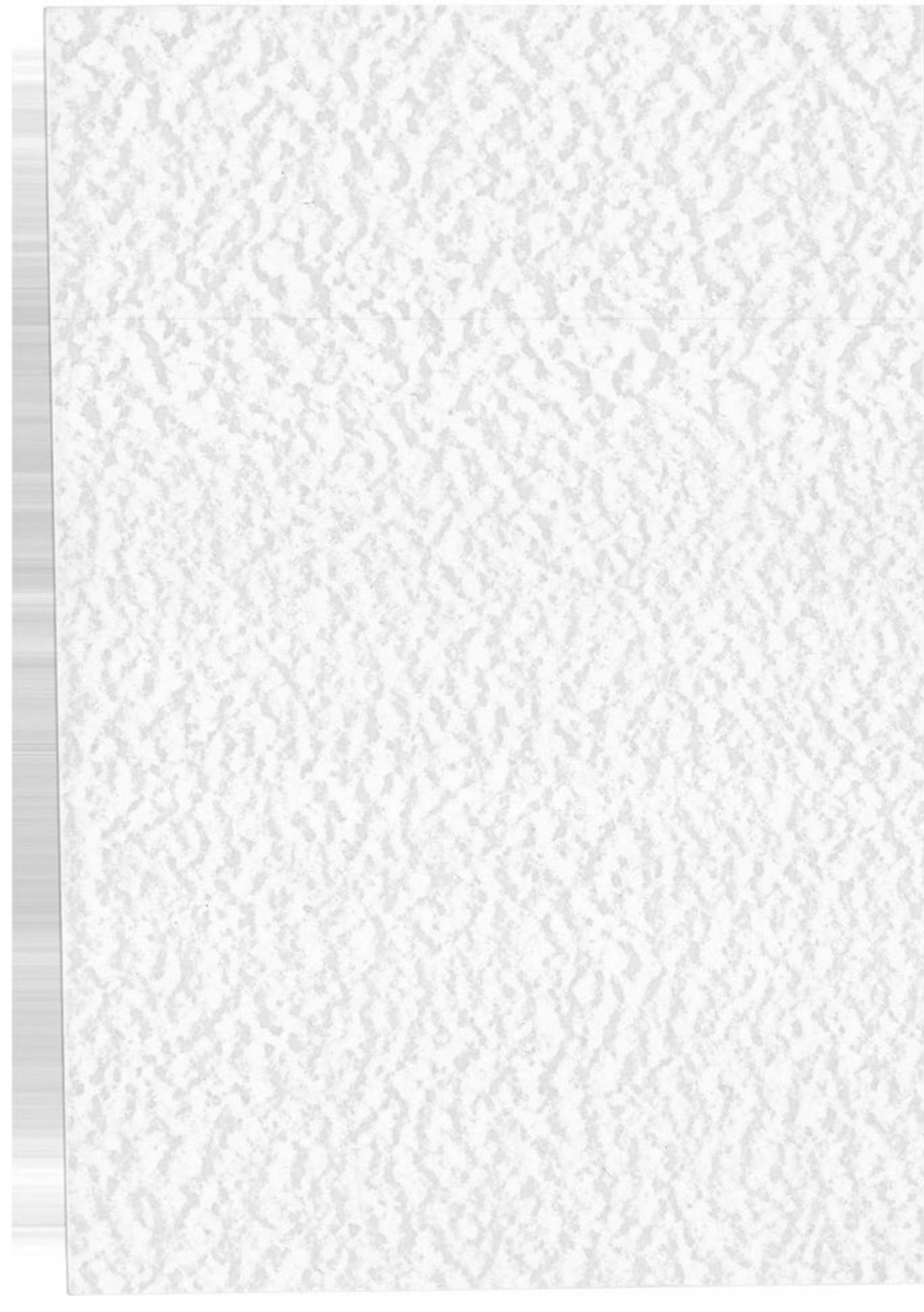


研究集録

第4集

大阪学芸大学附属高等学校天王寺校舎
大阪学芸大学附属天王寺中学校



まえがき

大戦後実施された教育制度の大変革も敗戦という憂き目を見たればこそ出来たものである。大戦前にも制度改革の声は、いくたびか聞かれたのであるが、その都度局部的末梢的な一部の改正の程度に終つて、根本的な改革はひとつとして為されなかつた。敗戦を契機として為された、否応なしの制度の大改革は、革命にもひとしいものであつた。封建制度の残滓を喫しながら、ややもすれば世界の潮流に置きざりにされかねない我が国を脱皮前進せしめた一大モーメントとして見ても制度の改革の意義は大きい。洵に日本教育史上未見の大事業であつたのである。

国立大学だけについていつても駅弁大学と軽蔑の意を含めて言われる程多くの大学が並びたつ盛況である。創設当初は、成程軽視に値するものもないではなかつたであろうが、既に二十年近くの歳月を経過した今日では、どの大学も教官の陣容・施設内容の充実共に漸次整備されて來たであろうし、成績をあげていることは、研究発表の盛んなこと、活発な学会の動き、研究発表機関誌の多いこと、日々刊行される専門研究書などによつて知ることができる。殊に今日の大学での著しい現象は、年若き学徒の間に極めて旺盛な研究心が横溢しているということである。研究分野の如何を問わない。細分された學問のどの分野を見てもそのことが言える。このことは戦前になかつたというのではないが、戦前のとは比較にならない戦後の特に輝かしい現象の一つである。正に我が國の新教育制度の齊らした一大収穫であり、飛躍的成長である。研究意欲の旺盛であること、対象に立ち向う真摯な態度には自ら頭の下がるのを覚える。

而して今日の研究の特徴は、複雑に分化しながら、孤立に陥る弊を除き、無駄と重複を避ける為に横に連係を密にして、比較総合してゆく方法である。かくして出された結論と成果は、誠に香り高きものであり、高水準の逸品である。

本校の教官諸氏が皆教育現場に於ける秀れた教育技術者であると同時に、如上の研究者でもあつて、生徒教育の聖業を日々に実践しながら、それに即して各々研究分野に検討のメスを入れ、過去一年間のまとめをしたものがこの度上梓の運びとなつた研究集録第四集である。中には漸く研究の緒についたもの、研究の途上にあるもの、或は既に結論に到達したものなどいろいろあることであろう。けれども何れも本校教官の日頃の汗の結晶であり、珠玉の佳作であることを疑はない。併しながら總て出された結論といふものはJ・B・コナント博士の言う如く「現在社会に深い影響力がなければ、海に投げられた小石の如く消え勝ちなるものである」ので、甲の今日の研究が、乙の研究につながり、同時に丙の明日の研究の糧となつて互に関連をもち影響し合つて愈々研究の成果をあげ広く世に裨益する所あるものにしたいものと思う。その為にこの集録をご利用いただく方、ご縹読くださる方の厳しいご批判とご叱正を得て共に教育の同じ道に精進したいと念願する次第である。

昭和三十七年五月

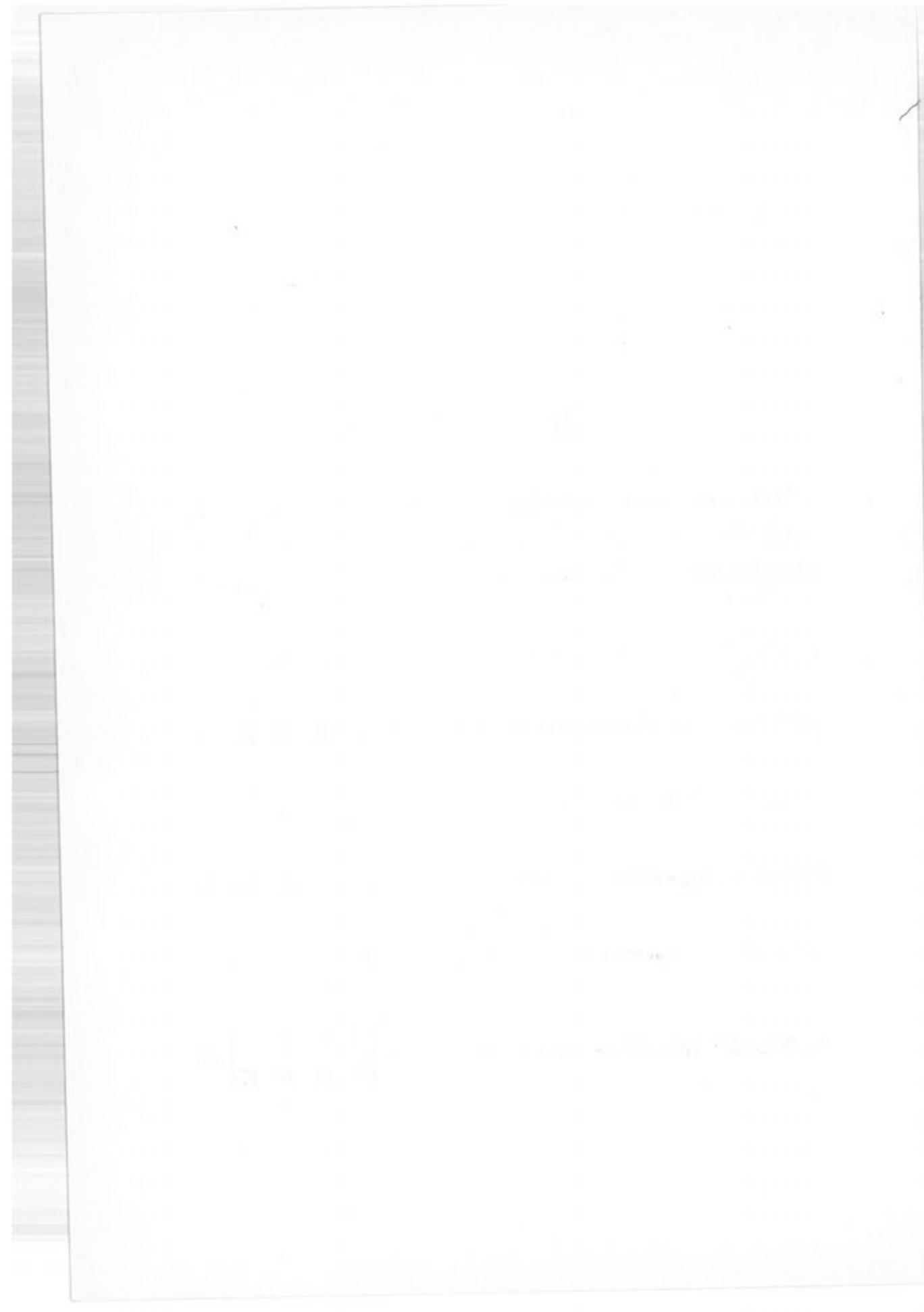
大阪学芸大学附属天王寺中学校長

〃 高等学校天王寺校舎主任

田辺清市

目 次

中学校学習指導要領における書写指導	上 野 久 男	1
地誌学習の問題点	安 井 司	6
学校図書館の原流	高 岡 輝 夫	16
中学生における論証の限界についての一考察	福 原 公 雄	33
高校新指導要領における新教材についての一実験	岡 田 義 郎	44
運動傷害特に骨折・脱臼などについて	辻 江 正 夫	49
本校の家庭事情と家庭教育について	上 村 佐智子	58
誤答調査に見る指導の問題点	重 松 卓 未 山 口 格 郎	64



中学校学習指導要領における書写指導

上野久男

1. はじめに

中学校学習指導要領では国語科の内容として書くことの中に「書写」というものを上げている。この「書写」というものはいったいどのようなものか。今まで全く耳なれないことばかりであり、現場にいるわれわれはその「書写」を生徒にどのように指導すればよいのかはっきりつかみにくい。そうかといって指導をしないわけにもいかない。今のところ自分なりの解釈で指導を進めていかざるをえない。そこで、大胆にも経験の浅い現場の一教員の「書写」に対する考え方を掲げ、皆様の御教示をいただきたいと思う次第である。

2. 習字と書写

新指導要領では、従前「習字」と呼ばれていたものが姿をかくし、「書写」ということばが用いられているが、これは単なることばの置き換えではないと思う。

従前の習字教育というのは、手本を見てできるだけそれに似た字を書かせるということだけにかたよっていたように思う。極端にいえば、今までの習字は手本を手紙に拡大するだけであって、それ以上芸術的でもなければ、実用的でもなく、ただ習慣でやっていたともいえる。これでは、国語科の一つの領域として位置づけされ、国語科の目標を分担するものだとはいいにくい。

およそ世の中のものは、ことばを変えなければ、今までの概念から抜けきることがむずかしいものである。「習字」を「書写」に改めたのは、この古い意識から抜けるためだとういうことができると思う。

それでは、その「書写」は中学校学習指導要領の中でどのように位置づけされ、取り扱われているかを見ることにしよう。

3. 書写指導の目標

学習指導要領を見ていくと、まず国語科の目標の3に

「経験したこと、感じたこと、考えたことをまとめ、人に伝えるために、わかりやすく効果的に話し、正しく書写し、的確に文章に書き表わす態度や技能を身につけさせる。」
とある。

次に「各学年の目標」を見ると、書写については、目標(5)として次のようにあげている。

第1学年

文字を正しく書くようにさせるとともに、美しく速く書くことができるよう努める。また、目的や必要に応じて、毛筆で書くことができるようさせる。

第2学年

目的や必要に応じて、適当な書写ができるようさせる。

第3学年

書写の態度を身につけさせ、書写された文字について、理解し鑑賞させる。

これを見て感じたことを、中学校国語指導書（文部省）を参考にしてまとめてみた。第1学年では、文字を正しく美しくかけるようにするだけでなく、なるべく速く書けるよう努めさせることも必要となってくる。この速く書くことなどは、今まで忘れられがちであった点の一つといえる。

また、「目的や必要に応じて、……」ということばかり、日常の生活の場では、普通硬筆で書写する場合が圧倒的に多いが、目的や必要に応じて硬筆と同じく、毛筆でも文字を書くことができるよう書写の技能を身につけさせることを述べている。これも、従来毛筆習字にかたよりがちであった点を指摘していると思われる。

第2学年の目標では、第1学年での学習の成果の上にたって、文字の書写が生活の目的や必要に応じて、適当にできることをねらいとしている。

だから従前のように、半紙に四字から六字ぐらいずつ書いていくことも大切だが、そのような單なる文字練習だけではだめだということになる。日常生活の面に連なった、ことばの書写、つまり文章の書写が目標であって、文字の書写はそこに至る一つの基礎だということになる。

第3学年では、第1学年、第2学年で身につけた技能の上にたって、書写の態度を身につけることと、書写された文字の理解と鑑賞とをさせることに重点がある。

けれども、現実には高校入試や就職をひかえている生徒に対して、どのような内容を、どのような形であたえることによって、このような態度を身につけさせるかは、むずかしい問題だと思う。

以上書写指導の目標を見ると結局、

- ① 文字を正しく、美しく、速く書くことができるようすること。
- ② 効果的な書写の技能を身につけること。
- ③ 書写の態度を身につけること。

という三つのことである。

4. 書写指導の内容

三つの目標を達成するために、どのようなことがら（内容）を指導すればよいかについて

て、指導要領「各学年の内容」の「書くこと」の書写について書いてある部分を見る。

(1) 指導事項

第1学年

- ・硬筆による基礎的な書写の技能を高め、正しく速く書くとともに正しい書写の態度を伸ばすこと。

- ・毛筆による書写の基礎的な技能や態度を養うこと。

第2学年

- ・目的や必要に応じて、適当な書写がされること。

第3学年

- ・目的や場に応じた書写の効果を理解し、書写された文字を鑑賞すること。

(2) 活動の類型

第1学年

- ・視写、聴写などの練習をする。

- ・かい書およびやさしい行書を書く。

(第2学年、第3学年では書写を中心とする活動はあげられていない。)

(3) 活動および教材等を選択する上に考慮すべき点

第1学年

- ・硬筆および毛筆による書写の指導においては、姿勢を正しくさせ、筆の持ち方や運び方に慣れさせ、字画を正したり、字形を整えたりして書くことに注意せるとともに、目的によって文字の大きさや位置を判断して書かせ、用具、書式などに慣れさせることを考慮する。

第2学年

- ・書写については、その技能を高め、目的に応じた書きぶりで書くことができるよう留意する。

第3学年

- ・書写については、必要に応じて、美しく、読みやすく、速く書くようにさせるとともに、書写された文字の表現やその美に対する感覚を養うように考慮する。

以上の「書写の内容」についての記述を読んで、私見をまとめてみた。

まず、第1学年は毛筆を中心にして学習を進めるのがよいと思う。特に字画、字形などの基礎的な技能の指導に関しては毛筆にかかる。硬筆による指導の場合、一時間の授業中に取り扱う字数が多くなるため、一字一字についての細かい注意が薄れ、一点一画工夫し反省するということが少なくなりがちである。指導内容の中の指導事項の一つに、「硬筆による基礎的な書写の技能を高め、……」ということばがあるが、「硬筆による書写の技能」は必ずしも硬筆だけで高めなくてもよいはずである。もちろん用具に慣れなければ、

十分に技能が高められないことはいうまでもないことであり、その意味で硬筆に慣れさせることも必要である。

第2学年、第3学年と進めば、第1学年において習得した基礎的な技能の上にたって、目的や必要に応じた書写ができるように硬筆中心にして、ペン・万年筆をはじめマヂックインク・鉄筆・チョークなどにいたるまで、いろいろなものを使って書写することに慣れさせたいと思う。また書体や書風について理解させ、鑑賞眼を養うとともに、目的に応じて効果のある表現ができるようにもしたい。

5. 指導計画作成および学習指導の方針

指導要領には次のように書かれている。

1 指導計画を作成するにあたっては、聞くこと、話すこと、読むこと、書くことの内容を密接に関連させて、片寄りがないようにする。

5 書くことのうち、書写の学習は、硬筆や毛筆を使って、主として、第1学年で指導をするものとし、その年間最低授業時数の $\frac{2}{10}$ 程度をこれに充てるようとする。第2学年、第3学年では、時宜に応じて計画的に指導する。

8 学習指導にあたっては、生徒の必要と興味と能力に応じて、聞き、話し、読み、書く活動に有機的な関連をもたせ、それらの活動が総合的に展開されるようとする。その場合に、目標を明らかにし、内容を充実させることに留意する。

9 国語科は、国語について、基礎的、本質的なものの指導を徹底する任務を有するものであるから、指導する事項を精選して、国語の能力の向上に努めなければならない。また、指導計画の作成や学習指導にあたっては、他の教科、道徳、特別教育活動その他の指導と密接に関連させることが必要である。

以上の記述を読んで感じたり考えたりしたことをまとめてみたい。

他との関連について

書写というものは基礎的な練習を中心となることから考えて、他との関連を考えることはむずかしい。表面的な無理なこじつけでは何もならない。生徒が興味をもって学習活動に積極的に参加するようになることが第一ではないかと思う。その意味から考えて、聞くこと、話すこと、読むこと、書くこと（作文）と関連づけていくのがよいと思う。その点では、特別教育活動や学校行事との関連を考えると、生徒にとって興味深いと思われる指導をできると思う。

授業時数について

第1学年では年間授業時数が明示されているから問題はないが、第2学年、第3学年では書写の学習をしなくてよいのだと考えている人があるようである。時宜に応じて計画的に指導しなくてはならない。してもしなくてもよいのなら、「指導することができる」とか、「指導することができる」とかいう表現がとられるはずである。また、この指導は

「計画的に」でなくてはならないという点も大切だと思う。

6. おわりに

われわれは指導要領にそって、学習指導を進めていくのがよいが、これがすべてではない。いろいろ困っていることがある。

1. 「習字はきらいだ」という生徒が多かった。その理由はたいてい「思うとおり書けないから」ということである。しかし、理由はこれだけだろうか。

2. 小学校では、学校選択であって毛筆による書写に学校によって指導に相当な差があることはどのようにすればよいか。

3. 第3学年において鑑賞の指導をするといつても、国語科としての領域内であり、受験や就職を目前にして、国語科全体から書写がどの程度「時宜に応じて計画的に」指導できるか。また、その指導は高等学校の「書道」とのつながりが深いのだが、高等学校の「書道」との関連はどのようにすべきか。

