

研究紀要

第16号

平成11年3月

目 次

論説

- 森の贈り物(4):『リンパロストの乙女』を中心に— …… 青嶋由美子 1
- インターネット上での情報検索と法律研究 …… 伊藤博文 15
- ヒューリスティックモデルを自律主体システムに適用した
自己組織化現象のカオス特性について …… 今井正文, 西川智登 29
- 保育のための“遊び”研究考(XI)
—再び「はないちもんめ」について(下)— …… 大森隆子 39
- 幼児教育情報センターの設立経緯ならびに
教育的方向性について …… 佐野真一郎 47

研究ノート

- 森林と文明— . 現代文明の限界— …… 稲田充男 61

資料

- 全国大学連合: 東洋養生法研修会に参加して …… 鈴木秀明 69

翻訳

- リヒャルト・ヴァーグナー …… 三木 博 77

解釈

- J.S. バッハ作曲「二声インヴェンション」の楽曲分析と演奏解釈
—第14番 変ロ長調 BWV785— …… 藤本逸子 93

編 集 規 定

1. 研究紀要編集委員会

- 1-1. 本誌は、豊橋創造大学短期大学部の機関誌として、年1回3月に発行する。
- 1-2. 本誌の編集のため、豊橋創造大学短期大学部内に研究紀要編集委員会を置く。
- 1-3. 研究紀要編集委員会は、委員長と各科から選出された編集委員から構成される。
- 1-4. 本誌の編集は、豊橋創造大学短期大学部内にある研究紀要編集委員会の責任のもとに行われ、編集委員会の議決を経るものとする。
- 1-5. 論文は、編集委員会の審査を経て掲載される。
- 1-6. 論文の原稿は、所定の執筆要領に準拠したものに限る。
- 1-7. 掲載の場合、編集技術上原稿の一部に添削を加えることができる。

2. 内容

論文は、学術論文としてふさわしいものとし、未公刊のものに限る。

3. 執筆資格

執筆者は、豊橋創造大学短期大学部・豊橋創造大学の専任教員・非常勤教員および研究紀要編集委員会が執筆を認めた者に限る。

4. 執筆要領

- 4-1. 原稿は、ワープロ等で作成した原稿を原則とし、提出時にはフロッピーディスクと印字した原稿を提出する。
- 4-2. 一論文の長さは、原則として16000文字程度(10ページ程度)とする。図表等は掲載の大きさに従って所定のページ数に参入する。
- 4-3. 記述は、簡潔、明確にし、日本語の場合は現代かなづかい、常用漢字を使用する。
- 4-4. 原稿は、かい書で左横書きとし、第一枚目には題目(副題および欧文タイトルも含む)、氏名(ふりがなと欧文による表記を付する)を明記し、本文は第2枚目から書きはじめる。
- 4-5. 脚注は、本文内容の補足説明にあて、通し番号を付ける。
- 4-6. 引用(及び参考)文献の表示は、次のとおりとする。
 - 4-6-1. 雑誌の場合、著者名・「題目」・雑誌名・巻号数・論文所在ページ・発行年の順とする。特に雑誌名は省略した表記をしないように注意する。
 - 4-6-2. 単行本の場合、著者名・『書名』・発行所・発行年の順とし、翻訳の場合は、原語によるもののほか、末尾に(訳者名・書名・発行所・発行年)を付する。
- 4-7. 表図は表1、図1、のように記し、通し番号とする。
- 4-8. 論文の区分は、論説(Article)、研究ノート(Note)、資料(Materials)、翻訳(Translation)、その他とする。
- 4-9. 原稿は、豊橋創造大学短期大学部研究紀要編集委員会に提出する。

5. 論文の体裁

発行時の体裁は、本文2段組、脚注1段組を原則とする。これ以外の体裁をとる場合はその旨を原稿表紙に明記する。

6. 校正

校正は執筆者が行なう。必要な場合は研究紀要編集委員会が行う。

7. その他

- 7-1. 論文の印刷に関し、特に費用を要するものは執筆者の負担とする。
- 7-2. 執筆者に対しては、抜刷20部および本誌3部を贈呈する。それ以上は執筆者の負担とする。
- 7-3. 本誌に掲載された論文を無断で複製及び転載することを禁ずる。
- 7-4. この規定は、豊橋創造大学短期大学部研究紀要第14号より適用する。

豊橋創造大学短期大学部研究紀要第 16 号
Bulletin of Toyohashi Sozo Junior College 16

執筆者紹介(掲載順)

青嶋由美子	本学幼児教育科助教授
伊 藤 博 文	本学実務教育科助教授
今 井 正 文	本学実務教育科専任講師
西 川 智 登	豊橋創造大学経営情報学部教授
大 森 隆 子	本学幼児教育科教授
佐野真一郎	本学幼児教育科助教授
稲 田 充 男	豊橋創造大学経営情報学部助教授
鈴 木 秀 明	本学幼児教育科教授
三 木 博	豊橋創造大学経営情報学部助教授
藤 本 逸 子	本学幼児教育科教授

1998 年度豊橋創造大学短期大学部研究紀要第 16 号編集委員

委員長	幼児教育科	大森隆子
委 員	幼児教育科	佐野真一郎
委 員	実務教育科	伊藤博文
委 員	実務教育科	伊藤晴康

1999 年 3 月 15 日発行

発行所： 豊橋創造大学短期大学部
〒 440-8512 愛知県豊橋市牛川町字松下 20-1
TEL (0532)-54-2111
FAX (0532)-55-0803
交換事務取扱： 豊橋創造大学図書・情報センター
印刷所： 有限会社 三愛企画 TEL(0532)-88-0556(代)

森の贈り物（４）

『リンバロストの乙女』を中心に

青嶋由美子

はじめに

——リンバロストの森——

積み重ねられてきた樹齢の尊さを感じさせる木々。その枝々が雄々しく広がった向こうには、穏やかな青空。樹木の間には、深い藍色を湛えた湖。誰一人として乱す者が居ないかのような自然の中で羽化する一匹の蛾。それを見つめる大きな瞳。静かではあるが、確固たる意志の強さを秘めたその瞳を持つのは、この自然の中で生きてきた一人の少女。

テレビ上映用ドラマ『リンバロストの乙女』¹⁾の冒頭シーンには、このような場面が繰り広げられている。小説『リンバロストの乙女』が発刊された81年後に制作されたこのドラマは、作者ポーターが感じていた喪失への危機感を描いた映画となっていた。ポーターが危惧していたのは、彼女が愛して止まなかったリンバロストの森が、失われていくという現実。高額な税金を支払うために、伐採されていく数多くの大木。恐らくは、彼女自身が愛し慈しんできた一本一本の木が、貨幣経済のために失われていくことへの深い哀しみが、時代を越えてこのドラマを作らせる契機となったと言え

う。このドラマの中には、リンバロストの森を守ろうとする三人の女性が登場する。一人は、ヒロインであるエルノラ・コムストック。二人目は、死別した夫が愛した木々を守ろうとするエルノラの母キャサリン(ケイト)。そして、三人目は「鳥の小母さん」と呼ばれる博物学者。小説中では、単に「鳥の小母さん」とのみ呼ばれ、氏名を与えられていなかったこの女性は、ドラマの中では「ジーン・ストラットン・ポーター」と名乗っている。「鳥の小母さん」は、母親からの支援を得られないエルノラに、森の生き物の尊さを教え、経済的な不自由を余儀なくされた高校生活の精神的な支えとなってくれた。

ドラマの中で、この三人が守ろうとしたリンバロストの森は、現在では、どうなっているのだろうか。ジーン・ストラットン・ポーターの存命中、既に、彼女が最初にフィールド・ワークの場としたジニーバのリンバロストの森は失われつつあった。ジニーバの北東から、ジェイ・カウンティー南西にかけて広がる約25,000エーカーの森林湿地帯であったリンバロストの森。この森の中で1888年以来進められてきた灌漑工事は、森の姿を大きく変える契機

1) “a Girl of the Limverlost”. テレビ・ドラマとして放映された作品をビデオ化したもの。ユタ州ソルト・レーク・シティのBonneville Worldwide Entertainment製作。1990年発売。

となった。1913年には、ジーンが住むリンバロスト・キャビン(補註)周辺での排水溝を敷設するための工事が本格化した。石油採掘のための井戸が数多く掘られ、森や草原を切り刻むかのように、新しい道路が建設されていった。自然の宝庫であったジニーバのリンバロストの森は、最早、この時点で、彼女にとっての観察・研究の場としての役割を終えた。ジーンは、活動の場を変更せざるを得なかったのである。次なるフィールド・ワークの場となったのは、彼女が青春時代の幾つかの思い出を刻んだローム・シティの近郊であった。シルヴァン・レイクの湖岸沿いに広がる約150エーカーの原生林を購入したジーンは、そこに第二のリンバロスト・キャビンを建てた。ジーンが生活した二軒のリンバロスト・キャビンは、現在、インディアナ州の州認定史跡に指定されている。しかし、双方とも、その周辺にはリンバロストの森の昔日の姿はない。ドラマ収録にあたって、この森の場面の撮影が行なわれたのは、実際にはオレゴン州であった。

ポーターが青春時代から愛読してきた本のうちの一冊が、ヘンリー・ソロウの『森の生活』であった事は以前に述べた。その中に、次に述べるリンバロストの森に満ちた“sounds and voices”と重なるコメントがあるので、それを引用してみる。

... At a sufficient distance over the woods this sound acquires a certain vibratory hum, as if the pine needles in the horizon were the strings of harp which it swept. All sound heard at the greatest possible distance

produces one and the same effect, a vibration of the universe lyre, just as the intervening atmosphere makes a distant ridge of earth interesting to our eyes by the azure tint it imparts to it. . . . The echo is, to some extent, an original sound, and therein is the magic and charm of it. It is not merely a repetition of what was worth repeating in the bell, but partly the voice of the wood; the same trivial words and notes sung by a wood-nymph.²⁾

「森の中で、あらゆる音が、宇宙の豎琴の振動音となり、森の妖精が歌う森の声も聞こえる」という表現には、ジーンが森に求めた、宇宙の根源たる生命を生み出す場所であり、また、森が生み出した生命体とその神秘の棲家というイメージに通ずるものがある。

さて、ジーンが愛して止まなかったこのリンバロストの森であるが、森全体の姿が詳しく描かれているのは、『リンバロストの乙女』よりも、むしろ、その前作の『そばかす』の方であろう。それは、一言で言えば、“It (The Limberlost) is lying here as it has lain since the beginning of time, and it is alive with sounds and voices(リンバロストの森は、世界の始まりの時からずっとここにあるようだし、様々な音や声と共に息づいている)”³⁾ という事になる。つまり、古代から生を保ってきた原生林であり、多くの生物の宿りの場所となっている事を示している。『そばかす』中から、この森に棲む動物や育つ植物を拾い挙げてみよう。

冬。リンバロストの森を襲うのは、black frost。水蒸気が少ないために、霜が生じることがなく、植物の葉や芽等が凍りつき、その組織が破壊されるような状況を呈す厳

2) Henry David Thoreau, *Walden and Civil Disobedience* (1854, 1849; rpt. New York: Penguin Group Penguin Books USA Inc., 1986), pp. 168-169.

3) Gene Stratton Porter, *Freckles* (1904; rpt. New York: Amereon House, . . .), p. 6.

寒．羊歯は刈られ、木々の蔓は大鋏で切り取られたようになり、低湿地の水分の多い緑葉が薙ぎ倒された．この森に残って姿を見せるのは、そばかすが餌付に成功した何種類かの小鳥だけ．白黒のユキヒメドリ、ツルスイキツツキ、ハシボソキツツキ、ショウジョウコウカンチョウ(猩々紅冠鳥)、アオカケス、烏、鶉であった。⁴⁾新たに、そばかすが与える餌を食べに兎や栗鼠もやって来るようになった．

春．鳥たちが、番いと巣作りに夢中になる時期．春から夏にかけて続く蝶や蛾の羽化．アジャックス揚羽蝶やアメリカオオミズアオが飛び交う．

夏．植物としては、野薔薇、ゼニアオイ、ハンノキ、サンザシ、柳、弟切草、マメダオシ、浮草、フォックス・ファイア、柔らかくレース状の蔓草や羊歯、ニワゼキショウ、コリンソウ、イトシャジン、青や白、黄色の堇、野性のゼラニウム、ベニバナサワギキョウ、苧環、ピンクの蘭、金鳳花、延齡草、サンギナリア、アメリカ敦盛草、雪割草、ウツボカズラ、テンナンショウ、ウーリー・ドッグ苳、野性のクレマチス、ツルウメモドキ、葡萄蔓など⁵⁾が競うように咲き乱れる．そばかすが、目をつけ観察を続けた青鷲やニシキヒワドリといった鳥類．

秋．「リンバロストは、栄華の絶頂を極めたシバの女王のように装っていた．秋の初霜は、女王の冠を、輝くトパーズ、ルビー、エメラルドといった宝石で再び飾った．足元には紫色の裳裾が流れ、手には黄金色の杓が握られていた」⁶⁾と表現されているように、夏にも増して美しい姿を見せていた．

鳥の雛は良く育ち、丸々としていた．アメリカモルモットの子供達はあちこちを走り回っているし、アライグマやフクロネズミ、マスカラットの子供の姿も見受けられる．勿論、子兎や子狐もいる．オオカバマダラ、イチモンジチョウ、アルジニス等の褐色系の蝶の季節でもある．渡り鳥の群れの飛来．それ等の餌となる野葡萄や黒山査子の実は、十分に熟している．そんな饗宴の時間を過ごした後、再び迎える厳しい冬．

このようなリンバロストの森を舞台として繰り広げられる『リンバロストの乙女』という物語は、二つのメイン・プロットにより構成されている．最初のプロットは、前半を形作るもので、ヒロインのエルノラが、母親の愛情を手に入れるまでの、家族の絆に焦点を当てたもの．そして、後半のプロットは、エルノラと、フィリップという青年の恋愛を扱ったものとなっている．本稿では、前半のプロットについて論じることになる．

母と娘と隣人と

物語の冒頭、エルノラ・コムストックは、母親に愛されていない少女として登場してくる．高校へ進学して、勉学を続けたいという希望は、母親には、全く受け入れてもらえない．必死の思いでオナバシャという町の高校へ登校した初日、エルノラは、様々なことで心身共に打ちのめされて帰宅する．田舎じみた服装や髪型、お金を払わないと教科書が手に入らないこと(エルノラは、教科書は無償で貰えるものと信じて

4) *Ibid.*, pp. 13-14.

5) *Ibid.*, pp. 37-38.

6) *Ibid.*, p. 138.

いた), 田舎者だということで受けないじめ, 徒歩での通学距離の3マイルという余りの長さ等等など。そんなエルノラに浴びせ掛けられる母親の冷たい言葉。「そんな事は, 初めから分かり切っていた事だ。世間を, お前に見せるために黙っていてやったのだ。これに懲りたら, もう高校へ行きたいなどとは考えないだろう⁷⁾」という, 愛情のかけらも感じられない冷酷な言葉が, 母親ケイトからエルノラに投げ付けられた。読者にとって, 母親は, 完全な敵役として描かれている。この場面でこの母親像が提示してきているのは, 娘に対する愛情どころではなく, 親子の間に存在する深い溝と, 娘に対する信じられない程の憎悪のみである。

しかし, このヒロインは, 母親からの愛情を受ける代わりに, 隣人からの愛情を充分に受けていた。それは, ウェスリィとマーガレットというシントン夫妻からの深い愛情であった。この二人は, エルノラが生まれる以前から隣人として暮らしている人たちであり, ケイトが, エルノラを娘として決して愛そうとはしない理由を熟知している人物でもある。ケイトの悲嘆を16年間にわたって見つめ続け, 前半部分のクライマックスで明らかにされる憎悪の理由と, その理由をマイナスの面からプラスの面へと変化させる鍵を握っている二人である。折りに触れ, エルノラにその理由を仄めかしたりもするのだが, 「まだその時期ではない」という判断のもとに, 母娘の和解を遅らせた登場人物だという理解も可能である。マーガレット自身は, 授かった二人の娘をジフテリアで失っているため, 余計にエル

ノラへ愛情を注いでいるとも言える。

エルノラは初日, 高校から帰宅する前, リンバロストの森の小道で, ウェスリィと出会った。そして, 尋ねられるままに, その日の苦境を彼に語ったのであった。普段から, 愛情薄いケイトに代わっての, エルノラの保護者を自負しているシントン夫妻は, エルノラのために早速手を打つ。エルノラの通学のための衣服や道具を揃えてくれるのである。二人は, オナバシャの洋品店へ出掛け, 女学生を捉まえて, 必要な物を聞き出す。この場面の描写は, 如何にも女性作家の手による少女小説らしい細かなものとなっている。おそらく, 男性作家であつたら, ここまでの描写は, 不必要だと判断して省略してしまうのではないだろうか。シントン夫妻が町の洋品店で購入してきた物を具体的に見てみると, 「洗髪用石鹸, 爪やすり, コールド・クリーム」「新しい洋服を仕立てるための四枚のギンガム地——水色, ピンク, 緑色のストライプの入った鼠色, 青の格子縞模様の焦茶色——と, それ等の布に良く映える色合の幅広な髪飾り用のリボンが各1ヤード半ずつ」「ハンカチと茶色の革製ベルト」「クラウンの部分に小さい金の止め金で留めた何本かの天鵝絨のリボンが巻いてある, つば広の黄色の麦藁帽子」「エルノラの小さな足に合った短靴と長靴」「レイン・コート」「雨傘」⁸⁾ 等である。このシントン夫妻の厚意は, エルノラには感謝をもって受け入れられ(エルノラは, 支払いは自分ですと主張する), ケイトには, 優越感と譲歩とを経験させる結果となった。ケイトが得た優越感とは,

7) Gene Stratton Porter, *A Girl of the Limberlost* (1909; rpt. New York: Amereon House, . . .), p. 24.

8) *Ibid.*, 第2章。

即ち、母親である自分を差し置いて娘の世話を焼く二人への忌まじさの上に成り立つ感情であった。エルノラは、シントン夫妻の厚意を受け入れるのに、吝かではなかったが、全て母親であるケイトの意思を優先し、彼女の肯定を確認してから自分の物とする事を決定していったためである。また、譲歩とは、エルノラが身形を整え、年齢相応に少々着飾る事を認めた点に見られる。普段は、貧窮を理由に、実用第一の物しか許さなかったのであるが、今回は、エルノラが、それなりに美しく見える事に気づき、ケイトにとって華美で実用的ではないと映る身の回り品の購入を認めたのであった。そして、どのような理由からかは推し量ることが出来ない、狂ったような笑いを人知れず繰り返したのであった。この箇所からも、ケイトの、一筋縄では理解が難しい、娘への思いの複雑さが読み取れる。

この時、シントン夫妻は、エルノラの為に、茶色の革のランチ・ボックスも購入した。母親が準備したのは、ブリキのバケツ形をした弁当箱で、エルノラは、これを高校へ持っていこうとはせず、いつも、森の中に隠していていた。さて、これに詰めた弁当の中味から、ケイトのエルノラに対する思わぬ愛情を感じとられ、読者は、母親像を変化させるべきかと考えさせられる。このランチ・ボックスに初めて弁当を詰める栄誉を担ったのは、マーガレットであった。胡桃入りのサンドイッチ、砂糖漬けの桜桃の乗ったカスタード・クリーム、鳥の

揚げ物、牛乳、サラダが、詰められた中味であった。翌日、二番手の位置に甘んじねばならなかったケイトは、マーガレットが作ったランチよりも、さらに手の込んだ昼食を準備していた。勿論ケイトは、“Wonder how it would do to show Mag Sinton a frill or two”(どうやったら、マッグ・シントンの目に物見せてやれるだろうか)⁹⁾ という気持ちから、張り切って準備したのであった。「卵の黄身を散らしたバター付きパンのサンドイッチ、考えられるうちで一番の芳香を漂わせているスパイス・ケーキが三切れ、良い匂いがして汁気がたっぷりの砂糖漬けのハムをスライスしたもの、トマトとセロリのサラダ、琥珀のように澄んだ砂糖漬けの洋梨、壺に入った牛乳、薄紙で包んだ胡瓜のピクルスが二切れ」¹⁰⁾ といった内容の豪華な弁当は、エルノラに次のように考えさせた。「お母さんは私のことを愛してくれている。私が生まれた時から、間違いなく私を愛してくれている。まだ、それに気づいていないだけなんだわ」¹¹⁾ と。さらに、その翌日、「出来たての四切れのケーキ、ぶなの実を使ったサンドイッチ、砂糖漬けの苺、薄荷と胡瓜をあしらったポテト・サラダ、見事に狐色に焼けた雛鳩」¹²⁾ の弁当に、エルノラは、「お母さんは、愛情を籠めてくれてはいないかもしれない、でも、それに代わる何かの感情を表現してくれているのだわ」¹³⁾ と考えるのであった。今世紀初頭、食事の準備は、母親たるものの家族に対しての愛情表現の一つの手段だと言えた。作

9) *Ibid.*, p. 104.

10) *Ibid.*, pp. 104-105.

11) *Ibid.*, p. 105.

12) *Ibid.*, p. 116.

13) *Ibid.*, p. 117.

者ポーター自身、大変な料理上手であり、家族のために、愛情の籠もった手の込んだ料理を作る事が非常な喜びであると考えた女性である。それ故、母親たるもの、単なる義務感からだけで、これだけの凝った昼食を準備しようという気持ちにはなれない存在として描く筈である。お節介にもエルノラに構うマーガレットへの対抗であっても、十分に時間を必要とする調理を行なったケイトの中には、エルノラへの無意識の愛情が存在していたのではないか。そもそも、マーガレットの鼻を明かしてやろうと思う事自体が、親である自分を無視して、エルノラからの愛情を奪うかに見えるマーガレットへのライバル意識の発露ではなかったのだろうか。ポーターは、日常生活の一部である料理という家事を通して、其々の登場人物のエルノラに対する愛情の度合いを垣間見せようとしたように思われるのである。

このように母親ケイト、娘エルノラ、隣人のシントン夫妻の関係を見てみると、冒頭に提示されたケイトのイメージには、可成の歪みが生じてくる。自ら、娘を愛せない、愛すつもりはないと言明する母親であっても、娘が他人の庇護を受けることになると、その介入を快くは思わない。自分の娘であるのだから、自分の思う通りに生きさせるのだという所有の感覚は、偏愛ではあるものの、紛れもなく、娘への関心の高さを示している。父親ロバートの死に纏わる秘密が、ケイトの心を捻れたものとしていた事、そして、その秘密が、ケイトからエルノラへの愛情の発露を妨げていた事は、後に、読者に明らかにされるのであるが、その伏線は、隣人シントン夫妻とケイトのやりとりの中に張り廻らされている。

エルノラの高校通学に必要な物品の準備という経緯を通して、単なる憎悪にしか見えなかった母親の感情が、想像されたよりもずっと複雑な物である点が、エルノラと読者に示される。

作者ポーターは、この母娘の深い確執を描くのに、隣人のシントン夫妻を媒介とし、さらに、日常生活に纏わる細々とした描写の中に、複雑な母親の心を籠めた。読者に僅かずつ明かされる、夫であり父親であったロバートの死に関わる秘密と共に、この何処か一途ではあるものの、エルノラに対しては捻れてしまったケイトの心の襞は、前半部分の重要な鍵である。このケイトの歪みが無かったら、エルノラは、リンバロストの森の恵みを受け取ることは無かったであろうから。

森の贈り物

——金銭的なバック・アップとして——

コムストック家の経済状態は、決して裕福とは呼べない類のものである。いや、むしろ悪いと言った方が適切かもしれない。しかし、それは、世帯主ケイトの狭量さと、世間との関わりを断ったその生活姿勢のせいである。ケイトが心を閉ざしていた二十年の間に、コムストック家の蓄財は、膨大なものに膨れあがっていた。ケイトがその事を知るのは、後半部分に入ってからであるので、前半部分を論じる本稿においては、比較的貧しい部類に入る家庭として考えてみるつもりである。

エルノラは、オナバシャの高校へ到着する前から、自分の身形に不安を抱いていた。しかし、その不安を振り切るように登校した。高校で学ばなければ、教養を身に付け

る事なく、自分が求めているものに到達する方法を見つけることも出来ず(それが、何であるが現在のところ分からない状態であっても)、みずぼらしい身形のまま、一生を過ごさなければならないという考えを抱いていたのである。ここに見られるエルノラの姿は、まさに、initiation story(成長物語)のヒロインのそれと合致している。隣人シントン夫妻の温かい申し出をそのまま享受してしまえば、エルノラは、シンデレラ・ストーリーのヒロインに堕ちてしまう。エルノラは、その境界線をしっかりと踏み留まった。

高校入学の初日、エルノラに、当然の如く、金銭的な問題が降りかかる。まずは、少女としてのエルノラに、そして、次に、女学生としての彼女に。

少女としての、或いは、女性としてのエルノラに持ち上がった金銭的な問題は、登校の際の服装に関するものであった。彼女が身に付けていたのは、幅の狭い貧弱なりボン(他の女学生は、蝶々結びにした大きななりボンをなびかせていた)、褐色のキャラコの洋服——丈だけは充分にあるのだが、ギャザー・スカートである——(他の女学生は、襷やタックを沢山とったギンガムか麻の服を着ている)、小さな帽子(他の女学生の帽子には、立派な羽飾りがついていた)、大きな靴(他の女学生の靴は、教室を歩く時に大きな音がたたない)。年頃の少女が、他の少女との差を考えるのに、十分すぎる程充分な差異がエルノラを惨めにさせた。町の高校に通う男女は、田舎出身の少女を身形で判断したため、彼女が感じた悲壮感は大きな物となっていた。

女学生としてのエルノラのぶつかった金銭的な問題は、高校の授業料と教科書代についてのことであった。エルノラは、教科書は無償だと信じていたのだった。そして、村からの生徒は、年に二十ドルの授業料が必要であるという事も知らなかった。母親は、娘に払ってやれるような金は一文も無いと言う。それも、手酷い言葉で。学ぶ事よりも、税金のために家の仕事を手伝えと、エルノラの希望を砕くのを目的とした言葉を投げ付ける。これには、さすがのエルノラも我慢出来ず、自分の気持ちを言明する。

You understand enough that if you had the money, and would offer it to me, I wouldn't touch it now. And I'll tell you this much more: I'll get it myself. I'll raise it, and do it some honest way. I am going back tomorrow, the next day, and the next.

覚えておいて下さい、お母さんにお金がちゃんとあって、それを、私に出して下さるとおっしゃっても、私は手をつけません。もっと言うておきます。私はお金を自分で稼ぎます。私はちゃんとお金をこしらえます、それも、他人に恥ずかしくないやり方で。(学校へは)明日も、明後日も、その次の日も通います。¹⁴⁾

この初日、学校からの帰り道で、エルノラは、既に金銭的な不自由さについてウェスリィと話し合っていた。援助を申し出るウェスリィに、エルノラは、最後の最後となった場合は、泣き付くかもしれないが、何とか方策を考えるつもりであると述べる。この時、彼女が考え付いていたのは、「胡桃を集めて売ること」「そばかすは、蝶々や蛾を売っていた、私、沢山集めてあるから」¹⁵⁾という二つの方法だった。これ等の方法は、

14) Ibid., p. 25.

15) Ibid., p. 21.

リンバロストの森の恵みを金銭に換えることであったが、さらに、この森と深く関わり、恩恵を受ける道は、高校通学二日目にして、既に開かれたのである。

エルノラのこの後の成長物語には、「鳥の小母さん」と呼ばれる女性との関わりが不可欠である。作者ジーン・ストラットン・ポーターの分身として登場してくるこの「鳥の小母さん」は、博物学者であり、善良な精神の持ち主である。或る時は、エルノラにとっての博物学の師となり、また、人生の善き助言者となり、時には、マーガレット・シントンと同様に、愛情薄い母親の代わりに、実の母親以上の愛情をエルノラに注いでくれる人物である。さらに、後半の物語で重要な役割を果たすオー・モア夫妻(そばかすと、その妻エンゼル)をエルノラと結び付けてくれる人物でもある。

さて、エルノラと鳥の小母さんとの出会いは、高校への通学が始まって二日目のこと。ツケで教科書を入手しようとしたものの果たせず、とぼとぼ歩くエルノラの目に、銀行の窓に掲げてある広告が映った。その広告の内容は以下の通りであった。

WANTED: CATERPILLARS, COCOONS, CHRYSALIDES, PUPAE CASES, BUTTERFLIES, MOTHS, INDIAN RELICS OF ALL KINDS. HIGHEST SCALE OF PRICES PAID IN CASH

求む：蝶々・蛾の幼虫，繭，蛹，樽蛹の殻，蝶々，蛾，あらゆる種類のインディアンの遺物 高価買入。現金払。¹⁶⁾

鳥の小母さんが、蝶々や蛾の標本やそれに関する物を、又、或る銀行家がインディアンの遺物を蒐集している事を教わり、エルノラは、鳥の小母さんを訪れた。自分が収

集した物が、鳥の小母さんの求める物なのかどうか、大きな不安を抱えたまま、玄関のベルを押したのであった。

高校の昼休みの時間に訪ねて来たエルノラを、鳥の小母さんは、優しく迎え入れてくれた。エルノラが語る収集物の詳細に関心を示しつつ、ランチのご馳走を彼女に勧めてくれる鳥の小母さんは、短時間の間に、エルノラの置かれている苦境を理解してくれた。特に、リンバロストから来ていることを知ると、特別な心遣いを示してくれた。ポーターの前作『そばかす』を読了している読者なら、よく知っている内容であるが、鳥の小母さんのフィールド・ワークの場は、一時、リンバロストの森であった。エンゼルやそばかすと共に、リンバロストの森の中で、鳥の成長の過程を写真に撮り続けたり、珍しい蛾や蝶々を追ったりしていた。だから、リンバロストの森が、自分の求めている物を大量に秘めている宝庫であることは熟知していたのである。その森の出身者であれば、鳥の小母さんの庇護の対象と成り得るのである。そして、又、リンバロストの周辺を良く知っているからこそ、田舎から、町の学校へ入学した時に体験する辛さを理解し慰めてくれた。鳥の小母さん自身が、そういった辛酸を嘗めていたので、エルノラの現在の状況を良く理解してくれたのであった。短時間の会見ではあったものの、鳥の小母さんとエルノラの間には、同志に近い関係が育っていた。

この日の夕刻、鳥の小母さんを伴ってリンバロストの森へ向かったエルノラにとって、リンバロストの森は、今までのような博物学を学ぶための場であることに加えて、

16) *Ibid.*, p. 41.

自立のために必要な金銭を生み出してくれる経済的自由確立の場ともなっていた。ここで、エルノラが、金銭的な足場を固めておく事は、母親に依存せざるを得なかった状況からの離脱へと繋がっていく。感情的な行き違いがあっても、今までのエルノラは、自活する能力を備えてはいなかった。それ故、母親に対しての決定的な衝突は、常に無意識のうちに避けざるを得なかった。それは、エルノラ自身の感情の自由な発露を妨げていたし、いつも、母親の顔色を伺いながら生活を送らねばならない状態を、彼女に強いていた。しかし、自分が深い興味を抱いて携わっていた事が、自分に必要な金銭を与えてくれる喜びを知ったこの時、エルノラは、自分の将来を切り開く道にはばたくための力強い翼を手に入れたのである。

初めて、鳥の小母さんに蛾を買ってもらった時、エルノラの手元には、59ドル16セントの現金が渡された。そして、彼女は、「ああ、美しいお前たち(ここでは、蛾を差す)。お前たちが、本を買えるようにしてくれ、授業料を払えるようにしてくれ、私を高校へ通わせてくれるんだわ」¹⁷⁾と、深い喜びに包まれたのである。そして、エルノラは、その週のうちに二百ドル以上の現金を手にしたのだった。

この時以降、高校卒業までの四年間、エルノラが必要とする金銭は、全て、リンバロストの森で得たものを通して、手に入れることになる。蝶々、蛾、蝶々・蛾の幼虫や繭、蛹、その脱け殻——これ等は、鳥の小母さんが必要としていた。昆虫に加えて、木の葉や花、草、苔、鳥の巣や、鳥の成長に関わるもの——これ等は、鳥の小母さん

が紹介してくれた公立小学校で、教材用として購入してくれた。インディアンが昔使ったらしい矢、筒、斧、パイプ、装飾品等——これ等は、あの銀行家が、自分のコレクションに加えるため、殆ど何でも買い取ってくれた。

こうして森の恵みにより手に入れたお金を、エルノラは、一体何に費やしていったのだろうか。授業料、教科書代は勿論であった。その他、洋服にも、お金は使われた。高校の入学式当日、打ちのめされたエルノラのために、シントン夫妻が揃えてくれた衣類や身の回り品の代金も、この森の恵みから支払った。その後は、必要な都度、洋服は買い足されたし、一度は仕立屋の手になるオーダーメイドのドレスも作った。それから、母親ケイトへのプレゼントとしたマーク・トゥエインの本。父の形見のバイオリンの修理代。エルノラは、このような物に、リンバロストの森の贈り物である金銭を充てていった。そして、エルノラの性格から、決して無駄使いはされなかったのであった。

だが、高校卒業を三ヵ月後に控えて、エルノラは、危機に直面する。森の贈り物の残高が、底をついたのである。最終学年に入った時、エルノラは、学科の学習と、オーケストラの練習、小学校での博物学の授業に時間をとられ、森の恩恵を手に入れる時間に不足していた。さらに、森自体が変貌を遂げたため、必要な物を必要なだけ見つけられなくなっていたのである。

開墾の進む土地、玉蜀黍畑だった場所では、その幹は切り倒されていたし、沼地には砂利道が何本か敷設され、その周囲に

17) Ibid., p. 52.

