

久留米工業高等専門学校  
紀 要

第13卷 第2号

MEMOIRS  
OF  
KURUME NATIONAL COLLEGE OF TECHNOLOGY

Vol. 13 No. 2  
MARCH 1998

平成10年3月

久留米工業高等専門学校

# 久留米工業高等専門学校

## 紀 要

第13巻 第2号  
(平成10年3月)

### 目 次

枕草子の読み方 ——工学者からの提案——	今井良道 一雄 平元道雄	1
L-operators for the Six-Vertex Model and Vassiliev Invariants of Plane Curves	Shigekazu NAKABO	11
オーロラの形態とその画像処理	坂森 翁 介 古 賀 毅 大 樹	17
周濂溪と二程	平元道雄	68
ハンナ・アーレントの「行為」概念(二)	東島光雄	58
剣道段位称号論 ——現代剣道における「段位・称号制」の課題とその機能——	木寺英史	21
バドミントンのスマッシュ・ストローク(1) ——動作分析——	龍頭信二	25
「坊守」論の現在 ——歴史に見る「坊守」の地位と役割——	遠望 藤月 慶 一子	33
久留米高専のインターネットと 久留米地区学術系NOCについて	江大松馬佐 頭淵本場塚 成 人 健隆秀 豊 一 男 人	39
インターネットを利用した英語教育(2) 久留米高専における「実践英語」の教育事例——その1——	米永正敏	45

## 一般論文

枕草子の読み方  
— 一工学者からの提案 —

今 井 良 一  
平 元 道 雄

A View on Makuranosoushi  
— A View Shown by Authors Who are Engaged  
in Education of Technology —

Ryoichi IMAI  
Michio HIRAMOTO

## 1. はじめに

著者は、先の論文<sup>1)</sup>を契機に清少納言並びに枕草子に関する文献を調査するようになった。その過程で枕草子についてはそれを如何に読むかすなわち枕草子の読み方が大きな問題であることが分かった。そこで、枕草子に関する文献に基づいて、枕草子と清少納言作の和歌に対し二つの読み方、すなわち、枕草子から出来るだけ多くの内容・情報を収集する読み方、日本の詩歌の歴史上枕草子・清少納言作の和歌をどう位置付けて読めるか、を検討した。検討に際し工学的な考えを加味した。具体的には、枕草子を氷山の一角とする読み方と清少納言を文章表現の改革者とする読み方について説明する。

清少納言が直接書き残したものとして現存するのは、枕草子と和歌約50首<sup>2)</sup>である。本稿では、清少納言を作者と呼ぶ。

## 2. 枕草子を氷山の一角とする読み方

本章では、本章のテーマの意味とテーマが成立する根拠について説明する。

## 2.1 枕草子を氷山の一角とする読み方の意味

大岡氏が、「言葉の力」<sup>3)</sup>と題し一般論として考えを述べた中に次のような一節がある。

“つまり、われわれが使っている言葉は氷山の一角だということである。氷山の海面下に沈んでいる部分はなにか。それは、その言葉を発した人の心にほかならず、またその心が、同じく言葉の海面下の部分で伝わり合う他人の心にほかならない。私たちが用いている言葉は、そういう深部をほんのちよっ

ぴりのぞかせる窓のようなものであって、私たちはそれをのぞきこみながら相手の奥まで理解しようとたえず務めているのである。現代の作品を読む場合でも、自分が非常に感動したある作品を、他人が、なんだこれは、つまらない、と言い捨てるのは、その人には、たまたま言葉の氷山の下の部分の面白さを感じとれないからである。”

大岡氏の意見を工学的な見方で表示すれば、図1（海水に浮かぶ冰山）と図2（相関図）のようになる。

普通、文章の中で使用された文字数と読者が理解する内容もしくは作者が主張したい内容の量は相関関係で両者はほぼ正比例の関係と言えよう。すなわち普通前者文字数が多いほど後者内容が多いことになる。しかし、相関関係では例外があって、データ  $x_i$  は小さいがデータ  $y_i$  は大きいことがある（図2参照）。

特に、枕草子の読み方について藤本氏は、

“表現自体が寡黙であるだけに、読者個個人の多様な読みを誘致し、自由活達な作品へのアプローチを可能にする。”<sup>4)</sup>と述べている。このような読み方の実例として三田村氏が文献5)の1章1 枕草子の沈黙—「あはれ」と「をかし」—の冒頭において、紹介するものを以下に示す。

“樋口一葉は随筆『棹のしづく』の冒頭で枕草子を評してこう言っている。「うわべは花紅葉のうらわしげなることもふたたび三度見てもゆくに哀れに淋しき気ぞ此中にこもり侍る」—この言葉は枕草子の持っている何かを直感的に言いあてている。枕草子に哀れや寂しさが正面きって描かれることはないのだが、あくまで耽美の世界に生きようとする清

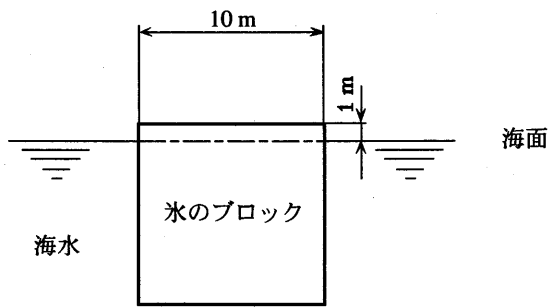


図1 海水に浮かぶ氷山  
 氷山としては、氷のブロック（比重0.917\*、一辺10mの立方体）を想定して図示した。海面より上の部分は全体の10%で、海面より下の部分は90%である。普通海面より上の部分は見えるが、下の部分は見えない。海面より上の部分と海中に没している部分とは一体のものであるので、全体は見えるものの約10倍である。  
 \*国立天文台編、1997版理科年表、439、丸善、参照

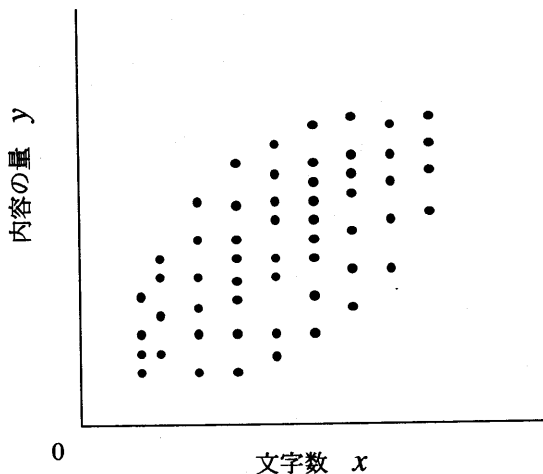


図2 文字数  $x$  と内容の量  $y$  の相関図  
 複数の人に複数の文章を読んでもらう。その後文字数  $x$  と理解した内容の量  $y$  を統計調査する。調査データから点  $(x, y)$  をプロットするとこの図の様になると考えられる。そして、データ  $x$  と  $y$  は相関関係であると考えられる。

少納言の気迫の中に、一つ緩んでしまえば悲哀に浸り切ってしまうかねない、ぎりぎりの線での運命に対する反抗をおそらく一葉は読みとっているであろう。見落してしまえばそれまでだが、その反抗の哀しさを読みとることも可能なのだと、いやむしろ読みとることこそ必要なのだとする一葉の思い込みは、枕草子をどう読むかという問に対する一つの重要な答えとなっている。”

枕草子には、短い文章が多い。大変少ない文字数のみの短い章段もある。清少納言はつねづね少ない言葉で内容を表現するよう心掛けている（2.2節参

照）。このような枕草子の特徴や大岡氏の意見を考慮すると、枕草子を通じて主張したいと思われる内容を正確に表現するには用いられた文字数の何倍もの多くの文字数が必要である、すなわち枕草子を正確に理解・認識するには大変なものが必要である。そして枕草子は大変貴重なものが多数存在する。逆に言うと枕草子に記された文字に通常の読み方をあてはめても作者が主張・思索した内容を把握できない。枕草子には特殊な読み方が必要である。実際、藤本氏や三田村氏の枕草子評から推測して、枕草子については、使用された文字数  $x_i$  は少ないが内容  $y_i$  は多いと考えられる。このような考え方を工学的な見地から検証してみよう。そこで枕草子の読み方には注意が必要であることや清少納言に対する一つの見方を提案したい。

## 2.2 枕草子を氷山の一角とする読み方が成立する根拠

テーマが成立する根拠を枕草子中の幾つかの段を取り上げ具体的に検証した。

### 検証1

「4」段<sup>6)</sup>の通釈を田中氏は、言葉の用語・用法が違うもの、僧の使う言葉。男性と女性との言葉。（それから）身分も教養もない者の言葉には、いつもよけいな語がある。（言葉というものは、言い足りないような表現が奥ゆかしく余韻余情があつていいものなのに。）としている。この通釈から、作者は、少ない言葉・文字数で主張したい内容を表現する、したがって作者が使用した言葉・文字数から主張したい内容を読者はできるだけ多く理解するようになくしてはならない、といえる。少なくとも、一般に書かれた標準的な文章と作者の文章とで文字数が等しい場合、主張したい内容の量を両者で比較すれば、作者の文章のほうが圧倒的に内容が多いと考えられる。

### 検証2

枕草子の“巻頭箇所最初の部分”は、次の文で、わずか46文字数である。

“春は、あけぼの。

やうやう白くなりゆく山ぎは、すこしあかりて、紫だちたる雲の、細くたなびきたる。”

[原文は文献2)に拠る。]

上の3行=46文字のなかで、1行目：約3ヶ月間の春という季節をつうじて1番印象深く代表的な時節・風景を示す。しかしこれはあくまでも作者にとつ

て1番印象深く代表的なものである。したがって、さらに作者にとって印象深く代表的な2番目、3番目、・・・があることを示す。こう考えると、作者は1番目のみを文字に表わしたが、2番目以降のものは文字として表わしていない。文字として表わされていないということで2番目以降のものが、現代の日本人にとって意味がないということにはならない。むしろ1番目のものと同等に評価注目するに値する。なぜならば、現代日本人読者に、読者自身の1番目、2番目、3番目・・・のものを意識させる。またこれらと作者のものが一致する可能性もあるからである。このような読み方ができることは、

見わたせば 山もと霞む 水無瀬川  
ゆふべは秋と なに思ひけむ

太上天皇<sup>78)</sup>

という短歌が実際詠まれたことから分かる。この短歌の作者太上天皇は、眼前の春の夕暮れは素晴らしいと詠み、そして夕暮れとしては秋の夕暮れのみが素晴らしいとおもいこみ・世間の常識を反省している。この主張は、巻頭箇所二つの主張「春は、あけぼの。」と「秋は、夕暮れ。」とは実際異なる。2・3行目：夜明けの時間帯約30分間山ぎはからずうーと広がる空間を連続的に観察した結果を表わしている。すなわち観察という行為が、時間並びに空間という2つの独立したものに対して行われている。時間×空間すなわち「時刻 $T_i$ ×空間 $S_j$ ,  $i=1, 2, \dots, m, j=1, 2, \dots, n$ 」における多重の情報を少ない文字数で示している。

ある具体的・特定の春のあけぼのを観察し、感動したはずである。しかし、観察したときの心理状態も感動した内容も記述していない。これらを記述していないから、存在しないと無視してよいということにはならない。現代日本人読者は、これらにも注目しなくてはならない。

以上の事柄を考慮すると、王維の詩を評して、

“味<sup>3</sup> 摩詰之詩<sup>1</sup>, 詩中有<sup>レ</sup>画。

“観<sup>2</sup> 摩詰之画<sup>1</sup>, 画中有<sup>レ</sup>詩。”

と蘇軾<sup>9)</sup>が言うような読み方・理解の仕方が枕草子に対し必要である。

王維は、盛唐の人(AD699-759)である。字は摩詰で、詩・音楽・絵画に優れていた<sup>9)</sup>。漢籍を学んだ作者は、王維の詩の作風を真似て巻頭箇所を残したと想像したい。実際巻頭箇所全体は日本画の画材としてかっこうのものと思う。

### 検証3

「278」段<sup>10)</sup>・「280」段<sup>2)</sup>について説明する。この段は、中宮定子が“少納言よ、香炉峯の雪、いかならむ”と作者に問い掛けた様子を描いている。

この段から、次の1) - 8) は容易に分かる。

- 1) 中宮定子、中宮定子が信頼する有力な女官それに作者の5 - 10名の女性が和気あいあいと語り合っていた。
- 2) その日は早朝までかなりの積雪があった。
- 3) 積雪に刺激され中宮定子が、ふうーと思い付きで“香炉峯の雪、いかならむ”と問い掛けた。
- 4) 中宮定子、定子が信頼した有力な女官、そして作者とそこに居あわせた女性は全て“香炉峯の雪、いかならむ”との問い掛けの意味を十分知っていた。
- 5) 中宮定子の問い掛けに作者はきちんと答えた。
- 6) 答えの内容・答え方に作者以外の人々は驚嘆・感動した。
- 7) 当時宮中に宮仕するようなひとは男女を問わず白楽天詩集に精通していた。
- 8) 1) - 7) のことを136文字数で記述している。

中宮定子がふうーとした思い付きで“香炉峯の雪、いかならむ”と作者に問い掛けた状況を以下のように想像する。

楽しい会話がふっと途切れたとき、御簾一御格子の透き間をとうして屋外の積雪がほんの少し中宮定子には見えた。朝の光に屋外の積雪は白く明るい。その屋外風景を想像し、見たくなかった。視界を遮っている御簾一御格子を上げさせようと思った。御簾・雪景色に関連した漢詩の一部“香炉峯雪撥簾看”<sup>2)</sup>を思い浮かべ、この漢詩の内容を漢籍に深い学識を持つとの意識を自他ともにもつ作者に問い掛けた。そして、作者からの答えを活かして御簾・御格子をあげさせようと思った。

問い掛けるとき中宮定子は、作者が当然漢詩の内容を熟知しているし答えるには言葉で“それは・・・ですよ”となることを十分予想・期待した。したがって、中宮定子は問い掛けながら目を軽く閉じ作者の答える声に耳を傾けた。

しかし、数10秒経っても答える声が聞こえない。まさかと思うが答えられないのかとおもい目をつかきと開いて作者が座っていた場所を見た。しかし、作者はそこに居ないではないか！そこで中宮定子はげんなりした気持ちで部屋の中を見回した。丁度その時作者は御格子を上げさせ自分で御簾を高く揚げて、“中宮様、香炉峯の雪はこのように御簾を高くあげ

て見上げたそうです”とおもむろに答えた。

中宮定子は、一瞬呼吸が止まり体がこわばった……。そのあと間をおいて軽やかに笑った。何ともいえない満足感にひたり深く感動した。

作者の答え方は、そのような場での答え方ばかりでなく当時の標準的な答え方のありかたとは非常にことなる。言い替えれば当時としては特異なものである。したがって、作者の答え方・内容が白楽天の詩を正しく理解しているという意味で正確であること・答え方が想像できないような特異なものであることから人々は驚嘆・感動した。

作者は自分の主張内容を言葉のみでなく身振り行動そのもので表わすひとであろう。さらに当日は昨夜から雪が降り早朝には小降りになった。雪が降った寒い早朝を好んだ作者のことだから当日はいつもより早く起床・朝食・部屋部屋を回って炭火の準備をしたことだろう<sup>1)</sup>。このような業務をしながら雪の降り積もった庭の風景に目をやり、このような日に白楽天は香炉峯の雪を眺めたのだらうと楽しく想像した。こう考えると作者の答え方は、作者にとってごく自然な無理のない答え方であった。

- 1) 香炉峯とはなにか。
- 2) 特に香炉峯の雪はなにを意味するのか。
- 3) 香炉峯の雪と白楽天の関係＝香炉峯の雪を白楽天がどのように記述しているか。
- 4) 当時宮中に宮仕するようなひとや貴族階級のひとは白楽天詩集に精通していた。

上記の1) - 4) などを知ってはじめてこの段を理解できる。

ここで改めて中宮定子の問い掛けに対する答え方のパターンを検討してみる。答え方は大きく分けて2通り考えられる。

答え方1: 言葉でのみ “それは……ですよ”

答え方2: 漢詩の作者白楽天が実際とったような動作をする。

漢詩の作者白楽天は答え方1より2の方を歓迎すると考えたい。答え方2を取り上げた清少納言が高い評価を得たことは良く知られている。ただし、答え方1は答え方として悪いとは言えない。

以上の説明で分かるように、この段を記述した文字数のみではこの段を理解できない。記述に用いた文字数の何倍ものものが必要である。

天文学者は、望遠鏡を用いて真剣な観察をし、宇宙を認識する。これと似て、現代日本人読者は、しつように眼をこらし<sup>2)</sup> 枕草子を読んで初めて、清少納言の魂という無限の宇宙を認識できる。

#### 検証4

「101」段: この段の文字数は約378である。これだけであるが、具体的に次の1) - 4) を読者は理解する必要がある。

- 1) 作者は、当時の平均的なレベル以上に短歌を作る能力を持っていた。
- 2) 当時貴族階級の一般女性は、漢文を読む教養を持たないが、作者は例外であった。しかもその教養は非常に高いものであった。
- 3) 作者と藤原公仁の人物像が少しうかがえる。
- 4) 当時貴族階級の男女は、白子文集を愛読した。  
1) - 3) を文献2) と文献11) に基づいて説明する。

#### 1): 一首の短歌

空寒み花に紛がへて散る雪に

すこし春ある心ちこそすれ

について、上の句「空寒み花に紛がへて散る雪に」は作者が、下の句「すこし春ある心ちこそすれ」は藤原公仁が作った。この短歌が作られた経緯は、藤原公仁が突然使いをよこし手紙に下の句を示した、返事の手紙に上の句を催促した、作者は極めて短時間に上の句を作り、使いに返事を渡し藤原公仁へ返送した。

藤原公仁は、当時最高の詩人の大御所でありかつ政治的要職にあった。このような人が作った下の句に上の句を作り返す機会を持ったことのみでも作者の能力の程度が分かる。なぜなら、最高の詩人の大御所であるような人は、高い能力のあると思われる人にしか返答を期待しない。

先に作られた下の句は白子文集の中の作品を参考にしている。しかし、突然きた手紙にある下の句が白子文集の中の作品を参考にしていると分からないのが普通である。しかし、作者は瞬時に、下の句が白子文集の中の作品を参考にしていること、白子文集の中の作品を参考にした上の句を期待する藤原公仁の意図、の二つが分かった。したがって、藤原公仁の意図・期待にそって上の句を作った。白子文集の中の作品を参考にしていることが分かった、白子文集の中の作品を参考にして瞬時に上の句を作りえた、下の句に関連した上の句を作りえた、作りえた上の句のできばえがよい、上の句もまたその作品の内容にふさわしくかつ適切である、上の句と下の句を組み合わせるとできばえのよい一首の短歌ができること、などから短歌を作る能力の程度が分かる。なおできばえがよいと評された事は、この段の後半から窺える。

作者の短歌を作る能力の程度については、誰よりもかれよりも上の句を催促した藤原公仁当人が一番びっくりしショックを受けたであろう。藤原公仁は内心自分より清少納言の方が能力は高いと思ったかもしれない。

2) このことについては、大野氏の説明<sup>11)</sup>の一部＝「しかし、・・・」で納得できる。「しかし、一応律令制が行きわたった平安時代になると、女は漢字や漢文から遠ざかってしまった。中略。これは一般の女性が漢字から離れ漢籍を読まなくなってしまっていた社会であったからこそ、特筆して日記に書くに値する出来事だった。」

一方文献12)に、漢字に大変詳しい例外としては紫式部と清少納言の二人が挙げられている。

3) 作者の人物像：上の句を催促したのは藤原公仁ほか数名であった。彼らは作者にとって軽視できない重要人物達であった。そのようなグループからの問い掛けに対し、緊張した。返歌を作るにしてもその出来栄が悪くないことを相談・確認したかった。しかし、相談・確認できないようなので、開き直って返歌（上の句）を藤原公仁グループへ送った。以上からピンチに陥ったときズルズル押しつぶされるというより逆に緊張感をバネにしてピンチを跳ねかえす、別の言い方をすれば逆境に強い人である。

さて、あれだけ優れた上の句を瞬時に作れる作者が出来栄を相談しようとしたことから、秀歌を作れるような優れた能力があることを作者は自覚していないすなわち大変謙虚であること、出来栄がもし悪いと主人である中宮に迷惑がかかるのでそのことは避けたいという慎重を期したかったことが窺える。

藤原公仁の人物像：下の句「すこし春ある心ちこそすれ」を誰彼に連歌として詠みかけたらしいと萩谷氏は説明している<sup>2)</sup>。藤原公仁は、当時最高の詩人の大御所であった。一部門の大御所であるような人が、その部門の普及・レベル向上、その部門を担う次の世代の人材育成、を願うのは極めて自然なことである。藤原公仁は日頃から日本文学の充実向上をそしてその一環として漢文学が一層普及しレベル向上することを心掛けたと思われる。このように考えると藤原公仁の行為は、尊敬に値する。

さて、この段に対し著者は、次のような疑問・疑念1) - 5)を抱く。

1) 藤原公仁・ほか2 - 3名のグループが突然使いに手紙を託し作者に手紙をよこしたが、グループの、当初の意図はなんであったのか？

意地悪な想像をすれば、単に作者をからかい返歌のできが悪ければ、作者を馬鹿にするつもりではなかったのか。グループにとっては軽い気持ちであったかも知れないが、作者にとっては軽い気持ちで対応できるようなことではなかった。このことは中宮定子に返歌について相談しようとしたことで分かる。

多分かれらは、作者が返歌を作りえないと予想していたであろう。ところが実際には天皇に奏上しようといわせるほどの秀歌が返ってきた。予想と現実の違いについてのばつの悪さを覆いかくすために、「天皇に申し上げて内侍に取り立てよう」と一応は議定した。しかし、議定内容を奏上すらしなかったと想像する（萩谷氏の解説参照）。もし、奏上だけでもされておれば、一条天皇は最愛の中宮定子（作者の主人）に作者を内侍に取り立てたいとの奏上があったこと・奏上の背景・内侍になれるかなれないかを伝えたはずである。

そして、作者は中宮定子から自分の返歌に対するその後の反応を聞かされたはずであり、聞かされた内容を枕草子のどこかに残したはずである。

議定内容が奏上されこの機会に作者が内侍に任官しておれば、作者の地位について田中氏は、「そして少納言自身も内侍にさへなれなかったのである。」<sup>13)</sup>と述べなくてよかったのである。

2) 使いの者は公仁からの手紙と作者に伝えたが、藤原公仁は本当にいたのか？このグループの各メンバーの名前は？

萩谷氏の解説<sup>2)</sup>によれば、公仁集に、下の句「すこし春ある心ちこそすれ」に対する上の句（ある人作）が掲載してあるとのことである。

しかし、「公仁集」には作者の上の句が掲載されていないと考えられる。掲載されていないとすれば、上述の疑念をもたざるをえない。

各メンバーの名前について使いの者は、具体的な名前を作者に告げた。しかし本文には、「それぞれ」とのみ記されていて特定の名前は記録されていない。特定の名前が記されていない理由にも疑問をもつ。

3) 作者は、自分の返歌に対するグループの反応が大変気にしていた。数ヶ月もしくは2 - 3年経過して反応を知った。反応を知らせた人は、グループ内の人か？

上の句を催促したはずの藤原公仁当人の反応が紹介されていないのは最大のなぞである。反応を知らせた人がグループ内の人で、公仁がグループ内にいたならば、このひとは真っ先に公仁当人の反応を示し、その次にグループ全体の反応（天皇に申し上げ

て内侍に取り立てよう)を示すはずである。

4) 返歌に対するグループの反応として、作者を天皇側近の女官に取り立てようとの結論を得たとなっている。このグループに天皇側近の女官任用人事の権限・実行能力がほんとうにあったのか。天皇の外戚・最高権力者の了解もなくてこのような重要人事は実行できないと思われるのに。

5) この段の出来事は、何時起きたのか？

中宮定子を取り巻く環境が最悪になった時期(女房としては作者たったひとりになった時期)と想像する。使いの者が直接作者に面談し手紙を手渡している、作者は中宮定子にのみ返歌についての相談をしようとした、信頼できそうな他の女房にはせめて相談しようという様子が全く見えないことなどから考えれば、最悪になった時期が納得しやすい。また、このような時期だからこそ作者一弱体化した定子後宮をからかうような雰囲気があつたグループに生じたと思える。藤原公仁ほどの大御所がこのようなグループにいたとは考えたくない。時期としては皇后定子が死去する10ヶ月前 AD1000 2月であると田中氏は推定<sup>13)</sup>している。

以上のように、この「101」段には、疑問・疑念、不可解な謎を感じざるを得ない。ということは、この段には解明しなくてはならない大変多くの内容があることを意味している。

### 3. 清少納言を文章表現の改革者とする読み方

清少納言の日本文学における客観的業績のひとつは、枕草子<sup>2)14)</sup>と和歌約50首<sup>2)14)</sup>を書き残したことであるが、特に日本の詩歌(漢詩を除く)の歴史上枕草子・和歌50首をどう位置付けて読めるかについて説明する。

和歌についての清少納言評として、「清少納言ほどの大作家でありながら、はなはだしい寡作の歌人も珍しい。」<sup>2)</sup>や「文学畑の家に生まれ、和歌の修練から出発したのであるが、その方面はあまり伸びず(勅選集入集14首)・・・」<sup>14)</sup>がある。このような評価は優れた和歌を数多く残すことが業績であるとの考えに基づいているが、本稿では文学の充実発展という広い視野から清少納言の作品を検討し、清少納言の文章に対する一つの見方を提案したい。

一方、枕草子に対する一つの見方として、例えば雑誌国文学の編集後記の一部<sup>15)</sup>に“・・・広く文化史のなかに枕草子を置くことで、・・・”というものがある。このような見方にも触発されて本章のテーマを取り上げた。

### 3.1 日本における詩歌の発現過程における枕草子の位置づけ

本稿では、日本の詩歌を、和歌(短歌、施頭歌、仏足石歌、長歌)、そして俳句、散文詩と一応分類し、日本における詩歌の発現過程は、発現過程Ⅰ＝AD0年－AD1600年(5-7-5形式の詩が発生し始めた時代)と発現過程Ⅱ＝AD1600年－現在と区分する。発現過程Ⅰでは和歌のみが、発現過程Ⅱでは和歌、俳句、散文詩が存在する、とほほいえる。

清少納言は、平安時代 AD1000年において、「散文詩」並びに「俳句」のようなすなわち和歌以外のものを予見させる文章を残した。平安時代までにあつた和歌の構造・枠を破りそして越えるという文章表現改革実験を行った。

以上のように作者を評価した事情を次節3.2で説明する。

### 3.2 事情の説明

作者が、自然界・身の回りの生活環境にあるものの「形状・寸法、色彩、サウンド」などに鋭い感性を持っていた。このような感性に基づき連続観察した。これらの優れた能力を持ちそれを活用したことなどを著者は先の論文<sup>1)</sup>で明らかにした。

実際枕草子中には人事交流や自然を精密に観察した結果を表現している。作者は成長過程の中で、両親からの教育を、さらに父や父の知人達からは文学に関する刺激を受けた。したがって当然、万葉集、白子文集、漢詩、仏教経典、古今集を讀書・観察したと思われる。自己の能力をこれらの文献にアプライし、種々の知識を得たであろう。そして特に文学に関し次の1)－3)の成果を得たと推定する。

- 1) 和歌を作るための学識、
- 2) 漢籍に関する高い学識、
- 3) 和歌を構成する文字(音)の並びとして、「5音の句」と「7音の句」の二つが基本要素であること。

これら1)－3)を以下に検証する。

1)の検証：作者は、AD900年頃歌人の家系として認められていた家系出身である。そして、実際和歌約50首が平安時代から1000年を経過した現代においても現存する。

2)の検証：文献2)の101段、280段、文献11)、紫式部の作者評<sup>16)</sup>に示されている。

3)の検証：古代の和歌(短歌、施頭歌、仏足石歌、長歌)・万葉集、古今集、その他では実際、「5音の句」と「7音の句」の組み合わせである。

さて、古代の和歌が「5音の句」と「7音の句」



の組み合わせとなった理由については、現在のところ定説は無いようであるが<sup>(11)(17)</sup>、大野氏<sup>(11)</sup>は次のような考えを示している。“奈良時代語の語根の一覧表によると二音節で一語となるものが多い。一句ごとに助詞一つ、あるいは助動詞が一つ付随するから五音節で一句を形成しやすくなる。また、七音節の一句は、四三、または三四に分けられ、それは二・二・三、あるいは三・二・二に分けることが可能である。そこから意味上のまとまりの単位としては、五音節・七音節で一句をなすという傾向が生じやすい条件があった。”

著者なりに「5音の句」、「7音の句」そしてこれらの組み合わせについてその合理性を以下に説明する。

表音文字を用い二音節で一語となるものが多い古文<sup>(11)</sup>において、多少なりとも一つの意味を持つという制約の下で、最も短い音列A列を、 $A_1, A_2, A_3, \dots, A_m$ 、A列より長い音列B列を、 $B_1, B_2, B_3, \dots, B_n$ とする。このときmとnの値は、

$$3 \leq m < n < 2m$$

となることが合理的と考える。mの値として可能性の高い値は何かを検討するため表1と表2を作成した。これらの表からmの値として可能性の高い値は5であることが分かる。mの値を5に特定し大野氏の考えを参考にするとnの値は7で良い。

以上のことから古代の和歌における5音と7音は、音列長さとして適当である。

長短二つの列を組み合わせることは、表現することを容易にするさらに表現内容も豊かにするという効果を挙げ得る。5音と7音の組み合わせは表現効果を上げる点からも理にかなっている。

長短二つの音列を組み合わせるパターン（例えば表3参照）を考えると次の3パターンが容易に考えられる。

パターン1：短列A列と長列B列合計数個以内の組み合わせ。これは大変短い詩歌となる。

パターン2：短列A列を1-3個と長列B列を1-3個合計数個の組み合わせ。これは文字数が20-30の詩歌となる。

パターン3：短列A列を数個以上と長列B列を数個以上の組み合わせ。これは大変長い詩歌となる。

明らかにパターン1, 2, 3の順序で詩歌は長くなる。すなわち文字数は多くなる。

パターン1の詩歌は作者が生まれた平安時代ではまだ一つも現れず、作者も人々もこれをはっきりとは気づいてはいなかったであろう。

パターン2は、短歌（5・7・5・7・7音）、施頭

表1 短い音数と長い音数の組み合わせ

短い音数 m	長い音数 n
3	4 5
4	5 6 7
5	6 7 8 9

表2 表1における度数

音数	度数 (回)
3	1
4	2
5	3
6	2
7	2
8	1
9	1

表3 5音と7音の組み合わせ

各組み合わせでの総音数は短歌の音数31音以内とした。組み合わせの総数=17通り、1組み合わせ当りの平均音数は18.9音となる。

5音と7音の個数	1	2	3	4	5
組み合わせ	5	5 5	5 5 5	5 5 5 5	5 5 5 5 5
	7	5 7	5 5 7	5 5 5 7	5 5 5 5 7
		7 7	5 7 7	5 5 7 7	5 5 5 7 7
			7 7 7	5 7 7 7	
				7 7 7 7	

歌（5・7・7・5・7・7音）や仏足石歌（5・7・5・7・7・7音）として、パターン3は長歌（5・7・5・7の繰返し・7・7音）として、平安時代までに存在した。

和歌の中で短歌は奈良時代初期 AD700以降主流となった。従って、平安時代の貴族特に文学に深く係わる人にとって和歌といえば、短歌を意味していた（図3参照）。

現代人の眼で図3をみると、以下のことは容易に分かる。平安時代では短歌（音数31音）より短い詩・長い詩はほとんど無いに等しい、従って平安時代で短い詩あるいは長い詩をつくることは詩歌の充実に役立つ、短い詩の平均音数は、音数1と音数31の平均値16音（俳句の音数17音）にはほぼ等しい、長い詩の音数としては、31音より多ければよい（約50音以上）、短い詩にはパターン1が属しそしてその典型が俳句である、長い詩には、パターン3、その典型である長歌、散文詩などが属する、現代において、短い詩—長い詩は俳句・短歌・散文詩の形で盛んに作られていることなど。