4. また、書写の評価はどうすればよいか。

おわりにあたって、いろいろな問題をあげ今後の自分の研究の課題とすると同時に、重ねて諸賢の御教示もいただきたいと思っている次第である。

参考

中学校国語指導書	文 部 省	明治図書出版株式会社
実践講座国語教育 8 書写指導	石井庄司他	牧 书 店
全書研会報	大貫恩水他	全日本書道教育研究会

地 誌 学 習 の 問 題 点

——東北地方の農業問題を中心として——

安 井 司

1. はじめに

社会科の学習内容には、それぞれの地域性がもられないことはない。ところで、地域性をもるといった場合、まず一般的な学習内容がさきにあって、あとから地域性を加味するという方法が、今までの社会科ではよくとられていた。ところが、あれもこれもといったもうら主義に陥り、結局のところ、深みのない平板な形に進んでいたのが、これまでのいつわらざる反省であろう。そこで、地域性をもるという場合には、地域の課題そのものに直接に対決し、その後において、発展した一般的な問題を追及するという立場にきりかかる必要があると考える。

地域の課題といつても、多かれ少なかれ日本全体の課題に通じているものである。いかえれば、日本の課題が、それぞれの地域に、その地域社会の課題として露呈しているのである。だから、各地域の課題を明らかにすることによって、日本が当面している課題を現実的に具体的に浮かびあがらせることになり、それがひいては日本をよく知るという道に通じてくるのである。

このような観点にたって、研究集録第2～3集をうけつぎ、東北地方という地域をとりあげて、そこにあらわれてくる農業問題を中心として、地域の課題ひいては日本の課題を考えてみたい。

方法としては、前回と同じく、教科書の教材化を通して考えてみたい。□内の文章は教科書の記述である。

2. 地誌学習の問題点

(1) やませと冷害

(前略) 気候はすずしく、北東部では「やませ」とよばれる北東の風がふくと、夏の気温が下がり、米の収かく量に大きくいきょうする。とくに親潮の南下する太平洋側では、いく度か冷害による大凶作にあってきた。

岩手県では、大正時代に全国平均反収とほぼ同位をしめながら、その偏差がきわめて高かった。これは、冷害凶作の結果である。東北地方における冷害による凶作地域は、県としては青森・岩手両県であり、高緯度の北半と、高度の大な山地に被害が甚大である。凶

作の年の日照時間を見ると、平年作にくらべて、とくに7月から9月末にかけて少なくなっている。これは稻の開花期および成熟期に非常に低温であるということになる。冷害の原因には、いろいろな因子が考えられるが、一つには高緯度であること、さらに初霜・初雪が早い上に、春おそらくまで続くので（岩手北部の初霜は10月初旬、終霜は5月中旬、初雪は11月初旬、雪解けは4月中旬である）作物の成育期間が短いこと、その上、千島寒流が夏に少し強いと、寒流の上の冷たい北東風（やませ・凶作風）が吹きこみ、異常な低温となり、全くみのらない水田もでき、飢餓となる。ところで、これらの因子は、いずれも単なる気候的因子であり、農業が人間の行ないであるならば、もっと別の因子を通して考察させなければならない。

そもそも凶作の被害地域は、水田耕作地域であることに注意しなければならない。現在なお凶作の最大の危険性をはらんでいるところにおいて、なおも水田耕作を通しての開発に依存しようとする考え方を、この際大いにふりかえってみるとともに、新しい農業への障害点についても考えなおしてみなければならない。

北上山地北部の凶作常習地域には、古くからヒエやアワが栽培されていた。北上山地そのものは、一度準平原にまで開拓されたのち、再び隆起若返った地形であり、ちょうど山地の中腹以下をきりとて、上部のみを海岸にすえたような地形である。このような谷に開かれた耕地は、灌漑設備の不備や、疊層による用水の滲透のため、いちじるしく水温を低め、冷害の原因となっている。また、北上山地の北部は、地質的にみて石灰岩の分布が多く、その伏流水は、水温が $12\sim15^{\circ}\text{C}$ 位である。ところが、先述の用水路の不備や疊層の土地であるため、灌漑用水の保持力が乏しく、どうしても用水をかけながらにしなければならない現状である。このような不備なところに、単に米への執着から、水田耕作を行なう結果、数年に一度の凶作に見舞われるのである。

ところで、戦後のこの地方の稻作を眺めると、冷害気象に襲われながらも、その平均反収は全国平均を上回り、反収偏差は小さくなっている。そして、岩手県などにあっては、戦前の消費県としての立場は、戦後にあっては、逆に移出県としての立場に変換しつつある。その原因を考えてみると、農地改革による自作農の確立がまず考えられる。かつて高額な物納小作料の上に成立していた地主的土地所有の状態から、農民的土地所有の状態への改革は、農民たちに大きな希望を与え、生産意欲を高めている。また、寒冷地域の水稻栽培に対する育苗技術の改革により、保温折衷苗代の普及が大きく作用している。すなわち、保温折衷苗代の採用により、これまでの通し苗代よりも播種期が約1週間早まり、そのため本田への移植が、戦前は6月初旬であったものが、5月下旬に行なわれるようになり、出穂・成熟がそれだけ早くなり、稻作の安定を示したのである。また、多収・良質の藤坂5号などの新品種の改良や、土地改良、肥料・農薬の進歩、動力耕耘機の使用による労働生産性の向上なども、大きく働いている。

ところで、凶作は完全になくなつたのではない。ここに、日本の農業全体、とくに寒冷地農業の将来に対する問題が秘められている。先にものべたように、水稻耕作地域に、冷害凶作がおこるのである。稻作という暖地性の作物を、自然的条件の極めて不利な地域に栽培することに、今後の対策を考える問題点があるのであろう。

ではどうした方向に生きることが、これらの地域の新しい生活につながるのであろうか。果樹とか、蔬菜とか、花卉とかの園芸、あるいは綿羊飼育、養鶏、酪農など専門化した経営にきりかえることが望ましい。しかし、こうした特殊な経営は、都会地に近く、大市場と直結した地域にのみ成りたつものであり、また専門の経営には、高度の技術と莫大な資本が必要なのである。その上、この地方には通常の地主対小作の関係ではなく、より中世的な地頭（名主）対名子の関係である特殊な小作慣行といわれる「名子制度」が残存しているのである。この制度は名子はつねに地頭に隸属し、時と量の定めなく地頭のために労役奉仕する主従関係にあり、その代わりに地頭によって最低の生活を保証されるという近代離れのした制度である。戦後の農地改革によって、名子制度は戦前ほどの力をもってはいないというものの、このような山村の生活にあっては山林が解放されない限り、名称をかえ形をかえて所有関係の變らない限り残存しているのである。ここに、未墾地の開拓、集団経営による機械化、これに要する資本と労力の思いきった投下、山の利益を農民に分つ方法などにより、開拓、土地改良、草地造成などによって生産基盤の拡大強化を行ない、その上にたって、いたずらに低地農業を模倣することだけでなく、このような条件のもとにおける最も適した別個な農業形態を考えださなければならない。そのためにも、総合的な土地利用の調査や、国や世界銀行の融資に期待するとともに、農民一人一人が、自主的な営農改善意欲や計画をもち、推進していかなければならない点を考えさせたい。

こう記してみると、明かるい将来を夢みながらも、それを打開するには大きな障害がよこたわっていることがわかる。けれども、日本のチベットといわれた岩手県の葛巻町江刈地区では、農地改革にあたって、村長を中心として、貧農たちがしっかり手を結び、田畠はもとより、原野や牧野までにも及び広大な未解放地を最大限に買収し、トラクターを買い入れて共同経営により山林を開き、共同牧野を作つて乳牛をかい、バター・チーズをつくる工場を建て、酪農とよばれる新しい村づくりに成功している。このような新しい生活への村づくりの反面、その隣り村にあっては、旧態依然たる経営形態を見せているのは、果してこの地方だけの特種現象なのであろうか。戦後の農地改革は、ほぼ均分した力の自作農民を中軸に村は再編されたが、改革の進行過程は、各村の事情に応じてかならずしも一様ではない。寄生的な不在地主の土地解放は比較的徹底して行なわれたが、在村の中小地主には、やや不明朗な動きがあり、そのしわよせが下層農民にかぶさつておらず、改革後の村の指導勢力に大きな影響をあたえているのであろう。日本の各地にみられる問題点にも通ずるのではないか。

(2) 日本の米倉

日本海側の平野や盆地などは、東北の中でも重要な米作地帯であり、京浜をはじめ各地に多量の米を送り出している。この地方では、江戸時代から米を移出してきたが、今日のように生産をあげてきたのは、農民や科学者のたゆまない努力と研究のためものである。

この地方では、稲の品種改良をしたり、湿田を乾田にしたり、栽培技術を改善したりして、米の生産を増加させてきた。

全耕地の約80%が水田で、農家は収入の大部分を稲作から得ている。しかし、気温が低く、雪が深いところもあるので、全体としては単作を行なっている。

日本海沿岸の平野は、川の流れがゆるやかであるため（「五月雨をあつめてはやし最上川」とよまれた最上川でさえ、西日本や太平洋岸の川にくらべては、お話にならないほどゆっくり流れている）、まったく一面の低湿地である。その上 それはほとんど一毛作田であるとともに、畜力を使用することはできず、ほとんど人力によって耕作されてきた。東北地方に馬耕の行なわれたのは、津軽平野で明治9年ごろがはじめであるといわれている。また、日本海沿岸に馬耕の全面的にひろがってくるのは、ずっとおくれて明治30年代になってからである。このように、この地方の農業技術は、いたって低いものであり、米作を通してめざましく開けたとはいいうものの、それが地主や小作人が平均してよい生活をたてるようになったのではなく、百姓たちはいつも貧しい暮らしをしていた。

(1)でものべたように、戦後の農地改革が、東北の農村に与えた影響はまことに大きく、農民は小作料の重圧から解放され、改革前には見られなかったださまじい変化が生まれている。地主の支配が一掃され、耕作農民の主導性が確保された結果、農民の生産に対する熱意をわきたせたのであろう。東北地方の米の生産が、日本の他の地方にくらべて、戦後いちじるしくふえたのは、このためであろう。反当収量の変化によって、その具体的な姿を眺めてみよう。

県名	昭和11年		昭和35年		増加指 数 (昭和11=100)
	反収(石)	対全国平均	反収(石)	対全国平均	
山形	2,255	105.5	3,189	124.1	141.4
宮城	2,083	97.4	2,940	110.5	141.1
秋田	1,828	85.5	3,027	117.4	165.6
福島	2,101	98.3	2,767	107.7	131.7
千葉	2,112	98.8	2,674	104.1	126.6
福岡	2,380	111.3	2,589	100.8	108.8
兵庫	2,334	109.2	2,533	98.6	108.5
長野	2,409	112.7	3,246	126.3	134.7
全国平均	2,138	100.0	2,569	100.0	120.2

反当収量の変化

このような反当収量の増加は、農民の独立意識の向上につれ、動力耕耘機などによる機械化耕作による深耕が、その効果をしだいにあらわしていることを示している。ところで動力耕耘機を使って引きあうのは、少なくとも3町8反なければならないといわれている。裏作の行なわれないこの地方では、1町5反ないし6反を境にして、それ以下の経営面積のところでは、農業だけでは食べて行けないといわれている。東北の水田耕作地帯において、生産の増加があがったのは、おもに平野の村であるという。このことから、先にのべた北上山地の山村などは、農地改革の不十分さから、現在なお貧しい生活に追いやられていることを理解させるべきであろう。

米一本にたよっている東北の水田単作地帯の人々は、自然的条件に恵まれていないだけに、凶作その他の被害に弱かった。しかし、その反面において、稲作に対する研究もさかんであり、ふるくから品種改良もさかんに行なわれていた。明治維新までの研究は、その多くが個人の力によるものであった。しかし、個人の努力には、限界があり、どうしてもすぐれた研究機関と、多くの人の協力がなければならない。明治以降、これらの研究により改良されたものに、身上起→身上起早生→愛國→銀坊主、惣兵衛早稻→亀ノ尾、亀ノ尾・愛國→陸羽132号→農林1号、藤坂5号などがある。とくに、藤坂5号は、稲の冷害を最小限にくいとめ、その結果が、先述の収量の増大ともなっているのである。

つぎに、水田単作地帯としての説明が多く雪との関係においてのべられているのであるが、もう少し考えさせてみたらどうだろう。なるほど東北地方、ことに日本海方面では根雪期間が100日以下というのは、海岸平野の日本海沿岸部だけである。積雪が多く、地表面に日光がとどかず、湿度も多いと、植物は雪ぐされをおこしてしまう。また、雪が深いために、排水が不便であったりするなどもその因子であろう。しかし、それ以上に問題になるのは、労力の不足や農業技術の貧弱であろう。かりに米・麦二毛作になると、麦刈りと田植えの時期が近接する。西南日本などでは、田植えの時期といっても5月～7月初旬までの長い期間にわたっているが、東北地方では、6月初旬の10日間ぐらいのごく限られた期間しかない。また稲の収穫と麦の耕作が重複する。ところで、戦後の東北農業には、単作地帯の農業の弱点をおぎなう上に、現金収入をもたらすという意味から、酪農が普及はじめている。そして、乳牛の飼料作物として裏作麦が栽培されはじめたのである。そのためには、稲の収穫・調整と麦の耕作が重なって生ずる労力不足をなくすため、ビニール畑苗代の使用によって田植えを約半月繰り上げたり、耕耘の機械化や農薬・肥料の合理的な使用により、労力節約がはかられ、単作地帯の農業の立体化が進められている。しかし、ここでもう一度考えなおしてみる必要があろう。このような酪農導入の計画を推進できるのは、どの程度の農家であろうかということである。戦後の農地解放で形の上での小作人はなくなったが、ネコのヒタイほどの農地しかもてない零細農は、かつての小作人たち以

上の実質的な生活水準を与えられているとはいきれない。農村はたしかに急速に変貌しているが、それは必ずしも必然的な方向へ変わりつつあるとはいえない。ここに、日本の農業の深刻な問題を見出すことができるであろう。

(3) さかんな果樹栽培

果樹の栽培は、明治以後に新しく栄えてきた。すずしい気候に適したりんごは、青森県が日本第一の生産をあげている。また、さくらんぼは山形・福島の盆地に多く栽培されている。

弘前は米どころ、りんごどころで農家は豊かである。りんごは、明治7年東奥義塾教師ジョン＝イング氏によって伝えられたもので、この地方の農村経済の支柱となっている。

和りんご（地りんご）は、昔から津怪地方の銘産で、17世紀後半、江戸に藩から贈り物にしていた程であった。しかし、西洋りんごに比較もできない程、形も小さく味もおちるものであった。明治7年、上述のジョン＝イング氏が、クリスマスに本国からとり寄せたりんごを、弘前教会の幹部に贈った。その翌年、政府は、洋種りんごの苗木を県に配り、希望者に分け与えた。すでにりんごの実物を紹介されていた人々は、これを責任栽培について青森県の特産物に育てあげたのである。

りんご園の発展の歴史をみると、最初、弘前藩が、廃藩置県で職を失なった士族に、土地を買い与えてやったが、その士族がりんご栽培をまずは始めたのである。ついで豪農的地主が、わずかな資本投下と単純な技術を基礎として、粗放的経営を行なった。ところが、明治31年以降、病虫害の発生により専業栽培者は大打撃をうけた。しかし、その後袋かけや樹幹洗滌の方法の導入に成功し、生産力は倍増した。そのためそれをうけついだのは自作農で、副業にりんごをつくって、水田からの収入を補なおうとした。明治30年代の後半である。その後、鉄道交通の敷設が進み、市場価値が高まってりんご園の経営が成りたつようになると、りんご園の小作がはじまる。この小作の場合は、多くは貧しい農家の場合で、水田を小作しているだけではやっていけないので、りんご園の小作をしたりしたのである。このように発展の経過をたどってみると、りんご園の経営は、水田経営ときってもきりはなせぬ関係にあることを注意させる必要がある。それは、一つには、農民的経営の安定である。米とりんごは、気候的好条件はほぼ逆の関係にあり、また、りんごは米にくらべて収入が大きいなど、両者を複合させることができ、水田単作経営よりも農家経済の安定性が強いからである。他の一つは、りんごの摘果・袋かけの時期と、水田の田植の時期が重なり、その時期に多くの雇用労働力が導入されるからである。

さて、このような歴史をもつりんごが、商品としてしだいに各地の市場に売りだされるようになったのは、鉄道建設のさかんになった明治30年代以降のことである。

鉄道輸送によって、短時日に消費地に運ばれるようになったものに、このほか、山形県

のさくらんぼ・ぶどう、福島県のなしなどがあげられる。これらの問題をとりあげようになると、りんごやその他の地域の果実の集荷系統、流通機構の問題にまでふれなくてはならない。この点については詳説することをさけるが、生産者による集荷系統よりも、商人によるそれの方が力が強く、なかでも集荷組織をもたない零細農は、仲買人などにより、品質についても量についてもその意向を無視され、地主や商人により一方的に決められ、農民の犠牲が他地域よりも大きく、農民の階層分化が進められているという現象をひきおこすのである。ちなみに、生産者価格と、消費者価格との差をみるとことによって、そのことを考察させる材料が見出されるであろうと考える。東北の果樹栽培地域には、作物の種類のいかんにかかわらず、りんごの栽培を通してみたような性格がみられるのである。ここに、日本農業の問題点をまた見出すであろう。

(4) 牧畜と畑作

太平洋側の高原や火山のすそ野では、古くから馬の放牧がさかんであり、盛岡・白河などの馬市が栄えた。第二次世界大戦後は、軍馬がいらなくなり、農業の機械化が進んだので、北上山地を中心に乳牛をかう農家が多くなった。

ここでは、北上山地に限定してふれてみる。北上山地は、中央に高く、南北に低くなってしまっており、準平原面は起伏が緩やかで、谷の幅は広く、いちじるしく丸味をもった老年期地形を示している。ところが、この山地は緩傾斜ではあるが、高いので(北部は 900 m 内外、中部で 1000 m 内外)、その大部分は耕地化されず、広い牧場となっている。

東北地方に農業がまだ発展しなかったころには、沖積平野や丘陵や山麓の未開の原野が馬の自然の牧場であり、北上山地の広大な準平原面は、それほど重要性をもたなかった。

ところが、水田開発が進むにつれ、低い土地は耕地となり、各地に牧場の制がしかれるようになった。東北地方は、寒冷な気候のため、水田の肥料としては、発酵のおそい牛の厩肥よりも、速効性の馬の厩肥が必要であり、そこに馬の飼育と水田が結合した。そして平地牧野の消失につれ、山地の準平原面が注目されだした。しかし、山地では冬の飼料が欠乏するのに対し、平地では夏の採草労働が苦しいので、ここに、夏の山地での放牧、冬の平地での舍飼といった結びつきが成立してきた。

南部駒は、こうして鎌倉時代にはすでに知られていたが、江戸時代になって、南部藩が奨励し、明治以降、軍馬の需要が大きくなり、日本の馬の産地となった。

徳川中期頃から、金肥の使用がはじまり、農業技術が進歩してくると、山地と平地の馬を通じての結びつきが弱まってきた。一方、馬の飼養とは別に、鉄・塩の内陸部への運搬木炭・薪の製鉄地・製塩地への運搬に、牛が馬よりも開拓された山地の山坂を運搬することに適しているという点から、牛の飼養が始まった。これも、夏に山頂の平坦面に放牧し、冬に舍飼するという方法がとられた。やがて、明治以降になって運搬の必要性がなくなっ