は、木造家屋が建ち、石油井戸採掘用の機械が据え付けられていた。……木が伐採されたところでは、湿気が減少し、流れなくなってしまう小川の跡が見られ、川の水高が少なくなり、川底が見えてしまう場所も出来た。¹⁸⁾

これは、作者ポーター自身が経験したリンパロストの変化であるのだが、エルノラにとっても、ポーターにとっても、自然の宝庫であったリンパロストの森が、最早、その魔力を失いつつあるという事が、明白に描かれている。このため、エルノラは、大学進学希望を断たれるのであるが、今度の森は、違う形での贈り物をエルノラに与えてくれる事になる。

ともあれ、リンパロストの森が恩恵として与えてくれる物売る事で、エルノラは、四年間にわたる高校生活を終了させる事が出来た。この森の中から、エルノラは、売買対象となり金銭を入手するための媒体となる具象物を数多く与えてもらった。さらに、博物学の膨大な知識をも授けてもらったのである。そのおかげで、高校四年生の時には、小学校での博物学の授業を幾つか受け持たせてもらえるようになったし、大学進学を一時断念した際には、小学校での博物学教師としての地位を得られた。リンパロストの森の中の動物や植物から、エルノラは、有形・無形の贈り物を数多く貰ったのであった。

森の贈り物

——音楽の喜びを——

エルノラは、高校へ進学するまで、音楽とは無縁の生活を送っていた。そのような

余裕のない生活を余儀なくされていた事も原因ではあるのだが、しかし、あの苦悶の中にあった入学式の最中にも、エルノラの耳は、オーケストラの演奏を捉えていた。場違いな気持ちになり、全てにおいて自信をなくしたあの入学式の会場でのエルノラ。が、彼女は、オーケストラの奏でる音楽のおかげで、華やかな町の女学生の間に歩を進める事が出来た。

エルノラは、音楽には、自分でも計りがたい程の感動を受けていた。そして、或る日のこと、その感動の源を探ってみた。

... she had listened to every note to find what it was that literally hurt her heart, and at last she knew. It was the talking of the violins. They were human voices, and they spoke a language Elnora understood.

何が、文字通り彼女の心を揺さ振るのか見極めようと、全ての音をじっと聴いた、そして分かった。それは、バイオリンの囁きであった。バイオリンは、人間の声をしており、エルノラが理解出来る言葉を語っていたのだった。¹⁹⁾

バイオリンを手にしたいと願うエルノラと、それを固く禁じる母親。それは、早世した父親ロバートが類い稀なる腕を持ったバイオリニストだった事が原因だった。悲しい思い出のために、娘にバイオリンを禁じる母親と、そんな父親の過去は全く知らないながらも、父親の血を濃く引き、バイオリンに強く魅せられている娘。ここに、母娘の新たな確執が生じてしまう。

テレビ・ドラマをビデオにした作品の中では、友人エレン・ブラウンリーのバイオリン・レッスンに付いていった時、エレンの弾くピバルディの『協奏曲イ短調第1楽

18) *Ibid.*, pp. 187-188.

19) *Ibid.*, p. 169.

章』を聴き、その直後に、すぐそれを真似て演奏してみせたエルノラであった。小説中では、オーケストラの指揮者がしまい忘れたバイオリンをこっそりと奏でてみたのが、エルノラが、この楽器に触れた最初であった。

自分のバイオリンを手に入れたいという強い願いを抱いたエルノラが訪れた先は、やはりシントン夫妻の家であった。「安いものでも構わない」からと言うエルノラに、マーガレットは、「安いバイオリンは、安っぽい音しか出ないから、ちゃんとした物を」と諭し、「お父さんのバイオリンが……」という、エルノラの知らなかった過去を遂に明かしてしまうのであった。しかし、父親が愛用したバイオリンは、コムストック家には無く、マーガレットは、その保管先を知っているようだが、エルノラに明かそうとはしない。このバイオリンの秘密は、ケイトとエルノラが和解へ至るための最終的な鍵である。何日かが過ぎ、ともあれ、エルノラの手には、父親の形見のバイオリンが握られることになる。バイオリンを手に入れてからの、エルノラの演奏技量の上達ぶりは、目を見張るものがあった。最初、修理と手入れが済んだバイオリンを楽器屋に取りに行った時、エルノラは、そこで調弦のやり方を教えてもらい、初歩の音階練習の楽譜を数枚貰ってきた。母親の手前、家での練習は不可能なので、ウィーク・ディには、学校の校長室に保管してもらい、昼休みに食事を摂るのを忘れる程熱心に練習した。友達の家泊まる場合は、必ず、楽器を持っていき、そこで練習をさせてもらった。オーケストラの指導者からの、オケで弾いてくれるなら、個人レッスンをし

てあげるという申し出を受け、エルノラの演奏技術は、短期間のうちに格段の進歩と遂げていった。何よりも、彼女の向上を支えたのは、自分も父親のように弾けるという強い信念であった。バイオリンへの関心は、年を追う毎に強くなり、学校へは早めに登校し、始業前に30分ずつ、昼の放課には1時間、終業後にはさらに30分という練習を毎日行い、週末には、シントン家で、その家に居る間中、弾き続けるといったバイオリン漬けの日々を送った。

このようにバイオリンにのめり込んだエルノラは、非常に上手くその楽器を奏でられるようになっていったわけだが、彼女は、既成の曲を演奏するだけではなく、自分の感情を音にして紡ぎだすことも巧みであった。いや、むしろ、後者の方が、彼女の本領を発揮出来ていたと言うべきかもしれない。

She had become so skilful that it was a delight to hear her play the music of any composer, but when she played her own, that was joy inexpressible, for then the wind blew, the water rippled, the Limberlost sang her songs of sunshine, shadow, black storm, and white night.

彼女は大層腕を上げたため、どんな作曲家の曲であろうと、彼女が奏でるのを耳にするのは、歓喜であった。しかし、彼女が、自らの思いを曲にして奏でる時、それは、言葉で表すことの出来ない喜びであった。その時、風は吹き、小川は漣を立てて流れ、リンバロストの森は、光と影、陰鬱な嵐と白夜の歌を歌ったのであった。²⁰⁾

常に、リンバロストの森と共に在った少女は、リンバロストの心を奏でる事が出来た。自然の詩を紡ぐことが出来、自然の心を歌え、人々に自然を思い出させる事が出

20) Ibid., p. 186.

来る——そんな演奏を行なえるのは、エルノラが、リンバロストの森を熟知しているためであろう。光が射す場所、影を作る所、蝶々や蛾の繭がある処、それ等が羽化する瞬間、鳥が巣作りをしている時、四季折々の動物や植物の様子、水の輝き、森の中に生息し、そこで呼吸をする全ての物への愛情が、エルノラの感受性の礎であり、楽器という媒介を通して、リンバロストの心を、人々の心へ伝えようとする気持ちの根本となっている。バイオリンの演奏にのめり込んでいくエルノラの姿からは、初めて、自分の想いを、言葉以外の表現媒体によって表現し得ることを知った少女の一途さを感じさせられる。前章で述べた、金銭的な自立が、彼女の心にある想いを自由に発露させるようになったことにも、その原因はあるであろう。音が想いを語る——それは、エルノラがバイオリンの魅力として感じた「理解出来る言葉を語り掛けている」楽器を使ってこそ出来る事であった。そして、それを可能にさせたのは、エルノラ自身の練習の度合いに加えて、母親が今尚愛して止まない父ロバートの音楽家としての血を継承したことに因っていると言える。

エルノラの、この深く磨ぎ澄まされたバイオリンの才能が、初めて、読者に提示されるのは、第十章である。「コムストック夫人、再び、リンバロストの森の歌を聞く」という章題にも示されているように、エルノラは、大観衆の前で、リンバロストの森の歌を奏でた。卒業式直前に催された観劇会の席上でのことであった。その描写が約二ページにも及ぶ、エルノラが演奏した森の歌は、リンバロストの森の息吹を、聴衆の

一人一人に語り掛け、森の一日を、聴衆に伝えるものであった。静かに風がそよぐ森の夜明け、駒鳥が先陣を切った様々な小鳥の鳴声、太陽の強くなる光、そして、木々をわたる風。雛鳥の小さな囀り。昼間の家畜たちの様子、牧場での機械音。飛び回る蜜蜂の羽音。やがて、迫り来る夕闇。夕刻に耳にする虫の声。夜鷹が、黄昏色の濃くなった空を翔び、暗闇が辺りを蔽う頃、梟の鳴声が森に聞こえ始める。やがて、みみずくの鳴声が支配的になり、月が皓々と輝く夜が更けていく。このような森の一日の様子を、エルノラのバイオリンは語ったのであった。そして、この森の歌を弾くエルノラの姿は、次のように描かれる。

... Her white throat and arms were bare, she leaned forward a little and swayed with the melody, her eyes fast on the clouds above her, her lips parted, a pink tinge of exercise in her cheeks as she drew her bow. She played as only a peculiar chain of circumstances puts it in the power of a very few to play. All nature had grown still, the violin sobbed, sang, danced, and quavered on alone, no voice in particular, just the soul of the melody of all nature combined in one great outpouring.

彼女の白い喉と腕は、空気に晒されていた。前へ少しだけ傾き、メロディと共に揺れるエルノラ。眼は頭上の雲をじっと見つめ、口唇は開かれ、弓を動かしながら、演奏の興奮のためか、頬を薄い桃色に染めていた。彼女は、極めて僅かの人間だけが特別な環境の連鎖から得られる力で演奏していた。すべての自然が押し黙っている中、バイオリンは啜り泣き、歌い、踊り、ぶるぶると震えた。特別な声があったわけではなく、大自然そのものが絡み合って一つの大きな進りとなったような魂の旋律が在った。²¹⁾

21) Ibid., p. 203.

リンバロストの森の申し子とでも呼ぶべきエルノラの姿であった。エルノラは、あの森から、芸術に高めるべき素材を貰い、それを音に置き換えていったのである。森は、彼女に、自然のあらゆる場面を見せ、それを感じ取る能力と豊かな表現力とを与えたのである。リンバロストの森の持つ大自然の霊力と、エルノラの持つ感性、そして、エルノラの父親からの音楽性が一つとなって、素晴らしい演奏が生まれていった場面である。

が、誰もが認めたエルノラの「リンバロストの森の歌」ではあったが、唯一人、それに魅了されなかった人物がいた。母親のケイトである。章題に「再び」という語が入っていたが、ケイトは、以前、他ならぬ夫ロバートが奏でる「リンバロストの森の歌」を聴いていた。エルノラの奏す曲は、ロバートがかって演奏したそれと重なり、ケイトは、二度と戻ることの出来ない過去を辛く思い出したのであった。

Then she pitched headlong upon her own, and suffered agony of soul such as she never before had known. The swamp had sent back the soul of her loved dead and put it into the body of the daughter she resented, and it was almost more than she could bear and live.

それから、彼女(ケイト)は、すぐに自分の(ベッド)に身を投げ出し、かつて味わった事のない程の魂の苦悶を体験した。沼は、彼女が愛して止まなかった死者の魂を呼び戻して、彼女が嫌っている娘の身体に入れてしまったのだ。そして、その事実はそ

れに耐えながら生きる事が出来ないと思われる程の内容であった。²²⁾

ロバートの死の秘密が明らかにされるまで、和解には到達出来ない母娘である。リンバロストの森がエルノラに与えた、音を紡ぎだす愉悦は、あの母親を許そうと、あの母親に優しくしてあげようという気持ちをエルノラに抱かせたことがあった。しかし、ここまでの展開の中では、その演奏を直接耳にしてしまった母親にとっては、エルノラが奏でる音楽は、苦痛を生み出す災厄でしかなかった。他人にとっては、魂にまで沁み入る癒しの音楽であるのだが、この母親にとっては、母娘の亀裂をさらに深める原因にしかならなかったのである。

ともあれ、リンバロストの森は、エルノラに、音を奏でる快楽を与えてくれた。演奏に没頭することで得られる悦楽、自らが紡ぐ音に溺れる快感、言葉を語らずして、自分の想いを他者に伝えられる歓喜。リンバロストの森は、ここでもエルノラに贈り物をしてきていたのである。

やがて、この音楽に纏わる森の贈り物は、今までの憎悪を越えた母娘関係を構築する時の大きな助けとなっていくが、それは、いま少し先の物語である。

【つづく】

尚、本文中の引用部分に付した訳は、全て、筆者による。

22) Ibid., p. 204.

補 註

前稿で、インディアナ州ジニーバに、ポーター夫妻が最初に建てたリンバロスト・キャビンについての詳細を *Lady of the Limberlost* の記載に基づいて紹介したが、今回、インターネットを通して、新たな資料を入手出来たので、改めて、紹介し直したい。

以下は、ネット上の記述の訳を中心としたものであり、対象は、州認定史跡として修復されたリンバロスト・キャビンの幾つかの部屋である。

このホームページのURLは、<http://our.tentativetimes.net/porter/gspics.html>である。このページ上には、インディアナ州立美術館売店で販売されている部屋の葉書がアップされているので、修復されたキャビン内の部屋の現況を知ることが出来る。

ホームページ「Photos of Gene Stratton-Porter's Limberlost Home」の抄訳

ポーター家の人々は、1895年、一人娘のジャネット誕生後にこの家を建てた。

この家の建築様式は、特異な“質素なアン女王様式”で、実質的には、外観は、美術工芸運動の様式に沿っていた。室内の見事な出来の飾り縁は、ヴィクトリア朝後期の様式である。木材の大部分は、四分の一に鋸引きされたアカカシワの羽目板張りとなっている。製材された材木は、ウィスコンシン州から取り寄せられた。

音楽室の *lincrusta* は、見事に復元された。……実際に行ってその目で見ることをお勧めしたい。実物は、写真で見るとよりずっとずっと豪華である。

ジーン・ストラットン・ポーターが愛した温室である。絵を描くための自然光が漲っている場所である。この部屋は、食堂から行き来出来る。この温室と屋外に広がる庭は、ジニーバ地区で活動する“An Herbal Affair”という名前の植物愛好家グループによって、丹精込めた手入れを為されている。

ポーター夫妻の寝室である。家の一階部分の奥の方に位置している。ベッドの足元や、暖炉の上には、ポーター夫人のケースに入った、膨大な数にのぼる蛾のコレクションが置いてある。この部屋で目醒め、窓越しに裏庭の聖域を身やり、鳥や花々、蝶々を観察したであろう姿が想像出来る。

このホームページ内に掲載されている室内の写真は、居間、修復前の音楽室、復元された *lincrusta*、修復前の食堂、温室、寝室の6枚である。

書 誌

Primary Sources

Porter, Gene Stratton. *Freckles*.; rpt. New York: Aeonian Press, 1977.

———. *A Girl of the Limberlost*. 1909; rpt. New York: Amereon House, . . .

Secondary Sources

洋 書

Meehan, Jeanette Porter. *Lady of the Limberlost: The Life and Letters of Gene Stratton Porter*. 1927; rpt. New York: Amereon House, 1972.

Thoreau, Henry David. *Walden and Civil Disobedience*. 1854, 1849; rpt. New York: Penguin Group Penguin Books USA Inc., 1986.

ビデオ

“a Girl of the Limberlost”. Salt Lake City, Utah: Bonneville Worldwide Entertainment, 1990.

インターネット

URL <http://our.tentativetimes.net/porter/limber2a.html> (トップ・ページ)

<http://our.tentativetimes.net/porter/gspics.html>

<http://our.tentativetimes.net/porter/marshmap.html>

インターネット上での情報検索と法律研究

Information Retrieval via the Internet and Legal Studies

伊 藤 博 文

はじめに

1. 情報検索と法律研究

1-1. 情報検索とは

1-2. 法情報検索とは

2. インターネットを使った情報検索

2-1. インターネット上の情報

2-1-1. 膨大な量の情報

2-1-2. 玉石混淆の情報

2-1-3. 偏在する情報

2-1-4. 動的な情報

2-2. サーチ・エンジン

2-3. 何がどこまで検索できるのか

3. 法学研究とインターネットを使った情報検索

3-1. インターネット上の法情報

3-2. インターネットに何が期待できるのか

4. 法学教育とインターネットを使った法情報検索

4-1. 検索，処理，発信

4-2. カリキュラムへの提言

おわりに

はじめに

本稿は、1997年以降急速に発展してきた“インターネットを使った情報検索”方法を紹介しながら、この情報検索方法がもたらす、法学研究と法学教育への影響を考察することを目的とする。周知のごとくインターネットの普及はめざましい。もはや法律学とて、インターネットを無視した学問的展開は困難となりつつある。このインターネットの着実な普及は、インターネットが法情報を提供できる情報源として社会的に認知され、また十分な法情報を提供できるメディアとして自立しつつあるということを示している。そして、インターネットが法情報供給メディアとして一般化すれば、これまでには無かった法情報の出現および新しい法情報提供方法が可能となる。そのとき、新たな法学の研究手法と法学教育が必要となることを述べていく¹⁾。

1. 情報検索と法律研究

1-1. 情報検索とは

法律学にとどまらず、あらゆる学問の出発点は情報検索にあるといえよう²⁾。長きに亘り人類が知的資産を蓄積し続けた結果として到達した高度情報化社会という現代においては、どのような学問的研究を行うにせよ、先人の作り上げた知的資産をその出発点とする。そして、既存の知的資産をまったく無視して新たな学問的展開をはか

ることはもはや困難であり、膨大な量の知的資産から自分に必要な情報を引き出すことが重要な役割を果たしている。

この知的資産として蓄積される情報量は、時代の進展と共に飛躍的に増加しており、秩序・体系だった情報源からでも容易に自分に必要な情報が入手できるものではない。つまり、人類が人間個人として扱い得る情報量を遙かに超えた情報が既に過去の知的資産として存在しており、これらを従来のような手作業による情報処理方法では、物理的に処理不能となっているというのが現実である。

現代における情報検索に求められるものは、溢れんばかりの情報の中から、自分が必要とする情報を瞬時に且つ的確に漏れなく見つけだし、更にこの中から必要な情報を取捨選択し自分の研究等に役立てる能力である。ただ単に情報源を見つけるという能力ではなく、その情報源からの的確な情報のみを引き出す、つまり膨大な量に及ぶ情報を取捨選択する能力が要求されるのである。

1-2. 法情報検索とは

法情報とは、法律学研究において必要とされる情報一般である。その種類としては、研究用情報源として加工されていないという意味において一次資料である、事件報道(新聞記事、ニュース報道)、法律条文(憲法、法律、条約、命令・規則、条例など)、判例(最高裁判所民事判例集、最高裁判所

1) 本論文と併せて、コンピュータ法学(CaLS)のホームページ(<http://cals2.sozo2.ac.jp>)をご覧ください。以下のメールアドレスに意見や批判を送付していただければ幸いです。hirofumi@sozo.ac.jp。

2) “情報”という語は、広義にはニュースや知識を指すが、狭義には、人間を離れて客観的に伝達・処理ができるようになった段階での知識を指し、この情報を探し出すことが“情報検索”である。(平凡社世界大百科事典「情報」による)

刑事判例集, 下級裁判所民事裁判例集, 刑事裁判月報といった判例集, および判例時報, 判例タイムズ, 労働判例といった法律雑誌, および判例検索CD-ROMなど), 司法統計データ(司法統計年報, 人口動態統計など)がある。さらに, これら一次資料を活用して生まれる二次資料としての, 法律文献 講義用教科書, 体系書, および法律雑誌・研究機関誌に掲載される法律論文), ホームページ等がある。これらから, 自分の必要とする情報を見つけだすのが法情報検索ということになる。これらの法情報を一元的に管理している場合は, 現状では多くの場合, 大学付属図書館・法学部資料室である。

そして, この法情報検索の手法は, 従来型の図書館における書物から情報を得るという方法と, コンピュータを使った検索という方法に大別できる。そして後者のコンピュータを使った法情報検索は, パソコン通信およびインターネットといった対外的なネットワークを使ったオンラインによる法情報検索とCD-ROMを使ったオフライン検索に二分される。本稿では, このオン

ライン検索の中でも, インターネットを使った法情報検索に絞って, その検索方法を説明することとする³⁾。

2. インターネットを使った情報検索

1990年代後半からのパーソナル・コンピュータの普及, そしてこれを相互接続し膨大な情報量の共有を可能としたインターネットの出現により, われわれが入手できる情報量は, もはや人の一生をかけても処理しきれない量を遙かに越えてしまっており, この傾向は加速されつつある。こうした情報氾濫の傾向は, これまでには無かった新たな展開の契機を情報検索にもたらしめている。これまでの情報検索は, 図書館といった限られた場所において紙に印刷された文献の検索という専門家のための比較的地味な作業が中心であった。これに対し, インターネット上でサーチ・エンジン(Search Engine, 検索エンジン)によるホームページ⁴⁾の検索というまったく新しい手法が出現したことは画期的なことである。

3) パソコン通信を使った法情報検索については, 伊藤博文『法律学のためのコンピュータ』日本評論社(1997年)66頁以下参照。

4) ホームページ: インターネットに接続したときに, WWW(World Wide Web)ブラウザで, 文字(テキスト)と画像(絵イメージ)で構成され, コンピュータ画面に表示される情報画面をこのように呼ぶ。別名ウェブ(Web: クモの巣), サイト(敷地)とも呼ばれ, 多義的に用いられている。

ホームページは元来, このような情報画面の集まりの出発点となるページを意味するものであり, ホームページの多くは表紙と目次の役割を果たしているものが多い。最近ではインターネットの普及に伴い, このホームページを見ることがインターネットそのものと理解されているようである。

もう少し詳しく説明しよう。インターネットは簡単にいえば, 電気信号が流れる線が結ばれたものであるから, この回線上にさまざまな種類の情報(電気信号)を流すことができる。当然のこととして, 2台のコンピュータ同士で情報のやりとりをする場合, 送り手と受け手の通信条件(プロトコル)が整っていないと情報のやりとりができない。インターネット上で情報のやりとりを行うには, たとえば, mail(電子メールの送受信), ftp(ファイル送受信), http(ハイパーテキスト送受信)といった通信方法が盛んに用いられている。ホームページというのは, http(Hyper Text Transfer Protocol)というプロトコルを利用した情報提示方法で実現されるものであり, ホームページ上の好きな場所をクリックすることで次のホームページが見ることができるようになっている。これがハイパーテキストによる情報リンクの技術である。この技術は, 1990年にCERN(Conseil Européen pour la Recherche

ここでは、法情報に限定しないで、インターネット上で一般化しているサーチ・エンジンを使った情報検索方法を紹介しながら、その可能性を探ることとする。

2-1. インターネット上の情報

インターネット上での情報検索方法を紹介する前に、インターネット上の情報についての幾つかの特色を説明する。インターネット上の情報が持つ特徴としては、A. 膨大な量の情報が存在すること、B. 情報の質が玉石混淆状態の情報であること、C. 情報が偏っていること、D. 動的な情報であること、が挙げられる。

2-1-1. 膨大な量の情報

インターネット上に接続されているコンピュータの数以上に存在するのが、インターネット上の情報である。インターネット上の情報量は、その利用者数と情報発信をしているホスト数で増減を量ることができる。『インターネット白書'98』の調査によると、世界のインターネット利用者数は

1億1,275万人であり、日本のインターネット人口は、1998年末には1,385万人に達すると推計されている。昨年行なわれた同様の調査と比較すると1年間に176.6%と大幅な伸びを見せている⁵⁾。一方、世界のホスト数は約3,000万台と推計され1997年1月の約2,000万台から急ピッチで伸びているというデータからも、インターネット上の情報量の激増ぶりが伺える。このような情報量は、人類がこれまでに経験したことの無い情報量であり、その量は天文学的数字である。

2-1-2. 玉石混淆の情報

インターネット上の情報には、単なる世間話程度のものから最先端の科学技術情報まで、さまざまなものが存在する。これは、ホームページという形で自らの情報を公開する主体が、一部のコンピュータ専門家だけではなく、あらゆる階層にまで及んでいる結果である。当然のこととして、著作権法ひとつをとっても著作権法の専門家が言及しているホームページもあれば、まった

ノ Nucléaire : 欧州素粒子物理学研究所)が開発したものであるが、インターネット上で情報のやりとりを行うのには画期的な技術であった。

それまでのインターネットでは、世界中に散在するコンピュータ上の情報を入手するには、情報のやりとりを行いたい2台のコンピュータ間で相互に信頼し合い通信条件をそろえて、ファイル(情報)の転送をするというものであった。しかしハイパーリンクという概念と技術を導入することにより、マウスクリックだけで目的の文字や画像情報が画面表示できるようになったのである。世界中の情報がクリック一つで入手できる、この様子をWorld Wide Web、つまり世界中に張り巡らされたクモの巣(情報網)と形容され、WWW(ダブリュ・ダブリュ・ダブリュ、またはトリプル・ダブリュ)と呼ばれることとなる。WWWのシステムは、インターネット上に情報を集積する“WWWサーバ”を置き“WWWクライアント”上の“WWWブラウザ”により必要な情報を得る環境を構築することによって、分散するさまざまなデータを共有することを可能にしたという意味で、画期的な情報提示手法と評価できる。ホームページをWeb(クモの巣)と呼ぶのはこれに由来する。

また、ホームページの別称として、サイトという言葉がある。これは元来、情報公開のために運営されるサーバや、サーバの中に設けられた特定のディレクトリを総称して呼ぶものであり、URLで示されるホストやディレクトリのことを指すものである。しかし最近では、WWWサーバに置かれる一連のホームページをウェブサイトと呼んでいる。<http://internet.impress.co.jp/magnavi/ip9612/minibook/index.htm> 参照。

5) <http://www.ips.co.jp/book/4886/4886.htm> 参照。

くの素人が造った著作権についてのホームページも存在する。従来型の情報検索のように図書館に収蔵された図書を情報源とする場合、出版という形でのスクリーニングがなされているだけ、情報の質は一定度に保たれる。しかしインターネット上では、研究者・専門家も素人も同じ“場”で平等に情報発信しているのである。したがって、研究用情報源としてみた場合、当然のこととして必要としない情報が拾い上げられることもふまえておく必要がある。

2-1-3. 偏在する情報

インターネット上には、百科事典のようにあらゆる分野について、漏れなく情報が揃っているわけではない。インターネットに接続されたコンピュータ・ネットワーク上に、たまたま或る情報がホームページとして公開されていれば、インターネット・ユーザーは、それを検索し閲覧することができるのである。上述のように、提供される情報が素人の趣味の域を出ないものから専門の研究者のホームページまでといった質のばらつきと併せて、分野別の情報量にもばらつきがある。“ネットワーク”とか“コンピュータ”という分野については膨大でかつ最先端の技術情報が提供されているが、“歴史学”、“法律学”といった分野ではどこの図書館にも置いてあるような基本的な資料集すら存在していないのがインターネットを図書館として考えたときの現実である。

しかしながら、インターネットに接続されているコンピュータの数が増えることにより、提供される情報も多様化し

膨大になり、“ありとあらゆる情報が揃っている”状態になりつつある。よって、これまで図書館に行って調べなければ得られないような情報もインターネット上で見るようになるようになってきており、この傾向は今後大いに期待できるところである。

2-1-4. 動的な情報

インターネット上の情報の特長は、情報が生きており動的なことである。紙に印刷された辞書や百科事典上の情報は、印刷文字という形で固定された情報であるが、インターネット上の情報は、常に情報発信源から直接発信されるものが多いため、動的に変化する情報なのである。よって、情報は常に新鮮でありアクセスする毎に内容が変化し、新たな発見をする可能性が高い。

またインターネット上の情報が動的であるということから、発信時間を考えあわせなければならない情報源といえよう。たとえば、1999年1月1日午前0時の<http://www.sozo2.ac.jp> という URL⁶⁾ のホームページに、或る情報が掲載されていても、一秒後に同じものがあるという保証はないのである。時々刻々と変化する情報源は当然であるが、活字の様に一旦出版されたら永遠にその形を変えないメディアとは異なることに留意しなければならない。学説として立場が変更される場合も、情報源に更新履歴がなければ、その変化すらわからないままになることも起き得る。情報としては発信時刻情報が必要なものといえる。

2-2. サーチ・エンジン

インターネットには、膨大な量のさまざ

6) Uniform Resource Locator の略。ホームページの住所を表す表記方法。

まな情報があり、これを手作業で限無く調べ尽くすのは不可能である。そして、そのような膨大かつ動的な情報群から、自分の必要とする情報を短時間に入手することは、もはや人間の手作業で行える限界を超えており、コンピュータを使った情報検索方法が唯一の方法となっている。これを可能にしてくれるのが、1997年に登場した自動収集系サーチ・エンジンである。この登場が、情報検索に新たな手法を提供し情報検索のあり方に大きな変化をもたらしている⁷⁾。

インターネット上の情報検索には、サーチ・エンジンを使う。サーチ・エンジンとは、検索キーワードを入力して検索したり、項目順にたどることによって目的のホームページを探し出せるインターネット上のサービスで、探し出したページには、直接リンクによってマウスクリック一つで移動することが可能となっている。その仕組みを簡単にいえば次のようなものである。サーチ・エンジンは、何らかの方法で、自己の持つ情報データベースにデータを増やしていき常に最新情報を持つように設計されている。このサーチ・エンジンに利用者

から検索要求が来ると(多くの場合キーワード)、検索要求を満たす情報(URL)を利用者に返す。利用者はその検索結果として得られたURLを利用して、目的の情報があるホームページを探すという作業に移るわけである。

サーチ・エンジンを提供するインターネット上のホームページを検索サイトと呼ぶ。ここで提供されるサーチ・エンジンにはさまざまな種類があるが⁸⁾、大別すると「自動収集系/ロボット型」と「登録系/ディレクトリ型」に二分される。これは、情報データベースに入れるデータをどのように入手するかの手法により分類されるものである。

まず、「自動収集系」のサーチ・エンジンは、ロボットと呼ばれるプログラムを使ってあらゆるホームページを自動的に探してくる。つまり、ロボットプログラムが全世界のホームページを限無く巡回しどのような情報が提供されているかを調べてサーチ・エンジン内に情報として保持するのである。代表的なものが、goo(<http://www.goo.ne.jp>)である。このサーチ・エンジンのメリット

7) 自動収集系サーチ・エンジン goo の出現は、インターネット・ウォッチ紙'97年10大ニュースの第一に挙げられたニュースである。「まずは編集部で今年の10大ニュースを選んだ。話題性のある『Microsoft vs. 司法省』や、記事の反響が大きかった『Netscape Communicator 4.0 / Internet Explorer 4.0 リリース』などが並ぶ中、1位となったのは『検索エンジン『goo』の登場』だ。『今年、実際にインターネット上の行動スタイルを変えたもの』ということで選ばれた。『NTTによるロボット型検索エンジン『goo』は、3月末よりスタートするやいなや、その圧倒的な情報量とスピードで国内の事実上の標準となった。編集部でも毎日のように使っており、『そういえばgooって今年だったのか』との声も。」(<http://www.watch.impress.co.jp/internet/www/article/970305/goo.htm>)

8) インターネット上の電子メール新聞インターネット・ウォッチ「年末特別企画 検索サイト・オブ・ザ・イヤー1998」による検索サイトの人気投票(有効投票数887票)によると、「12月16日から22日まで1週間にわたり実施した読者投票『検索サイト・オブ・ザ・イヤー』の集計結果が出た。全体の29%にあたる258票を集め、Yahoo! JAPANが1998年の『検索サイト・オブ・ザ・イヤー』に輝いた。2位には何かとトラブル続きだったgoo、3位にはInfoseek JAPANが入った。だいたいこの順番で検索していくと、お目当ての情報が探しやすいのかも。」とされている。以下にその順位を紹介する。括弧内は得票数。Yahoo! JAPAN(258)、goo(188)、Infoseek JAPAN(170)、フレッシュアイ(119)、AltaVista(51)、LYCOS Japan(26)、Excite Japan(17)、NTT DIRECTORY(17)、AcaraNavi(12)、InfoNavigator(9)、CSJ INDEX(6)、NETPLAZA(4)、その他(10)。



は、とにかく多くのホームページが見つかることである。世界中のホームページを探すわけであるから、その情報量は膨大なものになる。デメリットとしては、自分の検索したい事柄以外を含むホームページも拾い出してしまうという欠点を持ち、必要な情報を瞬時に得られないことがある。しかし、これは高度な検索技法を使うことにより解決できる問題でもある。

次に、「登録系」のサーチ・エンジンは、検索サイトを運営するスタッフが手作業で収集したものや、ホームページの作者が自ら登録したURLを「ディレクトリ」と呼ばれるカテゴリーに分類して公開し、この中から目的のサイトを検索者が探すという手法を取る。多くの場合は、URLに加えて独自のコメントが添えられており、情報の加工がなされているのである。代表的なものが、

Yahoo! JAPAN (<http://www.yahoo.co.jp>)である⁹⁾。このサーチ・エンジンのメリットは



人間によって既に「絞り込み」が行われている点にある。アクセス数の多い人気ホームページや情報の質の良い良質ホームページが検索結果の上位に表示されるように設計されているため、目的の情報を持つホームページに到達しやすいのである。ディレクトリ型は専属スタッフがホームページを実際に見て有益な情報があると判断したものだけをディレクトリに収める。このためゴミ情報は少ないといえる。デメリットとしては、登録されていないホームページにはヒットしないため、検索漏れが起きる可能性が高い。また、非常にマイナーなキーワードを使って検索した場合、ほしい情報が見つからないことが多い。増えつづけるホームページをすべて人手で網羅するのは

9) サーチ・エンジン事業はインターネット上でも、好調な事業である。インターネット・ウォッチによると、「米インターネット検索サービス最大手のYahoo!社は7日、7～9月期の決算で純益が1,665万ドル、売上高が5,362万ドルになったと発表した。純益は証券アナリストによる予測の平均値を6割以上も上回る結果となった。同社は検索サービスやニュース速報などを無料で提供するWebサイトを広告収入によって運営。同四半期中に、地域のイベントなどを紹介するローカルページや、ネット上で物品を売買できるオークションページなどの新サービスを開始したことでアクセス件数が伸び広告収入が増えたと説明している。同社によると、9月の1日当たりの平均アクセス件数が約1億4,400万件と、6月に比べ25%増加。特に日本向けのホームページが好調で、9月の平均アクセス件数が約1,100万件と6月より37.5%も増加したという。」(<http://www.yahoo.com/docs/pr/release220.html>)

