温環境下ではこの様に著しく心拍数が増加する。一般に、心拍数は高温環境下における身体活動の許容範囲を決定するためのよい指標となる¹⁷⁾とされている。高温下での心拍数の増加は皮膚血管拡張による皮膚血流量の増加および発汗による脱水により、体内の血液分布が変化し、心臓へ帰還する血液量が減少するためである⁴⁾。すなわち、循環血液量の減少に起因した stroke volume の低下を示唆しており、心拍数の増加はこれを代償するための反応と考えられる。酸素摂取量には安静時、運動時ともに WBGT 条件の違いによる差はみられず、産熱量はこの範囲の環境温度には左右されることなく、運動強度を反映していた。150W/m² の運動では WBGT 30~32.5°C 以上で、250W/m² の運動では WBGT 26~30°C 以上で心臓および循環系への熱ストレスの影響が顕著となり、この状態がづくると循環系はそれに対応できず、循環障害を起こし熱虚脱 (heat collapse) や熱疲憊 (heat

exhaustion) にいたると考えられる。

食道温は、150W/m² の運動では WBGT32.5°C で、250W/m² の運動では WBGT30 および 32.5°C で 22°C よりそれぞれ有意に高く、体内温の上昇が認められた。運動時の体内温 (直腸温) の上昇は気温 5~30°C の範囲内で環境温に左右されず運動強度に比例する¹⁰⁾とされているが、環境温度がある範囲を超えれば運動強度だけでなく環境温の影響を受けると考えられる。Lind³⁾は環境温 (ET) と作業強度との関係を直腸温の急激な上昇に基づき、作業強度別に許容基準を提案している。さらに、ISO²⁾では労作時の高温許容基準として直腸温が 38°C を超えないことを条件とし、Richards & Richards¹²⁾は直腸温が 38°C 以上で熱疲憊発生の危険性を示唆している。この体内温の急激な上昇と体内温が 38°C を超えるレベルは、今回実施した 150W/m² の運動では WBGT30~32.5°C の範囲以上で、250W/m² の運動では 26~30°C の範囲以上でみられ、運動による産熱量が熱放散能力以上になり、蓄熱が起これることを示している。従って、暑熱障害予防および許容基準としては、代謝量 150W/m² の歩行や平地でのサイクリング運動の場合、WBGT30~32.5°C 以上で暑熱障害発生の危険性があると考えられる。また、代謝量 250W/m² の屋外球技種目の練習等の場合、WBGT26°C 以上では暑熱障害の危険性があり、身体状態のモニターが不可欠であろう。

温度感覚は人体と環境との熱平衡の諸状態値とが密接な関係にあり、特に運動時はその産熱量の増加から複雑な影響を受ける。温冷感と生体応答の関係は平均皮膚温、WBGT、平均体温、食道温、貯熱量、心拍数、体重減少量、RPP と 0.1% 水準の高い相関係数を示し、平均皮膚温との相関係数が最も高かった。Gagge ら¹⁾によると運動中の温冷感は環境温、平均皮膚温との間に密接な関係があることを認めている。安静時

および運動時とも環境温度の上昇に伴い申告値は上昇し、環境温度、皮膚温といった外郭温(shell temperature)の影響を受けた。一方、運動時では同じ環境温度であっても安静時より「暑い」側への申告となり、食道温との相関からわかるように中核温(core temperature)の影響を受けていた。しかし 150W/m²と 250W/m²との運動強度間に差は見られず、産熱量増加による影響は明確ではなかった。貯熱量においては図 5 に図示したように、温熱感 3 の「暑い」以上での増加は大きく、蓄熱状態を反映していた。これは両運動強度で WBGT 30~32.5℃以上での申告値に相当し、体熱平衡を考えるうえで重要であることが推察される。

安静時および運動時の快適感は環境温度の上昇に伴って「不快」側へ申告値は移行し、250W/m²の 32.5℃では「不快」から「苦しい」の間の申告となった。また、快適感は運動強度間でその申告値に差は認められなかった。快適感覚も温度感覚と同様に人体と環境との熱平衡の諸状態値とが密接な関係にある。快適感の申告値は平均皮膚温との間に最も高い相関係数を示し、以下平均体温、WBGT、食道温、貯熱量の順であった。Gagge ら¹⁾によると運動中の快・不快感は発汗、熱産生量、直腸温、循環反応などとの間に密接な関係があることを認めている。また、快・不快感は皮膚温だけでは決まらず深部体温によっても規定される⁹⁾。

主観的運動強度は 150W/m² および 250W/m² のいずれの強度でも 30℃以上で 22℃より有意に高い申告となっていた。また、250W/m² の運動では 150W/m² の時より主観的運動強度は高い申告値を示した。温熱感および快適感では運動強度間の差すなわち産熱量の差は反映していなかったが主観的運動強度では明確な差が認められた。また、同一の運動強度であっても主観的には WBGT 26~30℃範囲以上では高い強度に感じて

いる。運動時の体温上昇を予測する最もよい指標は心拍数であり、運動時の心臓機能と運動負荷の自覚的な感じに関係した因子が体温上昇を調節しているかも知れない⁹⁾と言われており、主観的運動強度は暑熱障害予防の目安になるなんらかの情報を与えていることを示唆している。

先に示した暑熱障害発生の危険性があると考えられる歩行や平地でのサイクリング運動(代謝量 150W/m²)の場合の WBGT30~32.5℃以上は温冷感で普段感じている「あたたかい」程度から「暑い」へ、快適感で「なんともない」から「不快」へ、主観的運動強度で「楽である」から「ややきつい」へ感覚移行した状況に相当する。屋外球技種目の練習等(代謝量 250W/m²)の場合、WBGT26℃以上は温冷感で普段感じている「やや暑い」程度から「暑い」へ、快適感で「やや不快」から「不快」へ、主観的運動強度で「楽である」と「ややきつい」の中間申告から「ややきつい」へ感覚移行した状況に相当する。これらの主観的申告が予防への示唆を与えてくれる。

この様に運動時における主観的申告値は体温、水分代謝および循環機能などの生理的応答を反映しており、温熱感、快適感、主観的運動強度は複合された熱平衡状況を評価しており、暑熱障害予防に用いることによって有効であると考えられる。

5 要約

健康な成人男性(23~35歳)6名を対象に、WBGT 22、26、30 および 32.5℃の4条件下で、代謝量 150W/m² および 250W/m² の2種類の強度の自転車エルゴメーターによるペダリング運動を20分間ずつ、5分の休憩をはさみ間欠的に計3回行った。その際の生理的応答と主観的応答との関連を検討し、暑熱障害予防への応用について考察した。結果は次のとおりである。

1. 心拍数は $150\text{W}/\text{m}^2$ の運動では WBGT 32.5°C で、 $250\text{W}/\text{m}^2$ の運動では WBGT30 および 32.5°C で 22°C より有意に高値を示し、酸素摂取量は WBGT 条件間に差は認められなかった。

2. 食道温は、 $150\text{W}/\text{m}^2$ の運動では WBGT 32.5°C で、 $250\text{W}/\text{m}^2$ の運動では WBGT30 および 32.5°C で 22°C における値よりそれぞれ有意に高く、平均皮膚温は安静時、運動時ともに WBGT の上昇に伴って上昇し、WBGT26、30、 32.5°C では 22°C に比べ有意に高かった。

3. 運動時の温冷感は環境温度の上昇に伴い「厚い」側への申告へ移行し、WBGT 26°C 以上で 22°C より有意に高い申告値となったが、運動強度間に差は認められなかった。

4. 運動時の快適感は環境温度の上昇に伴い「不快」側への申告へ移行したが、WBGT 22°C の快適感と差が認められたのは $250\text{W}/\text{m}^2$ の 32.5°C のみであった。快適感は運動強度間でその申告値に差は認められなかった。

5. 主観的運動強度はいずれの強度でも WBGT 30°C 以上で 22°C より有意に高い申告値を示し、運動強度間でその申告値に差が認められた。

文 献

- 1) Gagge, A.P., Stolwijk, J.A.J., and Saltin, B., Comfort and thermal sensation and associated physiological responses during exercise at various ambient temperature. *Environmental Research*, (1969), 2, 209-229.
- 2) International Organization for Standardization, Hot environments - Estimation of the heat stress on working man, based on the WBGT-index. ISO Ref., (1982), No.7243, 1-8.
- 3) Lind, A.R., A physiological criterion for setting thermal environmental limits for everyday work. *J. Appl. Physiol.*, (1963), 18, 51-56.
- 4) Morimoto, T., Thermoregulation and body fluids: Role of blood volume and central venous pressure. *Jpn. J. Physiol.*, (1990), 40, 165-179.
- 5) 三浦豊彦, 森岡三生, 木村菊二, 阿久津綾子, 兵藤床治, 大沢文男, 千原義男, 岡島勉, 外気温を考慮した冷房の至適温度に関する研究, *労働科学*, (1960), 36, 286-336.
- 6) Nadel, E.R., Mitchell, J.W., and Stolwijk, J.A.J., Differential thermal sensitivity in the human skin. *Pflugers Arch.*, (1973), 340, 71-76.
- 7) 中井誠一, 寄本 明, 森本武利, 夏季運動時温熱環境の実態と温熱指標の比較, *体力科学*, (1990), 39(2), 120-125.
- 8) 中井誠一, 寄本 明, 岡本直輝, 森本武利, アメリカンフットボール練習時の発汗量と水分摂取量の実態, *臨床スポーツ医学*, (1993), 10, 973-977.
- 9) 中山昭雄; 温熱生理学, 体温調節機構, 理工学社, 東京, (1981), 330-331.
- 10) Nielsen, M., Die Regulation der Korper temperatur bei Muskelarbeit. *Skand. Arch. Physiol.*, (1938), 79, 193-230.
- 11) 小野寺孝一, 宮下充正, 全身持久性運動における主観的強度と客観的強度の対応性 — Rating of perceived exertion の観点から —, *体育学研究*, (1976), 21, 191-203.
- 12) Richards, C.R.B. and Richards, D.A.B., Medical management of fun-runs. Heat stress, *Excerpta Medica*, Amsterdam, (1987), 513-525.
- 13) Yaglou, C.P. and Minard, C.D., Control of casualties at military training centers, *Am. Med. Ass. Archs. Ind. Health*, (1957), 16, 302-316.
- 14) 芳田哲也, 井上辰樹, 中井誠一, 寄本 明, 夏期スポーツ活動時の脱水および飲水が大学柔道選手の運動能力および温冷感に与える影響, *京都体育学研究*, (1999), 15, 1-5.
- 15) 寄本 明, WBGT を指標とした暑熱下運動時

- の生体応答と熱ストレスの評価, 体力科学, (1992), 41(4), 477-484.
- 16) 寄本 明, 中井誠一, 芳田哲也, 森本武利, 屋外における暑熱下運動時の飲水行動と体温変動の関係, 体力科学, (1995), 44(3), 357-364.
- 17) 渡辺巖一, 基礎環境衛生学—増補版—, 10 版, 温熱環境. 朝倉書店, 東京, (1977), 43 - 46.

国際教育センターの活動の紹介

国際教育センター主催のセミナー

1999年度 第1回セミナー

題 目: 地球温暖化による健康への影響 —熱中症死亡と環境温度の関係から—
講 師: 中井 誠一 氏 (京都女子大学教授・医学博士)
日 時: 1999年11月17日(水) 16:20~17:50
場 所: 滋賀県立大学 A3-301講義室

講師紹介:

1947年大阪に生まれる。専門は運動衛生学。医学博士(京都府立医科大学)。1970年日本体育大学体育学部卒業。日本体育大学助教授(衛生学)を経て、1985年京都女子大学短期大学部兼京都女子大学助教授、1997年同大学教授。

主な著書は「現代生活と保健衛生」(篠原出版)など。主な所属学会(役職)は日本体育学会、日本衛生学会、日本体力医学会(評議員)、日本生気象学会(評議員)、日本運動生理学会(評議員)。日本体育協会スポーツ科学専門委員会熱中症予防研究班員(1991年~1993年)を歴任し、現在、日本体育協会スポーツ科学専門委員会ジュニア期の夏期トレーニングに関する研究班員。平成7年には日本体力医学会賞を受賞。

概 要:

近年、地球温暖化について関心が持たれ、多くの知見を集積し気候変動に関する取り組みが行われているが、温暖化が人の健康生活に与える影響はまだ検討の余地があると思われる。そこで、高温による死亡すなわち熱中症による死亡数と気象条件の関係などの疫学的な検討結果から、温暖化が人の健康生活に与える影響についてお話頂きました。また、熱中症は本来、労働衛生学の問題(炭坑等の坑内労働で発生した)とされていたが、近年スポーツ場面や日常生活でも発生し、高齢者に多発することも特徴であり、温暖化だけでなく高齢化社会の問題とも考えられることが出来る。しかし、熱中症は十分な対策により予防可能と考えられるので、発生の機序および予防処置についての話題も織り込みながらお話頂きました。

1999年度 第2回セミナー

題 目: 今後の情報化社会の展望 —モバイルの利用形態—
講 師: 森原 一郎 氏 (西日本電信電話株式会社法人営業本部ソリューションビジネス部
担当部長)
日 時: 2000年1月27日(木) 13:00~14:30

場 所: 滋賀県立大学 A3-301 講義室

講師紹介:

1978 年京都大学工学部数理工学科卒業。1980 年同大学院修士課程修了。同年 日本電信電話公社（現NTT）電気通信研究所入所。主に、教育システム、エキスパートシステム、エージェント通信システムに関する研究開発に従事。1997 年より関西支社法人営業本部にてユーザシステムの構築に従事。1999 年 7 月より現職。著書：『わかりやすいエージェント通信』（オーム社、共著）

概 要:

インターネットを中心とする情報通信の発展は、産業革命にも匹敵する大きな変革を社会にもたらしつつある。そして、携帯電話をはじめとするモバイル通信は、その中でも重要な役割を果たしており、現在のライフスタイルをも大きく変えようとしている。本セミナーでは、日本での通信事業の中核を担う NTT 西日本株式会社の森原氏に、今後益々の発展が期待されるモバイル通信技術の動向を紹介して頂くとともに、今後の情報化社会におけるモバイルの利用形態や社会へのインパクトについて、専門的な知識が無くても理解できるようにお話を頂きました。

2000 年度 第 1 回セミナー

題 目: 誰のための英語か? —アメリカにおける言語変革と実践—

講 師: Katsue Akiba Reynolds 氏 (ハワイ大学日本語科教授)

日 時: 2000 年 6 月 9 日 (金) 13:00~14:30

場 所: 滋賀県立大学 A2-201 講義室

講師紹介:

Ph.D. (UCLA) 言語論, 1979 年度エドワード・サピア賞受賞 (ニューヨーク科学アカデミー)

概 要:

英語は、白人男性中心につくられた言語であるとして、これを白人以外の人種や女性にも開かれた言語に変えようという運動がはじまったのは 1970 年代のことでした。それ以後、とくにアメリカの英語はどのように変わってきたのでしょうか。地球時代の共通言語となるかもしれない英語のありかたを通して、「言語とは何か」という事についてお話を頂きました。

地球温暖化による健康影響

— 熱中症死亡と環境温度の関係から —

中井 誠一
(京都女子大学)

1 はじめに

地球温暖化については、多くの知見を集積し気候変動に関する取り組みが世界的におこなわれているが、温暖化が人の適応や健康に与える影響についての議論は少ない。温暖化が死亡率に与える影響や、気候変動の直接的な健康影響については関心が高い。しかし直接的な資料は見あたらない。

そこで、本稿ではわが国の高温による死亡統計と運動時熱中症に関する資料から、地球温暖化による健康影響を検討してみた。

2 高温による障害

高温による障害すなわち暑熱障害を総称して熱中症として用いていた。人口動態統計の疾病国際基本分類では、熱及び光の作用(分類番号 992)であり熱射病、日射病、熱虚脱、熱痙攣、熱疲労、脱水症、塩分喪失、熱疲労等に分類されている。

これら暑熱障害は、体温調節反応の限界を超えた熱負荷が加わった場合に認められる。熱射病および日射病体温上昇による中枢神経障害により体温調節機能が失われるもので、もっとも重篤で死の危険が高い。うわごとをいう、名前を呼んでも答えないなど中枢神経障害が認められた場合は緊急の処置をする必要がある。熱虚脱は熱失神とも呼ばれ、体温調節反応として皮膚血管の拡張による脳虚血が主因である。熱疲労は発汗による脱水(水分と塩分の喪失)障害であり、このとき水分だけを補給すると体液の希釈が生じ熱けいれんが起きる。