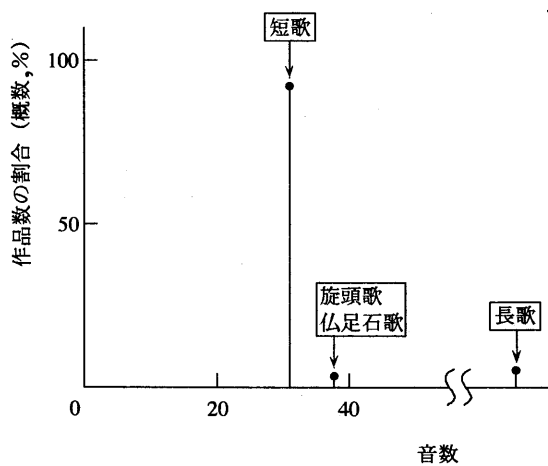


図3 万葉集<sup>18)</sup> および古今集<sup>19)</sup> における和歌作品数と文字数の関係 (作者が生きた平安時代 AD 1000までに記録された和歌作品数と文字数の関係を大体示す。)  
 万葉集に含まれる総歌数約4500=短歌4100  
 +施頭歌65+仏足石歌10+長歌265。  
 古今集に含まれる総歌数約1111=短歌1100  
 +施頭歌4+長歌6。

以上のことを部分的に AD1000頃気付いた人がいても不思議ではない。そのような人の一人が清少納言と想像する。

短い詩の平均音数16を5音および7音の組み合わせで実現するには、5・5・7と5・7・7が有力である(表3参照)。組み合わせ5・5・7の5音と7音の並び方の一つは5・7・5である。この並び方は、俳句における並び方と一致する。以上の工学的な考察によっても短い詩の代表的な詩歌は俳句であるといえよう。

一方、日本における詩歌の発現(歴史・変化)過程で見ると、パターン1はAD1600年頃以降の川柳一俳諧一俳句として実現した。パターン3のように長い詩(長歌を除く)は、AD1882外山正一等の「新体詩抄」中にはじめて発現したと一般に言われている。

以上のような文学史における一般的評価からはずれて、改めて枕草子に短い詩、長い詩もしくはこれらに類似した文章があるかないかを調べてみた。また枕草子の文体に対する評論<sup>13)20)~22)</sup>も調べてみた。その結果例えば、文献2)の15段、18段、34段・36段・93段・101段の一部は短い詩に、巻頭箇所や215段などは長い詩に、それぞれ対応していると考えられる。その根拠は、次の1) - 2)である。

1) 34段の一部は以下の通りである。

木の花は、  
濃きも淡きも紅梅。

.....。  
 藤の花は、しなひ長く、色濃く咲きたる、  
いとめでたし。

34段の.....以外から容易に次の二つの俳句がつかれる。

木の花は 濃きも淡きも 紅き梅  
 しなひ長く 色濃く咲きぬ 藤の花  
 また、101段中にある短歌の上の句(2.2節参照)  
 「空寒み 花に紛がへて 散る雪に」は、俳句  
 空寒み 花に紛がへて 雪や散る  
 と容易になり得る。

さてここで枕草子の作風・感想として俳人野沢<sup>20)</sup>と研究者田中<sup>13)</sup>が、それぞれ示したものの一部は、次のものである。俳人野沢のもの：季節感や、それに添った宮廷行事を、批判精神をもった美の認識の形で表現することを好んだ少納言が、もし、俳句を知っていたら、おそらく、彼女の和歌以上の輝きを示したであろうなどと、時代錯誤の想像をたくましくもしてみた。研究者田中のもの：清少納言の描く世界は、ほとんど貴族生活であったが、その心は俳諧の国にあった。かの女は歌人ではなく、散文詩人であった。雅俗流通、自然観照の俳人であった。その文にはほひ・うつり・ひびきをもち、また俳文の祖ともいふべき一群を有している。もともと、その俳諧は、芭蕉の世界のものでなく、むしろ凡兆・蕪村・太祇のそれに近かったが。

このように、一部の俳人・研究者は枕草子の一部は俳文的であると見なしている。

2) 文献2)は巻頭箇所をあたかも“散文詩のようなスタイル”で表示している。さらに文献21)に、巻頭箇所は“散文詩的な表現”であると評されている。文献22)には、次の記述が掲載されている。「物は」づけの短い章段には、それ以上一語のぬきさしも許されない、散文詩のような完成されたスタイルをもつものがある。

月のいと明きに  
 川を渡れば  
 牛の歩むままに  
 水晶などのわれたるやうに  
 水の散りたるこそ  
 をかしけれ

このように枕草子の一部は散文詩と見なされている。

枕草子の巻頭箇所<sup>2)</sup>は、古文文法に従った標準的な散文とは異なる。さりとして平安時代に主流であっ

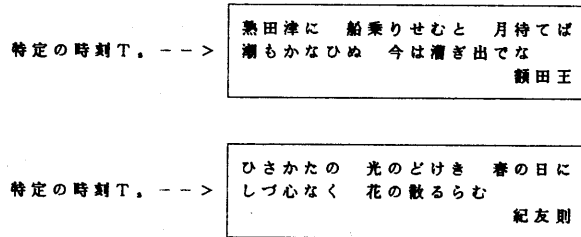


図4 特定の時刻  $T_s$  におけることを歌った例<sup>18)19)</sup>

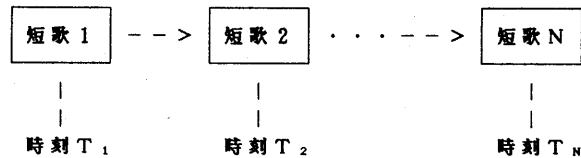


図5 時刻  $T_1$ —時刻  $T_N$  までの長時間にわたることを短歌1—短歌Nで表わす例

た短歌ともいえない実に奇妙な文体である。このような文体を取り上げた作者の異常な行動・背景を以下に考察した。

和歌を作るための学識をもつ作者は主張内容特に自然から受けた感動・印象を短い文章で表現する習慣が身につけていた(2.2節参照)。

平安時代までにあった短歌で表現した自然の情景は、ある時刻  $T_s$  におけるものがほとんどであった(図4参照)。しかし、作者はある時間帯  $T_1$ — $T_N$  において連続的に変化する自然の情景を表現したかった。その表現方法としては、方法1:短歌を用いる方法(図5参照)と方法2:散文を用いる方法のいずれを用いようか最初検討したであろう。その結果、前者に重きをおいて二つの方法を併用するという方法を取り上げた。このような方法は平安時代にはほとんど考えられないような新しい方法である。そしてこの方法で枕草子の巻頭箇所は生まれた。したがって、巻頭箇所の文体は、短歌と散文の中間的な文体すなわち散文詩的な文章となった。

巻頭箇所が方法1に重きをおいて作られたことは、次の3つのことから推定できる。主題を表わすキーワード、春はあけぼの=7音、夏は夜=5音、秋は夕ぐれ=7音、冬はつとめて=7音であること。

一年は 春はあけぼの 夏は夜  
秋は夕ぐれ 冬はつとめて

のように「一年は=ひととせは」という5音を追加すれば、「意味のある短歌」、すなわち「巻頭箇所の主題を表わす短歌」1首が容易に作れること。最初にこの短歌を設定し次に4つのキーワードに対し補足説明を追加する、そうすると巻頭箇所が出来上

がること。

作者は“文章表現を改革する”とは言っていないが、枕草子の巻頭箇所、15段、18段、215段の文体を書きのこしたことが改革活動であると現代日本人の視点からいえる。

ある時間内においてもしくは空間内において連続的に変化する現象を取り上げている。このような取り上げ方は、平安時代の和歌にはほとんどない。連続的に変化する現象を詩に表わす作風は、作者以前の作風に比べると革新的である。

和歌を作るための深い学識・標準の能力をもった作者は和歌について約60年の生涯中高々50首しか書きのこしていない。この数は少なすぎる。敬愛する中宮定子から多くの和歌を作るよう期待されているとしりつつも、和歌を作ることを意識的に避けた事情が94段の解説<sup>2)</sup>に示されている。このように和歌を作ることに対し極めて異常な態度を残した背景を著者は次のようにも推定した。

- 1) 作者は、納得のいく和歌を作りたい気持ちが強かった。しかし、その自信がなかった。
- 2) 和歌の題材・和歌を作る技術について、それまでに存在した作品群(万葉集、古今集、その他)のものでほぼ飽和状態とみなした。したがって、なにか新しい詩歌の形態を漠然と考えていた。
- 3) 和歌を作らないのなら、その能力・意欲を和歌以外(新しい詩歌)に向けていくようになるのは必然といえる。

作者が“意図的・計画的”に文章表現改革実験を行ったとは思えない。しかし、枕草子中の15段、18段、215段などをとくに詩歌の発現過程

(和歌→俳句→散文詩の順序で発現し現代に至った)からみると無意識的・結果的に文章表現改革実験を行ったといえる。

改めて、

- 1) 枕草子の極めて短い文15段、18段、34段・101段の一部。
- 2) 約50首の短歌群
- 3) 枕草子の巻頭箇所、215段。

を作者が残した事実を考えれば、作者は、文章表現改革実験を行った、現代の俳句や散文詩と言えりような詩歌の実例を示した、したがって、少なくとも読み方によっては現代の全詩歌スタイルを予感させるものを残した、と評価し得る。このように評価することは、以下の評価を参考にすると無理ではない。評価:AD1000頃作者もその他の人も「随筆」というジャンルがありうるとは知らなかったが、作者は

枕草子を残した。そして後世において作者は「散文の中でも随筆という新しい分野を開拓した」、枕草子は「随筆文学の始祖」とされている<sup>23)24)</sup>。

歌人の家系出身でありかつ職業歌人の父から教育を受けた作者は、和歌の充実・発展に寄与したいとの使命感を意識の中に常に持っていた。和歌の充実・発展に寄与する方法としては名作と呼ばれる和歌を多数作り残すことが標準的な方法であろう。しかし、作者は、和歌の改革を試みるという方法を取り上げた。

日本における詩歌改革者として、・・・時代では・・・を、平安時代では清少納言を、・・・時代では・・・を、明治時代では外山正一等を、挙げ得るとするのが妥当であろう。

明治15年外山正一等によって刊行された「新体詩抄」が文献25) - 文献28) では、「近代日本の芸術にふさわしい新形式の詩を自覚的に求めたところに、その画期的な意義があった。」「伝統的な短歌・俳句に代わる新詩型を提示した詩史的役割は大きい。」などと評されている。これらコメントの大部分は、枕草子の一部・作者にも適する。

作者を文章表現改革へつぎすすめた動機・エネルギーは、次の二つのものと思う。

直接的なもの：表現内容に適した詩歌として短歌以外のものを模索した。

間接的なもの：和歌・文学の発展に寄与したいという使命感。

#### 4. おわりに

枕草子を氷山の一角とする読み方と清少納言を文章表現の改革者とする読み方の二つについて説明した。文献2) - 28) に基づいて説明することが出来たので、これら文献の著者・編者に深く感謝する。

枕草子研究は沈滞期を乗り越えて活発になってきた<sup>15)</sup>とのことである。三田村氏や藤本氏が勧める読み方・本稿を参考にすれば、以前よりはるかに多く清少納言・枕草子に関する情報を得なくてはならない。そうすれば、情報を得ること並びに得た情報から枕草子の巨大さが分かるようになる。そして枕草子研究が一層盛んになると期待できる。このことは富士山に近付けば近付く程富士山の巨大さが分かり

そしてその魅力を一層感じるようになることに似ている。

#### 参考文献

- 1) 今井・平元：久留米工業高等専門学校紀要，第11巻，第2号，(1966)，37.
- 2) 荻谷：新潮日本古典集成 枕草子上・下，(1984) (1982)，383，新潮社.
- 3) 市古・ほか33名：教科書精選国語 I 二訂版，(1991)，18，明治書院.
- 4) 藤本：国文学，41-1 (1996)，97，学燈社.
- 5) 三田村：枕草子 表現の論理，(1995)，9，35，有精堂出版.
- 6) 田中：枕冊子全注釈 一，(1994)，60，角川書店.
- 7) 金田一編：新明解古語辞典，(1972)，816，三省堂.
- 8) 久保田：新潮日本古典集成 新古今和歌集上，(1982)，32，新潮社.
- 9) 内野・ほか8名：標準漢文 巻二，(1956)，13，教育図書(株).
- 10) 田中・ほか2名：枕冊子全注釈 五，(1995)，183，角川書店.
- 11) 大野：日本語の世界1，(1980)，259，261，295，296，中央公論社.
- 12) 大岡：日本文学の勘どころ，全国連会報，第42号，(1996)，3，全国高等学校国語教育研究連合会.
- 13) 田中：日本古典全書枕冊子，(1972)，4，7，35，56，朝日新聞社.
- 14) 磯田・ほか11名編：新潮日本文学辞典，(1988)，715，新潮社.
- 15) 文献4) の p.188.
- 16) 北原編：全訳古語例解辞典，(1993)，965，小学館.
- 17) 坂野：七五調の謎をとく，(1997)，238，大修館書店.
- 18) 青木・ほか4名：新潮日本古典集成 万葉集一，(1982)，49，361，364，新潮社.
- 19) 奥村：新潮日本古典集成 古今和歌集，(1984)，53，340，新潮社.
- 20) 野沢：日本古典評釈全注釈業書 月報17，(1972)，135，角川書店.
- 21) 佐藤・ほか6名編：国語学研究事典，(1981)，502，明治書院.
- 22) 秋山・山中編：日本文学の歴史3，(1967)，397，398，角川書店.
- 23) 三谷・山本編：日本文学史辞典古典編，(1982)，135，角川書店.
- 24) 塩田・守随編：国文学史，(1972)，67，73，青林書院新社.
- 25) 三好・ほか2名編：日本文学史辞典近現代編，(1987)，179，角川書店.
- 26) 市古・ほか11名編：国語大辞典，(1981)，1334，小学館.
- 27) 文献14) の p.682.
- 28) 日本近代文学館小田編：日本近代文学大辞典4巻，(1977)，236，講談社.

一般論文

## L-operators for the Six-Vertex Model and Vassiliev Invariants of Plane Curves

Shigekazu NAKABO

### Abstract

Vassiliev type invariants of plane curves in the sense of Arnold's  $J^+$  theory are given, via an invariant of links in a solid torus by using the  $L$ -operator for the six-vertex model established by Bazhanov and Stroganov. We see that they take values in some Hopf algebra.

### 1. Introduction

The Yang-Baxter equation is well-known as the master equation in solvable models. The solution of Yang-Baxter equation is called  $R$ -matrix and is famous as one of the important tools to construct invariants of knots and links at least for the knot theorists. For an  $R$ -matrix,  $L$ -operator is defined as to satisfy a certain commutation relation. In [3], Bazhanov and Stroganov investigated  $L$ -operators related to the six-vertex model  $R$ -matrix. They are an extension of the  $L$ -operator that we used in [12] to construct invariants of links in a solid torus. In the present paper, we observe that our algorithm in [12] is directly applicable to  $L$ -operators of Bazhanov and Stroganov.

On the other hand, Arnold's school has proceeded the study for the theory of plane curves ([1]). Note that Arnold asserts that the plane curve theory may include the classical knot theory. Their works propegated the way to connect plane curves with links in a solid torus. Ordinary ([1]), it is arised from the theory of contact geometry but we don't refer to it here. Our attempt is to relate our invariants via  $L$ -operator to the plane curve theory. Moreover, the Vassiliev theory of knots in a solid torus and plane curves without direct self-tangencies are developed by Goryunov et al (for example: [5], [8], [9], [10]). We see that their theory is also applicable to our  $L$ -operator invariant straightforwardly.

In section 2, we review the  $L$ -operator for six-vertex model established by Bazhanov and Stroganov. In section 3, we rewrite the result in [12] to an extended version obtained by using the extended  $L$ -operator. In section 4, the idea to connect plane curves with links in a solid torus, so called Legendrian lifting, and a relation between invariants of plane curves and those of links in a solid torus are explained. At last, in section 5, we obtain Vassiliev type invariants of plane curves which take values in a certain Hopf algebra.

This note is a preliminary report on this subject and contains ambiguous or rough expressions (e.g. on the orientations, framings or cusps etc.). More precise and detail descriptions are established in the separate paper ([13]).

### 2. L-operators for the six-vertex model

Let us begin with the  $R$ -matrix  $R_{i_1 i_2}^{j_1 j_2}(x)$  (the indices run over the two values 1 and 2) which

satisfies the so-called Yang-Baxter equation:

$$R_{i_3 i_1}^{j_3 j_1}(x) R_{j_3 j_2}^{k_3 k_2}(y) R_{j_1 j_2}^{k_1 k_2}(xy^{-1}) = R_{i_1 i_2}^{j_1 j_2}(xy^{-1}) R_{i_3 j_2}^{j_3 k_2}(y) R_{j_3 j_1}^{k_3 k_1}(x),$$

where summation over repeated indices is assumed. Let  $L(x)$  be an operator on  $\mathbb{C}^2 \otimes \mathbb{C}^N$ ,  $N \geq 2$ , satisfying the following equations:

$$L_{i_1 \alpha}^{j_1 \beta}(x) L_{i_2 \beta}^{j_2 \gamma}(y) R_{j_1 j_2}^{k_1 k_2}(yx^{-1}) = R_{i_1 i_2}^{j_1 j_2}(yx^{-1}) L_{j_2 \alpha}^{k_2 \beta}(y) L_{j_1 \beta}^{k_1 \gamma}(x),$$

where  $L_{i \alpha}^{j \beta}(x)$ ,  $i, j=1, 2$  and  $\alpha, \beta=1, 2, \dots, N$ , denote the matrix elements of  $L(x)$ . The operator  $L(x)$  is called an  $L$ -operator related to a given  $R$ -matrix. Bazhanov and Stroganov searched for an  $L$ -operator related to the six-vertex model  $R$ -matrix in the form of

$$L(x) = xL_+ + x^{-1}L_-$$

where  $L_+(L_-)$  was independent of  $x$  and had an upper(lower) triangular form. Explicitly, the six-vertex model  $R$ -matrix is given by

$$R(x) = xR_+ - x^{-1}R_-$$

where

$$R_+ = \begin{pmatrix} q & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & q - q^{-1} & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & q \end{pmatrix} \quad \text{and} \quad R_- = \begin{pmatrix} q^{-1} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -(q - q^{-1}) & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & q^{-1} \end{pmatrix}$$

Bazhanov and Stroganov showed that the entries of  $L_{\pm}$  related to the above  $R$  have to satisfy the following relations:

$$\begin{aligned} [(L_{\sigma})_{i\bar{i}}, (L_{\sigma'})_{j\bar{j}}] &= 0, \quad \sigma, \sigma' = \pm, i, j=1, 2 \\ (L_{\sigma})_{i\bar{i}} (L_+)_{12} &= q^{-\sigma \epsilon(i)} (L_+)_{12} (L_{\sigma})_{i\bar{i}} \quad \sigma = \pm, i=1, 2 \\ (L_{\sigma})_{i\bar{i}} (L_-)_{21} &= q^{\sigma \epsilon(i)} (L_-)_{21} (L_{\sigma})_{i\bar{i}} \quad \sigma = \pm, i=1, 2 \\ [(L_+)_{12}, (L_-)_{21}] &= (q - q^{-1}) \{ (L_-)_{22} (L_+)_{11} - (L_+)_{22} (L_-)_{11} \}, \end{aligned}$$

where  $\epsilon(1)=1$ ,  $\epsilon(2)=-1$ . These relations define some quadratic Hopf algebra which generalizes  $U_q(\mathfrak{sl}_2)$ . We denote by  $\mathcal{H}$  this algebra in what follows.

**Remark 1** We have adapted the form of the  $R$ -matrix from that in [3] for our convenience. It is easy to see that they are equivalent.

### 3. Invariant of links in a solid torus

In [12] we constructed the  $U_q(\mathfrak{sl}_2)$ -valued invariant of links in a solid torus, using an  $L$ -operator related to the spin 1/2 XXZ model. In fact, the  $L$ -operator used then is a certain specialization of the one in section 2. Therefore, applying the present  $L$  to the algorithm for constructing invariants in [12], we obtain an extended invariant which is denoted by  $H(\mathcal{L})$  for a link  $\mathcal{L}$  in a solid torus. Then we may rewrite the proposition 3.1 in [12] as follows.

**Proposition 3.1** Let  $\mathcal{L}$  be an unoriented link in a solid torus. Then  $H(\mathcal{L})$  is a regular isotopy invariant of  $\mathcal{L}$  which takes values in  $\mathbb{Z}[q^{\pm 1/2}, \{(L_{\pm})_{i\bar{i}}\}]/\mathcal{I}$ , where  $\mathcal{I}$  is the ideal generated by the relations among  $(L_{\pm})_{i\bar{i}}$ 's, and has the following properties:

- (1)  $H(\bigcirc) = q + q^{-1}$
- (2)  $H(\text{self-tangency}) = -q^{\frac{3}{2}} H(\bigcup)$   
 $H(\text{self-tangency}) = -q^{-\frac{3}{2}} H(\bigcup)$
- (3)  $q^{\frac{1}{2}} H(\times) - q^{-\frac{1}{2}} H(\times) = (q - q^{-1}) H(\text{link})$
- (4)  $H(\mathcal{L}_1 \sqcup \mathcal{L}_2) = H(\mathcal{L}_1) \cdot H(\mathcal{L}_2)$

where  $\mathcal{L}_1 \sqcup \mathcal{L}_2$  denotes a split link in the solid torus.

#### 4. Plane curves and Legendrian lifting

A generic plane curve is an immersed curve, an image of  $C^\infty$ -immersion from  $S^1$  to  $\mathbf{R}^2$ , with a finite number of double points of transversal self-intersection (cf. Fig. 1).



Fig. 1 Plane curves.

**Note:** Fig. 1 illustrates examples of plane curves. In Japan (1) is known as the NTT curve. Both direct and inverse self-tangencies defined below are contained in (2).

For a plane curve, we have an algorithm, called Legendrian lifting, to present it uniquely as a knot embedded into a solid torus. Let  $C$  be a plane curve immersed in  $\mathbf{R}^2$ . Assume that  $C$  is oriented and cooriented by the normals forming positive frames when proceeded by the velocity vector of the immersion. It is considered that a point on  $C$  has the information given by three parameters, that is the two cartesian coordinates  $(x, y)$  in  $\mathbf{R}^2$  and the azimuth  $\phi \pmod{2\pi}$  of the cooriented normal vector at the point. On the other hand, the interior of the solid torus is topologically identified with  $\mathbf{R}^2 \times S^1$ . A point in the solid torus is also parametrized by  $(x, y, \phi)$ ,  $\phi \pmod{2\pi}$  (Fig. 2). So we may correspond a point on  $C$  to a point in a solid torus. Hence a plane curve is uniquely mapped to a knot, called Legendrian knot, in a solid torus. Note that the double point of  $C$  is mapped to two distinct points in a solid torus.

**Remark 2** The Legendrian lifting method is also available for more general plane curves which may have cusps, but we don't mention here for simplicity.

Arnold defined three types invariants for plane curves, that is  $J^+$ ,  $J^-$  and  $St$ . In  $J^+$ -theory, immersed curves have no direct self-tangencies. Here the self-tangency is called direct (inverse) if the two tangent branches are oriented by the same (reversed) tangent vector. The Legendrian knots corresponding such immersed curves have no self-intersections. Hence to a

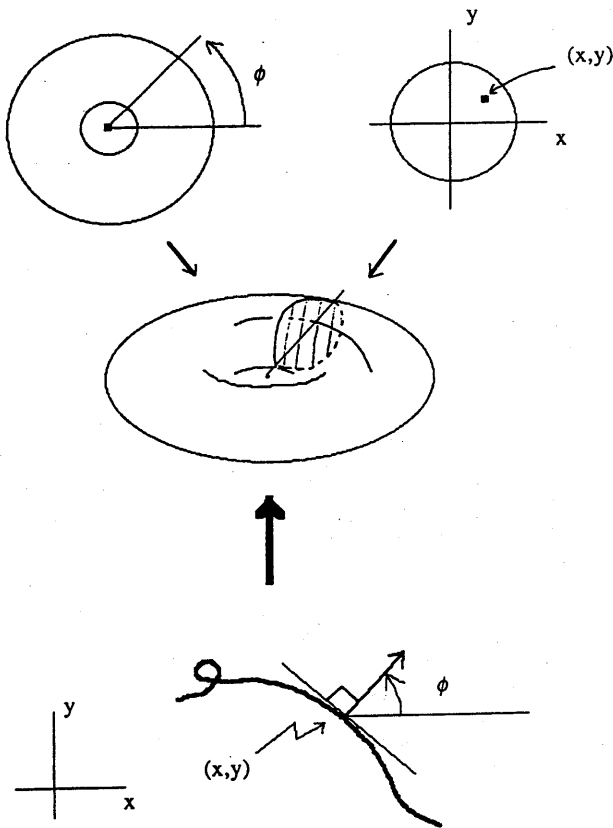


Fig. 2 Legendrian lifting.

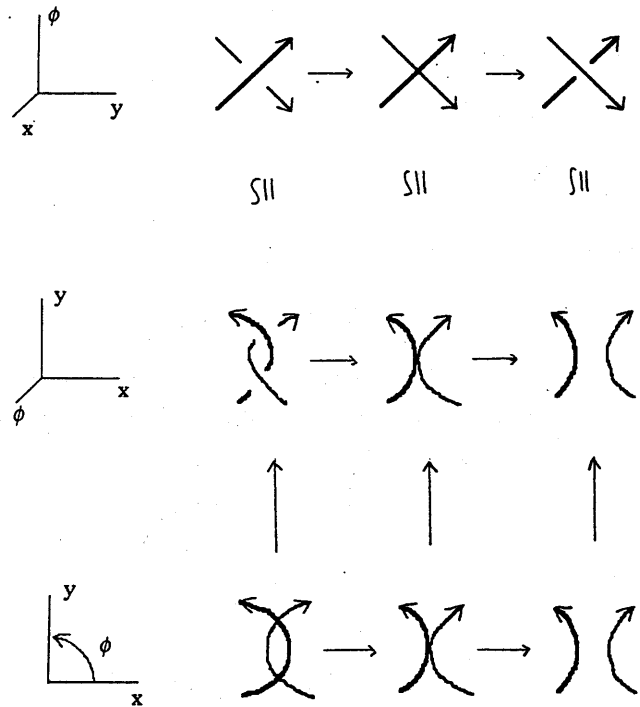


Fig. 3 The correspondance between a direct self-tangency point and a double point by Legendrian lifting.

class of immersions without direct self-tangencies we may associate a class of knots in a solid torus. Every invariants of knots in a solid torus determines an invariant of  $J^+$ -type immersions. Obviously, our invariant given in section 3 for solid torus links induces a  $J^+$ -type invariant for plane curves without direct self-tangencies.

If a plane curve has direct self-tangencies then it is lifted to a singular knot by Legendrian lifting (cf. Fig. 3), where the singular knot is a knot with a finite number of double points of transversal self-intersection.

### 5. Vassiliev invariant of plane curves

For a singular knot, the Vassiliev invariant is defined as follows.

**Definition 5.1** ([2], [4]) *Let  $v$  be an isotopy invariant of a knot. We call  $v$  the Vassiliev (or finite type) invariant of order  $\leq n$  if  $v$  satisfies the following properties:*

- (i)  $v(\text{X}) = v(\text{X}) - v(\text{X})$
- (ii)  $v(\underbrace{\text{X} \cdots \text{X}}_{>n}) = 0.$

It is well-known that a knot invariant with HOMFLY type skein relation leads to Vassiliev invariants as follows (see cf. [2], [4], [8]). In general ([8]), we can extend an invariant  $v$  of a non-singular framed knot to the singular one by the recursive setting:



- (i)  $v(\text{X}) = v(\text{X}) - v(\text{X})$   
(ii)  $v(\text{X}) = v(\text{X}) - v(\text{X})$ .

As observed in section 4, the direct tangency points of a plane curve lift to the double points of a singular knot in a solid torus. Via the consecutive process described above, our solid torus link invariant is lowered to a polynomial invariant of plane curves with direct self-tangencies. Let  $C$  be a plane curve with a finite number of direct self-tangency points and  $H(C)$  the invariant defined above. As to see in Proposition 3.1,  $H(C)$  takes values in  $\mathbb{Z}[q^{\pm 1/2}, \{(L_{\pm})_{ij}\}] / \mathcal{I}$ . Set  $q = e^{t/2}$  in  $H(C)$ . Consider the expansion in power of  $t$ :

$$H(C) = \sum_n w_n(C) t^n$$

where the  $w_n(C)$ 's are polynomials in  $\mathcal{H}$ .

**Proposition 5.2** *For a plane curve  $C$  with  $n$  direct tangencies,  $w_n(C)$  is a Vassiliev type invariant of order  $\leq n$  and takes values in Hopf algebra  $\mathcal{H}$ .*

**Remark 3** *The latter part of the present paper is mostly followed from Goryunov's works ([8], [9], [10]). But the relationship between his universal Vassiliev-Kontsevich invariant and ours is not clear yet.*

## 6. Acknowledgment

This work is supported in part by Grant-in-Aid for Encouragement of Young Scientists 09740078, the Ministry of Education, Science, Sports and Culture, Japan.

## References

- [1] V.I. Arnold, *Topological invariants of plane curves and coustiques*, University Lecture Notes 5 (1994), Amer. Math. Soc., Providence, RI.
- [2] D. Bar-Natan, *On the Vassiliev knot invariant*, Topology 34 (1995), 423-472.
- [3] V.V. Bazhanov, Yu. G. Stroganov, *Chiral Potts model as a descendant of the six-vertex model*, J. Stat. Phys. 51 (1990), 799-817.
- [4] J. Birman, X.-S. Lin, *Knot polynomials and Vassiliev type invariants*, Inv. Math. 111 (1993), 225-270.
- [5] S. Chmutov, V. Goryunov, *Kauffman bracket of plane curves*, Comm. Math. Phys. 182 (1996), 83-103.
- [6] S. Chmutov, V. Goryunov, *Polynomial invariants of Legendrian links and their fronts*, Preprint (1996), University of Liverpool.
- [7] S. Chmutov, V. Goryunov, H. Murakami, *Regular Legendrian knots and the HOMFLY polynomial of immersed plane curves*, Preprint (1996), University of Liverpool.
- [8] V. Goryunov, *Vassiliev invariants of knots in  $R^3$  and in a solid torus*, Preprint (1995), University of Liverpool.
- [9] V. Goryunov, *Vassiliev type invariants in Arnold's  $J^+$ -theory of plane curves without direct self-tangencies*, Preprint (1995), University of Liverpool.
- [10] V. Goryunov, *Finite order invariants of framed knots in a solid torus and in Arnold's  $J^+$ -theory of plane curves*, Preprint (1995), University of Liverpool.
- [11] S. Nakabo, *Links in a solid torus and dichromatic link invariants derived from quantum groups*, J. Knot Theory Ramifications 3 (1994), 187-195.
- [12] S. Nakabo, *An invariant of links in a solid torus related to the XXZ model in statistical physics*, Mem. Kurume Nat. Col. Tech. 12 (1997), 13-19.
- [13] S. Nakabo, *The universal Vassiliev-Kontsevich invariant of knots in a solid torus and L-operators of the six-vertex model*, in preparation.
- [14] V.G. Turaev, *The Conway and Kauffman modules of solid torus with an appendix of the operator invariants of tangles*, LOMI preprint E-6-88 (1988).



## 一般論文

## オーロラの形態とその画像処理

坂 翁 介  
森 下 毅 一\*  
古 賀 大 樹\*

A Computer Display of Auroral Dynamics Observed in All-Sky Image  
at Syowa Station, Antractica

Osuke SAKA  
Kiichi MORISHITA\*  
Daiki KOGA\*

The aurora often seen in the high latitudes of the Earth is an unique visible display of the electromagnetic phenomena taking place in the Earth's magnetosphere. In this communication, we demonstrate dynamics of the all-sky aurora image recorded at Syowa Station, Antarctica by use of the NIH\_image software designed for the computer processing based on a personal computer.