不可能であり、登録されるラインアップに選ぶ人間の主観が入るのは避けられないことである¹⁰⁾。

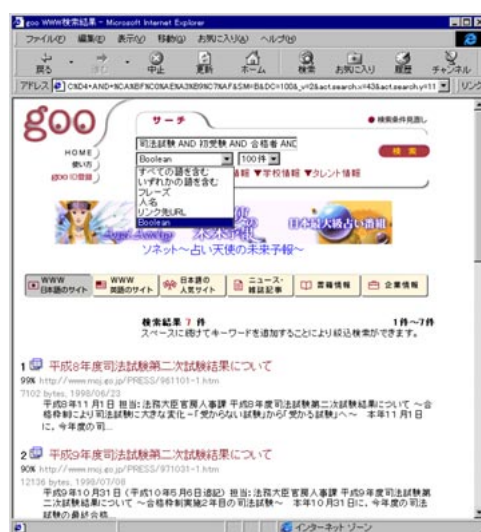
2-3. 何がどこまで検索できるのか

ここでは、自動収集系サーチ・エンジンを使って、インターネット上の情報を検索する方法を紹介する。サーチ・エンジンを使って、クイズの答えを検索しその速さを競うイベント「検索の鉄人」がインターネット上で行われているので(<http://tetsujin.arena.ne.jp>)、その中から三つのクイズ問題と解説を紹介しながら、実際の検索方法を紹介しよう。

まず、「第2回検索の鉄人 決戦大会 決戦大会ラウンド1」における 問題6 では、次のような問題が出題された。
「昨年度の司法試験、一発合格した人は、最終的に何人いた？」

答えは、59人であるが、これを調べるにはインターネット上のサーチ・エンジンgooを使う。まず、検索キーワードを自分で作り入力し、答えの載っているようなホームページを探すのである。解説によると、「『一発』なんて言葉に引っかからないように、『司法試験』+『初受験』+『合格者』+『平成9年(または『平成』+『9』+『年』)』というキーワードの組み合わせがベストでしょう」とのことである。つまり、gooの検索キーワードとして、複数の単語を入れその単語の論理和を検索キーワードとするわけである。このクイズの勝負の分かれ目は、いかに速く適切な検索キーワード群を作るかである。

さらに、「第2回検索の鉄人 第一次予



ここで、正解の59人わかる。

	初受験の合格者 (元年度比48倍)	受験2年目での合格者 (元年度比8.2倍)	受験3年目での合格者 (元年度比43倍)
本年度	59人・7.9%	142人・19.0%	209人・28.0%
平成8年度	47人・6.4%	176人・24.0%	174人・23.7%
平成7年度	30人・4.1%	87人・11.8%	59人・8.0%
平成元年度	4人・0.8%	23人・4.5%	49人・9.7%

(人) 250

受験期間3年以内の合格者の内訳

選・ラウンド1」における 問題5 では、次のような問題が出題された。

「外務省が発表する、海外危険情報。その危険度の段階は何段階ある？(半角数字で)」

解説によると「キーワードを『外務省海外危険情報段階』、検索設定を『すべての語を含む』で検索開始→77件。リストの2番目あたりの『海外危険情報』(<http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/joho/index.html>)でOKです。『当該国または地域の治安状況等を5段階の危険度に区分して』となっています。』とのことであり、正解が5であることがわかる。

10) インターネット上の情報検索にとって、今もっとも重要なのは、この二種類のサーチ・エンジンの長所を生かしながら、同時に両方の短所を解決することにある。つまり、両者の上手な使い分けが必要となる。

最後に、「第2回検索の鉄人 第一次予選・ラウンド3」における 問題6 では、次のような問題が出題された。

「日本国憲法下での第1回国会が召集されたのは、昭和22年の何月何日?(半角数字で)」

解説によると、「キーワードを『日本国憲法第1回国会昭和22年』、検索設定を『すべての語を含む』で検索開始→17件。『各種手続き / お知らせ』(<http://www.sangiin.go.jp/japanese/zenkai/50shu/1.htm>)という参議院のページに『日本国憲法に基づく第1回国会の召集(昭和22年5月20日)』と明記されています。」とのことであり、正解の5月20日がわかることとなる。

このようにインターネットを辞書代わりに使うことによって、かなりの情報が引き出せることとなる。全文を情報検索の対象とする方法では、必要とする情報がヒットする情報の見出しに無くても、情報を引き出すことができるのである。百科事典で例えば、百科事典のあいうえお順の見出しを検索するのではなく、百科事典に書かれている文字すべてが検索対象となっているという状態である。

この他、インターネット上の情報検索に必要な技術を幾つか挙げよう。まず、適切なリンク集のあるホームページを見つけることが第一である。リンク集は、特定の意識や意図の下に数あるホームページの中から、作者がリストアップした一覧表であるから、専門的知識を持った人の目を経た情報であるといえ情報が集約されている。法律専門家や法学部のリンク集(URL)をま

ず見るのが大切である。リンク集から見つからない情報には、サーチ・エンジンによる検索を行う。この時は、網羅と絞り込みのバランスを巧く取り、「AND 検索」や「NOT検索」を使いこなせば、かなりの情報にたどり着けるはずである¹¹⁾。

3. 法学研究とインターネットを使った情報検索

このようなインターネットを使った情報検索が一般化すれば、当然のこととして法学研究にも影響をもたらし、またそのあり方を様変わりさせる要素も併せ持っている。

3-1. インターネット上の法情報

まず、溢れんばかりの情報を持つというインターネットには、どのくらいの法情報があるかについて述べてみたい。

インターネット上の情報の中で「法律」に関するホームページはどのくらいあるかについては、以下のような調査を行った。サーチ・エンジンの中でも情報量の多い自動収集系サーチ・エンジンの代表格、goo(<http://www.goo.ne.jp>)による検索による結果を紹介する。gooに1998年12月30日午後10:00に、以下の言葉を含むサイトはいくつあるかを検索させた。たとえば「法」という言葉を含むサイトは、539,121件(総数の3.2%に該る)あるとの検索結果がでた。この「法」という言葉を含むサイトには当然、「健康“法”」「酒井“法”子」といった言葉を含むサイトまで入ってしまう。「法律」では98,125件、「法律学」では1,975件、「法

11) インターネット上の情報検索技術の解説として「インターネット上での検索テクニック」インターネットマガジン1997年12月号インプレス社236頁以下、「これが情報検索の裏技だ!」インターネットマガジン1999年1月号インプレス社205頁以下参照。

情報」では1,671件となり、その数はぐっと絞られる。



おなじく、ディレクトリ型の Yahoo! JAPAN で同様の検索を行うと、「法」では6,906件(総数の4.6%に該る)、「法律」では390件、「法律学」12件、「法情報」7件という結果になる。



このデータから推測できることは、法に関する情報は、インターネット上では最大

でも4.6%以下であり、全体に占める割合は非常に低い。これは2-1-3で述べたように、情報偏在の典型である。では、インターネット上の法情報は、使い物にならないのかという決してそうではない。必要となる法情報のかなりはインターネット上から入手できるようになりつつある。法情報の発信源となる機関(政府省庁など)からの情報は確実に増えている。つまり、法条文については、学術情報センター(<http://www.nacsis.ac.jp>)、判例については最高裁判所(<http://www.courts.go.jp>)、司法統計については法務省などのホームページ(<http://www.moj.go.jp>)が情報を提供しており、その充実度は増している。この状況は、法情報として一次資料が充実しつつある段階であり、やがて二次資料の充実へと発展していくと予想できる。

3-2. インターネットに何が期待できるのか

インターネット上で情報検索をするということは、世界中に散在するコンピュータ上の情報を情報源とするということであり、地球規模の電子図書館内で情報検索をするということになる。世界規模の図書館内で一元管理される情報を検索するということは、これまでにはなかった新しい学問的展開を可能にしてくれる¹²⁾。

たとえば、従来型の情報検索の典型である“辞書を引く”という作業を考えてみよう。通常、辞書は印刷された紙の頁が集

12) 将来的に人類の情報のやりとりがインターネットに一元化することが可能となれば、“情報が存在しない”ということを証明できるようになる。これまで、どの科学分野においても無を証明することはとても困難であった。きわめて限られた条件が満たされるとき可能となるだけであった。しかし、インターネットに限らずあらゆる情報メディアがコンピュータにより管理されれば、人類の持つ情報には存在しないということが証明できるようになる。これは画期的なことである。

まった本の体裁をとっている。したがって、本というものが持てるだけの情報量しか持つことができず、辞書は特定の分野に限定された情報しか持ち得ない。つまり、法律学辞典においては、医学や工学の専門用語は掲載されていないのである。使う側にも辞書とはそういうものだという固定観念がある。しかし、インターネット上での情報検索では、分野にとらわれずあらゆる情報源から検索が行える。したがって、特定の用語の使用方法がどのようなコンテキストで他分野で現れるかを調べることができ、法律用語が他の学問領域ではどのように使われているかも瞬時に調べることが可能である。このような学際的な領域の進歩には大いに期待できる。

インターネット上での情報検索は、気付かない人には何の価値も効力もないが、使い手にとっては昨日の不可能を、可能に変えてくれるものである。非常に安価なコストで誰でもいつでもどこからでも法情報にアクセスできる環境があれば、法律学の裾野はもっと広がることが予想できる。

そこで、法学者に今求めたいことは、インターネット上で法情報の循環する研究スタイルをとっていただきたいことである。法情報を提供できるのは、法律実務に携わる人と法学研究者である。この法情報発信源がインターネット上で法情報を提供していかないと、法情報環境を充実させる法情報の連関が起きない。よって、研究成果や法資料を、インターネットで公開していく

姿勢が不可欠となるのである。あらゆる法情報の発信をインターネット上で行い、法情報のインターネットでの一元化をはかること。これが法律研究ひいては法学の発展のために是非必要なものと考え得る。

4. 法学教育とインターネットを使った法情報検索

“インターネットを使った法情報検索”の効用が認められるのであれば、法学教育において、インターネットを使った法情報検索方法を法学生に低学年次に学ばせる必要がある。これには2つの意味がある。

まず、法情報とは何であり、その情報を得るためにはどこに行って何をすればよいのかを知識として教える必要がある¹³⁾。法学生が法学学習の早い段階で、学習のために必要となる情報を入手できる場と方法を知っておくことは、その後の法学教育にとって大切なことである。この法情報入手と法情報検索についての学習は、多くの場合、法学入門、基礎演習、ライブラリー・ワークといった科目で教授されてきた内容である。

そして、これと同時にこのような法情報検索がコンピュータを使ったインターネット上で可能であることを知る必要があり、これには当然のこととしてコンピュータ・リテラシーが必要となる。インターネットで新しい法情報を入手できても、それを電子文字としてコンピュータ上で加工して自

13) これまで知識として教えられてきた法情報では、たとえば判例を調べるのに図書館のどの書物を読めば入手できるかが法情報の一つであった。これがインターネット上で検索できるようになれば、そのような知識はもはや法情報として重要性を持たない。特定の法律問題にどのような判例があるかという知識もその価値を失う。なぜならば、そのような知識は判例検索というコンピュータの簡単な操作で入手できる情報であり、むしろ必要とされるのはその判例が意味するものの内容的な分析能力へと移っていく。

分の資料に活用できる能力を併せ持たなければ、これからの情報化社会における法学生のあるき方とはならない。

よって、法情報に関する知識とコンピュータを使いこなす能力、この両者の融合が可能となるカリキュラムが必要となる¹⁴⁾。

4-1. 検索、処理、発信

法情報検索においても、必要とされるのは情報を取捨選択する能力である。それは、大量の情報から短時間に必要とする情報を拾い出す作業であり、まずできるだけ多くの情報を集め、この情報の集合体にスクリーニングをかけ、不要な情報を徐々に振るい落としていくという作業を繰り返すことにより、最終的に必要な情報が得られる。こうした作業能力は、実体験することにより身に付くものである。また、集めた情報を読みこなし、論点を絞るという情報処理能力が必要となる。これは、多くの場合レポート作成やゼミ報告を重ねることにより培われる能力といえよう。そして、この完成させたレポートや論文を、公開することによって他の人へ法情報を提供することができるようになる。この法情報発信方法を学ぶことも、これからの法学生には必要となろう。これからの法学生に求められるスキルは、法情報検索から法情報処理そして法情報発信という循環を作り出す能力である。

4-2. カリキュラムへの提言

法学部のカリキュラムにおいて、できるだけ早い時期に法情報の検索、処理、発信方法を学ばせる教科を配当する必要がある。この法情報の処理にあたっては、コンピュータを使いこなす能力を併せて教えないといけない。つまり、法情報についての知識学習とコンピュータ・リテラシーの二本立てでカリキュラムをたてる必要がある。

一方で、これからの法学生は、初等・中等教育におけるコンピュータ・リテラシー教育の成果を持って法律学学習に臨むであろうから、現状とは異なる教育対象を念頭においてカリキュラムを考える必要がある。また、法情報の提供方法の大きな変化が予想される今、法情報検索方法も大きく変わるということを前提として、常に学習内容が変化していくことを考慮したカリキュラムが必要となる。

これまでの法情報を教える講義は、法律学習に必要な基本的な知識として、図書館での資料収集が主体となっており、その学習内容の一つとして、コンピュータを活用した法律情報検索を取り上げているが、これを重点的に学習する必要性が高まっており、この傾向はさらに強くなる¹⁵⁾。

したがって、コンピュータ・リテラシー学習の場でコンピュータの活用方法のみならず、法律情報(たとえば判例、文献情報等)を体系的に教え、コンピュータ・リテラ

14) 門昇「『法情報学』と情報活用能力の育成」(<http://www.rd.ecip.osaka-u.ac.jp/kouhou97/tokusyuu/kado.html>)、門昇「法情報学—情報化社会における法学教育の新しい試み—」(<http://dale.law.osaka-u.ac.jp/~kado/hjght20.htm>)、田中規久雄「インターネットによる法情報検索(アメリカ法)」(<http://www.law.osaka-u.ac.jp/~kikuo/971029.html>)参照。書籍としては、田島裕『法律情報の検索と論文の書き方』丸善株式会社(1998年)参照。

15) 大阪大学法学部の門昇氏による法情報学関係講義一覧(<http://dale.law.osaka-u.ac.jp/~kado/itiran.htm>)が、各地の法学部における法情報講義内容をリストアップしている。

シー学習の題材として活用するカリキュラムが望ましい。

たとえば、最近の離婚件数を調べるのに、最高裁判所のホームページから最近の司法統計データを入手したとする。このデータをレポートに使いたいとしたとき、グラフをプリンターで印字してこれをハサミで切り張り付けるという方法では、知的生産効率はよくない。また入手したデータが数値であるならば、これをCSV形式になるようにエディタで加工し、表計算ソフトExcel97で読み込みグラフ化して、レポート作成するワープロMS-Word98に張り付けて、視覚に訴えるレポートを作成できる能力、そしてこれをHTML化して、ホームページとして情報発信していく能力がこれからの法学生にも要求される。

各地の大学法学部では、法情報学や情報処理論という名の下にコンピュータを使った法情報の検索・活用方法が教授されている。こうした講義の中でも、コンピュータ・リテラシーの一環としてインターネットを使った法情報検索を扱うものは少ないといえよう。法学生がコンピュータを使いこなすというのは、もはや過去の幻想ではなく、現実のものとなってきた。インターネット上の法情報は現状ではまだまだ十分なものとはいえないが、今後にはその量的な増加が予想される以上、今の法学生がそれ

を学んでおかないと、将来的に法情報を得る環境に適応できなくなる可能性がある。法学教育におけるインターネット学習を今以上にもっと積極的に取り入れる必要があり、この分野の教材開発、カリキュラム研究が望まれるところである¹⁶⁾。

おわりに

インターネットというメディアの社会浸透は予想以上の速さである。法情報という切り口で「インターネットと法律学」について考えてみるとかなりの変化が予想される。早急に各法学部が、インターネットを利用した法情報収集についての教科を低年次の法学生に配当するカリキュラム編成をされることを提唱したい。そして、法律学に携わる多くの方が、インターネット上で情報発信を始められることを切に望みたい。情報化社会は、情報の再生産、つまり情報を得て加工し、再度それを情報として発信するという過程を経て大きく発展していく。法情報も同様である。これまで、活字の世界で一部の好事家の目にしか留まらず閉じた世界でしか公開されてこなかった法情報が、広くかつ瞬時にインターネット上で一般に公開され、法情報の好循環をもたらし、これが法律学の発展のために貢献できる日は、もうそこに来ているのである。

16) 法情報を提供する優れたリンク集として以下の3カ所を紹介する。ここを起点としてリンクをたどれば、ほぼインターネット上の法情報にはたどり着ける。大阪大学法学部(<http://www.law.osaka-u.ac.jp>)、金沢大学法学部(<http://www.law.kanazawa-u.ac.jp>)、そして、法情報資料室 やさしい法律の調べ方 (<http://www01.u-page.so-net.or.jp/db3/mari/>)である。

ヒューリスティックモデルを自律主体システムに適用した 自己組織化現象のカオス特性について

今 井 正 文
西 川 智 登

本論文は、ヒューリスティックモデルを適用した多数の自律主体で構成される自律主体システムによって集団行動をモデル化し、集団行動の自己組織化の過程を考察しようとするものである。集団行動における自己組織化は多数の自律主体が相互作用により発生するものとして、自律主体が互いに相互作用をするような簡単な行動規則(if-thenルール)を持つ構成要素によって定義される自律主体システムを提案し、システム全体の相互作用と活動量の状態推移を観察することにより見られる自己組織化の現象について議論していく。また、自律主体の構成要素数を変化させることによって、相互作用に伴い自己組織化のレベルが変化しカオス特性を持つことを明らかにした。

On Chaotic Characteristics of Self-organizing Phenomena Applied Heuristic Model to Autonomous Agent System

Masafumi Imai
Tomonori Nishikawa

Abstract: This paper deals with the modelling as the behavioral characteristics of group by autonomous agent system, which applied heuristic model, composed by autonomous agents, and discusses the process of self-organization on behavioral system. Self-organizing characteristics on a behavioral system is regarded as arisen from interaction of autonomous agents, we proposed autonomous agents system defined by components which have the simple behavioral rules (if-then rules) so that autonomous agents bring about interaction each other. And then we discuss the phenomena of self-organization by observing the state transition of interaction and activities in behavioral system. Furthermore, by varying in quantity the components of autonomous agents, we clarified a change in self-organizing characteristics companied by interaction was able to illustrate the existance of the chaotic characteristics.

Key Words: self-organization, Chaotic attractors, Lyapunov spectrum, Autonomous agent

1 緒 論

本論文は、多数の自律主体 (autonomous agent) によって構成される集団システム、すなわち、自律主体システム (autonomous agent system) における自己組織化の現象についてヒューリスティックモデルを適用して考察するものである。多数の自律主体が相互作用しながら行動する自律主体システムを提案し、システムの相互作用と活動量の状態推移に観察される自己組織化の現象について議論する。全体を制御するような機能無しでシステムが機能すること、そこにおいて自己組織化のレベルが変化することを示す。さらに、自律主体の構成要素数を変化させることによって相互作用のレベルとともに自己組織化のレベルが変化することは、自律主体システムの特性がカオス特性を示すことから、自律主体システムが非線形特性を有することを明らかにする。

2 自律主体システム

構成要素の自律性を認めて集団を編成するとそれはエージェントシステムで動くようになり自己組織化の現象が生じるということは定性的には良く知られている¹⁾。本論文では、集団を多数の自律主体から構成された複雑多主体システムとして、集団行動における自己組織化は多数の自律主体が

相互作用により発生するものとする^{2) 3) 4)}。自律主体が互いに相互作用をするような簡単な行動規則 (if-thenルール) を持つ構成要素によって定義されるヒューリスティックモデルを導入することによって、自律主体システムにおける自己組織化の現象を議論する。さらに、この自律主体システムは、構成要素数を変化させることにより、相互作用のレベルの変化に対応して自己組織化のレベルが変化すること、そこにおいてカオス特性が観察できることを示す。

2.1 自律主体の行動規則

図1に示すような、多数の自律主体が、それぞれ目標物を探索して定位置に移動するような自律主体システムを考える。自律主体システムの構成要素となる自律主体は以下のようないくつかのif-thenルールによって行動する。ただし、これらの自律主体は、離脱が無く接触によって行なわれる情報伝達によって相互作用を行なうものとする。

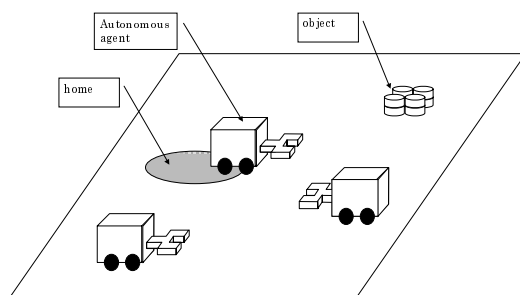


図1 自律主体システムの概要

- 1) 高木晴夫：「情報化組織はポリエージェントシステム」, 経営行動研究学会, 第6回全国大会講演論文集, pp. 8-12 (1996)
- 2) H. Ulrich and G. J. B. Probst 著 徳安 彰 訳：「自己組織化とマネジメント」, 東海大学出版局, pp. 61-117, pp. 159-183 (1992)
- 3) 今井正文, 西川智登：「自律主体システムにおける自己組織化」, 日本経営システム学会誌, pp. Vol. 15, No. 2, (1999)
- 4) M. Imai, S. Shimizu, T. Nishikawa : Self-organization of Non-linear Model, The 14th International Conference on Production Research, vol. 2, pp. 1398-1401 (1997).

自律主体システムの行動規則

全ての要素は定位置(home)から出発し、ステップ時間毎のランダム移動により目標物(object)を探索するが、目標物が見つからなければ一定時間毎に定位置に戻る。

もし移動した場所に目標物があれば、位置を記憶し定位置(home)に持ち帰る。定位置に目標物を置いて再び目標物を取りに行くが、目標物が無ければ再びランダム探索を行う。

他の構成要素と接触した場合、どちらかが目標物の情報を持てれば情報伝達される。

目標物の位置情報を持たない要素が情報伝達された場合、伝達情報に従って目標物を運びにいく。

このif-thenルールによって行動する自律主体の行動規則の例を図2、図3に示す。図2は、行動規則①、②、③に従って、ランダム探索によって目標物を見つけた時の自律主体の行動規則の例を示しており、図3は、行動規則④、⑤に従った情報伝達(相互作用)による行動規則の例を示している。このif-thenルールによって行動する多数の自律主体は、個々の自律主体は基本的にはランダムな探索を行なうが定位置に戻ることで、周期性を持つものとする。また、自律主体同士の接触による目標物の位置情報の伝達は相互作用を生み、相互作用によって要素同士の協同現象すなわち自己組織化が起こることになる。

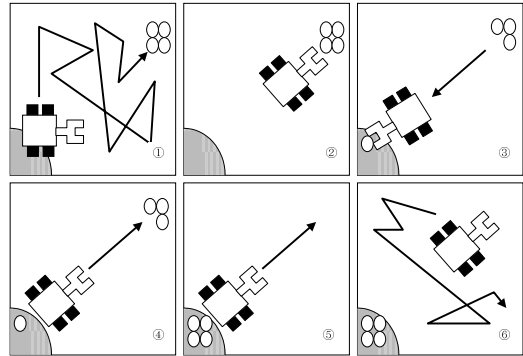


図2 自律主体の行動規則の例

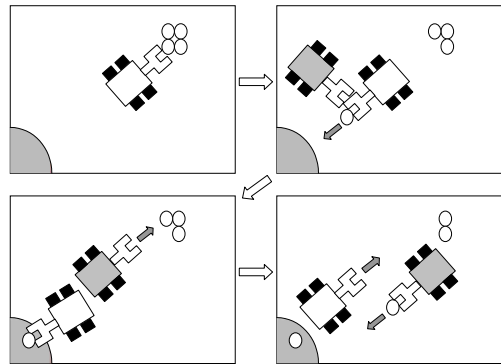


図3 自律主体の行動規則の例(相互作用)

2.2 自律主体システムのカオス性

カオス理論はいろいろな分野で応用されているが、このカオス性が多くの現象に含まれていることや非線形性によって発生することはよく知られている。組織行動の自己組織化モデルの自己組織化においてカオス性が重要であることをふまえて、多数の自律主体によって構成される自律主体システムの自己組織化現象におけるカオス性を考察する^{3) 4) 5) 6)}。ただし、本論文の自律主

5) 今井正文, 清水静江, 西川智登:「自己組織化モデルにおけるカオスに関する研究」, 日本経営システム学会誌, pp15-20, Vol. 13, No. 1, (1996)

6) 今井正文, 清水静江, 西川智登:「自己組織化モデルにおける非線形現象について」, 日本ファジィ学会誌, pp127-132, vol. 8, No. 4, (1996)

体システムはデータ生成の構造が明確ではないため、組織の自己組織化モデルで用いた通常のリアプノフスペクトルとは異なる計算手法を用いて最大リアプノフ数を求める^{7) 8)}。自律主体システムの生成するデータを状態空間表示して得られた点の集合から、なるべく近い2点 $x_i(t), y_i(t)$ を取り、この2点の τ 時間後の距離の比 $\Lambda_{ij}(t, \tau)$ を求めて、多くの N 個の点について距離の比の平均操作を行えば時間 t における最大リアプノフ数 λ が求められる。具体的には、以下のように計算される。

$$\Lambda_{ij}(t, \tau) = \frac{|x_i(t+\tau) - y_j(t+\tau)|}{|x_i(t) - y_j(t)|} \quad (2.1)$$

$$\lambda(t) = \frac{1}{\tau N^2} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \log \Lambda_{ij}(t, \tau) \quad (2.2)$$

上式(2.1), (2.2)で得られた $\lambda(t)$ を時間 t について平均した最大リアプノフ数 λ が正の値に収束すれば、自律主体システムにカオス性が存在しているといえる。

3 シミュレーション

3.1 自律主体システム

自律主体システムに以下の表1に示されるような要素数 N だけを変化させたパラメータを与えたタイプ1 ($N=20$)、タイプ2 ($N=60$)の二つのモデルを用意し、構成要素数 N によって要素間の相互作用、及び自律主体システム全体の挙動が変化することを示す。ただし、図4に示すように構成要素数を N とした場合、時刻 t における各構成要素の位置を $x_i(t), y_i(t), (i=1, \dots, N)$ 、各構成要素の相互作用の数を $Int_i(t)$ 、各構成要素 i

が移動した目標物の数を $Obj_i(t)$ とする。また、表1における時間単位 *step* と距離単位 *unit* は、構成要素が自律主体システム内を移動する場合の計算上の仮想的な時間と空間の単位であり、目標物の配置制限時間は目標物が配置されてから構成要素によって運ばれる運ばれないに関わらず定期的に除去される時間とし、目標物の再配置時間は目標物が構成要素によって全て運ばれるか配置制限時間が経過して除去されてから再び配置されるまでの時間としている。

表1. 自律主体システムのパラメータ

	タイプ1	タイプ2
自律主体の要素数 N	20	60
総計算時間 T	8000 <i>step</i>	
目標探索の制限時間	20 ± 5 <i>step</i>	
目標探索の移動距離	$-5 \sim 5$ <i>unit / step</i>	
目標物の位置	$x=[5 \sim 6], y=[7 \sim 8]$	
目標物の配置数	30個/1回	
目標物の再配置時間	15 <i>step</i>	
目標物の配置制限時間	30 <i>step</i>	

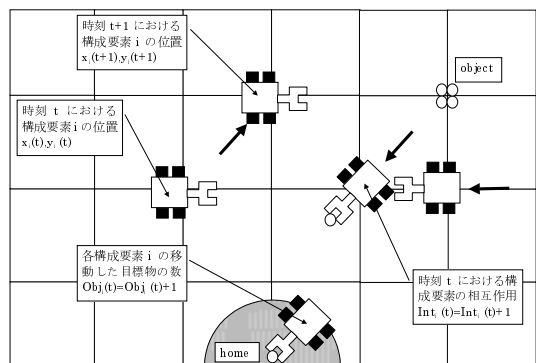


図4 自律主体システムの状態変数

7) I. Shimada and T. Nagashima : A numerical approach to ergodic problem of dissipative dynamical systems, Progr. Theor. Phys., vol. 61, No. 6, pp. 1605–1616 (1979).

8) 長島弘幸, 馬場良和 : 「カオス入門」, 培風館, pp. 85–88, pp. 105–108 (1992)

3.1.1 構成要素数が少ない場合 (タイプ1)

構成要素数を $N=20$ としたタイプ1の時刻 t における各構成要素の位置を $x_i(t), y_i(t), (i=1, \dots, N)$, 各構成要素の相互作用の数を $Int_i(t)$, 各構成要素 i が移動した目標物の数を $Obj_i(t)$ とした場合の自律主体システムの挙動を計算すると図5から図10までの図が得られる．自律主体のうち1つだけを取り出した場合の移動の軌跡図5とその自律主体の位置 $x_i(t), y_i(t)$ および相互作用数の時系列データ図6より, 個々の構成要素はランダムな探索と情報を得た場合の規則的な目標物の移動によって複雑な挙動をしていることがわかる．各自律主体の位置 $x_i(t), y_i(t)$ を x 軸, y 軸方向の移動量に変換しシステム全体で平均した場合の移動量の平均

$$|x(t)| = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |x_i(t+1) - x_i(t)|,$$

$$|y(t)| = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |y_i(t+1) - y_i(t)|$$

と相互作用の平均

$$Int(t) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N Int_i(t)$$

の時系列データを図7に示す．この移動量の平均と相互作用の平均を状態空間表示すると図8のようになる．移動量の平均と相互作用の平均図7, 図8をみると, 構成要素間の情報交換による相互作用が生成され, システム全体の挙動が複雑になっていることがわかる．このタイプ1のパラメータにおいて自律主体システムは, 構成要素間の情報交換による相互作用によって, 相互作用による規則性と探索行動によるランダム性が共存している状態, すなわち, 自己組織化が達成された状態であるといえる．最大リアプノフ数の収束の様子を図9に示す．

最大リアプノフ数 λ_1 は -0.0198 となり, 負の値を持つことからカオスではないことがわかる．時刻 t において各構成要素 i が定位置に移動した目標物の数 $Obj_i(t)$ を図10に示す．このときの定位置に移動された目標物の総数は全体で $\sum_i Obj_i(t) = 2044$ となり, 移動された目標物の構成要素当りの平均 $Obj(t) = 102.2$ となる．カオスではないことと移動された目標物の構成要素当りの平均が高いことから, 相互作用による規則性が探索行動によるランダム性に比べて強い状態であるといえる．

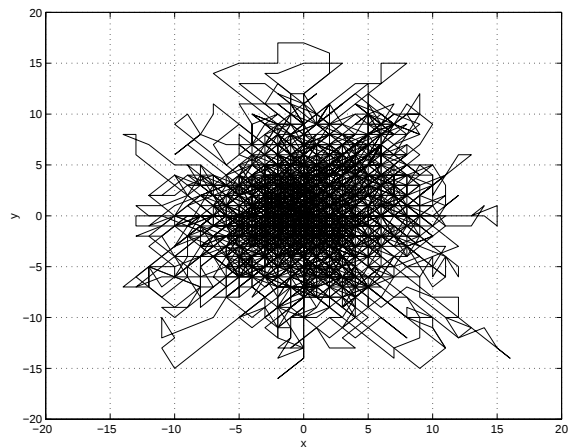


図5 自律主体の移動の軌跡の例

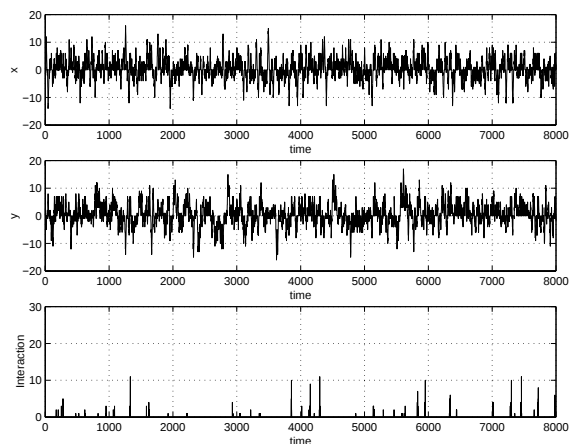


図6 自律主体の位置と相互作用の例

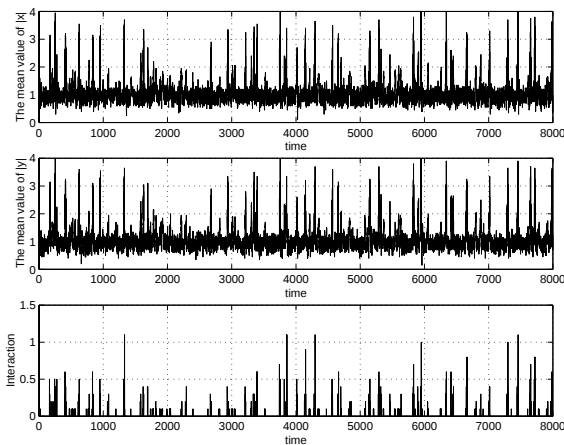


図7 移動量の平均と相互作用の平均

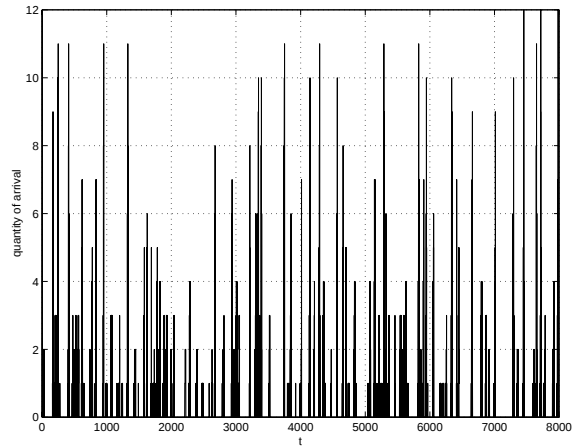


図10 定位置に移動された目標物の数

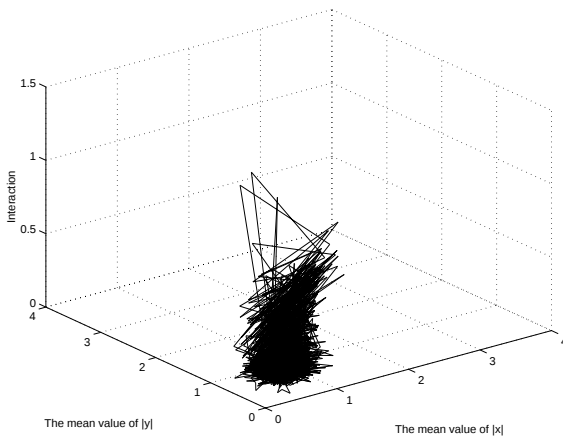


図8 移動量の平均と相互作用の平均

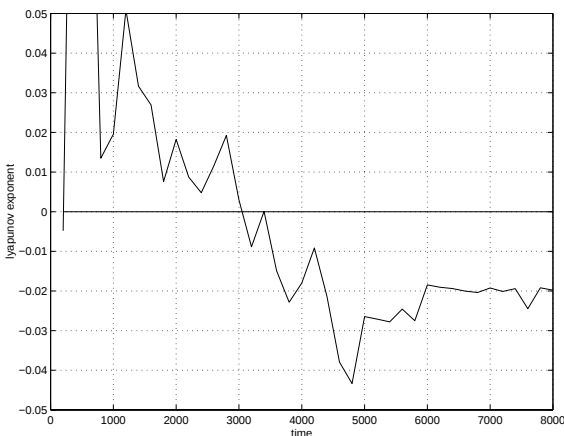


図9 最大リアプノフ指数

3.1.2 構成要素数が多い場合(タイプ2)