たが、逆に農耕用や肉用の需要が高まつたので、牛の飼養も、種類こそかわったけれどもその方法はずっと受けつがれてきた。

ところで、乳牛飼養が発展してくると、夏の山での放牧、冬の平地での舍飼といった方法はとれなくなり、通年舍飼となり、山の牧場は全く乳牛と無関係になってきている。戦後は、酪農法による集約酪農地域に指定され、日本一の酪農をめざしての努力がつづけられている。

ここで、これまでの東北地方の牧場が、掠奪的に長年使用された結果、採草地がほとんどなくなり、飼料作物の栽培が少ないという問題点にぶつかってくる。さらに、酪農として成立していくためには、高原のいずれもが鉄道沿線より遠く離れ、酪製品の輸送が思うようにはかどらない問題点を残している。

郡山盆地では、安積疏水を引いて水田を開くことに成功したが、青森県の三本木原台地や、北上・阿武隈の山地には畑作地が多い。冷害が多かった北東部の岩手県や青森県では、ばれいしょやひえ・そばなどの生産が多い。岩手県のキャベツ、宮城県のはくさいなどの野菜も、すずしい気候を利用したもので、京浜へ送られている。

水稻生産に対して、畑作農業はいかなる変化をとげているかを考えてみたい。ことに北上山地にあっては、約半世紀の間、畑作農業はひえ・麦・大豆の三年輪作または二年三作の方法を行ない、いわゆる自給型農業に終始している。これは、この地方の農業構造と深い関係をもっている。自然的条件に恵まれないこの地方では、自給食糧が不足し、その補給のためには、自給を立前とする限りにあっては、できるだけ玄米換算の高い作物が選ばれる。ことに、ひえは、これだけにても主食になり得るし、米との混食によって、わずかでも米があれば、それだけひえの重要性は高まるからである。また、ひえは、家畜の飼料ともなり、寒冷な山地農業における安定作物としてその地位を強固ならしめてきたからである。

しかし、商品作物の生産も、自然的条件を巧みに利用して、栽培されている。高冷地域の自然的立地条件は、農耕に関しては支障となる場合が多い。ところで、交通機関が発展すると、その不利な条件も克服される場合がある。東北の農耕地の今後の拡張は、多くを平地に求めることができないとするならば、将来は当然高冷地の開拓にいどまざるを得ない。上記のキャベツは、昭和初期頃から中央市場へあらわれ、昭和9年の冷害を基点として急増してきた。しかし、もともと自給農業地域に商品作物を織り込んできたため、自給を基本とした単一商品作物は、そのバランスを失なうと、商品化を不可能にする危険性がある。また、最近は、京浜大都市の周辺にある高冷地地域の作物の進出がめざましいので、その地域よりも一層時期的に早く出荷しようとして、早期生産を計画したが、このこと自体、自給的農業の作付順序を狂わせ、破滅させる結果を招いている。今後は、運輸機関の発展

による経済的距離の短縮によって、将来より発展する可能性はあるかも知れないが、農業構造そのものを問題とした上で商品化作物導入を企てなければ、その将来性も問題となるであろう。

(5) 八郎潟の干拓

この教科書では、八郎潟の干拓については全く記述されていないが（地図帳においてはとりあげられている）、わが国における大干拓事業として、やはりとりあげる必要がある。

低地開拓としての干拓は、水田造成の上からみて、もっとも好ましい開拓の一つであり、八郎潟の干拓は、その中でも児島湾、有明海のそれとならぶ国の直轄工事となっている。1957年から着工され、その造成面積は潟全面積の4分の3にあたる大規模なもので、35万石の米産がみこまれている。この干拓地は、最深部でも深度わずかに4.5mにすぎず、湖底の傾斜はきわめてゆるやかで、土質も砂土か肥沃なローム層の軟泥土である。加えて、流入河川の流域面積がわずかに潟面積の3倍にすぎないため、用排水問題もたやすく解決できるという利点をもっている。これらの条件にめぐまれているため、干拓経費は平均反当11万円といわれ、反当り20万円以下でできる地域はないといわれる岡山県南部の干拓地にくらべて、とくに低廉である。

干拓による土地造成後は、周辺農村の農民層や、潟を中心として生活してきた漁民層に用地を配分するとともに、新入植者による新しい営農計画がたてられている。新入植者には、1戸当たり2.5ha、うち水田2.2ha（一毛作田1.9ha、二毛作田0.3ha）を与え、二毛作田には青刈ライ麦が栽培され、飼料の供給源の一つにされる。また、畑には、えんばく・青刈大豆・小麦・大小豆・馬鈴薯・白菜・とうもろこし・飼料かぶなどが四年輪作または二年三作で栽培される。しかし、主体はあくまで水田耕作を中心とした営農となる。ただ、既成の水田単作地帯の模式的農業では消極的な発展のみしか求められないであろう。新しい村づくりが、どんな形であらわれてくるのか注目させたい。

3. 今後の課題

各地域の人間生活の現状を把握し、その特色を理解するには、その地域の問題点・課題を明らかにし、その解決の方向まで把握させる必要がある。この課題の内容は、当然わが国が当面している諸問題につながっているから、地理的分野における課題の解決能力は、歴史的分野、政経社分野へと発展させ、総合的な立場から全体的、有機的、構造的に把握させる総合的発展段階への研究を積みあげていく必要があると考える。

参考文献

1. 和歌森太郎・吉田精一・小川徹編　日本文化風土記第2巻　河出書房
2. 今官一編　日本の風土記—みちのく後編—　宝文館

- | | | |
|--------------------|----------------|-------|
| 3. 多田文男・石田龍次郎編 | 現代地理講座第2巻 | 河出書房 |
| 4. 渡辺正男他 | 日本農業風土記 | 東大出版会 |
| 5. 入江敏夫・北野道彦 | 新しい地理教室 北海道・東北 | 筑摩書房 |
| 6. 田中館秀三・山口弥一郎 | 東北地方の経済地理研究 | 古今書院 |
| 7. 藤嘉兵衛他 | 郷土の歴史 東北編 | 宝文館 |
| 8. 宮本常一・大藤時彦・鎌田久子編 | 風土記日本第5巻東北・北陸篇 | 平凡社 |
| 9. 雑誌 地理 | | 古今書院 |
| 10. その他教科書、統計書 | | |

学校図書館の源流

—日本学校図書館年表私案 その二（近世）—

高岡輝夫

1. 近世の図書館

江戸時代は幕藩体制の確立によって封建的な社会秩序が安定するとともに、一方では経済の発展によって庶民階級が抬頭する時期であって、図書館事業でも社会各層の活発な動きが見られる。

(1) 幕府・諸藩の文庫

徳川家康の文治政策の第一歩は古書の蒐集、翻刻刊行、保存であり、この集書を基本に江戸城内に富士見亭文庫（後に紅葉山文庫）が設置され、この時代随一の充実した図書館として維新に至った。1864（元治元）年の目録によれば、5847部、159919冊、その他番外若干あり。これにならい各大名はそれぞれ藩文庫を設け、文化の発達に貢献した。水戸家の彰考館文庫、尾張家の蓬左文庫、紀州家の南菴文庫、加賀前田家の尊經閣文庫などはその代表的なもので、その命脈は現代にまで伝えられている。

(2) 神社文庫

信仰的な動機から出発したものに大阪の天満文庫、住吉文庫、京都の北野文庫があり、書籍商が文庫講を組織して出版物を献納したもので、災害による版木損失に対する再版資料とする意味もあった。また祠官、社家の研究図書館としては伊勢の豊宮崎文庫と林崎文庫、上賀茂の三手文庫、熱田文庫などがあり、これらは貴重書を多く蔵して量よりも質において文化史的価値を有している。

(3) 寺院文庫

戦国の争乱により荒廃した寺院文庫も、幕府の保護政策によって復興、充実をみた。名古屋の真福寺文庫、京都知恩院の華頂文庫はその代表的なものである。なお東本願寺の高倉学寮、西本願寺の竜谷学寮の文庫は、それぞれ現在の大谷、竜谷大学図書館の基礎となっている。

(4) 朝廷・公家の文庫

後西天皇以後歴代の天皇が旧記の蒐集、保存に努め、御所の文庫に収藏したものが現在の東山文庫であり、桂宮文庫をはじめ各宮家にも文庫が持たれた。この時代は朝廷・公家の経済的窮迫の時代で、公家文庫としては近衛家の陽明文庫を除いては見るべきものがない。

(5) 個人文庫

出版事業の盛況、教育機関の整備などから、武士・町人を通じて蔵書家が多くなり、松下見林の文庫、京都堀川伊藤家の古義堂文庫、木村兼葭堂の文庫、近藤守重の文庫、大塩平八郎の洗心洞文庫など、列挙するにいとまがない。これらの中で私塾を営んだものについては、文庫が学校図書館的役割を果たしていたと思われる。

(6) 公開文庫と貸本屋

公開図書館の先駆としては奈良時代、石上宅嗣の芸亭があるが、江戸時代に至り保存よりも閲覧利用を主とした文庫、貸本屋が各地に設置されたことは、図書館史上注目すべきであろう。公開文庫としては江戸の浅草文庫、岡山の経宣堂、福岡の桜雲館、仙台の青柳館文庫、伊勢の射和文庫などがある。貸本屋の発生の時期は明確でないが、宝暦ごろにはすでに存在し、文化・文政の洒落本流行期にはもっとも盛んであった。

2. 近世の学校図書館

江戸時代には多くの学校が興り、学校図書館もまた飛躍的に発展した。以下当時の学校制度および学校図書館活動について概観してみよう。

(1) 学校の系統

諸種の学校を分類してみると藩学を主とする武家学校と、寺子屋を中心とする庶民学校の二系統に分かれる。これを設置者によって区別すれば、前者は官立系、後者は私立系といえよう。なお幕末には公家学校として学習院が設置された。

(a) 幕府直轄学校 昌平坂学問所が中心であるが、これは学問修業を目的とする林家の私塾から発足して、次第に官学的性格をもつようになり、寛政以後は封建教学の中心として幕府直営となり幕末に至った。これに準ずるものとして甲府歴典館、駿府明新館、日光学問所、佐渡修教館、長崎明倫堂などがあり、いずれも儒教主義に基づく一般的教育を行なった。この他特殊部門に関するものとして和学講談所、医学館、蕃書調所、長崎精得館、講武所、陸軍所、軍艦操練所などがある。

(b) 藩学 諸藩が設立し経営した学校を藩学または藩費という。藩学には広狭二義があり、広義には藩の直営にかかるすべての学校（医学校・洋学校・国学校・女学校・郷学校など）をさし、狭義には藩士のすべてに共通して必要な一般教養を目的として、入学を奨励、強制した漢学中心の学校（武芸稽古所、武学校を含めて）をさしている。藩学の設立について石川謙氏の調査結果は次の通りである。

年 代	年数	関東	奥羽	中部	近畿	中国	四国	九州	合計	〔西暦〕
寛文～貞享	27		1			1		2	4	1661～1687
元禄～正徳	28		—	2	3	—	1	—	6	1688～1715
享保～寛延	35	3	2	2	3	4	2	2	18	1716～1750
宝暦～天明	38	2	7	10	5	9	2	15	50	1751～1788
寛政～文政	41	15	12	15	20	7	7	11	87	1789～1829

天保～慶応	38	14	5	16	13	—	—	2	50	1830～1867
明治(元～4)	4	11	3	7	13	1	1	—	36	1868～1871
年代不明	4	—	—	—	—	—	—	—	4	
合 計	211	49	30	52	57	22	13	32	255	1661～1871
存否不明		4	2	5	2	5	3	—	21	

1. この調査は「日本教育史資料」を土台としその後発見の基本資料で修正した。

2. この調査は昭和29年2月から同31年2月までの間に行なった。

藩学設立の情勢（石川謙著「日本学校史の研究」）小学館、1960年に掲る。）

この表から、明治2年現在の総藩数276藩中、存否不明と明治以後設立されたものを除いて219藩が江戸時代に藩学をもっていたこと、および江戸時代においても宝曆以後の設立が全体の80%に達していることが知られる。

教育内容の詳細については省略するが、封建制度の矛盾が露呈されてきた文化・文政以降になると、諸藩は内外の危機に対処し得る人材の養成を藩学に期待するようになり、従来の儒学中心主義の教育から大きく変革して近代学校にみられる形態・内容をもつて至った。とくに水戸の弘道館、会津の日新館、加賀の明倫堂、岡山の閑谷塾、萩の明倫館、熊本の時習館などは数次の改革を通して近代化に早く到達したものとして注目されている。なお家塾は藩の儒臣が藩主の意を受けて藩士教育のため開いたもので半官半私の学校である。藩学にはこの家塾から発達したものと、御前講書から起り講堂で公開講釈するようになったものを学校に改組したものがある。前者を家塾型、後者を講堂型藩学と称する。

(1) 寺子屋 庶民の教育機関である寺子屋は、江戸時代の庶民階級の学問一読み・書き・そろばんへの要求がたかまるにつれて発達したもので、一般に地方的色彩が強い。One-Room, One-Teacher System. で往来物を教科書としており、純然たる私立学校であるが、享保以後幕府や藩の保護・干渉を受けて、寺子屋の教育的性格が変化してきたことは注意すべきであろう。（徳川吉宗は寺子屋で使用する教科書として室鳩巣に「六諭衍義大意」の編纂を命じ、また御法度書や五人組帳前書を教科書とすることを奨励し、他方寺子屋師匠の褒賞を行なっている。）

(2) 私塾 この時代の私塾は官学では得られない大きな教育的效果をあげた。私塾の特色は学風に拘束がなく、優れた人格と学問によって結ばれている点にある。中江藤樹の藤樹書院、伊藤仁斎の堀川塾、広瀬淡窓の咸宜園などは漢学塾として有名であり、洋学では緒方洪庵の適塾、福沢諭吉の慶應義塾など人材を輩出した。

(2) 学校図書館——藩学文庫

武家学校・庶民学校の発展・充実に従って、これらの大部分は規模の大小はあってもみな文庫を設置し、学生の閲覧に供したものと考えられるが、江戸時代の学校図書館として

もっとも整備していたのは、いうまでもなく昌平坂学問所文庫である。さらに、これと同様の性格をもって諸藩に設置されたのが藩学文庫である。庶民学校ことに寺子屋の図書館活動については寡聞にして未知である。恐らくその教育的性格からして特筆すべき活動はなかったと考える。このようにみると江戸時代は武家学校の完成期であり、武家学校を代表するものは中央の官学と諸藩の藩学といえよう。われわれが近世に学校図書館の源流を探ろうとすれば、それは官学・藩学文庫に求めなければならない。以下、資料を中心にその一般的な特色をあげよう。

(イ) 図書の蒐集 藩学文庫の創立当初は藩文庫の図書を移管してこれを基礎としたものが多く、さらに寄贈本、購入図書が加えられ、また藩主が江戸詰から帰藩の際、御土産本として下附される場合もあった。なお書写については彦根藩中村重勝が藩に上申した。

「学館私儀」に学校の書物奉行の職分として「書籍ノ増補ハ勿論写本等ニ至ルマデ厚ク懸念スベキ事職分ナリ、写本所一一所設ケ下役ノ外ニ写本方ト名付ケ能書ノ人ヲ撰ミ物主方付属トシテ写物ヲサスペシ、後ニハ板行モ出来ル様ニ心掛ケベシ、御家中ハ勿論郷町迄モ先代ノ人著述アリテ館中ノ御藏書ニ納メ度トアレバ受取納ムベシ。」となり、「水戸弘道館雑誌」には「珍書秘籍等抄写スベキモノハ居学生ヲシテ之ヲ写サシメ傭料ヲ給与ス」とあって当時の図書蒐集の困難さが推察される。

(ロ) 図書の整理 図書の内容は官学である昌平坂学問所と同じ朱子学を主とする漢籍、経書が大部分である。分類は「四庫全書」の四門分類が多く、これに和書部門、洋書部門を設けた。目録は分類書名目録で書冊式である。庄内藩致道館の部門別蔵書数（明治3～4年ごろの集計）

經部 (150)	史部 (64)	子部 (50)	集部 (87)	類書部 (17)
字書部 (30)	叢類部 (7)	雜部 (73)	兵書部 (38)	有職部 (31)
和史部 (68)	万国部 (13)	隨筆部 (24)	軍書部 (27)	地理部 (5)
和歌部 (13)	圖類 (32)	計17部門、716部		

松代藩文武学校の部門別蔵書数（明治初年）

漢籍	經書類 (140余)	史類 (70余)	子類 (20余)	集類 (70余)	詩類 (70余)
雜類 (数百種)					

洋籍	(フランス語)	兵法書 (27)	砲軍書 (20)	騎軍書 (6)	歩軍書 (70)
歴史類 (3)					
字書 (6)					
雜書 (12)					

洋籍	(オランダ・イギリス)	オランダ書 (数十)	イギリス書 (数十)	訳書類 (百余)
----	-------------	------------	------------	----------

(ハ) 閲覧規定 藩学文庫の図書は専任の職員（書物方、書物方勤番などとよぶ）が管理して、教授参考に資するための希望によって閲覧を許した。一般に校内閲覧で、拝借簿に記入して閲覧する簡単な手続きで、閲覧時間は昼間を主とした。夜間閲覧を禁じたのは

火気に対する注意からであろう。しかし佐倉の成徳書院の「心得」には夜間閲覧、校外帶出を許しており、當時としては進歩的な態度といえよう。昌平坂学問所文庫の閲覧規定は「一頭取世話役勤方並心得書」に詳細に定められていて、その一部に、
「一、御書籍借覧者自分印鑑之短冊差出引替に受取候事。返納之節右消印いたし候事。

短冊式	年々の印鑑	年長	年々の印鑑
	年長	年々の印鑑	年長

但出納毎月二日、四日、六日、十日、十三日、十七日、二十日、二十二日、二十六日、晦日小ノ月廿九日右十度於應対所朝四ツ時より出申候、其以前願書目差出置候事。

一、毎年六月十二日御書籍改に付、銘々借覧之書目本数等頭取より御書籍掛り勤番へ相渡候事。」

とあり、館外帶出を定めているものである。図書閲覧の資格は学生以外に家中全般に公開したところもあるが、逆に身分によって制限したところもある。岡山藩兵学館の規定では、「入学生徒書籍の定左の通に候事

三拾俵以下 書籍押借相叶候事

右以上 壱ヶ年に亘二両の書籍自分で相調其余は押借

七拾石以上 四両、但壱部に付五両以上の書籍は押借に相成候事

百石以上 六両、但壱部に付七両以上の書籍は押借相成候事

五百拾石以上 拾両、但壱部に付拾壱両以上の書籍は押借に相成候事

二百石以上 但押借無之」

と差別をつけていて珍らしい。

(二) 防火 図書の保管の上でもっとも警戒すべきは火災の発生である。官学・藩学はそれぞれ防火対策について規定を設け、平素から不時の災害に備えている。米沢藩の興譲館の「備火戒約」(1811、文化8年)では、職員・学生の配置、職務について具体的に規定し、平常梯子、懸燭、天水桶など要所に置き、文庫の目塗土を用意して非常に備えた。佐倉藩の成徳書院では「非常心得」(1839、天保10年)において、上記の規定以上に綿密な注意が払われている。参考に官学の規定を示すと次の通りである。「寄宿人借覧之御書籍非常之節は銘々風呂敷へ包名札付、頬切御書籍手伝へ相渡可申候。手伝心得之者右御書籍会食所へ持運び、頭取世話役之内一人立会御長持へ入封印いたし、御書籍掛り勤番へ相渡可申候。万一格別急火にて駆着之勤番下番駆着間に相不申候節は、頭取差図次第御台所脇に有之候籠長持会食所へ持出相運、又は銘々風呂敷包に名札付け御土蔵に迄持参いたし戸前に打守り居勤番下番之内へ相渡可申候。御蔵は一番二番之内其時宜により候事、但御書籍手伝頭取世話役之外一頬一頬に毫人宛順に相心得可申候。尤札掛置候事。」

(b) 読書指導 落学教育では講義以外に独見とよぶものがある。これは自分で書物を読んで研究するということで重要なものであり、その結果読書指導が強調され、読書の心得、図書の取扱いについては各藩とも詳しい規定を設けている。