## 1. はじめに

地球周辺は真空ではなく、それはプラズマという荷電粒子で満たされた空間である。しかしそれに伴う電磁現象が視覚的に認識されるのは、それらの荷電粒子が大気圏に突入してオーロラという現象になって発光するまで待たなければいけない。オーロラは地上約100kmの高度で光る発光現象で「その姿はうたかたにしてまた生まれまた消え、時としてとどまるところ知らず」、吉田兼行がオーロラを見ていたら徒然草にこう書きしるしていたであろうと思える程その動きは早くまた連続ではない。研究の対象より鑑賞の対象とすべき現象であろうというのが率直な印象である。オーロラデータはその性質上高感度テレビカメラで撮影され、それらはビデオテープに記録されている。この様なデータの処理は、今までは高価なコンピュータ環境下で解析されるのが一般的であった。しかしながら、最近のコンピュータ画像処理の発達がこの分野の研究を加速し、比較的安価なパーソナルコンピュータで高度な解析が出来るようになった。この報告書では、NIH (National Institute of Health) で医用画像処理システムとして開発された画像処理ソフト NIH\_image を使ったパーソナルコンピュータによるオーロラ画像処理について述べる。

## 2. NIH\_image について

NIH\_image は、医用画像処理システムとして開発された公有画像解析プログラム (Free software) であり、TIFF, PICT, PICS, MacPaint 等のファイル形式による画像の読み込みや書き込みが行える。このソフトは、基本的に Macintosh 使用になっているが、UNIX を使用する場合でも MAE (Macintosh Application Environment) と称される Apple 社の Mac emulator を使用することによって SUN や HP ワークステーション上でも稼働できる。また、NIH\_image は PC 上でも、Ardi 社の the Executor Mac emulator を使用することによって DOS, Linux, NextStep, Windows 95 などの環境下で稼働が可能となる。

### (1) 画像解析

ここでの画像解析の目的は、ビデオテープレコーダーから再生し、コンピュータメモリーに取り込まれたオーロラ画像の改善を行い、オーロラのブレイクアップが起こる前後の過程を明らかにし、その移動方向などを目で追える形にすることにある。

画像は可視領域 (400~650nm) で、視野角180度をカバーする全天カメラ (魚眼レンズ) で撮影されているため、天頂が画面の中心にあり水平線が画像の円弧となっている。この様にして撮影された画像は発光強度に比例したモノクロ画像としてビデオテ-

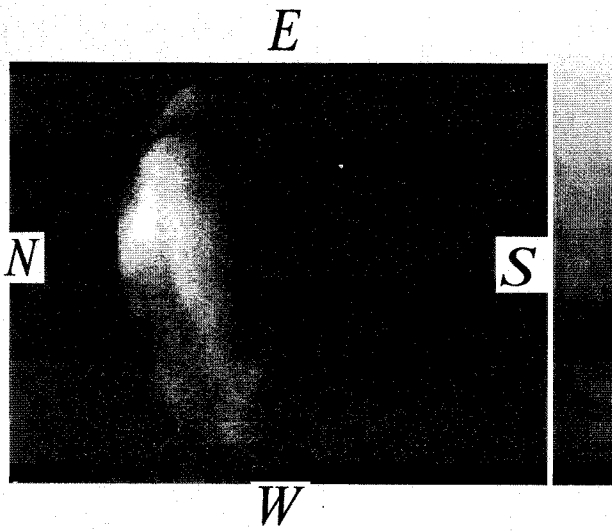


図 1 NIH\_image で処理前のグレースケール画像。  
E-W-S-N は東西南北の略。画像の外縁に内接した円状で魚眼の水平線が走っている。その内側にオーロラの発光が見える。

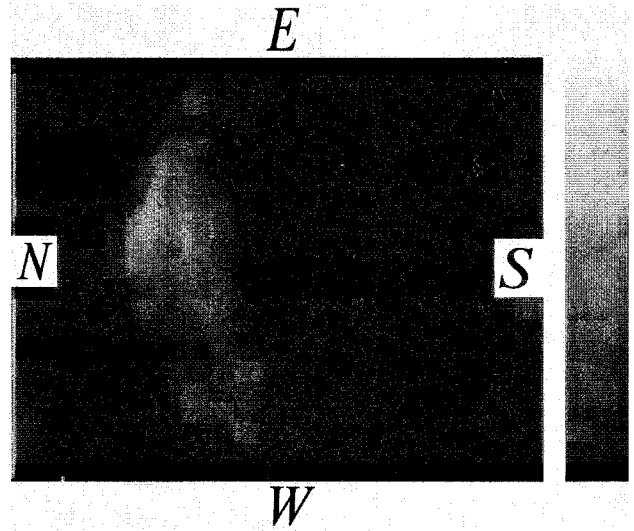


図 2 NIH\_image で処理後の画像。

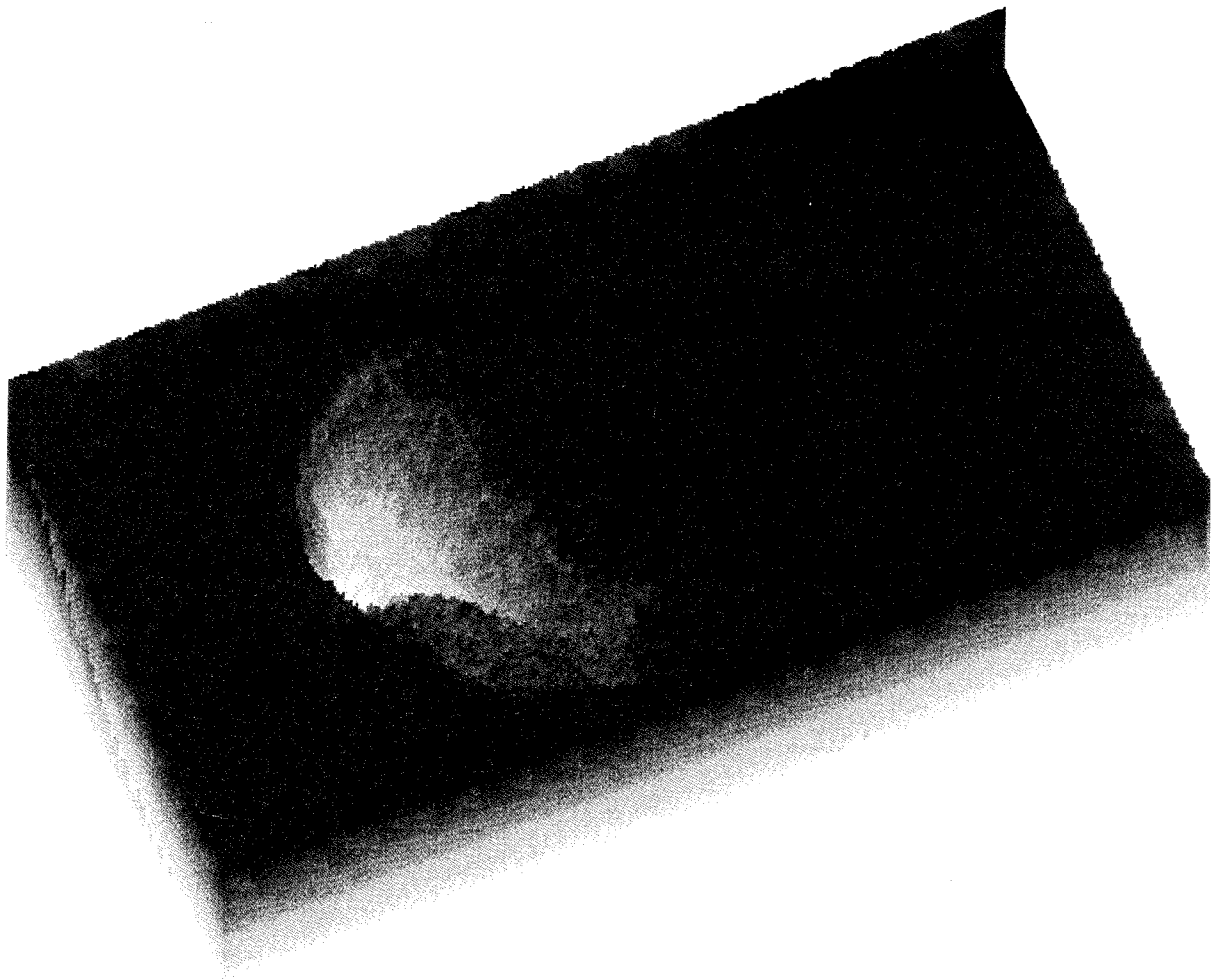


図 3 オーロラ画像の Surface Plot。光りの強さを 3 次的に表示した。

プに記録される。この記録を再生しコンピュータに取り込んだ画像を図1に示した。画像が薄く(白く)なるほどオーロラの発光強度が強い。この画像をNIH\_imageに取り込み、光の強弱を明確にするためエンハンス処理を加えることにより図2のような非常に鮮明な画像を実現できる。これは、発光強度のコントラストを上げて観察しやすく表示したものであり、現実のコントラストとは異なる。オーロラの光の強さはその変化幅(Dynamic Range)が大きく、モノクロスケール(Gray Scale)では表現不足になるため、一般的には疑似カラー表示が不可欠である。表示レベル(立ち上げレベル; REJ)を変化させることにより容易に画像の強調が可能となり、必要な場所を必要な色彩幅で表示する事が出来る。このほかにも、ヒストグラムや、また画像表面を3次元的にプロットするSurface Plot(図3参照)などその処理方法は多種多様である。

## (2) 意義

NIH\_imageを使用するもう一つの理由がある。この分野における画像解析の多くは、一般にはワークステーションを利用して行われている。しかし小規模の研究室で研究を行う場合、比較的高価で操作の複雑なワークステーションを利用することは必ずしも適切ではない。この様な理由で、パーソナルコンピュータを用いて同程度のレベルの研究を可能とするソフトウェア、NIH\_imageが最近注目されてきた。このソフトはインターネット上のホームページ(<http://rsb.info.nih.gov/nih-image>)から自由にダウンロードすることができる。これも特色の一つである。

NIH\_imageは以上の理由から医学という分野にとどまらず、多方面にわたってその利用の場を広げてゆくことが期待される。

All-sky image, Syowa station,  
22:39:00-22:41:15UT 16/June, 1986

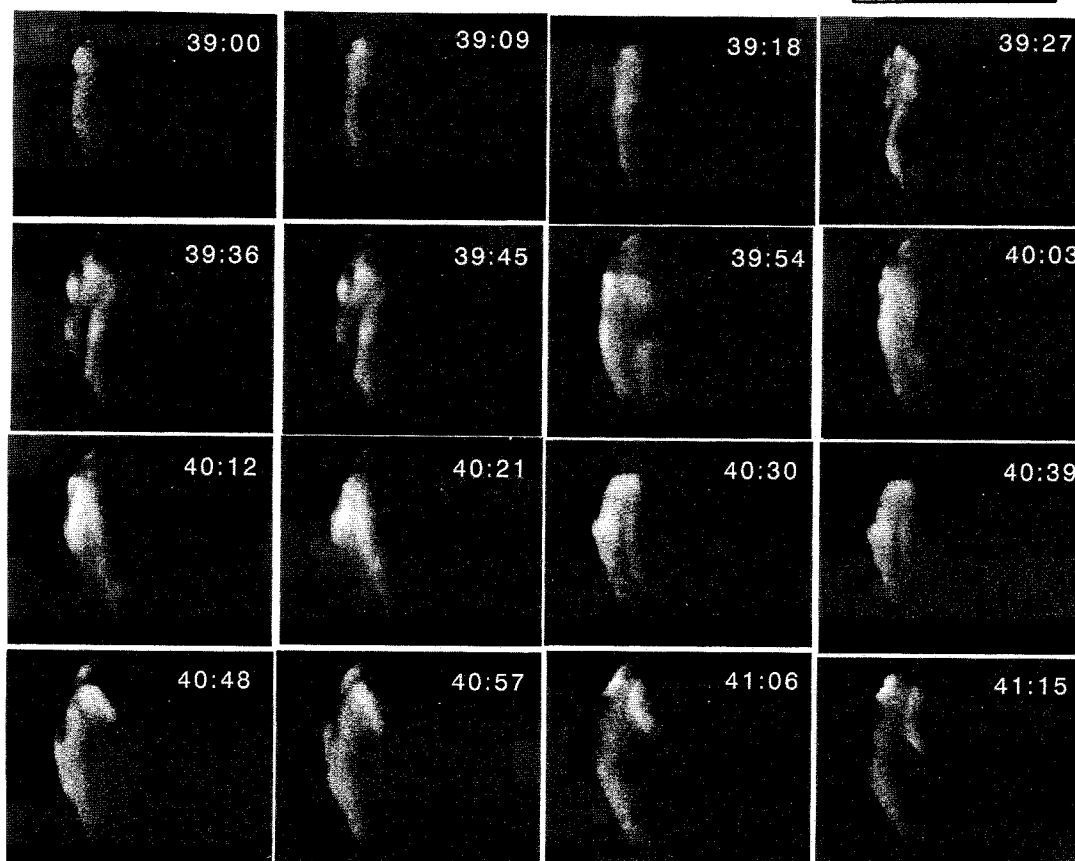
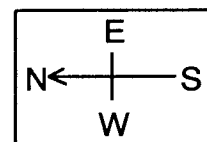


図4 9秒毎に表示した、全天オーロラの時間変化。オーロラの高度を100kmとして視野は1000km四方をカバーする。

### 3. 1986年6月16日に南極昭和基地で記録されたオーロラ解析への応用例

オーロラの開始はゆっくりとしたものではなく、オーロラブレイクアップと称される如く爆発に近い印象をもつ。オーロラは例えば夜側の地球周辺空間のある狭い部分から始まり、約1分間内ではほぼ30000 km 四方の広がりを持つ空間に広がり成長する。これに相当する発達速度は宇宙空間では実に秒速500 km にもなる。オーロラはこの広大な空間で起こる現象を地上100km の電離層上に凝縮投影した発光現象である。オーロラ全天カメラは東西南北1000 km 内の視野内にそれを収める事ができる。

図4で紹介するオーロラ画像は、1986年6月16日、22時39分00秒 (22:39:00 UT) から22時41分15秒 (22:41:15 UT) までの2分15秒間のオーロラの爆発的発達を、9秒毎の全天カメラ画像として並べてみたものである。これらを詳しく説明してみよう。22:39:00 UT 以前は昭和基地の天空は極めて静かで、北方 (N; 低緯度側) に東西に伸びるアークと称される細長い光りの帯が横たわっているだけであった。22:39:09頃より少しづつ光りの強度をましてゆくのがわかる。22:39:27になるとその形状が変化しはじめる。帯の西側 (W) にもう一つの発光領域が出現する。22:39:36になると発光領域は3カ所に広がりそのうちの一つが南側 (S; 高緯度側) に移動している。次の9秒で最初の発光領域の強度が急に増加

する。同時に高緯度側の発光は弱まり、低緯度側が逆に強くなる。その後、発光領域が広がり共に強度も増す。これは、22:40:21まで続き、その後発光強度は弱くなるとともに領域の分裂が始まる。22:41:06になると北東の一角に明るいスポットが現れ、それは強さを増し始める。この領域は次の活動の種となって成長した。

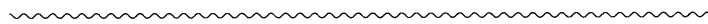
以上の如く、変化はたちまちに起こりそして形を変えながら続く。この様な現象は約15分程継続するのが常である。

### 4. 結 論

NIH\_image 画像解析ソフトウェアを使って、オーロラ全天カメラ画像の解析を試みた。使用した機器は Sony 社製 VHS ビデオ再生装置とパーソナルコンピュータ Macintosh 8600であった。この様な手ごろな装置でも研究用途として十分な画質が得られる事がわかった。

### 5. 謝 辞

オーロラ全天データは、国立極地研究所オーロラデータセンターから提供された。九州大学医療技術短期大学、大喜雅文教授から NIH\_image 画像解析ソフトウェア使用の全般に渡って示唆を頂いた。



## 一般論文

## 剣道段位称号論

## — 現代剣道における「段位・称号制」の課題とその機能 —

木 寺 英 史

Theory of Dani-Shogo in Kendo  
— The Subject and Function of Dani-Shogo's System  
in Modern Kendo (after the War) —

Eishi KIDERA

## はじめに

身体運動の技能を客観的に評価するには、いかなる方法が用いられているのであろうか。「競技スポーツ」の技能に対する評価には、一元的で明確な体系が形成されている。それは競技会（試合）での勝敗や、時間または距離等の客観的記録として明示される。現在の剣道は競技の一形態としても存在している。したがって、その競技としての評価体系はそれら「競技スポーツ」と同様に試合における勝敗や実績で表わされる。しかしながら、剣道やその他多くの武道では、この「競技スポーツ」としての評価体系だけではなく、別の評価体系が存在し、それが「競技スポーツ」としての評価体系と同等かもしくはそれ以上の価値を有するのが普通である。別の評価体系とは剣道では「段位」・「称号」と呼ばれているものである。このように「段位」や「称号」というような評価体系を有するのは剣道や武道の特性であり、これらの評価体系をいかに取り扱うかが剣道や武道の文化性の保持において重要な課題となる。前者を「勝負的评价体系」と言うならば、後者は「修行的評価体系」とでも言えるものであり、または「スポーツ的评价体系」と「武道的評価体系」と言うこともできよう。

では、これらの体系はどのように異なるのであろうか。「スポーツ的评价体系」はその運動実践者の「技能の優劣」のみを評価していると考えられる。一般的にはその評価は運動実践者の人格や人間形成の度合いまでには及ばないととらえられている。これに対し、「段位」や「称号」というような「武道的評価体系」はその実践者の「技能の優劣」だけではなく、人格の高さまでも評価しているとするところ

え方がある。例えば、「段位」が高くなれば、それは技能が優秀であるだけでなく、人間的にも成長しているとする考え方である。

このような「武道的評価体系」は多くの武道が有している文化的遺産である。しかしながら、剣道における「段位」・「称号」に関しては多くの課題が指摘されているのも事実である。これらの課題については後述するが、このような「武道的評価体系」はスポーツにない武道における特性の一つであり、これらの評価体系をいかに正常に機能させるかということが武道の健全な発展につながるものであろうと考えられる。

さて、筆者は剣道の身体運動文化としての構造を明確にするための研究を進めてきた。剣道・武道の特性である「基本」について明確にし<sup>1)</sup>、現代剣道の技術の特性を探るために「剣道の理念」を分析し<sup>2)</sup>、さらに「歴史的技術特性区分」を設けることにより、現代剣道の技術特性を詳細に分析することを試みた<sup>3)4)</sup>。そして、その技術はスポーツ運動技術とは異なる特性を有することを明らかにした。そして、この現代剣道が有する技術を「芸術的結果技術論」として発表した<sup>5)</sup>。現在、剣道の競技化が進み、日本の伝統文化としての剣道の特性をいかに伝承するのかということが課題となっている。前述したように、現代剣道の「段位」・「称号」については、様々な課題がありそのマイナス面ばかりが強調されている。しかし、「芸術的結果技術論」の立場からは「段位・称号制」は今後の剣道の存続には必要不可欠であると考えられる。そこで、本論文では現在の「段位・称号制」の課題を検討し、今後の剣道における「段位」・「称号」の方向づけを試みたい。まず、「段位・称号制」の歴史的な成り立ちを明確にし、本来の「段位・称号制」の機能を確認する。次に、

現在強調されている「段位・称号制」の課題について整理し、そこから明らかになった課題をもとにして、「芸術的・結果技術論」の立場から「称号・段位制」の方向性を探ってみたい。

### 1. 「段位・称号制」の史的変遷

さて、本章では剣道における「段位」・「称号」についての歴史的な成り立ちを概観したい。

現在の「段位」や「称号」は「大日本武徳会」（以下、「武徳会」）が明治35年（1902）に制定した「武術家優遇例」に由来する。しかしながら、その原形は各流派による「免許制度」にさかのぼることができる。中世においては他の諸芸能においても技を形として伝承し、それぞれが秘事伝授という形式を保有していた。近世初期の剣道各流派の「形式主義的段階による免許制度」も能・茶・華・香・和歌などの影響を多分に受けていたと言われている。この時期に流派が確立し「免許制度」が生まれてくる必然性は何に存するのであろうか。それは、流派の維持存続であったろうと思われる。各流派はその発生よりも存続のほうが困難であったろうと思われる。流派の成立条件には天才的な人物の出現やその技法が高度である等があげられている。そして、その存続については「その技法の体系と教習過程が整備されており、それを秘事伝授するという形態をもっていなければならない<sup>6)</sup>」ということが絶対条件となった。その伝授の方法を概略すれば、「秘密主義の徹底」・「形式主義的段階の保有」・「一子相伝」等があげられる。この近世初期の「免許制度」については様々な認識があろうが、流派やその組織を擁護するためのシステムとして生じてきたことを明記しなければなるまい。そして、次第にそれらは武士の資格としての意味を持つようになった。修行を積み、相伝を受けて「目録」であるとか「免許」であるとかの資格を得ることが武士として面目でもあった。そして伝授の方法にも、「義理許」・「金許」・「術許」などがあったと言われている。

さて、現在の「段位」・「称号」の制度は「武徳会」の「武術家優遇例」に由来すると述べたが、「段位」と「称号」ではかなりその変遷が異なる。そこで、近世から現在までの「段位・称号制」の変遷を追ってみることにする。明治期から現在に至るまで剣道の発展に多大な影響を与えてきた警察剣道の中心的存在である警視庁では明治18年（1885）に2級から8級までの級位制度を設けている。しかし、柔道はその2年前の明治16年（1883）に講道館が「段位制」

を採用していた。近世に入り、柔道は「段位制」、剣道は「級位制」が採用されたことは興味深いところである。明治28年（1895）に「武徳会」が設立され、各流派を伝承してきた武術家に対し「精錬証」が与えられた。これは武術家に対する表彰制度として機能していた。しかし、「称号」として明文化されてはいなかった。そこで明治35年（1902）に「武術家優遇例」が制定され、「範士」・「教士」の「称号」が制定された。段級について「武徳会」は警視庁および講道館の慣例に従い剣道は「級位制」、柔道は「段位制」を採用していた。しかし、明治41年（1908）東京高等師範学校が剣道に「十段制」を採用したこともあり大正6年（1917）、「武徳会」も剣道に「十段制」を採用した。その後、大正12年（1927）には弓道も「十段制」を採用し、柔剣道と同一歩調をとることになる。さらに、昭和9年（1923）には「武道家優遇例」が制定され、「精錬証」は「錬士」と改められ、現在と同様の「三階制」が確立した。当初は「十段制」ではありながら、六段以上の発行はなされていなかったが、昭和12年（1926）にはじめて六段60名、七段20名、八段5名、九段5名が生まれた。戦中の昭和18年（1942）に定められた「大日本武徳会称号等級審査規定」では「称号」の「教士」を「達士」に、「段位制」を五等から一等までの「等位制」に改められたが、これは戦時中の一時的な改正にとどまった。これらの制度は、昭和21年（1945）の「武徳会」の解散により実効力を失うことになった。

戦後の剣道の禁止から復活までは数年の歳月を費やすことになるが、昭和25年（1950）に設立された「全日本撓競技連盟」では「撓競技段位審査実施要項」を制定し「十段制」を制定した。しかし、昭和27年（1952）に「全日本剣道連盟」（以下、「全剣連」）が創設され、翌28年（1953）には「全日本剣道連盟称号段級審査規程」制定され、「称号」は「範士」・「教士」・「錬士」、その下に五段から初段までの「段位」において「称号」と「段位」を一本化してスタートした。しかし、柔道が「十段制」を採用していたこともあり、昭和32年（1957）に剣道も「十段制」を採用し、現在のような「称号」・「段位」の二本立てとなった。この時に剣道十段が4名誕生している。その後数度の細かい改正はあったがこの制度が現在に至っている。

### 2. 「段位・称号制」の今日的課題

現在、「段位・称号制」については様々な問題点

が指摘されている。それらの見解を散見すればほとんどが現在の「段位・称号制」についての否定的なものばかりである。これらについては、長い間井上正孝氏が雑誌等を通じて批判的な論議を展開している<sup>7)</sup>。それらの意見は、大方現在の剣道関係者の「段位・称号制」に対する代表的な否定的見解であると思われる。それらを考察整理すれば、この「段位・称号制」の課題はその制度上の課題と運用上のそれとに整理できる。制度上・運用上といっても明確に分けられるものではないが、便宜上このように整理することで現代の「段位・称号制」における課題を浮き彫りにしてみたい。

### (1) 制度上の課題

昭和28年(1953)に制定された「全日本剣道連盟称号段位審査規程」によれば、当初は「段位」は初段から五段までであり、その延長に「錬士」・「教士」・「範士」の称号を設置し「段位」と「称号」は一本化されていた。しかし、昭和32年(1957)の改正により「段位」は「十段制」とし「称号」はそのまま残ることになった。ここに「称号」と「段位」が並立すると言う矛盾が生じた。

そもそも、剣道における「段位」と「称号」とは何を意味するものであろうか。「全剣連」が定めるところによれば「段位」とは「剣道(居合・杖道)に関する総合的实力に応じて与えられる」<sup>8)</sup>とあり、「称号」は「指導者としての人格・識見・指導力・審判能力を有し斯道の普及発展に貢献した者に対し、その内容・程度に応じて与えられる」<sup>9)</sup>とある。簡潔に述べれば「段位」は「実力」、「称号」は「指導者としての力量や貢献度」ということが言えよう。この文言をそのまま解釈すれば、「段位」と「称号」についてはまったく別の評価体系によって与えられているような印象を受ける。しかしながら実際にはそうではない。「称号審査規程」第3条の(3)には「称号」の取得資格について次のようにある。

- ア 錬士 六段受有者で、審判能力を有するもの
- イ 教士 錬士七段受有者で、指導力を有するもの
- ウ 範士 教士八段受有者で、特に徳操高潔・剣理精通・技能円熟した年齢満55歳以上のもの<sup>10)</sup>

よって、現在では「六段」まで段位を取得すれば、後は「錬士六段」・「錬士七段」・「教士七段」・「教士八段」・「範士八段」・「範士九段」と進むことになる。

このように「段位」と「称号」をジグザグに進行するというような現象がある。そして、実際には前述した「段位」と「称号」の相違点も明確にならないまま放置されているのが現状である。

さらに、「段位」についていえば明かな矛盾がある。先に述べたように「段位」とはその剣道家の剣道における「総合的实力」であると規定されている。一般に身体運動で使われる「実力」とここで用いられている「総合的实力」にはいかなる違いがあるのか。剣道の「実力」とはスポーツの「実力」のような単にその勝敗や記録で認知されるものではなく、その主体の人間形成的度合いも含めると言うのなら、それは「称号」といかなる相違があるのであろうか。井上氏はこの点について

剣道ではその実力の要素に、きりま合いをあげるように、気合い・理合・間合いという剣道独特の実力評価の要素がある<sup>11)</sup>。

としているが、それでも明確な定義にはなっていない。しからば、剣道の「実力」とは何をもって「実力」というのか。この根本を明確にしない限り剣道の「段位」が何であるのかというような本質的課題に迫ることはできない。剣道の「段位」とそれぞれの「段位」における修業年限や年齢には明確な基準が定められている。この年限や年齢は結局は当時の連盟の主要指導者によって独断的に決定されたとの感を拭い去るとはできない。

### (2) 運用上の課題

「段位・称号制」は制度上の課題のみではなく運用上の課題に大きな問題を抱えている。まず、その第一は「段位」が剣道界では全てにおいて優先するということである。「段位」万能主義とでも言えようか。一例を上げれば審判員の資格も「段位」によって各大会で決められている。他の競技が審判員に対しては審判員としての資格を与えているのとは大きく異なる。さらに、この「段位」・「称号」は、剣道界にとどまらず、それが一般社会でのその剣道家の評価にもつながっていく。「段位・称号制」自体は有意義なものであっても、現在のような「段位」万能主義は見なおされなければならないと考える。

さて、次に「段位」の審査についての問題点を取り上げる。「段位」審査については常に受験者の間で不公平感がつきまとう。その原因は、審査の基準が明確にされていないことである。六、七段の審査



では7名の審査員が合否の判定をする。7名中5名以上がの得票で合格となる。しかしながら、この判定の基準は明確にされてはおらず、受験者自身も合否の根拠が分からない場合が多い。そのような批判を受けて「全剣連」は不合格者に対して、おおよその票数を後日希望者に告知するというような試みを行っているが、それでも受験者の不公平感は根強いものがある。さらに、審査の基準が不明確であると同時にそれぞれの審査員の判定基準が一定でないことも受験者の不満を大きいものとしている。審査員はそれぞれの主観で合否の判定をする。八段位の資格をもつ審査員が同方向から審査するのであるから、ほとんどその合否判定が一致するかといえばそうではなく、審査員の判定は大きく分かれているのが現状である。

### む す び（「段位・称号制」の機能）

現代剣道の「段位・称号制」の成り立ちと課題を概観したが、ここでは現在、剣道または剣道界において「段位」や「称号」がいかなる機能を有しているのかを考察し、今後の「段位・称号制」の方向付けを試みたい。

要約すれば現代の剣道における「段位・称号制」は剣道家や剣道界または連盟組織の養護システムとしての機能を有しているといえる。剣道にはあらゆる場面で年配者や高段者を養護するための見事なシステムが存在している。一例をあげれば、稽古の方法や作法にもこのシステムが内在している。稽古はほとんどが元立ちを立てる。元立ちは上級者であり年配者であるが、稽古の方法は下級者が上級者に「かかる」という稽古方式になっている。これは確かに下級者の修練にはなるのであろうが、同時に上級者が稽古において下級者から打たれないための養護システムでもある。「段位・称号制」もこれらの養護システムと同様な機能を有している。歴史的に考察すれば「段位・称号制」の原形は流派の維持存続のために機能していたのであるが、現在ではあまりに養護のためのシステムとしての問題点が表出していると思われる。特に八段位においては「八段でなければ人にあらず」というような風潮があり、八段、九段位取得者の発言は絶対的である。したがって、現在の剣道界では見事なピラミッド型の組織が作り

上げられ、剣道界の秩序維持のためには多大な効果を発揮している。しかし、同時に組織の民主化がなされない一要因にもなっていると考えられる。

最後に「芸術的結果技術論」の立場から今後の「段位・称号制」についての提言を試みたい。「段位・称号制」については今後看過してはならない重要な機能がある。それは剣道の伝統技術の維持存続の機能である。現代剣道は益々競技化されており、オリンピックへの参加も検討されているようだ。これらの剣道の競技化は剣道の技術の「結果技術」が肥大することを意味している。それは相対的に「経過技術」の要素が減少していくことを意味するのである。「段位・称号制」の本来の機能はこの「経過技術」の維持存続に求めなければならない。剣道家が試合と審査の技術を使い分けるといったような弊害があるにせよ、「段位・称号制」は剣道の伝統的技術を存続させる役割を果たしてきたことは明らかである。今後、「段位」審査の基準を明確にすることにより剣道の伝統的技術を維持させていかなければならないと考える。

### （注）

- 1) 拙稿『剣道における「基本」という用語に関する研究』、1992（平4）、久留米工業高等専門学校紀要第8巻第1号。
- 2) 拙稿「現代剣道の理念に関する研究」、1996（平8）、久留米工業高等専門学校紀要第11巻第2号。
- 3) 拙稿「現代剣道の技術特性（1）—歴史的技術特性区分の試み—」、1996（平8）、久留米工業高等専門学校紀要第12巻第1号。
- 4) 拙稿「現代剣道の技術特性（2）—芸術的結果技術論の構築—」、1997（平9）、久留米工業高等専門学校紀要第12巻第2号。
- 5) 拙稿「現代剣道技術論序説—しない打ち剣道の技術特性について—」、1994（平6）、久留米工業高等専門学校紀要第9巻第2号（月刊剣道日本、スキージャーナル社、1997、8月号掲載）
- 6) 中林信二「武道における免許・段位制」、『武道論考』、1988（昭63）、中林信二先生遺作集刊行会、p.117。
- 7) 井上正孝「称号・段位論」、『剣道時代』、1988（昭63）、11月号等。
- 8) 全日本剣道連盟「段位審査規程」、第2条、1969（昭44）制定、1993（平5）改正。
- 9) 全日本剣道連盟「称号審査規程」、第2条、1969（昭44）制定、1993（平5）改正。
- 10) 全日本剣道連盟「称号審査規程」、第3条、1969（昭44）制定、1993（平5）改正。
- 11) 井上正孝「称号・段位論」、『剣道時代』、1988（昭63）、11月号、p.41。

## 一般論文

バドミントンのスマッシュ・ストローク (1)  
— 動作分析 —

龍 頭 信 二

The Badminton Smash Stroke (1)  
— The Analysis of Motion —

Shinji RYUTO

## 1. 緒 言

バドミントンはハイクリアー、スマッシュ、ドロップ、ヘアピン、ドライブ、プッシュなど多種多様なストロークを駆使して行われる競技であり、それぞれのショットは試合の流れに大きな影響をもっている。多彩なストローク動作は、全身の筋肉が時には激しく、優しく、あるいは細かく動くことによって表現できる<sup>5)</sup>。その中でもオーバーヘッドストロークから打つショットで最もスピードの大きい、破壊力の強いものといわれる<sup>1)15)</sup>スマッシュ・ストロークも試合の勝敗を左右する重要な要因の一つである。初速では時速300kmを越えるといわれているスマッシュ・スピードを生み出すためには、上肢、および体幹部に貯め込んだ力を末端部であるラケットヘッドへと徐々に移行させていくムチ動作が行われていると考えられ、全身の筋肉が協調的に、しかもタイミングよく働く「運動連鎖」が必要といえる。