3 わが国で経験する環境温度

わが国で経験した温度は、最低温度が-41.0(旭川, 1902年1月25日)最高温度は40.8度(山形, 1933年7月25日)であった。わが国では、約80度の温度範囲に曝露される可能性があり、高温による場合は暑熱障害が、低温による場合は低体温としてそれぞれ障害が発生することになる。こうした極端な温度でなくても、日常生活で曝露される環境温度と健康障害の関係を検討する必要がある。

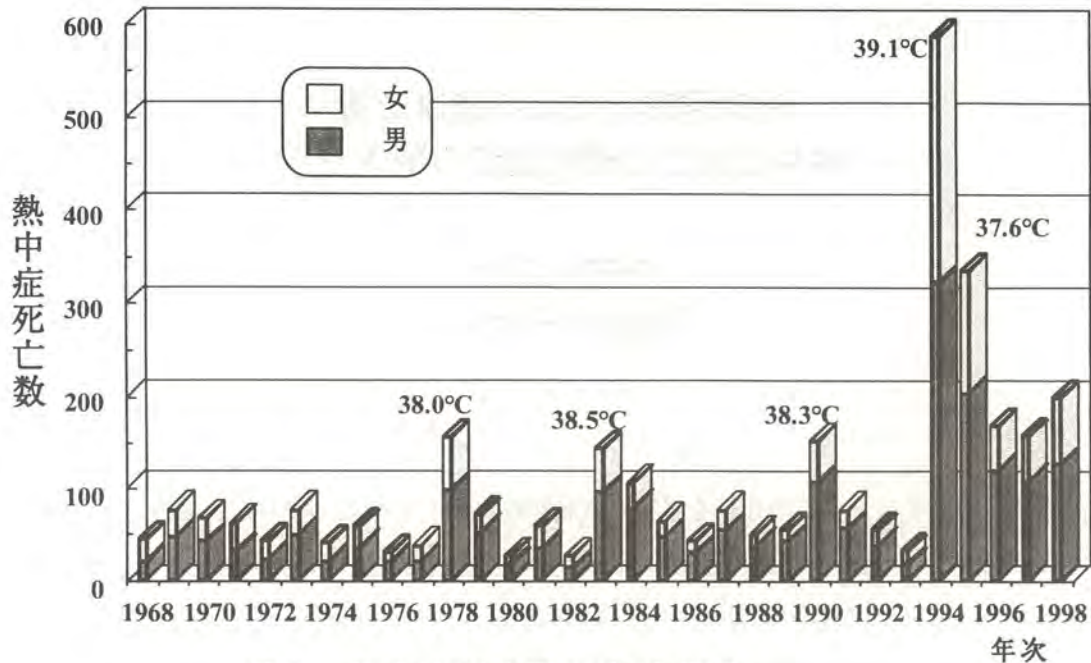


図1 熱中症死亡数の年次推移

(図中の温度は大阪でのその年の最高気温を示した。)

4 熱中症発生の実態

わが国の1994年7月、8月の平均気温は気象官署144地点の内70%で極値順位の第1位を示し、広範囲にわたって猛暑であった(日本気象協会, 1995)。

このような高温の年には熱中症死亡数が多いことが考えられるので、人口動態統計による熱中症(熱及び光による作用)死亡数の年次推移について検討した。図1は、1968年から1998年までのわが国における熱中症死亡数(男女別)の年次推移である。31年間(1968年～1998年)で男2040件、女1147件、計3187件(年平均にすると107件)の発生であった。性別では、男に多いのが特徴である。年次別では、1994年が特に高値を示し、589件の発生であった。これまで1978年、1983年、1990年と高値がみられたが、それらの年の3.8倍、平年(1970年から1993年の平均 66.8 ± 36.0 例)の8.8倍にもおよんだ。死亡数割合(総死亡数に対する割合)にすると0.67%あり、1993年までの平均は0.09%であったので、1994年は極めて高値と考えられる。年齢階級別では、0歳～4歳、15歳～19歳、35歳～55歳および65歳以上でそれぞれピーク値がみられた。1994年の589例のうち65歳以上の高齢者の死亡数は、377例で64%を占めている。熱中症は労働時やスポーツ場面で多発すると考えられるが、高齢者に多いことは、高齢化社会を迎えるにあたり重要な問題と考えられる。諸外国の熱波においても高齢者に死亡が多い報告とよく一致する。高齢者には基礎疾患を有する場合が多いためと考えられている。

5 熱中症発生と環境温度

猛暑と熱中症死亡数の動態について興味を持たれるので，気象条件と熱中症死亡との関係について検討した。図1には，大阪管区気象台でのその年の最高温度を示した。

年次別の高温の指標として東京と大阪の真夏日（日最高温度が30℃以上）および熱帯夜（日最低温度が25℃）の日数と熱中症死亡数の間には正の相関関係がた。1994年の大阪管区気象台での真夏日日数は87日で1990年の85日，1978年の83日と他の年と大差は見られない。しかし，36度以上の分布を見ると，1994年は15日であり，1990年は6日，1978年は6日であった。また，最高値は1990年，1978年は38℃台であったのに対して1994年は39.1℃であり，38℃台も2日みられた。そこで，日最高温度が32℃以上の日数，34℃および36℃以上の日数と日最高温度の日数ごとに熱中症死亡数との相関関係を求めると，日最高温度が高値になるほど相関関係の回帰直線の勾配が大きくなり，温度と死亡数の関係がより鋭敏になることが示された。すなわち，36℃以上の日が多い年には熱中症が多発することを示している。特に，1994年は真夏日および熱帯夜日数が多いとともに39.1℃もの高温が出現し，熱中症死亡数も多かったことから，わが国での熱波であったといえる。

6 熱中症の発生場面

わが国での熱中症による死亡は1960年代は主として労働現場で発生していたが労働環境条件等の改善や技術革新により発生は著明に低下し1979年以降労働災害統計では熱射病，日射病についての個別の統計は示されていない。一方，近年日常生活に運動を取り入れることに関心が高まると共に運動時事故が増加し，熱中症事故も跡を絶たないのが現状である。熱波の際には高齢者の死亡が多い報告をしたが，発生時の状況について検討する必要がある。

厚生省の死亡統計では発生状況が示されていないので，新聞記事に報告された熱中症事故発生例を，スポーツ運動場面・労働場面・日常生活場面に分類し，それぞれ発生時の環境温度ならびに発生状況について検討した。

1990年から1994年までの新聞記事による熱中症事故は，5年間で159件発生し，死亡は68例，障害は313例であった。年次別では1990年と1994年に高値を示し，1994年は82件で全体の51%であった。1993年は死亡例はないが障害数は6件であった。障害数も1994年には230例であり全体の73%にもおよんでいた。発生状況では，生活場面は61件，スポーツ場面52件，労働場面46件であった。生活場面の61件のうち半数以上の35件は1994年の発生であった。性別発生件数は159例中112例の70%が男性であり，発生状況別でも男性の割合が高値を示し，スポーツ場面では67%，日常生活場面では68%さらに労働場面では80%が男性であった。

発生地別件数は東京都が48件，愛知県が22件，大阪府が9件，群馬県が8件，岡山県が7件，福岡県が6件，兵庫県5件，千葉県が4件であり，その他3件以下の発生地は32府県におよび東北・北陸地方から沖縄県までの日本全国に分布していた。また，外国での発生も2件みられた。

発生状況別の発生時環境温度の最低値はスポーツ場面では乾球温度 24 度以上，湿球温度 21 度以上で発生し，労働場面と日常生活場面では乾球温度 30 度以上，湿球温度 23 度以上で発生していた。

7 まとめ

熱中症はスポーツ場面だけでなく，労働場面および日常生活においても発生しており，特に気温が高い年には多発する関係が認められた。

厚生省の統計による熱中症死亡数は熱帯夜および真夏日日数と相関関係が認められた。また，最高温度が 36℃以上が出現する年に多発する傾向であった。熱帯夜および真夏日日数は年次的に増加傾向であり，健康に及ぼす影響が示唆され，地球温暖化，都市部の heat island 化の問題と併せて，今後対応の必要性が指摘できる。

8 参考文献

- 1) 厚生省大臣官房統計情報部 (1992) : 平成 2 年人口動態統計，下巻，198，厚生統計協会。
- 2) 中井誠一，寄本 明，森本武利(1992) : 環境温度と運動時熱中症事故発生との関係。体力科学，41:540-547.
- 3) 中井誠一(1993) : 熱中症死亡数と気象条件 - 日本における 21 年間の観察 - ，日生気誌，30:169-177.
- 4) 中井誠一，芳田哲也，寄本 明，岡本直樹，森本武利 (1994) : 運動時の発汗量と水分摂取量に及ぼす環境温度 (WBGT) の影響。体力科学，43 (4) ，283-289.
- 5) 森本武利，伊藤俊之(1994) : 高熱，寒冷による疾患，最新内科学大系第 75 巻環境因子による疾患，井村裕夫他編，中山書店，66-77.
- 6) 寄本 明，中井誠一，芳田哲也，森本武利 (1995) : 屋外における暑熱下運動時の飲水行動と体温変動の関係。体力科学，39，120-125.
- 7) 三浦豊彦 (1985) : 夏と暑さと健康，- 気候・気温と健康 (下) - ，労働科学研究所出版部，70-71.
- 8) 日本気象協会 (1995) : 1994 年の猛暑- 観測史上最も暑い夏 - ，1995 年版気象年鑑，105-110，大蔵省印刷局。
- 9) 西岡秀三，原沢英夫編集 (1997) : 地球温暖化と日本，自然・人への影響予測，古今書院。
- 10) Deaths from heat-stroke in Japan:1968-1994 (1999) : S. Nkai, T. Itoh and T. Morimoto, Int.J. Biometeorol. 43:124-127.

21世紀の情報化社会の展望 — インターネットとモバイルの役割を中心に —

森原 一郎
(西日本電信電話株式会社)

1 はじめに

ここ数年のインターネットの普及と進歩には目を見張るものがある。1960年代の終わりに軍用通信ネットワークとして米国で研究が始まったものが、1980年代に大学等の研究機関の間で発展し、WWW (World Wide Wave) が登場した1993年頃から商用目的で本格的に利用され始めた。それが2000年末には、全世界で3億人、わが国でも3千万人を越える利用者になろうとしている。

一方、モバイル通信についてみると、携帯電話の台数が固定電話の台数を上回り6000万台を越えている。また、iモードに代表される携帯電話によるインターネット利用も爆発的に増加している。サービス開始から1年余りでインターネット利用可能な携帯電話が1000万台を越えており、2003年には5000万台になるという予測もある。

ブームと呼んでよいかどうかは分からないが、モバイルも含めたインターネットの発展は今日のIT (Information Technology)ブームの火付け役であり、牽引役である。米国での好景気を支えているのはITと言われており、わが国においても米国での成功にならって国を上げてIT化を推進しようとしている。ITによってこれまでのビジネスモデルが大きく変わり、新しいビジネスが次々と生まれ、産業構造そのものが変わろうとしている。また、これによって我々のライフスタイルも大きく変わるようになるだろう。まさに18世紀末に起こった産業革命に匹敵するIT革命が進みつつある。

本稿では、情報通信の技術革新によってインターネットやモバイルの環境がどのように発展してきたか、IT革命が社会にどのような影響を与えているかを考察する。また、IT革命の進展によって21世紀の情報化社会がどう変わるのか、特にモバイルを中心とする利用環境の進化が社会にどのような変化をもたらすかを展望するとともに、そのような情報化社会実現に向けた課題について考察する。

2 情報通信の技術革新とインターネットの発展

インターネットの発展には情報通信技術の進歩が大きく貢献していることは言うまでもない。半導体技術や光通信技術の進歩を背景としたコンピュータや通信装置の高性能化、軽量小型化、省電力化、価格低廉化はインターネットのインフラ拡大を加速するとともに、一般の利用者が手軽にインターネ

ットを利用できるようにした。

これらの技術革新は短期間に驚くべき進歩を遂げている。1966年頃の大型コンピュータと最近のノート型PC（パーソナルコンピュータ）を比べると、容量、消費電力、価格は $1/10^3$ 以下、処理能力は 10^3 倍以上になっている。バックボーンと呼ばれる基幹ネットワークの通信容量は銅線を利用した電気信号による伝送方式であった1960年代後半に比べると $10^3 \sim 10^4$ 倍、1本の光ファイバで10Gb/秒（ギガビット= 10^9 ビット：10Gbはおよそ新聞3年分の情報量）の伝送が可能になっている。さらに、光波長多重技術により1本の光ファイバで1Tb/秒（テラビット= 10^{12} ビット）以上の伝送も可能になろうとしている。まさに指数関数的な勢いで技術革新が進んでいることがわかる。

一方、利用者がインターネットへ接続するために必要なアクセスネットワークについては、企業などが専用線を利用しているのを除くと、少し前まで殆どが電話を利用していた。しかし、最近ではDSL（Digital Subscriber Line：電話の銅線を利用して高速なデジタル通信を実現する）、CATV（ケーブルテレビ）、無線、衛星など多様なサービスが提供されるようになってきている。（表1参照）通信容量は電話用アナログモデムで56Kb/秒、ISDNが64Kb/秒あるいは128Kb/秒であったのが、DSL、CATV、無線で数百Kb/秒～数Mb/秒と広帯域化が進んでいる。さらに、光ファイバを利用して最大10Mb/秒のサービスや次世代の携帯電話であるIMT2000で最大384Kb/秒などのサービスも予定されている。利用料金についても、準定額制や定額制のメニューが増えつつあり、インターネットを利用しやすい環境が整ってきたと言える。（表2参照）

もう一つ、インターネットの発展に欠かせないのが、電子メール、WWW、NEWSなどのアプリケーションである。特に、WWWは1993年にモザイクと呼ばれるブラウザが登場して以来、インターネットと言えばWWWと言われるほどインターネットの普及に重要な役割を果たしてきた。WWWによって利用者は非常に簡単な操作でイン

表1. アクセス系サービスの動向

ユーザ	経路	企業例	速度 (bps)	月額料金
企業	無線光	NCC(DDI, 日本テレコム等) 電力系事業者(TTnet, OMP, CTC等) 外資系事業者(BT, MCIワールドコム等)	~156M	種々
	衛星	KDDスカイキャスト、 日本デジタル放送サービス	1M~	種々
家庭 SOHO	無線	ソニー	1.5M	15万円
		スピードネット（ソフトバンク+マイクロソフト+東京電力）	1M程度	5000円程度 (2001年2月まで実験)
	CATV	関西マルチメディアサービス(ZAQ)	MAX. 128K	6000円
		ジュビターテレコム	MAX. 1.5M	6500円
	ADSL	タイタス・コミュニケーションズ	MAX. 1M	6000, 15000円
		東京めたりっく通信	下り640kbps/上り250kbps 下り1.6Mbps/上り170kbps	5000円 8000円
衛星	NTTサテライト コミュニケーションズ	MAX. 1M	3980円 (別途、ISP接続料)	

表2. NTTが提供するインターネット用アクセスサービス

サービス名	概要	備考
i・アイプラン	・ISDN利用ユーザを対象とした市内準定額型割引サービス ・i・アイプラン1200: 月額1,200円で、3,000円分利用 ・i・アイプラン3600: 月額3,600円で、7,500円分利用	28万契約 (H12.3東西日本エリア)
アナログ準定額型割引サービス	・一般加入電話利用ユーザーを対象とした市内準定額型割引サービス	
フレッツ・ISDN	・月額4500円/2900円*(定額)で、INSネット回線からISPへ接続 ※お客様を収容するビル内でISP接続する場合	県庁所在地より順次提供
i・スクール	・月額3500円で、20000円分利用	
ADSL (試験サービス)	・回線使用料(4300円)、回線終端使用料(800円) ただし、NTTがADSL装置を設置し、加入者回線と重畳する場合	大阪・大分・東京の一部 で約1年間試験提供
ワイドLAN サービス	・本社や事業所等複数のお客様拠点を結んで、1つのLANを実現するネットワークサービス。 ・最大10Mb/sのまでの通信が可能。	当面、政令指定都市及び 県庁所在地級ビジネスエ リアでサービス提供

ターネットから情報を引き出すことが可能になった。

このように技術革新が急テンポで進むにつれて、インターネットの普及も急激に進んでいる。(図1参照) わが国では1999年の1年間で利用者が1千万人以上増加しており、その後もそれを上回る勢いで増加しつつある。また、インターネットの普及スピードはこれまでの情報通信関連サービスや機器の普及に比べて圧倒的に速い。(図2参照) インターネットは商用サービスが始まってから普及率が10%になるのに5年しかかかっていない。ちなみにパソコンが13年、このところの普及拡大には目を見張るものがある携帯電話でも自動車電話のサービスが始まってから17年、電話にいたっては76年かかっている。