(a) 読書の目標 1811(文化8)年、尾張藩明倫堂の督学塙田大峰の定めた「戒約」に「學問の用心、孝悌忠信を本とし、政事之道を心得て、若し一官一職を任せらるれば其官職相応の謀慮を發し、治要の一助になさんと志し、本業と助業とを分ちて、孝經、論語をはじめ經義を研究するを本業とし、史子、百書を博渉して、其時世の興廢、人物の得失を弁ずるを助業とする也」とあり、読書目標の本来を明らかにしている。

(b) 読書の態度 熊本藩の医学校再春館の「再春館会約」には「諸生書を読むに須く几案を整頓し、潔淨端正にし、須く襟領を歛し、身体は書に対して正しくすべし。詳綴に字を看、子細分明に之を読み、一字を誤る可からず。一字を少なくす可からず、一字を倒す可からず、革強暗記す可からず、多誦數遍に亘る。古に云へり読書百遍其の義自ら見る、熟読すれば則ち解説を待たずして自ら其の義曉るなり。故に読書の要是心到り、眼到り、口到る也。心最も急なれば心既に到る、眼口豈到らざらんや。」とのべている。

(c) 読書の段階 1867(慶應3)年、尾張藩明倫堂の督学鷲津毅堂は「明倫堂読書次第」を制定、学生を学力によって5級に分かち、各級の読書の範囲を示し、級の上がるに従い程度を高め書目を多くした。この段階的な読書によって秩序ある発展的な読書を目指したのである。

以上をみると、図書蒐集に対する努力、図書の保存に対する周到な注意、厳密な読書態度の養成など、封建教学下の図書館活動として誠にめざましいものがある。図書の整理技術の向上、閲覧規定の制定は、前代には見られなかった大きな前進であり、国民文化の向上が大きく影響している。また当代の図書の尊重・愛護の精神・読書指導への積極的な意欲・工夫は、現在の学校図書館にも受け継がれている尊い伝統といえよう。

2. 日本学校図書館年表私案 その二(近世)

西暦1602(慶長7) 德川家康、江戸城に富士見亭文庫を設ける。

徳川幕府の紅葉山文庫の前身。「慶長年録」に「七年六月 江戸御城の南富士見亭に金沢文庫を御移被成御文庫を御建立也。廿四日に御書物共並御重宝之古筆絵画贊を御移し、足利学校の寒松和尚參り目録を記す。古筆之書物は多は北条九代之時金沢へ納めたる書也、其外医書馬書歌書等有之。」とあり、江戸時代の図書館史の出発点ともいえよう。

1608(慶長13) 家康、林羅山に駿河文庫の管理を命じる。

文庫創立は不明であるが、大御所となった家康が前年駿府城を修築し1616(元和2)年に没するまでそこに住んでいた。家康の歿後、図書は遺命により四分され貴重書は

江戸城富士見亭文庫に、他は尾張、紀伊、水戸の三家に分与されている。

1620（元和 6） このころ名古屋に明倫堂が建つ。

藩学の最初のものといわれるが、まもなく廃止。1750年代に再興。

1630（寛永 7） 林羅山、上野忍岡に書院塾舎書庫各 1 棟を建てる。

幕府の儒官林羅山が将軍の内意と保護の下に家塾として設けられたものであるが、

1632（寛永 9） 年尾張藩主徳川義直が、孔子像・4 賢像とこれを安置する一字の堂を寄進して以来、次第に拡張され創設後約40年間に塾から学校教育としての体裁を整えるに至った。

書院——改築・拡張（1634. 寛永11）、書院を弘文館とよぶ（1663. 寛文 3）

塾舎——北塾増設（1670. 寛文10）、東西 2 塾増設（1672. 寛文12）

書庫——2 棟（創設当時のまま）

1633（寛永10） 幕府に初めて書物奉行を置く。

富士見亭文庫の管理に当たるもので、若年寄の支配下。当初 4 名、元治年間に至り 6 名となる。知名の学者で任せられた者が多い。

1639（寛永16） 京都西本願寺、竜谷学寮を建てる。

文庫も附設されており、天明年間火災にあった後再建され、現在の竜谷大学図書館となっている。

徳川家光、富士見亭文庫を紅葉山に移転、以後紅葉山文庫と称す。

江戸時代の中央図書館であり、家康の文庫創設から約260年天下の秘籍を保存した。

維新後、その図書の一部は宮内省図書寮に、一部は内閣文庫に分置された。

1641（寛永18） 岡山藩主池田光政、花島教場を設ける。（岡山藩学の前身）

1648（慶安 1） 中江藤樹、近江青柳に藤樹書院を建てる。

伊勢外宮に豊宮崎文庫が建つ。

1654（承応 3） 後西天皇のころ、旧記を書写保存する。（東山文庫のはじまり）

1657（明暦 3） 板坂卜斎の浅草文庫焼ける。

浅草文庫は江戸時代における最初の公開図書館として知られている。板坂卜斎（1578—1655）は医家に生まれ、14歳で家康に見え秀忠の小姓となり、吉田意安・施薬院宗伯等に医術を学ぶ。後紀州の徳川頼宣の侍医となり、晩年浅草に邸接自分の蔵書を浅草砂利場（観音堂裏）に文庫を設けて一般に公開した。

1666（寛文 6） 岡山藩主池田光政、一般有志の士のため閑谷学校を開設する。

1668（寛文 8） 徳川家綱、足利学校を再建する。

將軍家綱はこの年、校舎を新築して保護を加えたので足利学校は大いに旧觀をとりもどした。しかし近世の足利学校は武家学校としての性格から一変して、庶民を対象とする郷学となっていました。

1669（寛文9）岡山藩の藩学、石山仮学館から城下西中山下に移り、新建学校とよばれる。

新建学校は敷地面積7500坪で、江戸忍岡の林家塾をはるかに越えたばかりでなく、近世藩学のあり方をもっとも早く具体的に示したものとして大きな意味をもつ。すなわち第一に、生徒の学力・年令により素読科と講義科の2等級制を設置したこと。第二に、素読・習字・礼法の学習をそれぞれ別の部屋でなす学科別教場制の実施。第三に、士分・軽輩・町人百姓の身分に応じて別々に教場を設置したことである。とくに身分別教場制の確立は、封建教学本来の姿を反映したものとして興味深い。

1670（寛文10）大村藩、五教館を開く。

1672（寛文12）徳川光圀、小石川本邸に彰考館を建てる。

彰考館文庫は藩文庫として代表的なものであるが、光圀の「大日本史」編纂事業と切離すことはできない。すでに1657（明暦3）年神田の別邸に史局を置き史料の蒐集に努め、彰考館設置後は書物奉行に文庫を管理させ修史の便をはかった。文庫に掲げられた扁額に「凡庫中書籍皆分類櫻蔵、本朝以十二支為号、外邦八卦為号、標之櫻上仍以一二、第之每冊亦朱印其号、以便搜索、照字出納、慎勿錯雜。」とあり図書整理の徹底のほどがうかがわれる。1698（元禄11）年彰考館は水戸城内に移され、更に藩学弘道館が置かれると、その学生に対しても文庫の利用が許された。彰考館は本来修史の終了（「大日本史」は1906（明治39）年完成）とともに閉鎖されるものであったが、その蔵書及び版本を永久に保存するため現在水戸常盤公園に彰考館文庫が設けられている。なお光圀の図書公開、副本分置などの主張は、「桃源遺事」に見られるが、当時の文治政治における図書対策の根本思想を表わしたものとして注目すべきである。

1686（貞享3）伊勢宇治会合所の大年寄ら、内宮文庫を建てる。1690（元禄3）年、林崎に移転、林崎文庫と改称する。

1690（元禄3）二本松藩、敬学館を開く。

1691（元禄4）徳川綱吉、忍岡の廟・学舎を神田湯島の昌平坂上に移す。

学問奨励に努めた将軍綱吉によって行なわれたこの移転は規模雄大なものであったが、その中心は新廟にありそれに名付けられた大成殿または聖堂が、建物全体を指すようになった。しかし、これに伴ない林鳳岡は大学頭に任せられ以後林家は大成殿の祭酒となり、また祭田一千石を年々の経常費に充てられたことは官学的性格をより強化した。

姫路藩、好古堂を開く。

1694（元禄7）三田藩、国光館を開く。

1696（元禄9）芝村藩、遷喬館を開く。

1697（元禄10） 米沢藩、興譲館を開く。

1698（元禄11） 伊藤東涯、古義堂文庫を建てる。（現在天理図書館に蔵されている）

1699（元禄12） 佐賀藩、多久学校（鶴山書院）を開く。

1702（元禄15） 岩村藩、文武所を開く。

北野天満宮800年記念として北野文庫を設ける。

京都上賀茂神社に三手文庫設けられる。

1703（元禄16） 松下見林歿す。（愛書家として有名、蔵書10万巻といわれる。）

1713（正徳3） 和歌山藩、学習館を開く。

壬生藩、学習館を開く。

1715（正徳5） 繼部藩、進徳館を開く。

1717（享保2） 德川吉宗、聖堂の講義を公開する。

吉宗は聖堂の仰高門東舎で公開講座（士庶入込み）を開き、学生（講員）の輪番で講釈させ、成人教育としての機能を与えた。翌年、林門以外の儒官木下菊潭（木門）荻生渓北（徂徠学派）を教授に任用した。これらは林家一門の私塾から幕府の教育政策の反映・実現の機関への転換の一つの表われといえよう。しかし聖堂の講釈は儀礼的な形式主義に流れ易く、また林家に鳳岡以後人材に乏しかったことから聖堂は次第に衰微していく。

琉球藩、明倫堂を開く。

1718（享保3） 安志藩、明倫堂を開く。

1719（享保4） 萩藩主毛利吉元、明倫館を建てる。

萩藩主の毛利家は、大江匡房や広元を先祖に持つ家柄で早くから学問を重んじる風があったが、藩主吉元に至って藩学を設けることとなり、萩城三の郭内940坪を敷地として明倫館ができたのである。創建当初は、藩主吉元も初代学頭小倉尚斎もともに林鳳岡に学んだ林家朱子学の正系であり、藩学の構造や孔子を祀る积奠の儀式は江戸湯島の聖堂を模範とした。その後1737（元文2）年、2代学頭に山県周南がなって以来天保年間に至る約100年間は徂徠学派が明倫館の学風となった。このことは当時の入寮生の日課（1738（元文3）年制定の「功令」による）において寮での自習、休憩時間が長いことからもわかるように、自主的学習を本体とする教育が行なわれたことを意味し、文庫の利用も盛んであったと考えられる。なおこの文庫は館外分館の制を定めて各地に図書を廻すという現在の巡回文庫を実施していたといわれる。

1720（享保5） 郡山藩、総稽古所を開く。

1723（享保8） 大阪・京都・江戸の書籍商による文庫講で、住吉文庫建つ。

1726（享保11） 大阪に懷徳堂建つ。大阪町人の儒学教育機関として有名。

鳥山藩、学問所を開く。

- 1727（享保12） 文庫講により、天満文庫が建てられる。
- 1728（享保13） 荷田春満、国学校創立を計画し「創造國学校啓」を幕府に提出する。
「創造國学校啓」は、学校創立の趣意書であり、また彼の教育理想を示したものであるが、文中「伏してここに詣ひ望む。或は京師伏陽の中、或は東山西郊の間、幸いに一頃の閑地を賜はり、ここに皇國の学校を開かんことを。然らば則ち臣少きより蓄ふる所の秘籍奥牒少からず、老に至りて訂する所の古記実録も亦多し。ことごとく皆ここに蔵めに、他日の考索に備へむ。僻邑の士絶えて及び難しと為すもの或は有らん。寒郷の容志有りて未だ果たさざる者まま多し。之を借して之を読ましめ、わづかに一書に通せば、百王の澆漓此に知られん、千古を洞覧せば、万民の塗炭すぐふべし。」とあって、学校設置にまず図書の存置を考えている点に注意すべきである。ただし、この国学校創立は実現をみなかった。
- 1736（元文1） 仙台藩、義賢堂を開く。
- 1746（延享3） 高梁藩、有終館を開く。
- 1748（寛延1） 宇和島藩、内徳館を開く。
- 1753（宝暦3） 山口藩、時習館を開く。
- 1754（宝暦4） 熊本藩、時習館を開く。
- 1755（宝暦5） 新見藩、思誠館を開く。
- 河本一阿、岡山に經宜堂を営み、庶民に公開する。
- 1756（宝暦6） 鳥取藩、尚徳館を開く。
- 1758（宝暦8） 松江藩、修道館を開く。
豊津藩、思永館を開く。
- 1760（宝暦10） 高崎藩、文武館を開く。
高知藩、教授館を開く。
- 1764（明和1） 真島藩、明善館を開く。
- 1765（明和2） 津山藩、修道館を開く。
- 1766（明和3） 篠山藩、振徳堂を開く。
- 1768（明和5） 延岡藩、広業館を開く。
- 1773（安永2） 富山藩、広徳館を開く。
薩摩藩、造士館を開く。
- 1775（安永4） 出石藩、學問所を開く。
秋月藩、稽古館を開く。
- 1779（安永8） 平戸藩、維新館を開く。
- 1781（天明1） 佐賀藩、弘道館を開く。
- 1782（天明2） 広島藩、修道館を開く。

- 1784（天明4） 福岡藩、修猷館を開く。
1785（天明5） 徳山藩、興譲館を開く。
1786（天明6） 福山藩、弘道館を開く。
津和野藩、養老館を開く。
1789（寛政1） 秋田藩、明道館を開く。

1790（寛政2） 寛政異学の禁。聖堂の改革がはじまる。

首座老中松平定信はいわゆる寛政の改革の一つとして国内の精神的統一を求め、教育の国家管理を図った。禁令は大学頭林錦峯（信敬）に下され「朱子学の儀は、慶長以来、御代々御信用の御事にて、すでにその方家、代々右学風維持の事を迎付けおれ候儀に候へば、ゆだんなく正学相勵み……きっと門人ども異学相禁じ、なおまた自門、他門に限らず申合させ、正学講究いたし、人材取立て候せう、相心掛け申すべく候事。」（訳文）とあり、同時に聖堂付きの儒者柴野栗山、岡田寒泉にも副文を与えて協力方を命じた。この禁令は学問・思想の自由を制限するものとして有名であるが、他面これによって学ぶべき書物と学習の順序が決められ、普通教育の観念を誘導し公立学校制度への道が開かれる結果ともなり、学校教育史上注目すべきである。衰退していた聖堂はこの禁令に基づいて次のような一連の改革が行なわれ、昌平坂学問所成立の前提となった。

1790（寛政2） 林錦峯は禁令の趣旨に合わない高弟の関松麿・平沢旭山らを破門。

1791（寛政3） 聖堂維持のための祭田一千石の管理を林家から幕府の手に渡し、育英資糧として林家に依託していたものをとりあげ、改めて学問所の学問料として百人扶持を支給し、書生教育費と図書購入費とにあてた。

1792（寛政4） 学問吟味の第1回施行、以後3年毎に実施。これは旗本・御家人に対して幕府が行なった学術試験で、朱子学派に籍をおいた者のみ受験資格を与える。

1793（寛政5） 「学規五則」・「職掌八条」を制定、学校にふさわしい組織・内容をもつに至る。八職の中、図書職員として司籍がおかれた。

同年、はじめて素読吟味を実施。これは15歳未満の幕臣の子弟に対する試験で、初等学校公営への前提とみられる。

この年林錦峯歿し、定信は岩村藩主松平乗蘿の三男熊蔵をして林家の跡を継がせ大学頭に任せた。これが林述斎で教学の振興に尽くした。

1790（寛政2） 高槻藩、薔薇堂を開く。

1791(寛政3) 桑名藩、立教館を開く。

豊浦藩、敬業館を開く。

1793(寛政5) 塙保巳一、和学講談所を建て文庫を置く。

和学講談所は和学所ともよび、塙保巳一の請願によりできたもので、昌平坂学問所とともに幕府直轄学校の一つである。この年幕府の許可を受け、江戸麹町裏六番町に官有地300坪を下付されて設立、(後年、表六番町に840坪を得て移転。)毎年50両の補助金が与えられた。林大学頭の支配を受け代々塙氏を所長として国史・律令の講習、史料の編纂に当たる。わが国最初の国学館として屋代弘賢、中山信名、石原正明など多数の国学者を輩出した。

文庫は温故堂文庫といい、元来保巳一の個人文庫であったが、そのまま講談所の文庫を兼ねた。この図書は主として「群書類從」編纂のために蒐集されたものである。

松本藩、崇教館を開く。

1796(寛政8) 久留米藩、明善堂を開く。

1797(寛政9) 昌平坂学問所の成立。

一連の改革の後、この年12月聖堂は昌平坂学問所として幕府直営の学校となつた。

翌年には学問所が幕府直臣の子弟の教育機関であることを、旗本・御家人に知らせ、

1798(寛政10) 年4月、敷地13000坪の新校舎が落成、開講をみた。

1799(寛政11) 昌平坂学問所、教科書用として「四書白文」を出版する。

これ以後学問所では経史子集の各部にわたり200余種の図書を刊行し、これを官版と称したが、学問の普及のため一般市中の書肆に販売を許すとともに、幕府直轄の諸学校に分与してその文庫の基本図書とさせた。昌平坂学問所の文庫はこの意味で、学校図書館のセンターとしての機能を有していたことが知られる。

彦根藩、稽古館を開く。

1802(享和2) 山形藩、経誼館を開く。

木村兼蔵堂歿す。蔵書10万巻といい死後幕府に献納する。

1804(文化元) 庄内藩、致道館を建てる。

庄内藩では天明から寛政初期にかけて士風が乱れ、人心の建て直しの方策として学校設立が計画された。当時郡代であった白井東月は、漠然と漢学を学ばせ藩士の教養を高めるというのではなく、風俗矯正を目ざして良吏・能吏を養成する「政治そのものを政治するの府」としての学校設立を進言し、彼の企画と責任において致道館を設けることになった。

1800（寛政12）年、藩主酒井忠徳は家老服部円蔵と白井東月を学校御用掛りに命じ、城下大宝寺を敷地に選び建設にからせこの年落成した。構造上は聖廟本位の朱子学派的なものであったが、教授内容は徂徠学派の特色を備えていた。しかし東月の「政治そのものを政治するの府」には程遠く、これの実現は1815（文化12）年の移築までまたねばならなかった。

1805（文化2） 広瀬淡窓、豊後日田に咸宜園を建てる。

鹿島藩、徳謙館を開く。

1808（文化5） 長岡藩、崇徳館を開く。

貸本屋繁盛、本年の調査によると江戸市中に656軒の組合加入者あり。

1811（文化8） 尾張藩明倫堂に学制改革あり、この時「戒約」5条を制定する。

米沢藩興謙館、「備火戒約」を制定する。（上記2項目 P.20 参照）

1812（文化9） 幕府は以後10年間和学講談所に学問所書籍及び開版費として年額150両を下付する。

塙保巳一は講談所開設以来本格的に資料の蒐集・編集を行ない、1819（文政2）年には「群書類従」正編1270種 530巻の出版が完成した。保巳一の努力と幕府の援助により資料は次第に充実し、保巳一の嗣子次郎の編する「和学講談所藏書目録」によれば、図書統計134箱、3855種、17030巻といわれその文化史的価値は大きい。