そこで本研究は、バドミントンのスマッシュ・ストロークについて腰、肩、肘、手首、ラケットヘッドの速度増大の機序を高速ビデオカメラによって解析し、スマッシュ・スピードとこれらの測定項目

との関連性について追求するものである。さらに、スマッシュ・ストローク動作中の筋電図測定により、どのような筋が、どのようなタイミングで働いているのかを検討し、高速度ビデオカメラによる映像解析と重ね合わせながら、より速いスマッシュを効率よく打つための身体各部位の機序を明らかにしていく。

## 2. 方 法

## 2.1 スマッシュ・ストロークにおける高速度ビデオカメラ分析

被験者は、経験年数5年以上の大学男子バドミントン部員6名である。各被験者の身体的特徴については、表1に示す。

## 1) フィルム撮影

スマッシュ・ストローク地点の右側方15m、高さ1.5mの地点から16mm高速度ビデオカメラ(nac社製)を使用し、毎秒200コマで撮影した。また、被験者の右前腸棘点、右上肢の肩峰、肘頭、茎状突起、ラケットヘッドにマーキングをし、分析の際の指標とした。測定に使用したラケットは同一のもの

表1 被験者の身体的特徴

氏名	年齢(歳)	経験年数(年)	身長(cm)	体重(kg)	上肢長(cm)	握力(右)(kg)	背筋力(kg)
K・M	20	8	178.0	66.0	75.0	53.5	193.0
H・A	21	8	180.0	75.0	75.0	57.1	160.0
T・S	20	5	175.0	68.0	73.0	58.4	178.5
S・R	25	7	165.0	61.0	65.0	42.0	151.0
H・N	20	8	162.0	53.0	66.0	41.7	147.5
T・I	19	8	159.0	51.0	64.0	35.1	145.5
平均±標準偏差	20.8±2.1	7.2±1.3	169.8±8.9	62.3±9.2	69.7±5.2	48.0±9.6	162.6±19.2

表2 スマッシュ・ストロークにおける各測定部位の最高速度

氏名	スマッシュ速度(初速)	ラケットヘッド速度	手首速度	肘速度	肩速度	腰速度
K・M	83.9 (302.0)	54.9 (197.6)	12.6 (45.4)	9.3 (33.5)	3.5 (12.6)	2.6 (9.4)
H・A	82.6 (297.4)	49.3 (177.5)	11.6 (41.8)	8.2 (29.5)	3.4 (12.2)	2.7 (9.7)
T・S	82.2 (295.9)	45.2 (162.7)	11.2 (40.3)	8.7 (31.3)	3.3 (11.9)	3.3 (11.9)
S・R	78.6 (283.0)	46.1 (166.0)	12.2 (43.9)	7.9 (28.4)	2.8 (10.1)	2.7 (9.7)
H・N	73.5 (264.7)	42.8 (154.1)	11.1 (40.0)	7.9 (28.4)	3.1 (11.2)	2.8 (10.1)
T・I	71.3 (256.6)	44.6 (160.6)	10.6 (38.2)	7.8 (28.1)	3.0 (10.8)	2.5 (9.0)
平均±標準偏差	78.7±5.2 (283.3±18.8)	47.2±4.3 (169.8±15.7)	11.6±0.7 (41.6±2.7)	8.3±0.6 (29.9±2.1)	3.2±0.3 (11.5±0.9)	2.8±0.3 (10.0±1.0)

m/秒 (km/時)

であり、各被験者には十分なウォーミング・アップ後、3回の試技を行わせた。

2) 測定項目

- ①スマッシュ・スピード(初速)
- ②ラケットヘッド速度
- ③手首速度
- ④肘速度
- ⑤肩速度
- ⑥腰速度

これらの測定項目については、3回の試技のうちの2回の近似値より平均値を算出した。

2.2 スマッシュ・ストローク動作中の筋電図測定

福岡教育大学体育研究センター・トレーニング実験室においてスマッシュ・ストローク動作を行わせ、その間の体幹、および上肢筋の筋電図を測定した。活動電位は、次の10部位より導出した。

- ①尺側手根伸筋
- ②尺側手根屈筋
- ③上腕二頭筋
- ④上腕三頭筋
- ⑤三角筋(前部)
- ⑥三角筋(後部)
- ⑦大胸筋
- ⑧広背筋
- ⑨腹直筋
- ⑩脊柱起立筋

表面電極法により測定を行い、導出された筋活動電位は、多用途アンプ装置(日本光電工業社製RMP-6008)で増幅し、インク書きオシログラフ

(日本光電工業社製 W1-681G)で記録した。

3. 結 果

本研究における各被験者のスマッシュ・スピード(初速)、ラケットヘッド速度、手首速度、肘速度、肩速度、腰速度についての分析結果を表2に示した。

スマッシュ・スピード(初速)の平均値は、78.7±5.2m/s(283.3±18.8km/h)であった。ラケットヘッド速度、手首速度、肘速度、肩速度、腰速度についてはそれぞれ47.2±4.3m/s(169.8±15.7km/h)、11.6±0.7m/s(41.6±2.7km/h)、8.3±0.6m/s(29.9±2.1km/h)、3.2±0.3m/s(11.5±0.9km/h)、2.8±0.3m/s(10.0±1.0km/h)であった。

また各被験者のスマッシュ・ストロークにおけるラケットヘッドの速度変化を図1~2に、身体各部位の速度変化を時間経過にしたがって図3に示した。

ラケットヘッド速度についてインパクト時に最高速度に達する者(図1)とインパクト直後に最高速度に達する者(図2)とにわかれた。また、身体各部位の最高速度については手首速度はインパクト前25~50msで、肘速度はインパクト前50~125msで、肩速度はインパクト前100~175msで、腰速度はインパクト前175~200msでそれぞれ最高値を記録した。

次に、スマッシュ・ストローク動作中の筋電図記録の代表例を図4に示した。

尺側手根伸筋は、インパクト前0.8~0.4秒より放電が生じ、インパクト時に強い放電を放ち、その後消失した。尺側手根屈筋は、インパクト前1秒より放電が生じ、インパクト直前に活動が停止し、0.2

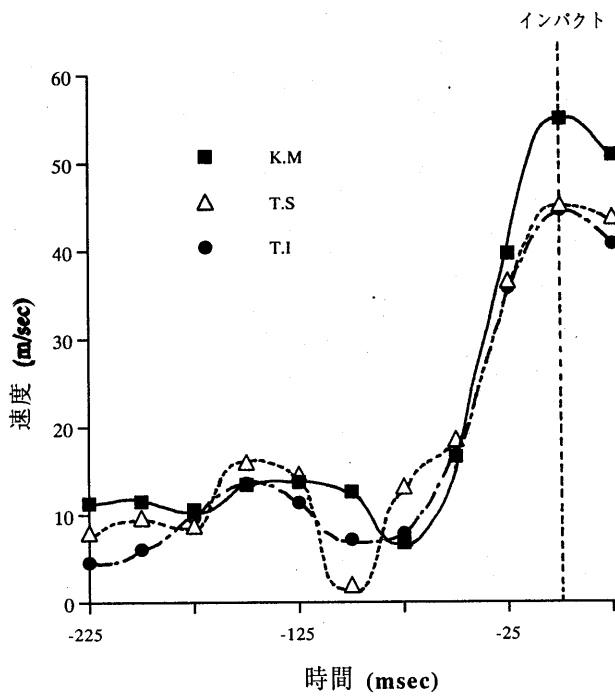


図1 スマッシュ・ストロークにおけるラケットヘッドの速度変化 (1)  
(被験者 K.M, T.S, T.I)

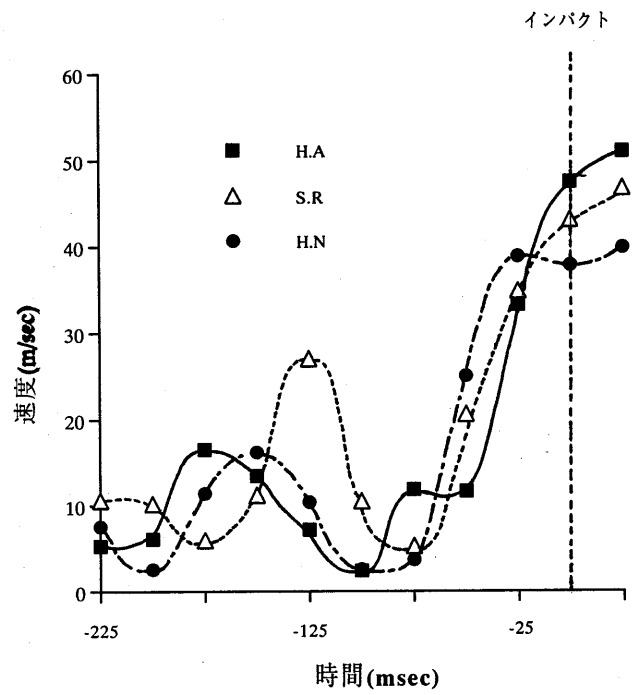
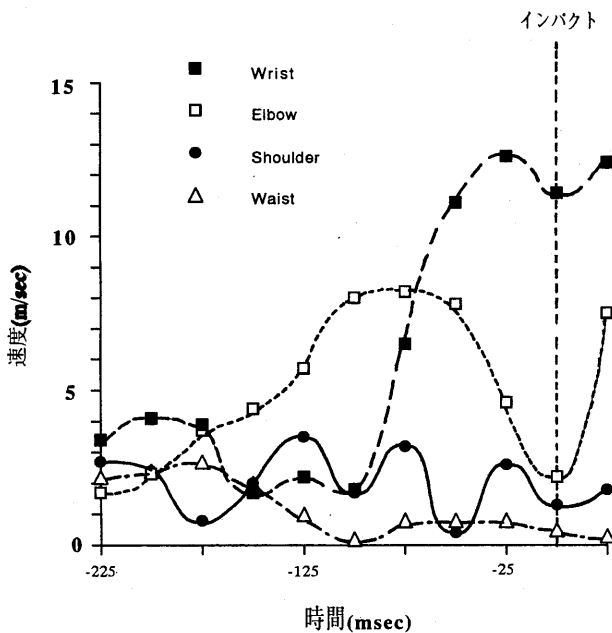
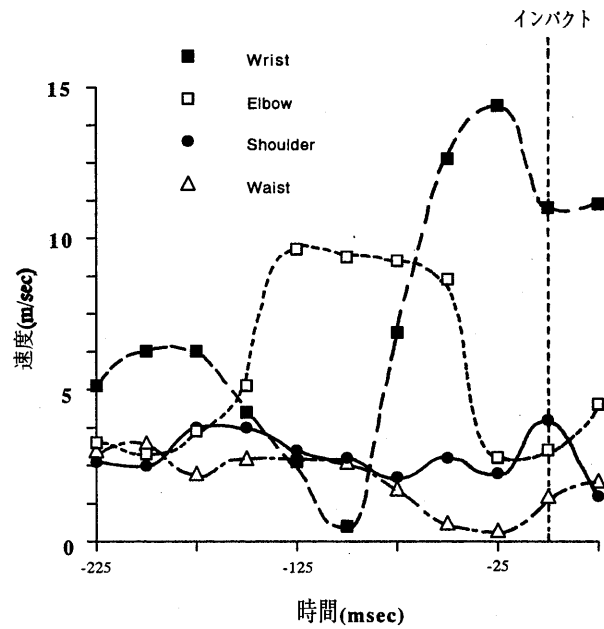


図2 スマッシュ・ストロークにおけるラケットヘッドの速度変化 (2)  
(被験者 H.A, S.R, H.N)



被験者 K.M



被験者 S.R

図3 スマッシュ・ストロークにおける身体各部位の速度変化

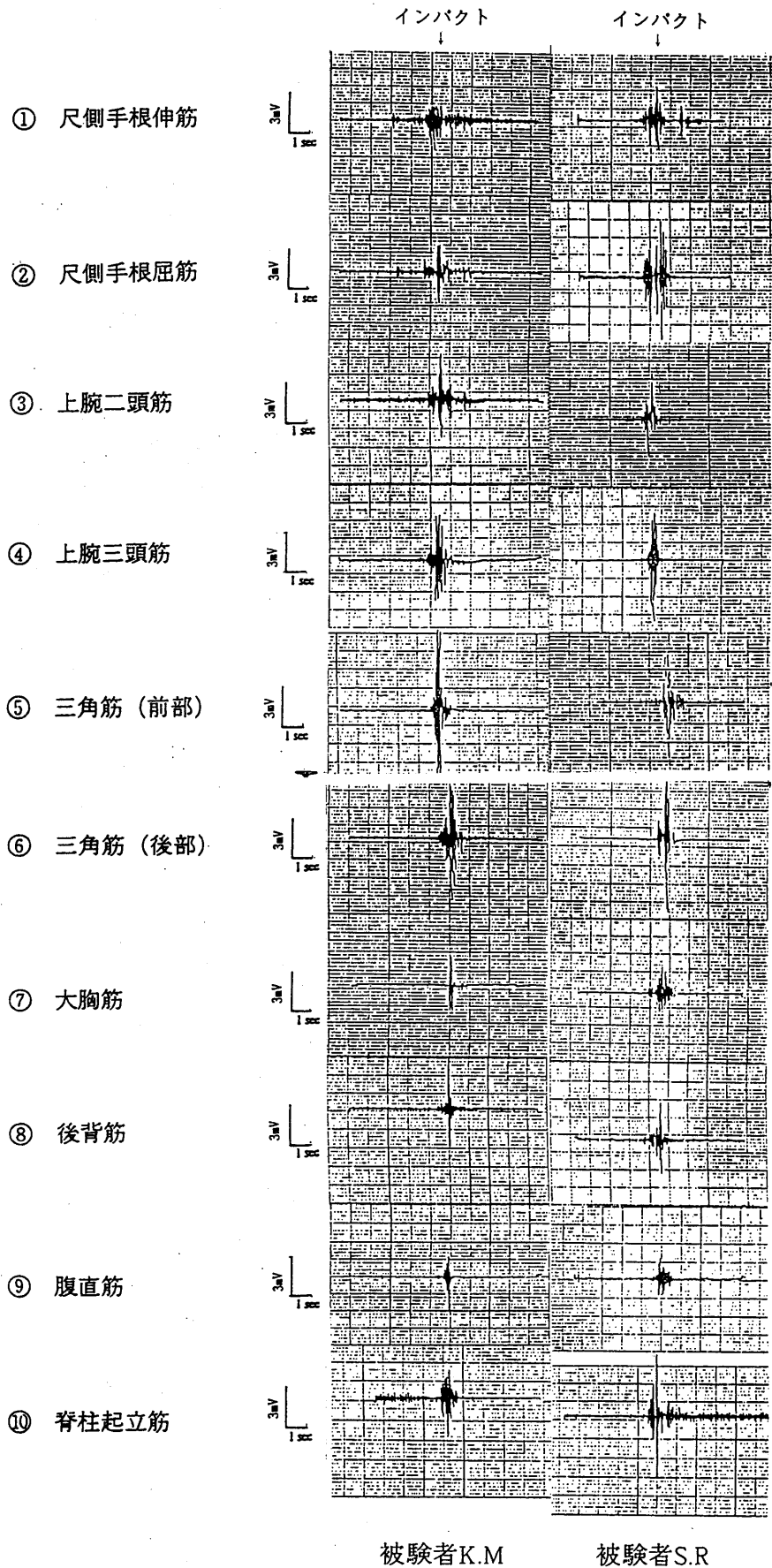


図 4 スマッシュ・ストローク動作中の筋電図波形

秒ほどのインターバルをおいて再び放電が生じる。

上腕二頭筋は、インパクト時に強い放電が生じ、その0.5秒後に活動は停止している。上腕三頭筋は、インパクト前約0.4秒に一度放電が起こり、インパクト時に強い放電が生じている。三角筋（前部）は、インパクト前0.4秒ぐらいから活動が起こり、インパクト時に最大となり、弱い放電後に消失している。三角筋（後部）でも、三角筋（前部）と同じような活動をみせた。

大胸筋は、インパクト直前に放電したのみで、その前後は活動が見られない。広背筋は、インパクト前0.6秒ぐらいから放電が生じ、インパクト時に最大となり、その後弱い放電をみせ、消失した。腹直筋は、インパクト時のみ放電が生じた。脊柱起立筋は、インパクト前0.8秒ぐらいから活動が生じ、インパクト後1秒程度の放電をみせ、消失した。

#### 4. 考 察

本研究におけるスマッシュ・スピード（初速）の平均値は $78.7 \pm 5.2$  m/sであった。この測定結果はGowitzke-Waddell (1977) が8名のワールドクラスプレーヤーを被験者とした測定結果<sup>3)</sup>の74.9 m/s (269.6 km/h) より高い値を示したが、里見 (1980) の研究における男子一流プレーヤーのスマッシュ・スピード85 m/s (307 km/h) 前後、大学生男子プレーヤー84 m/s (300 km/h) 前後という測定結果<sup>14)</sup>よりは低い値であった。

またラケットヘッド速度の $47.2 \pm 4.3$  m/sは、桜井ら (1987) の男子大学生プレーヤーを用いた測定結果<sup>13)</sup>の37.9 m/sよりも高い値を示したものの、阿部ら (1993) の測定結果<sup>17)</sup>の57.6 m/sよりは低い値を示した。里見 (1980) は、このスマッシュ・スピードとラケットヘッド速度には、密接な関係があることを報告している<sup>14)</sup>。本研究におけるこの2つの測定結果に有意な相関は認められなかったが、 $r=0.732$ という高い相関係数が得られた。このことはシャトルをヒットするときのラケットスピードがシャトルスピードを決定づける大きな要因といえる。ここでラケットヘッド速度よりもスマッシュ・スピードの方が速いのは、ガットの弾性によるものだと考えられる<sup>14)</sup>。

手首速度は $11.6 \pm 0.7$  m/sという値が示されたが、阿部ら (1993) の測定結果<sup>17)</sup>は最大時で14.1 m/s、インパクト時で10.8 m/sであった。石井ら (1982) は、野球のオーバーハンドスローにおける身体各部の貢献度は指先26.0%、手根関節19.0%であること

を報告している<sup>6)</sup>。本研究ではスマッシュ・スピードと手首速度、またラケットヘッド速度と手首速度について有意な相関は認められなかったが、それぞれ $r=0.709$ 、 $r=0.780$ という高い相関係数が得られた。この関係もまた、手根関節時点での速度が大きければ大きいほどラケットヘッド速度、およびスマッシュ・スピードも大きくなることを意味する。

その他の部位の速度については、スマッシュ・スピードと肘速度、またスマッシュ・スピードと肩速度では有意な相関は認められなかったが、それぞれ $r=0.786$ 、 $r=0.686$ という高い相関係数が得られた。腰速度については、 $r=0.349$ とほとんど関連性は認められなかった。

続いて、スマッシュ・スピードと被験者の身体的特徴との関係について考察を加える。

まず体肢長（右上肢長）について本研究では、 $r=0.896$ という5%水準で有意な相関が認められた。このことについて豊島 (1980)、および平野 (1988) は投球動作においてボールを離すときには上肢の回転半径を大きくした方がボールの初速に有利に働くという報告をしている<sup>4)16)</sup>。手で握られたボールがある時点でリリースするという投球動作と、手で握った打具が空間中のシャトルをとらえ、インパクト（衝撃力）を与えるスマッシュ・ストローク動作という相違点はあるにしても、この2つの動作は類似性が大きい<sup>2)</sup>。本研究でも上肢長+ラケット長の大きいものほど、その回転半径も大きく、それだけラケットヘッドの加速が生じ、スマッシュ・スピードに影響を及ぼしたと推測される。

次にスマッシュ・スピードと握力との関係であるが、スマッシュを打つ場合、インパクト時点でグリップをしっかりと握り、力が逃げないようにしてシャトルをインパクトするというイメージで打っている。本研究においてこの関係には $r=0.913$ という5%水準で有意な相関が認められた。これについては里見 (1980) の研究でも1%水準で有意な相関が認められている<sup>14)</sup>。これは前腕に働く筋（指屈・伸筋群、手根屈・伸筋群、回内筋群、回外筋など）の強さが握力として、またスマッシュ力としてともに活用されるためだと考えられる。そのため上腕の各筋肉の強化は、そのままスマッシュ力の強化に結び付くと思われる。

次にスマッシュ・スピードと背筋力との関係であるが、本研究においては $r=0.818$ という5%水準で有意な相関が認められた。これについても里見 (1980) の研究では1%水準で有意な相関が認めら

れている<sup>14)</sup>。しかし、背筋力は伸展動作における力であるために、スマッシュ・ストロークではインパクト時というよりも、バックスイング時に体幹を反った状態で力を貯め込む時点において、背筋力の強さというものが関係してくると思われた。また、スマッシュ・ストロークでは脚の入れ替え時点での腰の捻転によりパワーを発生させており、スマッシュ・ストロークにおけるパワーの発生源は体幹部であると考えられる。そのため、背筋力、腹筋力に関連が深い体幹部の筋群の強化は不可欠であるといえる。

ここでスマッシュ・ストローク動作中の筋電図測定から考察を加える。本研究では上肢、体幹部の筋群10部位の活動放電を記録した。まず尺側手根伸筋の継続的な放電はラケットの保持によるもの、またインパクト時の強い放電、およびその後の放電は、手首の内転が生じているためと考えられた。同様に尺側手根屈筋についても手首が屈曲状態にある場合に放電が生じており、インパクト直前は手首関節が伸びているために放電が休止したと思われる。そしてインパクトからの放電は、積極的な手首の屈曲と前腕の回内が行なわれているためと考えられた。

上腕二頭筋のインパクト時の強い放電、およびその後の放電はインパクト時からの前腕の回内によるもの、上腕三頭筋のインパクト前の放電は、肘関節の伸展に対応するもの、またインパクト時の放電は、上肢の強い引き上げに関与していると考えられた。三角筋前部、および後部におけるインパクト前の放電は、上腕の外転や肩の挙上に対応するものと思われる。

大胸筋におけるインパクト直前の放電は、上腕の挙上と水平位内転が行なわれているため、これに対応したものと考えられる。また広背筋のインパクト前の放電は、上肢が後内方に引かれた際のものであり、インパクト時の放電は、大胸筋同様に挙上された上腕の内転が生じているためと思われる。腹直筋におけるインパクト時の弱い放電はインパクト時により大きな力を発揮するために腹圧が加わったものと考えられた。脊柱起立筋のインパクト前からの持続的な放電は、バックスイング中に力を貯め込むために体幹の伸展状態での放電の開始と思われる。そしてインパクトに向かい、腰が捻転しながら伸展から屈曲状態へと移行していく間、引き続いて働いているための放電と考えられる。

本実験におけるスマッシュ・ストローク動作中の筋電図記録では、各被験者間で多少の違いはあるものの、ほぼ同様な筋活動放電が認められた。いろい

ろな筋肉が長期にわたって活動しているのではなく、その動作に応じた働きをもつ筋肉がタイミングよく作用しているのである。桜井ら(1987)はラケットのスイングスピードを高めるようなよい動作とは、必ずしもグリップ部に大きな力を加えるのではなく、むしろ手首の関節を自由な状態にして、体幹部に近い大筋群でより大きなパワーを長時間にわたって発揮させ、それを打具に伝達させることであると報告している<sup>15)</sup>。本実験においても、上肢筋群は当然作用していたが、体幹に近い筋群もインパクト前後にわたって活動しており、より大きなパワーを生み出していると考えられた。それぞれの筋肉がタイミングよく働いてこそ生じた力が減少することなく、ラケットへと伝達されるのではないだろうか。

続いて、バドミントンのスマッシュ・ストロークにおける腰、肩、肘、手首、ラケットヘッド速度増大の機序について述べる。

本研究における測定結果から、各測定部位の最高速度の出現は体幹側から末端部へと移行していることがわかった。つまり腰→肩→肘→手首→ラケットヘッドへとそれぞれの最高速度が時間的なズレをもって出現しているのである。このことに関してLoganら(1970)は、巧みな投動作を発揮するには順序良いタイミングと筋力発揮の発現統合が必要であり、この時の筋力の発現統合は敏速でタイミングの良いことが要求されることを報告している。つまり、1つ1つの筋力を発揮させる特定の時点と望ましい力を継続的に積み重ねていき、次第にそれらの力を増大させるように身体各部を連鎖的に働かせることが求められ、このような運動様式を「運動連鎖」(Kinetic chain)と呼んでいる<sup>16)</sup>。さらに石井ら(1984)は、投球動作において各分節の遠位端が最高速度に達する時点には時間的ズレが見られ、投射時から遡ってみれば、それらの機序は体幹側から末端部へと移行していることを報告している<sup>7)</sup>。加えて斉藤ら(1984)は、各部位の速度の最高値の出現時点は体幹、上腕、前腕、手と投射時に近づくにつれて末端部位に移行し、先発した部位の速度が最高に達する前に、次発の部位の速度が増大が生じ、波状的に各部位で最高速度に達することを観察している<sup>12)</sup>。すなわち、先発部位が最高速度に達し、次に速度が低下するという伝達すべきエネルギーの減少を迎える前に次発部位が動きだし、エネルギーが伝えられ、身体各部位が加速されていく現象が認められたのである。これは速度加重現象とも呼ばれており<sup>9)</sup>、バドミントンのスマッシュ・ストロークにおいても、

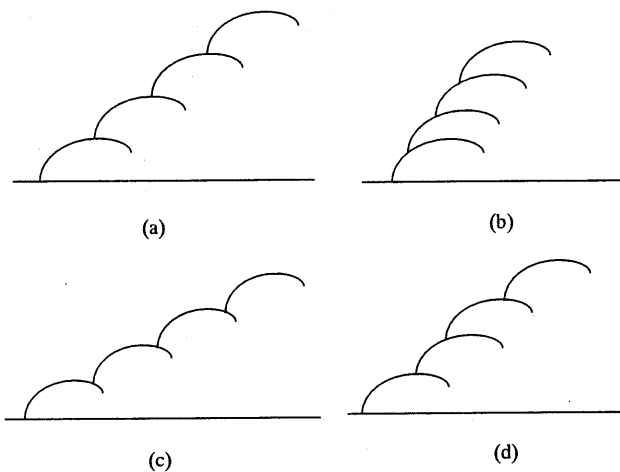


図5 身体各部位速度加重の模式図  
(Morehouse and Cooper)  
(a) 各部位の最大速度の連鎖  
(b) 最大速度に達しないうちの連鎖  
(c) 最大速度を越えてからの連鎖  
(d) 部位の1つが最大速度に達していない連鎖

阿部ら(1993)がフォワードスイング局面に入って肩と肘の速度の減少に連れて、手首速度の増加、また手首速度が減少し始めてから、ラケットヘッド先端の速度の急激な増加を観察している<sup>17)</sup>。ここで加速の至適時期と速度の加重について Morehouse と Cooper (1950) の図を引用して説明を加える(図5)<sup>11)</sup>。彼らは、各部位の最大速度が現われた時に次の部位が作動するという至適タイミングを発揮すれば、図中の(a)のような模式図が描かれるが、タイミングがうまく合わず、体幹に近い部位が最大速度に達しないうちに次の部位が作動すれば(b)のようになる。ところが、それ以前に動いた部位が最大速度を越えてから次の部位が作動を始めたのでは、最終速度は望ましい速度に至らず(c)、また部位の1つのタイミングがずれてしまった場合には、(d)のような模式図が現われようというのである。

そして(a)のような身体各部位の運動を重ね合わせる利点について、Jorisら(1985)は投球動作において手首のスナップを利かせようとするとき、スナップだけのパワーによるよりも前腕が動いているときの方がより大きなエネルギーを手は獲得できることを報告している<sup>8)</sup>。このことは言い換えると、力を発揮して身体の末端部位にエネルギーを与えようとするとき、反作用を及ぼす相手である近位部がすでに速度をもっているほうが、末端部位はより大きなエネルギーを得られることを意味する。ということは、右上肢に対する反作用を及ぼす相手である左上肢をより速く振ることによっても右上肢、さら

にはラケットを速く振り抜くことができると考えられた。このようにバドミントンのスマッシュ・ストロークではスムーズな速度加重現象が行われていると言える。

結果としてより速いスマッシュを打ち出すためには、まず身体資質の強化が重要となる。本研究でも筋電図測定を行った前腕、および上腕に働く右上肢筋群、体幹部の筋群の強化はもちろん、右上肢筋群の反作用を及ぼす相手となる左上肢筋群、あるいは力を生み出すためにからだを沈み込ませてジャンプをする下肢筋群など、ウエイトトレーニング等によりバランスよく強化していくことが望まれる。さらには効率よく速いスマッシュを打つためには、近位分節の遠位端に最高速度が現れたとき、隣接する速度の増大を起こさせ、エネルギーを効率よく伝達させていくような速度加重現象が自然と生じるように何回もの素振りを行い、身体各部位がスムーズに働いていくようなタイミングというものを体で覚え込むこと、また上肢+ラケットヘッドといった回転半径を大きくし、さらなる加速を生むための柔軟性を高めることでさらに速いスマッシュが打てるのではないだろうか。

本研究においてスマッシュ・ストローク時に爆発的な力を発揮するために肩、および腰に貯め込んだ力を、肩→肘→手首→ラケットヘッドへと徐々に移行させていく「ムチ動作」が行われていることが推察されたが、エネルギー論的観点からのスマッシュ・ストロークの分析が研究課題とされた。

本稿の一部は、九州体育学会第44回大会(1995)で発表したものである。

## 参 考 文 献

- 1) 阿部一佳, 岡本 進: バドミントン (1989)
- 2) Broer, M.R.: Efficiency of human movement. (4th Edition) W.B. Saunders Company, Philadelphia and London. (1979)
- 3) Gowitzke, B.A., Waddell, D.B.: Science in Racquet sports. Academic Publishers: California, 17-41 (1977)
- 4) 平野裕一: 臨床スポーツ医学 5: 853-858 (1988)
- 5) 廣田 彰, 飯野佳孝: 目でみるバドミントンの技術とトレーニング (1994)
- 6) 石井喜八, 斎藤好史: Jap. J. Sports Sci., 4: 79-84 (1982)
- 7) 石井喜八, 斎藤好史, 三浦孝仁, 小松敏彦: 第7回日本バイオメカニクス学会大会論集, 名古屋大学出版会, 213-218 (1984)
- 8) Joris, H.J.J., van Muyen, A.J.E., Ingen Schenau, G.J. et. al.: J. Biomechanics 18: 409-414 (1985)



- 9) Kreighbaum, E., K.M. Barthels : Biomechanics. Burgess Publishing Company, Minneapolis (1981)
  - 10) Logan, G.A., W.C. Mckinney : Kinesiology WM. C. Brown CO., (1970)
  - 11) Morehouse, L.E., Cooper, J.M. : Kinesiology WM. C. Brown CO., (1970)
  - 12) 斎藤好史, 天野勝弘, 鈴木正保, 石井喜八 : 第7回日本バイオメカニクス学会大会論集, 名古屋大学出版会, 109-113 (1984)
  - 13) 桜井伸二, 池上康男, 岡本 敦, 矢部京之助 : 東海保健体育科学 9 : 41-46 (1987)
  - 14) 里見光徳 : 昭和54年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告 1 : 231-245 (1979)
  - 15) 関 一誠 : バドミントン (1986)
  - 16) 豊島進太郎 : 体育の科学 30 : 478-482 (1980)
  - 17) 湯 海鵬, 阿部一佳, 加藤幸司 : 体育学研究 38 : 291-298 (1987)
-

## 寄 書

## 「坊守」論の現在 — 歴史に見る「坊守」の地位と役割 —

遠 藤 一  
望 月 慶 子

### Who is “BOUMORI” (坊守) ?

Hajime ENDOH  
Keiko MOCHIZUKI

#### 第1章 「坊守」問題とは何か

オウム真理教事件をきっかけとした宗教法人法改正は、既成仏教教団にも大きな影響を与えた。その影響の一つに挙げられるのが、新宗教法人法に基づいた各教団の規則改正があげることができる。望月が所属する真宗大谷派でも、寺院教会規則が見直され、いくつかの改正が行なわれ、本「寄書」の関心となる「坊守」の規定や位置づけの改正もなされた。この「寄書」は、1984年の「研究会・日本の女性と仏教」(代表大隅和雄・西口順子、1993年終会)の活動で本格化した「女性と仏教」研究から刺激を受け開始された「坊守」論の現況を紹介することにより、「坊守」とは何かという、旧くて新しい問題への論議が活性化することを期待して執筆された。