また、インターネットの普及やIT化の進展を示している象徴的な変化として、2000年になって三つの逆転が起きている。データ通信が音声通信の量を上回り、携帯電話の台数が固定電話の台数を上回り、PCの出荷台数がテレビの出荷台数を上回った。このことは、まさに21世紀の情報化社会を展望する上で重要な変化であると思われる。

3 モバイル環境の発展

モバイル通信の特徴と言え、必要な時に場所を選ばず使えることである。また、組織や場所ではなく個人に付属(対応)していることも大きな特徴である。固定電話の台数を抜いて携帯電話が急速に普及していることを見ればその効用がいかに大きいか分かる。しかも、iモードに代表される携帯電話によるインターネット接続サービスの出現によって、その効用はさらに増大しているようである。2000年8月にはインターネット接続サービスの契約者数は1600万人を超え、近いうちにPCによるインターネット利用者数を上回る勢いである。

携帯電話の普及の要因には、端末の小型軽量化、ディスプレイの大型化、バッテリーの長寿命化などの技術革新があったことは当然であるが、インターネット接続サービスの利用者が急増している要因

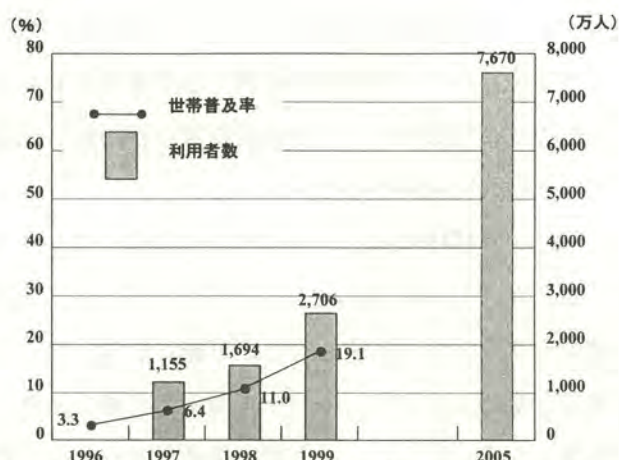


図1. 我が国におけるインターネットの普及状況
平成12年度通信白書より

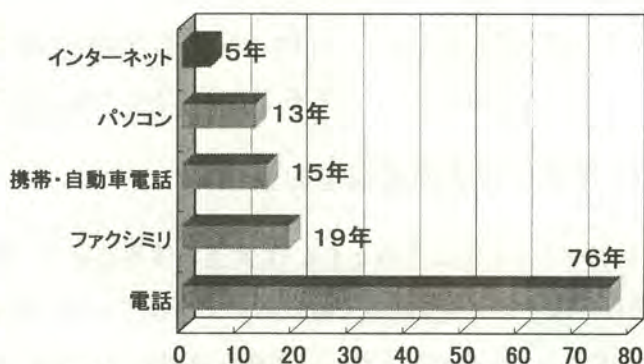


図2. 主な情報通信メディア
世帯普及率10%到達までの期間
平成11年度通信白書より

には、必要な時に簡単な操作で手軽に情報を取り出せるという魅力があると考えられる。PCは使えなくてもiモードなら使えるという人はたくさんいるのではないだろうか。また、iモード利用者向けにモバイル環境ならではの情報を提供する事業者が増えたことも要因であると思われる。行楽地に出かける途中では、列車のダイヤや道路情報、目的地の天候や混雑状況、街の中では、ショッピング情報やチケットの販売状況など。

モバイルの利用環境は、今後ますます発展していくものと思われる。まず、次世代携帯電話であるIMT2000のサービスが2001年春頃から始まる予定である。通信速度は最大で384kb/秒となり、大容量の情報をダウンロードすることが可能になる。デジタルカメラ付の携帯電話や音楽再生が可能な携帯電話が登場しており、モバイル環境で映像を送りあったり、音楽をダウンロードして再生することも可能になる。さらに、より高度なインターネット利用を可能にする携帯情報端末も数多く提供され、これに合わせて、位置情報を利用したナビゲーション、地図や映像を利用した案内などモバイルならではの高度なサービスも充実してくるものと思われる。その他、家庭内の情報家電をワイヤレスで結んで家庭内情報化をめざすIEEE1394や携帯情報機器の間をワイヤレスで結ぶBluetoothなどのインターフェースが開発され、それらをサポートした機器も登場し始めている。

4 IT革命による産業構造の変化

インターネットをはじめとするIT関連の技術革新は、社会や産業に対して18世紀末に始まった産業革命に匹敵する大きな変革をもたらそうとしている。まさにIT革命と呼んでよいものである。

インターネットを利用すれば、居住地や国といった枠を越えて世界中から欲しい情報を24時間いつでも短時間に集めることが可能になる。これまで、消費者は買いたいものがあると近くの店に行つて店にある商品の中から選んで購入していた。複数の店をまわって選ぶこともできるが、時間が掛かるし、労力も必要である。インターネットを利用すると、自分の買いたいものに一番ぴったりで、しかも安いものを簡単に探すことができる。物流が発達しているので、自分の周辺の店だけでなく、世界中から一番条件のよい商品を選ぶことができる。さらに、消費者は自分で商品を探す必要もなくなる。買いたいものの条件をインターネットに提示するだけで、その条件に合った商品がサプライヤーから提案されることになる。つまり、サプライヤーはこれまでのようにマーケットで何が売れているかを調べて大量生産するのではなく、個々の消費者が何を欲しているかを調べてオーダーメイドすることが重要になる。

一方、サプライヤーである企業にとってもインターネットを利用することによってビジネスモデルが大きく変わることになる。例えば、コンピュータメーカーの場合；インターネットを通して顧客からそれぞれの顧客の要望に合わせた構成のコンピュータの注文を受けると、必要な部品を世界で一番有利なところから調達し、一番安いところでアセンブリ(組み立て)を行い、顧客に届ける。(しかも、注文から1週間以内に。) コンピュータメーカーといっても製造工場を必ずしも持つ必要はないし、研究開発でさえ自分で行う必要はない。

IT革命はこのように企業のビジネスモデルや経営形態を変えるとともに、新たなビジネスも誕生させている。インターネットモール、インターネットショップ、ネットワークオークション、インターネット銀行などは既存のビジネスをインターネット上で実現した例であり、ポータルサイト、インターネット認証局、インターネット広告などはインターネット特有のビジネスの例である。

(表3参照)

表3. IT革命により出現した新規ビジネス

新規ビジネス	概要	代表的な企業
ポータルサイト	インターネットの玄関口	yahoo goo (NTT-X)
インターネットモール	インターネットショップの仮想商店街	楽天市場
セキュリティー認証局	電子署名の発行機関 電子商取引に関係する個人、組織・団体と その内容を確認する	VeriSign
インターネット広告	インターネット上での広告	DoubleClick
無店舗販売・サービス	インターネット上での物品販売 (ディスカウントにより爆発的人気)	Amazon.com
	インターネット上の銀行	ジャパンネット銀行
ネットワーク・オークション	インターネットを利用した自動車や航空券のオークションサービス	Price line

5 21世紀の情報化社会

IT革命の進展によって企業のグローバル化、分散化、分業化が進み、インターネットをベースとしたVirtual Companyが登場するだろう。企業運営に必要なリソースはインターネットを利用して簡単に集められるようになるので、Virtual Companyは顧客のニーズの多様化や価値観の変化に応じて柔軟にスピーディにその形態を変えながら対応することになる。このことは、現在の企業のような固定化された組織では生き残れないことを意味する。逆に、資本や組織がなくてもアイデアと能力があれば誰でもビジネスを始めることが可能である。また、消費者と生産者の直接取引が進み、流通業の形態は大きく変わることになる。消費者同士の取引も増えると考えられるが、エージェント技術の進歩によって直接取引が可能になれば、ネットワークオークションのような仲介ビジネスは不要になるかもしれない。

このように、21世紀の情報化社会では個人が重要な役割を果たし、個人を要素とした様々なビジネスや社会が、インターネット上のバーチャル世界で形成されることになる。バーチャルリアリティの技術や双方向音声映像通信技術の高度化によって、仕事(職場)、勉強(学校)、買い物(店)などが時間や場所を超越したバーチャル世界で可能になり、ライフスタイルも大きく変わる。自宅に居ながらにして仕事や買物ができるのはもちろんのこと、世界中のあらゆる人と臨場感溢れる交流が可能になる。

しかし、その一方で、家族や地域のつながり、自然との触れ合いなど、我々の生活を豊かで快適なものにするためには、リアル世界がこれまでも増して重要になるだろう。ウェアラブルコンピュータなどの技術革新によってモバイルの利用環境が高度化すれば、自宅、街、山、海、どこにいてもインターネット上のバーチャル世界にアクセスできるようになる。つまり、モバイルを利用することによって、個人が自由にかつシームレスにリアル世界とバーチャル世界を行ったり来たりでき、二つ

の世界が融合された新しい社会が創造されるだろう。

6 おわりに

本稿では、情報通信技術の革新によってインターネットやモバイルの環境が急速に発展していること、IT 革命によってビジネスモデルが変わり、新しいビジネスが次々と生まれていること、そして、新しい 21 世紀の情報化社会ではリアル世界とバーチャル世界が融合した新しい社会が生まれ、それにはモバイルが重要な役割を果たすであろうことを述べた。しかし、我々にとってより良い社会にするためには、様々な技術の革新を初めとして、新しい社会に対応した制度や法律の見直し、新しい犯罪への対応、文化の創造など多くの課題が考えられる。例えば、

- 全ての人が一斉にモバイルの利用が可能か。大容量の通信は可能か。人が密集するところではどうか。
- モバイル環境が人体や自然に影響を与えないか。バーチャル世界が広がることによって健康(特にメンタル) への影響はないか。
- 産業や経済の仕組みが変わることに対して、制度や法律がすぐに対応できるか。
- バーチャル世界でのセキュリティ対策や犯罪の取締りは可能か。

等等。

我々はまさに IT 革命の真っ只中にある。技術革新はこれまでも増してテンポを速め、それに合わせて社会の仕組みは大きく変わるだろう。しかし、変化の中にある我々は、その方向を正確に予測することは難しい。常にアンテナを張って、課題解決や軌道修正など柔軟に素早く対応することが重要ではないだろうか。

参考文献

1. 郵政省：平成 12 年度通信白書
2. 郵政省：平成 11 年度通信白書
3. 日本インターネット協会編：インターネット白書 2000
4. Derek Leebaert, editor：The Future of the Electronic Marketplace, The MIT Press, 1999

誰のための英語か？ — アメリカにおける言語変革と実践 —

Katsue AKIBA REYNOLDS
(ハワイ大学日本語科教授)

言語は、それを使用する人間がつくるものであり、人間社会が常に変化しているように、言語も常に変化している。特に社会が大きく変る時代の言語の変化は、信じられないほど急激である。アメリカ社会に関していえば、人種差別撤廃運動が成果をあげ、公民権法第7項修正案が国会を通り、少なくとも雇用上の差別が禁止されることになった1960年代は、そんなラディカルな（「根っこからの」という意味で）変革の時代であった。一般の女性の意識のめざめがあり、「フェミニズム運動第2の波」がこれまでのどんな運動にも見られなかった勢いで全米に広がった時代でもあった。女性たちは、制度上の変革だけでなく、人々の意識を変革しなければ差別はなくなならないことを実感していた。だから、男性の視点に偏った、男性に都合のいい言語にできあがってしまっている英語を、女にも男にも平等に開かれた言語に作り変えていくことが先決だ、英語からの性差別の撤廃を女性運動のテコにしようということになったのだった。60年代に再生したフェミニズム運動が「レトリカル・ムーヴメント」と呼ばれたりするのは、そのためである。社会が変らないうちに言語を変えることができるのか？言語を変えることで社会変化を促進することが本当に可能なのか？

英語の degendering（脱性差化）運動は、社会言語学にとっても歴史言語学にとっても、千載一遇の大実験になった。70年代には言語学主流から反発され、ジャーナリズム（＝言語がもとでの職業である）から嘲笑と攻撃の対象として扱われながら、70年代から80年代、Gender Fair English は急速にアメリカ社会の常識になっていった。アメリカ英語の何が差別的だとされたのか？英語を時代にふさわしい平等な言語にするためにどんな提案がなされたのか？主な変革の3つの系譜 —1 he-man 文法の改訂、2 man-語撤廃、3 miss/Mrs.撤廃—をたどりながら、脱性差化運動の理論的根拠と成果を見てみたい。

1 he-man 文法の改訂

英語の man には<男>という意味のほかには<人間>という意味があると言われ、Man is mortal（人間はいつかは死ぬ）というような文が文法的にも論理的にも「正しい」とされてきた。さらに teacher, writer, mayor など、それ自体は性を特定しない名詞を受ける代名詞は、それが女性を指している可能性がある場合でも、単数ならば男性形の he/his/him を使うのが正しい」とも教えられてきた。Generic man, generic he と言われてきた語法である。たとえば、A roadworker must wear his helmet at all times と

いう文の roadworker は<道路の工事をする人>の意で、特に男でなければならないという意味はこの単語自体には含まれていない。雇用上の差別が違法になった今日女性の roadworker がいる可能性は大いにある。それでも、his helmet を使えというのが従来の文法であった。これは英語の性差別構造の中核とも言えるもので、70年代の女性運動はこれを問題化した。

man には<人間一般>の意味もある、と辞書には確かに書いてある。しかし、辞書も人間（主として男）が作ったものである。英語を使って生活している者たちが man という言葉を聞いた場合に具体的にイメージするのは、<男>である。70年代当時スタンフォード大学の博士過程に在籍していたウエンデイ・マーティナは言語心理学の立場からこの問題に取り組んで博士論文を書いた。man には、<人間一般>の意味があるという辞書の記述自体が差別だと。英語は女性を人間カテゴリーから排除して作られた男のための言語だと。そんな認識が全国に広がり、激しく議論され、やがて納得されたのだった。

新しい英語では、これを his or her helmet とする。男性形が先で女性形が続く形 his or her を固定させないように「少なくとも半分くらいは her を先にして her or his とすべきだ」と、とことんこだわる英語学者もいる。his or her だけでもわずらわしいし、スタイルとしてもすっきりしない」という意見があり、一つの文に his or her と her or his が交互に出てきたのでは、思考がさまたげられる」など反対の声もある。しかし、英語のスタイルと差別撤廃とどっちが大事か。アメリカ社会は、おむね差別撤廃を優先的に英語実践をすすたようだ。慣れてしまえばそれほど厄介でもないし、そのうちに言語的な才能に恵まれたライターが現われて、洗練されたスタイルを考案することもあるだろう。アメリカ社会は、そういう点、プラグマティックな社会である。

2 man-語撤廃に向けて

英語には man を語彙素とする複合語群(congress-man, chairman のように社会的に威信の高い地位や役職を示す語、policeman, mailman のように職業を表わす語、Englishman, Dutchman のような国籍あるいは民族を表わす語)が存在する。これに対応する woman-語は最近までなかった。「man は<男>のイメージを喚起する語、man の意味は<男>である」という議論を踏まえれば、man-語はすべて差別的である。英語に夥しい数の man-語があり、woman 語が不在だという語彙上の不均衡、これは英語が<社会的に重要な役割や仕事は男がするものだ>という男中心主義的な歴史のなかで作られたものであり、それが女性の社会進出を実際に妨げている、というのがフェミニズムの主張であった。

たとえば、女性がある重要な委員会の長になったとしよう。正式の席上で彼女にどう呼びかけたらいいだろう。まさか Mr. Chairman は、ないだろう。では、Mrs./Miss/Madam Chairman は?女性タイトルと男性名詞 chairman をくっつけた表現は、どれも gender agreement (文法性の一致) の原則に違反である。当然、女性の委員長は自分とその呼称に意味のズレを感じ、委員長としての役割にも居心地の悪さを感じてしまいかねない。委員長になるような女性は、そんなことを無視して責任を全うするだけの意志をもっている人が多いかもしれない。しかし、新聞広告でパートの仕事を探している若い女性