構成要素数を $N = 60$ としたタイプ2の自律主体システムの挙動を計算すると図11から図16が得られる．移動の軌跡の例図11とその自律主体の位置 $x_i(t)$, $y_i(t)$ および相互作用数の例図12より，個々の構成要素はランダムな探索と情報を得た場合の規則的な目標物の移動によって，複雑な挙動をしていることがわかる．移動量の平均と相互作用の平均図13，図14より，構成要素間の情報交換による相互作用が生成され，システム全体の挙動が複雑になっていることがわかる．このパラメータにおいても自律主体システムは，構成要素間の情報交換による相互作用によって，自己組織化が達成された状態であるといえる．最大リアプノフ数の収束の様子を図15に示す．この自律主体システムの最大リアプノフ数 λ_1 は 0.0177 となり，正の値を持つことからカオスであることがわかる．時刻 t において各構成要素 i が定位置に移動した目標物の数 $Obj_i(t)$ の推移を図16に示す．このときの定位置に移動された目標物の総数は全体で $\sum_i Obj_i(t) = 4523$ となり，移動された目標物の構成要素当りの平均 $Obj(t) = 75.38$ とな

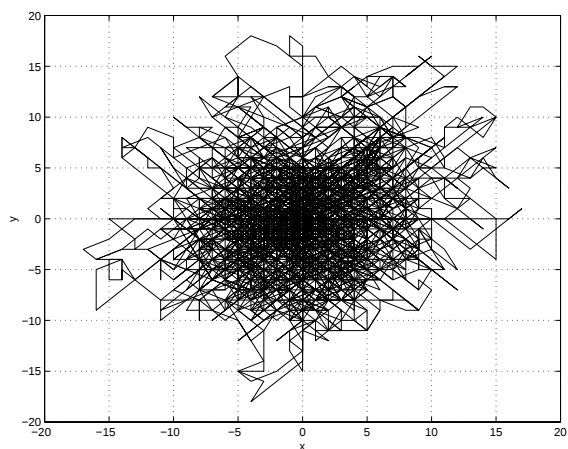


図 11 自律主体の移動の軌跡の例

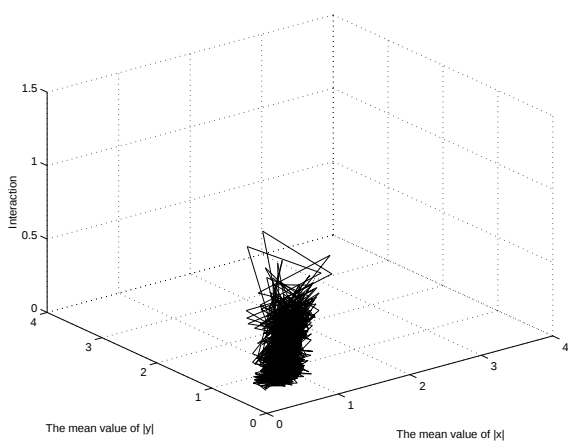


図 14 移動量の平均と相互作用の平均

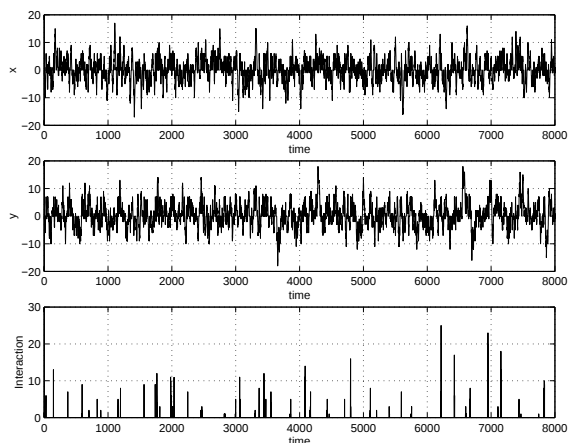


図 12 自律主体の位置と相互作用の例

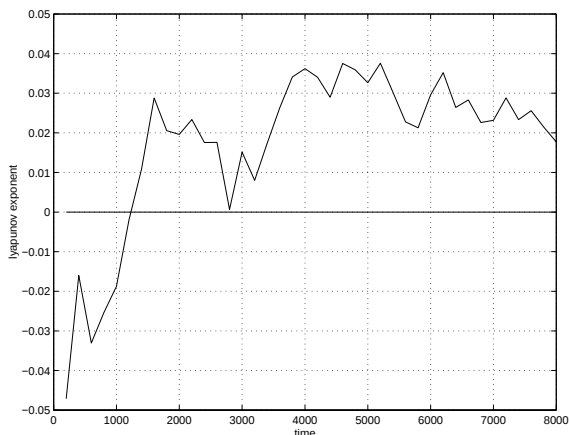


図 15 最大リアプノフ指数

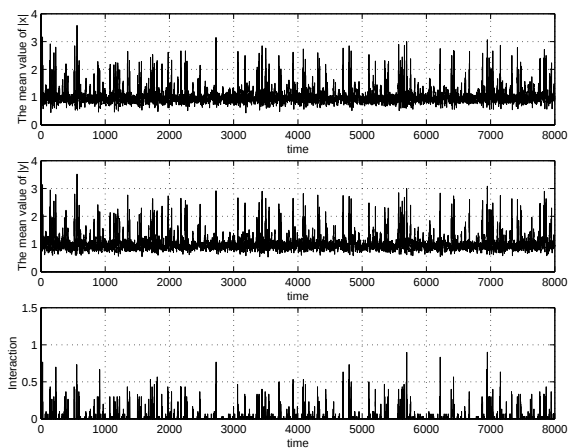


図 13 移動量の平均と相互作用の平均

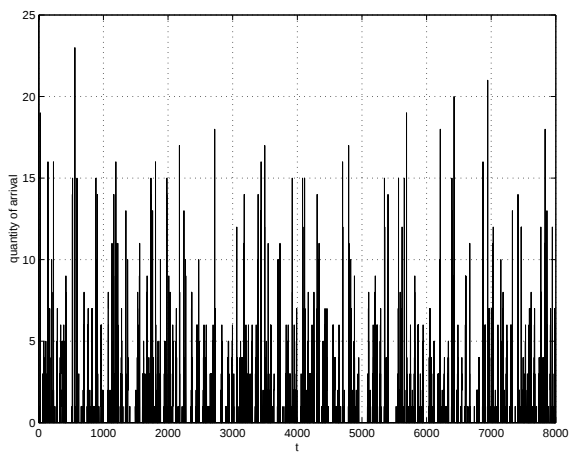


図 16 定位置に移動された目標物の数

る．カオスの存在と移動された目標物の構成要素当りの平均がタイプ1に比べて低いことから，このパラメータにおいて相互作用による規則性よりも探索行動によるランダム性が強い状態であるといえる．

3.2 自律主体システムの自己組織化のレベル

構成要素数 N の変化に対応する自律主体システムの挙動の変化を考察するために，以下のような自己組織化のレベルを表す関数 s を導入する．

- ・ 移動量の平均：

$$s(\bar{x}, \bar{y}) = \frac{1}{TN} \sum_t \sum_{i=1}^N \sqrt{(x_i(t+1) - x_i(t))^2 + (y_i(t+1) - y_i(t))^2}$$

- ・ 相互作用の平均：

$$s(Int) = \frac{1}{TN} \sum_t \sum_{i=1}^N Int_i(t)$$

- ・ 目標物移動数の平均：

$$s(Obj) = \frac{1}{TN} \sum_t \sum_{i=1}^N Obj_i(t)$$

- ・ 最大リアプノフ数： $s(\lambda) = \lambda$

ただし，構成要素数 N ，各構成要素の位置を $x_i(t), y_i(t) (i = 1, \dots, N)$ ，各構成要素の相互作用 $Int_i(t)$ ，移動した目標物数 $Obj_i(t)$ とする．

構成要素数 N を2から70まで変化させた場合の移動量の平均 $s(\bar{x}, \bar{y})$ ，相互作用の平均 $s(Int)$ ，目標物移動数の平均 $s(Obj)$ ，最大リアプノフ数 $s(\lambda)$ を計算すると図17から図20が得られる．図17の移動量の平均 $s(\bar{x}, \bar{y})$ は，少ない構成要素数 N で急速に増加しある程度の範囲で増加減少するが，特に構成要素数 $N = 20 \sim 26$ で高い値を示していることがわかる．図18相互作用の平均

$s(Int)$ は，構成要素数 N の増加に対して増加傾向を示し，図19目標物移動数の平均 $s(Obj)$ は，構成要素数 N の増加に対して一旦増加し構成要素数 $N = 20$ で最大値を示した後に減少をしていることがわかる．自律主体システムの挙動の変化を考察すると，構成要素数 N の増加により相互作用の平均 $s(Int)$ が増加し，目標物の位置情報を各構成要素が得ることによって活動量の平均 $s(\bar{x}, \bar{y})$ と目標物移動数の平均 $s(Obj)$ が増加するが，目標物が有限なために構成要素数 N がある程度以上になると飽和・減少すると解釈できる．図20最大リアプノフ数 $s(\lambda)$ は，構成要素数 N に対して正負の符号を複雑に示しているが，移動量の平均と目標物移動数の平均が高い値を示す構成要素数 N の範囲において負の符号を持つことが示された．これらのことを構成要素数 N の変化に対する自律主体システムの自己組織化レベルの変化として考察すると，移動量の平均と目標物移動数の平均が大きい値を持つパラメータ領域において高い自己組織化が達成されており，自己組織化のレベルが変化する場合にカオス特性が存在すると解釈することができる．

さらに，相互作用と自己組織化の関連を調べるために自律主体システムの相互作用に関する行動規則を削除し，相互作用の機能を停止させたて構成要素数 N を2から70まで変化させた場合の自律主体システムの移動量の平均 $s(\bar{x}, \bar{y})$ と目標物移動数の平均 $s(Obj)$ を図21，図22に示す．移動量の平均 $s(\bar{x}, \bar{y})$ と目標物移動数の平均 $s(Obj)$ に関して比較すると，相互作用の機能がある場合の図17，図19に対して，相互作用の機能がない場合の図21，図22の方が明らかに低いレベルであり，自己組織化のレベルが

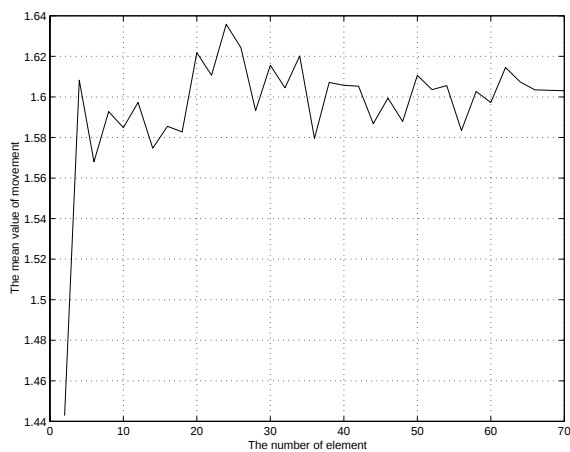


図 17 構成要素数 N と移動量の平均 $s(\bar{x}, \bar{y})$

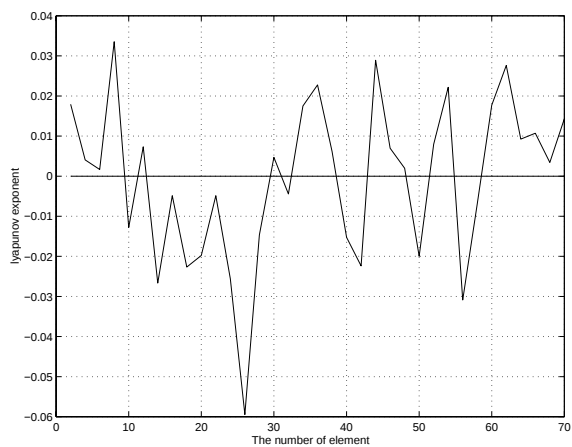


図 20 構成要素数 N とリアプノフ数 $s(\lambda)$

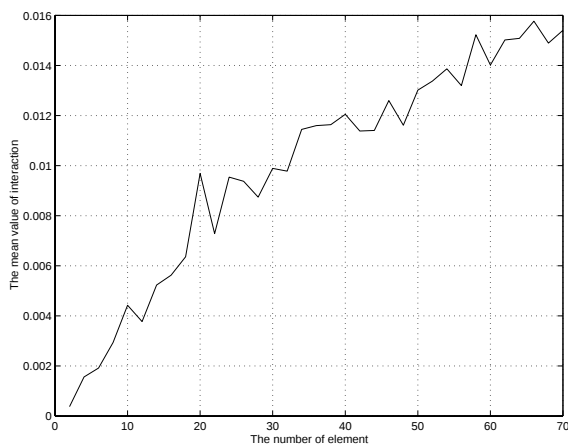


図 18 構成要素数 N と
相互作用の平均: $s(Int)$

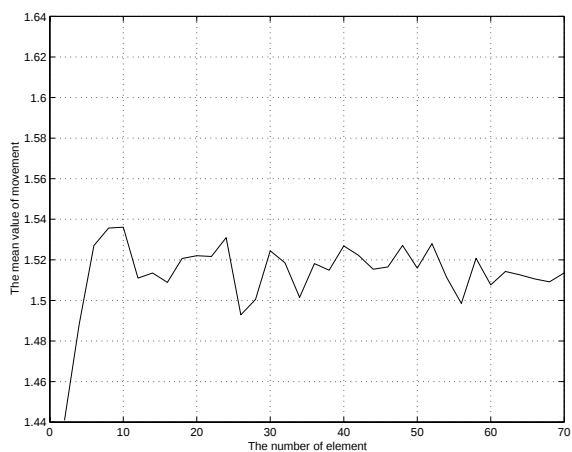


図 21 構成要素数 N と移動量の平均 $s(\bar{x}, \bar{y})$
(相互作用の機能を停止した場合)

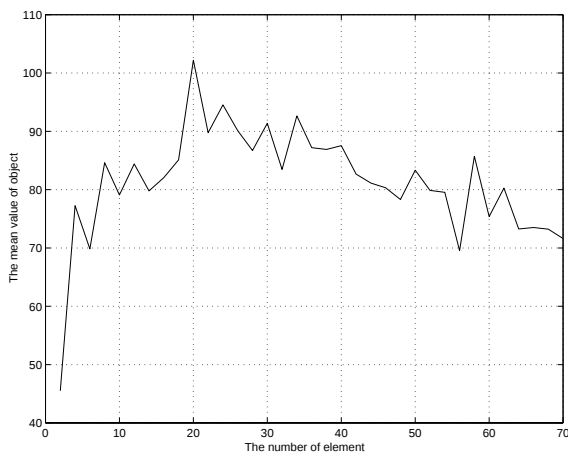


図 19 構成要素数 N と
目標物移動数の平均: $s(Obj)$

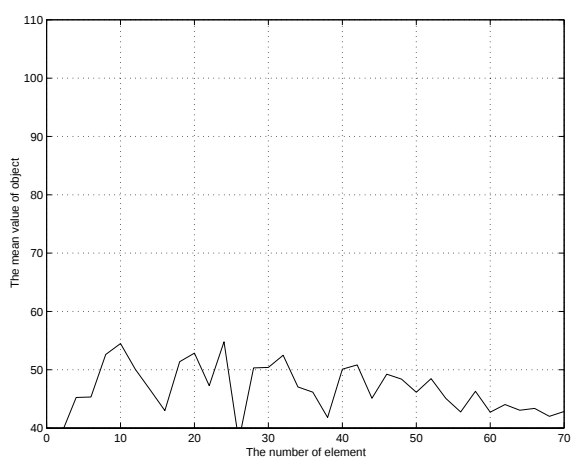


図 22 目標物の移動数の平均 $s(Obj)$
(相互作用の機能を停止した場合)

低い状態であることがわかる．この相互作用の機能を停止させた場合に自己組織化のレベルが低くなるという結果は，本論文の自律主体システムに自己組織化の現象が生じていることと，自己組織化が構成要素間の相互作用によって大きく影響を受けることを示している．

4 結 論

本論文は，多数の自律主体によって構成される自律主体システムにおける自己組織化の現象についてヒューリスティックモデルを適用して考察した．簡単な行動規則（if-thenルール）を持つ多数の自律主体が相互作用しながら行動する自律主体システムを提案し，システム全体の相互作用と活動量の状態推移を観察すると自己組織化の現象が生じていること示した．自律主体システムにおいて，構成要素数の変化による相互作用の増加などによって自己組織化のレベルが変化すること，及び，自己組織化のレベルが変化する状況においてカオス特性が存在することを明らかにした．

保育のための“遊び”研究考(XI)

——再び「はないちもんめ」について(下)——

大 森 隆 子

序

前稿¹⁾においては1960年代の、又、前稿²⁾においては1970年代以降の「はないちもんめ」に関する研究書の中から、わらべうた全体の構想に関わらせて言及している論考に的を絞って取り上げた。本稿においては、まず、当論考の始発点である本田和子氏の「花一匁」考 子どもたちの歌垣」を紹介し、併せて何点かの関連する論説に触れておきたい()。次に、伝承されてきた具体的な遊び例の集約を行い、詞句や遊び方等の面から検討を加える()。これらが、論として形成されてきた「はないちもんめ」像に何らかの具体性のある根拠を与えることになればありがたい。それらを通して、保育のための遊び研究に資する幾許かの提言が得られればと思う(結び)。

「はないちもんめ」論

1 本田和子「花一匁」考 子どもたちの歌垣」³⁾

氏は、草稿にあたり文献的な記録を渉獵

しておられる。その結果、鬼ごっこやかくれんぼうなどの伝承遊びが江戸時代の後期資料に少なからず残されているのに比して、この「はないちもんめ」は当時の資料に全く姿をみせないこと、ようやく大正の後期ないし昭和の初めに至って見受けられることを確認されている。それをもってこの遊びは、定説である「大正期以降の比較的新しい遊び」⁴⁾との見解にたたれる。しかし従前の研究者がここで袋小路に入り込んでしまったのに対して、氏は西郷信綱の「市と歌垣」⁵⁾に着想を得、極めて斬新な手法を用いてこの遊びのルーツ解明への光明を見出された。

それは、文献上に記録された史実としての遊びの姿を、具体的には 詞句 ルール 形態 といった遊びの構成要素の側面から、その発祥もしくは時空間による変化や違いを丁寧に辿っていく方法によって解き明かすのでなく、有機体としての遊びの存在(ご自身の体験が大きく介在する)に着眼し、遊びを組織する要因を抽出し、それらと同型性を有する行為(遊びの範疇に拘束されず)に視界を拓くことで、既成の観念

1) 『豊橋創造大学短期大学部研究紀要』第14号, 1997年。

2) 同上, 第15号, 1998年。

3) 本田和子「花一匁」子どもたちの「歌垣」(『現代思想』2, 青土社, 1983年所収)

4) 同上, p 149。

5) 西郷信綱「市と歌垣」(『文学』4, 岩波書店, 1980年所収)

や時空間の制約を越えた新しい見解を供されたのである。

まず、「はないちもんめ」遊びから特徴的な組成要因として、かけ合い、指名、交換の3つを選び出す。そしてそれらが奇しくも古代の歌垣⁶⁾と要因において一致することを指摘する。さらに「二組の異集団として対立した子どもたちが、歌をかけ合い、足を踏み鳴らして闘う」様が歌垣の様態とだぶることも明らかにする。こうしたことから、古代の民俗行為である歌垣と遊び「はないちもんめ」の間には何らかの同属性のあることを、西郷が「市」と「歌垣」の間に記号論的な同類性を認めたのと同様の手法で確認されたのである。

しかし氏は、その同属性が直接的な関係からもたらされたものとは考えていない。「子どもが歌垣の模倣をしたとか、誰かが変形して伝えたというような、直接的な継承ではない。歌垣において、異種族間で歌をやりとりし、人やものを交換し、共に踊り廻った生のエネルギーの奔騰、そしてコミュニケーションへの希求、それが、子どもたちの場合、こうして同型性を持った遊びという表現で、極く最近まで生き延びていた、ということなのだ⁷⁾」と遊びの本質を透徹する眼差しのレベルで押さえている。

一方で氏は、文献上の記録から推察して、「はないちもんめ」の原型としては「子捕ろ子捕ろ」系と「子買ひ」系の二種の遊びが考えられると名指ししている。「子捕ろ子捕ろ」系の遊びには、鬼＝異人によって力づくで子を奪い去られることもあった中世の社会的背景が、「子買ひ」系遊びには、近世の「人身売買」という一種の商取引引きが見え隠れするという。

ただし、氏が「はないちもんめ」の遊びから直接的に感受する幻影は、上述の二種の遊びや背後にある社会的情景を超えて「古代の「市」において、大勢の男女が人垣を作り、足を踏み鳴らしつつ踊り歌ったという「歌垣」に立ち返るようだ。

2 西村清和「交換と交歓——花いちもんめ」⁸⁾

「遊び」を現象学の立場から考察した優れた論考『遊びの現象学』中に、表題の一節がある。遊びを表象的に切り取る氏の切り口の一つに「愛」を設定しているが、その説の展開は西郷信綱の「市と歌垣」を踏まえたものである。「愛が、人間のもっとも根本的な企てであるところから、他のどんな遊びにもまして、愛の遊び、つまりは、愛という局面にたまさが現象する遊びの様相は、つ

6) 「古代、男女が山や市などに集まって飲食や舞踏をしたり、掛け合いで歌を歌ったりして性的解放を行ったもの。元来、農耕予祝儀礼の一環で、求婚の場の一つでもあった。かがい。(のちにが宮廷など貴族にとり入れられて)一群の男女が相唱和する、一種の風流遊芸。(林大監修『言泉』小学館、1986年)

西郷は、共同体の農耕儀礼の一つとみる従来の見解に対し、市との相関関係に焦点を絞って歌垣の本質について解明を試みる。歌垣という語は「歌懸き」、すなわち歌をかけあうにもとづくとされる。多数の男女が集まり舞踏しつつ歌をかけあった行為で、それがなされたのは村内ではなく村村を結ぶ市においてであったと立証する。そうであれば、見知らぬ者たちがつどう場であったわけで、「探りを入れたり、いなしたり、はぐらかしたり、もどいたりの要素が多い。演技や思惑も加味されてきている」という男女の恋の贈答歌にありがちな傾向にも納得がゆく。またこうしたかけひき、警戒や競争、友情や対立といった事象に、市の取引と歌垣の有り様との記号論的な同類性が存すると述べている。

7) 前掲「花一刃」子どもたちの「歌垣」p.154。

8) 西村清和『遊びの現象学』勁草書房、1989年。

ねに企てと、微妙であやうい境界で接する。ここに、従来の多くの遊び論、とりわけ遊びの文化論がおかした、「愛の遊び」にかかわる誤解も由来する。それらが愛の戯れとして一括してきた現象の多くは、むしろ愛の企てであり、そこには混同がある⁹⁾と、氏は反道徳的な戯れごととして括られてきた「愛の遊び」の中に、真剣で誠実な「愛の企て」を跡付けていこうとする。「古代の「歌垣」、東国では「歌(かがい)」と呼ばれた、こんにちでもあまりよくわかっていない行動は、一般には、種まきや収穫時に、神に祭り飲食して、男女が舞い歌をかけあう、豊作予祝の農耕儀礼と考えられ、ここでは、日常生活の枠のそと、ハレの場での性の自由な解放があったとも推測されている。この通説に対して、西郷信綱は、歌垣を「市」との関連でとらえなおそうとする」としたうえで、その共通項を二点指摘する。一つは共同体の枠を越えて行為が行われること、二つは「探りを入れたり、いなしたり、はぐらかしたり、もどいたり」という心理的やりとりの要素がみられることである。片や経済行為をさし、片や民俗行為であるが、双方とも社会的交換の様式である。

こうした市の交易関係や歌垣の相互交換性に潜む主要因と、童子の遊びである「花一匂」の要因が同型性をもつことを指摘したのが本田和子であるという。すなわち、前者における 応答、解の宙づり、役割交替 と後者における かけあい、指名、交換 という要素項目が重複するという事実において、本田氏は、このことをもって大人社会の現象と子どもの遊びとの同類性を示唆

する。しかし西村氏は、「交換と相互性が、ひととひと、神とひととのあいだの、つまりは社会空間のもっとも根本的な構成原理であり、コミュニケーションの基本骨格だからこそ、鬼ごっこやかくれんぼ、子買いや花いちもんめといった遊びもまた、現実の社会における、ひととひととのあいだの一関係、コミュニケーションの一形式として、交換と相互性においてなりたつ。だが、これらの遊びが、本来の市の交易や求愛行動のような、企ての対向に立つのではなく、追いつ追われつ、とったりとられたりする遊動の同調に立つ以上、遊戯関係を構成している交換と相互性の構造は、遊びに独自のものであるといわねばならない」¹⁰⁾と要因の同型性から関係の構築を構想する本田見解に対し、市や求愛行動が過程においてはともかくも、結果において遊動の不同調に立つことは、遊動の同調を前提に構成される遊びとは根本的に構造を異にする、いわば異次元に存在する別個のものとの考えを示す。

「はないちもんめ」例の集約

大正末から昭和期にかけて日本各地で遊ばれていた「はないちもんめ」を、これまでと同様『日本わらべ歌全集』全27巻¹¹⁾に収録された事例に求め、全編から抽出された78例をもとに、その分布状況、詞句、旋律、遊び方の面からまとめた。

1 分布について

北海道から鹿児島に至る35都道府県にわ

9) 同上p 122.

10) 同上p 132.

11) 浅野建二・平井康三郎・後藤一監修『日本わらべ歌全集』柳原書店。

たって、78例の「はないちもんめ」¹²⁾が記録されていた。その採集地の分布状況は表1の通りである。

これをみると、採集されなかったのは秋田、宮城、千葉、神奈川、三重、広島、島根、鳥取、山口、佐賀、沖縄の11県で、採集例は日本列島の東半分には46例、西は32例と中部以東にやや多く見られた。

表1 「はないちもんめ」の分布地

都道府県名			例数		都道府県名			例数	
東 46	北海道	1	西 32	京 都	1				
	青 森	4		大 阪	2				
	岩 手	2		兵 庫	2				
	山 形	4		奈 良	1				
	福 島	5		和歌山	1				
	東 京	3		三 重	2				
	埼 玉	2		岡 山	3				
	群 馬	1		島 根	3				
	栃 木	3		徳 島	2				
	茨 城	3		香 川	2				
	愛 知	2		愛 媛	1				
	岐 阜	2		高 知	1				
	静 岡	2		福 岡	5				
	山 梨	3		長 崎	1				
	長 野	3		大 分	1				
	新 潟	1		熊 本	2				
	富 山	2		鹿児島	2				
	福 井	3							

2 詞句について

ここに記録された「はないちもんめ」の詞句は多種多様で、一つとして同じものはない。しかしながら詞句の構成には法則性があり、分類が可能である。ここでは尾原昭夫氏の提案型¹³⁾をもとに、筆者が補訂した分類型により分類(表2)してみることにする。はじめに、氏の案とそれぞれを代表する詞句例を紹介しておこう。

尾原氏の分類5型

- (1)基本型……………ほぼ全国的に分布
- (2)ふるさと型…ほぼ全国的に分布
- (3)となりのおばさん型
……………主として中部地方以東に分布
- (4)たんす長持型(物まね型)
……………主として中部地方以西に分布
- (5)複合型……………主として中部地方に分布

(1)の例

勝ってうれしい 花いちもんめ
負けてくやしい 花いちもんめ
○○ちゃんとりたい 花いちもんめ
□□ちゃんとりたい 花いちもんめ

(2)の例

ふるさともとめて 花いちもんめ
ふるさともとめて 花いちもんめ
もんめもんめ 花いちもんめ
もんめもんめ 花いちもんめ
○○さんもとめて 花いちもんめ
□□さんもとめて 花いちもんめ

勝ってうれしき 花いちもんめ
負けてくやしき 花いちもんめ

(3)の例

勝ってうれしい 花いちもんめ

12) 遊び方に視点を置いて「はないちもんめ」例を抽出すれば、多様な詞句を有する例が多く収集できるが、ここでは唱句の中に「はないちもんめ」を含むことを条件に抜き出した。

13) 尾原昭夫『日本のわらべうた 戸外遊戯歌編』社会思想社、1975年、p 138。

負けてくやしい 花いちもんめ
 となりのおばさん ちょいと来ておくれ
 鬼がこわくて 行かない
 おかまかぶって ちょいと来ておくれ
 おかま底ぬけ 行かない
 ふとんかぶって ちょいと来ておくれ
 ふとんビリビリ 行かない
 それはよかよか どの子がほしい
 あの子がほしい
 あの子じゃわからん
 この子がほしい
 この子じゃわからん
 まるくなって 相談しよう
 ○○ちゃんがほしい
 □□ちゃんがほしい
 じゃんけんポイ(あいこでショ)

(4) の例

たんす長持 どの子がほしい
 ○○さんがほしい
 どうして行くの
 笑いもって おいで

‘ はないちもんめ ’ の語句をもち、遊び方を同じくする「 はないちもんめ 」の最もシブブルな詞句例は、表 2 中省略型としてあげた“ ハナちゃん欲しいよ花一匁、マサちゃ

ん欲しいよ花一匁 ” である。これだけの言葉で遊びは成立し、展開もする。次に簡潔な表現は、基本型に該当する 6 例であり、それ以外は、おのおのの型の枠内で長々と問答の言葉が続く。また複合型(表 3 複合型内訳参照) のように、型の枠を越えて詞句を連結させている例も多い。口承で伝えられてきたにもかかわらず、長く複雑な唱句の方が多く残されていることに着目したい。また、詞句の転化は意味内容に沿って少しずつなされる面も見られるが、音韻の要素から行われ、意味的には飛躍する例も多々見受けられる。例えば故郷型の場合、基本系の基の語句は‘ 故郷求めて ’ と考えられるが、‘ 故郷たずねて ’ への変化は前者によるもので、‘ 故郷まとめて ’ への変化は後者によるものである。また、基本系から白砂糖・黒砂糖系への変化は、‘ ふるさと ’ から‘ しるさとう ’ へ、音は近似しつつ意味内容が飛躍するという一興を求めたものと思われる。この場合全く異なる意味へ転じてしまうため、基の詞句との関連が不明になりが

表 2 「 はないちもんめ 」 の詞句分類表

型・系		数	内 訳	詞 句 例
基本型		6	東1 西5	勝ってうれしい・負けてくやしい(5), うれしき・くやしき(1)
省略型		1	東1	ハナちゃん欲しいよ花一匁・マサちゃん欲しいよ花一匁
故郷型	基本系	13	東7 西6	故郷求めて(3), 故郷まとめて(7), 故郷たずねて(2)
	白砂糖・黒砂糖系	3	東3	黒砂糖求めて・白砂糖求めて, まるめて, かためて
	東京・大阪系	2	東1 西1	東京めがけて・大阪めがけて, 東京まとめて・大阪まとめて
	はなちゃん・みよちゃん系	2	東1 西1	はなちゃんとまとめて花いちもんめ みよちゃんとまとめて(各 1)
隣のおばさん型		24	東19 西5	隣のおばさん(22), 向かいの誰かさん, ご新造さん(各 1)
たんす長持型		11	東5 西6	たんす長持どなたがほしい(4) たんす長持ちどの子がほしい(7)
複合型		16	東8 西8	

表3 複合型内訳

型	先頭の型	連結されている型・詞句	例数
A	基本型 +	みかんが好きか・りんごが好きかの詞句	1
		子買お型	1
B	故郷型 +	隣のおばさん型	4
		たんす長持型	1
		子買お型	1
C	隣のおばさん型 +	花たばまとめて・鼻くそまるめての詞句	1
D	みかんきんかん東京へ送る +	隣のおばさん型	1
E	梅と桜を合わせてみれば +	たんす長持型	1
		基本型	2
F	欲しや欲しや +	基本型	1
G	花が咲く咲く花一匁・花が散る散る花一匁 +	梅にうぐいす + たんす長持型	1
H	桜桜弥生の空は +	故郷型 + 子買お子買お	1

ちだが、音韻をたどることにより証される一例である。

基本型として括られた例は、愛知，兵庫，長崎，鹿児島に点在していた。故郷型は、東西にバランスよく配されていた。しかしながら基本系としてあげた詞句例を子細に検討してみると、‘故郷求めて’は京都，大阪，香川の3県のみに集中していた。発祥地を示唆する根拠例とみてよいだろうか。隣のおばさん型は、尾原氏も指摘するように中部以東が圧倒していた。たんす長持型は、故郷型と同様東西に偏りなくあった。複合型も、全体としては東西同じ例数が記録されていたが、内訳を調べると、‘隣のおばさん’の詞句を連結させているものは東が圧倒し、‘梅と桜’を繋げたものは西にしかみられないなど地域的な特徴は明確にあった。記録された詞句のほとんどに、子どもの

固有名があげられていることに注目したい。遊びの局面で名前は刻々と入れ替わるのだから、記されている名はおそらく当時の象徴的な名前か、流行った名前であろう。そうした名前の一覧からも、時代の特定や遊ぶ子どもの特徴が伺えるのではと思い、集約を試みた。全体を通して一番多かったのは、‘みよ’（28例）である。次が‘はな’（24例）で、この二つが大勢を占めた。後は‘花子’（3例）、‘えみ’‘ゆり’‘しおり’‘ひびき’‘太郎’（各2例）、‘まさ’‘ちよ’‘みこ’‘あや’‘とめ’‘なお’‘きみ’‘みえ’‘ちこ’‘けいこ’‘みえこ’‘きょうこ’‘よっちゃん’‘みっちゃん’‘てっちゃん’‘たかちゃん’（各1）とあった。‘はなちゃん’ど‘みよちゃん’が女の子の名を代表していたのはいつであつたろうか。少なくとも明治以前ではなく、大正か昭和以降であろう。また、女