1814（文化11） 鮎江藩、進徳館を開く。

1815（文化12） 小山田与清、文庫擴書樓を建てる。（和漢洋書5万冊、書庫3棟）

1816（文化13） 小山田与清、「文庫私令」を定める。

蔵書家であり考証学者としても有名な小山田与清がその文庫擴書樓の管理規定として定めたもので、当時の事情を知るよき参考資料である。

「凡請レ借レ書者、必須下留ニ相当之物ニ為シ之質上、若ニ無レ質者ニ不レ許レ貸焉。凡入ニ庫内ニ之輩、勿ニ漫開ニ書函ニ。」

凡四月、納ニ香薑於函中ニ以禦ニ雨湿之外憲ニ、七月、曝ニ書冊於庭上ニ以治ニ蠹魚之内賊ニ、其限始ニ巳時ニ終ニ未時ニ、不レ得ニ使ニ朝露晚風犯レ之。

在宅之日 五日 十五日 廿五日。」

1816（文化13） 庄内藩、致道館を移築・改造する。

致道館は1804（文化元）年、「政治そのものを政治するの府」の趣旨で開かれたが、構造その他の面で必ずしも設立の趣旨に沿ったものではなかった。藩主酒井忠器の命でこの前年工事に着手したが、これに先立って学校設計のための調査がなされたらしく、その記録である「学校記」（写本）によると熊本藩の時習館、鹿児島藩の造士館、萩藩の明倫館をはじめ、中国時代の「庠序總圖」やローマの学校についても学制・学校構造を調べている。移築による大きな変化はまず、政治を行なう会所と学校とを統

合したこと、教場・自習室を増設して等級により教場を移り変わるようにしたことであるが、自主的学習を促進するために一般的な書庫の他に、舎生の研究に必要な専門書を収めた書庫を本舎（舎生が起臥、学習する場所）に付設しており、図書館活動の積極さがみられる。

1818（文政1） 福岡藩、一般庶民教化のため桜雲館文庫を設ける。

藩主の命で柳田神社境内に文庫1棟を建てて公開したものであるが、その後利用者が増加し、1822（文政5）年には「読書に耽り家業怠り勝ちに相及び風紀面白からず」の理由で閉鎖されている。当時の為政者の愚民政策の好例というべきである。

1819（文政2） 福井藩、正義堂を開く。

1820（文政3） 津藩、有造館を開く。

1822（文政5） 小田原藩、集成館を開く。

1824（文政7） ドイツ人医師シーポルト、長崎に鳴滝塾を開く。

シーポルトはこの前年に来日し日本研究のかたわら日本人患者を治療した。鳴滝塾は診療所兼学塾で、西洋医学・一般科学を教授した。彼の教えを受けた者は高野長英、高良斎、伊東玄朴をはじめ多数に及んだが、彼はこれら門人に報告論文を課し結果を報告させ研究の資料とした。またあらゆる手段をつくして日本の歴史、地理、民俗などの資料を蒐集した。1828（文政11）年帰国に際し、いわゆるシーポルト事件が起こった。彼の蒐集した資料は、後年「日本」「日本植物誌」「日本動物誌」に結実された。鳴滝塾における文庫の詳細は不明であるが、外人の経営による学校図書館乃至参考図書館の先駆として注目すべきである。

1829（文政12） 小山田与清、「色葉類函」を著わす。（わが国の群書索引の最初）

近藤守重歿す。（北方探検者、紅葉山文庫の書物奉行。書誌学者、考证学者として著名。個人文庫に滝川文庫あり。）

1831（天保2） 青柳文藏、仙台に青柳文庫を設け公開する。

青柳文藏は蔵書2万巻と基本金千両を藩に献上して文庫を開くことを願い出て、藩から目付2人を置いて公開された。彼は基本金で米倉を建て、米を貸付けた利益をもって文庫の管理にあてたが、当時の公開文庫としてこのような固定的維持費をもっていたものは他に例をみない（天保7年の飢饉で米倉は廃滅、以後は藩費をもって經營し維新に至る。）同文庫の蔵書印は3種あり、その一つは趙子昂の句「勿レ折レ角、勿レ巻レ脳、勿ニ以レ墨汚ニ、勿レ令ニ鼠歛ニ、勿ニ唾レ幅揚ニ。」を取って印とし、蔵書印に図書閲覧の心得を加えているのは興味深い。

1834（天保5） 仙台藩養賢堂の蔵書調査施行。（蔵書17000冊）

1837（天保8） 大塩平八郎、洗心洞文庫の蔵書5万巻を処分し窮民を救う。

天満文庫、大塩の乱で焼失する。

大垣藩、敬教堂を開く。

1839（天保10） 佐倉藩成徳書院、「非常心得」を制定する。（P. 20 参照）

1840（天保11） 犬山藩、教道館を開く。

1841（天保12） 天保改革で諸問屋株式廃止。本屋仲間（組合）も解体。

1841（天保12） 水戸藩主徳川齊昭、弘道館を開く。

幕末の各藩ではたいてい保守派対革新派の対立が見られるが、水戸藩においてはもっとも激しく、藩学弘道館の設置にも藩論は一致しなかった。藩主齊昭は1839（天保10）年設置を決断、水戸城内にその建設を進めこの年仮開講式をあげて活動を開始した。（本開館式は1857（安政4）年。）弘道館の教育精神は「弘道館記」に明らかであるが、「文武不岐」の理念により孔子廟とともに鹿島神社を建立して精神的統合の象徴としていることは、他の藩学にみられない特色である。制度としては、15歳以上の子弟を対象とする高等教育のための文武総合学校であり、天文数学所・医学館をも含んでいた。総合学園としてのまとまりをもった典型的な藩学である。

1842（天保13） 昌平坂学問所は全国出版物の改めを行なうことになり、新刊書が収容されるようになる。

1846（弘化3） 岩国藩、養老館を開く。

1847（弘化4） 京都に学習院が開かれ、文庫を設ける。

近世において公家学校は全く衰亡したが、大学寮の再興をめざす光格・仁孝天皇の計画が学習院として実現した。和漢兼学専ら德育を主としたが幕府勢力の衰えとともに次第に積極的教育所となり、尊王思想の鼓吹に大きな役割を果たした。文庫の蔵書は、明治になって学習院図書館が東京に置かれた際に約1600冊が移されたといわれる。

1849（嘉永2） 長州藩主毛利敬親、明倫館を重建する。

毛利敬親は幕末の社会情勢に対応するため、従来の藩学教育から富国強兵主義に基づく教育改革を考え、国老益田玄蕃を学校總奉行に、村田清風をその手元役（学校御用係）に任じ、明倫館の移転・重建を担当させた。重建明倫館は城郭の外、萩城下町の中央方2町にわたる地域を敷地とした総合学園（小学校・大学校・医学校）となり、文庫のもつ学校図書館的役割も強化された。

1851（嘉永4） 諸問屋株式再興令が出され、本屋仲間再興する。

1854（安政1） 金沢藩、壯猶館を開く。

福山藩、誠之館を開く。

1855（安政2） 幕府、洋学所を江戸九段坂下に設ける。

幕府が対外関係の急迫により洋学の必要を知り設けた洋学の研究・教育機関である。この前身は1684（貞享1）年安井算哲が初めて任命された天文方である。天文方

は元来天文暦道を扱うものであったが、後には測地、地図編製、洋書翻訳など海外事情の調査を行なった。洋学所の設置によって天文方の翻訳事業はすべてここに移され、また天文方や紅葉山文庫の洋書もまた洋学所に移管された。洋学所のその後の推移は次の通りである。

1856（安政3） 洋学所を蕃書調所と改称する。

1857（安政4） 蕃書調所、開校式を挙げる（生徒数191名）。

1862（文久2） 蕃書調所、神田一ツ橋に移転、洋書調所と改称する。この年に幕政改革あり、洋書調所は昌平坂学問所と同列になる。

1863（文久3） 洋書調所、開成所と改称。（明治初年には大学南校となり、現在の東京大学の源となる。）

1856（安政3） 吉田松陰、松下村塾で子弟を教授する。

1858（安政5） 江戸の蘭医伊東玄朴、大槻後斎ら、種痘館を神田に建てる。

西洋医学校の起りである。

1860（万延1） 幕府の直轄となる。

1861（文久1） 西洋医学所と改称、教授・解剖・種痘の3科を置く。

1863（文久3） 医学所と改称、7科に分ける。（明治初年には大学東校となり、現在は東京大学医学部。）

1860（万延1） 福沢諭吉、咸臨丸に同乗して渡米、米国商事図書館協会に招待され近代図書館を参観する。

1865（慶応1） 福沢諭吉、慶應義塾を開く。

1866（慶応2） 幕府、紅葉山文庫書物奉行を廃止する。

1867（慶応3） このころの寺子屋は、江戸に1000、大阪に2500あったといわれる。

〔備考〕

○ここに示したものは、近世（江戸時代）の学校図書館年表であり、前回の古代～中世を受け、次の近代（明治以降）に続くものである。年表中、ゴチックは学校図書館に関する事項を示し、その他は一般図書館史上重要と思われる事項を参考に掲げた。

○江戸時代は各種の図書館活動が盛んであり、また学校図書館としての中心的存在であった藩学においても、各藩の特殊事情、学派による教育活動の差、社会情勢の推移に対応しての変化などがみられ、羅列的な年表だけでは不充分である。今後の資料整理について検討していただきたい。

○年表私案その一（研究集録第3集所収）でも記した通り、この年表は学校図書館の源流を探ろうとする私自身のささやかな覚え書きにすぎない。資料の蒐集・検討についても決して満足なものではなく、将来さらに訂正加筆を考えているので各位の御教示をいただきたい。

参考文献

1. 小野則秋 日本に於ける学校図書館の歴史（図書館界 第3号）1949
2. 田村盛一 日本国書館史並ニ関係事項年代記（TOSHOKAN KENKYU 第18, 19号）1932
3. 佐野捨一 図書館年表私案（図書館界 第53, 59, 63, 64号）1959～61
4. 小野則秋 日本文庫史 1942
5. 石川謙 日本学校史の研究 1960
6. 大久保利謙 日本の大学 1943
7. 日本国書館協会 図書館ハンドブック 1952年版
8. 同 上 同 上 1960年版
9. 大久保利謙・下村富士男 日本百科年表 1956
10. 黒板勝美 更訂国史研究年表 1936
11. 平凡社 世界歴史事典 1951

中学生における 論証の限界についての一考察

福 原 公 雄

1. はじめに

昭和33年に発表され、本年度より完全実施される指導要領において、特に注目すべき点は、图形指導における論証の問題である。わたくし自身は、中学校における图形の論証指導の必要性およびある程度までの可能性を信じ、10年間指導を続けてきたが、その結果からこの度の改訂には行き過ぎがあると考えている。すなわち、中学校に対しては平面幾何の論証指導は高校において完成され中学校に移行するものではないとの話であったが、昭和35年発表の高校の指導要領によれば、特に平面幾何は取上げられてはいない、またあれだけの内容では論証力が完全につくとは考えられない。それは、中学校での完成を意味しているものである。そこで、わたくしは中学校においてどの程度の論証力がつかかを資料としてまとめ、御批判をおおきたいと考えた次第である。

2. 実験方法

(1) 実験学級

本校の三年生 103 名のうち、全部の実験テストと定期テストを受けた全生徒85名を使って、指導の結果をまとめてみた。

本校の生徒は学区制がなく選抜試験によって入学を許可されているため、府下の自然学級と比べて偏りがある。これを大阪府教育研究所学力テスト（満点40点、府下平均の18.0点

第一表 実験学級の生徒の能力

成績段階	点数	人数	百分率	府下自然学級における百分率
5	40~35	53	62	6
4	34~27	29	34	20
3	26~9	3	4	48
2	8~4	0	0	20
1	3~0	0	0	6
計		85	100	100

、標準偏差 10.82点）によって調べると、第一表のようになる。

そこで、85名の生徒を三年生一年間の成績によって、第一表の人数の割合に近く、しかも差異の認められるところに区切りをいれ、第二表の通りに分類し、以下この分類にしたがって資料をまとめてみた。

第二表 資料集計の基礎となる生徒の能力区分

能力段階	5の上	5の下	4	3	計
人 数	24	29	28	4	85

したがって、以下に示す資料は、自然学級における 5 段階・4 段階に属する上位 26% の生徒についての結果であることに御留意願いたい。自然学級における全生徒を考えるときには、誤答率は随分大きくなるわけである。3 段階については 4 人であるので資料としては問題にならないが、ほんの参考の意味で附記した。

(2) 指導の実態

(1) 図形指導のカリキュラム

これについては、大阪学芸大学紀要の C、教育科学第 1 号の P.96~P.100 に詳しく述べているが、これについて概略を示すと、

- (a) 中学校 1 年においては、直観的な図形指導を中心に、部分的な論証・作図・数学的な文章表現・式表現などの指導を加えて行う。
- (b) 中学校 2 年においては、論証を公理より出発し厳密なる式による表現を要求し、合同・平行・三角形・四角形・相似などの指導を行い、この間に背理法・逆定理なども加味する。
- (c) 中学校 3 年においては、三平方の定理・円・不等関係・簡単な軌跡と作図を取扱う。

以上の内容を各学年とも週 2 時間で指導している。

(2) 指導法

生徒が大阪府下の自然学級に比べて比較的等質であることは、指導を能率化させている。したがって指導のスピードは速いが、反面多くの問題を与えて理解の徹底をはかりうるのである。

しかし、厳密な取扱いをした中学生向きの教科書や参考書にかけるため、生徒にとっては教師の説明と謄写印刷による練習問題だけが唯一つのたよりであったことは、生徒の自主的学習活動を阻害していた。

したがって、この実験の結果は、今後の良い教科書や参考書の出現によって、伸びることは期待できるが、反面能力差のはげしい自然学級では悪い結果に終るだろう。

(3) 実験に用いたテスト問題の構成と実施方法

直線図形において指導した定理のうち 10 種類ばかりをえらび、各定理の問題については証明のための過程よりそれぞれ四段階をもうけて、次のように実施した。なお、テス

トに使用した問題全部は最後に第十一表として附記した。

(1) 定理の内容を理解しているかどうかを調べるテスト

昭和37年2月15日実施 所要時間 40分

(2) その定理を使う一段階の証明問題

昭和37年2月15日実施 所要時間 40分

(3) 証明の過程が大きく二つに分けられる二段階の証明問題

昭和37年2月19日実施 所要時間 60分

(4) 補助線を必要とする証明問題

時間的にも、問題の内容にも制約があり、比較的よく使われそうなもの8題をえらんで、昭和37年3月1日 所要時間 60分 で実施した。

3. 実験の結果

これより実験の結果を示し検討していくわけだが、わたくしは成績4の段階の生徒が30%以上の誤答率を示す問題は、成績3の段階以下の生徒では50%以上の誤答率を示すことは明らかで、このような問題は教室で取上げる場合には抵抗が強過ぎ不適当ではないかと考え、問題点として取上げてみたいと思う。

結果の処理については、同種の問題をすべて正解しないときはその定理については誤答とした。また、内容は理解できていると思われる答案でも記述が完全ではないものをも誤答とした。

では各テストの結果を順次考察しよう。以下に示す奇数番号の表は誤答数による生徒数の相対度数分布表で、奇数番号の表は各問題の誤答を百分率で表わしている。

(1) 定理の内容理解

定理の内容は第三表より明らかな
ように、誤答率は成績5の段階、4の段階の生徒で10%以下で、よく理解されていると結論できる。しかし解答全般によく眼を通すと、やはり問題点がある。これを下にのべてみよう。

第三表 誤答数による分布表(理解)

成績	誤答数	0	1	2	3	4	平均誤答	誤答率
5の上	59	33		8			0.6	5%
5の下	48	41	3	7			0.7	6%
4	36	25	25	14			1.2	10%
3	25	25		25	25		2.0	17%

(1) 直観的に適用できないものには弱い。

〔例〕②の裏返し合同のように対応をはっきり確認しなければならないもの
○相似形のように直接重ねられないもの

(2) 内容だけを理解し、用語とか表現方法が不完全なものが多い。

- 〔例〕。平行線の角の関係についての用語が確実につかめていない。
 ②において二角夾辺と指示してあるのに二辺夾角で答える。
 平行四辺形において、対角線を等長とした誤答が多い。これは、対辺の関係や対角線が互いに他を二等分していることとの混同である。

第四表 定理の内容理解のテストの各問の誤答率

定理成績	①公理	②合角	③内角	④外角	⑤二等辺三角形	⑥平行	⑦平行四辺形	⑧中点連結	⑨垂直二等分線	⑩平行線と比例	⑪相似の条件	⑫相似の対応	実際の生徒数
	理	同	角	角	角	行	形	連	結	線	と	比	
5の上	4	25	0	4	0	0	8	4	0	8	0	4	24人
5の下	0	24	3	10	0	10	7	3	0	0	3	7	29人
4	4	25	4	4	0	11	14	0	7	21	11	11	28人
3	0	25	0	0	0	50	50	50	25	0	0	0	4人

(2) 一段階の証明

一段階の証明では、第五表より成績5の段階は3%、7%、4の段階は21%でまず良好な成績といえるが、生徒の能力差が表われてきている。それらの差の表われている点について、以下にのべてみよう。

(1) 成績4の段階、3の段階の生徒では、定理を指導されたままの形ならば使えるが、位置が変っていたり、定理そのものではなく他のことを証明するための手段として使わねばならぬときに、誤答が多くなる。

〔例〕。④の外角と内対角の関係では位置が変わっているので差ができる。(5の上は0%)

5の下は14%、4は50%、3は75%)

・中点連結定理では内容理解の0%であったのが36%の誤答となる。

(4%→7%→36%→75%)

・⑩の平行線と比例の定理は指導が軽すぎたので差を生じた。これは二段階の証明にもいえる。(29%→45%→82%→100%)

(2) 証明の記述が完全にできない。すなわち、自分では内容をつかんではいるが、そ

第五表 誤答数による分布表(一段階)

成績	誤答数	0	1	2	3	4	5	6	平均誤答	誤答率
		0	1	2	3	4	5	6		
5の上	71	25	4						0.3	3%
5の下	38	45	14	3					0.8	7%
4	14	21	26	18	7	11	3		2.3	21%
3					100				4.0	36%

れを他に伝える場合何と何が必要で何が不要であるかを弁別する力に差異がある。とくに目立つのは本人にとって非常に明確に理解されていることは自明であると考えて記述しなかったり、本人が不安を感じる部分については重複していることが多い。

〔例〕。⑦の平行四辺形においては、対角線がたがいに他を二等分することを示さず
 $BP=PO$, $OQ=QD \quad \therefore PO=OQ$ とする。 $(0\% \rightarrow 3\% \rightarrow 14\% \rightarrow 0\%)$

第六表 一段階の証明のテストの各問の誤答率

成績	定理	①公理	②合同	③内角	④外角	⑤二等辺三角形	⑥平行	⑦平行四辺形	⑧中点連結	⑨垂直二等分線	⑩平行線と比例	⑪相似の条件
		同	角	角		行						
5の上		0	0	0	0	0	0	0	4	0	29	0
5の下		0	7	7	14	3	0	0	7	0	45	0
4		0	11	14	50	0	7	14	36	7	82	7
3		0	0	0	75	75	0	25	75	25	100	25

(3) 二段階の証明

第七表、第八表より明らかなように、二段階の証明ともなれば、成績4の段階の生徒

第七表 誤答数による分布表(二段階)

成績	誤答数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均誤答	誤答率
5の上	38	38	20	4									0.9	8%
5の下	35	24	10	17	14								1.5	13%
4		11	11	28	7	20	7	4	4	4	4	4.2	35%	
3						25	25	25	25			6.5	54%	

でさえ誤答率が35%（3の段階では54%）となり、23%もの生徒が12問のうちの半分以上を誤答をしており、教室において取上げるにはあまりにも抵抗が強すぎることを示している。

これは、一段階の証明では使用すべき重要な定理をただ一つを見出すればよいが、二段階の証明の場合には使用すべき重要な定理を二つ見出しなければならない、これだけでも困難は2乗倍になるのに、それを組合せなければならないから、前者に比べて何倍もの抵抗ができるからである。

では、このテストで目立った点を上げてみよう。

(1) 直接与えられていない条件を使うときに抵抗が強い。また、定理の学習に追われ

角や辺や三角形などの合同を証明する基本的な技能に欠けているようだ。

〔例〕①の公理を使っての三角形の合同の証明 (12%→10%→46%→75%)