ならどうだろう。Mailman Wanted とか Repairman Wanted というような広告を見ても、募集されているのは man だというイメージをもってしまい、自分にも応募資格があると考えないかもしれない。ハワイ州教育庁の職業教育課のディレクターは、これが高校生に職業選択の指導を行っていく上で現実の問題となっていることに気づき、man-語を撤廃し、郵便配達や修理の仕事が男の仕事だというイメージを変えていく必要があることを繰り返し訴えている。

こうした議論は、行政レベルでは70年代始めに受け入れられて、雇用関係の書類や広告で事実上 man-語が使用できなくなるような措置がとられてきた。女性が矛盾を感じないで、「委員長」の役割を果たし、「郵便配達」や「修理」の仕事に就けるためには、これら man-語の変革が必須だという合意が形成されたのだといえよう。

man-語に関する変革の方法には2つの方法が提案された。一つは、女性形として chairwoman、中性形として chairperson を加えるという方向での変革。もう一つは、chairman の man を取り除いて de-gender (脱性差化) する方向である。英語からの女性差別撤廃の変革にラディカルに取り組んできた人たちは後者を主張してきている。なぜなら、男性形と女性形が対になっていると、時とともに女性形だけがマイナスの価値を帯びて、女性形と男性形が対等でなくなってしまう事実が英語の歴史に繰り返し起こったからである。master/mistress その典型である。どちらも servant に対する〈主人〉の意味であったが、「召使—主人」という関係が現実社会で一般的でなくなるとともに、男性形の master は〈芸術・芸能分野などで秀でた能力を発揮する男性〉を指して使われるようになって威信を保っているが、女性形の mistress は〈情婦〉の意味に転落してしまった。新しく造られた woman-語がそうならないという保証はない。だから、chairman から man を除いて chair にしてしまうのが一番効果的なやり方である。委員長という役割は、男であるか女であるかによって評価が異なるべきものではないのだから、男印、女印は irrelevant だ。mailman ではなく、mailer とか mail deliverer にすれば、女性も抵抗なく応募できるだろう。女性形と中性形を作って現実にあわせて使い分けるというやりかたは、性に関係無く男性形の chairman を使ってきた従来のやり方に比べれば一歩前進ではあるが、女性差別的偏見の根っこを取りきれない点で不十分である。二つの方法の違いが一般市民に十分理解されているとはいいがたいが、公の英語としては chair が優勢である。fireman→fire fighter, policeman→police officer, anchorman→anchor など、脱性差化原則に沿ってよく定着しているものも少なくない。

日本の英和辞書を開いてみると、chairwoman の項目に「女性の chairman」という笑い話のような説明が載っていた。chair の語釈の一つも「議長；司会(chairman)」とわざわざ chairman を付している。

「委員長=chairman」という男性中心主義がぬけていない。こうした矛盾を問題にしていくと、英語の授業が面白くなるかもしれない。

3 Miss/Mrs.の撤廃

man-語が〈男は外で仕事〉という前提を支えるからくりであったとするなら、〈女はうちで家事育児〉という前提を刷り込むのに大きな役割を果たしてきたのが Miss/Mrs. だった。男は結婚してもしな

くても Mr.であるのに、女だけが既婚か未婚かを公示される。「女の幸せは結婚だ」と繰り返し聞かされ、適齢期を過ぎて結婚していないことが分るとく男から望まれなかったかわいそうな女>と哀れみの目で見られ、old maid だの spinster だのと陰口される。メディアは「ちょっとオバカさんで、かわいい奥さん」を誉めたたえる。そういう社会でいつまでも Miss で呼ばれているのはつらい。戦後の経済繁栄の時代、女性たちは結婚に追い立てられ、Mrs.で呼ばれることに憧れ、自分のファーストネームさえも消去して Mrs. John Smith (ジョン・スミス妻) と名乗ることに誇りさえ感じた。そんな風潮のなかで女性たちは「名前のない病気」という不安病に侵されていった。60年代の女性解放運動は、そのことに気付いた女性たちによって主導されたものだった。「Miss/Mrs.をやめて Ms 一つに」という提案が国会にまでもちこまれ、『Ms』雑誌が発刊され、創刊号30万部が1週間で売り切れた。

しかし、この変革は he-man 語法や man-語の場合ほど予定どおりにいかなかった。Ms がく解放された女>という特別なニュアンスを帯びてしまい、女性のタイトルが一つ増えた形になってしまったのである。ヒラリー・クリントンは、テレビのニュース番組などであいかわらず Mrs. Clinton と呼ばれることが多いし、Ms よりも Mrs.で呼ばれたい女性もいる。子供のいる女性は、小学生の子供のともだちから Ms Brown! と呼ばれることには抵抗がある。大人と子供のけじめはつけたいから、ファースト・ネーム呼びもだめだとすると、適当な呼び方がない。やはり Mrs. Brown が一番いいというのである。しかし、Miss/Mrs.が別の形で廃れはじめていることに注目したい。大人同士の関係では「タイトル無し」や「ファーストネーム呼び」が広がって Miss や Mrs.の範囲がどんどん狭まっている。知らない人から May I speak to Katsue Akiba Reynolds? という電話がかかってくるのがしばしばだし、配達されてくる郵便の宛名書きはタイトル無しが一般化している。会話場面では、インフォーマルなファーストネーム呼びが多い。たまに Mrs.で呼ばれるとドキっとする。

70年代始め、英語の脱性差化運動は、激しい抵抗に出会ったが、70年代も後半にさしかかるころには、各出版社、役所、学会など、いたるところで差別のない英語のためのガイドラインがつくられ、辞書の改訂も行われた。英語教員の全国組織 National Council of Teachers of English (NCTE)も「女性の役割とイメージに関する委員会」を設置して英語教育のなかでも女と男の平等な関係を教える努力をしてきている。同じような変革はアメリカ以外の英語圏にも広がっているという。日本の言語教育も世界の状況に対応していく必要があるだろう。90年代に入って、性差別撤廃の観点から日本語を見直す研究も増え、女性も、身体傷害者も、だれもが対等に日本文化に参加していけるような日本語づくりに向けた実践も各地の行政で推進されるようになってきていると聞く。日本語をどうするか? 21世紀の日本社会で英語をなんらかの形で実用化するとすれば、どんな英語を取り入れるべきか? グローバリゼーションの時代、言語と社会の問題はますます複雑で重要な課題になっていくのではないか。すべてのアメリカ市民に開かれた英語を目指して進められてきた英語の脱性差化運動、そのジグザグの跡がこれからの日本の言語問題を考える時の示唆になれば幸いである。

国際教育センターに対する研究費交付一覧

滋賀県立大学特別研究費交付一覧

- 平成12年度 (4件、合計1,996千円)

区 分	氏 名	研 究 課 題	金額 (千円)
特 別	石田法雄	宗教的神話 (Myth) としての『大経』法蔵菩薩の文学的理解と実存的解釈	300
特 別	小栗裕子	効果的なりスニング習得法	300
特 別	寄本 明	高温下、運動時の脱水および高体温に関する研究	527
特 別	高橋信行	電磁界理論を用いた誘導体プローブ走査型近接場光学顕微鏡像の偏光依存性の解析	869

滋賀県立大学在外研修費交付一覧

- 平成12年度 (4件、合計1,039千円)

種 類	氏 名	研 修 先	研 修 期 間	研 修 内 容	支給額 (円)
短 期	深見 茂	オーストリア、 ウィーン大学	平成12年9月10日 ～9月19日	あらゆる学問の今日的課題である学際的、多面的展開の道を、ドイツ語・ドイツ文学研究 (ゲルマニスティク) は、自らを分けても文化学 (Kulturwissenschaft、これはアメリカ語の Cultural Studies の翻訳語である。なお、ドイツには既に二十世紀前半より全く同じ言葉がデイルタイ、ジンメルらの系譜を引く学問用語として存在する) の一分野として位置づけることの中に見出だそうとする方向に重点をおいて模索するべきである、否これをゲルマニスティクのサーバイバルのためのチャンスと見做すべし、とする近年のドイツ語圏の趨勢の実態を現地における諸発表を通じ実感するとともに、その本質や展望ないし限界等をもかなり把握し得た。	336,015

短期	大谷泰照	台湾・シンガポール	平成12年9月19日 ～9月25日	国立台湾師範大学における台湾英語教育学会主催東アジア言語教育会議に出席、'Foreign Language Education in the 21st Century'と題して講演。シンガポールの東南アジア文部大臣機構地域言語センター (RELC) における東アジアの言語政策の動向に関する調査。次の研究者との面談を含む。Dr. Edwin Goh (前 RELC 所長)、Dr. Ho Wah Kam (RELC 研究員)、Dr. Willy A. Renandya (RELC 研究員)、Ms. Yolanda Beh (RELC 情報センター長)	187,835
短期	岡本 進	香港	平成12年6月24日 ～7月1日	香港大学及び香港スポーツ科学研究所にて、体力トレーニング施設の見学を行った。また、香港中文大学で開催された第18回国際スポーツバイオメカニクス学会に出席するとともに、参加各国から、スポーツトレーニングに関するバイオメカニクス研究についての資料を収集した。	149,795
短期	長島律子	フランス、パリ・トゥーロン	平成12年7月16日 ～8月5日	パリの国立図書館にて、ジョルジュ・ベルナノスの小説の、登場人物のモデルとされるシャルコ、ブレモンの著作等を閲覧した。また、ベルナノスが、1930年～1933年に滞在したトゥーロン近郊で、生前の作家を知る人物、地元の研究者と面談するとともに、同市立図書館で、当時の地方新聞から、作家のこの地における生活状況を調査するための手がかりを得た。	366,055

(財) 滋賀県大学等学術文化振興財団助成金交付一覧

- 平成12～13年度 (1件、合計1,000千円)

事業名 (寄付先)	氏名	研究期間	研究課題	金額 (千円)
特定研究奨励助成事業 (大塚製薬(株))	寄本 明	平成12年4月1日～ 平成14年3月31日	日常生活の様々な場面における水分および電解質の損失量を把握し、補給飲料について検討する。	1,000

平成11年度長期在外研修報告

石田法雄

研修課題：アメリカ合衆国における最近の「道元と親鸞」に関する研究状況の調査と資料収集、及び、英文での著書出版の準備

研修地：アメリカ合衆国（カリフォルニア州、スタンフォード大学、及び、マサチューセッツ州、ハーバード大学）

研修期間：1999年7月10日～10月10日（93日間）

研修内容：

アメリカの仏教学者、ハーバード大学 Masatoshi Nagatomi 前教授と、スタンフォード大学 Carl Bielefeldt 教授との面談を通して、最近の道元と親鸞の研究の調査を行うことを目的とした。そして、両大学の研究所、図書館等で関係資料の収集を行い、英文著書を近く出版するための準備を行った。スタンフォード大学とハーバード大学は、長く大学院生時代を過ごしたところなので、両校とも快くこちらの申し出を受け入れ様々な便宜をはかってくれた。

まず、7月はスタンフォード大学を中心に Carl Bielefeldt 教授に連絡を取り、本人は不在であったが、宗教学部に新設された Stanford Buddhist Center と図書館等で、道元と禅に関する最近の英文資料収集にあたった。Bielefeldt 教授は、特に禅の日本曹洞宗開祖道元の専門家として日本でも著名であり、道元研究の情報を得るには最適なアメリカの学者である。

8月に入ると、研修場所をマサチューセッツ州にあるハーバード大学へと移した。ハーバード大学における宗教研究は古くから盛んであり、人文学部はもとより Harvard Divinity School が大学の文系分野における中枢学問の一役割を担ってきた。日本への影響も大きく、近代宗教学の先駆者岸本英夫は大学院時代を過ごし、日本歴代のサンスクリット家の多くは Ingols 教授から指導を受けた。また、The Center for the Study of World Religions には各国からの研究者の訪問があり、この度もそこを訪れた。最近では、神学者間においても親鸞研究が取り上げられ、当研究所を中心として日本からの専門家を招待し、シンポジウムが開かれたりしている。

当初 Masatoshi Nagatomi 前教授と面談の予定であったが、体調を崩されており療養中であったのでお会いすることが出来なかった。そこで、大学付属図書館では世界最大級と評している Widener Library を中心として、中国・日本研究で著名な燕京研究所 Harvard-Yenching Institute とその付属図書館 Harvard-Yenching Library、さらに Harvard Divinity School 付属の Harvard-Andover Library で資料収集を行った。その間、夏休みながら研究室に出勤されていた宗教学教授と個別に連絡をとり、最近の宗教学の動向についての情報を得た。（ところで、Nagatomi 教授はこの春他界された。私が研修で訪れ

た昨年の夏は自宅で療養されており面談して頂けなかった。しかし、奥様が私の滞在していたホテルにお電話をくださり、受話器を先生に隠しながら二人の会話をしばらく聞かせてくださった。先生は奥様に返事をしていらっしゃるだけであったが、それが最後となり、今でも胸に熱くこみ上げて来るものがある。）

8月の末にカリフォルニアに戻った。Bielefeldt 教授との面談が可能になり、宿泊先をカリフォルニア大学があるバークレー校と隣接する宗教学大学院 Graduate Theological Union の Institute of Buddhist Studies の学生寮にある職員宿舎に移した。世界の宗教を学んでいる学生と食事をしたり話し合ったりしながら、Bielefeldt 教授の都合がよい日にスタンフォード大学に通った。

この度は、資料収集というより、現在執筆中の著書の内容に関する相談を申し出た。道元と親鸞に関しての研究の主なテーマの一つは両者の個別性 (particularity) と普遍性・共通性 (universality) についてである。例えば、道元に関しての個別性を表すキー・ワードは、曹洞宗、永平寺、禅、座禅、座仏、悟り、頓悟、只管打座、身心脱落、修証一等、見性、非思量、『正法眼蔵』、『弁道話』、『随聞記』、『般若心経』等であろう。一方、それに対しての親鸞の個別性を表そうとすると、浄土真宗、本願寺、念仏、信心、浄土、阿弥陀仏、法蔵菩薩、往生、回向 (往相、還相)、横超、他力、本願、不可思議、自然法爾、『教行信証』、『歎異抄』、『無量寿経』等となろう。そこで、両者の普遍性・共通性となると、覚知体験、Buddha、縁起、天台、本覚と言った角度から語られる。しかし、これらの個別性と普遍性に関しての問題は、これからまだ整理し、検討し直さなければならない課題が残っている。

本研究のもう一つのテーマとして掲げているのは、道元と親鸞の教義にみられる社会性の問題である。この点に関しては、それぞれの専門分野の学問において、あまり取り上げられていない。私自身の今までの研究課題も形而上学的であったので、形而下の問題に触れるテーマを模索しているところである。そこで、今回の研究において社会性の問題がどこまで可能かということを考えてしながら作業を進めているところである。出版予定書は、今まで発表してきた道元と親鸞に関しての英文論文を含め、上記したテーマを取り入れながらの新しい論文を付け加え、近い将来出版する予定である。

平成11年度在外研修報告

小栗裕子

研修課題：「第二言語習得と動機づけとの関係について」

研修地：Vancouver, British Columbia, Canada

研修期間：2000年3月3日～3月22日（20日間）

研修内容：

3月にバンクーバーで開催された、英語教育に関係する3つの学会の年次大会に出席した。最初に参加したのが、“22nd Annual Language Testing Research Colloquium”（言語テスト研究学会）で、この学会は、TOEFL/TOEICを含む言語テストの妥当性や信頼性の問題、コミュニケーション及びリスニング能力の妥当な測定法、コンピューターを利用したテスト開発といった内容の研究発表が中心である。最近ではTOEFLのコンピューター受験が可能になり、今までのペーパーと鉛筆によるテストとの比較も検討され初めている。また、コンピューターではTOEFLのリスニングにも写真などが導入されるようになり、その効果はどのようなものかといった研究（絵がヒントになるので、リスニングの助けになると言われている）もなされている。

次に参加したのが、“American Association for Applied Linguistics: Annual Conference”（応用言語学会）である。内容は多岐に渡り、各領域の専門性が高いのもこの学会の特徴である。主な領域を挙げると Assessment and Evaluation（評価論）、Critical Linguistics（批判言語学）、Language and Culture（言語と文化）、Discourse Analysis（談話分析）、First Language Acquisition（第一言語習得）、Language and Gender（言語と性）、Immersion/Bilingual Education（イマージョン・バイリンガル教育）、Literacy（識字能力）、Language for specific Purposes（特殊な目的のための言語）、Language Socialization（言語の社会化）、Second/Foreign Language Pedagogy（第二言語教授法）、Language Policy/Planning（言語政策・言語計画）、Interlingual/Cross-Cultural Pragmatics（比較語用論）、Psycholinguistics（心理言語学）、Rhetoric and stylistics（修辞論・文体論）、Language and Sociocultural Theory（言語と社会文化理論）、Second Language Acquisition（第二言語習得）、Sociolinguistics（社会言語学）、Language and Technology（言語とテクノロジー）、and Translation and Interpretation（翻訳と通訳）などである。英語教育に携わっている者として、これらすべての領域にある程度の知識が必要だと思われるが、これはなかなか難しい。この学会のハイライトは、何とんでも「第二言語習得」のシンポジウムに「動機づけ」研究では第一人者の Robert C. Gardner が出席されたことだろう。第二言語としての英語教育の動機づけでは基礎となる“Motivational variables in second language acquisition”を W. E. Lambert と 1959 年に発表して以来、これまで 40 年に渡り絶え間なく主要ジャーナルに研究論文を発表されているその姿勢は、誠に敬服に値する。