子の名に混じって‘ 太郎 ’と‘ てっちゃん ’という男子の名が3例あった。この点からは、女子の遊びとして展開されていたらしいことが検証できる。

詞句と地域性という点から興味深い例をあげれば、静岡に“ 富士山またいで花いちもんめ ”が、福岡に“ 人形さんが欲しい、人形さんじゃわからん ”(博多人形か) というのがある。

3 旋律について

詞句に伴う旋律は、多様な姿で採譜されていた。共通する詞句“ 勝ってうれしい花いちもんめ・負けてくやしい花いちもんめ ”に焦点を当てて、そのメロディーの型について種類分けを試みてみると、おおよそ次の3パターンに集約されることが分かった。その一は、現在普及をみている「はないちもんめ」のメロディーに最も近く音域の狭い(2度) 東京型、その二は、関西系のアクセントに沿った音域が少し開く(4度) 京都型、その三は、一番音域の広い(6度) 青森型である。譜例(図1) を示す。

東京型に属するのは、東京、埼玉、群馬、茨城、愛知、岐阜、静岡、山梨、長野、新

a. 東京型旋律



b. 京都型旋律



c. 青森型旋律



図1 「はないちもんめ」の
代表的な旋律3型の譜例

潟、福井、岡山の12地域で、京都型は、京都、大阪、兵庫、和歌山、三重、島根、徳島、香川、福岡、岩手、北海道の11地域、青森型は、青森、山形、福島、栃木、富山、奈良、愛媛、高知、大分、熊本、長崎、鹿児島島の12地域であった。東京型は関東・中部地方に集中し、京都型は近畿を中心として主に西の地域に、青森型は東北と九州に多かった。3型に等分されるかたちで分別が成った。

詞句との関係でみれば、異なる詞句であっても地域が同じ場合は、旋律は共通するケースとそれぞれに独自の旋律が付いている場合とがあった。話し言葉のイントネーションのように、地域地域に伝えられた独自の音の抑揚が、他地域から運ばれた唱句については、詞句のみ吸収して抑揚は廃棄してしまう場合と、詞句とメロディーが一体化したものとして定着してゆく場合とが認められたのである。

4 遊び方について

遊びの形状については、全員が二組に分かれ、それぞれ横隊になって手をつなぎ、数メートルほど離れて対面するという体形でスタートし、前進と後退を繰り返す。途中、各組相談するため円陣を作り、また元の体形にもどる。次に指名された子が中央に進み出て、勝負をし、負けた子は相手側にもらわれていくというものである。勝ち組・負け組の子の役柄はあるが、仲間から離れて存在する鬼はいない。

遊びに共通する要因としては、掛け合い、指名、交替が考えられる。遊びのルールとしては、‘ 指名 ’のみで交替する、‘ 指名 ’に加えて‘ じゃんけん ’、もしくは‘ 引っ張り合い ’という勝負による交替の二者がある。

前者は9例であった。多数を占める後者のうち、じゃんけんによるものは37例、引っぱり合いによるものは5例、時々に応じて使い分けるものが22例であった。他に一例、中央に円を書き、片足ケンケンによる押し相撲で勝負するというものがあった。

遊びのおもしろさの要素としては、問答部分の会話のやりとり、勝負の場面、

もらわれて行く際のジェスチャーの3つがあげられる。複合的に組み合わせられているものもあるが、要素ごとにみてみると、

は32例にあった。は指名による交替の9例以外のすべてにあり、は10例にあった。ジェスチャーの具体例を紹介すれば、花嫁・ちょうちょ(各4例)、うさぎ・へび・馬・猿・豚・お婆さん・お馬に乗って(1人で)・お駕籠に乗って(送る子二人で手車を組み、送られる子がそれに乗って)各1例)とあった。

また、地域性あふれる例としては、船を曳くようにして引き合う(高知)というものがあつた。

結 び

継承されてきた「はないちもんめ」の具体例を考察して、遊びのルーツがある程度明確になった。詞句の面で、また遊びルールの中で、それは江戸時代後期に記録されている「宿取り鬼」及び「子を買う子を買う」の二つを中心とし、他にも組み分け遊びである「梅か桜か」などいくつかを母体としていようだ。ただし、今に直結する「はないちもんめ」としての成立は、近年おそらく大正時代頃に京都郊外でできた“ふるさと”とめてはないちもんめ”というわらべう

た遊びの詞句の部分が、その語感の美しさや親しみやすさゆえに、東京に古くから伝えられていた子もらい系の遊び歌のメロディーに乗り移る方法で形づくられたと言えるのではないか。もちろんその背景には、仕草自体を楽しむ近世の和やかな遊びから、より活力ある心体の動きや勝敗を主軸とする近代の遊びへと変化していく道筋が見え隠れする。その勝負法も知恵比べ、技比べから強者弱者が同一地平で競うことのできるじゃんけんへと移行している。

遊びの継承の特徴としては、その本質・本性が因子として主体となるばかりではなく、いわば本筋でない余技の部分が存外好んで伝えられていることに、改めて思いを致す。また、共同体として、他地域からの文化を受け入れるその鉄則のようなものについても教示を受ける。

はじめに紹介した本田及び西村両氏の「はないちもんめ」論で提起された問題点との関係性については別の機会で検討しようと思うが、大人の世界の現実的な行為と子どもの世界の非現実的な行為の間にあるものの見極めは、子どもから大人への成長という観点からも大切なことと思う。

西郷信綱氏にはじまる共同体の視点から民俗行為を探るという命題は、筆者にとっても、今後の遊び研究に対し重要な鍵を得た感がある。子どもたちの地域での共同体生活の崩壊は、遊ぶ仲間や伝承遊びを必然的に喪失せしめた。その再生の場や機会、地域社会の再興へと向かうのか、もしくは幼稚園や保育所のような人為的社会集団へと向かうのか。はたまた全く違った視線から考えねばならないのだろうか。今後の課題としたい。

幼児教育情報センターの設立経緯ならびに 教育的方向性について

佐野 真一郎

- 1 はじめに
- 2 幼児教育情報センターの設立意義
 - 2-1 地域の HUB 機関としての機能
 - 2-2 伝統的教材の再構築
 - 2-3 21 世紀の幼稚園教諭・保育士の資質
- 3 今後の方向性と課題
 - 3-1 ネットワーク入門教育の必要性
 - 3-2 今後の課題，そして方向性 - まとめに代えて -
- 4 資料 各省庁の主な動向

1. はじめに

21世紀は情報の時代である。街中でよく目にする携帯電話をかけながら闊歩するサラリーマン・OL，教室では講義中に必ず一度は耳にする学生の携帯電話等の呼び出しベル等，つい数年前には想像すらしなかった光景が，今や日常のそれにななりつつある¹⁾

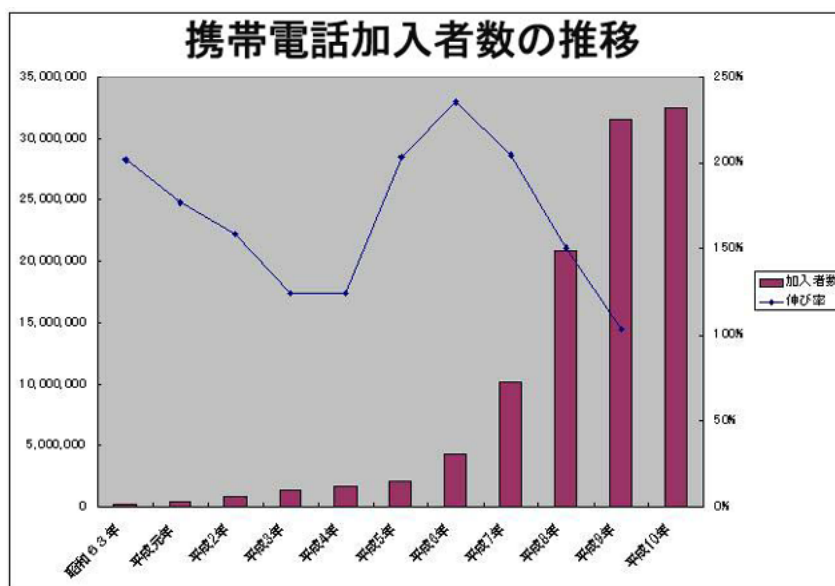


図1 携帯電話加入者数推移（平成10年度通信白書より作成）

この事態を行政的側面からみると，1993年に米国クリントン政権下でゴア副大統領が「全米情報ハイウェイ構想(NII)」を打ち出し，我が国もそれに呼応するように通産省が「高度情報化プログラム」を公表し，それを元に様々な施策が実施され，情報インフラは日毎にその形を整えつつある。

教育面の動向を概観すると1994年度から始められた「100校プロジェクト」，1996年度からは，文部省やNTT等50以上の企業の協力を得て始められた「こねっとプラン」，先の「100校プロジェクト」の規模を拡大して1997年度より開始された「新100校プロジェクト」等を挙げることが出来る。

次代を担う人々への教育，すなわち情報インフラ後の教育方法が私たちの最大の関心事となるのは当然かつ必然のことである。

さてここで一つ「問題」になるのは，これらの計画はすべて小学校段階以上ということである。小学生が中学校へ入学以前に塾等で英語等を事前に学習することが当たり前のこの時代

1) 図1は，平成10年度通信白書をもとに作表を試みたものである。加入者数の驚異的な伸びをこの表から実感していただきたい。

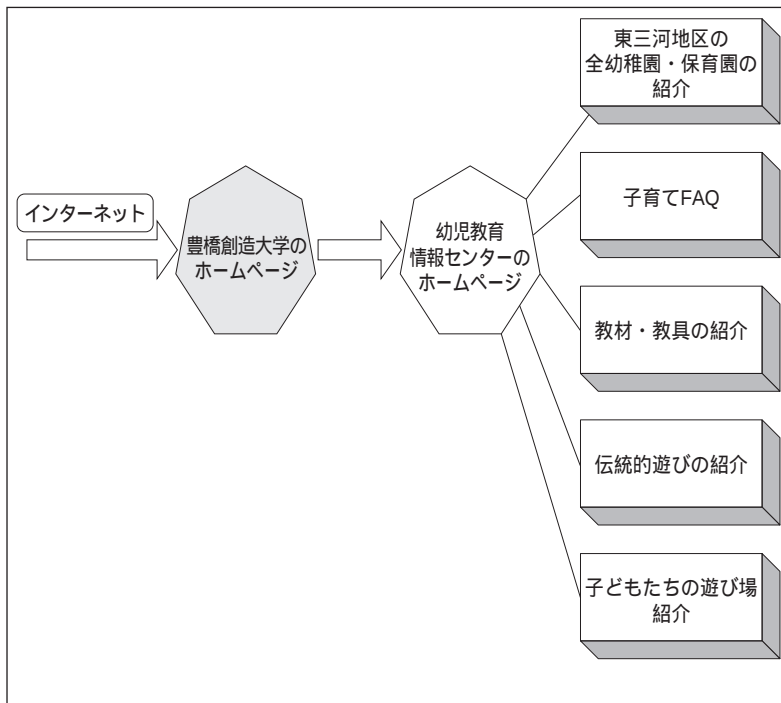


図2 幼児教育情報センター概念図

に、小学校に入学していきなりコンピュータに向かうことが良いことなのだろうか。いや、良い、悪いの問題以前に社会として日常的にコンピュータに接する²⁾ことが予測される21世紀に、小学校入学前だからという理由だけで、未就学児の教育はコンピュータから切り離れたものだけを行えばよいのだろうか。例えば、デューイ (John Dewey, 1859–

1952)は、かつて学校を「萌芽的社会」と表現した。そして、その中では、実社会を純化・単純化したものを教材として配したのが彼の言う「学校」というものであった。幼稚園・保育園は、小学校入学前段階のものだからと割り切って、実社会と切り離してしまえばよいのだろうか。仮に百歩譲って、実社会と切り離した教育・保育内容を肯定したとしても、そこで働く幼稚園教諭ないし保育士は、情報ツールとしてのネットワーク環境を無視すべきではない、と私は考える。

その理由は、時代を担う子どもたちに、私を含め教育に携わるものは社会の動静を無視して、自らの過去の教育体験で未来を切り拓く子どもたちを呪縛すべきではない、と考えるからである。

そこで私は、豊橋創造大学開学時³⁾にインターネット接続が可能になったことを受けて、豊橋創造大学のサーバ上⁴⁾に実験的に幼児教育情報センターを設けた。本稿では、この幼児教育情報センターの内容と今後の教育的可能性について述べることにする。

2) この場合は、意識してコンピュータに接する場合も含むし、意識しないでコンピュータに触れる場合も想定して述べている。

3) 豊橋創造大学の開学は1996年である。

4) 豊橋創造大学のネットワーク構成図については、伊藤晴康、佐野真一郎、小林憲之著「大学でのインターネット設置の課題と運営方法」(『豊橋創造大学短期大学部研究紀要』第14号所収)p. 11を参照のこと。

2. 幼児教育情報センターの設立意義

2-1. 地域のHUB 機関としての機能

私がこの幼児情報センターで企図しているひとつは、地域の幼児教育情報HUB機関としての機能である。(幼児教育情報センターの概念図は、図2に示す通りである。また、実際のホームページは図3である。)そこで、それぞれのコンテンツには、(1)東三河地域の幼稚園の紹介⁵⁾(2)子育てFAQ⁶⁾(3)教材・教具の紹介(4)伝統的遊びの紹介(5)子供たちの遊び場紹介、を取り上げた。

これらについては、昨今文部省が推進している「教育改革プログラム」の中の《幼児期からの心の教育の充実》で挙げられている2項目の「家庭におけるしつけの充実」や「地域社会の



図3 幼児教育情報センターのホームページ

力の活用」にも通じるものである。各コンテンツは東三河地域の様々な幼児教育情報を取り上げていることから、地域の独自性を認識かつ維持しながら教育活動を行うことが可能になる。例えば、(1)の東三河地域の幼稚園紹介では、各園に取材に協力頂き、園の教育方針、教職員の人数、クラス構成、園バスの有無、昼食の形態、一日の教育活動の流れ等をインターネット上に公開している。これにより、各園はそれぞれの教育方針の独自性を認識でき、

保護者の観点からは父兄会等を待たずとも園の情報を得ることができ、(幼児教育科)学生も様々な園の間の「違い」を理解することができる。また、(2)の子育てFAQを設けたことにより、核家族化が進む中で失われがちであった「家庭のしつけ」の拠り所として機能することも可能である。さらに、インターネットの特徴の一つである情報の双方向性により、それぞれが疑問を抱いたことについても、直接E-MAILや電子掲示板を利用することで、当事者同士、あるいは専門的知識を持つ第三者により、疑問を解決することが可能となる。これら一連の事柄は、地域の子どもについて、幼稚園・保護者・大学・学生等、すべてが共通の情報を持つことが可能になり、まさに「地域社会の力」をWeb上に集結させたものである。これが先に私が述べた「幼児教育情報のHUB 機関」の内包でもある。

5) 当初は、幼稚園・保育園・施設のすべての紹介を行う予定であったが、すべての取材を行うにはスタッフの数が不足なので、当面幼稚園のみの紹介とした。

6) FAQとは、Frequently Asked Questionsの略語であり、「よく尋ねられる質問」の意。

2-2. 伝統的教材の再構築

幼児教育情報センターのコンテンツの実際の作成は、学生を主体に進めている⁷⁾。その中で、手遊び、あやとり、折り紙、集団遊び、紙芝居等の素材を学生に収集させ、それらをスキャナーやデジタルカメラでパソコン上に取りこみ、さらに絵や画像の加工を行い、Web上に公開する手順をとる。これによって、学生は伝統的な教材を自ら学習する必要に迫られる。すなわち、Web上に公開する手順は、Webページ自体の作成には論理的な枠組みを作成者自身が持つことが必要であり、学生はホームページの作成という新しい技術を修得しながら、伝統的教材も論理的に理解する必要が生じるわけである。この点に、古いものイコールつまらないもの、という昨今の学生のステレオタイプな判断を覆す可能性も含まれるであろうし、また、学生世代からの観点で、過去の教材の新たな発見もおおいに期待できる、と私は考えている。



図4 学生の作業の様子

2-3. 21 世紀の幼稚園教諭・保育の資質

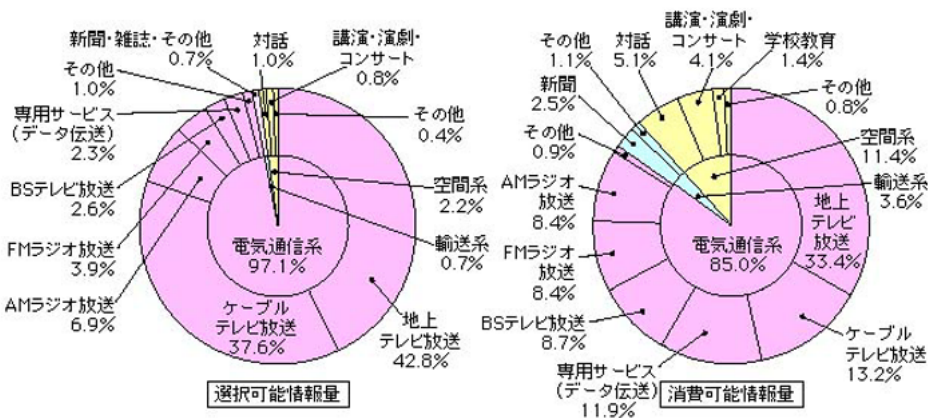


図5 各情報量のメディア構成 (平成10年度通信白書より)

教育現場というところは保守的なところである⁸⁾。ビジネスの世界が社会の変化に対して敏感なのに対し、教育現場というところは変化に疎いところである。肯定的な表現を使うなら

- 7) 学生主体といいながらも、短期大学幼児教育科の場合、在学年限が2年間であること、また実習等を含むカリキュラムの関係上、学生に主体的に作成させる時間が少ないのが目下のところ、最大の問題である。
- 8) 教育現場が保守的という意味を理解するには、石川達三『人間の壁』(新潮文庫)が参考になる。もちろん、これは小説であるがすべての経験を直接経験するということは個人レベルでは限度がある。したがって、間接経験でそれを補うには読書による間接経験の補充が必要不可欠となる。また、本稿の論旨で述べるならば、Webサイトで教育関係の「書きこみ」を探し、それを読むことも読書に代わる間接経験を補うものになりつつあると言うことができよう。

ば、変化より安定を教育現場というところは好む。

しかしながら、図5を参照していただきたい。一般にメディアを大別するならば、それは(1)空間系メディア(2)輸送系メディア(3)電気・通信系メディアに分類される。昨今の情報量の爆発的な増大は、(3)の電気・通信系メディアを指すのである。その規模は、まさに第三次産業革命と言ってもよいほどである。先に述べたように1990年代になり世界的規模で情報インフラが進展し、したがって我が国も1995年以降の行政面での情報化への対応は目覚ましいものがある⁹⁾。ただし、注意深くこれらの施策をながめると、文部省の情報インフラへの対応策は小学校以上の教育機関のものが大勢を占めていた。ところが、1998年から文部省の施策に変化が見受けられるようになった。それは、1998年6月に「教職員免許法の一部を改正する法律」が公布され、幼稚園教諭といえども、情報機器の操作や教育の方法・技術としての情報機器の利用等の必修化への推移や、大学審議会が1998年10月に答申した「21世紀の大学像と今後の改革方策—競争的環境の中で個性が輝く大学—」の中の教員の教育内容・授業方法の中で取り上げられている「マルチメディアの効果的活用」等の内容を見ると、文部省が意識して21世紀の「教員の卵たち」にネットワークやマルチメディアの積極的な利用を促す意図が読み取れるし、また従来の教員・研究者であってもこれらの情報機器を活用すべきであるとの見解が一目瞭然であることがわかる。

現在私が運営している幼児教育情報センターは、先に述べたように幼児教育情報の地域のHUB機関として、また伝統的教材を学生を主体としてデジタル化させ、Web上に公開する手法により、幼児教育に携わる者といえども、これらを資質の一部として身に付けることをある程度具現化していると考ええる。

3. 今後の方向性と課題

3-1. ネットワーク入門教育の必要性

1980年代までは、情報リテラシといえど情報系の学生がひとえに身に付けばよいものであった。しかし上述した昨今の動向から勘案すると、幼児教育科の学生といえども情報リテラシを身に付けることが必要である。私は浜松短期大学の山本孝一と共同研究で、幼児教育科学生の情報リテラシのアウトラインとして「ネットワーク入門教育」というものを提唱している。「ネットワーク入門教育」では、図6にあるように4つの技術・能力の涵養を目指している。

9) 各省庁の動向については、以下の論文資料を参照のこと。

佐野真一郎著「マルチメディアと教育(資料編)」, 豊橋創造大学短期大学部研究紀要第13号所収, 1996年, p. 137-p. 144

佐野真一郎, 伊藤博文, 山本孝一著「インターネットの大衆化」, 豊橋創造大学短期大学部研究紀要第14号所収, 1997年, p. 64-p. 71

佐野真一郎, 山本孝一著「文科系学生対象の情報リテラシについて」, 豊橋創造大学短期大学部研究紀要第15号所収, 1998年, p. 54-p. 58

- A) (パソコンを)道具として活用するための基本技能
- B) 情報の収集と分析能力
- C) 自己表現能力と情報発信能力
- D) コミュニケーション能力と国際性¹⁰⁾

さらにこれら A)～D)を、具体的に幼児教育科向けに特化したものが図6の右側になる。これまで述べた幼児教育情報センターの運営主体である学生には、実験的にこれらの能力の涵養を目指してきたが、今後は教育工学や情報処理関係の科目の中で、これらの能力の育成が可能なカリキュラムを早急に配すべきである、と私は考える。

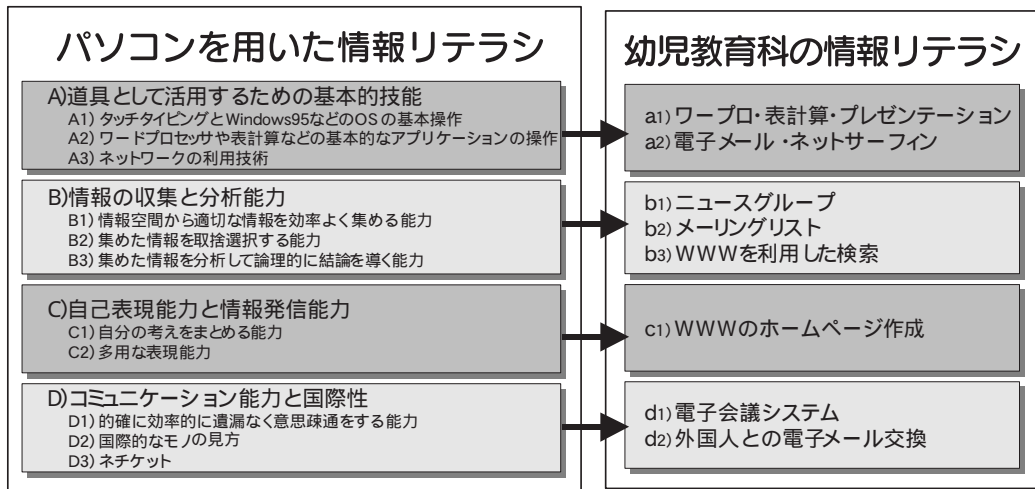


図6 ネットワーク入門教育の幼児教育科への適用案¹¹⁾

3-2. 今後の課題、そして方向性—まとめに代えて—

これまで取り組んできた幼児教育情報センターの運営面で直面した問題を列挙する¹²⁾

- 1) 運営資金の問題
- 2) 教職員へのコンセンサス
- 3) 地域の園長への協力要請
- 4) 学生の技術の向上

まず情報発信をWeb上で行うには、当然のことながらサーバ等の設置が必要になる¹³⁾こ

10) 「ネットワーク入門教育」についての詳細は、下記の論文を参照のこと。

佐野真一郎、山本孝一著「文科系学生対象の情報リテラシについて」、豊橋創造大学短期大学部研究紀要第15号所収、1998年

山本孝一、佐野真一郎著「幼児教育科学生への情報リテラシ教育」、浜松短期大学研究論集54号所収、1998年

11) 図6は、山本孝一、佐野真一郎著「幼児教育科学生への情報リテラシ教育」、浜松短期大学研究論集54号所収、1998年、より転載。

12) 今後同様の「志」を持つ方の参考になれば、それは望外の喜びである。

13) 最近では、バーチャルドメインのように、実際のサーバはプロバイダにあるものもある。

これらの資金面をどうするかということが、先ず大きな問題として直面する¹⁴⁾ 次に、教職員や地域幼稚園・保育園の園長へ情報発信の必要性や、それがもたらす教育的効果についてある程度まで理解して貰うことが重要である。最後に、注7でも述べたが、学生の技術面を含めた情報発信能力を短時間にどのように育成して行くかという問題である¹⁵⁾ 私の場合には、1)~3)については学校当局や幼児教育科、そして地域の園長会に協力頂くことが出来たのであるとか「問題」をクリアすることが可能であったが、4)については短期大学である以上は、常に直面する問題である。それは、今後、小・中・高等学校段階でより一層の情報教育が行われ、学生のある程度の技術水準が確保されるまで続くと思われる。

次に今後の幼児教育情報センターのコンテンツの方向性として考えていることは、今以上にインタラクティブ性を持たせたいということである。つまり、インタラクティブ性こそが、他のマスメディアにはない、インターネットの革命的な要素の一つであるからである。言い換えるならば、インターネットは、一般大衆の匿名性を排し、一般大衆に個を取り戻させたということができる¹⁶⁾ したがって、幼児教育情報センターにインタラクティブ性を持たせることによって、より地域社会と親和的かつ密接な関係を構築する可能性を持たせることが出来ると考えている。

しかしながら、技術的側面からみると、このインタラクティブ性を持たせる技術には、JAVA, ASP, Perl, JAVASCRIPT, VBSCRIPT等が存在し、将来的にどのように収斂して行くかの予測が現時点では難しい。また、幼児教育科の学生に上記のコンピュータ言語的なものを、どこまで習得させるかの基準についても今後考えて行かなければいけない問題である¹⁷⁾

14) 私の場合は、豊橋創造大学開学時にサーバを学校当局が設置したのでこの問題はクリアすることが可能であった。また、日常の運営資金は幼児教育情報センター予算を幼児教育科として毎年計上することで賄っている。さらに1998年度からは私立学校振興財団の「特色ある教育研究」の補助金を受けることができたので、それによって研究面でも一層充実させることが可能になった。

15) 私の所属する短期大学の幼児教育科では、1年生の後半にセミナー分けをすることにより、早い時点で1・2年生が技術的交流を行える環境を整えてもらっている。これが、先に本文で述べた教職員へのコンセンサスの重要性を示す具体的な事例であると思う。

16) もちろん、インターネット上でも匿名性を確保することは可能である。したがって、正確に言うならば匿名性の選択が出来るということである。逆に、インターネットでは、当事者確認の方が深刻な問題になる。

17) 最近では、これらの技術でもGUIによってかなり簡単に作成できるアプリケーションも散見するようになってきている。例えば、マイクロソフト社の“FRONT PAGE98”では、ワープロ作成とほぼ同様の作業で、簡単なインタラクティブページが作成可能である。

4. 資料 各省庁の主な動向

年 月	事 項
1998 年 1 月	・移動体通信の青少年利用調査公表(総務庁)¹⁸⁾ ・MVLでシンガポールと協力(郵政省)¹⁹⁾ ・メディア芸術祭賞大賞発表(文化庁)²⁰⁾
2 月	・インターネットの教育利用で懇談会(文部省)²¹⁾ ・中教審中間報告試案公表(文部省)²²⁾
3 月	・サイバー法の整備検討(警察庁)²³⁾ ・無線市内電話認可へ(郵政省)²⁴⁾ ・全国総合開発計画要旨公表(国土庁)²⁵⁾ ・アダルト画像規制へ(内閣)²⁶⁾
4 月	・総合経済対策を公表(政府)²⁷⁾ ・次世代携帯電話統一規格先送り(郵政省)²⁸⁾ ・色信号調整へ(郵政省)²⁹⁾
5 月	・平成 10 年版通信白書発刊(郵政省)³⁰⁾ ・地上波のデジタル化案公表(郵政省)³¹⁾ ・情報通信ベンチャー支援(郵政省)³²⁾ ・NTT 料金引き下げ問題先送り(政府・郵政省関係)³³⁾ ・通販業者のホームページ点検(通産省)³⁴⁾ ・有害情報の規制推進を要請(文部省)³⁵⁾
6 月	・ポケモン被害最終報告(郵政省)³⁶⁾ ・CATV 無線解禁へ(郵政省)³⁷⁾ ・衛星放送協会認可(郵政省)³⁸⁾ ・郵政省政策研報告書公表(郵政省)³⁹⁾ ・通話防止装置の免許制(郵政省)⁴⁰⁾ ・情報基盤の統一規格(郵政省関係)⁴¹⁾ ・移動体通信利用者数公表(郵政省)⁴²⁾ ・放送法改正案決定(郵政省)⁴³⁾
7 月	・IC カードの開発(郵政省)⁴⁴⁾ ・PHS への規制緩和(郵政省)⁴⁵⁾ ・スマートボックス開設(郵政省)⁴⁶⁾ ・CSTV ハイビジョン化審議開始(郵政省)⁴⁷⁾ ・次世代携帯電話事業化案公表(郵政省)⁴⁸⁾ ・著作権 2 団体設立総会開催(文部省)⁴⁹⁾ ・産学協同ベンチャー企業設立(文部省関係)⁵⁰⁾ ・インターネット & Q2 犯罪摘発(警察庁)⁵¹⁾ ・ダイオキシン調査結果一元公表(環境庁)⁵²⁾

8月	・ VICS50万台突破(郵政・建設・警察庁関係)⁵³⁾ ・ 通信技術での在宅介護支援(郵政省)⁵⁴⁾ ・ ワイヤレスカードの普及促進(郵政省・建設省)⁵⁵⁾ ・ 客付き携帯電話犯罪のイラン人急増(警察庁・郵政省)⁵⁶⁾ ・ BS事業認定申請締切(郵政省)⁵⁷⁾ ・ ミドルウェアの開発へ(郵政省)⁵⁸⁾ ・ 未来型企業の助成制度設立(郵政省)⁵⁹⁾ ・ 情報化施策に54億円(郵政・文部・農水・建設省)⁶⁰⁾ ・ 通信傍受法案成立へ(政府)⁶¹⁾
9月	・ 準天頂衛星開発着手(郵政省)⁶²⁾ ・ 南京大で PHS 利用のマルチメディア実験(郵政省)⁶³⁾ ・ PHS の正式名称変更(郵政省)⁶⁴⁾ ・ ネットワーク研究税制面でサポート(郵政省)⁶⁵⁾ ・ 学校のインターネット利用を定額制に(郵政省)⁶⁶⁾ ・ 電磁波実験・データ公開(郵政省)⁶⁷⁾ ・ 携帯悪質利用者排除へ(郵政省)⁶⁸⁾ ・ 私立大学間での衛星教育実験開始(郵政省)⁶⁹⁾ ・ 警察白書発刊(警察庁)⁷⁰⁾ ・ インターネットに対する青少年の意識調査(総務庁)⁷¹⁾ ・ 中教審最終答申(文部省)⁷²⁾
10月	・ 地上波デジタル実験開始(郵政省)⁷³⁾ ・ インターネットで行行政相談(総務庁)⁷⁴⁾
11月	・ 家計消費支出公表(総務庁)⁷⁵⁾ ・ 公立学校の LAN 設置支援(文部省)⁷⁶⁾ ・ 日中首脳会談(政府)⁷⁷⁾
12月	・ こねっと電子新聞創刊1周年(文部省・郵政省関係)⁷⁸⁾ ・ 沖縄振興策100億円超の調整費(政府)⁷⁹⁾ ・ マルチメディアセンターへ補助金(郵政省)⁸⁰⁾ ・ 商業衛星の開発支援(通産省)⁸¹⁾ ・ 子ども放送局等復活折衝認可(文部省)⁸²⁾ ・ インターネット利用校公表(郵政省・文部省)⁸³⁾

18) 1997年12月31日に総務庁が「青少年の情報通信を活用したコミュニケーションに関する調査」を公表。その結果、青少年の保護者の約7割近くが「出来れば(子どもに)利用させたくない」と回答している。

19) MVL(分散型仮想研究所)の実用化を目指して、日本とシンガポールで共同で研究・開発を行なうことが発表された。今回の構想は、昨年11月のアジア太平洋経済協力会議(APEC)首脳会合で情報通信基盤整備の必要性の確認がなされたことで実現化した。