#### 議 論 の 前 提

かつて、「親鸞は女性を差別したか」(遠藤『季刊仏教』No.15 法藏館 1991年)において、浄土真宗という宗派の教団組織編成における特色が、男は住職・女は坊守という性差による分業によって成立している主旨の論議を展開した。僧尼の<イエ>の成立を、戒律の放棄=墮落と取るのではなく、夫と妻を宗教的結集核とする教団形成を切り開いたと考える論議であった。

一般に、仏教教団組織は、南アジアの上座部系・東北アジアの大乗系を問わず、男女の性別を単位とする単身出家者の集団である僧団・尼僧団と、非出家(在家)者で構成される信者集団で構成されている。ところが、親鸞=真宗が提起した「在家・名字のピク・ピクニ」論は、非婚姻者が出家者(正規の僧・尼)という仏教の常識を転回させ、出家主義の

非大乘仏教性を明確にしたといえ、日本仏教の属性を非出家(在家)主義と主張したのである。日本仏教の世界仏教史の中での特色は、専門的宗教者(僧尼)における戒律の破棄(無戒)の主張と、出家の否定(イエの形成)ということになる。

また、「中世仏教における<性>」(遠藤『歴史評論』No.512 歴史科学協議会 1992年)では、親鸞の肉食・妻帯論の根拠となった「女犯偈」を素材として、真宗という宗派が成立する学術的前提を議論した。「女犯偈」の内容は、「僧が淫行を行うのは前世からの宿業であり、その場合には観音菩薩が女身に転じているのであり破戒には当たらない。しかも、女身に転じた菩薩は、僧の妻妾として一生の間付き添い、臨終の際は極楽に引導していく。そして、この夢告は、如来の誓願であり、人々に末法の世の仏の福音としてひろめよ」(取意)

つまり、「女犯偈」は僧尼の婚姻の障害となった「淫戒」を、女性との性的交渉が如意輪観音からの「夢告」により仏意にかなった行為であると定義し無化したわけである。ただ、「女犯偈」は、単純に読めば、僧尼の性的交渉をあたかも仏様の意志に従った仏道修行のように主張し、修行者が破戒行為の罪悪感から逃れるために見た<性夢>とも受け取ることができるが、実は、中世仏教には僧の妻帯(当然に性的交渉を前提とする)を是認する論議が存在していた。「女犯偈」との関係でいえば、名畑崇により密教の図像書「覚禪抄」に、継承関係が想定される偈文があげられていることが指摘されている。('親鸞の六角堂夢想の偈文について') (『真宗研究』No.8 真宗連合学会 1963年)

このように、親鸞の主張した「無戒・名字のピク・ピクニ」という地平は、具体的には家族連れの宗教者集団という形態の仏教の成立・転回となって実現

したのである。家族連れの宗教者集団として親鸞を位置づけた場合、当然にその連れ合との宗教活動のあり様が問題となる。遠藤は、この点について「13世紀における妻と夫の宗教活動」(河野信子・伊東聖子編『男と女の誕生』藤原書店 1996年)において、東国武蔵国荒木(埼玉県秩父市附近)に発生した荒木門徒を分析対象とした論議を行った。荒木門徒は、「坊守縁起」という宗祖伝を持ち、坊主と坊守という性差による分業により道場を経営し念仏勧進を行っていた、というものである。そして、専門的宗教者たる僧尼のイエ形成である坊主と坊守の成立が真宗教団成立の歴史的前提となったというのである。

### 問題の所在

坊主と坊守が宗教的環鎖の基礎になる仏教が真宗教団であるとすれば、本稿が問題にしようとする「坊守」についての論議も、その傾向が自ずと知れてくる。ところが今回『「坊守」論の現在』という坊守研究の現状を示すための寄書を作成し、坊守とは何かという、あたかも「近代とは」という使用する概念を検討するような大仰な事態が存在することこそ問題なのである。

この点については、望月が「坊守問題の現状と課題」(真宗大谷派山陽教区坊守会編『親鸞の女性観』同教務所 1994年)で指摘した通りである。真宗教団内には、「坊守」を専門的宗教者としての役割・地位を示す呼称として認知しない傾向があり、坊主の後裔たる「住職」たちも、「坊守」に対し宗教的人格をみる空気はない。

大谷派坊守会が、真宗の性差別を問題として学習するきっかけも、1980年代半ばに宗政に関わる大谷派教団幹部が、「坊守」の地位改善と学習強化を求める中央坊守会との懇談の席上で、「女性(坊守)は、法事の際にお茶を用意し座蒲団を配っておけばよい…」(取意)という発言に端を発するのである。つまり、「坊守」が、寺院住職の妻(夫人=お寺の奥さん)の異称化している現実があり、そこからの問い直しが必要な現実が存在するのである。

ちなみに、『真宗新辞典』(法蔵館 1981年)をひいてみると、寺院住職の夫人で、住職をたすけ、門信徒の教化に当たる人というような語釈がある。「坊守」は、住職の夫人で、補助をする人=アシスタントとう理解である。この「たすける」という概念は、頗る曖昧で、「お茶を出し、座蒲団を配る」類いの内容をしめすのか、これから先に示した遠藤

の論議のように「二人で一組」のいううちの「従」なのか、という意味なのか定かでない。

そして、ここで十分に意識しなければならないのは、遠藤が示した「坊主」と「坊守」という宗教的環鎖は、男女という性差を基本とした分業であるということである。性差による分業が引き起こした真宗教団の差別事象の根源は、「坊守」という宗教者の役割と地位をしめす女性名詞が誕生したところにも如実に現れる。ところが、フェミニズムの見地からすれば、本来、真宗教団のジェンダーとして、批判的に検討されてしかるべき「坊守」制度も、現状では、「坊守」とは何かを論じなければならないところに、この問題の本質がある。

例を、浄土真宗本願寺派(西本願寺)・真宗大谷派(東本願寺)の寺院教会規則の中にとってみると、その問題性が如実になる。両派とも、概ね「坊守」の職務を、寺院・教会の住職・教会管理者の配偶者とし、住職とともに仏法をよく聴聞し住職の職務をたすけ門信徒の教化に当たる、とする。つまり、寺院の奥さんで、住職を補佐するのが「坊守」であるというのが相場である。とすれば、先に紹介した大派宗政幹部の差別発言も、発言をなした個人の責任は逃れるすべはないが、「坊守」の本質は「お寺の奥さん」なのだから家事労働にはげみ、仏法をよく聴聞し念仏をよろこびなさいという空気からなされたものとも窺われる。

従って、本寄書では、「坊守」という呼び名の由来を検討することから議論していくこととなる。

## 第2章 「坊守」という呼称

### 宗祖伝が「坊守縁起」である理由

荒木門徒の宗祖=親鸞伝は「坊守縁起」と呼ばれる物語である。「坊守縁起」が持つ歴史的意義は、親鸞伝が玉日との結婚説話で構成されていることで、あらまは次のようになる。(遠藤 一「坊守以前のこと」大隅和雄・西口順子『信心と供養』1989年 平凡社)

「親鸞は、吉水の法然門下きっての清僧として、日夜、念仏修業に励んでいた。ある日、法然に帰依した月輪法皇(実際は、関白九条兼実)が、法然が説く専修念仏による凡夫往生の証明として、娘の玉日姫と門下の清僧を結婚させて欲しいと願い出た。そこで法然は、法然門下きっての清僧であった親鸞に妻帯を命じた。親鸞は、それまで持戒してきた故に固辞したが、なぜか法然は、親鸞がかつて六角堂

で見た夢告「女犯偈」を知っていた、親鸞は止むなく結婚に踏み切った。そこで親鸞は、五条西洞院で玉日と新婚を過ごし、吉水の法然のもとへ玉日とともに戻った。玉日に会った法然は、類なき坊守なりと賞賛した。それよりこのかた一向専修道場のあるじを坊守と呼ぶようになった。」（「親鸞上人御因縁」平松令三編『真宗史料集成』7巻 1977年 同朋舎出版、より取意）

宮崎圓遵・平松令三によれば、戦前の真宗史研究が談義本の本とした「親鸞上人御因縁」は本願寺系の親鸞伝である「御伝抄」に先行するか、全く別系統の親鸞伝であるとし、現在、宮崎・平松説は、多くの研究者より承認されてきている。（宮崎『宮崎圓遵著作集』第7巻 1991年 永田文昌堂、平松『真宗史論攷』1989年 同朋舎出版）

この「親鸞上人御因縁」の制作主体となったのは東国の荒木門徒で、この系統から甲斐門徒・鎌倉門徒が派生し、さらに鎌倉門徒より山南門徒・仏光寺門徒が生じた。この中で、本寄書の主たる関心事項である「坊守」とは何か、「坊守」の役割とは何かという事を極めて明確に教団組織として編み上げたのが、山南門徒と仏光寺門徒である。すなわち、「絵系図・名帳」において、どのように「坊守」を表現したのかということで、例をあげながら検討していこう。

まず、「名帳」にその問題が明白に現れる。南北朝期に、鎌倉門徒の系譜に連なり、仏光寺系と考えられる紀伊国日高郡の夫婦ものの道場主は、門徒団の名簿として「名帳」を作成した。この「名帳」の名簿部分の筆頭には、2名の夫婦ものと考えられる道場主（門徒団の師主）法名で記入され、夫の道場主は「釈了心房道場坊主」、妻の道場主は「円心房坊主」と記されている。つまり、道場（寺院）の創設と経営が坊主と坊守という、夫と妻を核としてなされたことを示し、男性の専門的宗教者が「坊主」で、女性の専門的宗教者が「坊守」と表現されていたことがわかる。

### 「坊主と坊守」は名詞の性

というわけで、「名帳」が示しているのは、「坊主」と「坊守」は、中世真宗で生れた専門的宗教者に対する女性名詞と男性名詞ということになる。まさに、ジェンダー教団である真宗が生み出した性差による分業が創造した名詞ということになる。

この「坊守」という名詞は、主に荒木門徒の後裔に連なる仏光寺教団でひろく使用されたようである。

本願寺系では、近世後期に石見国市木浄泉寺仰誓が「坊守教戒」を著わしたこともあり、（龍谷大学大宮図書館蔵）それまでは一般化しなかった「坊守」という呼び名が定着しだす。

例えば、西本願寺本山が、末寺との往復書簡を書き留め保管した諸国記のうち、『筑前国諸記』嘉永2年正月2日付の末寺が本願寺坊官に差し出した文書の写し中に「法福寺坊守」という表現が見当たる。（1993年 同朋舎出版）幕末期に「坊守」という呼称が西本願寺教団に定着しつつあったことがわかる。

ただ、ここでの「坊守」の位置づけは、寺院住職の妻の内助の功に対する尊称と判断され、冒頭で紹介した現在の一般的な「坊守」理解と大差はない。しかし、仏光寺教団においては、ジェンダーを前提とするという限界を持ちながらも、一対の宗教者の名詞の性として機能していた。

例えば、例を戦国期から近世前期にかけて製作されたと考えられる滋賀県米原町仏光寺派樋口明照寺所蔵「名帳」では、明照寺開山「光善房浄円」とペアと考えられる「妙観坊守」がみえ、また「妙慶坊守」と記入されている。士分か上層農民と思われる門徒の夫婦の妻の法名に対しては、法名に「内方」といった添え書きがあり、「坊守」という呼び名が明照寺門徒団における地位・役割を示していることがわかる。

さらに古い例でいえば、備後国に展開した山南門徒が製作した南北朝期の「絵系図」に、「坊主」と「坊守」の地位と役割の問題が検出している。この山南門徒が製作した「絵系図」群のうち、のちの仏光寺教団が「序題」と呼ぶ「表白文」は、本願寺存覚の自筆本を謹写したものであった。そして、この「絵系図」の筆頭部分は、「坊主と坊守」という注記類はないものの、夫婦連れと思われる僧形をとった男女が描かれ、この「絵系図」を製作した道場の「坊主」と「坊守」を示すものと思われる。

山南門徒は、「絵系図」を見る限りにおいて、道場経営を一対の夫婦ものの僧尼＝「坊主」と「坊守」によってなされていたのであった。従って、中世真宗にあっては、「坊主」と「坊守」は、専門的宗教者の名詞の性として機能していたものと考えられる。

## 第3章 尼寺のない宗派と寺院の「内方」

### 尼寺のない宗派再論

以前に遠藤は、戦国期真宗を論ずる際の宗派的特徴の一つとして、本願寺教団は、仏教教団一般では

制度化された尼寺が存在しない宗派的属性を論じようとした。(遠藤 一「戦国期真宗の尼・ノート」『仏教史研究』No.28 1991年) 戦国期末に編纂された本願寺宗主一族の系図である「日野一流系図」を繰ると、真宗教団は、仏教戒律による専門的宗教者としての「尼」を生産することはなかった。例外的に、禅律寺院で出家したものがいるものの、蓮如期に本願寺教団が大教団に拡大すると、宗主の近者は本願寺に戻り、以後は、他宗派での出家の例も見られなくなる。

いわば本願寺宗主の子女は、本願寺という「イエ」に内在化していく訳であるが、このことが、「イエ」を否定し建て前上では「出家主義」を標榜する他宗派の教団・寺院には展開しない組織を生み出す。戦国期に形成する本願寺における「内儀」である。戦国期本願寺の「内儀」については、すでに荒木万紀子により詳細な分析がある。(「天文日記」中の内儀と年中行事)『真宗史論輯』1993年 永田文昌堂)

戦国期の本願寺が、他の武家や公家のような「内儀」を持ったことについて、さらに教団組織の問題として捉えてみよう。「内儀」が成立したということは、本願寺において、宗主のイエと寺院組織が明確に分離したことを示す。つまり、本願寺の運営自体が宗主一家による家族的経営から、顕密寺院のような学侶と行人という僧団による家臣团的経営に変化したことを示している。

このことを少し詳細に述べると、14世紀後半前に本願寺宗主を蓮如が継職する以前、本願寺は、中世女性史研究者が指摘する公家・武家のイエにおける主婦権、あるいは後家権と共通するような宗主の妻・母の権限が強い寺院であった。(遠藤 一「蓮如の宗教活動と戦国期本願寺の開幕」『講座・蓮如』第3巻 1997年 平凡社) 宗主の妻・後家の権限の強さを示したのが蓮如の聞書類に残された、継母(存如後家)如円尼と新宗主蓮如の確執の寓話であった。聞書類から、引き出せる本願寺宗主の妻の持つ主婦権と考えられる権限は、飯米の分配、家人の配置と給分(料)の決定などの家政全般にわたっている。そして、なによりも注目し値するのは、存如が死去した際の「後家」としての如円尼の権限の強さである。

中世本願寺は、もとより宗主一族・家臣・門徒の衆議で宗主の選出がなされていた。(神田千里「戦国本願寺教団の構造」『史学雑誌』104巻4号 1995年)そして、存如の後継宗主蓮如が、宗主に選出される際にも衆議が行なわれ、その際に、存如後家如

円尼が、後継者選定に一定の発言権を持つ存在であったと認識されていたのである。いわゆる如円尼事件であるが、この一件は史実か否か確かめにくいだが、本願寺の経営に宗主後家が発言しうる権限をもっていたことは興味深い。

そして、文明13年の蓮如による山科本願寺における「内儀」成立は、寺院史として本願寺を見た場合、主婦権を「内儀」(宗主のイエ)に内在化させることとなり、本願寺が家族的経営から、宗主を推戴する寺僧・坊官集団による官僚的経営へ転換していったことを示すものと考えられる。

### 「内方」「〇〇向」「大方殿」とはなにか

「天文日記」・「私心記」を見ていると、宗主および一門一家衆の妻の呼び名は、「〇〇寺〇向」となっている場合が多い。これは、中世公家社会の妻の呼称に共通しており、かつて、片山伸が中世後期本願寺の儀礼が南北朝期に編纂された「弘安礼節」を基本的な雛形としているという指摘したことに合致する。(「中世本願寺の寺院組織と身分制」『大谷大学真宗総合研究所』No.4 1986年)これは、宗主の假名が「中納言」、伊勢国長島願証寺実恵が「左衛門督」と呼び合っていることと等質である。つまり、本願寺の宗主のイエが、覚如撰述の親鸞伝「御伝抄」で、宗祖親鸞の出自である日野家を強調することからも窺われる。

また、「天文日記」で宗主証如の母は「大方殿」と呼ばれている。「大方殿」という呼び方については、近世になり編纂された伊勢流有職故実書『貞丈雑記』(東洋文庫)をみると、室町幕府の将軍の生母への尊称であるとあり、「御台所」とか「御方様」に通ずる武家様の女性の呼称である。

また蓮如は、越前吉崎に構えた坊舎の周辺(寺辺)に軒を並べた、多(他)屋衆と呼ばれる坊主衆の妻を主題とした「御文」を認める。蓮如が、吉崎に逗留した際に執筆し、多屋坊主衆の妻に向けた「御文」の性差別の問題点については、奥本武裕の「蓮如の女人往生説」(『講座 蓮如』第1巻 1996年)があるので、論議は譲ることにする。ただ、奥本も述べるように、多屋坊主衆の妻を主題とした「御文」の叙述で、本「寄書」の関心で重要なのは、他屋衆の妻に対する呼称を「内方」(ナイホウ)とした点である。

そもそも、多屋衆という坊主衆は、おそらく吉崎坊舎に逗留した本願寺宗主一族と家臣(内衆)以外の坊主衆が想定されるから、吉崎坊舎の一山寺僧組

織として捉えることが可能である。その多屋坊主衆の妻を「内方」と呼んだところの意味は重大である。では、「内方」という呼称は説明するまでもなく、武家の妻をさす一般的呼称であり、「お内儀」「奥(さん)様」「奥方」という呼称と等質であることはいうまでもない。15世紀後期の本願寺教団において、顕密寺院としての寺院機構整備が行なわれる反面、「内儀」を成立させることにより、真宗教団の女の力が水面下の存在に転化して行く過程が判明してくるのである。

蓮如が「法語」として、吉崎の一山坊主組織である多屋衆の妻に、その存在を「内方」と位置づけたことが、いろいろな意味で今後において問われなければならぬ。しかも、「御文」中で、多屋内方の信心のありようが、余程に蓮如の気に染まないのか、多屋の内方に生まれえたことは前世の因縁であるとか説き出す始末であることを忘れてはならぬ。

このことは、同じく遠藤も望月も、様々な真宗史の講義・講演で聞かされた「蓮如の真宗再興」が、「坊守」問題という視点で見れば、「坊守」から「内方」へという問題の本質にせまる質的転換期であったことを意識すべきであろう。つまり、「坊守」から「内方」へということである。

#### 第4章 仮説「坊守持寺院」論の試み

以上、「坊守」問題に寄せて、いくつかの私見を述べてきたが、次に今後における「坊守」論に必要なと考えられる論点をあげておこう。それは改めて、「坊守」が住職(坊主)と一対で完成する専門的宗教者であることを論議しなければならない状況が存在するからである。

望月が指摘している、改正したところの現真宗大谷派の寺院教会規則における「坊守」条項の一番に

不合理な点は、住職の補助機関として「坊守」を位置づける点である。この位置づけが、本「寄書」が現在における法学的分析を欠くという致命的な欠陥を有するにせよ、大方では、歴史における「坊守」の地位と役割を示すことができたと考える。

というのは、現行の浄土真宗本願寺派の寺院教会規則を読んでもみると、不完全で、かつ問題が多いとはいえ、「坊守」問題の本質を突きつけている条項が見られた。後継住職が男子の子孫にきまらない場合のシュミレーションである。

すなはち、「坊守」持寺院という論議の可能性である。後継住職が未定のまま住職を欠いた場合の規定である。仮に、死亡に限らず、何らかの事情で住職を欠いた場合でも、本山が規則により「特命住職」を任命し後継住職の選定をはかった場合でも、寺族代表者(多くの場合は、坊守)の同意がない限りにおいて、後継住職の任命ができないというのである。

いわば、後継住職が決定するまでは、「坊守持」(寺族代表者護持)寺院になるという規定であるが、このことは、真宗史を振り返れば通常で行なわれたことなのである。いわゆる後家・娘の住持(坊守)たちの存在である。

この問題に深く立ち入ることは、本「寄書」の守備範囲外であるので、本願寺覚信尼と仏光寺了明尼がそれに当たり、娘の住持の三河国佐々木上宮寺如舜を始めとし、近世にも多くの事例が見られ、前稿並びに別稿の用意があることを表明するに留めたい。(遠藤「坊守以前」『信心と供養』、「絵系図の成立と仏光寺了明尼教団」西口順子編『女と仏』1997年吉川弘文館)今後、「坊守」をキイ・ワードにして日本仏教論の再構成がなされることを期待して、本「寄書」を終えたい。



## 教育研究報告

## 久留米高専のインターネットと久留米地区学術系 NOC について

江	頭	成	人
大	淵		豊
松	本	健	一
馬	場	隆	男
佐	塚	秀	人*

The Internet of Kurume National College of Technology and  
Kurume Area Regional Network Operation Center  
for Educational Organizations

Naruto	EGASHIRA
Yutaka	OBUCHI
Kenichi	MATSUMOTO
Takao	BABA
Hideto	SAZUKA*

## 1. ま え が き

本校は、1994年6月1日にインターネットに接続して以来、さまざまな形でインターネットの恩恵を受けてきた。本校のインターネットは、本校の参加の直前に発足し、発展してきた久留米・鳥栖地域ネットワーク研究会（現協議会）なくしては考えられない。しかし、これまでこれらの歴史的背景をまとめたものは存在しなかった。

本稿においては、著者らがたずさわってきた本校インターネットおよび久留米・鳥栖地域ネットワーク研究会活動において取り組んできた久留米地区学術系 NOC (Network Operation Center) の構築、運営等についてまとめた。それぞれの活動が複雑に絡み合っているため、系統的にまとめることは難しいが、まず、本校がインターネットに参加する以前の対外接続について述べ、つぎに久留米 NOC の変遷について、本校におけるインターネットの状況、最後に本校に移設された SINET (学術情報センターネットワーク) 久留米 NOC について述べる。

## 2. 久留米 NOC の変遷

## 2.1 久留米・鳥栖地域ネットワーク研究会の発足

1993年秋に久留米・鳥栖地域技術振興センター (TMC) が主催した技術者研修講座の高度情報コー

スにおいて、久留米・鳥栖地区に地域ネットワークを設立することを提唱した。TMC が中心となって呼びかけを行い、インターネットに興味を示した久留米・鳥栖地域の企業、大学、短大、高専等が集まり、「久留米・鳥栖地域インターネット研究会」準備委員会が発足した。久留米高専の代表として、当時の電子計算機室長であった松本が参加した。

1994年3月17日久留米リサーチセンタービルにおいて、TMC 主催で九州地域研究ネットワーク (KARRN: Kyushu Area Regional Research Network) 協会<sup>1)</sup> 後援による講演会が開催され、その中で、久留米・鳥栖地域ネットワーク研究会の設立が提案された。1994年6月21日に久留米・鳥栖地域ネットワーク研究会が設立され、運営委員会と技術委員会が設置された。本校は同研究会設立と同時に入会し、本校の代表として、同会副委員長として当時の電子計算機室長であった松本が、技術委員として江頭が参加し、佐塚は技術委員長として、技術委員会と運営委員会に参加した。運営委員会、会員対象の勉強会がそれぞれ月1回、技術委員会が適宜開催され、佐塚と江頭は、勉強会の講師を勤めた。この勉強会は、インターネットを普及、啓蒙し、理解する上で非常に有意義であった。

## 2.2 KARRN 久留米 NOC の設置

久留米広域情報株式会社 (KTT) が KARRN 久留米 NOC の設置申請を行い、1994年7月26日

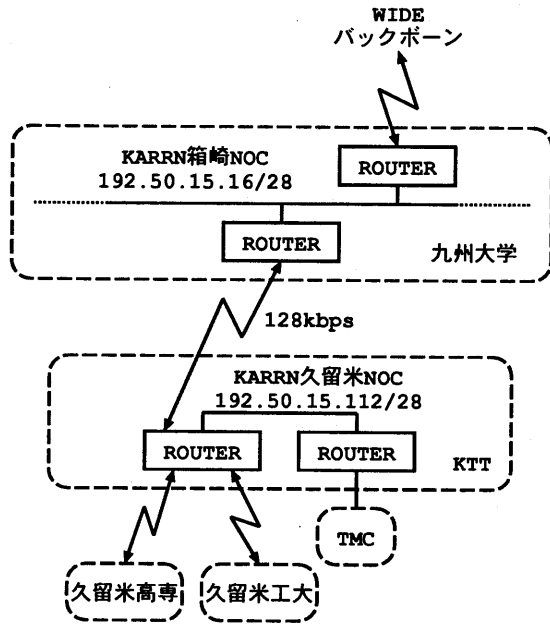


図1 KARRN 久留米 NOC の構成

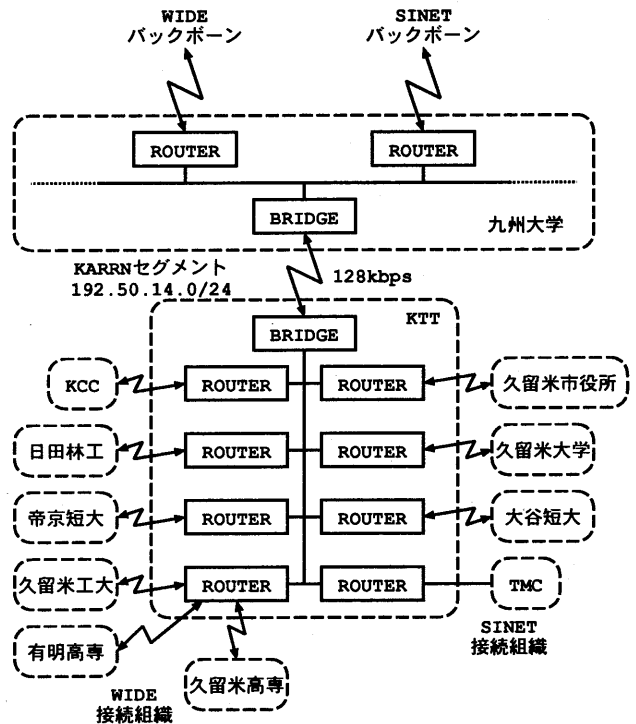


図2 KARRN 久留米 NOC のブリッジ化

KARRN 久留米 NOC が設置された。発足当時の KARRN 久留米 NOC を図 1 に示す。KARRN 久留米 NOC は KARRN 箱崎 NOC に 128kbps で接続され、下流サイトとしては、本校、久留米工大、TMC の 3 組織であった。

KARRN は、九州地域のネットワークであるため、バックボーンネットワークとして研究ネットワークである WIDE プロジェクトの国内、国際線を利用している。本校および久留米工大は WIDE の線、TMC は WIDE の利用が難しいため SINET の国内外線を利用していた。しかし、KARRN は SINET への接続は行っていなかったため、TMC は九州のみ IP 到達可能であった。

KARRN のポリシーとしては、全ての経路情報を中継することであったが、インターネットに参加する組織が急増したため、1994年12月13日に経路情報が破綻し、久留米地区の経路情報が消滅して接続することができない事故が発生した。そこで、KARRN はポリシーの変更を行い、KARRN 外からくる経路情報を default としてまとめ、経路情報伝搬による負荷の軽減化をはかることになった。

1995年2月に KARRN は、WIDE と SINET の 2 系統のバックボーンネットワークを利用可能にするために、KARRN 各地区 NOC の接続をブリッジ接続へ変更した。それに伴って、1995年8月12日に久留米 NOC も図 3 のようにブリッジ化され、複数のバックボーンネットワークに対応することにな

り、SINET をバックボーンネットワークとして利用することができるようになった。

久留米地区における参加組織も急速に増え始め、久留米大学、有明高専、帝京短期大学、大谷短期大学、大分県立日田林工高、久留米コンピュータカレッジ (KCC)、久留米市役所等が接続された。本校、久留米工大、有明高専、帝京短大、日田林工、KCC が WIDE をバックボーンとして、TMC、久留米大学、大谷短大が SINET をバックボーンとして、久留米市役所が KARRN をバックボーンとしていた。

### 2.3 学術系と商用系の相互接続

1996年4月から KTT が商用プロバイダである IIJ と契約してインターネット久留米を開始するため、学術系と商用系を分離する必要性が出てきた。単に分離してしまうと、学術系と商用系の接続が IX (Internet eXchange) を通るため東京経由となってしまう、久留米・鳥栖地域インターネット協議会の目的から外れることになるため、図 3 に示すように、学術系、商用系の相互接続を行った<sup>2)</sup>。これによって、久留米市役所や KCC は商用ネットワークへ移行した。ほぼ同時期に KARRN 久留米 NOC と KARRN 箱崎 NOC の接続が 384kbps に増速された。

久留米・鳥栖地域ネットワーク研究会は、当初の



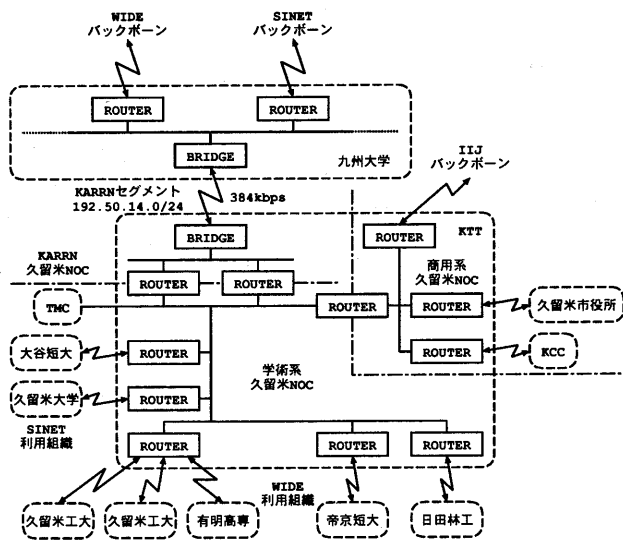


図 3 久留米 NOC の学術系 NOC と商用系 NOC の相互接続

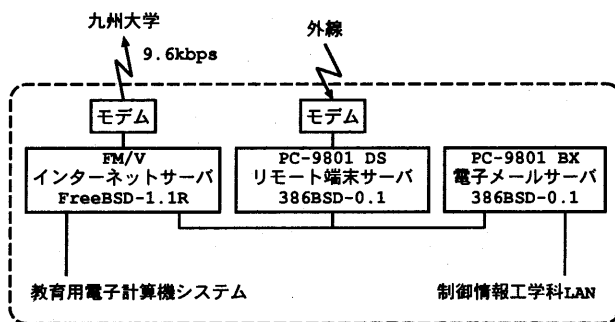


図 4 UUCP によるインターネットサービスの開始

目的を達成したため、協議会と名称を変更し、久留米・鳥栖地域におけるインターネットの普及啓蒙を主たる活動内容とし、物理接続支援はインターネット久留米に任せることになった。

### 3. 本校におけるインターネットの変遷

#### 3.1 インターネット以前

インターネットに参加する以前の本校の対外接続は、1989年に電子計算機室にモデム (2,400bps) を取り付けたパソコン (PC-9801RX) を設置し、九州大学大型計算機を利用することに始まった。1991年8月から同システムを用いて科学技術情報センターの文献検索サービスの利用が始まった。九州大学まで出向くことなく九州大学の大型計算機や学術情報センターの文献検索サービスを利用できる環境は、非常に便利で経済的な方法であったため、本校がインターネットに参加して、IP 接続するまで続いた。

1993年秋の久留米・鳥栖地域ネットワーク研究会の呼びかけのさいに、久留米高専の代表として、江頭が久留米工大の見学を行った。久留米工大の情報センターのサーバへ共同研究者として特別に登録をしてもらい、インターネットへ初参加することとなった。本校電子計算機室のパソコンに hterm (フリーの端末ソフト) をインストールし、モデムを介して久留米工大情報センターの UNIX ワークステーションへ接続し、電子メールとインターネットニュースの利用を開始した。

1993年暮れから、インターネットに参加するため

の最初の準備として、久留米工大からサブドメイン名を借り、電子メールおよびインターネットニュースを取り扱うことのできるパソコン UUCP (Unix to Unix Copy Protocol) の実験を開始した。