最後に参加したのが、“Teachers of English to Speakers of Other Languages, 34th Annual Convention and

Exposition”（外国語使用者に英語を教える教師の学会）である。この学会は300ページにもおよぶprogram bookがあり、これを見ながら大会6日間のスケジュールを決めていくことになる。この中には“Educational Visits”というツアーが組まれており、半日かけバンクーバー近郊大学の付属英語学校や私立の英語学校の授業を見学できる。筆者はこのツアーに過去何度も参加しているが、自分たちの授業を何のためらいもなく同業者（英語教師）に見せ、その後授業内容に関してコメントを求める前向きな姿勢には、いつも感銘を受ける。

さて、この学会は前記二つのものと比較すると実践的な発表が多く、教える上でのヒントやアイデアを多く得る機会を与えてくれる。例えば、“Cooperative learning in ESL,” “Can error correction enhance oral proficiency?” “Practical ideas for ESL/EFL writing activities,” “Principles for successful classroom practice”の発表を聞いたが、どれも非常に示唆に富んだ内容であった。特に最後の発表者は、かつて大学院で教わった先生でもあり懐かしく拝聴した。筆者は、この先生から”Internship”といわれる教育実習のコースを受講し、実習中何度も冷や汗をかき、胃の痛くなる思いをした経験がある。その時は経験不足で理解できなかったことも、今は納得しながら頭のなかに入れて来た。実用的な発表は、現場での教育に対する疑問点や問題点の質問が多く、45分の発表時間はあっという間に過ぎていく。このような中で、書き終えたばかりのPh.D論文の要約を2、3聞いたが、今まで3、4年も費やし研究した成果を、一時間たらずでまとめて説明するのは大変なことであつたらう。こちらの発表からは、研究の面で大いに刺激を受けた。

ところで、過去に二度この街を訪れたが、いずれも短期間であまり記憶に残っていない。今回3週間というかなり長期にわたり同じ場所に滞在して、過去には気がつかなかったカナダを見ることができた。そこで最後に、「バンクーバーの英語」について感じたことを2、3述べてみたい。バンクーバーは、今日アジア系移民が多く（主に香港、台湾、インド、フィリピン）様々な英語が話されているが、それらの多くは、我々日本人には比較的聞き易い英語と言えるだろう。もちろん話す場合も、これだけ色々なアクセント（なまり）があれば、日本人のアクセントで何の抵抗もない。お互い第二言語（例えば、台湾や香港からの移民）として英語を使っている場合もあり、それが何となく理解できるのである。このような環境におかれている地元の人、アクセントのある、ブローケンな英語に慣れているのであろう。筆者が、アメリカにいて話す英語と、この街で話す英語には明らかに緊張感に差があった。「英語」の多様性についても考えさせられた3週間である。

平成12年度在外研修報告

岡本 進

研修課題：今回の研修の課題は、XVⅢ International Symposium of Biomechanics in Sports（第18回国際スポーツバイオメカニクスシンポジウム）に参加して、各国における競技力向上のための体力トレーニングに関する資料を収集することであった。

研修地：中華人民共和国（香港） 香港中文大学（Chinese University of Hong Kong）

研修期間：2000年6月24日～7月1日（8日間）

研修内容：

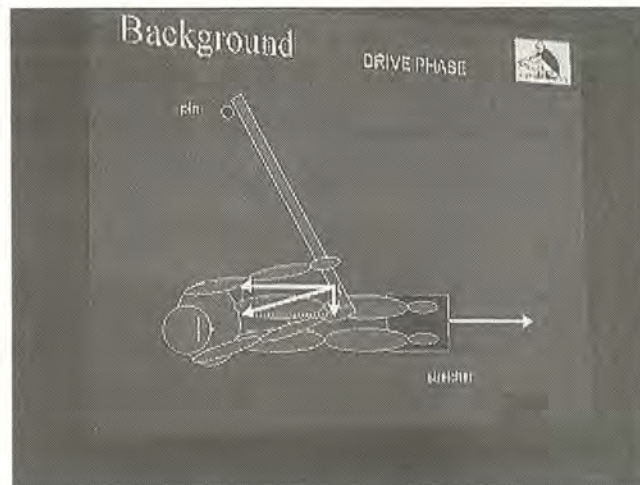
第18回国際スポーツバイオメカニクスシンポジウム（XVⅢ International Symposium of Biomechanics in Sports）が香港中文大学（Chinese University of Hong Kong）を会場に2000年6月25日から30日までの6日間の日程で開催された。シンポジウムのトピックはスポーツバイオメカニクスにおける基礎と応用、モデリング、シミュレーション、最適化、筋肉・骨格システム、トレーニングとスポーツ用具、スポーツ障害とリハビリテーション、小児科と老人病学と多岐にわたっていた。フィルムとコンピュータを利用した動作分析では水泳、サイクリング、テニス、武道などの競技種目を取り上げられていた。7つのキーノートレクチュアと144の口頭発表の演題が24のセッションに分かれて熱心なディスカッションが展開された。ポスターによる発表を含めると260にもよる演題数であった。ワークショップでは香港で人気の高いバドミントン競技が取り上げられ、地元香港から多数のバドミントン選手が参加していた。本シンポジウムの参加者は香港での開催ということもあってかアジア系の人が目立ったが、シドニーオリンピックを控えたオーストラリアの発表は15演題を占めた。日本からの口頭発表は8題で、ポスター発表は8題であった。4日目には名古屋大学総合保健体育センターの桜井氏が「Motion Analysis of Overhand Throwing: Past, Present, and Future」と題してキーノートレクチャーを行った。桜井氏は基本的な動作であるオーバーハンドスローについて、これまでの動作分析の研究をふりかえり、近年のモデルの動力学を利用した3次元によるイメージ分析について触れ、日本における投動作のバイオメカニクス研究について、新たな視点で再検討がなされた。

筆者の関心はボート競技の競技力向上に関するトレーニング法であるが、ローイングに関する演題は7題あり、このうち4題はオーストラリアからであった。この内の「Net Power Production and Performance at Different Stroke Rates and Abilities during Pair-Oar Rowing」の口頭発表では、異なるローイングレートが艇速、エネルギー出力、効率の変化などの変数との関連性について検討を加えた内容で興味深かった。また、今回のシンポジウムで印象に残ったのは、プレゼンテーションの口頭発表のほとんどがパソコン画面（公式ソフトはPower Point）で行われていたことである。特に画期的だったのはローイング中の動作や体操競技の宙返りの動作などが動画として取り込まれており、「動き」をテー

マにするバイオメカニクス研究には願ってもない発表ツールであると感心させられた。

今回、本シンポジウムに参加してみて感じたことは、研究テーマが競技力向上を目的とするものよりも、人間の運動の strategy を究明し、傷害の予防やリハビリテーションに役立てようとするものが多いように思われた。これらは、外国の多くは若手にスポーツ科学よりもエンジニアをバックグラウンドにする研究者が多くなっており、そのため大学よりも医療施設などでスポーツを研究するケースが増えているということのようであった。

3日目の午後には市内にある「香港スポーツ研究所」への施設見学がプログラムされていた。日本では現在国立スポーツ科学センターが建設中であるが、香港ではすでに政府が競技力向上の拠点として、優秀なアスリートを輩出していた。この施設には、ハード面だけでなく、運動生理学をはじめとして、医学、生化学、栄養学、理学療法、心理学などの専門家が常駐し、一流アスリートのサポート体制が整備されていた。



パワーポインターを駆使したプレゼンテーション



香港スポーツ研究所の施設見学

平成12年度在外研修報告

長島律子

研修課題：ジョルジュ・ベルナノスの小説の社会背景、モデル研究、伝記的研究

研修地：フランス共和国（パリ、トゥーロン）

研修期間：2000年7月16日～8月5日（21日間）

研修内容：

パリのフランス国立図書館にて

ベルナノスの小説の登場人物には、実在した一人、あるいは複数の人物から着想を得ているものが多いといわれている。フロイトの師であった心理学者のJ. M. シャルコ(1825-1893)、作家のH. プレモン(1865-1933)らも、ベルナノスの小説にモデルを提供したと目される。これら、今では読まれることも少なくなり忘れ去られた感のある作家の作品を、閲覧し、資料として一部のコピーを持ち帰った。

トゥーロンとその近郊にて

ベルナノスは1930年から1933年にかけて南フランスの港町トゥーロンに住んでいる。ベルナノスは生涯に数え切れぬほどの回数住居を更え、一つところに落ち着くことがなかったことはよく知られているが（後述する Dr. Navarrane によれば、dromomanie、即ち絶えず動き回ったり旅行をしていなければ気の済まない病気であるという。）このときもトゥーロン付近でわずかの間に、三つの屋敷を転々としている。しかも、それは妻と5人の子供（6人目はこの地で生まれた）、妻の両親、飼っていた犬や猫まで連れての引っ越しだった。またこのころ彼はすでに名を知られた小説家であったが、オートバイ事故（このときの負傷で、足に障害が残る）の後の精神的肉体的な苦痛もあって、著作が思うように入らず、経済的に困窮していた。一家はスペインのマヨルカ島に移る直前までトゥーロンと隣町イエールの間の丘の中腹に建つ館に住んでいたが、ここの家賃を二ヶ月分滞納していたため蔵書を含む家財道具一式が家主によって差し押さえられ、競売にかけられた。

以上のような大まかな事実関係は、ベルナノスの研究者によって記された伝記によって知られていたが、彼の生涯には未だ詳細には分かっていない点も多い。今回のトゥーロン滞在の目的は、1) ベルナノスに関する記録を図書館乃至資料館で探索し存在すればそれを閲覧すること、2) ベルナノスの住居などを訪れ当時の彼を知る人などから、直接に話を聞いて取材することであった。

- 1) 図書館での資料収集は、バカンスの時期で図書館が週に2日午前中しか開館していなかったり、マイクロフィルムになった資料の読み取り装置が恐ろしく旧式でほとんどまともに映らなかったり、困難を極めたものの、当時の地方新聞に掲載された公開の競売広告等調べること

ができたが、ベルナノスのものを特定することはできなかった。ただ、当時活動していた差し押さえに関わる法的執行人の氏名など、今後の調査の助けになる可能性のある情報は得られた。また、(調査に関係はないが、) 犯罪事件の記事に、今日のものとは違った、読者の好奇心をそそる小説的表現が用いられていることも発見したが、犯罪が頻繁に描かれるベルナノスの小説世界の雰囲気と照らし合わせて興味深かった。

- 2) 実地の調査は、伝記に記されている集落の名 (Fenouillet) を頼りに、そこを通る路線バスを見つけ出してベルナノスが1933年8月まで住んでいた館を探しにゆくことから始まった。この数件の家が散在するだけの小さな村で、偶然も幸いして生前のベルナノスを知っていたという人物 (ベルナノスの家主の甥に当たり、作家を父のように慕っていたという Vernier 氏) に会ってベルナノスとその家族の話聞き、ベルナノスが住んだ地中海を見下ろす美しいコロニアル様式の館も見ることができた。また Vernier 氏から、トゥーロン在住で、ベルナノスのこの地における生活ぶりなどを取材している研究者の Dr. Navarranne を紹介されて面談し、大変興味深い話を聞かされるとともに、当方の調べようとしている内容も話して、今後も連絡を取り合うことを約して分かれた。

平成12年度在外研修報告

深見 茂

研修課題：ドイツ語・ドイツ文学国際学会第10会総会 (X.Internationaler Germanistenkongreß) に出席。
なお、今大会の総合テーマは『時代転換期—20世紀より21世紀への転換途上期におけるドイツ語・ドイツ文学研究』(Zeitwende — Die Germanistik auf dem Weg vom 20. ins 21. Jahrhundert)。

研修目的：いわゆる Kulturwissenschaft の実際を研修。

研修地：ウィーン (オーストリア共和国)。

研修期間：2000年9月10日～9月19日 (10日間)。

研修内容：

本学会は1950年に創設され、5年に一回開催されるが、50周年記念大会の本年は、ドイツ語圏中心機関の一つであるウィーン大学が担当した。24の分科会に分かれて展開された数百の研究報告からなる本学会の全像をお伝えする能力は、もとより当研修者にはない。ただ、開会式での諸挨拶や、何回か行われた総合講演、総合討議等の雰囲気から判断して、次のようにはまとめ得よう。

すなわち、現在ドイツ語学・文学、さらにはドイツ語文化圏、さらに延いてはおよそヨーロッパ大陸文化圏が、グローバル化の名のもとに問答無用の文化一元化と世界支配を策謀するアメリカの攻勢を受けて、日本ともども危機的状況に立たされていることは多言を要すまい。なかんづく、文学・語学など、わけても民族文化の根幹に直結する学問分野の受けているダメージは大きい。それ故、世紀転換期に立っての精神科学のサバイバルの模索、という、日本と同じ状況がこの学界を支配する空気であった、と当研修者も、あえて断言してはばからないところである。

さて、当研修者は、特に第17セクション、すなわち Literaturwissenschaft als Kulturwissenschaft (文化学としての文芸学)を選んだ。これには当研修者なりの体験的必然性と好奇心があった。すなわち周知の通り、「文化学」とは、一方ではディルタイ、他方ではジンメルの系譜につながるドイツ伝統の学問であり、特に五十年余り前、つまり敗戦直後の日本ではちょっとした流行語であった。当研修者自身は未だ中学、高校生であったが、当時の大学生の口まねをして、ことあるごとに仲間うちでこの言葉を盛んにしたり顔で使っていた記憶がある。私事で恐縮だが、当研修者の家内などは「人文科学研究部」なるクラブに入会、「文化学」のドイツ語原語を刻んだバッジなどを胸につけ、同名の機関誌を発行して、自ら投稿までしていたという。但し、彼らのドイツ語の発音は「リテラツールヴィゼンシャフト」とみんな言うてたわ」と言った程度のいい加減なものではあったが、「何を書いても、この学問になるのや」という先輩の言葉に乗せられて、中学生の家内は『元禄期における芸能について』とかを論じ、その隣には高校生の先輩の『ニーチェ論』が載っているという有様であった、と家内は回想している。

つまり、いろいろ噴飯的現象を抱えながらも、あらゆる精神科学を統合しようとの思想が、まがりなりにも当時の中学高校生にも受け継がれていたようである。

しかるに、ドイツ語圏で現在隆盛を見ている Kulturwissenschaft というのは、アメリカ語の CulturalStudies の訳語なのである（それ故 Literaturwissenschaften と複数表示もされる）。多民族植民地国家の必然性から生まれたこの学問が今、ドイツ語圏に流入して、ドイツ文芸学を総なめにしており（そのことは、この第17セクションが余りに多彩であり、かつ報告希望者殺到のため、実に a,b,c の三下位分科会にさらに細分化され、いずれも活発盛會であったことから明らかである）、セクションの司会者の一人であった Engel 教授は、最後の総括で、「この学問を、我々はドイツ文芸学活性化のための一つにチャンスとしてとらえるべきである」とまで断言していた。

ドイツ文芸学におけるこの学問の本質と意義とを定義することは、これ又、当研修者の能力を越えるが、要するに、あらゆる隣接諸学を交流させてドイツ文芸学研究に新分野を開拓しようとするもので、かつてドイツ語教育における Landeskunde（総合的地域研究）の必要性がうるさく叫ばれたのと、同様の趨勢である。報告には面白いものが多かった。たとえば、ゲーテの『マイスター』に登場するあの秘密組織「塔の結社」、あれは実は国際的生命ないし傷害保険会社なのだ（当研修者にいわせれば「警備保障会社」といったところか）、とする報告があった。つまり、神の加護への信頼が崩壊した18世紀、人間の安全を守るものは保険制度であり、「塔の結社」の登場は、まさにこの社会・精神状況の反映だ、というわけである。ただし当研修者が「ゲーテは英国のロイド社のことを承知していたか」と質問したところ、その女性報告者はニコニコと、「え、ロイドって」、「これから調べますわ」との答で、基礎的にはまだまだとも批判できるけれども、何事にも物怖じせぬ勢いに満ちており、いわゆる百花繚乱、百花齊放というのが、この学問の現状なのであろう。