20) メディアの多様化に対応した芸術表現の充実を図るために、同庁が設けたもの。今回の第1回大賞には「もののけ姫」が選出された。

- 21) 郵政相と文相の共催で「教育分野におけるインターネットの活用促進に関する懇談会」が行なわれている。懇談会は、情報通信、教育兩分野の学識経験者、通信事業者、学校関係者で構成され、6月頃までにはインターネット活用の提言をまとめる。
- 22) 文部省中央教育審議会の「幼児期からの心の教育に関する小委員会」が、中間報告試案を公表した。インターネット関連では、Vチップ等による有害情報から子どもを守る仕組みについての提案が行なわれている。
- 23) コンピュータを利用した不正アクセスや犯罪が急増しているため、警察庁はサイバー法の急整備が必要であることの調査結果をまとめた。
- 24) 電気通信技術審議会の答申により同省は、世界貿易機関(WTO)へ通報した後、夏以降周波数利用に関する省令の改正を電波監理審議会(郵政相の諮問機関)に諮問することになる。秋に答申を得たうえで事業認可の申請受付を開始する予定となる。ただし、利用可能な周波数の幅を逆算すると、無線市内電話事業に参入可能な事業者数は数社に限定されるとみられる。消費者としての具体的メリットは、低料金とサービスの多様化で選択肢が広がることだろう。また、この動向は昨年電気通信審議会(郵政相の諮問機関)がまとめた「情報通信二十一世紀ビジョン」で指摘されていたものである。
- 25) インターネット関連で目をひくものは、光ファイバー網の全国整備は目標年次を西暦2010年から2005年に前倒ししたというところである。
- 26) 風俗営業適正化法(風営法)の一部改正案が6日閣議決定され、4月から施行される見通しとなった。これには、インターネットでアダルト画像を提供する業者に対し18歳未満を相手とした営業を禁止する規定等が盛り込まれている。
- 27) 全国に超高速光ファイバー基幹網を国費で構築、国民に無料開放する内容を盛り込んだ政府・自民党の総合経済対策が明らかになった。これによって、情報先進国といわれる米国並みの環境を整え、情報通信だけで約4兆円の経済効果を生み出すと予測している。ちなみに、教育機関向け情報通信システム高度化のための基盤整備としては、約8300億円を計上している。
- 28) 同省は、次世代携帯電話の規格統一問題で、現段階での米国方式との一本化を断念した。この経緯は、これまで同省が日米欧の技術の一本化を目指してきたが、日欧勢と米国勢の協議が予想以上に難航し、このままでは国際標準を策定する国際電気通信連合(ITU)の6月の提案期限に間に合わないため先送りとなった。
- 29) 同省は、異なるメディア間でも元の映像の色を忠実に再現する「色変換技術」の開発に取り組む。すなわち、パソコンの画面(RGB)とプリンタ(CMYK)では色信号の情報が異なるために、利用者のイメージと異なる印刷がなされることが多々ある。その為に、松下電器産業、松下技研に開発を委託し、西暦2000年までにこの技術確立を目指すという。
- 30) 今回の白書では、日米間の情報環境の格差や情報リテラシーへの今後の取り組み等への指摘が含まれているところが目新しいところである。また、昨年度よりDVDでの通信白書の発売や、通常の通信白書にはCD-ROMが標準で添付されているところが評価できる。
- 31) 同省の地上デジタル放送懇談会が、地上波のデジタル化について中間報告案骨子をまとめた。その内容は、現行アナログ放送と同じ幅の周波数を既存放送局に優先開放し、まず三大都市圏で西暦2003年から限定的に開始し、次に全国規模で西暦2006年を目標にするというものである。
- 32) 同省は、官民共同出資のテレコム・ベンチャー投資事業組合を設立すると発表した。官民共同出資の形は、我が国初である。民間企業には、NTTやソニー等約30社が出資することになる。これによって、我が国では従来育ちにくかった(情報系)ベンチャービジネスを米国並に支援して行く足がかりにする意図が背景にある。
- 33) パーミンガム・サミットに合わせて15日に行われる日米首脳会談を前に、規制緩和を論議する両国政府の事務レベル会議がロンドンで開かれた。NTT料金問題では、長期増分費用方式による大幅引き下げを行なう時期について、日米間で折り合いがつかず、今後の話し合いで調整して行くことになった。
- 34) インターネット通販の苦情が相次ぐため、同省では通販業者のホームページを一斉に点検し、問題のある業者に警告を行なった。今回警告が行なわれた通販業者の総数は、196社に昇る。
- 35) 同省では、青少年に悪影響を与えらるものについて自主規制を行なうように、各メディア(全部で6団体)の代表に要請を行なった。コンピュータ関係では、コンピュータソフトウェア倫理機構が、その中に含まれる。
- 36) テレビ東京系のアニメ「ポケットモンスター」を見て多数の子どもが気分が悪くなった問題について検討していた同省の放送行政局長の私的諮問機関である「放送と視聴覚機能に関する検討会」が、最

終報告をまとめた。その内容は、アニメーションだけに限らず、すべてのテレビ放映について、人体への影響を考慮するガイドラインをまとめるように要請している。

- 37) 従来CATV事業者は、電力会社やNTTに使用料を支払って電柱に自前のケーブルを敷き、加入者宅までつなげていたのだが、これだとコストがかかり過ぎ、その普及を阻害する要因にさえなっていた。そこで同省は、高コストでケーブルの敷設が困難な部分の代替措置として無線を利用することを認可し、普及に拍車をかけたい模様である。
- 38) 多チャンネル時代を目前に、CS放送の委託放送事業者からなる社団法人「衛星放送協会」が郵政省から認可された。同協会では、今後放送の倫理規定や著作権問題等について協議して行くことになる。
- 39) 同省の「マルチメディア時代に向けた料金・サービス政策に関する研究会」が、NTTの全国均一料金を今後実施するためには、新電電各社が資金を拠出して基金を設置することが必要との報告書をまとめた。すなわち、今後通信事業の競争が激化すれば、その料金に地域格差が生まれることは必然であり、郵政省の提唱するユニバーサルサービスとの絡み、さらにはNTTの再編後の旧来の赤字補填の禁止等を勘案し、新電電による基金設立の必要性が生まれた訳である。
- 40) 同省は、携帯電話やPHSの通話防止装置問題を検討していたが、公共性の高い場所に限り、使用の際は電波法に基づく許可を義務づけるなど規制を整備し運用して行くことを決めた。この使用については、装置を設置する場所では携帯電話が使用できないことを周知させること等の11項目のガイドラインに従う必要がある。
- 41) 郵政省の情報によると、国際電気通信連合(ITU)は世界中の情報通信ネットワークを一本化する世界情報通信基盤(GII)の統一規格を西暦2004年までに策定する方針を決めたとのことである。
- 42) 同省の発表によると携帯電話とPHSの総加入台数は3995万台となり、その普及率は31.6%で、国民の3人に1人が携帯電話ないしはPHSを持っていることになる。
- 43) 来年の次期通常国会に同省が改正案を提出する骨子が固まった。すなわち、地上波放送のデジタル化導入が西暦2000年から開始されるのを受け、現行の放送法を大幅に改正する方針である。具体的には、同一免許でテレビ、ラジオ、データ放送など多彩なサービス展開を認め、他事業者への電波の貸与も可能とする内容である。また、放送の事業者免許では、設備・番組制作の両機能を備えた場合のみしか免許が認められなかったが、番組制作のみの場合でも、免許を認可する方向である。
- 44) 同省は、クレジットカードやキャッシュカードなどの磁気カードより安全性が高く、大量の個人情報を蓄積できるICカードを開発する方針を明らかにした。
- 45) PHSの普及率が昨今落ち込んでいること、また規制緩和の動静から、PHSも郊外や建物の中でも通話できるように規制緩和を実施する方針を、同省が明らかにした。今後、省令改正を電波監理審議会に諮問し、年内にも答申を得る予定である。
- 46) 同省がマルチメディア関連の実験として藤沢慶応前郵便局に設置したもので、このシステムは郵便物が届くと、その受取人に電子メールが届くシステムである。
- 47) BS放送のデジタルハイビジョン放送の導入を受けて、CS放送にも同様のシステム導入を行うことになった。技術的審議は、電気通信技術審議会が行う。実際の導入時期は、西暦2000年3月を目指す。ちなみに、BSのハイビジョン化は、西暦2001年である。
- 48) 同省の方針によると、世界中どこでも使用可能な次世代携帯電話への新規参入業者を認めているものの、同一事業区域の参入事業者数は最大で3社と限定している。そして、その事業開始については西暦2001年としている。また、次世代携帯電話の国際統一規格は国連専門機関の国際電気通信連合(ITU)が1999年3月までに策定することになっている。
- 49) マルチメディア時代を睨み、かつ、1999年で著作権法施行百年になる記念事業として、民間の「著作権法百年記念会」と文部省・文化庁が民間と協力して組織した「著作権法百年記念事業推進本部」が設立総会を開催した。両者は協力して、将来の著作権法について考えて行くという。
- 50) 1997年4月に国立大教官の兼業規制が緩和されたことを受けて、国立大学教官と民間企業がタイアップし、ベンチャービジネスに乗り出す。この企業では、LSIの設計などを行う予定とのことである。
- 51) インターネットとQ2を組み合わせ、猥褻画像を販売していた業者が摘発を受けた。この摘発には、警視庁、埼玉、千葉、長野の各県警が一斉摘発を行ない、合計13人を逮捕した。(罪状、猥褻物公然陳列容疑ならびに猥褻図画販売容疑)
- 52) これまで各地方自治体等で行なわれていたダイオキシン調査を、同庁がデータベースにまとめ、同庁のホームページに公開して行くことになった。これによって、従来の散在していたデータを一元的に比較検討することが可能になり、効果的な活用が期待できる。

- 53) 財団法人VICSセンターの発表によると,VICS(道路交通情報通信システム)受信機の累計出荷台数が50万台を突破。同センターは,1996年に郵政省・建設省・警視庁と民間企業が共同で設立したものである。
- 54) 西暦2000年に介護保険制度が実施されるのを受け,情報通信技術による介護サービスを行なえるようにし西暦2002年の開発を目指すという。このシステムが開発されると,介護対象者の既往症や介護履歴などの健康情報をデータベース化し,介護支援施設が必要に応じてパソコンなどの端末に引き出すことが可能になる。また,独居老人宅の体温変化等による体調の変調についても,ネットワークを活かすことによって,福祉施設等で遠隔管理が可能になる。郵政省は,厚生省と制度面での整合性を合わせながら,上述のシステム開発を進めるという。
- 55) ワイヤレスカードについては,すでに高速道路の自動料金支払いシステムとして実用実験段階に入っており,建設省などが1999年度から全国1100の料金所に順次導入していく予定になっている。このワイヤレスカードの周波数帯(5.8ギガヘルツ)を郵政省ではこの程開放し,駐車場の空車情報・料金自動徴収,トラックの運行管理等に活用して行く方針を決めた。
- 56) 近年イラン人による薬物事犯が増えているが,その手口として客付き携帯電話が使用されているという。この電話1台で,約200万円から1000万円の売上があるという。本年は,この携帯電話を利用の薬物事犯が,6月の時点で昨年度を上まわっている。警察庁では郵政省との協議で,携帯電話を購入する際の約款を改定する案を検討している。
- 57) 参入業者は全部で15社である。
- 58) ミドルウェアとは,情報の種類を問わずに通信手順(プロトコル)を自動統一する仕組みで,これが可能になるとネットワーク端末での負担が軽減し,操作性も簡単になるという。国際電気通信連合(ITU)でも,世界標準を策定する予定であり日本も21世紀の情報競争の一翼を担いたいところである。
- 59) ギガビット級の超高速光通信網が,平成10年度補正予算に盛り込まれ,来年度には着工の見通しであることを受けて,この超高速光通信網を利用する企業や研究機関に一定額の助成を行なう。
- 60) 四省が来年度予算の情報通信関連の特別枠で連携し,学校・農村・住宅の情報化施策に54億円の概算要求することが判明した。この四省の合同施策はコミュニティの情報化であり,文部省は大学キャンパスのネットワーク化(電子キャンパス事業),農水省は農村部のCATVの普及を郵政省と協力し行ない,また建設省とも協力し多様な情報通信端末を簡単に接続できる未来型住宅の研究も行なう。ちなみに,郵政省概算要求は,特別枠含め2065億円で,そのうち12省庁と連携しての要求が特徴的である。
- 61) 通信傍受法案とは政府が提出している組織犯罪対策関連三法案の一つである。この法案が成立すると,一定の手続きを踏めば,電話やコンピュータネットワークを傍受できるようになる。この法案の経緯は,政府・自民党は,今年5月に開催されたバーミンガム・サミットで,組織犯罪対策が主要テーマとなったことを受け,政府・自民党が成立に向け野党三党と個別に協議していた。
- 62) 同省が開発に着手する準天頂衛星とは,従来の静止衛星や低軌道周回衛星とは異なり,3個以上の人工衛星が交代で日本上空を滞空するもの。この衛星の軌道が日本とオーストラリアの上空で輪を描くため,通称「8の字衛星」と呼ばれる。これによって,従来の衛星の欠点が補われ,今後のマルチメディア社会の柱になり得る技術として期待できる。西暦2002年の実用化を目指すことになる。
- 63) 同省は,南京大学でPHSを使うマルチメディア実験を1999年4月より開始すると発表した。日本のPHS技術を海外に売り込む戦略の一翼を担う実験である。
- 64) 簡易型携帯電話という名称が廉価なイメージということで,ここのところ売上が激減しているPHS端末であるが,正式名称をこれまで通称だったPHSにする省令改正を電波監理審議会に諮問した。
- 65) 同省は,研究機関や企業がISDNや光ファイバーなどの高速ネットワークを利用しながら研究活動を行っているものに対して,今年度から研究費6%を税額控除にすることを決めた。この税制面での優遇措置により,来年度から敷設予定の超高速光通信網におけるネットワーク研究に弾みをつけたい模様である。
- 66) 野田聖子郵政相は,学校でのインターネット利用の普及・促進をはかるために,通信,接続料金について割引・定額制度を導入するように電気通信事業者協会など通信関連業界4団体に要請を行った。
- 67) 携帯電話の出す電磁波が人体に悪影響を及ぼすとの一部世論に対し,悪影響はないとの実験結果を公表した。今回の実験は,生体電磁環境研究推進委員会がラットを使い4週間実験したものである。
- 68) 携帯電話やPHSの料金を踏み倒す悪質利用者に対して,不払い顧客の情報を交換,被害を防止する新たな制度を来年中にも導入することになった。

- 69) 既に国立大学間では行われているが、私立の慶応大学と早稲田大学間で文部省と関係団体が運営するスペース・コラボレーション・システムを利用した合同授業が開始された。実験期間は3年間。
- 70) 今回の警察白書で目をひくものは、電腦犯罪への取り組みである。すなわち、今後社会がますます情報化が進むと、当然ながらネットワークを利用した犯罪も急増するわけで、欧米各国の対応に比べ我が国での対応は後手に回ることが多かったため、今回の白書から読み取れる警察庁の姿勢は評価できるものである。現在その取り組みの具体的なものとしては、警察庁にネットワークセキュリティ室を設け、民間企業から中途採用したサイバーポリス13名が配備されている。
- 71) この調査は平成9年11月から12月にかけて、五都府県の高校、大学に通う男女1928人とその保護者1244人、さらに875の高校を対象に実施された。その結果、インターネットは情報の宝庫であるという認識はほぼ全員が持っているが、78.2%が猥褻画像が見られることも知っているとの結果も出た。また、同様の画像を「見ても構わない」とする学生が51.7%いるのに対して、保護者からの回答は「見て欲しくない」が62.9%に昇った。
- 72) この答申での情報関連の要旨としては、国、都道府県、市町村、学校等間の情報網整備が挙げられる。具体的には、教育関連情報をデータベース化し総合情報システムを構築し、この開発・運用には国立教育会館があたるとするものである。言いかえるならば、情報網整備のために、国立教育会館再編成が必要ということである。
- 73) 同省は、民法各社やNTT等56団体が協力東京パイロット実験実施協議会を組織し、11月から東京タワーから実験電波を発射して、標準テレビ放送やハイビジョン放送の伝送実験等を実施する。
- 74) 同庁が10月11日からインターネットで行政相談を受け付ける。この背景には、「国民に開かれた信頼される行政サービス」を行政側が行なうという意図がある。
- 75) 同庁の報告によると、1997年11月以来、家計消費は11ヶ月連続の減少で現行調査を始めてからの最長記録を更新した。ただし、パソコン等の耐久財については好調とのことである。
- 76) 同省は、西暦2002年の新教育課程へ向け、その基盤作りとして、公立の小・中・高校、特殊教育諸学校の情報教育を充実させるための支援を行なっていく方針を固めた。今年度は1521校を対象に整備費用の1/2を補助する。
- 77) 江沢民・国家主席と小渕首相による日中首脳会談が、11月25日に行なわれるが、包括的な経済協力計画の全容が明らかになった。その中での情報関係としては、マルチメディア災害情報システムの構築・支援が含まれている。
- 78) この新聞はこねっと・プランの一環として発刊が始まった。同プランには約70企業・団体・個人で構成するこねっと・プラン推進協議会が、文部省、郵政省の協力を仰ぎながら進められていたものである。
- 79) 名護市沖の海上ヘリ基地建設計画が暗礁に乗り上げたことをから政策協議会が中断している沖縄問題であるが、政府はこのほど1999年度予算案に使途を事前に定めない100億円を超える沖縄特別振興対策調整費を盛り込む方針を固めた。情報関連としては、この振興策には、マルチメディア産業の育成が含まれている。
- 80) 同省は、沖縄県内3ヶ所に建設されるマルチメディアセンターに今年度分予算5000万円を補助すると発表した。
- 81) 同省は、今後急成長が見込まれる衛星の商用利用で、欧米勢に対抗できるように日本企業に開発支援を行なう。具体的には、メーカーで組織する「無人宇宙実験システム研究開発機構」を開発支援し、8ヶ年計画で総事業費260億円を投入する予定である。
- 82) 来年度予算の復活折衝で同省の衛星を利用した、「子ども放送局」や「子どもセンター」に予算がおりることになった。前者は、国立オリンピック記念青少年総合センターが基幹局となり、子どもを中心に番組作りを行ない衛星を利用して情報を配信する。後者は、インターネットを利用できるパソコンを図書館等の公共機関に設置し、各種情報を配信する。これは観点を変えると、西暦2002年から始まる学校週5日制を睨んでの施策であるということが出来る。
- 83) 同省は、学校のインターネット利用促進のための研究開発を行なう対象になる30地域を公表した。今後の導入については、文部省の協力のもとに対象となる学校の選定を行い、1999年9月から研究を開始する予定。

森林と文明

・現代文明の限界

稲 田 充 男

はじめに

平成 10 年版の環境白書では「大量生産・大量消費・大量廃棄からの脱却」を唱え、「巨大な環境負荷を招く先進国社会の限界」を論じている。要約すると、

『人間の活動は、文明が発達し、集団で大規模な活動を行うようになるにつれ、環境への影響が顕在化するようになった。例えば、クレタ島のミノア文明は、豊富な森林資源をもとに発展したが、文明が発展し人口が急増するにつれ森林資源が枯渇し、ついには滅亡するに至ったが、古代文明の場合には他の地域に別の文明が生まれ発展し、時と場所を変えながら繁栄を続けてきた。

しかし、大航海時代以降の西欧文明では、通商活動を地球規模で大々的に行い、さらには産業革命による生産性の飛躍的向上に伴い、大量生産・大量消費が可能となった。人間活動の規模が画期的に拡大したことに伴い、地球温暖化問題が生じるとともに、食糧や水資源、森林資源、生物種に地球規模で大きな影響を与えつつあることが指摘されており、現代の経済社会システムは一部の地域への影響に留まっていた古代文明と異なる状況に追い込まれている。

その原因は、何億年、何十億年かけて蓄積されてきた化石燃料や資源を短期間のう

ちに使い、自然生態系の中で分解できる量をはるかに超えた大量の廃棄物を発生させ、環境への負荷を与えていることにある。これを避けるためには、

- ・人間の活動により生じる物質を自然界の中でうまく循環させ、環境への負荷を少なくするとともに、
- ・自然からの恵みを受けて初めて人間活動を行うことができることを踏まえ、自然界のメカニズムを理解し、自然との共生が図れるよう、人間活動を自然と調和させること

が必要である。

我々の世代が将来世代の生存権を奪ってしまわないよう、今こそ、経済社会システムを大量生産・大量消費・大量廃棄型から、物質循環を確保し、かつ自然のメカニズムを踏まえ自然との共生を確保した「循環」と「共生」を基本に据えたものに変えるため行動する必要がある。』

となり、変革の方向性として、

『経済社会システムを循環と共生を基本に据えたものに変革するためには、まず「技術」「制度」を変革する必要がある。かつての産業公害問題について、我が国は公害対策のための技術革新と規制等の制度により対処しこれを克服した。

しかし、地球温暖化問題のような我々の

日常生活や事業活動自体が原因となっている問題については、「技術」「制度」だけで対処することは不可能であり、大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済社会システムを形成する根本となっている我々の「価値観」が変わる必要がある。技術や制度を開発し作り出す主体である我々の価値観が変わるならば、それが技術や制度を変えるきっかけとなるであろう。また、逆に新しい価値観が広く人々に共有されるためには、価値観の変革を支える様々な制度や技術の変革、例えば教育の充実やライフスタイル変更の基礎となる技術開発などを並行的に進めていくことが必要である。」と述べている。

経済社会が全体として成熟化に向かい、都市化や高度情報化が一層進展する一方、人々の意識は物の豊かさのみならず心の豊かさを求める傾向が強まるなかで、技術・制度の変革とともに、価値観をも変える必要性を論じている。ただ、この価値観は「森林と文明」序論（稲田，1997）で示した「自然対決型自然支配型の西洋文明（二元論的自然論）」に基づくもので、我が国で、もともと慣れ親しまれてきた「自然親和型自然共生型の東洋文明（一元論的自然論）」に基づくものではない。環境白書が指摘した「価値観の変更」とは、この自然親和型自然共生型の価値観への回帰を意味するものである。本論では、「共生と循環」を内在する「森林文化」に注目しつつ、自然対決型自然支配型の現代文明の限界について考察する。

森林文化の新たな展開

我が国では、森林に恵まれた国土条件下で、古くから、日常生活、住居や建築物、

農業等の産業活動、信仰や芸術等の精神活動といった様々な面で森林、木材と深く関係してきた。緑と水の源泉である森林を大切にし、森林が生み出す再生産可能な木材を循環的に利用しながら、森林との共生を図り、「森林文化」というべきものを形作ってきた。このことについて、平成6年度版林業白書では「人類は、古来、様々な形で森林や木材とかかわりながら生活を形成してきた。この結果、森林が、生活や産業を営む上でなくてはならない資源であるとの意識が育まれ、森林を保全しながら様々な効用を最大限に発揮させ、永く恩恵を受けようとする知恵が発生した。このような、森林を保全しながらこれを有効に利用していくための知恵やその結晶としての技術、制度及びこれらを基礎とした生活様式を、「森林文化」と呼ぶ。森林文化は、人類と森林との「共生」関係、森林の「循環」作用の認識を基礎に形成されてきた。」と述べている。

しかしながら、戦後の復興や高度経済成長に伴い木材需要が増大し、産業としての林業活動が活発に行われる中で、ともすれば森林のもつ役割の大切さを見失いがちになった。さらに、森林文化を担う林業、木材産業、山村の現状は暗澹たるものである。森林文化を担い、森林の整備、管理を行ってきた林業や林業とともに発展してきた木材産業は、現在、困難な状況に直面し、森林文化の発展と発信の場である山村の活力も低下している。このような状況が続けば、森林文化の展開を通じ確保されてきた森林の恩恵や効用を享受し続けることが困難になることが危惧されている。にもかかわらず、環境の保全や賢明な資源利用、社会経済の持続的な発展を図るための手立てとして、

- ・再生産可能で省エネルギー資材である木材の利用
- ・自然のシステムにかなった土地利用の観点から生態系に配慮した森林の多面的利用
- ・地球環境保全のため森林の積極的な保全, 造成

などが考えられ、森林の果たすべき役割はますます高まっている。

空間的には広域化、地球的規模にまで拡大、質的には経済的側面のみならず公共的側面、心身の健康面にまでおよぶ、森林に対する要請の多様化に応じて、森林文化の新たな展開を図る必要がある。森林文化の新たな展開のためには、その担い手である林業、木材産業、山村の活性化が不可欠である。

ここでまず問題になるのが、森林の総合利用に対する考え方である。森林総合利用とは「森林の林産物生産、保健休養等の各種機能の総合利用」のことであるが、実際は、経済的機能は森林所有者が、公益的機能は受益者が、それぞれ利用することのよう理解されている節がある。同一森林を所有者と他者とがそれぞれ別の目的に利用する場合でも、森林自体についてみれば総合的に利用されることになる。また、所有者の利用も他者の利用も、「利用」という一者において総合されているとも見られる。さらには、所有者とか他者とかを離れて、人間社会全体としては総合利用になるとみることできる。しかし、そのような論理で成り立つ総合利用は概念的・観念上のものでしかない。森林が概念的に考えられていれば、森林総合利用ということも概念的なものとしてしかありえない。森林総合利用が具体的な実践としてあるためには、具

体的な一つの森林が持つ諸機能の総合利用でなければならない。具体的な一つの森林というものをどこに見るか、したがって、その全体と部分をどこに見るかが重要である。

さらにその評価は、担い手である林業、木材産業、山村の活性化がその主たる目的である以上、何よりもまず、農業的な見方、植物学ないし自然科学的な見方から解放され、林業ないし林業経営的な立場から正しく捉えなければならない。たとえば、地力について見た場合、伐採に伴う地力の低下があるとしても、その程度を単位面積あたりでみようとするのは、農業的、土壌学的な見方である。林業経営的には、経営の基盤である全林地についての地力低下の度合いを見るべきである。同一森林面積を対象とする場合森林の更新、回転周期の長さが倍であれば、伐採に伴う土壌学的な地力低下の度合いが、伐期の高低に係わりなく等しいとしても、林業経営における地力低下の度合いは半分になる。また、省力技術についても、年間の木材生産量を等しくして、森林の更新、回転周期の長さを倍にすれば、同一生産量に対して、年間の事業量は半分ですむ。すぐれて林業的な省力技術は、そのようなことの実現を図る技術でなければならない。肥料、薬剤、機械等々の使用によって省力を図るのは、農業的、自然科学的方法である。間伐技術にしても、間伐は弱度にしばしば行うべきだとするのは植物学的見解に過ぎない。経営的には、強度に回数少なく行うのがよいはずである。その間のいわば矛盾を止揚するのが林業技術としての間伐技術である。間伐を、林木の森林構成要素としての相対的価値に着目して行うのも植物学的間伐である。経営上は、

小角材生産適木，挽割材生産適木等々，その時点および将来における各林木の利用価値についての選木がなされるべきである。両者の調和において間伐を行うのが，林業技術としての間伐なのである。

林業というのは大体が粗放なものであり，あまり細かい尺度を使って，細かい数字を出しても意味がない。調査研究はできるだけ詳細に観察し，詳細に記録しておくことは必要であるが，出てきた数字の意味は，労力や経費の差につながらない限り，どんな差があっても，それは数学的な差，植物的な差であって，技術的な差ではない。また，その技術というものは，どんな末端の個々の技術であっても，総合的なものである。ましてやいろいろな技術の一部分だけをとりあげ，その良し悪しを決めることはできない。

全体の複雑さと部分の複雑さ

物事の善し悪し，優劣などは，見方次第，考え方次第である。総合的なものである技術の評価にいたってはなおさらである。同じ測定結果でもその立場により，評価は異なる。森林の機能を細分化して，全体の評価を部分部分の総合として評価しようとする試みがなされているが，はたしてこれにより評価ができるのであろうか。そもそも，森林が多面的な機能を持つということも，ある森林はある種の機能を，他のある森林は別のある種の機能をそれぞれに持つと考えるよりも，異なった種々の機能を一つの森林が全体として，いわば総合的に持つと考える方が理解しやすい。全体を部分に還元しようとする考え方はこれまで一般的であった。しかし，マクロな物理現象の基本

法則がミクロな現象へ無条件でそのまま適用できないように，必ずしも全体を部分には還元できない。

木上(1994)がいうよう，

『自然科学は，いつでもまず対象とする自然界のものや現象を我々の頭の中の世界に理想化することからはじまる。モデルを立てると言ってしまうてもいいかもしれない。そして，科学的な思考や操作は全てそのモデルに対しておこなわれるのである。「長さ」「温度」「時間」と言った概念も厳密に言えば我々の頭の中の理想世界の中にのみ存在し得るものである。実際の自然界に対して「正しい長さ」「正しい温度」「正しい時間」などと言うものは定義し得ないのである。』

『モデル化の作業において，従来我々は，円，球，直線などの滑らかな図形を用いてきた。複雑な形であっても，それらの組み合わせで表現しようと考えてきたのである。そこには「全体としては複雑な形をしていても，その細かい構成要素の一つ一つの部分は単純なものである」とつまり「全体の複雑さ>>部分の複雑さ」という発想がその根底に秘んでいるのである。果たしてこれで十分であろうか。

神戸の町の背景に立つ六甲の山々。海上からは，おわんを伏せた形の山々が連なっているように見える。しかし，港から上陸し，元町，北の町登坂を上につれてその姿は次第に複雑さを増していくように思われる。一本の線であったところに木々の重なりが見えはじめるのである。さらにその山中に分け入れば，一本一本木々の幹，枝，葉，地表には石，落葉，こけ等々それら全てが山の形を構成しているのである。その上，この構成要素たちもまた，細部に分け

入れば、果てしがないとも思えるような複雑さを有しているのである。

自然界のものの形は「細部をみれば単純になる」などというものではない。むしろ「全体の複雑さ＝部分の複雑さ」という性質をもつ図形で表されるべきである。これがマンデルブローの主張であり、そのような図形の典型的な例としてフラクタルというものを持ち出したのであった。「全体と部分が相似」である自己相似集合はまさに「全体の複雑さ＝部分の複雑さ」がみだされる最もわかりやすい例なのである。」

であり、「全体の複雑さ＝部分の複雑さ」、「いかに自然界(森林)を認識するか」という自然科学の基本に関する新しい方法の提唱、それがフラクタルにとっての進化論であり、大きな意義がある。

自然現象を理解する上で、これまで、正規分布を中心にした普通目盛上で取り扱ってきた。しかし、バイオサイエンス分野で取り扱われる数値は、データ数を十分増やして厳密に検定してみると、正規分布といえないことが多い。むしろ対数正規分布、対数目盛上で適合する現象が多い(本川, 1992, 1996, 山本他, 1982, 稲田他, 1986, 稲田, 1986a, 1986b)。対数目盛上でみれば、大きなものも小さなものも同様に表せる。宇宙の直径 10^{28} cm, 銀河の直径 10^{23} cmから地球の直径 10^9 cm, 水素原子の直径 10^{-13} cm, 陽子・中性子の直径 10^{-16} cmなどなど同様に表現できる。ただ、対数目盛もまた一つの見方であるが、普通目盛上ではわからないことも理解できる可能性はある。

二元論的自然論の限界

評価の基礎となる測定そのものについても、測定そのものが不可能なものも多い。森林の機能や効用、森林に対する意識など、そのようなものは本当には測れないであろう。それは測る手だてがないからである。現在ある計測機器や技術は何らかの形で実数の尺度で測れるものを扱っている。実数尺度上のものなら大抵測れるであろうが、それ以外の尺度のものは無理である。

我々は実数の世界に生きている。実数目盛りでいろいろなものを測っている。そこで、それがすべてであるように錯覚しているかも知れない。実数世界で見えないもの・測れないものは存在しないと思い込んでしまっている。存在しないのではなく、単に見えない・測れないだけかも知れない。「知らずば見えず」という言葉がある。存在しているにもかかわらず、見えていないことは多々ある。デカルトは、「二元論で自然を「物質の世界」と「意識の世界」に分け、客観的で数値で表せる世界と、客観的でなく数値で表せない世界とを区別した。梅原(1995)がいうように、

『近代文明を指導したデカルトやベーコンの考え方は、人間と自然を峻別し、自然を客観的に研究する自然科学の知識によって、自然を征服する技術をもとうとする思想である。かくて、自然科学は飛躍的に発展し、人類は、自然について三百年前にもついていた知識とは、比較できないほどの精密な知識をもつようになった。そしてそれとともに自然征服の技術は飛躍的に進み、人間は自然から、それまでの人間にはとうてい考えられないような豊かな富を生産することができるようになった。そしてその代償に、

地球環境の破壊という、まさに人間は、自分の生きている土台を根本から崩壊させるような危機に直面した』のである。

これらの深刻な問題を解決するには、まず「二元論的自然論」の限界を認識し、抜け出なければならない。これまでの自然観は、ニュートン力学の宇宙モデルを基礎としてきた。この自然観は、三世紀間にわたって西洋科学の揺るぎない基礎となってきた。「絶対空間」「絶対時間」さらには「すべての物理現象は、引力によって引き起こされた質点の空間的な運動に還元される」という「運動方程式」へと発展してきた。さらに、デカルトの「機械論的自然論」「二元論的自然論」に至り、「自然の基本法則」として固く信じて疑われないようになった。ところが、その後、次々と新しい物理理論が発見され、ニュートン力学の限界が証明されるようになった。ニュートンモデルの「絶対空間」「絶対時間」という考え方を破棄し、「相対空間」「相対時間」という考え方へと転換する必要がある。また、デカルトの「二元論的自然論」を捨て去り、「物質の世界」と「意識の世界」、「可視の世界」と「不可視の世界」を統合する「一元論的自然論」へ回帰しなければならない。

「二元論的自然論」を脱却し、「一元論的自然論」へ回帰するには、統一的、一元論的に自然を表現する手だてが必要となるであろう。一つの方法として、複素数が考えられる(稲田, 1994a, 1994b)。物質世界とは実数で、意識の世界とは虚数であると考え、実数と虚数の一次結合である複素数として自然を認識するような考え方である。虚数とは、「存在しない数」、「想像上の数」であり、複素数は実数と虚数の和で与えられる

から、複素数もまた「存在しない」ものである。17世紀の偉大な哲学者・数学者であり、微積分学の創始者の一人であるライプニッツは、「虚数とは神の叡智のほとばしりの賜物であり、それはほとんど有と無の間の両生動物である」と瞑想にふけたことはあまりにも有名である(表, 1988)。しかし、複素数を平面上の点に対応させることによって、それを幾何学的に表示することに成功してからは、複素数ももっていた不可思議さもとり除かれた。その後、複素数を変数とする関数(複素関数)の性質は、ガウス、コーシー、リーマン、ワイエルシュトラスその他多くの数学者によって明らかにされた。コーシーが複素関数の積分を利用して、実数の範囲では扱いきれなかった実関数の定積分を求めることに成功したことからもわかるように、実関数の範囲では見えなかった関数の性質が複素関数を考えることによって明らかになることも多い。猪股(1987)の「複素時空論」も複素数による自然現象解明の新しい試みである。

おわりに

千態万様な場所にある森林および森林生態系における諸現象の生起を支配する法則性は、当然、場所ごとに千差万別のものである。その場所なるものを、どの程度細かく類型化して、それぞれにおける法則性を見だし、かつ適用するのが、技術としての評価である。そもそも、技術には、「終わりよければすべてよし」という本質があるとしなければならない。森林経営の現場技術は、絶えざる試行錯誤の積重ねによる経験のうえにのみ成り立ちうるもの、進歩しうるものとしなければならない。技術