パソコン (PC-9801BX) に386BSD-0.1 (UNIX ライクなフリーソフト) を導入し、UUCP 接続実験、SLIP (Serial Line Internet Protocol) によるダイヤルアップ IP (Internet Protocol) 接続実験を行った。1994年2月には、パソコン (FM/V) にFreeBSD-1.1-RELEASE (UNIX ライクなフリーソフト) を導入してメールサーバを複数化し、本格運用に備えた。

#### 3.2 UUCP によるインターネット

日本ネットワークインフォメーションセンター (JPNIC) に、ドメイン名 (kurume-nct.ac.jp) を申請し、1994年1月5日にドメイン名 (kurume-nct.ac.jp) が許可され、インターネットに参加する準備が整った。本校は、KARRN 協会へ参加申請を提出し、1994年4月11日に参加が許可され、KARRN 協会の会員となった。KARRN 協会へ九州大学へ UUCP 接続の接続申請を行い、1994年6月1日より UUCP 接続し、本校としてのインターネットへの参加が開始された。

電子計算機室の教育用電子計算機システムおよび制御情報工学科 LAN を用いたりモートサービスを利用して、電子メールサービスを開始した<sup>1)</sup>。そのときの本校のインターネットの状況を図 4 に示す。同システムを用いた利用者説明会を3回開催し、メールサーバへの登録は約15名であった。

#### 3.3 IP 接続によるインターネット

JPNIC に、IP アドレス (Class C を4つ) 申請し、1994年6月23日に202.250.176.0~202.250.179.0) が許可され、IP 接続する準備が整った。

1994年8月19日に本校は64kbps 専用線で KARRN 久留米 NOC へ IP 接続し、インターネッ

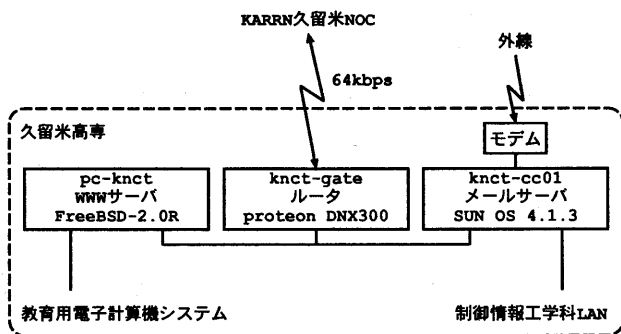


図5 IP接続によるインターネットへの参加

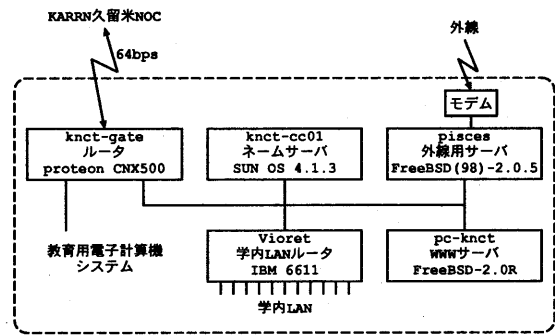


図7 光ケーブル学内LANによるインターネットの利用

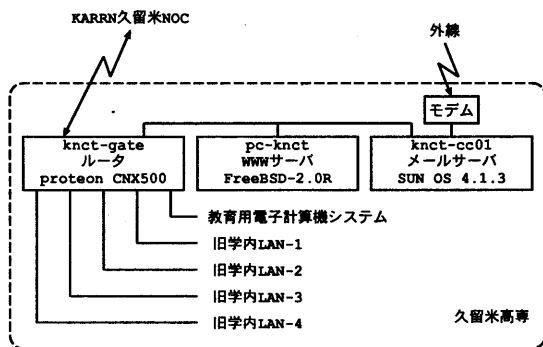


図6 イエローケーブル学内LANによるインターネットの利用

トニュース、FTP (File Transfer Protocol), WWW (World Wide Web) 等のインターネットの全てのサービスを開始した(図5参照)。本校におけるインターネットの利用は、電子計算機室内の教育用電子計算機システムおよび制御情報工学科LANを使って行われた。

本校は、1995年3月にイエローケーブルによる学内LANが構築されたため、武道場にあった教官室および学生寄宿舎以外の教官室および事務室から利用できるようになり、本格的なインターネットの利用が開始された(図6参照)。学内LANにおいては、メールサーバ(SUN OS 4.1.3)をネームサーバ、ftpサーバ、インターネットニュースサーバと兼用し、FM/VのFreeBSDを2.0Rにバージョンアップし、WWWサーバとした。メールサーバへの登録数は約50名であった。

1996年3月に光ケーブルによる学内LANが構築され、各学科にメールサーバ、WWWサーバが設置され、インターネットの利用が一段と便利になった<sup>3)</sup>(図7参照)。メールサーバへは全教職員の登録がなされ、全員が学内のどこからでもインターネットを利用可能となった。

#### 4. 久留米地区学術系 NOC の構成

##### 4.1 SINET 久留米 NOC の設置

1998年3月31日をもって、KARRN協会が物理接続のサービスを停止することになったため、バックボーンとしてWIDEを利用することができなくなり、久留米地区の全組織がSINETもしくは商用系へ移行する必要が出てきた。1997年4月に全国高専に回線費用がついたため、本校は九州大学へ直接高速回線によって接続可能となったが、久留米地区の学術系NOCとなれば、さらに高速な回線を引くことができるようになる。そこで、図8に示すように、1997年8月27日に久留米地区の学術系NOCをKTTから本校へ移設し、この機会に学術系の全ての組織をSINETへ移行することにより、SINET久留米NOCが設置されることになった。

本校とSINET九州大学ノードの回線速度は1.5Mbpsであり、地域社会との経路としてTMCがKTTまでの専用線(128kps)を引いている。これにより、久留米・鳥栖地域ネットワークの交流が確保され、学術組織は共同研究や情報インフラ等で地域社会に大きく貢献できるものと期待される。

##### 4.2 久留米 NOC の今後について

これまで学術・研究組織は、SINETに頼ってきたが、SINETは学術情報センターの集中管理の基に全国の大学等にNOCを設立することによって運用してきたため、電源管理の悪さ、保守人員の未確保等で安定性の問題がでてきた。回線容量が充分でも、安定性が低ければ仕事には利用することができない。このため、少々割高ではあるが、安定性の高い商用プロバイダが出てきたため、学術・研究組織も商用プロバイダを検討し始めている。

また、現時点においては、地場産業との共同研究等でのインターネットの活用はほとんどなされていないようである。インターネットは、非常に便利に

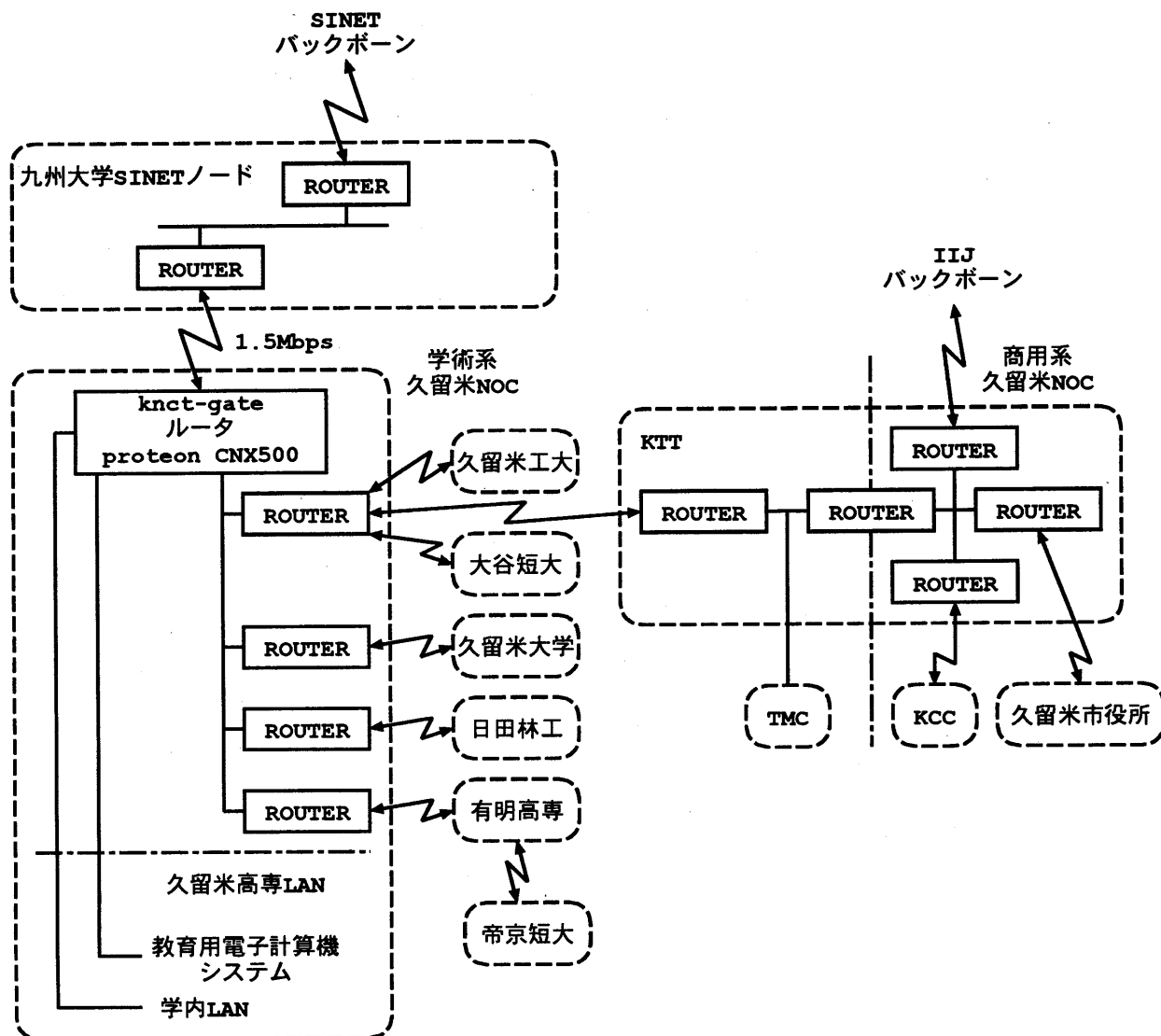


図 8 学術系久留米 NOC の久留米高専への移設と SINET への移行

利用できる通信手段であるので、他大学との共同研究のみならず、今後は地場産業との共同研究へと発展していくものと考えられる。

### 5. ま と め

本校および本校参入後の久留米地区におけるインターネットの歴史を簡単に振り返ってみた。本稿が情報通信分野におけるさらなる発展へとつながれば幸いである。

本稿をまとめるにあたって、これまで如何に多くの方々のおかげによって、本校のインターネットの環境が整えられてきたか痛感した。久留米工大の元石浩二先生、KARRN 協会の方々、久留米市役所の

橋本政孝氏、猪口徹氏、TMC の野上禎英氏、KTT の足立努氏をはじめインターネットにかかわって来られたたくさんの方々、および本校でこの活動を支援して頂いた方々へ謝意を表します。

### 参 考 文 献

- 1) 古川善吾：KARRN 協会の設立について，平成 5 年度電気関係学会九州支部連合大会論文集，p.848，1993.10.
- 2) 佐塚，江頭，足立，猪口：久留米・鳥栖地域ネットワークにおける学術系，商用系の相互接続，平成 8 年度電気関係学会九州支部連合大会論文集，p.738，1996.10.
- 3) 松本，江頭，馬場：校内ネットワークシステムの構成，久留米工業高等専門学校紀要，第12巻，第1号，pp.45-52，1996.9.

## 教育研究報告

インターネットを利用した英語教育(2)  
久留米高専における「実践英語」の教育事例—その1—

米 永 正 敏

## English Education Utilizing the Internet (2)

Masatoshi YONENAGA

This case study is the first of two reports on utilizing the Internet in English education for the 5th grade students of the 1997 class of the material science course at Kurume National College of Technology. This class, titled "Practical English", emphasizes the improvement of presentation skills using English because this language is so essential for international communication. The author has been trying to find an effective way to promote English learning for technology-majors and avoid the boredom of ineffective repetitious pattern practices.

Not to mention the fact that the Internet is spreading to every corner of today's world, and that it has enormous possibilities for the educational sector as well. Every ambitious teacher should consider improving his/her class with such innovative techniques as the Internet. The author shows how effectively the Internet can be used in his "Practical English" class so that students can enjoy English as much as computers. After evaluating English education in the classroom, he concludes by stating his belief in the immense capabilities of the Internet for the educational setting.

## 1. はじめに

この国に住む人々の学歴は高くとも、「環境問題に不安を抱いてきちんと発言できる」ほど、その知的水準は高くないことである。いわゆる偏差値教育により、小中高校で膨大な知識を詰め込む。しかし、歴史の年代の暗記、数学の問題を解く反復練習、文法重視の英語教育、物理や化学の知識の詰め込みといった教育は、そのために費やした時間の割には、知的水準の向上に寄与しない。いわんや公共的な社会問題について「きちんと発言できる」能力を身につけるという効果は、皆無に等しいのである。(佐和隆光、「地球温暖化を防ぐ—20世紀型経済システムの転機—」, 岩波新書, 1997)

## (1) 久留米高専における英語教育の現状

本校における英語教育及び学生の英語学習の実態については、拙稿の「久留米工業高等専門学校における英語教育に関する報告—久留米高専学生に対するアンケート調査から—」(久留米高専紀要第10巻第1号, 1994年9月)に詳細を記しているように、本校での英語教育は残念ながら成功しているとは言えない状況である。というのも、学生の大部分は、

語学習得のためには平常から予習復習など地道な努力が不可欠であると再三にわたり指導されているにも拘わらず、中学校の入門期から継続して英語学習に真摯に取り組んできたこともないようである。よって英語の学力は低いし、向上心も見られず、英語の授業時間は徒に無意味な時間を過ごしてきたように見受けられる。彼ら自身、「高専に入学した時点が英語の力のピークであり、以後英語の力は落ち続けている」と公言してはばからないのも事実であり、まことに情けないことである。全ての学生が、このような状況ではない。が、概して高専生の英語の学習の実態及び能力については憂慮すべきものがあることを感じるのは筆者だけではなからう。

しかし、このような状況を招いてしまった従来の英語教育を顧みるに、その原因の大半を学習者に押しつけ、さらに旧態依然とした文法重視の問題演習に固執するばかりで、時代の流れに即応した英語教育改善に向けては消極的な態度しかみせようとしないう授業担当者こそ反省が求められよう。

今こそ、工業高等専門学校という特殊性或いは優位性を活かして、コンピュータやインターネットなどの最先端の機器を利用して、学生の英語学習に対する興味関心を喚起し、次世代の英語教育改善への打開策を見つけることが早急に求められている。筆

者は、1995年度にも制御情報工学科1学年のクラスを対象に、インターネットを採り入れた新たな英語教育を模索しようとした。この試みについては、拙稿の「インターネットを利用した英語教育」(久留米高専紀要第12巻第1号、1996年9月)にて報告しているので参考にして欲しい。

## (2) 「実践英語」

久留米高専では第5学年に、選択必修科目として「外国語」を設けており、学生は「実践英語」もしくは「実践ドイツ語」を選択し必ず履修することになっている。この科目は週2時間の授業で通年2単位である。このカリキュラムは1997年度から実施されたもので、今年が初めての「実践英語・実践ドイツ語」の授業である。現在、本校の英語科においては、実践英語という科目の捉え方や、使用する教科書や教育内容など全て、担当する英語教員の自由裁量に任せられているが、高専5年生の学生に必要とされる英語教育はどうあるべきかという根本的な教育目標の設定から考慮されなければならない。

「実践英語」だからといって、英会話演習と結びつけるのは余りにも短絡的な考えであり、「教科書の中だけの英語ではなく、現実の社会で実際に使用されている英語に接することにより生きた英語を理解する。かつ英語を使って自らの意見を構築かつ発表できる技能の習得を目標とした英語教育である」と、筆者は解釈している。これはあくまでも筆者自身の解釈であり、担当教官毎に実践英語の捉え方及び授業内容が異なっていることも当然である。またカリキュラムの改訂により、1999年度からは、完全に選択科目となり、学生は、実践英語か実践ドイツ語を選択し履修するか、もしくは全く外国語を履修しない場合もあることを付記しておく。現在、筆者は来る完全選択科目実施に備えて、高専生にとっての「実践英語」とは何かを改めて問い直し、またどのような授業を行うべきか教育方法について模索中である。

## (3) 材料工学科5年生

今回、筆者が担当したのは材料工学科5年生30名の学生の内、英語を選択した14名の学生からなる「実践英語」のクラスである。このクラスは英語学習という視点から見れば優秀とは言い難い。学生の大半は、積極的な理由から英語を選択したわけではなく、学習動機は低いばかりか、教室や家庭での学

習習慣も無いようである。英語の辞書を持たないで授業に参加する学生、筆記用具も満足に揃えていない学生、授業中に平気で漫画週刊誌を読み出す学生など、授業中の基本的な生活態度から指導しなければならぬ学生もおり、指導方法の如何によれば授業自体が成立しない可能性もあり得る。これが、大学2年生に相当する青年の学習態度かと首を傾げたくなるが、これは久留米高専だけの問題ではなく、あらゆる教育現場で同様の批判が聞かれる。もちろん一部の学生は非常に真面目に英語学習に取り組む姿勢を見せており、また英語の能力以外にも他の専門教科でも素晴らしい成績を修めていることも事実である。

## 2. システム環境と構成

本校においては、1995年度より学内LANの整備と共にインターネットへの接続が進められており、十分とはいかないまでも学内各所にインターネット端末機が設置されている。またインターネット回線も専用回線を引いており、1997年秋現在の回線の容量は、1.5Mbpsである。残念ながら学生が自由にアクセスできる端末機は限られているが、1998年度には情報処理教育用電算機システムの更新が予定されており、インターネットへのアクセスもずっと容易になり学習環境も大きく改善されることが期待されている。今回の授業では、材料工学科の実験室等に設置してあるインターネット端末機を利用することができた。

## 3. 教育事例

### (1) 教育目標設定

前述のように、選択必修科目の「実践英語」であり、学生の学習動機は低く、基礎学力も乏しい。週90分で年間25回の授業時間数という制約の中で、学生を飽かせることなく英語学習活動に参加させるにはどうすればよいのかを考慮して、次のように教育目標を設定した。「現実の社会で実際に使用されている英語に接することにより生きた英語を理解する。かつ英語を使って自らの意見を構築かつ発表できる技能の習得する。」学生の実態を鑑みれば、この教育目標はかなり高度な目標である。しかし、最終的な目標達成を念頭に置き、その目標に向けて易しいレベルから難しいものへと各段階における到達目標を設定し、その目標達成をもって一つの段階終了とする。各段階の教育内容については、後述する。

## (2) 教科書選定

先に掲げた教育目標の中で、前半の「現実の社会で実際に使用されている英語に接することにより生きた英語を理解する」ために、何をどのように読めば、現実に社会の中での英語を捉えることができるのか。そのための教科書選定にあたっては、(1) 平易な英文で書かれたものであること、(2) 年間を通して統一したテーマの下に書かれてあること、(3) 90分という授業時間内で終了できる英文量であること、(4) テーマは、現実の社会で広く知られており、(5) 教科書から得られる知識、情報が将来においても十分活用できること等を考慮した結果、「*The Green Issues*」(桐原書店)<sup>(注1)</sup>を教科書として採用することにした。この「*The Green Issues*」は、現在世界中で注目を集めている環境問題を統一テーマにしており、酸性雨、地球温暖化、オゾン層破壊、熱帯雨林破壊、大気汚染、水質汚染、公害病、ゴミ処理問題、砂漠化、自然環境保護などのテーマごとに平易な英語でまとめられた教科書である。本文の注釈や、カラー写真も豊富で、学習者に親しみやすいつくりとなっている。

さらに、インターネットを利用して、さまざまな環境問題のテーマについて調査研究することも重要な学習活動であるので、インターネット自体がどのような経緯をもって出現してきたのかを理解するため、「*The Internet*」(弓プレス)<sup>(注2)</sup>も併読することにした。この本は、「*The Economist*」1995年7月1日号に掲載された Christopher Anderson 氏による初心者向けのインターネット解説記事である。「*The Economist*」は英語圏の知識人向けの経済専門誌故に、学生には少々難解な英文ではあるが、日本語の注釈は非常に詳しく書かれており、注釈を読むだけでもインターネットの概要が掴める好テキストである。このテキストにより、学生はインターネットの全体像を把握するのが容易になったはずである。

## (3) 段階毎の到達目標

「環境問題についての研究成果を英語で発表する」という最終目標を示す一方で、そこに至るまでの各段階での到達目標を設定し、年間学習計画を明確にして、学生の努力を促した。

### 段階1

期間：4月から6月初旬の前期中間考査まで。

到達目標：英文読解及び内容理解、インターネットでの調査方法を習得する。

内容：「*The Green Issues*」の各章は、酸性雨、地球温暖化、オゾン層破壊、熱帯雨林破壊、大気汚染、水質汚染、公害病、ゴミ処理問題、砂漠化、自然環境保護などのテーマ毎に環境問題を扱っている。14名の学生を4つのグループに分けて、まずは各グループが各章を担当し、本文の和訳を発表した。学生は、和訳をワープロで作成し、配布資料とし、発表にあたっては、和訳のみならず、単語熟語の意味や、英語の構文、不定詞や関係代名詞などの文法項目を説明するよう指導した。

同時に、次の段階に備えて、「*The Internet*」を読み、インターネットの全体像を把握した上で、検索ソフトの利用方法についても指導した。この段階では、キーワードをタイプして、ヒットさせるまでを経験させた。

### 段階2

期間：6月中旬から10月上旬の前期末考査まで。

到達目標：英語読解、インターネットでの調査結果の発表する。

内容：学生は、ワープロで和訳の作成や文法事項説明に加えて、各章のテーマをキーワードにしてインターネット上で検索エンジンを駆使して調査した結果を、プリントアウトして添付資料とし、各章の英文の内容を説明した。

### 段階3

期間：後期。

到達目標：テーマに基づいての調査研究結果を英語で発表する。

内容：学生は、各自テーマを選択し、そのテーマについて全て英語を用いて、検索、調査、資料収集、要約、発表用資料作成、発表をめざす。

## 4. 学生の学習事例と授業評価

### (1) 段階毎の学習活動

#### 段階1

到達目標：英文読解及び内容理解、インターネットでの調査方法の習得する「*The Green Issues*」は平易な英文で書かれているので、英和辞書さえあれば学生自身の努力で何とか和訳できたようである。しかし基本的な文法事項の説明をするのは難しい様子であった。つまり試験直前に試験範囲の和訳を暗記することや、熟語をひたすら暗記するばかりで、体系的な文法の習得を疎かにしてきた、今までの学習の結果であろう。

更に、和訳をワープロで清書させた結果、学生は日本語表記の基本的な規則を全く理解していないこ

とが判明した。段落ごとの改行、文頭の文字の一字下げ、天地左右の余白の設定など。もちろん、ワープロの漢字変換機能のお陰で、誤字脱字は減少しているように思えるが、逆に、ワープロの漢字変換を信用してしまい、おかしな意味になっている場合も見られた。例えば、direct=「指示する」を「支持する」という誤りなど。しかし、今回の授業では、このような些細な誤りを指摘することを避けてきた。何故ならば、学生の「創造性」を養うことが第一義であり、徒に誤りを過大に指摘しては、創造する意欲までも摘み取ってしまう事態を危惧したからである。

インターネットを利用した調査では、予想をはるかに上回った効果を上げていた。マウスの使い方のような基本的な操作から、検索エンジンの利用方法などの高度な操作まで、学生間で相互に教えあうことにより、こうしたスキルの習得は非常に早かった。

#### 段階2

到達目標：英語読解、インターネットでの調査結果の発表する。

段階1に引き続いて、学生はグループ毎に決められた環境問題のテーマについて、インターネットの検索エンジンを用いて、どのような調査をしたのかを発表した。配布資料には和訳や調査の結果得られた資料もプリントアウトさせて発表の一助にと予想したが、学生は研究成果のプレゼンテーションに慣れておらず、興味ある貴重な資料を作成しながら、「興味ある方は読んでください」とだけ述べて発表を終わり、せっかくの資料が活かされないケースが目立った。学生が、大学、企業、学会等で研究成果を発表する機会に備えて、プレゼンテーションの技能を早急に養成しておかねばならないと改めて痛感した次第である。

参考資料として、学生が環境問題をキーワードにして検索したホームページのアドレスを載せておく(注3)。

#### 段階3

到達目標：テーマに基づいての調査研究結果を英語で発表する。

この教育事例についてはなるべく早い機会に報告する予定である。

### (2) 段階毎の授業評価

前期講義を振り返り、授業の評価をしてみることにする。この実践英語の授業でインターネットを体

験するまで、学生はインターネットの知識がほぼ皆無であったという事実は、工業高等専門学校の学生として残念なことである。現在の高専でのエンジニア教育にコンピュータが効率的に活用されていないのではなかろうか。現代社会ではコンピュータが必要不可欠であることは周知の事実であり、かつインターネットが社会の隅々まで浸透し、教育現場でも効果的な利用が求められている昨今の状況を鑑みるに、高専の学生には、もっとコンピュータに触れさせるべきである。いわんや学生からコンピュータを取り上げるような事態はあってはならないと信じる。

副次的効果として、情報獲得の手段としてのインターネットの利用もさることながら、英文和訳や要約発表の資料作成のためワープロの訓練にも至ることとなった。ワープロや表計算などのアプリケーションソフトウェアの基本的な使い方は、低学年で習得させておくべきであろう。これに関しては、情報処理教育と有機的に関連した総合的なカリキュラムが望まれようし、その実現のために担当教官の情報交換などが必要である。

## 5. 結 論

以上、材料工学科5年生を対象とした実践英語の科目で、コンピュータやインターネットをどのように英語の授業に利用してきたかを報告してきたが、前期の講義を終了した時点では、かなりの成功をおさめたと判断できる。学生は、英文和訳で終わることなく、内容についてインターネットで検索調査しなくてはならず、余計な労力を課せられて不満の声もあるようだが、「読む」ということが、単に英語から日本語への単語の置き換えでは済まされないことを理解しただけでも、十分教育効果があったと考える。

後期は、学生各自が一つの環境問題のテーマを選択し、それについてインターネットで調査したものを英語で発表するという高度なレベルに挑戦することになっている。その授業内容については次回に報告したいと思う。

筆者は、高専での英語教育を改善するためにも、コンピュータやインターネットなどの最先端の機器を利用して学生の英語学習に対する興味関心を喚起するべく、微力ながらいろいろな試みを行っているが、今回の教育実践事例報告が、久留米高専のみならず日本の高等教育機関においての英語教育改善への打開策を見つける手段になれば幸いである。

## 謝 辞

学生が、実験室や研究室に設置してあるコンピュータを利用することを快く許可して下さった、材料工学科の諸先生方、並びにインターネットでの検索方法やコンピュータの操作方法など、技術上の問題を抱えていた筆者にいつも助言を戴いた本校電算機室のスタッフの皆様に対し、謝辞を申し上げます。

## 注

- 1) 岡島成行, Stewart Hartley, *The Green Issues* (環境問題入門), 1993, 桐原書店
- 2) Christopher Anderson 著, 早野勝巳編, *The Internet* (インターネット), 1997, 弓プレス
- 3) 学生が検索したホームページのアドレス一覧  
 テーマ ホームページのアドレス  
 貴重な野生生物 <http://www.ecology.or.jp/earth.html> 「地球は今」  
<http://www.kobechs.tarumi.kobe.jp/kaken/k-mein.html>  
<http://www.wnn.or.jp/wnn-n/magazine-14/html-doubutsu>  
 世界の絶滅動物 <http://www.joho-kyoto.or.jp/~energie/Mean4.html>

- |         |  |
|---------|--|
| 大気汚染    | <a href="http://www.eic.or.jp/eanet/info/files/syou-2/2-6/to_jokoku.html">http://www.eic.or.jp/eanet/info/files/syou-2/2-6/to_jokoku.html</a>  |
| 水質汚染    | <a href="http://www.kix.or.jp/users/ktr/kankyo20.htm">http://www.kix.or.jp/users/ktr/kankyo20.htm</a>  |
| 開発と公害問題 | <a href="http://www.gld.mmtr.or.jp/~torih/kankyou.thm">http://www.gld.mmtr.or.jp/~torih/kankyou.thm</a><br><a href="http://www.mizudb.or.jp/gifs/graph/94suilim.gif">http://www.mizudb.or.jp/gifs/graph/94suilim.gif</a> |

## 参 考 文 献

- 1) 「久留米工業高等専門学校における英語教育に関する報告—久留米高専学生に対するアンケート調査から—」, 久留米高専紀要第10巻第1号, 1994年9月
- 2) 「インターネットを利用した英語教育」, 久留米高専紀要第12巻第1号, 1996年9月
- 3) 「インターネットと英語教育」英語教育1996年11月号別冊, 大修館
- 4) 岩村圭南, 「大学院留学 The スピーカーズマニュアル—スピーチ構成法からプレゼンテーション技術まで」, 1995, アルク
- 5) 鳥居次好, 「英語論文とレポートの書き方」, 1993, 英潮社
- 6) 崎村耕二, 「英語論文によく使う表現」, 1991, 創元社



## 一般論文

## Zhou Lian Xi and The Brothers Chêng

Michio HIRAMOTO

The present paper attempts to elucidate Zhou Lian Xi's influence on the Brothers Chêng through the following two approaches. One is to investigate, in search of a new image of Zhou Lian Xi, the descriptions of his ideas by his contemporaries. The other is to re-evaluate the Brothers Chêng's fragmental references to Zhou Lian Xi from a historical viewpoint with a view to understanding the background of their relationship.