- (a) 一つの定理とその逆定理を同一問題内で使用するときに混乱を生じ、結論を使って証明したり、仮定を証明したりする。これは成績5の上段階の生徒にもみられる。
(b) 既習の印象深い問題と似ているとき、それと混同する。すなわち、理解の程度で終り、技能にならないことを示している。

〔例〕⑪の相似の条件の問題において、 $\angle A = \angle R$ と錯覚する。(この問題は(a)と重なって誤答がが多くなっている。)(25%→31%→50%→75%)

- (c) 問題となる图形が一部分重なっているとき誤答が多くなる。

〔例〕①の公理の問題

- ⑧の中点連結定理の問題でEGとEFが重なっている。
(21%→31%→68%→75%)

第八表 二段階の証明のテストの各問の誤答率

成績	①公理	②合同	③内角	④外角	⑤二等辺三角形	⑥平行	⑦平行四辺形	⑧中点連結	⑨平行線と比例	⑩相似の条件	⑪相似の対応	⑫直角三角形
5の上	12	0	0	12	0	0	0	21	21	25	0	0
5の下	10	0	14	10	0	0	3	31	34	31	7	10
4	46	0	39	50	18	0	14	68	75	50	21	11
3	75	0	100	100	50	0	0	100	75	75	50	75

(4) 補助線を必要とする証明

第九表 誤答数による分布表(補助線)

成績	0	1	2	3	4	5	6	7	平均誤答	誤答率
5の上	4	17	42	12	21	4			2.4	30%
5の下		7	28	21	34	7	3		3.2	40%
4			11	18	21	25	21	4	4.4	55%
3						50	25	25	5.8	72%

補助線を必要とする証明では、誤答率は5の段階の生徒でも35%、4の段階で55%、3以下ではほとんど有害無益という結果になっている。成績の比較的良好だったのは、単純

に合同な三角形のできる②と⑩、それと教室で丁寧に取扱った⑧の中点連結定理である。

それらでさえも4の段階の生徒では誤答率が30%をこえ問題であり、他の問題にいたっては成績5の段階の生徒にとっても抵抗がありすぎ、中学校で取上げることは不可能であると断定せざるをえまい。

第十表 補助線を必要とする各問の誤答率

成績 \ 定理	② 合同	⑤ 二等辺三角形	⑦ 平行四辺形	⑧ 中点連結	⑨ 垂直二等分線	⑩ 平行線と比例	⑪ 直角三角形	⑫ 内心
	同							
5の上	0	63	17	0	58	71	13	21
5の下	0	76	31	0	59	86	10	55
4	0	75	50	36	57	96	32	93
3	0	100	75	25	100	100	75	100

それでは、問題点を順次考察しよう。

(イ) 補助線を作るとき、結論とか特別な图形とかを無意識に使うことが多い。

〔例〕⑥の角と辺の大小関係において、 $\angle CDB = \angle CBD$ となるように AC 上に D をとる。または、CB=CD となるように AC 上に D をとる。

⑨の線分の垂直二等分線で AB の延長上に CA=CD となる点Dをとる。

(ロ) 補助線をひいたあと、証明の途中で結論やその図に表された特別な性質を使う。

〔例〕⑦の平行四辺形の定理において、補助線 AC, BD をひき、結論からでてくる等脚台形の対角線は相等しいという定理を使う。

⑨において、Cを通り AB に平行な直線が I と交わる点を D とおき、DB>CB とか、 $\angle CDB < \angle DCB$ を使う。また、AC と ℓ との交点を D、Dに関して AB と反対側に Eをとり、 $\angle EBA < \angle CBA$ とする。

(ハ) 与えられた仮定を別の方向から見直すことは非常にむづかしい。

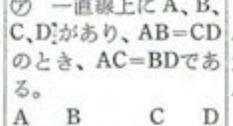
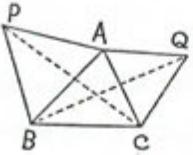
〔例〕三角形の各頂角の二等分線は一点で交わるという定理を特別に追加したのだが、これに類似した三角形の五心の定理はすべて相当時間をかけて指導してあるにもかかわらず誤答率は5の下ですら55%もあり、4の段階では93%にもなる。その誤答のほとんど全部が補助線がひいていないのである。すなわち、三本の二等分線が与えられているものを、まず二本だけひきその交点と残る頂点を結んだとき、それが二等分線になればよいと仮定をおき変えることができないのである。

4. おわりに

実験学級が特殊であり、実験に使った問題にも不備な点は多々あるが、長年指導をし、工夫をした体験を加味して、この結果をつぎのようにまとめてみた。

- (1) 論証力については、理解をすることはできる段階には達するが、技能となる段階には非常になりにくく。すなわち、
- (i) 定理については内容をよく理解し、それを単独に使用する一段階の証明問題はかなりこなし得ると思われる。
 - (ii) 代数においては、内容を理解しておればある程度は機械的にとけるが、幾何にはそのような必然性が少なく、定理を活用できる状態でないと無に等しい。その点、二段階の証明問題になると、技能化していないために非常に抵抗が強い教材となる。したがって取扱ったとしても慎重に、かつ基本的な技能を完全に身につけさせておく配慮がなければならず、良い教材とはいえない。
 - (iii) 隠された仮定を見つけたり、必要な条件を自分で創造していく補助線を見つける問題は、生徒の能力の限界をこえている。
- (2) 仮定を別の方向から見直さねばならない教材は、中学生の理解の限界をこえて不適当である。具体的に教材を上げてみると、
- (i) 背理法
 - (ii) 最大・最小の問題
 - (iii) 三直線が一点で交わる問題
 - (iv) 必要十分条件
- 以上のことより、中学校では図形の性質を単に理解したり、簡単な論証は可能だが、平面幾何・論証がねらっている真の目的の大半は達しえないと結論できるのではないだろうか。したがって、高校における平面幾何の扱いについては、早晚改訂をしなければならないのではないだろうか。

第十一表 実験に用いた問題

段階 定理	定理の内容理解	一段階の証明	二段階の証明	補助線を用いる
① 加法公理・減法公理	$a+c=b+c$ のとき、 a と b の関係を式に表わせ。	<p>⑦ 一直線上に A, B, C, D があり、AB=CD のとき、AC=BD である。 </p> <p>⑧ (仮) 一点Oより四本の半直線がでて $\angle AOB = \angle COD = \angle R$ (結) $\angle AOC = \angle BOD$ (図省略)</p>	<p>(仮) $\triangle ABC$ のAB, AC を一辺とする正三角形APB, ACQ を $\triangle ABC$ の外側につくる。 (結) PC=BQ</p> 	

② 三 角 形 の 合 同 条 件	<p>⑦ $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$において、$AC=ED$、$\angle C=\angle D$ のとき、あと何と何が等しければ二角夾辺相等の合同になるか。</p> <p>⑧ $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$において、$AB=EF$、$BC=FD$ のとき、あと何と何が等しければ合同になるか。(⑦の図参照) 答{(i)}{(ii)}</p>	<p>⑦ (仮) 四辺形ABCDにおいて、$AB=CD$、$\angle BAC=\angle DCA$ である。 (結) $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ (図省略)</p> <p>⑧ (仮) 下の図において、$AC \perp BD$、$AB \perp CE$、$AE=AD$ である。 (結) $\triangle ABD \cong \triangle ACE$</p>	<p>⑦ (仮) 線分ABと線分CDがたがいに他を点Oで二等分 (結) $AD=BC$ (図省略)</p> <p>⑧ (仮) 下図において $AB=AD$、$\angle BAC=\angle DAC$ (結) $\angle B=\angle D$</p> <p>(仮) 下図において $AC=AB$、$CD=DB$ (結) $\angle C=\angle B$</p>
	<p>③ 三 角 形 の 内 角 の 和</p>	<p>∠Bの大きさを求めよ。</p> <p>(仮) 図において、$AB \perp CD$、$AC \perp BE$ である。 (結) $\angle A=\angle EFC$</p>	<p>(仮) $\triangle ABC$において $\angle B$、$\angle C$ の二等分線の交点を Iとする。 (結) $\angle BIC = \frac{\angle A}{2} + \angle R$ (図省略)</p>
④ 外 角 と 内 対 角	<p>∠Bの大きさを求めよ。</p>	<p>(仮) 正三角形ABCにおいて、$\angle BAD=\angle CBE$ (結) $\angle APE=60^\circ$</p>	<p>(仮) $\triangle ABC$ の $\angle C$ の外角の二等分線の交点を I' とする。 (結) $\angle BIC = \frac{\angle A}{2}$</p>
	<p>⑤ 二 等 辺 三 角 形</p>	<p>AB=AC である $\triangle ABC$において、$\angle A=30^\circ$ ならば、$\angle B$ の大きさは何度か。 (図省略)</p>	<p>(仮) 二等辺三角形ABCの底辺BC上にBP=CQとなる点P、Qをとる。 (結) $\triangle ABP \cong \triangle ACQ$ (図省略)</p>

⑥ 平行線と角	<p>下の図で $AB \parallel CD$ である。$\angle BFG$ の錯角、同位角はどれか、また何度か。</p>	<p>(仮) 図で、$AB \parallel GE$, $BC \parallel GH$</p> <p>(結) $\angle B + \angle G = 2\angle R$</p>	<p>(仮) 図において、$DE \parallel AB$, $\angle A = \angle B$</p> <p>(結) $\angle x = \angle y$</p>	
⑦ 平行四辺形	<p>四辺形 $ABCD$ において、$AB \parallel CD$, $AD \parallel BC$ である。</p> <p>(i) 線分や角にどのような関係がなりたつか、式で示せ。</p> <p>(ii) 対角線の交点を O とすると、対角線についてどのような関係式が成立するか。</p> <p>(図省略)</p>	<p>(仮) $\square ABCD$ の対角線の交点を O とし、$\square B C D E$ が辺 BE を共有している。</p> <p>(結) $\square ACDF$ は平行四辺形である。</p> <p>(図省略)</p>	<p>(仮) $\square ABCD$ において、$AB \parallel CD$, $AD \parallel BC$ である。</p> <p>(結) $AB = DC$</p> <p>(図省略)</p>	
⑧ 中点連結定理	<p>$\triangle ABC$ において $AB = 12cm$, $BC = 10cm$, $AC = 8cm$, AB, AC の中点を D, E とするとき、</p> <p>(i) DE の長さは</p> <p>(ii) DE と BC の関係を式で表わせ。</p>	<p>(仮) AB, AC, DB, DC の中点をそれぞれ E, F, G, H とする。</p> <p>(結) $EF = GH$</p>	<p>(仮) $\square ABCD$ ($AD \parallel BC$) において、AB の中点 E を通り BC に平行な直線が BD, AC, DC と交わる点を F, G, H とする。</p> <p>(結) $FG = \frac{1}{2} (BC - AD)$</p> <p>(図省略)</p>	<p>(仮) $\square ABCD$ ($AD \parallel BC$) において、AB の中点 E を通り A と D に平行な直線が CD と F 交わる。</p> <p>(結) $EF = \frac{AD+BC}{2}$</p> <p>(図省略)</p>
⑨ 垂直二等分線	<p>線分 AB の垂直二等分線上に点 P をとると、点 P はつねにどのような位置にあるといえるか。式でその関係を表わせ。</p>	<p>(仮) 線分 AB, BC のそれぞれの垂直二等分線の交点を P とする。</p> <p>(結) P は A, B, C から等距離にある。</p> <p>(図省略)</p>		<p>(仮) 線分 AB の垂直二等分線 ℓ に関して B と同じ側に点 C がある。</p> <p>(結) $AC > BC$</p> <p>(図省略)</p>
⑩ 平行線と比例	<p>$\triangle ABC$ において D は AB を $4:3$ に内分する点で、D を通り BC に平行な直線と AC との交点を E, $AE = 12cm$ のとき EC の長さを求めよ。</p> <p>(図省略)</p>	<p>(仮) $\triangle ABC$ の AB 上の一点 E を通り BC に平行な直線が AD, AC と交わる点 F, G とする。ただし AD は中線</p> <p>(結) $EF = FG$</p> <p>(図省略)</p>	<p>図で $AB = 10cm$, $DB = 3cm$ のとき AF の長さを求めよ。(ただし、$BC \parallel DE$, $DC \parallel FE$)</p>	<p>(仮) 平面 $P \parallel$ 平面 Q // 平面 R に二直線がそれぞれ A, B, C, A', B', C' で交わっている。</p> <p>(結) $AB : BC = A'B' : B'C'$</p> <p>(図省略)</p>

⑪ 相似の条件	$\triangle ABC$ と $\triangle A'B'C'$ において、 $\angle A = \angle A'$ であるとき、あとどのような条件が与えられると $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ となるか。 (図省略)	(仮) 直角三角形ABCにおいて、直角の頂点AからBCへ下した垂線の足をDとする。 (結) $\triangle ABD \sim \triangle CBA$ (図省略)	(仮) $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ のとき、対応する点A, A'より対辺への垂線の足をH, H'とする。 (結) AH : A'H'は相似比に等しい。 (図省略)	
⑫ 相似の対応	$\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ($\angle A = \angle F, \angle B = \angle E$)において AB : EF = BC : □, AB : AC = □ : □である。 (裏返し相似の図)		(仮) $\triangle ABC$ の辺AB上に点Pを、 $\angle B = \angle ACD$ となるようにとる。 (結) $AC^2 = AD \cdot AB$ (図省略)	
⑬ 直角二角形			(仮) 正方形ABCDの辺BC, CD上に点P, Qをとり、正三角形APQをつくる。 (結) $\angle BAP = 15^\circ$ (図省略)	(仮) 正方形ABCDの対角線AC上にAB = AMとなる点Mにおいて垂線をたてBCとの交点をNとする。 (結) BN = NM = MC (図省略)
⑭ 内心				(仮) $\triangle ABC$ の各頂角の二等分線をひく。 (結) 三直線は一点で交わる。

高校新指導要領における 新教材についての一実験

『複素数平面』について

岡 田 義 郎

衆知のように、昭和38年度の高校新入生より、各科とも指導要領が大巾に改訂され、数学においても、従来より相当改訂されるけれども、以前数Ⅰで教えていたことを中学に移行したり（例 平面幾何）、数Ⅱでやっていたものを数Ⅰに移したり（例 分数函数、無理函数等）の外に、全く新しいものといえば、数Ⅰにおいては、空間座標、および集合の考え方、数Ⅱにおいては、ベクトル、座標変換、極座標、それに複素数平面等であろうと思われる。もっとも極座標、複素数平面については従来の応用数学にみられるが、普通科の生徒は応用数学をとらないのが通例であるから、これらは全く新しい教材といってよいだろう。

昭和36年度においては主として高校2年生の数Ⅱを担当した関係もあって、これら新教材について十分の実験をしようとのぞんだわけであるが、授業の進行上、いろいろの制約で、実験が当初計画したようにゆかず、ベクトルについては補講で講義だけにとどまり、座標変換については1時間だけの招介程度にとどまり、ついに極座標についてはこれに触れる機会のなかったことは遺憾に思っている次第である。

この複素数平面についても十分な実験ができたとはとてもいえないけれども、以上の4つの中で比較してみると、まあこれが一番実験らしい授業であったということでここに報告する次第である。

なお実験の対象にした生徒は本校高校2年生108名（男74名、女34名）で、これらの生徒の能力は普通高校なみと考えてよからうと思う（京大N X知能検査で IQ=102~137）また実験時期は第2学期の初めをえらんだ。

新教材については全国各地で実験され尽している感があるので、いま更という気がしないでもない。したがって、この教材を教えるに当っては、他のどの実験方法も参考にしないで、全く自分勝手にやっていった。ただ教材としての文献は主として、高木貞治著、代数学講義に沿ってやっていった。そして最後に複素函数に属することだけれども1次函数や、 $w=\frac{1}{z}$ についてもふれて、函数の様子を複素数の立場から観察させても興味を引くだろうと思って、その点まで授業をすすめた。大体授業の進み方は次の通りである。

1. 複素数の幾何学的表示、複素数の和、差 (1時間)

2. 複素数の積、商	} (1時間)
3. De Moivre の定理	
4. n 乗根	(2時間)
5. 1次函数	(2時間)
6. $w = \frac{1}{z}$	(2時間)

1. 複素数の幾何学的表示については、複素数と平面とが1対1対応することを述べ、和や差が平面上で vector と同じ意味をもつことを説明したあとで、複素数の絶対値、偏角について説明し、極形式による $z = r(\cos \theta + i \sin \theta)$ の表わし方を指導した。

2. 複素数の積、商については、もっぱら

$$r_1(\cos \theta_1 + i \sin \theta_1) \cdot r_2(\cos \theta_2 + i \sin \theta_2) = r_1 r_2 (\cos(\theta_1 + \theta_2) + i \sin(\theta_1 + \theta_2))$$

等について説明し、絶対値が積になって、偏角が和になることを強調し、いわゆる複素数平面上で相似三角形を作つて求める作図法については触れずにいた。

3. De Moivre の定理、この証明は数学的帰納法によらねばならぬが、残念乍ら現指導要領では、これは数Ⅲでしかやらないので、このことを奥わし乍ら直感的に導入する。別に大した抵抗もなく導入できた。

4. 一般の複素数の n 乗根の求め方は、De Moivre の定理を使えばすぐできる。ただ偏角の 2π の整数倍についてのみ注意すればよいだけであるから簡単だと思って、一般的複素数について一般的にやった。これがつまづきのもとで、それまで難なく理解していた生徒がここで急に抵抗を感じた。そこで1の3乗根や、 i の5乗根など具体的な例について、一般論でやったようなやり方で（ n 乗根の公式のようなものに直接代入するのではなく）導びき、その時更めて一般論をくり返したが、やはり導入のまづさからの失敗は否定できなかった。

5. 1次函数については、実数における函数のグラフによる表示と混同をさける必要があると思われたので、複素数で函数を考える意味について十分説明し、実数における x 軸 y 軸の関係が複素数における z 平面と w 平面の関係であることの意味を知らせるために、最初のうちは z 平面と、 w 平面とは別に書き、後に同一軸に書いた場合でも z 平面上の線と w 平面上の線とはチョークの色をかえて説明した。授業内容は

- (1) $w = z + \beta$ (平行移動)
- (2) $w = \alpha z$
 - (イ) α が実数の場合 (相似変換)
 - (ロ) $|\alpha| = 1$ の場合 (回転)
 - (ハ) α が一般の複素数の場合 (回転と相似)

にわけて行う

- (3) $w = \alpha z + \beta$

個々の内容についての難易はそう見出されなかつた。むしろ極めて初等幾何的なことで

あるし、むしろ平易の感さえあった。ただ、 z 平面から w 平面上に map する。すなわち函数とは mapping のことであるということが生徒に解ってもらえばと念ずる希望を頂いて講義したつもりであった。事実、現在の高校の教材だと、函数といえば殆どグラフをかくことだけしかやらない状態で、函数即ち mapping という意味を少しでもおわすことの出来る教材であると思ったゆえ、あえて指導要領を逸脱してやった次第である。

6. $w = \frac{1}{z}$ については、単位円に関する z の反転というふうに導入していった。これも 1 次函数と同じで、操作それ自身難易なところはないように思われる。例えば反転で円が円に形ることなどは全く初等幾何の問題である。したがって問題点は上に述べたとおり、mapping の概念の指導以外にはないようと思われる。

以上、合計 8 時間をかけて実験授業した結果をいろいろテストしてみるとことによって、その成果を問わねばならないのであるが、前にも述べた如く、正規の授業時間をさいての実験であったため、十分なテストの時間をとることができず、1 回だけテストした結果を下に記し、その反省を述べておくことでお許しを願いたい。

テストの内容

1. 複素数を与えて、それを数平面上に図示する問題

(例) $\alpha = 1+i$, $\beta = -2+3i$, $\gamma = 2i$, $\delta = -\frac{3}{2}$ を数平面上に図示せよ。

2. 複素数を $\gamma(\cos \theta + i \sin \theta)$ の形で書く問題

(例) $\alpha = 1+i$, $\beta = 2-2\sqrt{-3}i$, $\gamma = -\sqrt{3}-i$, $\delta = -2i$ を絶対値と偏角を用いて表わせ。