に対する評価は時とともに、またその基準とともに刻々と変わる。技術にしても、法則にしても、すべて絶対的なものではなく、相対的なものである。ものの見方・考え方で変わる。ここで示した、「対数目盛での評価」や「実数と虚数の一次結合としての複素数」で自然を捉えるもの、そのような考え方があるということを示したに過ぎない。文明もまた然りである。現代文明は、物質

文明を発展させ、人類に限りない物的な豊さをもたらした。西洋医学の発展は多くの疾病を克服し、人類の平均寿命を著しく長くした。このように人類に多大な貢献をした一方で、人類の生存基盤を崩壊させるような地球環境の破壊をもたらした。村山(1984)のいう「文明の周期交代」時期にきたのか、岸根(1990)のいう「文明の寿命」が尽きたのかもしれない。

参考文献

- 稲田充男 1986 対数正規分布とそ応用第3報 島根大学農学部研究報告20
 稲田充男 1986 対数正規分布とそ応用第4報 島根大学農学部研究報告20
 稲田充男 1994 複素数によるモデル化 JOURNAL OF PC-FORESTRY 12
 稲田充男 1994 続 複素数によるモデル化 JOURNAL OF PC-FORESTRY 12
 稲田充男 1997 森林と文明 . 序説 豊橋創造大学短期大学部研究紀要 第14号
 稲田充男・安井 鈞・藤江 勲 1986 対数正規分布とそ応用第2報 島根大学農学部研究報告20
 猪股修二 1987 ニューサイエンスのパラダイム 21世紀のためのプリンキピア 技術出版
 梅原 猛 1995 森の思想が人類を救う 小学館ライブラリー70
 表 実 1988 理工系の数学入門コース5 複素関数 岩波書店
 環境庁 1998 環境白書(総説)(平成10年度版) 大蔵省印刷局
 岸根卓郎 1990 文明論 東洋経済新報社
 木上 淳 1994 “フラクタル”と次元 別冊・数理科学「ゆらぎ・カオス・フラクタル」
 村山 節 1984 文明の研究 光林推古書院
 本川達雄 1994 ゾウの時間ネズミの時間 中公新書1087
 本川達雄 1996 時間 NHKライブラリー42
 山本充男・安井 鈞・本田秀昭 1982 対数正規分布とそ応用第1報 島根大学農学部研究報告16
 林 野 庁 1995 図説 林業白書(平成6年度版) 農林統計協会

リヒャルト・ヴァーグナー¹⁾

ヴィルヘルム・ディルタイ
三 木 博 (訳)

およそ芸術のあらゆる領域には、思索型の芸術家が存在してきた。つまり創作と研究の真っただなかにたち、本能的に彼らを突き動かそうとする理念にむかって、たえまなく比較し熟考することによっていわば、目標への道をひらこうとした人々である。あらゆる時代のきわめて偉大な芸術家たちの幾人かは、彼らのうちに数えられる。たしかに偉大な芸術上の趨勢がはじまるさいに、そのような天性をそなえた人物が必然的に現れるのもそう珍しいことではない。すなわち 15 世紀の近代建築の発端には、フィリポ・ブルネレスキ²⁾ がいる。彼は古代世界の偉大な建築上の成果を研究するのに人生の長い年月を費やしたのであるが、それは彼が画期的な研究をたずさえて登場してくる以前のことであった。またこの時代の絵画のはじまりには、レオナルド・ダ・ヴィンチがいる。彼はその時代の科学のあらゆる手段を自家薬籠中のものとした傑出

した画家であり、後代のいかなる者も手がけようとしなかったような壮大な問題を解こうとしたのである。また理論的な研究者が、ギリシア音楽の秩序だった発展の初期にひかえており、彼らが近代音楽の端緒へと導いたのである。そしてある芸術が向上的に発展するのをやめるとき、すなわちそれまで使用していた表現手段にもはやいかなる向上も見こめなくなり、それゆえ内面から感動させる作用のかわりに表面的な効果がとってかわり、まさにその最後の健康な力強さを失ったとき、人はあらたな芸術作用をもたらすべく実験を試みようとするような天性をそなえた人物にふたたび出会うことになる。

それはいつも喜ばしい現象とはかぎらない。つまり人がしばしば感じるのは、今日のあらゆる芸術作用のつまなさを批判する感情と、あらたなより力強い表現手段を生みだそうとする手におえない野心が、みずからの想像力からあたらしいものを生み

1) ここに訳出したのは、ディルタイ(Dilthey, Wilhelm 1833-1911)の全集第15巻所集の論文「リヒャルト・ヴァーグナー」(Richard Wagner)である。訳出に際して依拠した全集は、Wilhelm Dilthey, Gesammelte Schriften, XV. Band, Zur Geistesgeschichte des 19. Jahrhunderts. Göttingen (Vandenhoeck) 1981 である。

2) Brunelleschi, Filippo(1377-1446) フィレンツェ生まれの建築家・彫刻家。ルネサンス様式の発展に影響をあたえた。主な作品にフィレンツェ大聖堂のドームがある。

だそうとする自立した能力よりも、より根強く彼らのうちに存在している、ということである。またしばしば、神経質に暗中模索している不安といった特徴が彼らの生涯をつらぬき、それは彼らの作品をもつらぬいて震えているのである。しかし彼らは野心のために表面的な効果を利用する同時代人よりも、公平な観察者にとってはつねにより喜ばしい現象なのである。また他方で彼らとならんで、麗しく忘れがたいが、もはや取りもどしようもなく失われた時代の伝統を、ほどよく芸術上の成果のうちに保とうとする高貴な性質の者たちもいる。そこでいつの時代にも迎える公衆のあいだで、これら二つの趨勢のうちどちらが、あるいはどちらの部類の素質の人々が優位をしめるか、といった激しい論争が生じたのである。最終的には、気質の違いだけが秤にかけられ、それが決定するように思われる。それはすでに獲得されたものに喜びを見いだし、たしかな道のりを歩もうとする気質と、その眼ざしと心情が未来に、あたらしいものに、そしてまったく予期しえないものへと差しむけられている気質とのあいだの闘争なのである。この種の天性をそなえた人物がリヒャルト・ヴァーグナーである。そしてこの種の闘争は、彼のオペラがマイヤベア³⁾の俗受けをねらった音楽と、メンデルスゾーンの高貴で節度にみちた芸術の影響のあいだにはじめて登場したとき生じたのである。

他の領域でもわれわれの世紀のドイツ芸術は、似かよった性格を示している。あたらしい科学という手段を用いて、あらたな神話学に基づきながら、あらたな包括的な文芸を発見しようとしたフリードリヒ・シュレーゲルの激しく思索的な試みから、驚くほど深い理論的研究に基づいて、衰退した芸術をあらたに活性化しようとした建築家ゼンパー⁴⁾の天才的な試みなどがそうである。しかしこれらいかなる試み、あるいはその種の性格も、リヒャルト・ヴァーグナーのオペラと彼の芸術家としての性格ならびに個人的な性格ほど、闘争的で党派的な騒動を引きおこすことはなかった。というのはその影響の大衆性という点では、オペラに比べられるものは他にないからである。現在のところリヒャルト・ヴァーグナーは、執筆した作品全体をわかりやすく公表することによって、みずからの意図を国民に近づけようとする試みですぐれている。彼はある視点のもとでこれをおこなったが、それをみずから全集の序文で次のように述べている。

「抽象的な思弁によってではなく、直接の芸術的な要求の衝動に突き動かされて、ドイツ的精神には留保されていた諸々の可能性を絶望的に仰ぎ見るよう導かれた人は、私が仰ぎ見るにいたった道をとともに歩むこともいとわないのではなからうか。かかる人を助けるために、私はそうした類の記録

3) Meyerbeer, Giacomo(1791-1864)フランスで活躍したドイツの作曲家。グランド・オペラの代表的作曲家。ドイツ、イタリア、フランスのオペラ様式を身につけ、折衷主義的なコスモポリタン様式のオペラを確立した。

4) Semper, Gottfried(1803-1879) 19世紀ドイツを代表する建築家。古典主義に対して、イタリア・ルネサンス後にはバロックを指向する建築を創作した。ミュンヘンのリヒャルト・ヴァーグナー祝祭劇場の構想も手がけた。

を目下の全集にまとめたので、人はあらゆる側面から私の発展をあとづけることができよう。そこで彼は自分がかかわっているのは著述家の全集ではなく、ひとりの芸術家の書きとめられた生きた活動であることに気づくであろう。その芸術家はその芸術自体において、枠をこえて生をさがし求めたのである。しかしこうした生こそ真の音楽であり、私が現在と未来の唯一本当の芸術として認める音楽なのである。というのはこの音楽こそがはじめてわれわれに、真の芸術全般に対する法則をあらためて教えてくれるからである。これははっきりとしたことであり、唯一生き生きとわれわれに現在働きかける音楽と、あらゆる心情に訴えかけるその力を、われわれの今日の詩文芸の作用や、空々しいかたちでしか、かくも衰退した現代の生活と関わりえない造形芸術の作用と比べるやいなや、誰もが私に賛成せねばならないであろう。しかし音楽によって神々しくされた劇では、民族自身とあらゆる芸術は高貴なものとなり、より美しいものとして見いだされるであろう」。

リヒャルト・ヴァーグナーは正当にも、その文学上の仕事を年代順に呈示している。そしてこれらの仕事によって、ひとりの傑出した同時代人の発展過程についてのきわめて申し分のない洞察がもたらされるのである。(リヒャルト・ヴァーグナー全集(全9巻))

ヴァーグナーは1813年5月22日、ライプツィヒに生まれた。彼の父親は警察署

の書記であったが、リヒャルトの生まれる半年前⁵⁾に死んだ。彼の義父は俳優であり画家でもあって、この少年を芸術家が画家か音楽家にしたいと望んでいた。

「朝はやく、彼が亡くなったとき——リヒャルト・ヴァーグナーは当時7歳であった——母親が子供部屋へやってきて子供たち一人一人になにか言い、私にはこのように言った。『お父さんはお前をひとかどのものにしかつたのだよ』。私は長いあいだ、自分はひとかどのものになるのだと空想していたのを覚えている」。

始まりには次の時代を予感させるものであった。彼はギムナジウムに在籍中、シェイクスピアの模範にならって、大部の悲劇を立案する。しかしベートーヴェンの音楽『エグモント』を聴くやいなや、彼は完成した悲劇をこれとよく似た音楽で始めようとし、ためらわずにこの音楽自体を作曲する仕事にとりかかった。その準備に彼がソナタと四重奏曲にとりかかっているあいだに、その大部の悲劇が家族に見つけられた。そこでみんなは、彼がいつまでたっても上級学年に上がれない、そのわけがわかったと思った。結局その悲劇を彼は放棄したが、そのかわりに音楽に専念する許しを家族からとりつけた。そして哲学と美学の講義を聴講するために、ギムナジウムを去り大学に入った。その後まもなく彼はライプツィヒのトマス校の聖歌隊指揮者テオドル・ヴァイニツヒのもとで、対位法の教程を徹底的に学びはじめた。作曲もより優れた基礎のうえで続けられた。そしていくつかの

5) 父親が死んだのは、実はリヒャルトの生まれた半年後である。

交響曲とオペラが誕生したのである。

当面、小劇場での指揮者としての惨めさは、彼の避けられない運命であった。

1834年の夏に、彼はマグデブルク劇場の音楽監督に就任した。「私は指揮者の職分についての自分の音楽の知識を実際に用いてみることに、ほどなく成功した。舞台装置の背後や照明のまえでの男女の歌手たちとのつきあいは、いろんな気晴らしをしたいという私の気性にまったくふさわしかった」。

こうした気分と環境のなかで、オペラの技法を日々、指揮者の譜面台から観察しながら、彼はオペラ『恋愛禁制』を作曲した。その素材はシェイクスピアの『目には目を』からとられたものである。彼は春に劇団が解散するまえに、このオペラをマグデブルク市民のまえで上演した。それは喝采をうけたが、上演は一回にとどまった。さて劇団は解散した。彼自身は金づまりと負債で、いつものように首がまわらなくならないためにも、あえて行動に出ねばならなかった。彼はベルリンへ行き、帝立劇場の監督に『恋愛禁制』を上演することを願ったが、無駄であった。そこで彼は、劇場の音楽監督の地位を志願するためにケーニヒスベルクへ行き、それを得ることができた。

「そこで私は1836年の秋に、それもきわめて不快な外面的な事情のもとで結婚した。私がケーニヒスベルクですごしたその年は、ちっぽけな心配ごとのためにまったく自分の芸術にとっては失われてしまったも同然であった」。

あらたな惨めさとあらたな居場所の変化。さて彼はホルタイのもとであらたに開設された劇場の第一音楽監督の地位に就くため、リガへおもむく。そして契約が途切れるとただちに、リガからも立ち去った。

このように彼は小劇場の楽長としての生活のあらゆる惨めさと、劇場のランプの明かりのもとで働くものであれば逃れられないばかり騒ぎを体験しつつした。しかし完全なものを創造しようとする意志が、彼をその環境から内面において引き離していたのである。オベール⁶⁾、アダン⁷⁾、ベッリーニ⁸⁾の音楽を指揮しているあいだに、彼は1834年の夏以来、オペラ『リエンツィ』の構想についてじっくり考えていた。それは小劇場のスケールを越えた外観までもが意図的に構想されたオペラである。そして『リエンツィ』のはじめの二幕を懐にして、彼は月並みなものすべてを威勢よく振りはらってパリにおもむいた。そこでは当時グランド・オペラ⁹⁾が全盛であり、この時代パリへむけて、ドイツの革命的で生を渴望する

6) Auber, Daniel-Francois-Espri(1782-1871) フランスのオペラ作曲家。19世紀のフランス・オペラの黄金時代を築いた。

7) Adam, Adolf(1803-1856) フランスのオペラ・コミック、パレー音楽の作曲家。生涯に70曲を超えるオペラを残した。

8) Bellini, Vincenzo(1801-1835) イタリアの作曲家。19世紀のイタリア・オペラ作曲家として初めて、ロマン主義的な表現に扉をひらき、後のヴェルディに先駆する役割を果たした。

9) 正統的で大規模なオペラ作品全般。特に19世紀フランスの グラン・オペラ をさす。叙事詩的な悲劇を主題とし、伝説上の人物がしばしば登場する。

資質をもったものすべてが押しかけていたのである。3週間半を帆船のうえで過ごし、彼と妻はロンドンにたどり着いた。そこからブローニュをへてパリへむけて彼は急いだのである。

彼みずから、その珍しい短編小説『パリのドイツ人音楽家』のなかで、当時やっとのことで免れた破滅の恐ろしいさまを描いている。それはいわば彼の[場合の]『ヴェルテル』なのである。

それは耐えがたい状況と気分からの強引な逃走であった。逃げだしたその状態を、彼自身次のように描いている。

「まず私の道はまっすぐ、みずからの芸術観のなかにある軽佻浮薄さにむかって通じていた。これは劇場の音楽監督として、実際の経歴を私が辿りはじめた最初のことであった。軽快なフランスの流行オペラを覚えたり指揮したりすること、また指揮者の譜面台から指揮棒を左右に振っているとき、そのオペラの効果の悪づれした様子や傲慢さで、私はしばしば子供っぽい喜びを味わった。雑然とした劇場生活を送っているうちに、私は気晴らしによる衝動の満足を求めている。その衝動は手近なものに対しては享楽欲として、音楽に対しては揺らめきぞくぞくさせる動揺として現れた。しかし近代の軽薄さのしっぺ返しは、まもなく私にふりかかってきた。私はすっかり夢中となり、強情を張りとおして結婚したのであるが、それは遣り繰りのきかない所帯という厭わしい気分のなかで私自身と他人を苦しめた。そうして何千もの人々を破滅させていった性質の貧窮に立ちいたったのである。ちっぽけなドイツの劇場での活動か

ら逃れさり、ただちにパリで自分の幸福を求めること、それこそ私が拍車をかけて求めたことであった」。

彼がこの計画を練っていた同じ頃、ブルワーの『リエンツィ』が彼のところを捉えた。

「近代の個人的な生活の苦悩から私を引き離したのは、芸術的に扱えるほんのわずかな素材さえも得ることができないという、ある偉大な歴史的・政治的事件のイメージである」。

『リエンツィ』は、その当時パリを中心に栄え、マイヤベーアをその有力な代表者とする様式のもとで作られた大掛かりな歴史オペラである。それはただ偉大な場面を、またそのうちの大当たりの場面を、より偉大な場面で凌駕すればよかった。弔鐘、嵐のような鐘、パレーや教会の讃美歌、音楽の魔力、そして炎の海。そして貞淑な処女、口のきけない女、ユダヤ人の女、それらが舞台の壮観さという点で凌駕されたのである。

まさにパリでの運命が、彼に決定的であらたな転機をもたらした。「グランド・オペラ」についての当時の構想に没頭し、マイヤベーアやその他の「グランド・オペラ」の中心人物たちと名声を分かち持ちたいという希望に満ちて、彼は進んだ。そして彼は現在の芸術についての世論に抗う革命家として帰ってきたのである。彼はパリで『さまよえるオランダ人』を書きおろした。そこで彼ははじめて、自分に固有の方向をうちだし、さらに『タンホイザー』の構想を

練ったのである。

こうしてパリで生じた人生の転機を、忠実に現実のものにすることが重要となった。というのは彼がパリへやってきたのは、あたらしい歴史的なグランド・オペラの中心であらゆるオペラを、圧倒的な手段で凌駕しようと考えたからであった。

旅の途上、ブローニュで彼はマイヤベアと面識をえて、自分の『リエンツィ』の二幕を彼に見せ、彼の支援の約束をとりつけた。彼の最初の不運は、マイヤベアがヴァーグナーのパリでの滞在中の全期間、パリに不在であったということであった。次の不運は、彼の『恋愛禁制』の上演をマイヤベアの推薦により喜んで引きうけてくれるように見えた劇場が破産したことであった。三番目の不運とは、見きわめがたいものではあったが、予期しえなかったものではなかった。彼はこのことをその短編小説のなかで、激しい筆致で描いている。当時のパリで指導的な勢力にのしかがったいかなる芸術家も、たとえばアルネック、アレヴィ¹⁰⁾、ベルリオーズ¹¹⁾も、彼らが大きな成功を手にいれたのち、みずからが煽った熱狂からなにか残しておくことはなかった。彼らはオペラを作ろうとし、その代償として金銭を手にいれた。生活が慌ただしくなるなかで、金銭こそが彼らにとっての価値であった。あるいは彼らはベルリオーズのように、みずからの激しい野心の世界に閉じこもった。そこからヴァーグ

ナーの立場は離れたのである。彼は『リエンツィ』に関して書いているが、すぐに外面的な成功を放棄し、その結果としてみずからの立場によって招いた窮状が身にふりかかったのである。この時代、彼は前述の短編小説を執筆したが、その結末は「パリのドイツ人音楽家の最後」という物語であった。そこで彼は自分の主人公を、「私は神を、モーツァルトを、ベートーヴェンを信じます」と信仰告白させて餓死させているのである。

パリでの不運は、彼の芸術家としての成長の転機として決定的であった。七週間かかってパリで彼は『さまよえるオランダ人』を書きあげた。その主題は、航海の途上頭に浮かんだものであった。ここで彼ははじめて、台本とつながって渾然一体となった音楽劇を、伝説を媒介として構成したのである。それはあらゆる要素を音楽的に表現可能なものとして構成するものであった。しかしこれはまだ、彼が自分の内面全体を表現できるような素材ではなかった。また彼は音楽上の形式に関しては、まだアリアや叙唱などの古い形式を捨てさってはいなかった。しかし彼はパリで支配的なグランド・オペラの様式は捨てさったのである。そして独自のものが彼の作品のなかで展開しはじめた。

同時に『リエンツィ』は彼に、別の場所で

10) Halévy, Fromental (1799-1862) フランスのオペラ作曲家。代表作は『ユダヤの女』『稲妻』。オペル、マイヤベアらと共に、19世紀ロマン派オペラの伝統を築いた。

11) Berlioz, Hector (1803-1869) フランスの作曲家、指揮者、評論家。19世紀の標題音楽の創始者の一人。代表作に『ファウストの劫罰』。

名誉ある外的な状況を作りだしたようだ。このオペラはドレスデンで上演され、ティハチェク¹²⁾とシュレーダー・デヴリント¹³⁾が法外な成功をもたらした。そしてヴァーグナーはドレスデン宮廷劇場の第二楽長に任命された。パリでは『タンホイザー』の構想が頭にうかんだ。彼が今いる恵まれた状況のもと、このオペラによって始めて、脳裏にうかんでいた音楽劇をつくりだしたのである。

しかしこのとてつもない資質をもった人物は、はっきり境界線を引かれた関係のなかで、従属的な立場にいるのには適していなかった。まもなく彼は、劇場監督のルツチャオならびに第一楽長で、穏健だがいくらか面白味にかけており、通常のやりかたからはずれることを嫌うライシガーと対立する。職務上の困難にくわえて、さらに個人的にやっかいなことが押しよせてきた。すでに当時彼は、まったく身分不相応な暮らしをはじめていた。このことに触れてもよいであろう。というのは彼自身が著作集の第4巻『わが友への告知』のなかで、きわめて率直に述べているからである。彼のオペラの収入をあてこんだ手形を、世間は受け取ろうとしなかった。『さまよえるオランダ人』はドレスデンでは不評であった。『リエンツィ』はベルリンで、またあたらしいオペラは拒否された。金銭事情はますます困難なものとなった。そこへ1848年の革命がおこったのである。ヴァーグナーがこの革命に味方するようになった動機をたしか

めるのは、愉快なことでもないし、また情報の乏しさからも可能ではない。その動機についてきわめて抽象的に、彼自身が次のように述べている。

「自分たちの劇場の状況を根本的に変えていく可能性についてじっくり考えているうちに、政治的ならびに社会的情勢の非道さを自然にはっきりと認識するようになった。こうした情勢とは、まさに私が取りくんでいる芸術状況以外のいかなる公の芸術状況をも前提としないものであった」。

私は白状するが、『タンホイザー』がベルリンに到着し、その地の文学クラブに受け入れられたと聞いたとき、より良い芸術施設を実現するために、血なまぐさい暴動に参加する革命家のほうが私にはおよそもっともらしく思えた。ヴァーグナーが宮廷のために、カンタータ『愛するフリードリヒ・アウグストへの忠誠を込めた挨拶』を作曲してから、ともかく6年が過ぎていた。ドイツ革命が勃発したとき、ヴァーグナーはとりもなおさず政治的人物と見なされていた。彼は当時、ドレスデンのドイツ国立劇場に関する組織案を本省に提出しており、また論文「芸術と宗教」を印刷するためパリへ送っていた。どうして彼がそのような立場から、5月蜂起に参加するにいたったか、についてはさしあたり不明である。後にも彼には革命運動への兆しがけっして見られないのであるから、なおさらである。

12) Tichatschek, Joseph(1807-1886)ボヘミアのテノール歌手。ドレスデン宮廷歌劇場の主軸として活躍。『リエンツィ』『タンホイザー』の主演を創唱した。

13) Schröder-Devrient, Wilhelmine(1804-1860)ドイツのソプラノ歌手。ドレスデン宮廷歌劇場の歌手をつとめ、当時最高のドラマティック・ソプラノと言われた。

指名手配書に追われ、彼はバリへ逃れた。それからチューリッヒで楽長の地位を手に入れた。またしてもあらゆる絆は突然、完全に引き裂かれ、彼はあらたな状況にあった。

しかしわれわれは、このドレスデンでの数年間の本質をなす内面的な進歩を示す注目すべき作品を伝えるために、振りかえろう。この時期に『タンホイザー』と『ローエングリン』が成立した。ヴァーグナー自身、その著作集のなかでこれらの作品の成立とそれらに込めた意図について、きわめて詳細かつ多面的に述べている。できることから『ドン・ジュアン』や『フィデリオ』の成立についても、同じくらい詳しく教えてもらいたいくらいだ。しかしあきらかに、これらは天才の作品であり、彼は自分の歩む道を直接に、何の躊躇もなしに確信している。ヴァーグナーのオペラは、全面的に高度の才能にめぐまれた思索的頭脳による作品である。またヴァーグナーはショーペンハウワーの哲学の信奉者であり、この哲学のなかで天才について述べられたことがらは、もしそうした特異な事柄が教えられるものなら、実際彼の音楽的な構成力と、われわれの偉大な作曲家たちの構成力との違いを明らかにするにちがいない。

「『さまよえるオランダ人』で」、と彼は記している「私の詩人としての経歴がはじまった。それで私はオペラの台本を制作するという経歴を棄てたのである。それは女

性的なもの、救済してくれる女性を求める私のさまよえるオランダ人の憧憬であった。その特徴は私にはいかなる明確な形態としても立ち現われず、ただ女性的な要素のようなものとして目の前に浮かんでくるだけであった」。

この方向には、彼の芸術的な能力によって開かれたあたらしい世界があった。女性の問題に対する気持ちの変化について、彼のやや神託めいた報告と、それに関連する『タンホイザー』と『ローエングリン』の誕生に関心を抱くものは、彼の『わが友への告知』を読んでもよい。私にはあまりにもこれらすべてのことに、青年ドイツ派¹⁴⁾のカール・グツコウ¹⁵⁾、そしてとりわけピュクラ・ムスカウ¹⁶⁾の気配が感じられる。ただしこれらすべてを超越するのが、この永遠のテーマが彼独特の風変わりな感性によって変容したものが、一種の世間的な関心事であるという信頼なのである。ここでたしかにヴァーグナー自身がとりわけローエングリンでもあった、ということを覚えておこう。

「ローエングリンは彼を信じてくれる女性を求めた。最高の意味で、また最深の意識のもとで、彼はほかでもなく完全で、暖かく感じとり、暖かく感じられる人間、すなわち絶対的な芸術家になりたかったのだ。このように彼は女性、つまりは人間のこころを求める。そして彼は喜ばしくはあるが荒

14) Das Junge Deutschland ヘーゲル、ゲーテ死後の文学や思想の現状に不満をいだいた若い作家たちのグループ。現実の政治や社会にも深く関わる発言をおこなった。

15) Gutzkow, Karl (1811-1878) ドイツの著述家。青年ドイツ派の指導者。

16) Pückler-Muskau (1785-1871) ドイツの著述家。

涼とした孤独から降りてくるのである。しかし彼には否定しがたく、高められた自然という背信的で聖なる輝きがそなわっている。つまり彼は驚嘆するような仕方ではしか現われえないのである。卑俗な驚き、ねたみからの罵詈雑言は、愛している女性のこのころのなかにまで暗い影を投げかける。つまり疑念と嫉妬が明らかにするのは、彼は理解などされておらず、ただ熱愛されているにすぎないこと。そして、それは打ちひしがれて孤独のなかへ戻っていく彼から、その神々しい告白を引き出すのである。

シャトーブリアンやヴィクトル・ユゴー、その他特別なドイツ崇拜者の著作を読んだひとは、自己賛美やみずからの天才をナルシス的に崇拜する点ではほとんど驚くことはないであろう。ヴァーグナーの精神状態に関して著名な医学研究者が考えたように、〔精神〕障害はそのような表象様式には属さないのである。しかし私はこの箇所を読んだとき、おそらくそれは今まで何らかの言語でこうして書かれたもののなかで、もっとも強烈なものだと感じた。そしてそれがシラーとレッシングがみずからについて書いた同じ言語であることが私には苦痛であった。もうこのくらいで十分であろう。また「女性の問題」についての思索とおしゃべりもこれで十分であろう。

これらすべては、リヒャルト・ヴァーグナーにおける歪められ不快なことがらである。彼は生半可な教養をもった、そして生活内容のすべてを自己を愛するという関心

のうちに消し去った青年ドイツ派の作曲家である。さらに他の特徴は、彼の作品のうち出版されている諸巻にとくにはっきり現れている。イマーマン¹⁷⁾が『ミュンヒハウゼン』のなかで嘲笑したのは、人工的に蒸留器のなかで天才的人間を製造しようとする、騒々しく大言壮語する社会であり、それは毎日あらたに天才の生命の偉大な役割を準備するというものであった。思索することは、芸術的な天才であることを望み、生半可な教養は、謎めいて深く哲学的であることを望む。こうしたことはヴァーグナーのいたるところで見うけられる。彼が自身についての発言のなかで好んで述べたことは、あたかも自分の理論は、自分のなかの本能的な創造行為を一般化したものにすぎなかった、ということであった。こうした見解を世間に流布させることは、うまくいかないであろう。

しかし彼の仕事を満たしている特定の生活内容から目を転じてみれば、偉大な特徴がただならぬ関心をもって追求されている。すなわちオペラを、偉大で個人的に経験された人生内容の統一された表現に、一言でいえば音楽と場面とが互いにかみ合う表現にしようとする彼の野心的な性質による強い意志である。

ここから彼においてはすべてが、つながった鎖のように互いにかみ合っているのである。

「私は『リエンツィ』のころから、すべての演劇上の仕事に関して、まず詩人であっ

17) Immermann, Karl Leberecht (1796-1840) ドイツの詩人。理想主義から19世紀のリアリズムへの移行期にかけて活躍した。

た。そして詩が完全に仕上がってはじめて、私はふたたび音楽家になった。しかし私は、詩を完成させるために音楽的な表現能力をあらかじめ意識しているような詩人であった」。

事実、文学上の仕事から『ラインの黄金』までの、とてつもない高まりが目につくのである。

さてここに彼の理論ならびに実践がつかみとれる主要命題がある。

「さて音楽的言語で表現されるべきものは、唯一感情であり感覚である。音楽的言語は、われわれの純粋な悟性器官となった言葉による言語から切り離されてしまった感情内容を、純粋に人間的な言語として、きわめてゆたかに表現する。まさにそこでは言葉による言語と音楽的言語との結合が生じているのである。すでに言葉による言語自体のなかに、現実の感性的な感情表現への拒みがたい要求が示されている。この表現されるべきものがどの程度まで、悟性内容から感情内容になるかは、ただその表現される内容によって決まる。したがって作曲家が表現すべき内容は、まったくそれ自体から決まるのである」。

こうした要求には、ただ「神話的素材を柔軟に統一すること」だけが十分に応えることができた。神話を自在に扱えたということが、リヒャルト・ヴァーグナーにとって幸運な選択であった。神話のなかでのみ悟性的な動機が排除され、芸術作品におけるすべてが音楽的な表現を形成し、さらには促すのである。そしてこの幸運な選択よりもさらに高くそびえるのは、持続的な活

力であって、彼はこの活力でもって神話のなかに、あらゆる側面から、つまり歴史批判的に、哲学的に、身をもって体験しながら深く没頭した。そして神話は、重要な人生の内容が芸術的に完全に統一された表現となるのである。『ローエングリン』の魔力はこのことに基づいている。

ここから彼は、従来の文学的で音楽的な表現手段の扱いかたから、重大な逸脱を試みなければならなかった。

この逸脱とは、否定的な批判が主張したがるような、従来のオペラ形式のたんなる改悪などではけっしてない。ヴァーグナーの特殊な流儀とその作品の特殊な内容のなかの不快なもの、俗受けをねらうもの、あつかましく騒々しいもの、それらを人は過ぎ去るものとして、あるいはヴァーグナーのとても目につく限界と見なした。しかし彼の脳裏に浮かんでいるのは、オペラがみずからのうちに孕んでいる真の高まりであることを認めてよい。人はこれらの作品を分析するのに逆の道をとる。人はヴァーグナーの並はずれた才能を認めており、彼がとった方向を残念がる。それはこれらのオペラの交錯した**印象**——公平なひとなら、われわれと見解を同じくするであろう——を分析したいという自然な要求からのことである。この分析によって、力強いものときわめて不快なものとの互いに切り離される。そしてこの傾向は最後の要素まで解明するだろう。だがこれほど間違っていることはない。この人物のものすごさとは、その精神的な仕事を生みだす活力と集中力である。オペラのなかで、特別な音楽的世界を完全に統一して生みだすこと、これは彼

の根本的な特性がもたらす感動的な働きによるのである。このことによってわれわれの舞台は、極端なカリカチュアから、マイヤベーア、アレヴィ、その同時代人たちから、そして大掛かりな歴史活劇から免れているのである。こうした活劇では、種々の効果が繋ぎあわされる。歴史上の偉大な出来事は、衣装、聖歌、銃火、決戦、鐘の鳴る音、偉大な人物の名前などをとおして装飾的に引きだされる。この芸術は、その核心においては不誠実なものであった。この芸術がもはや支配的でないのは、ヴァーグナーのおかげである。

真実はきわめて単純なものである。偉大な様式による人物画や演劇が存在するとき、オペラはほとんど存在しないのである。

ヴァーグナーとはひとつの特異な現象である。もし彼が普遍的に妥当するものを打ち立てたと信じているのなら、彼は芸術家であるよりもむしろ空論家であろう。たしかに私は、われわれの聴衆の趣味が、純粹でほんとうに自然なものへ転換するであろう時代が徐々に近づいてくる、という希望を抱いている。内面から湧きでてくる音楽による晴れやかな充実感は、たしかにあらたなものとして、また恵みとして受けとめられよう。というのは**芸術上の趣味はその性質にしたがって変わる**し、あらたな印象はただそうした変化をとおしてのみ、聴衆に伝えられるからである。あらたな印象とはたしかに、聴衆がもっとも心を奪われるものだからである。ヴァーグナーのおかげで、いかがわしい英雄的なものが真の情熱によってすこし脇へしりぞけられた。そしてこの点で、彼は真にドイツ的であり、愛する

に足るのである。『タンホイザー』と『ローエングリン』が成功したあとで、われわれの大切なドイツ神話を刷新するようなとてつもない構想を、あらゆる舞台の次元を超えたスケールで打ち立てるのに一生を捧げた男、あらゆる批判にさからい、ほとんどの友人からの警告を無視して、聴衆から敬遠されることを多年にわたる仕事のなかで、独自の方向にとてつもなく高めた男。つまりそうした男は誠実さ、真剣さ、徹底さを示しており、これは敬意に値するのである。

これと関連しているのは、彼がグルックとヘンデルという二人の有力者にならって、旋律をふたたびことばから生みだそうとしたことである。そしてここで彼をある点で擁護しなくてはならない。その点とは、つまり大方の輿論を買うものであったが、きわめて鋭くまた率直に、聴衆に逆らってなされた刷新のことである。私が言っているのは、支配的な旋律形式を解消するといったことではない。むしろ彼が近代的な韻文を棄てて、ニーベルングの神話を刷新するために頭韻に取り組んだことなのである。