周  
濂  
溪  
と  
二  
程

一般文科 平 元 道 雄

平成9年11月18日 受理

## はじめに

周濂溪(一〇一八—一〇七三)は寡黙な人であった。遺された文字は、その全部を数えても僅かに数千字に過ぎない。詩詞を除く宋代の文章を網羅するという、現在刊行中の『全宋文』(既刊50冊)を眺めると、印刷技術が進歩して出版業も繁栄したといわれる宋代は、実に文字が大量に生みなされた、言い換えれば自己表現に熱心な時代であったことを知る。そして名を残す人ほど多産である。そんな時代風潮の中に周濂溪をおくと、散佚した作品を考慮に入れても、いかにも寡黙に過ぎたという印象を拭えない。それはまた、百余年後に登場した朱子(一一三〇—一二〇〇)による再発見と顕彰がなければ、周濂溪はわずかな人々と地域にのみ伝承されるだけの「忘れられた思想家」となったであろうことを意味している。

しかし一方で、朱子による顕彰は、濂溪の人物像や学問を知ろうとする者には問題なしとしない。今日読むことのできる周濂溪の代表的著作、すなわち「太極図(説)」、「通書」はいずれも朱子の校訂を経たものであり、それが果たして原文の意図に忠実であったかは保証の限りではないからである。思惟方法の変遷に着目して朱子の思想形成を丹念に追跡された友枝龍太郎博士は、思惟方法の転換に応じて朱子の太極図(説)、及び通書の本文校訂が何度か繰り返されたそのありようを詳細に論じておられるほどである。それは精神遍歴のドラマとして見れば、興味の尽きないことではある。しかし、濂溪に帰して言えば、我々に提示された濂溪の学問思想及び人物像は朱子が構想する枠組にそったものでしかない。

さて、朱子はまた自己の学的アイデンティティを「道統」という観念として打ち出すが、そのためには周濂溪—二程の学問上の師承関係が不可欠

であった。しかし、その太極図(説)の由来・解釈等を巡っては周知の如く朱子の在當時から儒学の正統を継ぐものか疑問視された。まして濂溪の人物像については明確な輪郭を描くに足る資料は少なく、周程間の学問授受の論も、朱子が確信するように明白なものとは言えない面もある。如上の問題意識から、本稿では、朱子の描く濂溪像から離れて、周濂溪と交友のあった同時代人の文章を見直して、その実像の一端を明らかにし、更に二程と周濂溪との関わりについて、周辺資料を用いつつその真実の一端に迫ってみたい。なお資料引用が訓読文あるいは原文と区々なのは紙面の都合によることをお断りしておく。

### 一 それぞれの濂溪像

朱子の書いた周濂溪伝として、「濂溪先生行実」と「濂溪先生事实記」とがある。乾道五年(一一六九)を初めとして朱子の濂溪遺文集校訂は三回を数えるが、その乾道五年校訂の後序で「又た諸本に銘、碣、詩文を付載す。事重複すること多く、亦た或は先生の道を發明する所有りて以て學者に幸する能はず。(中略)公(潘興嗣)及び蒲左丞(蒲宗孟)、孔司封(孔延之)、黄太史(黄庭堅)記す所の先生の行事の実を取り、重複を刪去し、合せて一篇と為して、以て觀る者に便す。蓋し世伝ふる所の先生の書、言行は此に具はる」(「周子太極通書後序」)と述べている。この時書かれたのが「濂溪先生行実」であろう。同五年はいわゆる定論確立の年と言われるが、諸種の伝記資料が濂溪の本姿を伝えていないと断じて、朱子が要請するあるべき濂溪像の確立を求め伝記の定本を急いだのである。が十年後の淳熙六年、「濂溪」命名の由来に誤認があったことを知り、「行実」を全面改訂する。「濂溪先生事实記」はこの改訂に基づくものと推測され、その経緯は「再定太極通書後序」に詳しい。

さて、「行実」と「事实記」とを較べると、濂溪命名の由来を訂正するだけに止まらず、大幅な改変が施され、前者が一〇〇字に対して、後者八六九字と表現が簡潔になり整った印象を与える。「伊洛淵源録」に「事状」と題して収載するのがこの「事实記」で、濂溪像はこれを権威として受用されていくが、朱子が依拠した主な資料は、A「周茂叔墓誌銘」(潘興嗣)、B「濂溪先生墓碣銘」(蒲宗孟)、C「邵州新遷州学記」(孔延之)、D「二程の発言」、及び「濂溪詩并序」(黄庭堅)である。本項では、この

うち、A、B、Cについて、朱子が削除した記述を参照しつつその原文を再検討し、あわせてそれぞれの作者と濂溪との関わりを見直し、同時代人の見た濂溪像を探ってみることにしたい。

#### A について

潘興嗣は宋史及び宋元学案いずれにも伝がなく、その経歴は詳らかでない。僅かに、友人であった楊傑の「故錢夫人墓誌銘」に、「(夫人は)吾が友潘延之興嗣に帰ぐ。延之は有道の士にて、官を得るも赴かず、鍾陵に退くこと三十年なり。朝廷之を聞き、召命再至するも、固辞するに母の老ゆるを以てして、仕ふるを願はず」とあり、その夫人について「仏書を読むに因りて、黙然として解する有り」と述べる。また同郷の友人曾鞏の「奏乞与潘興嗣子推恩状」には「静退に安ずること三十余年」の文字があり、また「移守江西先寄潘延之節推」の詩に「子は万事を遺して遂に恬曠たり、我は一官に繋がれて尚ほ局促す」と言うのを見れば、おおよその輪郭が描けよう。その典拠を確認していないが、「全宋文」校点者の記す略伝には、「室を予章城南に築きて、自ら清逸居士と号し、其の樓に名づけて閑居と曰ひ、早眠晏起、書を著し、詩を哦し以て自ら娛しむ」と記す。しかし、その文章の幾つかを収める『宋文鑑』には「逍遙亭」と題する詩とともに「師道」の詩があり、「師道久しく振はず、小儒成な自私す、(中略)吾れ願はくは学に官を下して、各々一經の師を立て、務めて道德の業を尽くして、章句の辞を取らざれば、昔人の風は炳然として茲に復するに庶幾からん」と述べている。してみれば、その隱逸志向から仏や老莊の書に親しむ一方で、当時の儒学の在り方を憂いて、その革新を願う一人の人物像が浮かんでこよう。

では潘興嗣の墓誌銘は周濂溪をどのように描いているか。次にその要点を摘記しながら見てみよう。

周濂溪は慶曆元年(一〇四一)25歳、洪州分寧県主簿を皮きりに、南安軍司理參軍、郴県令、桂陽令、知洪州南昌県、僉書合州判官事、通判慶州、通判永州、広南東路転運判官、同提点刑獄、知南康軍と、57歳で死ぬまでのほとんどを一地方官吏として過ごし、実に目まぐるしく中国南部の各地を転々としている。とりわけ、司法官吏としての経歴が顕著で、潘氏は「事に遭へば剛果にして、古人の風有り」、「其の治を為すや精密にして嚴恕たり、務めて道理を尽くす」、「君は心を職事に尽くし、務むること矜恕

たるに在り、瘴癘の僻遠と雖も、勞するを憚かる所無く、竟に此れを以て疾を得たり」とその真摯な姿を記す。また、「君は気義に篤く、名節を以て自ら処る」、「君は奉養すること至つて廉なり、得る所の俸禄は宗族に分給し、其の余は以て賓客を待つ、知らざる者は以て名を好むと為すも、君は之に処りて裕如たりき」とその廉潔な人柄を称え、その証拠として次のエピソードを挙げている。

①南昌に在りし時、疾を得て暴かに卒せんとし、一日一夜を更て始めて蘇りぬ。其の家の服御の物を視るに、止だ一敝篋あるのみにて、錢は數百に満たざれば、嘆服せざるはなかりき。此れは余の親から見しなり。

溢美の辞であることを考慮に入れても、周濂溪の一端を伝えるものである。そして潘氏は次のように濂溪の志と学問とに言及している。

②廬山を愛し、因りて室を溪の上に築き、之に名づけて濂溪書堂と曰ふ。毎に従容として余の為に言ふらく、止まる可きか仕ふる可きかは、古人に必する所無し。髪を束ねてより学を為せしは、將に以て設施して斯の人を沢む可き者有らんとすればなり、必ず已むを得ずして止まるも未だ晩からず。此の濂溪は、異時子と相に其の上に従ひて、先王の道を歌詠すれば、足れり、と。此れ君の志なり。尤も善く名理を談じて、易学に深し。「太極図」、「易説」、「易通」數十篇、詩十卷、今家に蔵せり。

「斯の人」とは「論語」微子篇の「斯の人の徒と与にする非ずして、誰と与にかせん」という孔子の自述を踏まえるであろうが、更にその銘に「人は之を然らずとするも、我は独り之を然りとせん。義は中を貫きて、自ら期するを責ぶ。(中略)志は固より我に在りて、寿は則ち命有り。道の行はれざる、斯れを之れ病と謂ふ」とある。「道」の字に目を凝らせば、二人が隠逸志向を共有しながらも、その志の方向が既に喪失された儒学の「道」の回復と、その実現にあったことを知るであろう。

Bについて

蒲宗孟(一〇二八—一〇九三)は周濂溪の義兄にあたり、「濂溪先生墓碣銘」はその経緯に触れ、妹の婿を捜しあぐねていた時、濂溪と出会い、「周君と語ること三日三夜なり。退きて歎じて曰く、世に斯の人有るか、真に吾が妹の敵なり、と。明年(一〇六〇)、吾が妹を以て之に帰がしむ」

と云う。「宋史」本伝によれば、熙寧・元豊年間、神宗にその史才を買われて拔擢され、尚書左丞にまで榮進し、呂惠卿の手実法に参画した新法派である。反新法の「宋史」はその人柄を「趣尚嚴整にして性修汰なり、帑を蔵すること豊にして」と記し、友人の蘇軾に「晩年にして道を学びて得る所有り」と書き送った所、「得る所を聞くに甚だ高し、然れども二事もて相勸むる事有り。一に曰く、慈あれ、二に曰く、儉かなれ、と」たしなめられたエピソードを添えている。けだし周濂溪とは異質の人であつたらしい。

さて、その墓碣銘を読むと、墓誌銘が簡潔に触れる内容を詳述しており、蒲氏は墓誌銘を参照しつつ書いたらしい形跡が伺える。そこで潘氏にない点を主として取り上げてみよう。

③君は益々奇を以て自ら名あらんと思ひ、姦を屠り弊を剪ること、快刀健斧の如くにして、落手して留むる無し。富家大姓、黠胥の悪少なきも惴惴として恐れを懐き、独だに罪を君に得るを以て憂ひと為すのみならずして、又た善政を汗すを以て恥と為すなり。

④(今上(神宗)即位し、(中略)(熙寧)三年、虞部郎中、提点本路(広南東路)刑獄に転ず。)君は朝廷の等を躡へて用いらるるを以て、奮発感厲し、出入の勤め、瘴毒の侵すを憚らず、荒崖絶島、人跡の至らざる所の処と雖も、皆な緩やかに視て徐に按じ、務めて冤を洗ぎ物を沢むを以て己が任と為す。施設措置の未だ其の為す所を尽くすに及ばずして、君已に病めり。

⑤生平、襟懷飄灑にして、高趣有り、常に仙翁隱者を以て自ら許せり。尤も佳き山水を楽しみ、意に適ふ処に遇へば、終日其の間に徜徉す。(中略)興に乗じ客を結び、高僧、道人と松蘿に跨り、雲嶺に躡け、山巔水涯に放肆し、琴を弾き詩を吟じて、月を経るも返らず。

波線部は、朱子濂溪伝の定本となる「濂溪先生事実記」が採録しなかつた箇所を示す。さて③は周濂溪の司法官吏としての業績を述べ、その具体的な表現は潘氏よりもむしろ分かりやすい。所が朱子は波線部を削去する。なるほど表現に拘れば血も涙もない敏腕な檢察官のイメージが浮かぶが、蒲氏が描きたかったのはそうではあるまい。潘氏の「事に遭へば剛果にして、古人の風有り」を敷衍したものであろう。周濂溪は「通書」の中で「刑」を主題として重く採り上げているが、これは彼が司法官吏として人

間の本質が最も露になる訴訟犯罪に関わり、苛酷な現場体験を経て到達した知恵ともいべきだろう。④の「君以朝廷蹠等見用、奮發感厲」を朱子は濂溪が新法を賛美したものと採録しない。晩年の広南東路提点刑獄への昇進は、知遇を得た趙抃、及び呂公著の推挙によるが、時期的には兩人は王安石の改革構想には賛意を示しており、反新法に回るのは新法が具体化する後のことである。もつとも、蒲氏は墓碣銘の中で、病を得た濂溪が、「將に太平を天下に囂らんとするに、微才小智、苟くも長ずる所有る者は、皆な自ら尽くさんとするを獲ざるは莫し。吾れ独り方に分も補助する能はず、又た須臾の生を竊みて、以て堯舜礼楽の盛んなるを見るを得ずして、今や死せんとす、命なり」と、無念の手紙を寄越したとも記している。中央にあつて新法推進派の義兄に対する外交辞令とも見なせるが、濂溪の死が熙寧六年であることを考えると、新法は始動したばかりであつて、彼もまた改革の必要性を痛感して賛意を示したとみることも不可能であるまい。

⑤は周濂溪の隱逸志向の濃厚な一面を描いている。僧侶や道士との交遊を明言するのは、濂溪太極図の陳搏由来説が提起される所以である。蒲氏はまた、「吾れ嘗て謂へらく、茂叔は貧の爲にして仕へ、仕へては爲す所有り、亦た大概は略ぼ人に見し、人も亦た頗る之を知る。然れども其の孤風遠操、懷を塵埃の外に寓して、常に高棲遐遁の意有りしは、則ち世人の未だ必ずしも尽くは之を知らざるなり」とも記す。全体に墓碣銘で強調され、文字を費やすのはこの隱逸志向であるのが特徴だが、朱子は濂溪を清廉高潔な人物にすべく、波線部以外をのみ採用するが、これだけでは表現としては生硬で、原文の持つ説得力には及ばない。しかるに、儒者としての濂溪像を描く潘氏の墓誌銘を評価し、蒲宗孟の墓碣銘は厳しくこれを退けた朱子が、奇妙なこと「行実記」では潘氏の②を全面採用しながら、改訂後の「事実記」では隱逸志向が強い⑤に換えている。

### Cについて

朱子は「行実記」、「事実記」の両方に等しく「学校を新たにして以て其の人を教ゆ」の一文をはさむが、これは孔延之の「邵州新遷州学記」に基づく。宋元学案は濂溪講友として孔延之（一〇一四—一〇七四）を挙げ、その家学として文仲・武仲・平仲三兄弟の略伝を付している。孔氏は新淦（江西省）の出身で、孔子の46世孫、周濂溪と生卒をほぼ同じくする。濂

溪の依頼で書かれた「邵州新遷州学記」は、文武の才と道德の実とが学校による教育の中で培われてきた歴史を概観し、制度として存立する学校が軽視され顧みられていない現状に触れた後、次のように述べている。

⑥ 其弊在不知道徳之所由出、風化之之所由成爾。非好古不倦者、安能汲汲於此。吾友周君惇頤茂叔、以駕部員外郎通判永州、來攝邵事、患其学舎弊陋、乃圻地於牙門之東南、因故学之材、徙而新之。郡民悦喜、荷鍤筆食、來助其役、逾月而成。中略 今周君能知先王之本務、而勇於敢爲。邵之士能知周君之用心、而銳於進学。吾將見才冠天下、名聞京師者、多邵人也、惟在強之而已。周君好学博通、言行政事、皆本之六經、考之孟子。故其所施設、卓卓如此。異時宋史書周君之善、以爲後世法、未必不以邵学爲先。延之既聞命、遂爲之記。治平五年正月三日也。

濂溪の善行が人々の規範として歴史に記されるならば、何よりもこの州学復興の美挙が記されねばならないとし、それを可能ならしめたのは儒学の伝統に拠った濂溪の学問にあることを明言している。それはまた同じ日に書かれた濂溪自身の「邵州新遷学積業祝文」の中の一節、「儒の衣冠もて道業を学ぶ者、室に廟中に列して、朝夕目に辟容を瞻、心に至徳を慕ひ、日に蘊み月に積まば、顔氏の子に幾き者も之有らん。其の位を得て、其の道を施し、沢を生民に及ぼす者も代々有らん。然らば則ち夫子の宮は忽にすべけんや」に対応している。二つの文とも熙寧元年に書かれたが、王安石による孟子の精神に則った新法の開始が熙寧三年であることを踏まえれば、濂溪の実践は熙寧前後にみなぎった改革の氣運に棹されたものとの見方も成り立ち、それはそれで興味深い。いずれにせよ、「言行政事は、皆な此を六經に本づき、之を孟子に考ふ」とする文言は注意され、孔氏の描く濂溪像は儒者としての一面をしかと伝えるものと見てよいだろう。

さて、孔延之の人については、旧友の曾鞏がその墓誌銘を書き、「君は氣仁にして色温なり、笑言寡く、言口より出づる能はざるが若きも、義を見て慷慨するに及んでは、弁ありて且つ強なり。方に微なりし時、已に数々上官を劇切して、顧み避ける無し。老ゆるに及ぶも益々自強して、古に聞く所を守り、肯て苟随せず。故を以て齟齬するも、一ら以て意を易へず」とその剛直な人柄を述べ、また「初めより、君江州の佳き山水を樂しみ、宅を買ひて將に之に居らんとす」とその志趣のありようを記している。

前掲⑥の「吾友周君惇頤茂叔」という呼び掛け、「周君」の連呼に見られるように、二人はその志を共有する親密な間柄であったと言えよう。そして、父延之の濂溪に寄せる信愛の情は、子の孔文仲（一〇三三―八八）、武仲（一〇四二―九八）にも引き継がれたらしく、濂溪追悼の文を遺している。すなわち孔文仲は「公年壯盛にして、玉色金声あり、従容として和毅たり、一府皆な傾く」とその壮年の姿を追憶し、孔武仲は「嗚呼、先君の壮たりしとき、実に友を取るに難かりき。公に予章に逢ひ、手を握りて驩は厚し。二十余年、其の久しきを知らず。險夷の道にも、道義守るを同じくす。蓋し公の行ひ、坦坦として其れ誠なりき。鰥寡には仁たりて、朋には信ぜらる。貧しきに感えず、志気は内に足る。勢に撓まず、延争面觸せり」と、父と濂溪との交遊の始まり、濂溪の人柄などを簡潔に述べ、さらに「独り聖微を纂め、浸醸醇熟す、書の伝ふべき有りて、万世之れ読まれん」とその学問に触れ、また「惟れ愚は不肖なるも、幼きより侍側す。公は故に之を憐み、以て勉めしめて飭さしむ。長ずる所を称誉して、以て灌ぎ以て植たしめんとす。確たること一朝の如くにして、厭敷するを見ざりき。公の始終は、明白にして純備たり。宜しく週年を享くれば、顕大にして世に当るべし」と、幼少より受けた薫陶を回顧して優れた人格に触れた若者の感動を素直に追懐している。

## 二 程伊川の描く濂溪像

周濂溪と二程との師承関係を論ずる際、必ず取り上げられるのが、程伊川の次の文章である。

A 先生為学、自十五六時、聞汝南周茂叔論道、遂厭科舉之業、慨然有求道之志。未知其要、泛濫於諸家、出入於老釈幾十年、返求諸六經、而後得之。（「明道先生行状」）

B 与人接、淡而有常。不妄交遊、於所信愛、久而益篤。在虔時、常俛仰南安軍、一獄掾周惇実、年甚少、不為守所知。公視其氣貌非常人、与語、果為学知道者、因与為友。及為郎官、故事当舉代、每遷授、輒一薦之。（「先公太家中伝」）

Aは兄明道の学的遍歴を簡潔に要約し、少年の明道を「道」に覚醒させたのが周濂溪であったことを確言する。Bは父程珦の交友の本質を最もよく示すエピソードとして書かれている。いずれも、周濂溪が「道」を知る傑

物であったことを認めたものであり、朱子がその周程授受論の根拠として大書するものである。

程珦が知虔州興国県として南安軍の通判を兼ねていたのは、慶曆六年（同七年までの二年間であり、濂溪が南安軍司理参軍として在職したのは慶曆四年～同六年までだから、二程が師事したのは多く見積もっても一年に過ぎない。時に二程は十五六の少年、濂溪は三十前後である。「未だ其の要を知らず、諸家に泛濫す」とあるから、この時決定的な学問の伝授があったとは言い難い。また、Bでは濂溪の諱を惇実と記すが、周濂溪は英宗が踐祚した治平年間より、英宗の旧名（宗実）を避けて惇頤に改めており、伊川は改名の事実を知らなかったということになる。更に「汝南周茂叔」と書いているが、濂溪に「春陵周惇実」と自称する一例があるものの「汝南」を冠した例は無い。春陵は濂溪が幼少期を過ごした郷里の名、汝南は周一族の出身地であるから、恐らく、濂溪から教えられた知識であろう。しかし一方で、「汝南周茂叔」「一獄掾周惇実」という表記は、学問の師として遇するにはふさわしくないとして二程と濂溪との師承関係を疑う根拠ともなる。とりわけ「獄掾」なる語は、高潔清廉な人格を旨とする濂溪像を慕うものからすれば問題であるに違いない。だが時に濂溪は南安軍司理参軍、つまり司法官吏であったのだから一概に貶称とは言えず、むしろ、程珦がその人格と学問に触れ、いわば心友として濂溪を遇し、推挙し続けたという点に留目すれば、濂溪に対する評価はむしろ高いものがあつた、とも言い得よう。ただ、明道には濂溪に師事したことを告白する自述があるが、伊川には一例もない。伊川は濂溪をどのように見ていたのだろうか、次にその点を検討しておきたい。

二程遺書等から、伊川の濂溪に関わる発言を拾うと次のようである。

① 許渤与其子隔一窗而寝、乃不聞其子讀書与不讀書。先生謂、「此人持敬如此」（遺書3・謝頤道記憶平日語・伊川先生語）

② 先生曰、「古人有言曰、『共君一夜話、勝讀十年書』。若一日有所得、何止勝讀十年書也。嘗見李初平問周茂叔云、『某欲讀書、如何』。茂叔曰、『公老矣、無及也。待某只說与公』。初平遂聽說話、二年乃覺悟」（遺書22上・伊川雜錄・宜興唐棣彦思編）

③ 先生語子良曰、「納拜之礼、不可容易。非已所尊敬、有德義服人者不可。余平生只拜二人、其一呂甲公、其一張景觀奉議也。昔有数人同座、

説一人短、其間有二人不説。問其故、其一曰、「某曾拜他」。其二曰、「某曾受他拜」。王拱辰君初見周茂叔、為与茂叔世契、便受拜。及坐上、大風起、説大畜卦、君既乃起曰、「某適来、不知受卻公拜、今某卻当納拜」。茂叔走避君既此一事亦過人」。謝用休問、「当受拜、不当受拜」。曰、「分已定、不受乃是」。(右同)

④邵伯温作易学弁惑、記康節先生曰、「伊川同朱光庭公揆訪先君。先君留之飲酒、因以論道。伊川指面前食卓曰、「此卓安在地上、不知天地安在甚处」。先君為極論天地万物之理、以及六合之外。伊川嘆曰、「平生惟見周茂叔論至此」。(伊洛淵源録卷1)

さて、①の「許渤」に関しては明道の発言として次の2条がある。

⑤許渤初起、問人天氣寒温、加減衣服、一加減定、即終日不換。(遺書

3・拾遺・明道先生語)

⑥許渤在潤州与范文正・胡宿・周茂叔遊。(右同)

許渤は、宋元学案では濂溪講友の一人として挙げられているが、実は濂溪と許渤の交渉に触れる文献資料は①⑤⑥だけであり、全祖望はこれを纏めて許渤の人物像を描くに過ぎない。許渤に関しては外に、范仲淹に「挙許渤僉署陝府判官事状」、その子范純仁に「秘書丞許君墓誌銘」の文がある。前者は潤州觀察推官であつた許渤を推挙するための文で、後者にはその経緯を「先文正自饒移潤、適君在幕中、遂知其賢。因暇日問之曰、「以君文行之高、何知者之少耶」。君対曰、「相知之道、固未易也。今嘗苟欲人知、故人亦不知。蓋聞君子病乎無能、不知非所病也」。文正愛重嗟歎之、遂薦於朝、改著作佐郎」と記している。范純仁はまたその人物像を、「以林泉為樂者凡五六年」とか「君性高潔、而尚仁恕、平居不妄言笑、尤精於鑿裁。其為文章、必本仁義、而以教化為主」と描いており、墓誌銘特有の溢美の辞と見ても、ほぼその輪郭は推測できよう。

所で伊川は許渤の振舞いを「敬」という観点から批判するが、ここで考へたいのはなぜ許渤を殊更に取り上げて門弟子(謝顯道)に語り、それが記録されたか、いう点である。范仲淹が知潤州であつたのは宝元元年(一〇三八)一月〜同二年三月までで、時に許渤は61、仲淹50、濂溪21である。この時期、濂溪は景祐四年(一〇三七)母を潤州丹徒県に埋葬して服喪に入っており、喪が解けて洪州分寧県主簿となるのは康定元年(一〇四〇)のことだから、范仲淹・許渤らと出会つた可能性は否定できない。とすれ

ば、この許渤に係わる発言は濂溪から教えられたと推測するしかない。許渤の振舞いを「敬」の観点から批判している所からみると、見聞と心、不動心などが話題となつた時のものであるが、その際、濂溪の許渤に関わる発言が想起起こされたということである。

次に②の「李初平」は、周濂溪が郴県令の時の上官で、濂溪が面倒見のよい人柄であつたことを強調する意図から、潘興嗣・蒲宗孟のいずれもその関わりを記述しているが、②のような事柄には言及しない。②は「君と共に一夜話すは、十年の書を読むに勝れり」という格言に因む事例として語られている。前述の如く蒲宗孟は濂溪と語ること三日三晩、その学識と人格に触れ、妹の婿にしたいとまで思ったのだが、それは周濂溪という人が「語る」ことで人を「感悟」させることに特別の能力をもつていたことを窺わせる。②で描かれる濂溪もまた、蒲宗孟の体験を追認させる内容と言える。しかも、「嘗見」に留目すると、伊川自身がその場に居合わせたという印象さえ受ける。③は「納拜の礼」をめぐる議論の中で想起された濂溪のエピソードである。眼目は「茂叔走りて君既を避く。此の一事も亦た人に過ぎたり」と言うにあつて、濂溪の人柄を称えたもの。

④は、例えば程明道が邵康節の学問を「心を高明に玩ばせ、天地の運化、陰陽の消長を觀て、以て万物の変に達す」(「邵堯夫先生墓誌銘」と述べているように、邵康節の学問の一端を窺わせるエピソードの一つ。だが興味深いのは、天地を越えて宇宙の果てにまで視線を及ぼそうとする邵康節の議論を聞いた伊川が、周濂溪の似たような議論を想起したという点である。濂溪に太極図(説)があり、そのテーマは、邵康節が論じたことと通底するものであることを思えば、このエピソードは無視し得ない。もつとも、伊川が明道ほどには康節を評価しなかつたのも事実ではあるが。

以上、伊川の濂溪に関わる発言を見てきたが、その発言の時期に注目したい。まずAが書かれたのは元豊八年(一〇八五)、Bは元祐五年(一〇九〇)で、周濂溪の死は熙寧六年(一〇七三)、明道十五歳は慶曆六年(一〇四六)である。つまり、二程親子と濂溪との出会いを明道十五の時とすれば、Aは39年後、Bは44年後に書かれたことになる。もし、受学が一年たらずで、その後互いに往来がなかつたとしたなら、この時間の隔りはかなり重い意味を持ってまいいか。40年近くの歳月を閲してもなお、その出会いの記憶が温められていたからである。また、②③両条の記録者

唐棟の伊川入門の時期は少なくとも元符三年（一一〇〇年）以降と推定されるから、二程の濂溪師事から50余年後の事である。してみれば、晩年の伊川が弟子との語らいの中でふと50余年前、濂溪を通して知り得た話を想い起こして語ったというのであり、弟子に伝えるに相応しいと判断したということである。伊川は濂溪に学んだ事柄を事毎に反芻しつつ晩年を迎えたということである。

程伊川は、後に述べる明道と較べ濂溪から受けた影響は少なかったと言われるが、例えば、二で触れた孔文仲はその「効程頤（伊川）疏」で、「人品纖汚、天資儉巧、貪黷請求、元無鄉曲之行、奔走交結、常在公卿之門」と言葉を極めて伊川その人を罵倒している。いわゆる洛蜀の党争に因るものだが、蘇軾に唆されてこの上奏文を書いたのだというのが当時の風評であった。しかし既に見たように孔文仲には朱子も評価する濂溪を慕う祭文があり、蘇軾にその廉潔な人格を写す「茂叔先生濂溪詩」がある。つまり蜀学に連なる人々にも濂溪は慕われていた。その顕著な例が、濂溪を最もよく形容するものとして朱子が「事實記」の末尾に添えた「人品甚高、胸中灑落、如光風霽月」の作者黃庭堅であろう。彼は濂溪が主簿として初めて赴任した分寧県の出身でもある。してみれば、実権闘争の性格をも濃厚にもっていたとされる党争を経験した伊川にとって、たとえ強烈な印象を刻印した濂溪との出会いの追憶やその語らいの中で味わった深い感動の記憶は複雑な陰影を帯びざるを得なかった、というべきかもしれない。

### 三 周濂溪と程明道

程明道の周濂溪に係わる発言を検索してみると、次の各条を得ることが出来る。

- ① 昔受学於周茂叔、每令尋顔子・仲尼樂處、所樂何事。（遺書2・元豊己未呂与叔東見二先生語）
- ② 詩可以興。某自再見茂叔後、吟風弄月以帰、有「吾与点也」之意。（遺書3・謝頤道記憶平日語・明道先生語）
- ③ 周茂叔窓前草不除去、問之云、「与自家意思一般」（右同）。
- ④ 觀天地生物氣象。周茂叔看。（遺書6）
- ⑤ 獵自謂今無此好。周茂叔曰、「何言之易也。但此心潜隱未発、一日萌動復如前矣」。後十二年、因見果知未。一本注云、「明道年十六七時、

好田獵。十二年暮帰、在田野間見田獵者、不覺有喜心」。（遺書7）

⑥ 荀子曰、「養心莫善於誠」。周茂叔謂、「荀子元不識誠」。伯淳曰、「既誠矣、心焉用養邪。荀子不識誠」。（外書・朱公揆問學拾遺）

いずれも、程明道が濂溪の影響を深く受けたことを窺うに足るものである。これらの発言は決して明示的なものではなく、例えば①④などはむしろ禪の公案に似て、読み手に自得体認を求めめるものである。いずれにせよ、二程や朱子によって切り拓かれた学問が何を狙い、どのような精神によつて支えられていたかを示しており、これについては筆者は既に論じたことがあるので省略に従い、本項では明道と濂溪との人間的関わりに絞つて述べてみたい。

周濂溪に嘉祐二年（一〇五七）正月に書かれた「彭推官宿崇勝院詩序」と題する一文がある。

⑦ 惇実、慶曆の初め洪州分寧県の主簿為りしとき、外台の檄を被りて袁州廬溪鎮市征の局に承乏せり。局は事鮮く、袁の進士多く来たりて学を公斎に講じ、因りて談じて今朝江左の律詩の工なるものに及ぶ。坐間、吉州の彭推官の篇を誦する者六七人ありき。其の句々字々、信に能く天巧を現ひて、人口にも膾炙するなり。俄にして聞く、分寧の新邑宰上りて未だ月を踰へざるも才名の譽れは已に数百里を飛ぶ、と。惇実に謂ふもの有りて曰く、「邑宰は大博思永にて、即ち嚮に誦する所の推官の子なり」と。吉と袁とは鄰郡なれば、父兄輩は皆な推官を識れり。第して善内の樂を為し、殊に官の高卑、齒の壯老を忘れて、以て没するに至る。其の慶將た是に発するかな。惇実も故より又推官の徳を知るものなり。邑局に還るに暨んで、推官の詩は益々多く、亦た能く記誦して忘れざりしと聞く。十五年あり、而して太博は刑部郎中、直史館、益州路転運使と為り、惇実も南昌の知府自ら僉署巴川群判官庁公事に就移す。益と梓とは鄰路なり。流を浜りて局に赴くとき、渝州を過り、三舍を越え、巴川に接する境間に、温泉寺有り。舟を巖して遊覽し、忽ち榜詩を觀るに、乃ち推官の作なり。喜豁して読み詠る。録本を転運公に納めり。公は書を復して重謝され、且つ曰く、「願くは一石に刻まれよ。若し繼ぐに短序を以てするを蒙らば、尤も厚意を荷ふ」と。故に詩に序せし後、而して工に命じて石に刻せしめ寺の堂に置けり。実に嘉祐二年正月十五日と云ふ。承奉郎、守太子中

舎、僉署合州軍事判官庁公事周惇実撰す。

周濂溪と彭思永との「詩」を介しての深い関わりを知らせる文章であるが、実は彭思永は明道の舅にあたる。「故戸部侍郎致仕彭公行状」は明道自身が書き、その中で、濂溪がその詩に心奪われたという彭推官（思永の父）については「経術を治め、詩を能くするを以て世に名あり、慷慨して大節有り、仕ふるも志を得ず、未だ老いざりしに東宮官を以て臨湘に退居す」と触れるのみで、父の詩作を介しての思永と濂溪との関わり、右にみるようなエピソードについての記述はない。「公の官次行事は其の家に得、公の道德の若きは、則ち顛の親炙して知る所の者にして、謹しんで編録を加え云々」と明道は行状の文を終えているが、彭氏の卒年熙寧三年には濂溪は存命中であり、書くのを憚ったのであろうか。ともあれ、⑦は明道と濂溪との関わりを見る上でも注意されなければならない。というのは、⑦が書かれた嘉祐二年は明道が科挙に及第した年であり、既に明道は彭氏を娶っているから、⑦で彭氏と濂溪との間に書簡の往復があったとすれば、明道の応試や結婚のことについて話題にされたろうことは十分に推測し得るからである。そして、筆者の想像は②の「某自再見茂叔後」の「再見」に及ばざるを得ない。すなわち明道は濂溪に受学の後、少なくとも一度は濂溪に見えている、ということであり、⑤のエピソードもそれを臭わせる。⑤の「後十二年」に拘れば、それは嘉祐四五年前後で、時に明道は京兆府鄠県主簿、濂溪は合州に在り、再会するのに不都合な距離ではない。明道逝去の際、明道に最も親炙した劉立之が「汝南の周茂叔に従ひて学を問ふ」と濂溪従学を確言し、明道の濂溪に関わる発言が、濂溪の学問思想の一端をよく受用し得ている背後には、両者の資質もさることながら、彭思永を介しての深い人間関係が何程か影響を与えている点は注意される。

### おわりに

朱子は「人、其の政事の精絶なるを見ては、則ち以て宦業人に過ぐと爲し、其の山林の志を見ては、則ち以て襟袖洒落、仙風道氣有りと爲して、其の学を知る者有る無し。惟だ程太中独り之を知るのみ。這の老子見る所此くの如くんば、宜なり其の両程子を生めるは」と語り、周濂溪の多義的な風貌を認めながらも、その学問の本領は二程によって継承されたと確信した。それ故、自ら撰した濂溪伝「行実記」、その改訂版の「事実記」で