3. n 乗根の問題

(例) $-i$ の 6 乗根を求めよ。

4. 数平面で積あるいは商を図示させる問題

(例) 数平面上で、 z を与えておいて $z(1+\sqrt{-3}i)$ を求めさせる。

以上の如き問題をテストしてみた。これは授業内容についての 5, 6 を含めていないのであるが、5, 6 についてはまたの機会に実験したいと思っている。なお 108 名中 2 名の欠席があるので、実際テストを受けたのは 106 名であった。

なお、生徒は A, B, C 3 組にそれぞれ 36 名ずつ分れており、3 組とも同一問題でやったわけではなかったが（例えば 3 について i の 5 乗根を求めさせた組もあり、4 については $\frac{z}{1+\sqrt{-3}i}$ を求めさせた組もあるといった具合）問題内容については変わりはない。

まず各問の正答率から表にすると（対象者が 106 名だから数字は殆ど%と考えてよい）

問題番号	○正解	△不完全正解	×誤答
1	99	7	0
2	55	29	22
3	46	17	43
4	46	24	36

表に補足説明を加えるならば、1の△については $1+i$ を $1-i$ と間違えたような careless mistake が殆どであり、2の△については主として偏角を間違えたものが多い。なお1、2とも4題出題してあるが4題とも正解でなければ○の中に入れていない。したがって2の中には3題正解で1題の偏角だけが間違ったようなものが△の殆どである。 \times については補足する必要がないとも思われるが、2については絶対値の意味を全然理解していないもの（例 $-\sqrt{3}-i = -2\left(\cos\frac{\pi}{6}+i\sin\frac{\pi}{6}\right)$ 等）や偏角についてその意味を理解していないもの（例 $2-2\sqrt{3}i = 4\left(\cos\frac{\pi}{3}-i\sin\frac{\pi}{3}\right)$ 等）が比較的多かったのは注意を要する。なおこれらが4題中に1題でもこういう解答があれば \times にしたのはいうまでもない。

3についてはさすがに \times が多かったが授業でもはじめて抵抗を感じたところだけあって結果はうなづけないでもない。 \times の42の中には $-i$ の絶対値や偏角を見出すことができなかつたために求められなかったこの問題以前の \times の者が10名以上もいたことは2の \times とともに意外であった。なお△については、偏角だけを求めたもの、 n 乗根を1つだけしか求めなかつた者

$$\left(\cos \frac{\frac{3}{2}\pi + 2k\pi}{6} + i \sin \frac{\frac{3}{2}\pi + 2k\pi}{6} \right)$$

のままで k に0、1、2…を代入しないままに答を書いた者等があった。

4については意外であった。もっとも前述したように積や商についての作図法（相似三角形を用いる方法）を故意に教えなかつたからかも知れないが、△のものについては偏角は正解なのだけれども絶対値のあやしいものが殆どである。

つぎに、もっとも誤答率の大きかった3についてその正解者の数学の成績分布をみてみた。即ち、当時の数学の成績を大別して優、良、可3組に分けたときに3の正解者46名がどのような割に入っているかということを表にすると、右のような結果が得られた。対象が少ないので、この表から一概に結論を出すことはできないが、この問題に関する限り、そのときの数学の成績との関係はあまりないように思われる。したがって複素数平面の講義はいつでも行なえるのではないか。

優	良	可
17	16	13

以上新教材の実験というにはあまりにもおそまつなものではあるが、実際に新指導要領をみると複素数平面については De Moivre の定理をやるぐらいまでのもので、それ以後については逸脱の感をまぬがれなかったように思う。あるいはこれらの外に、和、差、積、商の例題として、数平面上で $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ が同一円周上にある条件や、 α, β, γ と α' , β', γ' の作る三角形の合同条件、相似条件などについてもくわしく触れるべきであったかも知れないが、これらの事柄はいわば応用技巧的な色彩が濃いので今回は授業中に軽く取り扱い、紹介程度にとどめ、骨の部分を進めることのみに力を注いだ。実際 n 乗根程度のことだと指導上の欠陥さえなければ十分ついて来るであろうと思われる。

また1次函数については、前述したように高校生は函数といえばグラフと思い誤りがちである概念を、函数すなわち mapping であるという概念を奥わすにはもってこいの教材でないかと思われたのであえて触れてみた次第である。またこれも指導如何では十分生徒がついて来られるものと思われるから、実際この程度までは高校で教えられるのではないかと思う次第である。

運動傷害特に骨折・脱臼などについて

辻 江 正 夫

I. 運動練習と安全について

運動の練習、特に器械運動や格技などの練習は、傷害者が比較的多い。しかし一般の人々が考える如く運動の練習は危険なものではなく、かえって日常生活における生徒の安全性を高め普通であれば負傷するようなことでもない。しかし、うまくのがれていれば、けがや事故の多い年令の生徒に積極的に安全性を高めるために、運動の練習は、きわめて有効であるといえる。何かのことで転倒するようなことがあっても、運動して身体を柔軟にしていると、やはり「けが」が少い、運動練習をすることによって知らず知らず、身につくところの安全性は貴重なものであるといわなければならない。

運動は授業やクラブ活動で正しく指導される場合は「けが」はほとんどおこらないものである。「けが」の起る場合の多くは、準備運動も十分せず、心の緊張を欠いた、不真面目な態度で練習する場合である。保健体育科の教師は如何なる指導においても、絶対に「けが」をさせない指導を考えなければならないと思われる、「けが」をさせない指導ということになると、消極的な事なき主義の指導ということではなくて、積極的な身体活動をさせながら、その結果自然に身につく安全性を、如何に高めるかということに留意しなければならないと思う。

II. 生徒の負傷と指導者の心得

授業やクラブ活動や自由時における生徒の負傷（骨折、脱臼など）に対し、他の教師も必要なことであるが、保健体育科の教師はその対策や「けが」に対する一般的な心得や、骨・関節などの生物学的性質を知っておくことは必要なことであろうと思われる。もちろん骨折や脱臼などの治療は医療行為であって、医師や柔道整復師の行なう範囲のことで、生徒が負傷した場合、指導者としては応急処置をして、負傷者を医師のもとへつれていくまでの管理を適正にすればよいのであるが、指導者はおきた「けが」に対し、かなりの知識を持っていることも大切ではないかと思うので、骨折、脱臼などについて、私の乏しい経験を通して一般的な心得を述べてみたい。

生徒が腕や脚をくじいたとか、いためたとか申し出て来た場合、その「けが」が骨折か脱臼か、捻挫か、打撲か、或は骨折、脱臼が同時に起こっているのか、不明であることが

多いのである。たとえその「けが」が明らかに骨折であることがわかつても教師自身が落着いて、できるだけ負傷者に不安感をさせないように、生徒の精神的安定をはかってやるようにすべきである、これらの「けが」は本人はかなり痛いし、他の生徒もびっくりして、おおげさなことを言ったりする所以があるので、負傷者は不安でたまらないものである。教師は落着いて「けが」した時の様子を負傷した生徒に、くわしく話させるとその「けが」の程度もわかるし、「けが」した生徒もいくぶん落着きを持つようになるものである。何も聞かずに、すぐ患部にふれて、ひっぱったり、曲げたりして調べるのは患部をよけいに悪化させる場合があるので、つてしまなければならないことである。ちょっとした突指程度で、レントゲン検査を受ける必要はないのであるが「けが」の程度により、心配な場合には医師に診断してもらった方が安全である。

III. 骨の生物学的性質

骨は生物学的には不安定で変化しやすい組織である。骨組織は生命体においては終始活動的な変化をなし、あらゆる作用力に対して絶えず反応している、この反応は骨の増加作用と骨の吸収作用という二つの相反する仕方で、骨は緩徐であるが不斷に改变のあゆみを続いているものである。即ち前者は、造骨細胞なる細胞により、後者は破骨細胞なる細胞により変化している、正常状態においては、この働きが平衡を保っているけれども、何らかの作用によってその平衡が破られると骨の変化がおこるものである。

(1) 骨組織に対する作用と反応

(1) 器械的影響

骨にけい引及び圧迫を加えると骨が一次的に外形を変える、即ち骨は一定の法則に従ってその構造に順応する、幼少年者ほどこの順応力は強いものである。

(2) 食餌的影響

栄養は骨に大きな影響を与える、栄養の欠乏、或は栄養物欠損によって骨の変化があらわれる。また骨痛、疲労性、筋痙攣性、神経及び精神障害、浮腫などがおこる。ビタミンが骨系統に及ぼす影響中、著しいものは、ビタミンC及びDである、ビタミンC・Dの欠乏により骨は脆弱となり骨膜下出血、不全骨折或はくる病の原因をなし、骨の軟化、彫曲等種々なる変化を生ずる。

(2) 骨の成長に対する影響

骨の横径の成長は骨膜性骨添加作用によりおこなわれ、骨の長径の成長は成長層にある軟骨内化骨によってできる。長径骨の適度なる成長をさせるためには軟骨に機械的刺激として、圧迫力の反復作用を加える必要がある。また、ビタミンB₁は骨成長を促進す

るものであり、骨成長層における血行の増加は骨の成長を促進する。反対に血行の抑制は骨の成長をふらせるものである、幼児去勢せられたものは中間軟骨体が永くのこり、骨の長径成長が大きく、四肢は軸幹より長くなる、これに反して性的に早熟したものは中間軟骨体が早く消失し、下肢が短い。中学生の頃、下肢の短い生徒、換言すれば比坐高のすぐれている生徒は、高学年になってあまり身長が伸びないものが多いようである。

IV. 骨の損傷

(1) 骨折は外力が骨の抗力に打ち勝つ時に発生するもので、骨の抗力が個人差、年令差、骨部位により相違があり、また外力にもその強さや働き方に変化が多いから、骨折の発生や骨折の状態は甚だ多様である。骨折には外傷性骨折と病的な骨折とに大別できる、病的骨折は骨の抗力が病的に異常脆弱さを持つ場合、正常骨では骨折をおこさないような程度の弱い力により生ずる骨折である。生徒の中には病的な骨の所有者であるとまではいわなくとも、骨の脆弱なものがいることがあるので、家庭とよく連絡し、本人の過去の骨折の状況や回数などを調べて、その生徒の特性をよく知っておくことが大切である。

骨折の起した外力の余力は骨折端の転位をおこさせるがこれを一次転位というのであるが、その後の患者の取り扱いが粗雑であると、骨折端は一次的転位にとどまらず、輸送、体位、患肢自体の重量により二次的転位がおこるものである。また、筋や靭帯の弾力性収縮によっても二次的転位がおこるものである、生徒が骨折をおこした時に、この二次的転位をおこすと治療が困難になることが多いのでこの二次的転位がおきないように、応急的な固定をして医師のもとへ運ぶことが大切である。

骨折と同時に骨及び骨膜血管特に骨髄血管が損傷を受けまた骨折部付近の血管の損傷により骨折部に著明な出血が起るものである。この血液は骨と骨との間、剥離せる骨膜の下層、骨と筋肉との間にたまり、局所の挫滅の強い骨折では皮下及び皮下組織にも出血を見る事が多い。骨折血腫が著大なるときは骨折部に循環障害がおこり、骨折部のうっ血、浮腫を生じその高度なものは2~3時間で周囲の筋肉組織にもしん潤をおこし、皮膚がはれて、光沢を帯びる位になりまた、時には水泡を生ずることがある。

(2) 骨折の症候

(イ) 形態の変化

患部に変形がおこる。負傷後時間が経過している場合、腫脹がひどく変形の不明になることがある、骨折であれば、腫脹が大きいのが普通である。然し、不全骨折のために患部に変形を認めないので、注意しなければならない。

(ロ) 機能障害

四肢に完全骨折がおこれば、使用不能となる。下肢の不完全骨折（ひびが入っている）の場合は下肢に体重をかけることが出来ないし、上肢に不完全骨折があれば握力がほとんどない。

(4) 疼痛

骨折部に著明な疼痛がある、不完全骨折の場合はあまりひどい疼痛がない場合もあるがそのひびが入っていると思われる箇所を指で圧すると、激痛をうたつえるものである。これを限局圧痛などといって、骨折に特有の症候である。横骨折では圧痛点の範囲は狭いが長管骨の斜骨折では圧痛点の範囲が広い。

(5) 異常可動とあづれき音

長管骨の完全骨折では患部に異常可動が明瞭であると共に、骨片と骨片とのすれ合うあづれき音を聞くことが多い、関節部に近い骨折では関節の動きと、骨折による動きとを区別しにくいものである。

(6) 全身症状

骨折の直後、顔色が青白くなり、ショック現象をおこすことがある、このショック症状は普通数時間後には消失するものであるが、長く続き悪化するような場合は、他に重大な内損傷があるものと考えなければならない。

(7) 骨折した瞬間、ぼきんという骨折音を本人も周りにいる人も聞く場合が多い、完全骨折、不完全骨折ともに骨折音は案外大きいものである、数時間経過した骨折患部は、腫脹がはなはだしく（内出血のため）皮膚が青黒くなることが多い。

(3) 骨折の救急処置

骨折は激痛をうたつえることが多い、場合によっては少しも痛まないこともあるが、普通、負傷直後は患部を冷やすといくらか痛みが減少するものである。

応急綱帯をもって、骨折部を固定し、骨折部が動搖しないようにする。この場合骨折部をはさむ両端の関節を含んで固定すると一層固定が確実となる、激痛をうたつえていても適切な固定をすれば、痛みはよほど減少するものである。

完全骨折で転位のはなはだしいものは、医師のもとへ運ぶ前に多少でも転位を少なくしておこうとして固定をすることはかえって患部をいためるので、そのままの状態で固定した方がよい。

(4) 骨折の治療

骨折して数日経過すれば、骨折部に骨膜仮骨、内骨膜から骨髓性仮骨、骨皮質と骨皮質との間に中間仮骨ができるはじめる。骨折した患部を接続癒合させるのは、主として骨膜仮

骨である。骨折後の激しい疼痛はこの仮骨ができはじめるに消失するのが普通である、骨折による疼痛の最もはげしいのは、骨折直後の数日で、仮骨ができはじまるまでである。この骨折仮骨は4~5週位まで増大し、普通7~12週で化骨し、両骨片がかたく癒着する骨折患部の腫脹は骨折部の治癒と共に減少する、骨折部が癒着して治癒したようであっても、腫脹がなお残っている場合はまだ完全に治癒していないものと思わなければならぬ。

骨折の治癒に要する日数は骨の種類や負傷者の年令など種々な因子により一定でないが、だいたいその最低日数は次のようにある。

掌骨、肋骨、鎖骨は4週、前腕骨5週、上腕骨6週、胫骨及び上胫骨頸部7週、大腿骨8週、大腿骨頸部骨折12週である。大腿骨頸部骨折は老人に多く、しかも治癒に長時日かかり、その間、絶対安静を必要とするので、余病を発して死亡することが多いので注意する必要がある。幼少年期は成人に比して、割合に早く治癒するし、これに反し老人は、永くかかるのが普通である。また横骨折は斜骨折より治癒に多くの日数がかかるものである。

骨折癒合部が新生骨質物のために、ちょうど、木の節のようにふくれて固まる、はじめはこの癒合部の化骨が大きいが、日がたつにつれて、だんだん硬化して小さくなる、癒合した部分は一般に前より丈夫になって、再びその部分の骨折はおこらないようである。

V. 脱臼

脱臼とは骨端が生理的位置を失して他に転位したことをいい、壮年者や、中・高校生に比較的に多い。老人や幼児に脱臼者が少いのは、骨の抵抗力が乏しいため、外力作用により、骨の挫折が多くまた骨端が容易に挫折を来しやすいからである。脱臼の多くは、上肢におこり、脱臼総数の92%を占め、下肢はわずかに5%にすぎない、上肢の脱臼中で肩胛関節の脱臼はその約半数を占め最も多く、男子は女子の3~5倍の脱臼数がある、これは男子の活動がはげしいためであると思われるただ下顎の脱臼は女子の方が男子よりも多い。

(1) 関節が脱臼した場合の症候

(イ) 患部の変形

関節部に、正常な関節状態がなく、変形を生ずる、時間の経過した関節の患部は、内部出血をともなうことが多いので、変形を認められない場合もある。

脱臼したため、肢節の長さが変わり、長くなったり、短くなったりすることが多い、脱臼患部を健側と比較するとその変形していることがよくわかるものである。

(ロ) 機能障害

正常な関節機能ができなくなり、無理に動かすと激痛をうつたえる、関節部に弾性的な抵抗を感じ、患部に力が入らない。

(イ) 疼痛

脱臼部にかなり持続的な疼痛を感じるが、患部の関節を動かさなければ、激痛をうつたえることはない。

(ロ) 腫脹

脱臼した際に、毛細血管などが切れて内部出血がおこり腫脹する。一般に骨折後の腫脹よりも、軽く、おそい。

(ハ) 全身症状

脱臼の直後、骨折に比してやや軽度であるが、顔色が悪くなり、ショック状を呈することがある。脱臼はしばしば骨折をともなうことがある、多くは関節付近の骨折である。

(2) 脱臼の処置

脱臼は疼痛をともなうものであるから、骨折と同じく、負傷直後は患部を冷やすと痛みをやわらげる。応急繃帯で関節部を固定し、患部の動揺を防ぎ医師のもとへつれていく。非観血的な脱臼は素人療法で整復しようとする人があるが、脱臼には骨折をともなっている場合があるので、骨折がいっしょにおこっているかどうかよくたしかめなければ、かえって患部を悪化させるものであるから注意する必要がある。

然し非観血的な脱臼で骨折のともなわないものであれば、素人でも容易に整復することができる、その一般的な方法を述べると

- ・補助者によって、患者の患部を、脱臼整復中に動かないように固定させる。
- ・患部を末梢の方向に、だんだんと強く索引する。
- ・索引している力をゆるめることなく、患部の屈曲、伸展、廻旋を行う。
- ・患部の屈曲、伸展、廻旋などを行っても、整復できないときは、転位している骨頭にゆっくりと直圧を加えるとよい場合がある。
- ・脱臼には韌帯の損傷をともなっているので、整復後はその損傷が治癒するまで、関節に軽い固定繃帯をして、関節部を動かさないようにするとよい。

脱臼整復の成功した時は

- ・骨と骨とのふれあう滑音が、かすかに聞える場合が多い、また整復術者の手に感じるものである。
- ・脱臼患部の変形はなくなり、健側と同じ形態になる。
- ・関節は前のように動き、機能障害はなくなるが、やや痛みが残る。

(3) 脱臼の治療

脱臼している患部は少しの動搖でも、はげしい疼痛をうつたえるものであるが、整復が成功すれば、今までの疼痛は不思議なくらいに消失する、従って負傷者は脱臼が整復されたら、激痛も去るので、患部が完全に治癒したようと思ってしまうが、脱臼整復後は少なくとも、一週間ぐらい、患部を安静に保持しておくことが大切である。

脱臼にともない、関節囊は多かれ、少なかれ損傷しているのであるから、関節韌帯の完全な治癒をしないうちに、関節を動かしていると少しの無理でまた脱臼する。这样的ことを重ねていると、習慣性脱臼となるおそれがあるので注意を要する、習慣性脱臼は少しの外力作用で関節が脱臼するので、大変こまる場合が多い、習慣性脱臼は患部にあまり痛みもなく、自分の力で或は他の人の力で容易に整復できるのであるが、身体に自信を失い思わず大きな負傷を来すことになるので、習慣性脱臼にならないようにしなければならない、習慣性脱臼は肩胛関節にしばしばみられることである。

脱臼が整復され一週間ぐらい安静に保持していると、その後に関節の可動範囲が狭くなり、無理に可動範囲を広げようすると、とても痛いので、患部の関節が元のように完全に治癒するのかどうか心配でならないのが普通である。関節が完全に整復されている場合は、マッサージなどにより、徐々に機能が回復して、関節の可動範囲が広げられ、機能障害はなくなるものである。