「近代の韻文のリズムは、たんに頭のなかだけのリズムであって、このことはまさに韻文から旋律を形成するための素材を引きだそうとする作曲家がもっとも明瞭に気づいていたにちがいない。私がジークフリートを構想したとき、この作品を近代の韻文で仕上げるのはまったく不適切であると感じた。私はジークフリートの構想によって、人間がもっとも自然に晴れやかに充足しているのを感覚的に生き生きとあらわすのを目の前にみるようなところまでつき進んだ。この人物が動くさまは、必然的に彼が語り

だす表現でもある。ここではフワフワした身体のかたちをした、たんに考えられただけの近代の韻文ではもはや間にあわなかった。脚韻による空想的な欺瞞では、生き生きとした生命ある骨格がすべて欠けているのを、うわべの肉体として見せかけることはもはやできなかった」。

すなわちこうして彼は、頭韻を刷新したのである。

根本的なものや真なるものへの傾向、集約的な構想のなかで統一して生みだされたもの、それがヴァーグナーにおける普遍的に妥当するものである。それを果たそうとする仕方が、彼を特異な芸術家にした。演劇的な音楽の自由な生命を自分の芸術形式に結びつけたいとは、彼は夢想だにしなかったであろう。彼が思い違いをしたのは、芸術作品を高度に統一しようと構想するこうした根本特徴の強い緊張から、すべてが首尾一貫して引きだせるとしたことであった。しかし神的な芸術は、こうした根本特徴によっては論じつくせないものである。もしある芸術家のなかに、この世界の多面的な自由を表現したいという要求が、そして世界のあらゆる独自性を忠実にそして純粋なままにしておこうという要求が強ければ、**少なくとももっともなこの根本特徴はまったく別のオペラを産みだすであろう。**おお、そうした健全な作品が現われる時代が近ければいいのに。ゲルヴィーヌス¹⁸⁾がその文学史のなかで分析したのは、叙述文学は韻文と結びつき、そこから一貫性と文

学的形態を受けとるとき、真の芸術形式をそなえる、ということであった。それではこの奇妙な制約は、われわれの生を真に文学的に描写する長編小説の勝利の道をさえぎるであろうか。またたとえば誰が、ゲーテ流の長編小説の厳密な芸術形式とくらべて、ディケンズの不滅の創造を過誤として非難できようか。

まったく事柄自体の性質ではなく、またその理論上の展開などでもなく、まさにリヒャルト・ヴァーグナーの特異性こそが彼をその芸術形式へと導いたのは明々白々である。

この特異性は、彼の才能の多面性にある。おそらくこの才能のうちで、もっとも傑出しているのは、詩的に作用する場面に対する眼差しであろう。『ローエングリン』でのいくつかの場面、『マイスタージンガー』での夕暮れの情景などは、自然と人間世界を媒介として絵画的に描写された、強烈に詩的なものを外面的に表現する彼の感覚を示している。そしてそれはほんのわずかな特権的な芸術家しか、持ちえないようなものであった。このこともまた、彼自身がその仕事のなかで抜きんでて文学的なものとして感じていたものである。そうした多面的な才能によって、場面構成するさいに洗練された素材が自然に生みだされ、いままでもんな作曲家にもけっしてできなかったような強烈な精神集中によって、台本と音楽とが統一されてひとつの全体となったのである。

18) Gervinus, Georg Gottfried (1805-1871) ドイツの歴史家・文学史家。ハイデルベルク、ゲッティンゲン大学教授。

このことによって、彼がオペラの従来の道のりから逸脱したことの意味が簡潔に示された。

「神話の素材を柔軟に統一することによって、私の舞台配置ではあらゆるこまかな細部が、——それは複雑な歴史上の出来事を説明するのに、現代の演劇作家には欠かさないものであるが——、まったく必要なくなった。そして描写力を展開上の**わずかの、つねに重要で決定的な契機**に集中することができたのである。ある決定的な気分が完璧に表現されねばならないいくつかの箇所では、私は上演にさいして、すでに構想でしっかり見つもられて、主題を表現しつくすあいだ、そこに留まることができた。暗示するだけで自己満足する必要はなかった。表面的な合理性のために、慌ててある暗示から別の暗示に向かう必要もなく、十分落ちついて単純な対象をその最後の関係にいたるまで、つまり演劇を理解するのに明らかにされねばならない関係まで、はっきりと描写することができたのである」。「私の音楽の構造に対して、文学的な対象の性質によって規定されるこの方法が、**主題となる動機**の特色ある結合と**分岐**に関して、きわめて特別な影響をあたえた。それぞれの主要な規定は、素材の性質にしたがって明確な音楽的表現を獲得せねばならず、その表現は聴覚には明確な音楽の主題として聞こえるのである。演劇の進行するあいだ、刺激された気分全般を感情的に発露させることによってのみ、決定的で中心となる気分は意図的に充実できる。それと同様に感覚的な感情を直接に規定している音楽的表現も、この最高度に充実しようとする気分の発露に決定的にかかわらざるえない。こ

のことは、主題のきわめて特徴的な構造によって、まったく自然にそうなるのである。さらにこの構造は、かつての個々のオペラの声楽曲でのように**ひとつの場面**だけでなく、演劇全体に、しかも文学上の意図とのきわめて内密な関係にまでおよんでいるのである。

「それゆえ旋律はまったく自然に、語りから生じなければならない。旋律はそれ自体、純粋な旋律としてはなんら注意を喚起することはない。そうなるのは旋律が、語りにおいてははっきりと規定される感覚のきわめて感性的な表現であるかぎりである。旋律的要素をぜひともこのように理解することで、私はいまやその他のオペラ作曲法から完全に離れたのである」。「私はこの際、韻文とことばへのきわめて内密で、実り豊かな関係のなかに立ちいった。韻文とことばからのみ、**健全な演劇的旋律**が正当化されるのである。旋律がリズムカルな明確さ、あるいはきわだった部分を失ったことに対して、私は**表現を和声的に活性化**することで埋めあわせをしたのである。それを私はまさに旋律にとって必要なこととして感じていた。さらに私はこの個性的な表現を、**器楽オーケストラによるさらにきわだった伴奏**によって高めた。そしてこの個性的な表現を、旋律を和声的に主題化することによって具体化しなくてはならなかった。私は断固とした態度で、根本的に演劇的旋律のための手続きを『ローエングリン』で守ったのである。そこで私は、『さまよえるオランダ人』でとった方向を、その必然的な結果ながら完成させたのである」。

これが『タンホイザー』と『ローエングリ

ン』において、リヒャルト・ヴァーグナーを導いた根本思想なのである。

祖国から追放されて、ヴァーグナーはチューリヒにいた。彼の音楽の愛好者たちのおかげで、彼は生きのびることができた。彼が必要とするものは、あいかわらず多かったし、彼の収入は少なくなっていた。『タンホイザー』と『ローエングリン』は、大きな劇場からは拒絶されていた。

そこで小さな劇場が、そのふたつの偉大なオペラを上演するのに決定的な意味をもった。フランツ・リストはヴァイマルに居住しており、巨匠としての人生行路に疲れ、自分の人生と、音楽の仕事をしたという意欲とのあいだで、態度を決めかねていた。彼はヴァーグナーに味方したが、今日でもそれが当時何を意味したかは広く知られている。ヴァイマルは彼によって新しい音楽生活の中心となっていた。彼は今度は『タンホイザー』をもちこみ、1850年8月28日、ゲーテの誕生日に『ローエングリン』を上演したのである。最初は聴衆は感激したというより、むしろ驚愕し怪しんだ。さらに彼はドイツ語とフランス語で仮綴じ本『ローエングリンとタンホイザー』を翌年の1851年に公刊した。リストの熱狂的な信奉者たちは、いたるところで活躍したのである。

ヴァーグナーも、すでにバリで足を踏み入れた音楽的著作家の道を、さらに突き進んだ。幾本かの論文のあと、ついに1850年と51年に、オペラと演劇について、そして

未来の芸術作品についての大部の美学的研究があらわれた。あらゆる偉大な演劇作家の骸を乗り越えて、彼はここで音楽的演劇のあらたな芸術形式の勝利をめざして歩みはじめる。それは威勢よく登場し、とほうもない騒ぎを、最初は賛同よりもむしろ憤りを引きおこした。これらの著作の力強さは、私の見解では否定の力に、そして論争のなかにある。それらはマイヤベーアについての恐ろしい審判であった。はっきりとした考えは、ヴァーグナーの個人的な傾向からくる奇妙な一般化によるものであった。彼の才能に応じて、ここでは個々の美的契機から、それだけで通用する芸術作品が構成された。私はさきほど述べたように、オペラの課題に関する彼の立場を説明することに限定してみたい。というのは器楽に対する彼の論難は、音楽という手段を利用しない演劇に対しての論難と同じほどこっけいなものだからである。著作もまた、そうした常軌を逸したことに反対する者たちに、彼らのひとりが最近、オペラ全般を雑種であると非難し、まもなく衰退するであろうと予言した、と思わせた。なんという夢想家たちであろうか。

このくらいで十分であろう。ヴァーグナーの名前はあらゆる人々の口の端にのぼり、そのふたつのオペラは、ヴァイマルから全ドイツの劇場へとその勝利の道を歩みはじめた。

50年代の終わり頃、ヴァーグナーはベルリオーズに宛てて次のように書いている。「私のローエングリンを聴いたことがないドイツ人が、ひとりでもまだ残っていると考えると私はぞっとします」。というのも彼

は、あいかわらず亡命者であり、スイスに定住している国外追放者であったからである。こうした状況のもと、彼は1860年にパリに赴き、そこで『タンホイザー』を上演させる。その成果はきわめて疑わしかった。未来の音楽にはフランスでは地盤がないことが示されたのである。しかしついにこの年に、彼はザクセンをのぞいて、ドイツに帰る許可を手に入れた。

これが11年にわたる亡命生活の外面的な経過である。それでは次に、当時彼自身のなかで生じていたことを伝えねばならない。

いくつかの音楽上の構想を、ヴァーグナーは国外追放のあいだも携えていた。彼のすべての理念と最高の望みの中心とは、大切なドイツ神話を刷新することであった。そのドイツ神話はまだ、北方のエッグと中世にはじめて成立したドイツのニーベルングの歌という二重の姿で保たれている。まずはじめに、この彼の生涯の偉大な作品とならんで成立した、別の二つのオペラについて語ろう。『トリスタンとイゾルデ』と『マイスタージンガー』は、彼の二つのドレスデン・オペラの影響の頂点にあって、両者とも隔たったものではない。『トリスタン』は、永遠の恋に陶醉していて単調であり、はっきり言えば、健全な感情の持ち主にはかなり不快なものである。ヴァーグナーの本質にあるきわめて不快なものは、ここでは広く沈殿している。また5時間も続き、歌手にとほうもない要求をする『トリスタン』とは、これまでただミュンヘンでだけ、そして特別に幸運な状況と大きな犠牲のもとでヴァイマルで上演されたといった代物なのである。『マイスタージン

ガー』は喜歌劇と考えられていた。しかしその際、彼の己惚れあるいは滑稽なことへの無能力が、彼をからかった。つまり彼はみずから騎士ヴァルター・フォン・シュトルツィングとしてオペラのなかで、名歌手の組合と対決してしまったのである。ユーモラスでならねばならなかったことが、致命的にゆきすぎた風刺文学となってしまった。全体としてはグロテスクなものであった。ヴァーグナーは、ここで表現された対立関係では、自由なユーモア精神を発揮できなかったのである。

それだけに力強い国民的な芸術作品が将来現われることに、聴衆の関心はなおいっそう激しくむけられた。それにヴァーグナーは人生の半分を捧げたのである。

バイエルンの若き王との関係がむすばれたのは、1863年であった。この関係なしでは、あらゆるドイツとのつながりから飛びだした音楽家の作品が、上演の日の目を見るのは難しかったであろう。嫉妬と悪意、すべての芸術的活動の醜い汚点、これらだけがヴァーグナーがこの若き王に、彼が必要とするすべてを見いだしたという喜びとは別の感情に気づくことができた。さてバイロイトにニーベルングの指環を上演するための独立した劇場を設計する、という計画が立てられた。ヴァーグナーの著作集の第9巻に、シュライニッツ夫人に捧げられた報告書が完全なかたちで載せられている。この劇場自体の設備のうちでもっとも目につく点は、オーケストラが見えない位置に設定され、広い深淵のような空っぽの空間によって舞台と観客とが隔てられている、という構想である。

この偉大な作品自体から何が期待されるか、さしあたり予想がつかない。その台本に関して何度もなされた、無趣味な嘲笑については黙っていよう。文学的に受けとめれば、この台本はたんにヴァーグナーのもっとも重要な台本であるどころではない。その堂々たる構成は、場面を考案する独創性へのセンスをもった人に強い印象をあたえるにちがいない。この台本が従来の台本と特に異なっている点とは、哲学的な世界観をそのなかで言いあらわそうと努めていることである。そこで息づいているのは、フォイエールバッハとショーペンハウアーの精神である。神々は巨人たちとの闘いで滅びるのではなく、人間たちのように、神々においても至るところで起こる、幸福と若さと権力をめぐる欺瞞にみちた闘争から発する内面的な絶望で死ぬのである。そしてこの幕は、槍をジークフリートに折られてしまうオーディン(ヴォータン)のイメージで幕をとじる。オーディンはニーベルングの指環がブリュンヒルデのもとにあることを知っており、見知らぬさすらい人として、偉大な英雄に立ちむかい、彼に打ち負かされる。そしていまや彼は生に倦んで、薪を積みせてヴァルハル城を焼失させるのである。

父上はヴァルハルの勇士たちにも
会おうとせず、
ただひとり馬にまたがり、
さすらい人となって、
片時も休むことなく世界をへめぐっていた。
このあいだ、お帰りになったとき、
その手には、折れた槍が
握られていたが、
それは、とある勇士に打ち折られたのだった。
ヴォータンは無言のまま
ヴァルハルの勇士たちに合図して

森につかわし、
世界樹を伐り倒すように命じた。
そして、その幹を薪にして
大広間のまわりに
うず高く積み上げるよう
父上は命令された。
さらに、神々に諮るため
一同を呼び集め、
みずからは
高御座につき、
不安におののく神々に
自分の傍らに座よう命じた。
勇士たちも居並んで
大広間を埋めつくした。
こうして
ヴォータンは座についたが、
掌中に槍の破片を
握りしめたまま、
威儀を正して
ひと言も発しない。

(ニーベルングの指環・神々の黄昏・
第1幕・第3場 三光・高辻・三宅訳)

J. S. バッハ作曲「二声インヴェンション」の楽曲分析と演奏解釈

——第14番 変口長調 BWV 785——

藤 本 逸 子

は じ め に

この小論に先立ち、「J. S. バッハ作曲『二声インヴェンション』¹⁾の楽曲分析と演奏解釈」²⁾と題し、「第1番 八長調 BWV³⁾ 772」から「第11番 ト短調 BWV 782」までの11曲を、「豊橋短期大学研究紀要 第2号」から「同第12号」の各号に、それぞれ楽曲分析し演奏解釈した。また、「第12番 イ長調 BWV 783」と「第13番 イ短調 BWV 784」を、「豊橋創造大学短期大学部研究紀要 第14号」と「同第15号」に、同じく楽曲分析し演奏解釈した。この小論も、それらと同じ観点にたって、「第14番 変口長調 BWV 785」を、取り上げたものである。

楽曲分析と演奏解釈

「W. F. バッハのための小曲集」⁴⁾(以下「Kb. für W. F. B.」)において、この「Inventio 14」にあたるのは、39番めの曲で、「Praeambulum 8」(BWV 785)と題されている。両者には、表のような違いがみられる程度で、大きな違いはない。

1) 「二声インヴェンション」という呼び名については、豊橋短期大学研究紀要第2号「J. S. バッハ作曲『二声インヴェンション』の楽曲分析と演奏解釈」藤本逸子 1985年(以下「第2号における小論」)の「『インヴェンション』について」の項を参照のこと。

2) 作品名・書名・強調語句は、原則として「」に入れて表わす。

3) BWV = Bach-Werke-Verzeichnis, W. シュミダーによる J. S. バッハ作品総目録番号。

4) 「W. F. バッハのための小曲集」については、「第2号における小論」の「『インヴェンション』について」の項を参照のこと。

表 「Inventio 14」と「Praeambulum 8」の相違箇所

Inventio 14	Praeambulum 8
[9] ⁵⁾ 上声 4 拍め A 音 ⁶⁾ C 音 Fis 音 A 音	[9] 上声 4 拍め A 音 C 音 Fis 音 D 音
[19] 下声 3 拍め D 音 B 音 C 音 D 音 C 音 B 音 (譜 2) ⁷⁾	[19] 下声 3 拍め D 音 B 音 D 音 B 音 (譜 1) ⁸⁾

譜 1 「Praeambulum 8」BWV 785 [19] ~ [20]



楽 曲 分 析 (譜 2 参照)

この曲は、二つの部分からなり、それぞれの部分は、次のような構成になっている。

第 1 部 [1] ~ [11] (11)

主 題 [1] ~ [3] (3)

間 奏 [4] ~ [5] (2)

主 題 [6] ~ [8] (3)

間 奏 [9] ~ [11] (3)

第 2 部 [12] ~ [20] (9)

間 奏 [12] ~ [13] (2)

間 奏 [14] ~ [16] (2.5)

主 題 [16] ~ [19] (3)

終 止 [19] ~ [20] (1.5)

各部分における楽曲分析

第 1 部

主題

[1] ~ [3] ・ [1] ~ [3] 上声部に主題(T)が現われる。(T)は、アルペジオをその要素としており、三十二分音符による装飾されたアルペジオ(a)とその反行形(e)、十六分音符によるアルペジオ(b)とその反行形(q)で、成り立っている。

5) 小節数は、数字を□で囲むことによって表わす。例、第4小節め→[4]、第3小節めから第10小節め→[3] ~ [10]。

6) 音名は、原則としてドイツ音名で表わす。例、変口音→B音、嬰へ音→Fis音。

7) この小論における「Inventio 14」に関する楽譜は、Johann Sebastian Bach「Inventionen und Sinfonien」Urtext(Barenreiter-Verlag, Kassel 1972)を用いている。国内においては、ベーレンライター社の許可を得て、全音楽譜出版社が、印刷出版している。

8) この小論における「Praeambulum 8」に関する楽譜は、Johann Sebastian Bach「Klavierbüchlein für Wilhelm Friedemann Bach」Urtext(Barenreiter-Verlag, Kassel 1979)を用いている。国内においては、ベーレンライター社の許可を得て、全音楽譜出版社が、印刷出版している。

第2部

間奏

- [12] ~ [13] ・ [12] ~ [13] 下声部は、(a)と付点八分音符と十六分音符による要素(d)とで、c moll → F dur → B dur → Es dur と、5度下の調につぎつぎと転調する形で、ゼクエンツしている。(d)は、[1] 上声部4拍めの(q)の十六分音符、最初のB音と4つめのAs音、[2] 最初のG音の動きからきている。そういう点では、(b)の変形と考えられなくもないが、独自のリズム感を重視したいので、新しい要素として独立させた。
- ・ [12] ~ [13] 上声部は、2オクターブ上で、1拍遅れて、下声部を追いかけている。[13] 上声部4拍め最初のG音までは、[13] 下声部3拍め最初のG音までを、忠実に追いかけている。4拍め三十二分音符からは、次の間奏を先取りするかのように、(e)になっている。

間奏

- [14] ~ [16] ・ [14] ~ [16] 前半、両声部は、3度の音程差で、まったく同じ動きをしている。これは、Inventio 15全曲を見渡しても、珍しいことである。この間奏は、すべて要素(a)でできている。それは、(e)(e)(a)(e)(a)(e)(a)(e)(a)(e)と、並んでいる。
- ・ [14] 4拍めから[15] 1拍めの拍頭の十六分音符のD音Es音C音D音B音C音の動きは、[4] 1拍めから[5] 2拍めの拍頭の八分音符の動きと同じで、それを1オクターブ下で行っている。
- ・ この間、Es dur から B dur へ帰っている。

主題

- [16] ~ [19] ・ [16] 後半 ~ [19] 前半下声部は、[1] ~ [3] 上声部の(T)を1オクターブ下で、ほぼ再現している。[18] 2拍めから、和音的には変化はないが、忠実な再現ではなくなり、(T)最後は、(a)(b)ではなく、(e)(q)になっている。
- ・ [16] 後半 ~ [19] 前半上声部は、1拍遅れて、下声部を1オクターブ上で追いかけて、緊張感に満ちたストレッチ効果を出している。[18] 3拍めEs音までは、下声部の[18] 2拍めEs音までを、忠実に追いかけている。ただし[17] 3拍めは、B音D音F音As音となるべきところが、B音Es音B音Es音と変化している。
- ・ 上声部、[18] 3拍めと[19] 1拍めに(c)の要素である八分音符の動きが出てくる。これは、次の十六分音符とタイでつながれている。それによって、シンコペーションによる緊張感が生みだされ、曲の最後を飾るクライマックスを効果的に引き出している。

終止

- [19] ~ [20] ・ [19] 後半上声部は、(e)とカデンツ(K)をおいて、[20] のB音に曲を納めている。
- ・ [19] 後半下声部は、(a)と属音(K)を経て、これも、[20] のB音に曲を納めている。

演奏解釈 (譜3参照)

テンポ

テンポに関して、諸校訂版¹¹⁾は、表 のような指示をしている。

表 諸校訂版における「Inventio 14」のテンポに関する指示

校 訂 者	テンポに関する指示
Hans Bicschoff	Andante ♩ = 69
Ferruccio Busoni	Allegretto piacevole
Alfredo Casella	Allegro molto moderato
S. A. Durand	Allegro stacato
Edwin Fischer	Andantino piacevole
Vilém Kurz	Moderato
Gin Enrico Moroni	Moderato ♩ = 88
Bruno Mugellini	Andante con moto ♩ = 69
Julius Rötgen	Andante con moto ♩ = 54
John Thompson	Moderato

Ferruccio Busoni 版では、歴時を2倍にして、1小節を四分の四拍子2小節分にして表示してある。

また、内外10人の演奏時間¹¹⁾は、表 のとおりである。

表 諸演奏家における「Inventio 14」の演奏時間

演 奏 者	録 音 年	楽 器	演奏時間
Aldo Ciccolini	不明	ピアノ	1' 35"
Christoph Eschenbach	1974年	ピアノ	1' 22"
Glenn Gould	1963 ~ 64年	ピアノ	1' 36"
Tatyana Nikolayeva	1977年	ピアノ	1' 18"
András Schiff	1982 ~ 83年	ピアノ	1' 21"
高橋 悠治	1977 ~ 78年	ピアノ	1' 27"
田村 宏	不明	ピアノ	1' 18"
Kenneth Gilbert	1984年	チェンバロ	1' 35"
Gustav Leonhardt	1974年	チェンバロ	1' 29"
Helmut Walcha	1961年	チェンバロ	1' 21"

11) 各校訂版及び、各CDの出版については、本小論の「参考文献・参考楽譜・参考CD」の項を参照のこと。

演奏時間の差は、あまり大きくない。しかし、三十二分音符の多用のせいか、18秒の差は、テンポ感の差としては大きい。曲の解釈においては、グールドの思い入れたっぷりな演奏と、ニコラエバの力強い演奏は、対照的である。

筆者は、「Andante ♩ = 56」というテンポをとる。なめらかに美しく歌いあげたい。

アーティキュレーション

全曲を通じて、*legato*の雰囲気を保ちたい。区切りを感じるところは(|), プレスがほしいところは(∨)で示した。

装飾音

原典には、装飾音はない。三十二分音符が、すでに装飾音的であり、筆者は、装飾音を新たに付け加える必要を感じない。

各部分における演奏解釈

- ① ~ ③ ・ *mp* で出る。① 上声(T)は、2 拍め B 音に向かって、少し *cresc.* する。3 ~ 4 拍は、*dim.* する。

② 上声部は、① に準じる。③ 上声部は、4 拍めの F 音に向かって、*cresc.* する。この F 音を、(T) 及び第 1 部のクライマックスとし、④ 最初の D 音に(T)を納める。

・ 下声部は、上行する音にしたがって、少し *cresc.* し、上声部を支える。
- ④ ~ ⑤ ・ 下声部は、主張気味に *mf* とする。ただし、⑤ 4 拍めでは、穏やかになり、つぎの(T)へ橋を渡すようにする。

・ 上声部は、*mp* とし、下声部の声高な主張に対して、諫め、宥めるような受け答えをする。
- ⑥ ~ ⑧ ・ ⑥ 下声部の(T)は、*mf* で出る。低音であることを意識し、太い音にする。

・ 上声部、下声部を入れ替えて、細かいディナミックの動きは、① ~ ③ に準じる。
- ⑨ ~ ⑪ ・ この間奏は、細かく転調し、和音のつながりが美しい。ゆっくりのテンポを最大限に生かし、情緒的に演奏したい。

・ ⑨ 上声部は、*mp* で始める。3 拍め A 音に向けて *cresc.* する。この A 音を少し *ten.* し、和音が変化する刹那の美しさ、逡巡するような音の惑いを表現する。3 ~ 4 拍は、*dim.* する。

・ ⑨ 下声部は、(♭)二つを区切らず滑らかにつなげる。上声部にそって、*cresc.* , *dim.* する。

・ ⑩ は、*mf* とし、上声部と下声部を入れ替えて、細かい動きは、⑨ に準じる。

・ ⑪ は、*mp* とし、⑨ に準じた動きをした後、インテンポのまま ⑫ の最初の音に、第 1 部を納める。

- [12] ~ [13] ・ 下声部は、惑いを打ち消すように、決然と *f* で出る。(d)の付点八分音符に向けて、両声部とも、次々と *cresc.* する。重なりあい、競いあうようにして、[13] 上声部の3拍めのB音に大きく *cresc.* していく。このB音が、この曲最大のクライマックスである。
- [14] ~ [16] ・ [13] の興奮を静めるように、[14] 1 ~ 2 拍の(e)は、少々 *dim.* する。次に続く(a)と(e)は、[4] ~ [5] に準じて、(a)は *mf* 気味、(e)は *mp* 気味にする。声高の主張と宥め諫める会話の中で、全体を *dim.* していき、[16] 3 拍めのD音とB音に納める。
- [16] ~ [20] ・ 最後の(T)は、*p* で出る。両声部とも、[1] ~ [3] の上声部の動きにそったディナミックをつける。上声部と下声部のディナミックの微妙なずれを生かして、全体を *cresc.* して、*p*・*mp*・*mf*・*f* と段階的に強くしていく。
- ・ [18] 3 拍め、[19] 1 拍めの上声部の八分音符とそれに続くタイによるシンクローションの緊張と共に、最後のクライマックスである、[19] 3 拍め上声部のF音に向けて、さらにエネルギーを増していく。
 - ・ 最後のクライマックスの後、両声部とも、*allargando* して最後のB音に集結し、堂々と曲を締めくくる。

お わ り に

「Inventio 14」は、特に間奏が美しい曲である。そこでは、主題の要素が充分生かされているながら、主題の安定性とは正反対な細かい転調の連なりなど、危うさの魅力を楽しませてくれている。

また、3度の音程を順次上がり下がりするだけの単純な要素とその反行形の会話が織り成す雄弁さにも驚かされる。その会話の中で、弾き手も聞き手も、心の思いを語る面白さを充分に味わうことができるであろう。

譜2 「Inventio 14」BWV 785 [1] ~ [20] (楽曲分析)

第1部主題

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

B: o.p. c

B: c

B: c

B: → F:

F: T

F: → g: → Es:

間奏

主題

T

11 第2部間奏

Es: → C: → F:

13 間奏

B: → Es:

15 主題

Es: → B:

17

B: T

19 終止

B: K

譜3 「Inventio 14」BWV 785 [1] ~ [20] (演奏解釈)

Moderato

[1] *mp*

[3] 第1部のクライマックス *mp* *mf* *mf*

[5] *mf* *mf*

[7] Tのクライマックス

[9] *mp* *mf*

11

mp *f*

最大のクライマックス

13

dim. (mf) *(mp)*

15

(mf) *(mp)* *(mf)* *(mp)* *(mf)* *(mp)* *p*

17

最後のクライマックス

19

allargando

参考文献・参考楽譜・参考CD

* 参考文献

市田儀一郎 1983年「バッハ・インヴェンションとシンフォニア」(音楽之友社)

山崎孝 1984年「バッハ・インヴェンションとシンフォニア」(ムジカノーヴァ)

* 参考楽譜

Johann Sebastian Bach「Klavierbüchlein für Wilhelm Friedemann Bach」Urtext (Barenreiter-Verlag, Kassel 1979)

BACH「Inventionen und Sinfonien」Urtext (Barenreiter-Verlag, Kassel 1972)

J. S. BACH「Inventionen Sinfonien」Urtext (G. Henle Verlag, München 1978)

J. S. Bach「Inventionen und Sinfonien」Urtext (Musikverlag Ges. m.b. H & Co., K. G., Wien 1973)

BACH「INVENTIONEN UND SINFONIEN」Urtext (Edition Peters, Berlin 1933)

Johann Sebastian Bach「TWO- and THREE-PART INVENTIONS」Facsimile of the Autograph Manuscript (Dover Publications, Inc., New York 1978)

Johann Sebastian BACH「TWO-PART INVENTIONS」Hans Bischoff (Belwin Mills Publishing Corp. N.Y.)

J. S. BACH「15 INVENTIONEN」Hans Bischoff (Steingraber Verlag, Offenbach)

BACH「TWO- and Three-Part Inventions」Ferruccio Busoni (G. Schirmer, New York 1967)

BACH「INVENZIONI A DUE VOCI」Alfredo Casella (Editioni Curci, Milano 1982)

J. S. BACH「Inventions à 2 et 3 voix」Durand S. A. (Editions Musicales, Paris 1957)

J. S. BACH「ZWEISTIMMIGE INVENTIONEN」Edwin Fischer (Wilhelm Hansen, Musik-Forag, Copenhagen 1954)

JOH. SEB. BACH「15 Zweistimmige Inventionen」Alfred Kreutz (Edition Schott, Mainz 1916)

BACH「DVOUHLASE INVENCE A TRIHLASE SINFONIE」Vilém Kurz (Editio Supraphon, Praha 1981)

BACH「15 INVENZIONI A 2 VOCI」Gino Enrico Moroni (Carisch S. p. A. Milano 1944)

BACH「INVENZIONI A DUE VOCI」Bruno Mugellini (G. Ricordi & Co., Milano 1983)

JOH. SEB. BACH「ZWEI- UND DREISTIMMIGE INVENTIONEN」Julius Rötgen (Universal Edition, Hungary 1951)

BACH「THE TWO-PART INVENTIONS」John Thompson (The Willis Music Company, Cincinnati)

長岡敏夫編「バッハ インヴェンションとシンフォニア」原典版(音楽之友社 1965)

角倉一朗校訂「バッハ・インヴェンションとシンフォニア」原典版(カワイ出版 1983)

全音楽譜出版社出版部編「バッハ インヴェンション」(全音楽譜出版社)

Hans Bischoff 角倉一朗訳「J. S. バッハ インヴェンションとシンフォニア」(全音楽譜出版社 1972)

Ferruccio Busoni 伊藤義雄訳「二声インヴェンション」(Breitkopf & Hartel, Frankfurt 1914)

井口基成「バッハ集 二声部インヴェンション 三声部インヴェンション 小前奏曲・小フーガ」(春秋社 1983)

千倉八郎編「バッハ インヴェンションとシンフォニア」(日音楽譜出版社 1983)

* 参考CD

Aldo Ciccolini (Piano)「J. S. BACH INVENTION」TOCE6601 (TOSHIBA EMI)

Christoph Eschenbach (Piano) 1979「INVENTION & SINFONIA」F26G20323 (POLYDOR)

Glenn Gould (Piano) 1989「BACH INVENTIONS & SINFONIAS」28DC5246 (CBS SONY)

Tatyana Nikolayeva (Piano) 1986「J. S. Bach INVENTIONS AND SINFONIAS」VDC-1079 (VICTOR)

András Schiff (Piano) 1985「J. S. BACH 2 & 3 PART INVENTIONS」FOOL-23100 (POLYDOR)

高橋悠治(Piano) 1991「インヴェンションとシンフォニア 他」COCO-7967 (NIPPON COLUMBIA)

田村宏(Piano) 1989「J. S. バッハ インヴェンション」CG-3722 (NIPPON COLUMBIA)

Kenneth Gilbert (Cembalo) 1985「J. S. BACH INVENTIONEN UND SINFONIEN」POCA-2113 (ARCHIV)

Gustav Leonhardt (Cembalo) 1992「バッハ：インヴェンションとシンフォニア」BVCC-1863 (BMG VICTOR)

Helmut Walcha (Ammer-cembalo) 1961「J. S. バッハ / 2声部のためのインヴェンション & 3声部のためのシンフォニア」TOCE-7231 (TOSHIBA EMI)

BULLETIN of TOYOHASHI SOZO JUNIOR COLLEGE

No. 16

March 1999

CONTENTS

Articles

- Yumiko AOSHIMA:** The Gifts from the Forest (4) 1
- Hirofumi ITO:** Information Retrieval via the Internet and Legal Studies 15
- Masafumi IMAI, Tomonori NISHIKAWA:** On Chaotic Characteristics of Self-organizing
Phenomena Applied Heuristic Model to Autonomous Agent System 29
- Takako ŌMORI:** A Study of Games for Early Childhood Education
—*Hanaichimonme*, Part III— 39
- Shin'ichiro SANO:** The Reasons for the Establishment of “Kids’ Educational
Information Center” on the Internet 47

Brief Notes

- Mitsuo INADA:** Forest and Civilization
—III. Limitations on Modern Civilization 61

Materials

- Hideaki SUZUKI:** Joining the Oriental Health Care Training Session
by the National University-Alliance 69

Translation

- Hiroshi MIKI:** Richard Wagner von W.Dilthey 77

Interpretation

- Itsuko FUJIMOTO:** An Analysis and Interpretation of J.S.Bach’s
“Die Zweistimmige Invention”—*Inventio 14 B dur BWV785*— 93

Published
by
TOYOHASHI SOZO JUNIOR COLLEGE
Toyohashi, Japan