なお、興味深いことにあらゆる社会・人文・精神諸科学の総合という点に関する限り、五十余年前に当研修者が体験した「文化学」の本質とも一致するのは、まことにふしぎで、学問に関するドイツ語概念の持つ伝統の底力のようなものを感じたので、総括の席上、あえて発言し、その旨を感想として述べたところ若干の拍手があった。

ただし、当研修者のドイツ語理解力（聞き取り能力）の四十余年近い空白による退化と、老化による脳味噌回転スピードの衰退とには我ながら目を蔽うほどのものがあり、貴重な県費により出張命令を拝命した者として、内心まことに忸怩たる点多く、今後はやはり考え直したい。

なお、学会主催者の肝煎りによる諸企画のうち、国立オペラ劇場における、モーツァルトの『魔笛』鑑賞会はさすが圧巻であった。自分は本当にヨーロッパに来ているのだなあ、とはじめて実感できた。打ち明けて申せば、当研修者にとって、このオペラ体験が、今回の出張中の最大最高の収穫であったのだが、余り大きな声で言えることではないので、最後にここでこっそり記しておく。所詮、学問だの学会だのは、美や音楽の力の前には無に等しい。ゲーテのメフィストも言っているではないか、「だって君、あらゆる学説なんぞは灰色に過ぎないが、人生の黄金の樹木は緑に輝いているんだよ」と。

平成11年度特別研究費研究報告

「体」と「用」からみた親鸞の信心に関しての一考察

石田法雄

はじめに

日本、東洋の宗教思想を英語で発表・紹介するための一環として、親鸞の教義の中核となる信心をとりまとめた。これは、近々出版予定の英文著書『Dogen and Shinran』に掲載する予定である。そこで、今回の研究成果は最終的なものではないが（さらに信楽峻磨新説を検討）、現段階においてとりまとめた概要をここに報告する。なお、研究開始当初は、親鸞の信心を「体」と「用」という側面からの分析を試みたが、この報告書にみられるように、結果的には分析の領域をさらに広げていった。

序文

真宗でいう信心とは、覚知（目覚め）体験をいう。これは、仏教における基本教義に基づいた上において述べられるべく宗教体験を意味する。

Buddha, (past passive participle; 過去受身分詞形), is conjugated from the root verb $\sqrt{\text{budh}}$, which means to "awaken," "enlighten," or "realize." Buddha therefore means "awakened," "enlightened," or "realized." When it is used in noun form the term means an "awakened one," an "enlightened one," or a "realized one" (覚者).

「仏教 (Buddhism) とは、そのまま読み下すと「仏の教え」となるが、実践的に解釈すると「仏になる教え」と読む。仏とは仏陀のことで、サンスクリット語でBuddhaと綴られ、動詞の語根 $\sqrt{\text{budh}}$ の過去受身分詞形 (past passive participle) である。動詞の $\sqrt{\text{budh}}$ は「目覚める; to become aware of」という意味なので、buddhaは「目覚められた; awakened, enlightened, or realized」という意味になる。さらに、buddhaが名詞形として用いられると「覚者; awakened one, enlightened one, or realized one」という意味になる。

そこで、仏陀 (Buddha) とは、覚者 (目覚めた人) を意味し、人類の歴史上インドの釈迦が最初に仏陀になったので、釈迦のことを一般的に仏陀とよんでいる。故に、仏教とは、釈迦の教えであるが、釈迦と同じように仏陀になる教えである。つまり、仏教は、仏陀と呼ばれている釈迦の教えを通して、その弟子自らも仏陀になる教えで、仏陀とは釈迦に限らず、悟った人、すなわち、覚知体験を得た人全てを指す。そこで、仏陀の悟りは法 (Dharma) であり、縁起 (pratitya-samutpada) の思想がその内容であるが、解脱、脱自を体得するのに、その方法として八万四千の法門 (方便) が説かれている。つまり、悟りに到るにはさまざまな道がある。

究極的には、自らが自己の中に答えを見いだすもので、宗教的自己否定を通しての自己開発が勝義において求められる。そこには、自己と全く異質なるものの媒介により救済がなされるというのでは

なく、縁起の道理を窮めることにより自己の覚証があり、仏道がある。」

(石田法雄『宗教を考える』近代文芸社)

そこで、親鸞の信心を様々な角度より検証する。

(I)

まことのこころ(真心)としての信心:真実心(true and real heart/mind)

衆生にはもとより「まことのこころ」はなきが故、如来の「まことのこころ」が私の上に成立してくる。

「凡夫といふは、無明煩惱、われらがみにみちみちて、欲もおほく、いかり、はらだち、そねみ、ねたむこころ、おほくひまなくして、臨終の一念にいたるまで、とどまらず、きえず、たえずと、水火二河のたとえにあらわれたり。」 (『一念多念文意』2:618)

そこで、親鸞は、

「言護念増上縁者」といふは、まことの心をえたる人を、このよにてつねにまもりたまふとまふすことば也。」 (『尊号真像銘文』2:590)

「また往生の信心は釈迦・弥陀の御すゝめによりておこるところそみえてさふらへば、さりともまことのこゝろおこらせたまひなんには、いかゞむかしの御こゝろのまゝにてはさふらふべき。」

(『末燈鈔』2:691-2)

「それ、おもんみれば、信樂を獲得することは、如来選択の願心より発起す。真心を開闡(かいせん)することは、大聖こう哀の善巧より顕彰せり。」 (『教行信証 信巻』2:47)

(真心 "阿弥陀仏から与えられた清浄で真実なこころ、即ち信心" 金子大栄注)

そこで、まことのこころ(真心)とは、弥陀より「たまわりたる」こころをいう。

「法然聖人のおほせには、源空が信心も如来よりたまはりたる信心なり。善信房の信心も如来よりたまはらせたまひたる信心なり、さればたゞひとつなり。」 (『歎異抄』2:791)

さらに、『唯心鈔文意』によれば、信心は仏性で、法性で、法身で、如来であるという。

「この信心すなわち仏性なり、この仏性すなわち法性なり、法性すなわち法身なり。．．．。」 (『唯心鈔文意』2:630よ)

つまり、信心とは如来そのもののあらわれ、如来のまことのこころが私の上に成立して来ることをいう。これは「他力回向の信心」をいう。信心とは、たまわった信心を信じるのではなく、「信心がたまわることそのもの」をとらえることをいう。

(II)

智慧としての信心

智慧の信心

「選択不思議の本願の尊号、無上智慧の信心をきゝて一念もうたがふこゝろなければ真実信心といふ。」 (『唯心鈔文意』2:624)

特別研究費報告

信心の智慧

「釈迦弥陀の慈悲よりぞ 願作仏心はえしめたる

信心の智慧にいりてこそ 仏恩報ずる身とはなれ」(三四)

「智慧の念仏うことは 法蔵願力のなせるなり

信心の智慧なかりせば いかでか涅槃をさとらまし」(三五) (『正像末和讃』2:520)

智慧としての信心とは、わかってくる、見えてくる世界。確かに知らされてくる世界。往生一定の世界。

(III)

信心の二つの側面 - 「体」と「用」の関係からみて

信心 (等正覚)

1. 「体 essence」としての側面—法そのものとしての本体

真実心、まことのこころ、たまわりもの・・・浄心 (cittaprasada)

suchness, reality, thusness...tathagata 如来

2. 「用 function」としての側面—自己を包み込む法のはたらき、力用

智慧・・・覚知体験

realizing, awakening, enlightening

(IV)

二種深信 (善導の『観經四帖疏散善義』1:534)

往生一定とわかってくる体験は二つの相反する要素から成り立っている。

1. 機の深信

自己はずっとはるかな過去より迷いさまよひ続けて来、とうてい救われる様な衆生ではないと罪惡生死の凡夫であると深信する事。

自己の限界・罪惡性を知る・・・徹底的自己否定

地獄一定と認知する

「いづれの行もおよびがたき身なれば、とても地獄は一定すみかぞまし。」

(『歎異抄』2:774)

2. 法の深信

この様な地獄が一定すみかであるというものでも、本願のはたらきで往生できると深信する事。

仏へ向かう心・・・発菩提心、願作仏心

「そのゆえは、往生の信心をまうすことは、一念もうたがふことの候はぬをこそ、往生一定とはおもひて候へ。」 (『親鸞聖人血脈文集 性信への手紙』2:717)

「よくよく案じてみれば、天におどり地におどるほどによるこぶべきことを、よろこばぬにて、いよいよ往生は一定とおもひたふべきなり。」 (『歎異抄』2:777)

地獄一定を感知したものが、往生一定を同時(即)に体験する。矛盾的構造をもっている。不可思議の体験。通常考えでは、地獄と浄土の方向は逆にあるが、究極的な体験においては、逆対応的に

正面から向かい合い、呼応し合っている。そこに、親鸞的なる宗教体験の境地が開ける。故に、機の深信と法の深信は、同時に成り立っている。

法だけで機のない人 -- 知識のみで自己のものとなっていない
機だけで法のない人 -- 自己破壊

(V)

宗教体験としての信心

妙好人における例

三河田原のお園 (pp. 29, 31)

善太郎 (1782-1856) 石見の有福温泉の近く下有福の人 (pp. 95, 108-110)

六連島のお軽 (H. Ishida, *Myokonin O-Karu and Her Poems of Shinjin* Nagata & IABC)

親鸞における例

「まことにしんぬ。かなしきかな愚禿鸞、愛欲の廣海に沈没し、名利の太山に迷惑して、定聚のかずにいることをよろこばず、真證の證にちかづくことをたのしまざることを。はずべし、いたむべしと。」 (『教行信證 信巻』悲嘆述懐 2:80)

「浄土真宗に帰すれども、真実の心はありがたし
虚仮不実のわが身にて、清浄の心もさらになし
外儀のすがたはひとつごとに、賢善精進現ぜしむ
貪瞋蛇偽おほきゆえ、奸許ももはし身にみたり
悪性さらにやめがたし、こころは蛇蠍のごとくなり
修善も雑毒なるゆえに、虚仮の行とぞなづけたり
無慚無愧のこの身にて、まことのこころはなけれども
弥陀の回向のみ名なれば、功德は十方にみちたまふ」

(『正像末和讃』愚禿悲嘆述懐 2:527)

信心は、如来のまことのこころが自己の上において成立しているのを覚知することをいい、それを覚知するには、自らの限界自己中心性を知り、徹底した自己否定の中で往生の自覚・智慧を得ることをいう。自己と仏とは、二種一具の関係にある。

機法一体、絶対矛盾的自己同一

(西田幾多郎)

自己の全てを投げ打ち(投げ打たさせしめられ)無我になったとき、弥陀の慈悲に包まれているのを感じ、そしてまた、実は自分が気づかない以前より包まれ続けていたんだとさらに知らされる。その時、自分は何ものかに包まれていると感じるその慈悲の働きが、自分の外から直接やって来たと感じ得るが、個人の内側より起こっているものであると、結論づける。

これは岸本英夫のいう、神秘体験における「実体感」と共通する。

(岸本英夫『宗教現象の諸相』大明堂)

平成 11 年度特別研究費報告

効果的なリスニング習得法

小栗裕子

11年度は、リスニングと動機づけに関して、10年度よりアンケート項目を増やし、理系学生を中心にさらに詳しく能力別動機づけの違いについて探った。以下は『大学英語教育第39回全国大会』（2000年11月3日沖縄国際大学）で筆者が発表する「理系学生のリスニング能力にみる動機づけの違い」（Science Majors' Motivation and Their Listening Ability）についての要約である。

1 研究の目的

本研究では、英語を必修としている理系(工学部と環境科学部)の大学生の動機づけに焦点を当て、彼らの間に(1)リスニングの能力別にみた違いはあるのか(2)あれば、それはどのような違いかについて考察した。

2 方法

被験者は、公立大学の理系を専攻している1・2年生189名(男性142名・女性47名)で、彼らをリスニングの能力別に分け、動機づけの強さをアンケート結果から因子分析し、比較考察した。アンケート項目はEFLの学習環境に係わりがあると思われる34の変数で、能力の判別には大学英語教育学会作成の「英語基礎聴解力標準テスト」の標準点を使用した。学生を能力別に上位群65名、中位群64名、そして下位群60名を抽出し、以下の表にまとめた。分散分析の結果三群には $p < 0.001$ で有意差が見られ、これらの3グループを異なった集団と見なした。

	M	SD
上位群 (N 65)	63.69	4.30
中位群 (N 64)	53.53	2.47
下位群 (N 60)	43.55	4.30
F	435.93	
	$P < 0.001$	

3 結果

189名全体を対象に因子分析を試み、五個の因子を得た(固有値は1.00以上を採用、累積寄与率48%、因子負荷量は0.4以上)。第一因子は14個で、「～したい」「楽しい」といった自発的言語使用に関するもの、第二因子は6個で、英語を教科の一つとして捉えたもの、第三因子は8個で、「～には有利だ」とか「～必要だ」のような自発性のない(社会的に要求された)言語使用のもの、第四因子は3個で聴解力向上に関するもの、そして自尊心に関する第五因子3個である。

また、各因子の因子得点を分散分析(多重比較)した結果、第一因子では上位群と下位群の間に $p < 0.01$ で有意差が、第二因子では上位群と中位群の間に $p < 0.05$ で、第三因子では、中位群と下位群の間に $p < 0.05$ で有意差が認められた。

4 考察

この結果から、理系学生の動機づけには、リスニングの能力別によりかなり違いがあり、それは英語を教科の一つとして捉えるか、伝達的手段とすることを目的として学習しているかで、大きく左右されると言えるかもしれない。中位以下の学習者は、英語を数学や物理を学ぶように一つの教科として捉える部分が多くあるのであろう。これがあるレベルに到達すれば、わかることが楽しくなり、「実用」の領域を考えるようになるのかもしれない。下位群の学習者は、社会的に一般に言われている「～すれば有利だ」といった目的が多くを占め、自発的に学ぶところが少なく、現状にとどまる原因になるものと思われる。

平成11年度特別研究費研究報告

文脈情報を取り入れた中国語簡体字の認識度

呉 凌非

現代中国語の中に使われている漢字はいわゆる簡体字である。簡体字の多くは画数が簡略されたため、形的には繁体字とは大きく異なっている。そのために、繁体字になじんでいる日本人が中国語を勉強するときに、新たに簡体字を習得する必要がある。ただし、簡体字と繁体字との間にある程度の関連性が認められるため、一部の簡体字は容易に習得できるはずである。その一部の簡体字はどのようなものかを知るためには、簡体字に対する認識度を調べなければならない。そこで、本研究は日本人大学生を対象に簡体字の認識度について調査を行った。そして簡体字の認識度を高めるために、文脈情報が役に立つかどうかを検証し、文脈情報を与えたうえで新たに簡体字の認識度の調査を行った。

本研究ではまず中国語簡体字を次のように分類した。

類別1 単純画数簡略類

この類別の簡体字の特徴は部首あるいは字全体の画数が著しく減らされていることである。例：義 → 义

類別2 発音借用簡略類

この類別の簡体字の特徴は部首あるいは字全体が発音が同じで、画数の少ない部首でもって当てられることである。例：補 → 补

類別3 字体相似簡略類

この類別の簡体字の特徴は簡略前と簡略後の字体が形的に似ていることである。例：热 → 熱

類別4 部首除去簡略類

この類別の簡体字の特徴は文字どおり、部首の一部を除去していることである。例：标 → 標

類別5 部首採用簡略類

この類別の簡体字の特徴は部首の一部を字全体の代わりに使うことである。例：从 → 從

類別6 字体差異類

この類別の漢字は簡略字とは限らないが、書き方は日本語と中国語とでは微妙に異なっている。

例：骨 → 骨

類別7 連想簡略類

この類別の漢字は簡略されたというよりも新たに作られたものが多い。例：筆 → 笔

類別8 同字体簡略類

日本語にも少なからぬ漢字が簡略されてきた。それらの簡略字が中国語のなかでも使われている。

例：学 → 学

類別9 その他

上の8つ類別に該当しないものをこの類別に集めた。例：呸 → 擬声語

調査は2回に分けて行った。1回目の調査では、文脈情報を与えずに行ったが、認識度の結果は、図1の通りである。2回目の調査では、「(見) 解」、「(負) 伤」、「(轻) 金属」、「重工(业)」、「高(层) 建筑」、「计(划) 经济」のように文脈情報を与えて調査を行った。その結果、図2のように文脈情報を与えた場合の認識度が大幅にあがったことがわかった。