も二程の発言が重く採り上げられている。また濂溪の学が老荘に由来することを疑った陸象山も「二程、周茂叔に見ひて後、風を吟じ月を弄して帰る。吾れ点に与せんとの意有り、と。後來の明道は此の意却つて存するも、伊川は已に此の意を失ふ」と述べ、伊川と濂溪との関わりを批評するが、従学を否定はしない。

しかるに濂溪自身及びその周辺の人々に、濂溪と二程とに関わる記述は皆無である故、濂溪―二程の師承関係には疑問が残り続けるのも事実である。だが十五六の多感で鋭敏な少年にとつて、人格見識優れた人物との出会いという点に注意する必要がある。僅かとは言え、濂溪に関する断片的な発言は、見方を変えれば、事毎に濂溪との出会いが反芻され、その意味が再確認された証しである。二程と深い交遊を持った邵康節の子で、弟子でもあった邵伯温に、「二先生（二程）皆に康節に従ひて遊ぶ。其の師を周敦頤茂叔と曰ふ」（『邵氏聞見録』巻15）とある。師弟が「問答」し弟子が師の「言葉」を記録して伝えるという学問の在り方は東西に共通するが、中国では「論語」に始まって連続と維持され伝統となった。そのような行為を支えるのは弟子の師に対する「信」であろう。二程にとつて濂溪のことは常に反芻されて晩年に至ったのであり、そのような意味での影響を否定はできない。「道」への志を促してくれた「師」としての周濂溪の姿は、その追憶とともに二程の心深くに刻印されていたと考えるのは自然なことであろう。

潘興嗣、蒲宗孟、孔延之親子らの描く濂溪像は、朱子の要請するそれとは色合いを異にする面を持ちつつも、身近に接し得たものでなければ窺えない真実の一端を、殊にその人間的風格を伝えるものであった。しかし周濂溪が思索したことの核心―その究明は筆者にとつての今後の課題である―についてはほとんど触れる所がなく、それに較べると、断片的なものであるにせよ、二程の濂溪に関わる発言には、それを示唆するものがあると言えよう。それ故、朱子が自己の学問のアイデンティティを周濂溪―二程の授受論に求めたのも故なきことではなく、学問思想の継受と言う観点で見直せば、二程がその少年の日に周濂溪によつて「道」への促しを得たという真実は、単なるエピソードとして黙過しえないものであることも否めない。



注

- (1) 友枝龍太郎「朱子の思想形成」(第二編「存在の問題」太極説(一)(二))参照。
- (2) 周濂溪に關する引用文は、二程のそれを除くと、特に断らないかぎり正誼堂全書本『周濂溪集』及び近世漢籍叢刊『周子全書』に拠っている。また周濂溪の事蹟に關する記述は、同書「年譜」に基づいている。二程の周濂溪に關する発言等は、中華書局刊『二程集』を底本としている。
- (3) 「濂溪先生行実」は近世漢籍叢刊『周子全書』を、「濂溪先生事実記」は、朱子遺書本「伊洛淵源録」及び近世漢籍叢刊『朱文公文集』巻97を参照。
- (4) 『全宋文』巻一六四六引「無為集」巻14。
- (5) 中華書局刊『曾鞏集』下冊。
- (6) 中華書局刊『曾鞏集』下冊。
- (7) 『全宋文』巻一五二三。
- (8) 潘興嗣「周茂叔墓誌銘」は、注(7)同書、『宋文鑑』等にも載せる。
- (9) 『全宋文』巻一六三二にも載せ、四庫全書本『周子抄釈』付録からの採録であることを注記している。
- (10) 拙稿「程明道と新法」(久留米高専紀要第6巻第2号)参照。なお以下の新法に關する記述も同論稿に基づく記述である。
- (11) ⑥の末尾に「治平五年正月三日也」とあるが、同文を収載する『全宋文』(巻一〇三三)の校点者は「治平無五年、蓋熙寧元年正月甲戌神宗改元詔、作者於正月三日尚未之見」と注記する。
- (12) 北宋(初期〜中期)における孟子受容の歴史、及び二程の孟子受容については、拙稿「二程と孟子」(久留米高専紀要第9巻第2号)参照。
- (13) 中華書局刊『曾鞏集』下冊。
- (14) 『全宋文』巻二九五引「宗伯集」巻17「祭周茂叔文」
- (15) 『全宋文』巻三七〇引「范文正公集」巻18。なお、范仲淹の事蹟は「范文正公年譜」(吳洪沢編「宋人年譜集目・宋編宋人年譜選刊」・邑蜀書社刊)参照。
- (16) 『全宋文』巻一五五七引「范忠宣公集」巻12。
- (17) 例えば、簡野道明編「故事成語大辞典」(明治書院刊)は二程遺書を引用している。
- (18) 朱子の「伊川年譜」等に基づく。
- (19) 『全宋文』巻一七六一引「道命録」巻1。
- (20) 例えば「統資治通鑑長編」巻四〇九・元祐三年三月戊辰条注を参照。また、元祐期における洛・蜀の党争のありようについては、羅家祥「北宋党争研究」(文津出版社刊)が、その「第四章 元祐期的洛、蜀、朔党争」で詳細に論じている。
- (21) 拙稿「程明道「顔樂亭銘」小考」(久留米高専紀要第11巻第1号)参照。
- (22) 管道中「二程研究」程明道年譜参照。
- (23) 中華書局刊『朱子語類』巻87。
- (24) 中国書店刊『陸象山全集』巻34語録。

## 一般論文

## Hannah Arendts Begriff der Handlung (Teil 2)

Mitsuo HIGASHIJIMA

Handeln und Sprechen sind so nahe miteinander verwandt, weil das Handeln der spezifisch menschlichen Lage, sich in einer Vielheit einzigartiger Wesen als unter seinesgleichen zu bewegen, nur entsprechen kann, wenn es eine Antwort auf die Frage bereit hält, die unwillkürlich jedem Neuankömmling vorgelegt wird, auf die Frage: Wer bist Du?

## ハンナ・アーレントの「行為」概念(二)

東 島 光 雄

平成9年11月18日 受理

「ハンナ・アーレントの「行為」概念(1)」<sup>1)</sup>において、古代ギリシアのポリスにおける発言と行為としての「実践」と、近代社会における個人のあり方としての「行動」の違いについて述べた。

ここでは、公共的生活と私的生活の区別を、アリストテレスの伝統に従って考えてきた。近代社会では、かつては、私的であった労働が巨大に組織化された(産業革命)。そして、人間の自由は、内面化された私生活に押し込められた。現実性の根拠たる公共の世界は閉ざされている。現代の個人は、この社会にひどく依存しているが、そこに明らかな根拠を持っていない。もはや、実践という語は、アリストテレスの意味では、死語になつたと言えるかもしれない。

私生活はどうなっているか。「私的」という言葉は、もともと語源的には欠如態を現す。私生活を営むことは、人間の本質としてのチャンスを奪われていることであつた。公的社会で確かめられる対人関係、恒久的なものにかかわっているという実在感のない状態が私生活である。

この欠如的生活は、それ自身すでに大量化してしまつてゐる。大衆社会は、私から公への敷居をもともど消滅させてしまつた。むしろ、個人は巨大化した社会の圧力に抗せんがために、安全な家の中に入ってわが身を守ろうとする。しかしそこは安全ではない(ルソーの反抗)。大衆社会は安全の地を刻々と奪つていく。

キリスト教団は、国家を生きていく上での必要悪としたし、マルクスは積極的に国家を否定した。マルクスの時代には、アリストテレスの考えていたような国家は死滅し、経済を支える官僚化された国家機構に解消されていこうとしていた。こうしたなかで、公共生活のみでなく、私的生活をもおびやかされている、とハンナ・アーレントはいうのである。

今回は、ハンナ・アーレントのいう公共生活での「行為」の概念を取り上げる。そのために、まず「行為」の前提となる公共性について検討する。

### 一 公共性の三つの条件

何を問題にしようとしているか。本当の哲学は、ある確固とした地盤が必要なのであり、その地盤が今失われているために、哲学は不可能ではなかったのか、ということである。その地盤をここでは、公共性、公共世界と呼ぶ。公共的 public と言えるためには、何と言っても必要な条件がいくつかある。以下では、次の三つの条件をあげる。

(1) 第一の条件は、だれの目にも触れ、だれの目にもとまるということである。

この条件を満たすものだけが、人間の世界に本当のリアリティをおびて現れてくる。こうした主張には、すぐに反論されるだろう。本当のリアリティとは、一人一人の人間の中に働く情念とか思想とかにある、と言われるかもしれない。しかし考えてもらいたいのは、公共性のもつ堅固さに比べて、こうした内面は影のようであり、何か不確かである。それが、いま言ったような公共的な形態を取りうるようになる変容は、何も特別なことではなく、とりわけ文学のなかで試みられていることである。しかしそればかりではなく、まったくの私的な発言にしても、口に出して語られるや否や、まして書物にされて出版されるや否や、公共性を帯びてくる。

私たちの見聞きしている事物を、共に見ている他者の現前・臨席がプリミティブな意味での公共性ということになる。そうでないかぎり、どんな切実な経験のなかに放り込まれようと、それは何か欠け目を持っている。生のままの経験の私的なものの弱さの例は、いくらでもあげることができ。例えば、肉体的苦痛の感覚は極めて私的なものである。苦痛の感覚は他のすべての感情・思考を消し去ってしまうことがある。しかし、それは何と言っても極めて私的な経験である。それは他の人たちの見聞きできるような公共的なものには出来ない。苦痛が激しくなると現実感の喪失が起こる。そうした激しい苦痛でさえ、そのあとでは何よりも早く忘れられてしまう。苦痛のなかでは現実との橋が途絶してしまふ。それは一種の限界状態であり、それは文字通り死に近いものである。苦・苦痛はあ

る意味で出家と同じことである。<sup>(1)</sup>

以上、暗く隠された所から、あるものが立ち現れてくるという公共性に、我々の現実感が左右されるということ述べた。家族の私的な生活の薄明かりも、公共社会のまぶしい遠慮のない明かりの中から伝わって来ているのである。他の人々の見聞に絶えずさらされているのは、我々人間には耐えられないことであり、また、私生活の中で守られていなければならぬ事物ももちろんある。公共世界の立場では、すべての人々に見聞きされるものだけが重要であつて、私的なものは切り捨てられる。しかし私事であつてはじめて育つものもある。例えば恋愛。それらは公衆の目にさらされては、とても生きながらえてゆくことの出来ないものである。しかし愛は、世界へ開かれた窓を持っていない。「愛は盲目」であると言われないわけにはいかない。こうしたものは重要ではあるが、やはり公共化されえず、私事であることに変わりはない。愛がもし一国民のすべてに行き渡るとすれば、すなわち国民が家族のように親密であれば、それは、その国民の中から公共性が失われたことの証であろう。

(2) 離接的關係(結び付けると同時に引き離している。)

もう一つ方向を転じて説明する。福音書ルカ伝の中の一節に「神の国は汝らの中にある。」<sup>(2)</sup>といわれる。神の国は、そこにある、ここにあるというふうを示すことの出来ないものである。公共世界はこの神の国のように、我々の間にあり、我々のだれの手からも離れている。すべての人々が現れ、そこで活躍する国である。世界は人間と人間の間にある。この「間」と言うことについて考えてみたい。

二人の人の間に、テーブルがあつて、話をしているとすると、このテーブルは、二人の人を結び合わせると共に、引き離している。同じように、世界も人々を結び付けると同時に、引き離している。これが公共性の第二の条件である。これを離接的關係と呼んでおく。世界の公共性のこの距離感が重要なのではないだろうか。大衆社会の耐えがたさは、この距離感の喪失にあると思われる。もし、テーブルを囲んで集まっている人の間で、そのテーブルが消え去ったとすると、向かい合っていた人々は、もはや何物にも隔てられない。しかしその代わりに、また、手応えのある何物によっても結び合わされない。

## (3) 長く続くもの

次には、こうした世界に対応する歴史上のヒントを与えるものはないか。公共の世界への深い関心を失い、そういう世界によって、分け隔ても、結び合わされない人々を、なお社会という名にまとめているのは何か。その一つの例として、初期キリスト教の隣人愛がある。隣人愛はアガペーとして、公共世界から離れたものである。キリスト教徒たちは堅固な公共世界を持つてはいない。すると現代の我々もまたそれに似ている。頼もしい公共の場から外されているのである。キリスト教徒たちは、この世は滅びへの運命を持ったものだと思っている。だからその生き方は、この世界がまだ続いている間だけの生き方である。キリスト教徒たちのいかなる活動にも、こうした留保がついていた。隣人愛もその中にある。だから、彼らの集団が公共性を持つというわけにはいかなかった。教団の生活は、家族生活をモデルにしている。それは公共世界をはじめから疎外している。はじめからポリス性を備えていない私生活をモデルにしているのである。

世界の喪失が目にあたりて現実となり、あるいは、漠然と予感されるようになる時には、それでもなお人間的結束を可能にするために、それが擬似公共性をモデルとするのは、仕方のないことである。そして現代の我々もそうした状況にあるといえる。我々もまた、人間の世界がいつか没落するという終末論的意識をふつきれないでいる。それから帰結する生き方は、しかし、初期キリスト教徒たちのようにではなく、様々でありうる。例えば同じ意識から、あらゆる世俗の物事のあくなき消費と享楽へ耽溺してゆく生き方も可能である。しかしそれらの事物の間には、すべての人々に共通なものとしての世界は姿を現してこない。その生き方は、刹那的といえる。こうして長く続くものということが、公共性の第三の条件である。

ギリシア人的意味で、不死なるものが考えられていない限り、政治は真剣に論じられることはない。我々は共同世界、公共世界を同時代の人々と共有しているだけではなく、以前の時代の人々と、また以後の時代の人々とも共有している。これが無理のない不死といふことの意味であろう。こうした公共世界を不死なるものとして思い描くのは、馬鹿げた夢物語と思えるかもしれない。しかしこれは、哲学のはじめの古典古代の人々には自明の信念であった。

奴隷状態に落ちた人々の苦しみは、自由のないことや労働の苦しみだけ

ではなくて、公共世界の明かりの中へ自分の痕跡を残すことかなわないうという苦しみであった。自由市民には伝記がありえるが、奴隷には伝記はありえない。我々現代人は、かつての思想家が考えてきた、永遠・不死などについては口をつぐむことを習慣としていた。ということは、政治の舞台である公共世界が死滅しつつあるということである。かつて、自由市民の最高の栄光とされた不死の追求は、今日ではそんなことを言えば、売名行為、ホラとみなされる。それはある意味では当然である。というのは、それを支えていたポリスはとつと昔に消え去っていったのだからである。

では何が残ったか。主観的感覚にとつては、自分と同じものを見聞きするという公共世界の人々の存在は、無くてもよいものとなる。自分にリアリティを与えるものとして、人々が招かれることはない。多くの人々が現前しており、彼ら固有のペースペクティブから物事が見られ、そしてそれでも同じものが見られ、そこに絶対的展望などは存在しえない。公共世界は多くの人々がそれぞれ距離をもって、それぞれ席を占め、自分の立場を他人に押しつけるのではなく、かつ、そのような有様で同じ物事が他の人々にも見られ聞かれるということである。これが公共世界のもつ意味の源泉であると思われる。これに比べれば家族生活は、せいぜい一つの複製であるにすぎない。こうした家族生活だけで、物事が多くの人々に与える公共的現実のアイデンティティに代えることは出来ない。同じ事物が多くの人々に違つたものとして捉えられるという立場がないかぎり、公共世界は成り立ちえない。公共世界は完全に消えてしまったと断言は出来ないが、消えかかっており、そのため哲学の地盤もなくなっている。公共世界の再出現の証を証明することはまやかしかである。ただ、危険な状態にあることを言えるだけである。

## 二 発言と行為の創始性・主体性・自己開示力

ハンナ・アーレントの思想の要点をたどっていく。古典古代の政治哲学から得たモデルで、人間の実生活を形作っている様々な活動形態を三つあげた。その中の「製作」が、近代において「労働」にのみこまれ、それが理論的態度に対して優位をもった。そこでは、人間が人間であるための「実践」がほとんど消えてなくなる。その消えてなくなろうとするものが、どういふものかを考えようとしている。人間と人間の間で取り交わされる

言論がもっている独特の含み、そして、それが展開される公共世界について述べる。

(1) かけがえのなさⅡ「だれであるか」

人間の言動という言い方がある。これは言葉を発し(発言し)、行為するということである。これは人間がもともと複数的にしか存在しえないということにおいて成り立つ。人間存在の複数性とはなにか。人間たちはいつも同じ人間仲間の間で、多数に立ちまじって生きているという面と、そうでありながらなお、一人一人がかけがえのないもの(代役のきかないもの)であることを含んでいる。同じ人間であるという同一性がなければ、相互理解は成り立たない。また、一人が他のいかなる人とも違っているということがなければ、相互理解を求めることはない。他人を自分と同じだと見るのは、ドイツ観念論の人たちがしばしば陥った誤りである。むしろ、相手を理解すればするほど、違いが際立ってくる。人間は複数的でありながら、なおその一人一人にかけがえのなさがある。人間はその言動において、かけがえのない自己を表現する。言動を通じて、人間は己自身を表現せざるをえない。

この「かけがえのなさ」についていく。言動(発言、行為)の創始性と主体性についてふれる。人間と人間は、このかけがえのなさを、その生活行動のただなかで感じ分け、相互の言動のなかで表現する。人間の表現は、何事かを表現するだけではなく、たとえ意図しなくても、己自身を一緒に表現してしまう。己自身が「だれであるか」を表現してしまう。ここでは実践と自由はいつも一つのこととして考えられている。言動における自己表現は、この世界への誕生によって前触れされていると言えるかもしれない。しかし、誕生だけでは、そこにその人なりのイニシアティブを見て取ることはできない。発言なり行為なりが当人のイニシアティブによっていることは明らかだが、そのために特に、決断や反省を必要とはしない。人間はいかなる言動においても、意図的でないにしろ、自己表現をする(己が「だれであるか」を表現する)そうした言動は、一人一人が何らかのイニシアティブを取って現れる。このイニシアティブは、我々のすべての発言と行為において発揮されている。このような語り行うことをしないで、人間は存在しえない。そして、そこには必ずイニシアティブがある。そこが労働・製作とちがう。

(2) この時の創始性を考えてみる。

人間は言動をするということ、まったく放棄してしまうことはできない。労働が大切であることは、マルクスが主張したことであるが、必ずしも労働しない人が人間でなくなるわけではない。(資本家も人間でないわけではない。)また製作を何もしていないのに、その受益者は数限りなくいる。労働、製作の社会に寄生している貴族、インテリはありうる。つまり、労働、製作は避けて通ることができない。(もちろん、道徳的には問題になるが、だからといって人間でなくなるわけではない。)

ところが、これに対して、語ることも行うこともない生活というのは、これはもう、人間仲間として人間世界に姿を現すことのないものである。そのような人の消息については、我々は何も知ることができない。(それは死、姿を消していくことである。)自由を、形而上学的ではなく、イニシアティブという位の意味に使うと、先のようになる。このような意味で、人間は語り行う中で、世界のなかに身をていして介入していく。このアンガジユマンは、外部からの介入というのではなく、「ここで」「今」(この世界に)生まれたということの再確認としての新たな誕生であり、その生まれたことの責任を生きていくことである。人間であるかぎり、このイニシアティブを避けることはできない。しかしそのイニシアティブはあくまで、その人なりのイニシアティブであって、労働・製作のように必要に迫られてのことではない。(製作も生計のためのものだから。)

だからいかなる言動においても、これまでまったく存在しなかった何事かが開始される。そういう含みが、発言や行為に本来こもっている。それを、行動科学的にモティベーションという側からみると、行為はもはや行為でなくなる。いかなる存在も、かけがえのない存在として生まれるからこそ、その時々自分のイニシアティブで発言・行為せざるをえない。発言・行為において、人間は新しい事柄を開始する。(これを創始性と呼ぶ。)人間の自由が、具体的意味においてあるとすれば、ここにしかないとと思われる。自由を形而上学的にはなく、このように捉えれば、我々は生活のなかでそれを生きている。

(3) 主体性とは何か。

人間は自らのイニシアティブで発言と行為をせざるをえない。その言動において、その人は、根源的にある始まりであり、原理である。そして、

彼と同じ人というのは、これまでも生まれなかつたし、これからも生まれるはずがない。彼が主体といわれるならば、こうした意味においてである。これが、主体が自由であることのメルクマールとされてきた。何か新しいことの開始であらざるをえないということは、創造ということであり、自由であるということである。一人一人の人間は、根源的に見れば、まったく予測されない形でこの世界に登場してくる。その意味で人間は行為において奇跡をよびつつある。根本において、そう考えざるをえない。こうした自由が根拠になって、はじめて主体という語も意味を持つてくる。実際、宇宙の無機的流れのなかで、地球が成立し、生命が発生し、人類が発達してきた。これらが我々の総枠組みをなしているが、この枠組み自身が、それ以前の無機的世界からみると、とうてい起こりそうもなかつた出来事の連鎖から成り立っているといわれる。だから、それは強調された意味で奇跡であるといえる。そうであるとすれば、人間が発言と行為のイニシアティブをもって登場してきたことは、これこそ、あらゆる予測を越えた奇跡であるといえるであろう。あとから述べるように、発言・行為はルーチン化されやすい。しかし、それは実は、労働・製作に近づいているのである。

人間の主体性は、人間がこの世に生まれ出るかけがえのなさであるが、それは第三者との比較を要しない。それは端的にかけがえがないと我々はいふ。それを質的に規定してしまうことはできない。このような比較を絶した、その意味で絶対的な独特性を備えたものが、同じ人間仲間の中に囲まれて生きていることが、人間存在の複数性をなす。それをもう少し立ち入って述べる。人間存在のかけがえのない複数性に、労働や製作ではなく、発言と行為が対応している。ここでは、いかなる新人も「あなたはだれであるか」という問いにさらされて登場する。あのイニシアティブは、この「あなたはだれであるか」という問いに対する対応であるといえる。人間の発言や行為は、この「あなたはだれであるか」を明らかにしてしまふ。それは、その都度の意図的でない人間の自己紹介である。だから、押し黙って、何の釈明もなしに行われる行動(暴力)は、人間性の大半をもう失ってしまったにしている。それは、いつもなにかいがかわしいものである。いづれにしる沈黙によってコミュニケーションを拒む意志表示であるととられる。同様に、沈黙によって発言の追求を拒むのは人間的ではない。まったく言

葉のない行動は、主体性のない行動・作業になってしまふ。しかし沈黙や意志の不表示は一時的なものにすぎない。もし、それがずっと続くとするば、そこにはもはや主体はない。発言を伴う行為のみが、自己を主体として表明する。我々は人間について、彼が行為の主体であると見なしているが、その主体はいつも言葉の発言者として、己をあらわにすることによってのみ、明らかにする。その行為と発言が、その主体の「だれであるか」を人々につげ知らせる。そうすることによって、今後自分が何をしようとしているかということを示す。

#### (4)自己開示力

労働とか製作は、無言のうちにもなされる。それは代役のきく作業である。政治は対話のうえに成り立つが、技術はモノログでも成り立つ。すべての発言・行為は、いつも自己開示(「あなたはだれであるか」の問いに対する答え)を含む。このことは、誤られやすい。文は人なりというとき、この文は文体の意であつて、筆者の自己紹介の意味をもつ。言葉は情報性と自己開示性の間でゆらいている。

発言しつづける行為の中で、人間は意図しなくても、自分が「だれであるか」を打ち明けざるをえない。そのようにして、否応なく、世界という公共場面(舞台)に抜き差しならぬものとして登場せざるをえない。「私が何であるか」、私の性質、天分、役割はある程度私自身にコントロールすることができるといふ。しかし、「だれであるか」については、そんなに自由選択の力を持つてはいない。それは、彼の言動のなかに否応なしに、意図せず現れ、コントロールすることはできない。それを完全に隠そうとすれば、完全な沈黙と無為のなかに身をひそめるしかない。言動のなかの自己表示は、隠すことができないものである。私が「だれであるか」は、私が好むと好まざるとにかかわりなく、私の言動を通じて、かなり誤解の余地なく、仲間たちに知られるのだが、私自身にはそれが知られないことがある。このことをギリシア人はダイモンという。ダイモンは一人一人につきまといているその人の本当の姿なのであるが、ダイモンはその人の肩越しに前を見ているので、彼に出会う人にしか見え、当人はそのダイモンを見ることができない。こういうことを、ギリシア人たちは当然のこととしていた。

発言と行為(ロゴスとプラクシス)は自己開示力をもつ。それは、人間

仲間立ち混じって登場するとき、本人の意志を越えて、その本人が「だれであるか」を明らかにする力である。それは人間世界のなかで主体として生きていく用意のある人だけが、耐えることの出来る力である。その用意がなければ、もはやその人は主体ではない。人知れずほどこす人(隣人愛)、他人の前で自己を隠す犯罪者は主体ではない。かれらは、この自己開示のリスクを冒すことができない。だから、本当の意味では、この人たちは発言も行為もしていないことになる。この自己開示と世界は切り離すことはできない。この二つは同じ光のなかにある。だから、公共性の没落の時代には、初期キリスト教や「カラマーゾフの兄弟」の時代のように、発言も行為もなしに生きて行かれるしかない。その時代には、世界の舞台の薄明かりのなかで、自分なり、他人なりが、「だれであるか」おぼつかないという相互の自己疎外のなかで、正者と悪者の区別もなく、ただ異邦人たちだけが行きちがっている。

### 三 自己開示、自由、主体と公共場面

自己開示、自由、主体は公共場面を必要とする。ギリシア人は、実践をポリスと結び付けた。これに基づいて述べる。実践では、人間は世界のなかに引き込まれ、人目にさらされる。しかも、そのような自己を開示する主体は、自分が「だれとして」そこで人目にさらされるかを、知ることはできない。行動人としての我々の自己確認は、こうした不確かさを伴う。このモチーフを徹底的に追求した作品は「オイディプス王」である。それは多少とも今の我々にも付きまといっている。ローマ人は次のように言った。「死ぬまでは、何人も幸せな人とはいえない。」<sup>102</sup>ひよつとしたら、人間は精一杯行為しているときに、笑うべきピエロかもしれない。だから、いくらからでも自己確認が、自分がだれであるかを知るためには、没後を待たねばならないという意味の言葉である。だから、決死の行為に身を投じて死した人々だけが、じぶんの行為の実践者であり、伝記作家であるということになる。自分が開始した行為が、のちのち、人々の世界でどのように語り継がれるのか、自分には分からない。彼の死後の、彼の開始した行為がどのようなか、彼の「だれであるか」にはかかわらない。

これを、世界、歴史、社会の全体に広げると、今述べたようなことは、たいして重要ではないかもしれない。比較のおおきなスケールでの社会的、

歴史的発言は、いつでもある世界への登場、出場という意味をなくすことができない。このことに、他では例を見ないほど重要な意味を認めたのは、ギリシア人である。ギリシア人は、ポリスに二つの課題を課した。その一つは、ポリスの発生以前には、非常事態においてしか行われなかった行為の舞台として、ポリスは設定された。日常生活の成り行きの中でも、そういう決定的性格を持つて現れてくる。それがポリスという場面での行為であった。第二は、全ての発言と行為に伴う、見極めがたさ、ある意味の空しさ(情況の把握の的確さ、それが人々に支持されるか等に、それが左右されるので)を、救うと言うことがポリスの役目であった。ポリスが存在しなければ、発言と行為という、何らの作品も残すことなく消えていくのは、忘れ去れてしまう。ホメロスの詩がトロイア戦役の顛末を忘却から救ったように、ポリスが人間の偉大さ、卓越性を、決して滅びることのない現在化を可能にした。<sup>103</sup>それをよく示しているものは、ヘロドトスやツキディデスの歴史書のなかにある。ペリクレスは追悼演説のなかで、次のように述べている。「海と陸とを彼らの勇敢さの舞台とした人々に、諸君らが空しく生き、空しく死んだのではないということ、ホメロスの詩をかゝるまでもなく、それが不滅のものであることを、ポリスは記念碑としていただくだろう。」ポリスは集団化された追憶であるといえる。すぐれた人たちの功績が、過去の行為として想起されるだけではなく、いつまでも打ち続く現在のなかに保たれる。打ち続く現在として保たれるポリスのなかで行為する(死すべき)人間は、非凡な、非日常的な行為に、一つの現実性を、多くの人の目の前に登場するという同時代性を、ポリスは保証する。この舞台では、すべての人は観客であり、同時に俳優でもある。これが、労働、製作と区別された実践の特性である。

### 註

- (1) 久留米高専紀要第十一巻第二号
- (2) 仏教における苦の強調
- (3) ルカ伝十七章二十一節
- (4) 行為の典型としては、ツキディデスの「戦記」を参照。
- (5) イニシアティブの語源は「始まり」を意味している。
- (6) ギリシアでは、自由を、他からの強制や必要に迫られてではなく、位に考えていた。

- (7) 「あなたは何であるか」ではなく、この「なに」であるかは、その人の職業、性格、天分、役割などをさす。
- (8) それはロボットの作業にすぎない。
- (9) 「人柄」、曰く言いがたい「人となり」。
- (10) 言動に隠されているダイモンは、自己紹介どころではない。
- (11) 私たちの実践者としてのアイデンティティには根本的な不確かさが伴う。ある人が「だれであるか」が、少しでも明らかにするためには、伝記作家の活動を待たねばならない。自分が開始したことの後の経過は定かではない。私たちは、根本的な自己認識には適していないのだ。人間の自己認識はヨーロッパ哲学の根本前提であった。人間に自己認識が適さないというのは、やっかいな問題である。つきつめると、共同存在（共にあること）が不可能になるから、触れられずにきた。しかし、いつまでも、触れずにおけるものではない。
- (12) 「棺を蓋いて事定まる」
- (13) ギリシア人が目指していたというのではなく、結果として、そういう働きを持っている、ということ。



## 平成9年度 編集委員

委員長 谷口 宏 校長  
副委員長 糸瀬 征夫 教授(外国語)  
川口 武実 教授(制御情報)  
委員 平 濬 国男 教授(機械)  
池田 隆 助教授(電気)  
東内 秀機 助教授(工化・応化)  
馬越 幹男 助教授(材料)  
田中 義秋 助教授(数学)  
越地 尚宏 助教授(物理・化学)  
東島 光雄 助教授(国語・人文)  
木寺 英史 助教授(体育)

平成10年3月25日 印刷

平成10年3月31日 発行

### 紀 要 第13卷 第2号

〒830-8555 久留米市小森野町1232番地

編集兼  
発行 者

久留米工業高等専門学校

TEL 0942-35-9300

〒815-0035 福岡市南区向野2丁目13-29

印刷所

秀巧社印刷株式会社

MEMOIRS  
OF  
KURUME NATIONAL COLLEGE OF TECHNOLOGY

Vol. 13    No. 2  
(MARCH 1998)

CONTENTS

A View on Makuranosoushi — A View Shown by Authors Who are Engaged in Education of Technology —	···	{ Ryoichi IMAI Michio HIRAMOTO	1
<i>L</i> -operators for the Six-Vertex Model and Vassiliev Invariants of Plane Curves	······	Shigekazu NAKABO	11
A Computer Display of Auroral Dynamics Observed in All-Sky Image at Syowa Station, Antractica	······	{ Osuke SAKA Kiichi MORISHITA Daiki KOGA	17
Zhou Lian Xi and The Brothers Chêng	······	Michio HIRAMOTO	68
Hannah Arendts Begriff der Handlung (Teil 2)	····	Mitsuo HIGASHIJIMA	58
Theory of Dani-Shogo in Kendo — The Subject and Function of Dani-Shogo's System in Modern Kendo (after the War) —	······	Eishi KIDERA	21
The Badminton Smash Stroke (1) — The Analysis of Motion —	······	Shinji RYUTO	25
Who is "BOUMORI" (坊守) ?	······	{ Hajime ENDOH Keiko MOCHIZUKI	33
The Internet of Kurume National College of Technology and Kurume Area Regional Network Operation Center for Educational Organizations	····	{ Naruto EGASHIRA Yutaka OBUCHI Kenichi MATSUMOTO Takao BABA Hideto SAZUKA	39
English Education Utilizing the Internet (2)	······	Masatoshi YONENAGA	45