同字体簡略類	86.3%
字体差異類	73.3%
字体相似簡略類	55.3%
その他簡略類	26.6%
部首除去簡略類	23.7%
連想簡略類	15.0%
部首採用簡略類	13.8%
単純画数簡略類	9.3%
発音借用簡略類	5.6%

図1. 文脈情報なし

同字体簡略類	91.2%
字体差異類	81.7%
字体相似簡略類	67.3%
その他簡略類	47.9%
部首除去簡略類	55.3%
連想簡略類	37.8%
部首採用簡略類	46.2%
単純画数簡略類	42.1%
発音借用簡略類	45.46%

図2. 文脈情報あり

今回の調査を通して、簡体字の認識度についていくつかのことがわかった。文脈情報を与えない場合は、簡体字と繁体字との間に類似性が高ければ高いほど認識度が高く、画数が著しく減らされた漢字ほど認識度が低い。文脈情報を与えた場合、全体の認識度が著しく高くなる。具体的に見れば、与えた文脈情報である単語や熟語は日本語にも類似するものが見られれば、認識度が高い。例えば、二文字では、「前进」(前進)、「元气」(元氣)、「子孙」(子孫)など、三文字では、「新品种」(新品種)、「图书馆」(圖書館)、「教科书」(教科書)など、四文字では、「二者择一」(二者択一)、「冷冻食品」(冷凍食品)、「技术革新」(技術革新)などの認識度が高く、逆に、「先贤」(先賢)、「负伤」(負傷)、「陆战队」(陸戦隊)、「购买力」(購買力)、「计划经济」(計画經濟)、「无线电波」(無線電波)などのなじみの薄い単語、熟語あるいは同一単語、熟語内に複数の簡体字が含まれる場合、認識度が低くなる。中には、「秋叶原」(秋葉原)の認識度が極端に低いということは意外である。今回の簡体字の認識度についての調査分析結果は今後の中国語教育に生かされることが期待できる。なお、本研究の一部の内容は「漢語教学研究2000年(春季号)」にて発表済みである。

国際教育センター担当外国語の授業に関するアンケート (「各年次終了時のアンケート」の結果の報告)

このアンケートは、外国語や外国語の授業について、受講生の考え方をありのままに問い、本学の外国語教育の改善に役立てようとするものである。

今回の調査の対象は、平成11年度国際教育センター提供の外国語科目の受講者全員である。調査は、環境科学部、工学部、人間文化学部の第一外国語(英語)および第二外国語(ドイツ語、フランス語、中国語、朝鮮語)の全86クラス中75クラスにおいて、平成11年度授業の最後の2週間にあたる平成12年1月21日から2月3日の間に行われた。回答総数はのべ2,194名であった。

【1】から【13】までの回答データの集計と取り纏めは、高橋信行助教授の助力を得て、石田法雄助教授と長島律子助教授が担当し、【15】の回答の集計と取り纏めは栗山稔教授が担当した。なおアンケートには他に【14】および【16】から【21】があったが、回答用紙の不具合のために正しく回答が記入されていない恐れが大きかったので、集計結果の取り纏めを割愛した。

【1】性別

- | | |
|------|--------------|
| 1. 男 | 1,206名 (55%) |
| 2. 女 | 988名 (45%) |

【2】所属学部学科

- | | |
|------------------|------------|
| 1. 環境科学部環境生態学科 | 223名 (10%) |
| 2. 環境科学部環境計画学科 | 484名 (22%) |
| 3. 環境科学部生物資源管理学科 | 268名 (12%) |
| 4. 工学部材料科学科 | 271名 (12%) |
| 5. 工学部機械システム工学科 | 265名 (12%) |
| 6. 人間文化学部地域文化学科 | 272名 (12%) |
| 7. 人間文化学部生活文化学科 | 416名 (19%) |

【3】このアンケートが行われる授業名(1)

- | | |
|----------|------|
| 1. 英語Ⅰ | 405名 |
| 2. 英語Ⅱ | 134名 |
| 3. 英語Ⅲ | 433名 |
| 4. 英語Ⅳ | 344名 |
| 5. 英語Ⅴ | 30名 |
| 6. ドイツ語Ⅰ | 96名 |
| 7. ドイツ語Ⅱ | 90名 |
| 8. ドイツ語Ⅲ | 1名 |

【4】このアンケートが行われる授業名（2）

1. フランス語Ⅰ	73名
2. フランス語Ⅱ	53名
3. フランス語Ⅲ	1名
4. 中国語Ⅰ	185名
5. 中国語Ⅱ	160名
6. 朝鮮語Ⅰ	18名
7. 朝鮮語Ⅱ	9名

【5】あなたは、この〔クラスの〕外国語についての自分の学力を、どの程度だと思っていますか。

第一外国語

1. 非常に高い	19名（1%）
2. どちらかといえば高い	123名（8%）
3. 普通	735名（51%）
4. どちらかといえば低い	399名（27%）
5. 非常に低い	159名（11%）

第二外国語

1. 非常に高い	88名（12%）
2. どちらかといえば高い	265名（35%）
3. 普通	243名（33%）
4. どちらかといえば低い	113名（15%）
5. 非常に低い	38名（5%）

【6】あなたは、このクラスの授業について、全般的にどう感じましたか。

第一外国語

1. 非常に満足している	171名（12%）
2. どちらかといえば満足している	544名（37%）
3. どちらともいえない	532名（36%）
4. どちらかといえば不満足である	154名（11%）
5. まったく不満足である	58名（4%）

第二外国語

1. 非常に満足している	86名（12%）
2. どちらかといえば満足している	265名（36%）
3. どちらともいえない	243名（33%）
4. どちらかといえば不満足である	113名（15%）
5. まったく不満足である	38名（5%）

【7】あなたは、この授業に興味をもてましたか。

第一外国語

1. 非常に興味をもてた	178名（12%）
--------------	-----------

国際教育センター担当科目に関するアンケート

- | | |
|---------------------|------------|
| 2. どちらかといえば興味もてた | 552名 (38%) |
| 3. どちらともいえない | 448名 (31%) |
| 4. どちらかといえば興味もてなかった | 204名 (14%) |
| 5. まったく興味もてなかった | 81名 (6%) |

第二外国語

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. 非常に興味もてた | 109名 (11%) |
| 2. どちらかといえば興味もてた | 325名 (41%) |
| 3. どちらともいえない | 163名 (28%) |
| 4. どちらかといえば興味もてなかった | 116名 (15%) |
| 5. まったく興味もてなかった | 33名 (5%) |

【8】あなたは、この授業の内容が理解できましたか。

第一外国語

- | | |
|-----------------|------------|
| 1. 十分に理解できた | 157名 (11%) |
| 2. かなり理解できた | 720名 (50%) |
| 3. あまり理解できなかった | 510名 (35%) |
| 4. まったく理解できなかった | 59名 (4%) |

第二外国語

- | | |
|-----------------|------------|
| 1. 十分に理解できた | 26名 (3%) |
| 2. かなり理解できた | 231名 (31%) |
| 3. あまり理解できなかった | 422名 (57%) |
| 4. まったく理解できなかった | 74名 (10%) |

【9】あなたは、この授業の教科書のレベルをどう感じましたか。

第一外国語

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 難解すぎた | 86名 (6%) |
| 2. やや難解であった | 365名 (25%) |
| 3. 適当であった | 821名 (56%) |
| 4. やや平易であった | 163名 (11%) |
| 5. 平易すぎた | 27名 (2%) |

第二外国語

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 難解すぎた | 59名 (8%) |
| 2. やや難解であった | 239名 (32%) |
| 3. 適当であった | 419名 (56%) |
| 4. やや平易であった | 23名 (3%) |
| 5. 平易すぎた | 7名 (1%) |

【10】教師は熱意をもって指導にあたったと思いますか。

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. そう思う | 1,017名 (46%) |
| 2. どちらかといえば、そう思う | 655名 (30%) |

- | | |
|--------------------|------------|
| 3. どちらともいえない | 360名 (16%) |
| 4. どちらかといえば、そう思えない | 118名 (5%) |
| 5. そう思えない | 56名 (3%) |
- 【11】あなたは、この授業にどの程度出席しましたか。
- | | |
|-------------------|--------------|
| 1. 全部あるいはほとんど全部出席 | 1,542名 (70%) |
| 2. 3分の2くらい出席 | 475名 (22%) |
| 3. 半分くらい出席 | 117名 (5%) |
| 4. 3分の1くらい出席 | 49名 (2%) |
| 5. ほとんど欠席 | 23名 (1%) |
- 【12】〔設問11で3か4か5と答えた人のみ〕あなたがこの授業にあまり出席しなかった最大の理由は何ですか。(いくつ答えてもかまいません)
- | | |
|---------------------|-----|
| 1. 授業内容に興味がなかったから | 31名 |
| 2. 出欠がとられなかったから | 35名 |
| 3. 授業の準備ができなかったから | 63名 |
| 4. 試験さえ受ければよいと思ったから | 29名 |
| 5. 授業以外のことに忙しかったから | 61名 |
| 6. その他 | 47名 |
- 【13】あなたは、この授業に意欲的に取り組みましたか。
- | | |
|----------------------|------------|
| 1. 非常に意欲的に取り組んだ | 117名 (8%) |
| 2. どちらかといえば意欲的に取り組んだ | 776名 (35%) |
| 3. どちらともいえない | 664名 (30%) |
| 4. どちらかといえば意欲的でなかった | 452名 (21%) |
| 5. まったく意欲的でなかった | 122名 (6%) |
- 【15】あなたは、本学の外国語の授業をよりよくするために、何をどうすればよいと思いますか。もし意見や要望があれば、自由に書いて下さい。
- この間には573件の回答があった。回答者は第一外国(英語)を2クラス、第二外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・朝鮮語のうち1ヶ国語を選択)を1クラス受講しているので、同一回答者が3度回答できることになる。したがって明らかに同一回答者の同一回答と思われるケースが何度かみられることになる。しかし集計に当たってはそれぞれの回答を1件として、延べ数を示すことにした。またこの問いに回答した者は一部の回答者に限られているが、同一回答者がいくつかの意見を記入しているので、件数は比較的多くみえる。多くのアンケート回答者がこの意見記入欄を空白にしているため、以下の数字がどれだけ全回答者の意見を代表しているかは分からない。また本来個々の担当教員に宛てられたという性質の意見が多く、概括的な集計になじまない意見が多いことを承知しなければならない。しかし、以下、概括的な項目をもうけて集計結果を纏めることとする。どの項目に入れるかを迷う意見も、勿論、あった。

○現状是認型の意見について

87

現在の履修方法、履修内容について、「満足」、「分かりやすかった」、「楽しかった」、「まあこんなもの」、「やむを得ない」など程度に大きな開きはあるが、現状肯定(現状に対する諦め?)を示す回答がこれだけの件数にのぼった。「要は学生のやる気、積極性」の問題と考える回答。

○外国語の履修について

66

<外国語履修に積極的な意見>

外国語の必修単位が少ない	8
外国語の時間を多く	4
英語の時間を増やす	3
第二外国語の単位分英語を増やす	2
第二外国語か英語の選択制に	1
第二外国語の代わりに英語Ⅳ・Ⅴの単位を認める	1
第二外国語の授業時間を週2回に	3
第二外国語は週2回1年間に	2
外国語の種類をもっと多く(イタリア語、スペイン語)	4
ロシア・モンゴル語を取れるように	1
1年と2年では別の第二外国語を履修したい(浅く広く)	1

<外国語履修に消極的な意見>

英語も週1回に減らす	2
すべての外国語を選択に(やりたい者がやる)	15
外国語全廃	1
第二外国語は希望者だけがやる	6
第二外国語廃止(ちょっとかじるだけだから)	1
第二外国語は不用あるいは減らす	5

<その他>

第二外国語について「文法をマスターしてから読本へ」1、「Ⅰ・Ⅱのレベル差が大きすぎる」2、また第一外国語について「英語Ⅰ(日本人教員担当)と英語Ⅱ(母語話者教員担当)との関連性を問う」1があった。また「授業をNOVAに依頼」、「語学スクールよりはまし」がそれぞれ1あった。

○時間割配当・提供時数(コマ数)等について	20
時間割配置が1、2時限ばかりだった。3、4時限にしてほしい	9
時間割配置が3時限目だった。午後は眠くて困る	1
再履修英語の時間配置(金5時限だけでは困る)	1
第二外国語が希望どおりとれるように提供コマ数を多く	3
50分授業にして、1週の回数を増やす	4
外国語も Semester制に(海外に出やすく)	2
○クラス編成について	52
少人数化(20人以下に)	22
第二外国語では「少人数でよかった」1があった。また少人数化を求める意見の中に「外国語に使用される教室が狭苦しい」1があった。	
講義内容別(スピーキング・ライティング・リスニング・リーディング別)編成	6
目的別(実力養成型と娯楽型)に分けて編成	14
「講義内容別編成・目的別編成」は、そのように編成した上で「クラスを自由に選択」と重なっている。	
能力別にクラスを編成	10
「英語が分からない者を前提に」1があった。	
○クラス編成に関連してクラス間格差について	11
担当者によりレベルの違いが大きすぎる	3
レベルをそろえる	2
統一教材にしてほしい	6
○教材について	190
英会話教材	30
「日本語を使わない授業」5に対して「英語だけを使う授業ではついていけない」1があり、「空港にて、レストランにてなど日常生活や海外旅行に実用的に役に立つ外国語を」「ロールプレ的に」学習したいという意見が多い一方で、「ロールプレイは苦痛で精神的打撃をこうむる」1があった。	
スピーキング(会話とは違う)教材	8
ディベート、ディスカッション、発音練習を含む。	

国際教育センター担当科目に関するアンケート

リスニング教材 15

ライティング教材 4

リーディング教材

不要 1

必要 2

文法教材

不要 4

必要 8

いずれも第二外国語についての意見で、「もっと文法をきちんとやってほしい」2を含む。

面白い教科書 22

「テキストが楽しい物語でよかった」2以外「面白い」の内容については不明であるが、「教員の趣味では困る」1に留意が必要。

新聞・雑誌を教材に 2

英語資格試験準備の教材 5

これに対しては「資格試験準備的なのはご免」1がある。

視聴覚教材 32

映画、映像による文化情報、ビデオによる外国紹介を望む意見が多い。

歌の教材 7

専門的な教材(学部・学科に直結した教材) 7

「英語以外の科目でも外国人教師が授業すべきである」1があった。

教材の難易度

難しすぎる 22

「難しいが面白かった」1、「難しく興味を持てない」1、「科学的すぎて難しい」1、「英語が古くて難しい」1を含む。

もっと難しく 10

「高校のほうがレベルが高かった」1を含む。

その他「教科書は学生に選ばせる」1、「1年間で完結する教材を」2、「教材の応用の仕方を知りたい」1、「テキストの数が多すぎる」1、「テキストが高価過ぎる」1、「テキストの選択をもっと慎重に」1、「自習教材の紹介」2、「イングリッシュアドベンチャーを聞いて授業は聞かなかった」1があった。

○成績評価・試験について	27
テストをなくし、レポートにする	8
小テストをもっと(毎回)	10
テストよりも平常点で評価を	1
テスト(練習問題)の正解をきちんと教えてほしい	2
テストをもっと易しく	4
発音のテストは出席表順では不公平	1
出席率だけで落とすな	1
○海外研修制度等	22
海外留学制度の充実を(海外研修制度)	6
留学生(ネイティブ)との交流の機会を	16
○クラス運営に関して	10
挙手制度をやめて欲しい	1
課題の出しっぱなし	1
課題を出してほしい(テープの聞き取りなど)	1
もっと盛り上がりしてほしい	1
授業に変化を	1
教師の授業計画・時間配分当の研究	3
「無駄話を止めよ」、「雑談が聞きたい」それぞれ1を含む。	
外国語学習のメリットを教える	2
○教員関係	11
外国人教員の増員を	2
教員の増員	1
外人教師も日本語の分かる人を	4

国際教育センター担当科目に関するアンケート

非常勤教員は質問がしにくいので減らして欲しい 1

ユニークな(カリスマ的な)先生を 3

「先生がよいと思うことをどんどんやって、先生間の差を出してほしい」という意見だと考えられる。

○個々の教員に対して 73

多くの意見があったが、担当者個人が担当クラスのアンケートを読んで解決に努力すべき問題であると考え。全体として「楽しい雰囲気」、「明瞭な話し方」、「明瞭な板書」、「公平な態度」、「興味を引く授業の組み立て」、「時間の厳守」、「質問のしやすさ」、などを求める意見が多いと言える。

○その他 4

「外国語で外国人と付き合うよりも日本語で日本人と付き合う方が大切」1、「学生にもアンケートの結果を知らせる」2、「外国語にもアンケートにも疲れた」1などの意見があった。

国際教育センター教員による学界ならびに社会における活動

(前号以降)

【編著書】

Shigeru Fukami (Mitherausgeber): *Storm-Essays aus japanischer Perspektive. Jubiläumsband aus Anlaß des fünfzehnjährigen Bestehens der Theodor-Storm-Gesellschaft Japan*. Hrsg. von H.Tanaka, S.Fukami und M.Ishihama. Husum 1999

【発表論文】

- 栗山 稔：「ウィリアム・ワーズワス評伝（１）」、『国際教育センター研究紀要』、滋賀県立大学国際教育センター、第4号、1999年12月、1-20
- 大谷泰照：「20世紀の教訓—新しい異言語教育のために—」、『国際教育センター研究紀要』、滋賀県立大学国際教育センター、第4号、1999年12月、21-36
- 大谷泰照：「国際的にみた日本の学級規模」、『学校運営』、全国公立学校教頭会、第464号、2000年3月、6-11
- 大谷泰照：「大学英語教育の行方」、『英語教育』、大修館書店、第49巻第2号、2000年5月、10-1
- 大谷泰照：「グローバル化と多言語の共存」、『立命館言語文化研究』、立命館大学国際言語文化研究所、第12巻第2号、2000年9月、8-14
- 大谷泰照：「国際的にみた外国語教育の動向—21世紀の日本のあり方を考えるために—」、『草土文化』、草土文化社、第594号、2000年10月、112-24
- Hoyu Ishida : Charcoal Has Been Lit, *Shin Buddhist 5*, International Association of Buddhist Culture & Nagata Bunshodo, Kyoto, March 2000, 111-8
- Hoyu Ishida : The Lineage of Ch'an: The Historian and the Believer, *Academic Reports of the University Center for Intercultural Education, the University of Shiga Prefecture*, No. 4, December 1999, 65-77
- Walter Klinger : Unrehearsed Speaking Activities for Language Learning, *Academic Reports of the University Center for Intercultural Education, the University of Shiga Prefecture*, No. 4, December 1999, 79-98
- 小栗裕子：「リスニング向上に効果のあるいくつかの要素3—向上度別にみた動機のづけの違い—」、『国際教育センター研究紀要』、滋賀県立大学国際教育センター、第4号、1999年12月、99-108
- 深見 茂：「ゲーテの『ノヴェレ』（一八二七）—ドイツ短編小説の原像と命運—」、『ゲーテ年鑑』、日本ゲーテ協会、第41巻、1999年10月、19-34
- 深見 茂：「C.F.マイアーの『ペスカーラ籠絡』について」、『国際教育センター研究紀要』、滋賀

- 県立大学国際教育センター、第4号、1999年12月、109-125
- Ritsuko Nagashima : L'Histoire et la Fiction pour Bernanos, *Academic Reports of the University Center for Intercultural Education, the University of Shiga Prefecture*, No. 4, December 1999, 127-43
- 呉 凌非 : 「モダリティの視点から見る「了」の文法機能」、『国際教育センター研究紀要』、滋賀県立大学国際教育センター、第4号、1999年12月、145-52
- 呉 凌非 : 「日本大学生簡体字識別率」、『漢語教学研究』、在日華人漢語教師協会、2000年春季号 83-88
- 高橋信行・澤井 健二・中山 純一・小倉久直 : 「超音波を用いた高精度流砂量連続計測システムの開発」、『国際教育センター研究紀要』、滋賀県立大学国際教育センター、第4号、1999年12月、153-71
- 亀田彰喜・吉田勝廣 : 「管理会計情報に基づいた意思決定」、『国際教育センター研究紀要』、滋賀県立大学国際教育センター、第4号、1999年12月、173-86
- 岡本 進 : 「漸増漕運動中の換気閾値と乳酸閾値との関連性について」、『国際教育センター研究紀要』、滋賀県立大学国際教育センター、第4号、1999年12月、187-95
- 寄本 明、岡本 進、堀井大輔、佐藤智明 : 「ゴルフプレー中の暑熱障害発生に及ぼす脱水の影響」、『国際教育センター研究紀要』、滋賀県立大学国際教育センター研究紀要、第4号、1999年12月、197-204
- 伊丹君和、藤田きみゑ、寄本 明、古株ひろみ、横井和美、松井美紀子、藤迫奈々重、居原田玲香 : 「看護作業姿勢からみた腰部負担の少ないベッドの高さに関する研究」、滋賀県立短期大学看護短期大学部学術雑誌、第4号、2000年4月、21-7

【その他】

(印刷物<翻訳、辞典、一般雑誌など>、口頭発表、講演、社会活動、地域社会への参加など)

- Yasuteru Otani : Article 'Jack Layton Horner,' *Horner Fellowship Festschrift*, Arizona Library Association, Arizona, October 1999, 28-9
- 大谷泰照 : 談話「欧米における異言語教育の新しい動向」、大学英語教育学会「海外の外国語教育」研究会、関西外国語大学、1999年12月18日
- 大谷泰照 : 解説「日本の外国語教育」、『朝日中学生ウィークリー』、朝日学生新聞社、1999年12月19日
- 大谷泰照 : 解説「日本人は何処へゆく—21世紀を読む: 受け身」、『京都新聞』、2000年1月9日
- 大谷泰照 : シンポジウム「21世紀の英語教育はどうあるべきか」、信州豊南短期大学公開シンポジウム、信州豊南短期大学、2000年1月23日
- 大谷泰照 : 時評 'Government for the People'、『英語教育』、開隆堂、第52巻第1号、2000年1月、1

国際教育センター教員による学界ならびに社会における活動

大谷泰照：論説「ココロの国際化」、『味潟海』、アイ・システム、第27号、2000年2月28日、11-2

大谷泰照：編集 *Sunshine English Course 1, 2 & 3* (Revised Edition) 文部省検定教科書、開隆堂、2000年2月、109, 111 & 111

大谷泰照：論説「学生を選ぶ—大学側の対応—」、『学部教育再考』、民主教育協会、2000年3月25日、50-1

大谷泰照：答申「言語学習の「適性」—外国語の学習成果と学習者の特性—」外交官試験廃止にかかわる外務省研修所長の諮問に対する答申書、2000年3月、1-34

大谷泰照：シンポジウム「日本の言語教育政策を考える」、日本言語政策学会春季大会、桜美林大学、2000年4月22日

大谷泰照：講話「20世紀の異言語教育をどう見るか」、滋賀県高等学校英語研究会、滋賀県立大学、2000年4月28日

大谷泰照：論説「世界の外国語教育：韓国—新時代を見据えた大胆な外国語教育政策」、『英語情報』、日本英語検定協会、2000年5月、46-9

大谷泰照、矢ノ浦勝之：解説「アジア諸国の小学校英語教育の現状」、『総合教育技術』、小学館、第55巻第4号、2000年6月、68-71

大谷泰照：企画協力「グローバル社会を英語で乗り切れ—求められる英語力とは—」、テレビ朝日「ザ・スクープ」、2000年6月3日 17:30~18:25

大谷泰照：シンポジウム「21世紀の大学英語教育を考える—回顧と展望—」、大学英語教育学会関西支部春季大会、仏教大学、2000年6月10日

大谷泰照：講演「世界の異言語教育はどう動いているのか」、日本児童英語教育学会創立20周年記念大会、大阪商業大学、2000年6月24日

大谷泰照：時評「50年目の *Jack and Betty*」、『英語教育』、大修館書店、第49巻第4号、2000年7月、83-4

大谷泰照：論説「世界の外国語教育：台湾—手厚い教育予算を憲法に定めた先進的教育政策」、『英語情報』、日本英語検定協会、2000年7月、40-3

Yasuteru Otani : Presentation 'Foreign Language Education in Japan--from a Cross-cultural Perspective,' Conference on ELTeCS in East Asia, National Taiwan Normal University, Taipei, August 31, 2000

大谷泰照：論説「世界の外国語教育：シンガポール—国民的統合と貿易立国を目指す独自の言語政策」『英語情報』、日本英語検定協会、2000年9月、42-5

大谷泰照：講演「異文化の接触—誤解と理解」、大阪YWCA講演会、大阪YWCA、2000年9月4日

大谷泰照：談話「21世紀の日本とアジア・ブロック」、大学英語教育学会「海外の外国語教育」研究会、奈良大学、2000年9月6日

Yasuteru Otani : Address 'Foreign Language Education in the 21st Century,' English Teachers' Association of ROC, National Taiwan Normal University, Taipei, September 20, 2000

大谷泰照：講演「日本人の言語意識をどうみるか—世紀末にあたって」、日本ハーディ協会年次大会、

仏教大学、2000年10月28日

大谷泰照：企画協力「英語が会社にやってきたービジネスマンたちの試練ー」、NHKスペシャル、
2000年10月28日21:00--21:49

大谷泰照：論説「世界の外国語教育：マレーシアー複合民族国家の民族語重視政策」、『英語情報』、
日本英語検定協会、2000年11月、42-5

上村盛人：寄稿「ペイターと現代：Aestheticism & Hypertextual Pater」、『日本ペイター協会会報』、
第20号、1999年10月、11-2

石田法雄：寄稿「ポールの中にジョンを見た」、『Thank You John Lennon ジョン・レノンへのメッ
セージ集／あの日から10年』、ビートルズ・シネ・クラブ、1991年10月9日、139-40

石田法雄：講演「TOEFL対策について」、第28回公開講座、ミシガン州立大学連合日本センター、彦
根、1999年12月19日

Hoyu Ishida : Brief Report on the 10th European Shin Conference & the IASBS European District Conference at
Oxford in 1998, *Shin Buddhist* 5, International Association of Buddhist Culture & Nagata Bunshodo, Kyoto,
March 2000, 9-12

石田法雄：講演「TOEFL対策について」、第29回公開講座、ミシガン州立大学連合日本センター、彦
根、2000年3月25日

石田法雄：講演「共生を考える一点から線への認識を通してー」、平成12年度滋賀県立大学公開講座、
2000年6月3日

石田法雄：講演「TOEFL対策について」、第31回公開講座、ミシガン州立大学連合日本センター、彦
根、2000年7月1日

石田法雄：講演「英文学と宗教学より学んだあれこれ」、平成12年度龍谷大学大学院英語英米文学会
研究発表会、龍谷大学大宮学舎、京都、2000年9月15日

Hoyu Ishida : Lecture 'Formation of Japanese Buddhism,' Seminar on Japanese Culture and Society, Japan
Center for Michigan Universities, Hikone, October 10, 2000

石田法雄：滋賀県TOEIC推進協議会委員

石田法雄：財団法人滋賀県国際協会評議員

石田法雄：財団法人国際仏教文化協会評議員・研究員

小栗裕子：発表「リスニング上達者にみられるいくつかの特質ー理系の場合」全国英語教育学会第26
回埼玉研究大会、2000年8月9日

深見 茂：財団法人祇園祭山鉾連合会理事長 2000年

長島律子：パリ第十大学文学博士号取得（学位論文 *Bernanos et l'Histoire*）、2000年4月25日

亀田彰喜：長崎大学博士号（学術）取得（学位論文『水産物流通業者における経営情報システムおよ
び情報ネットワークに関する研究』）、1997年3月31日

宮本 孝・岡本 進・佐藤尚武：山岳競技者の有酸素パワーが縦走タイムに及ぼす影響、第55回日本
体力医学会、富山国際会議場、2000/9/20.

国際教育センター教員による学界ならびに社会における活動

- 岡本 進：講演と実技「運動とからだの仕組み、運動とストレッチング」、滋賀県レイカディア大学
選択講座、1999年11月15日
- 岡本 進：講演と実技「運動と心拍数」、滋賀県レイカディア大学選択講座、1999年12月6日
- 岡本 進：講演「生涯スポーツとしてのニュースポーツを考える—新しい種目の開発をめぐる—」、
滋賀県レイカディア大学必修講座、2000年7月6日
- 岡本 進：講演と実技「ニュースポーツのプログラム—学習発表会に向けて」、滋賀県レイカディア
大学選択講座、2000年7月13日
- 岡本 進：講演と実技「運動の必要性和実際の動きについて」、大津市健康推進員養成講座、2000年9
月19日
- 岡本 進：県スポーツ振興審議会16期委員
- 伊丹君和、藤田きみゑ、寄本 明、古株ひろみ、横井和美、松井美紀子、藤迫奈々重：発表「看護作
業姿勢からみた腰部負担の少ないベッドの高さに関する研究」、第30回滋賀県公衆衛生学会、ピア
ザ淡海、2000年2月16日
- 伊丹君和、藤田きみゑ、寄本 明、古株ひろみ、横井和美、松井美紀子、藤迫奈々重、北村隆子：発
表「ベッドメイキング作業における看護者が自覚した身体疲労とベッド高との検証」、第26回日本
看護研究学会学術集会、千葉市幕張メッセ国際会議場、2000年7月28日
- 寄本 明：講演「運動生理とその実際」、能登川町健康づくり推進員養成講座、能登川町保健センタ
ー、1999年8月31日
- 寄本 明：講演「運動の生理学について」、今津町健康推進員養成講座、今津町保健センター、1999
年9月17日
- 寄本 明：講演「健康づくりと運動」、健康推進員養成講座、サントピア水口、1999年9月22日
- 寄本 明：講演「運動と健康について」、彦根市健康推進員養成講座、彦根市福祉保健センター、
1999年10月14日
- 寄本 明：講演「運動医学の基礎、健康づくりと運動」、八日市健康福祉センター管内6町推進員養
成講座、八日市健康福祉センター、1999年10月21日
- 寄本 明：講演「運動生理学」、健康推進員養成講座、サントピア水口、1999年10月27日
- 寄本 明：講演「健康ウォーキング講座」、八日市市健康ウォーキング講座、八日市市布引運動公園
体育館、1999年11月11日
- 寄本 明：講演「糖尿病予防のための運動」、糖尿病教室、能登川町保健センター、2000年1月20日
- 寄本 明：講演「生活習慣病予防としての運動」、生活習慣病予防教室、余呉町保健センター、2000
年2月14日、3月16日
- 寄本 明：講演・実技「糖尿病予防のための運動実践」、糖尿病教室、能登川町保健センター、2000
年2月15日
- 寄本 明：講演「あなたにとって今、なぜ運動が必要なのか」、能登川町健康教室、能登川町中央公
民館、2000年2月19日

寄本 明：ゲストコメンテーター「健康ウォーク」、BBCテレビ「サンデーしが」、2000年3月19日11時00分～30分

寄本 明：オピニオン・言論「中高年の体力づくり」、毎日新聞、2000年2月5日

寄本 明：「脈拍をとって最大脈拍の50%の強さであるく「さっさ歩き」でコレステロール・中性脂肪値が低下」、『健康』、2000年、1月号別冊、20-1

寄本 明：「とうがらしウォークダイエットの効果」、『MINE』、2000年、1月号、200-5

寄本 明：「歩いた後1時間は何も食べないのが歩いた後も脂肪をよく燃焼させるコツ」、『ゆほびか』、2000年、4月号、64-5

【滋賀県立大学特別研究費研究報告】

(本紀要に論文掲載分)

ウォルター・クリンガー：平成11年度特別研究、研究課題「言語学習のための無言・イラスト・カードゲームの有効性の研究」、*Effects of Pictures on Memory & Learning* と題して発表、69-88

『滋賀県立大学国際教育センター研究紀要』

編集委員（○印代表）

語学系	（英）	石田法雄
	（仏）	○長島律子
情報系		高橋信行
		○亀田彰喜
体育系		寄本 明

2000年12月25日印刷

2000年12月25日発行

編集、発行

滋賀県立大学国際教育センター

522-8533 彦根市八坂町 2500

Phone: (0749) 28-8251

Facsimile: (0749) 28-8480

E-mail: report@ice.usp.ac.jp

(<http://www.ice.usp.ac.jp/>)

印刷

株式会社シバタプロセス印刷

526-0015 長浜市神照町 499-1

Phone: (0749) 63-6860

The University of Shiga Prefecture
The University Center for Intercultural Education
2500 Hassaka-cho
Hikone, Shiga 522-8533 JAPAN