長期にわたって関節が固定され、且つ圧力作用が行なわれず、関節が機能をいとなまないときは、関節軟骨が変性する。関節軟骨は短時間に断続的にくり返す圧力負荷に対しては完全な弾性を示し、圧力負荷後は完全に原状に復する。これに反して、長時間持続する圧力負荷を与えると、関節軟骨は圧力を除去した後も、容易に原状に復さないものである。私たちが、夕方になると約2cm位も身長が短縮するのは、椎間軟骨や関節軟骨の圧縮によるものと考えられる。

関節が永く静止の状態にあると、関節軟骨は結締織性の変性を起す。関節軟骨が存在するためには、適当な関節の運動と圧力作用が必要である。したがって関節運動範囲が小さくなってしまいに相接しない軟骨面ができれば、その部の軟骨は漸時消失する、これに反して、関節運動範囲が増大すれば、そこに関節軟骨を新生するものである。長期にわたって関節を静止し且つこれに完全に負荷すれば軟骨も著しく変化し、互に接触しない関節軟骨上を結締織薄膜がうすくこれを被い、その癒着が緊くなり、遂に軟骨が消失するものである、故に絶対安静で1カ月以上も、関節を動かさないときは、関節が癒着するまでに至らないにしても、関節の可動範囲が極めてせまくなってしまうものである。

関節軟骨の再生能力は甚だ弱く、完全治癒はしにくい、このように関節軟骨の再生能力が稀少なるうえに、容易に退行変性を起す傾向にある、関節軟骨は種々なる外的要因や内的要因により、容易に変化を生じ、一度発生した退行変性は回復しにくいものである。また関節囊は静止の状態で永くおくと容易に萎縮し、弾性を減じてしまう。

VI. 捻挫、打撲

関節が瞬間に脱臼し、韧帯や関節囊に損傷をあたえるが、関節相互の関係が正常位に復したもののが捻挫という。

軽度の捻挫はしばらくすると痛みは去るが関節囊や韧帶の損傷が大きい場合は、疼痛が続き、皮下出血による腫脹が起る。患部に限局性の圧痛があれば骨折しているうたがいをもつ必要がある。捻挫を軽視して放置したり、或は早期に使用したりすると関節痛は去らず関節の機能障害を残すことがある。

捻挫や打撲があった場合患部をあまり、マッサージしすぎるとかえってよくない場合がある、捻挫や打撲の部位に他の損傷がないかを確めて、湿布をし保持安静にした方がよい、膝関節や足関節等下肢の捻挫や打撲は歩くと自分の体重が下肢にかかるので、無理がともない治療しにくいものである。思い切って、安静にして休めた方が治癒しやすいしました予後の結果もよい。

関節の捻挫、打撲などの外的原因にともない、関節や打撲部位の急性化膿炎症をおこすことがある。これは内部から炎症を起す場合と、外部からの感染による炎症の場合とがあるが、内部からの炎症の場合は診断がむづかしい、急性化膿性炎症を起している場合は患部に圧迫を加えると激痛があり、患部は勿論のこと全身に発熱をともなうものである。

炎症部の皮膚温については、患部の皮膚に掌をあてると炎症の存する部分は急性炎症は勿論のこと、慢性炎症でも、皮膚温は健側より高く感ずるものである、炎症が完全に消退している強直関節は健側よりも、皮膚温が低い、麻痺ある四肢も冷いのが普通である。

VII. マッサージ

身体の一定部分の静脈血及び淋巴の還流を促進して、その部分に動脈血輸入を昂進せしめるために、マッサージを行う。マッサージを行うには身体の末端部から中心部（心臓のある方向）に向って、マッサージをすることが大切である、中心部から末端部の方向にマッサージをしては効果がない。

マッサージを行うのは、病気の治療、病気の予防、骨折、脱臼、捻挫、打撲などの後療法であるがこの外特に、スポーツマンの能力を高め、或はその疲労を迅速に恢復し、スポーツ障害を軽減せしめる目的をもって行うマッサージを、スポーツマッサージと称し、近時研究が進み、隆盛になって来た。

骨折、脱臼、捻挫、打撲などの後療法としてマッサージを開始する時機は種々の因子により一定しないが一般的に言えば、骨折の場合は骨折癒合後、できるだけ早い機会に行う。

脱臼の場合は整復後約1週間、捻挫打撲は数日後より、マッサージを行うのが普通である。

新鮮な小児麻痺には筋の疼痛が消失した後に行う、直後の強いマッサージは、麻痺筋にかえって強い障害をおこすことがある。

関節疾患には筋の萎縮をおこさないように、マッサージを行うが急性の関節炎及び結核にはマッサージをしてはならない。

参考図書　身体運動学
保健体育学大系
整形外科学
実験柔道整復術学
実用解剖生理学

本校の家庭事情と家庭科教育について

上　村　佐　智　子

1. はじめに

技術、家庭科の指導の実をあげるためにには、指導者が生徒の能力や興味・家庭生活の実態などを充分知っておく必要がある。そこで、本校では家庭生活の実態調査を行なった。以下にその結果を報告し、さらに、それを今後の指導にどのように生かしていくかを述べる。

2. 実態調査について

(1) 調査対象——中学2年A・B組100名（男子70名、女子30名）

- (a) 本校の全生徒数は338名であるが、各学年とも、家庭環境はほぼ同じと考えたので、集計の都合上一つの学年に限定した。
- (b) 2年を選んだ理由は、1年はまだ学習の経験が浅いこと、3年は卒業学年であるため、継続して調査するのには都合が悪いと考えたからである。

(2) 集計上考慮した点

- (a) 収入の水準 収入の高低によって生活状態が変わってくるが、本校の場合、各家庭ともほぼ揃っている。

(b) 文化的水準

- (a) 主婦の学歴によっても生活の状態が変わってくるが、本校の場合は、ほとんど旧高専卒以上、旧高女卒以上である。
- (b) 両親、とくに母親の年齢40歳を境にして、戦前派と戦後派にわけて考える必要がある。戦前派と戦後派とでは、生活に対する考え方や、家事の処理のしかたなどが異なる場合が多い。この調査対象100名中、40歳までは51名、41歳以上は48名である。（母親のない家庭が1人、父親のない家庭が2人ある）
- (c) 祖父母の有無、とくにマネージャーが祖母である場合には、生活状態が非常に変わってくると考えられる。この調査で祖母のある家庭は20人である。

以上のうち(b)の年齢別による集計の結果はまだできていない。(c)については、衣生活の(a)について別に集計を出してみたが、今後調査する際には、他の項目についても別に集計を出すつもりである。

3. 調査内容の考察（数字はすべて%をあらわす）

(1) 食生活について

(イ) 一週間にパン食をどの程度摂っているか。

	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	10回	14回	17回	平均
父	7	13	7	6	2	6	30	2	1	1	0	3.7回
母	16	5	12	12	2	4	28	0	2	1	0	3.6回
本人	10	11	14	10	7	2	29	0	2	0	1	3.8回

(ロ) うどん、ホットケーキ、パイなどの粉食（おやつではなく朝・昼・夕食に）をどの程度摂っているか。

	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	平均
父	30	19	8	5	5	1	3	1.6回
母	22	24	13	11	6	1	2	2.0回
本人	32	22	10	5	6	3	3	2.0回

(ハ) 次のそれぞれの食品をどの程度摂取しているか。

	豆および豆製品	魚類	肉類	卵	牛乳	牛乳製品 (バター・チーズなど)	海藻	緑黄色野菜	淡色野菜	果物	
毎日食べる	6	11	20	44	72	76	65	16	69	64	86
1~2日おきに食べる	18	29	54	49	26	8	26	26	26	25	12
ときどき食べる	76	60	26	7	2	16	9	58	5	11	2

(ニ) 毎日の食事はだれが料理するか。

	祖母	父	母	本人	おば	姉	妹	弟	女中	その他
おもにする人	7	0	66	0	3	1	0	0	28	0
ときどき手伝う人	8	5	22	19	1	19	6	2	11	5

(ホ) 調理用器具はどのようなものを使用しているか。

冷そ庫	98	天火	79	電気ガマ	65	ガス自動炊飯器	35	瞬湯沸器	44	魚焼器	67	トースタ	95
ミキサー	74	ジューーサ	23	コーヒーポット	50	湯沸ポット	34	自動秤	51	タイマー	49	ディスプレイ	2

(ヘ) 毎日使っているおもな燃料（ただし料理に）は何か。また、それに次いで使うものは何か。

	ガス	電気	プロパンガス	石油	れん炭	豆炭	木炭	まき	石炭	コークス
おもな燃料	88	3	7	1	0	0	0	0	0	1
それに次ぐ燃料	10	79	4	1	14	3	13	5	1	0

(イ)のパン食は、一週間に平均4回ぐらい摂っているところから、献立を指導する際に、米食とともにパン食をも相当重視する必要がある。

(ロ)のパン食以外の粉食は、あまり多く摂っていない。

(ハ)たんぱく質食品、とくに動物性たんぱく質が多く含む食品の摂取が多い。摂取量の少ないものとしては海草類がある。そこで献立指導の際、海草類の摂り方について充分指導する必要がある。

(ニ)のおもに料理をする人が、女中さんというのが28%あるが、マネージャーは母親であると考える。本人がときどき手伝うのは19%ある。うち、14%は女子である。

(リ)の冷ぞう庫が98%あることから、冷ぞう庫による食品の貯蔵法を徹底させること、天火が79%あることから、天火の使用法、および天火料理の指導が必要であること、自動炊飯器が100%あることから、ごはんのたき方の学習は、炊飯器を中心としなければならないことが考えられる。

(ハ)によると、88%の家庭が主としてガスを使用していることから、ガスの使用法、および注意について徹底させる必要がある。それに次いで多いのは電気の79%である。電気についてもガスと同様のことといえる。

(2) 衣生活について

(イ) 常着

	和服	洋服
父	33	74
母	54	59
本人	4	96

(ロ) 外出着

	和服	洋服
父	2	96
母	75	46
本人	0	100

(ハ) 家庭でぬうもの

(ア) 和服

	下着	夏もの	合もの	冬もの
父	14(40)	11(25)	11(15)	18(15)
母	26(45)	25(35)	15(20)	19(20)
本人	6(25)	13(15)	3(0)	9(15)

(ブ) 洋服

	下着	夏服	合服	冬服
父	0	2	2	2
母	3	28	10	10
本人	0	21	5	8

表(a)の左側の数字は祖母のない家庭(80人)の%、()の中の数字は祖母のある家庭(20人)の%をあらわす。

(ニ) 既製服および仕立屋の製品

(a) 和服

	下着	夏もの	合もの	冬もの
父	45	53	48	58
母	63	67	70	74
本人	29	30	20	29

(b) 洋服

	下着	夏服	合服	冬服
父	89	89	90	90
母	88	81	78	77
本人	92	88	79	91

(c) 被服用器具はどのようなものを使っているか。

電気せんたく機	乾燥機	乾燥機づき電気せんたく機	普通ミシン	ジグザグミシン	普通アイロン	蒸気アイロン	スチーム兼用アイロン	こて
88	2	15	95	7	80	22	20	31

(d) センタくについて

(a) 家庭でするもの

	下着	ワイシャツ	ブラウス	毛糸製品	夏服	合服	冬服	シーツ	ふとんカバー
父	97	14		49	11	3	0	81	75
母	98		61	63	43	6	0	81	74
本人	99	34	21	63	男33 女21	6	3	87	80

(b) センタく屋にたのむもの

	下着	ワイシャツ	ブラウス	毛糸製品	夏服	合服	冬服	シーツ	ふとんカバー
父	1	90		55	89	95	98	19	25
母	3		51	50	66	93	99	20	26
本人	1	33	16	42	男48 女23	70	97	20	22

(1)(d)によると、両親、とくに母親はかなり和服を使用しているところから、和服についての指導はある程度必要である。

(e)(a)によると、祖母のある家庭は、祖母のない家庭よりも、家庭でぬうものの割合が高くなっているが、一般に家庭でぬうものは非常に少ない。とくに(e)(b)の、洋服は約90%既製および仕立品を着用している。したがって、今後の被服製作の学習では、あまり高度の技能を必要とするものを取り扱わなくともよいのではないか。それよりも、これから的生活に要求されるのは、既製品をいかにじょうずに利用するかということである。

そこで、1. 生地の選択 2. 服飾—個性美を生かす方法 3. ボタンつけやつくろい、などに重点をおいて指導されるべきではないかと考える。

(f)によると、電気せんたく機、ミシン、アイロンは、100%の家庭が使用している。こ

これらの使用法、および簡単な修理法は、徹底して学習させなければならない。

(イ)によると、ワイシャツ、夏服、合服、冬服はほとんどせんたく屋にたのんでいるが、その他のものは大部分家庭でせんたくしている。せんたく機などの使用法とあわせて、それぞれの布地に適したせんたく法を充分理解させる必要がある。

(3) ほうちょうときについて

(イ)	家でする	53
	専門店にたのむ	47

(ロ)		父	母	本人	その他
	おもにする人	11	23	0	21
	ときどきする人	6	8	5	7

(イ)によると、約半数の家庭が専門店にたのんでいるし、また(ロ)の家でおもにする人のうちでも、半数以上は主婦以外の人がしている。ある料理専門家の意見を聞くと、毎日使うほうちょうは、毎日とがなければよく切れないそうである。したがって、ほうちょうときの学習をもっと徹底させなければならない。

(4) ミシンおよび電気器具の修理

(イ)	すべて専門家にまかせる	44
	家庭でする	56

(ロ)		ミシン	ヒューズ	電燈	アイロン	ラジオ	テレビ
おもにする人	父	2	38	33	11	3	4
	母	33	16	5	10	0	0
	本人	5	9	7	1	4	2
	その他	10	11	8	5	10	2
ときどきする人	父	4	6	7	7	8	2
	母	6	11	2	0	1	0
	本人	8	15	5	7	3	2
	その他	3	4	2	0	1	2

(イ)によると、56%の家庭でいろいろの修理が行なわれていることから、これらの学習がもっと充分になされなければならないと考える。なお、ミシンの修理について、本人の欄で、おもにするが5%、ときどきするが8%、計13%である。すでに、技術、家庭科の時間で修理についての学習が行なわれているのに、なぜこのように実生活に生かされていないのであろうか。その理由を考えてみる必要がある。

4. おわりに

この調査は、いろいろな点についてまだ未完成である。ミシンの利用度についてもくわしく調べなければならないし、他の項目についても、さらに検討して再調査してみたいと思っている。

また、このような調査を何度も行なうことによって、家庭生活の実態のうつりかわりをとらえて、技術・家庭科の学習効果をあげるとともに、さらに、望ましい家庭生活のあり方を考えていきたいと思う。

誤答調査による指導の問題点

重松卓未・山口格郎

「英語の学力とは何か?」という問題は他の教科においてもそうであろうが英語の教師として最も関心を抱かざるを得ない問題である。全英連の大会においてこの問題が取り上げられ読解力・文法力・単語の記憶力即ちT・S・Aの3要素を考えT>S>Aという結論が出されていたが果してそうなのであるか。読解力が英語を聞き話す能力一直線的なものに優先するという事は我々英語教師が自らまいた種を自分で刈っているのではあるまい。中学校・高等学校の指導要領を見ても読解力というものが最高の目標のように表現してある現在の英語教育界においてそれが又すぐ殆んどが読解力を要求する大学入試とタイアップして読解力こそが英語の学力を左右するものであるという現状を作り上げているのではあるまい。その現状を分析する必要があるのであるか。結論は最初から分っている。「英語の学力とは何か?」という問題はその根底となる 読解力とか文法力とか直観力とかを検討することから出発しなくてはならないのではあるまい。この問題を解決するために丁度全国附属連盟高校部会の外国語部会の共通テーマである「誤答調査」と結びつけて次のような調査をした。このささやかな調査で結論を下すことは勿論不可能であるがこの調査の結果を足がかりとして今後もこの問題の探研を続けたいと考えている。

〔A〕調査の方法

高校一年生93名を対象にして同一の試験問題を2回実施した。問題は読解力を必要とするものの50点、単語の発音・綴に関するもの50点とした。文法力のテストは今後の課題として今回は除いた。期末テストの直前と直後に実施し出来るだけ生徒の意識的な復習を妨げ答案も教室に残さぬように注意した。従って第一回のテスト後に生徒が問題を検討したとしても強く関心を引いたり、関心を引いた所だけでありほとんどが潜在學習的なものによる得点増加と考えられる。

〔B〕第一回テストと第二回テストとの得点の比較

	第2回テストにおける上昇点
発音・綴(50点)	0.3
読解力(50点)	5.6

〔C〕発音・綴の面におけるテストの結果

アクセントの位置を示す問題・発音記号を綴に直す問題・同一の発音を探す問題・ディクテーション等であるが問題の一部分はこれら高校生が中学3年の時受けたアチーブメントテストと同じ問題があるのでその両者を比較してみると次のようになる。

(a) アクセントの位置を示す問題

問 题	誤答数(高一)	誤答数(中三)
comfortable	20	19
important	6	9
mistake	11	11
injure	42	26
wonderful	3	7
September	6	10

(b) 発音記号を綴にかえる問題

問 题	誤答数(高一)	誤答数(中三)
[əlɔ̄ŋ]	4	28
[həə]	49	68
[sʌmə]	13	43
[ʃəə]	42	45
[sæŋ]	18	35

(c) この二つの表を見ていえることはアクセントを示すような問題は中3の時と殆んど変わらないし例えば injure のごときはかえって中3の時の方がより正確に知っていたという事になるが、この点についてはその単語をならった直後でしかもその単語が高校ではほとんど使っていないという場合と考えられるがそれにしても発音問題の力は一年間たってもほとんど変わっていない。所が発音記号の問題になるとやはり高校生の方が少し進歩しているようである。このように表記し視覚に訴えるようなものの方にはかなりの進歩があるようである。

〔D〕読解力のテストの結果と個々の特殊なケース

読解力の面において点数が上ることははある程度予想されていたのであるが発音・綴のテストでは1%にみたない上昇しかなかったのに、読解力については10%以上の平均点上昇をみせている。読解力の問題のほとんどが客観テストであったのでその点を割引いて考えてみてもこの結果は我々の予想をはるかにうわまわるものであった。第2回テストの時の

得点が減少したものは読解力では10名、発音・綴の問題では実に36名もあった。期末考査が心身に及ぼした疲労も考えられるが読解力の点数が減少した者10名の中9名はいづれも他教科の成績も悪く英語を不得意とする者である。読解力の減少した最高は20点であるがこの生徒は最近生活態度が悪くなり学習意欲を欠いていて特に注意していた生徒であり、それがこういう面で表われて来るのは生活指導といった面からも利用出来そうである。こういった個々のケースを検討してみると第一回と第二回とが全く差のない者—これは得点にもよるが少くとも40点以上の得点をした者—はやはり安定型である。特に目立った生徒でもないのに第二回目の得点が非常に高い生徒がいたが、その生徒はこのテスト後すぐ家庭の関係で転校せねばならず編入試験受験のために非常に意欲的であった事が最大の原因と考えられる。発音・綴のテストの結果の上昇の最高点11をとり読解力においてもかなりの上昇を示した生徒はE・S・Sのメンバーで将来は語学をやりたいという生徒である。得点減少の最もはなはだしい者の大部分は女生徒であるが、これは期末テストの疲労が原因と考えられる。このように何らかの意味での原因が考えられる場合以外に身体強健・意志堅固で成績もかなりよい生徒で読解力が17点も減少した生徒がある。この生徒はその後の観察によっても成績も向上しているし生活態度もよく、この得点減少は全く不可解と考えざるを得ない生徒もある。

〔E〕テストの結果に対する反省と今後の研究課題

発音・綴の得点がほとんど増加せず、読解力の得点が異常に増加したというこの結果に対しては次のような反省がともなう。即ち発音・綴に関してはそれが提示されるその場での強力な指導なくしては向上は望めないので反して読解力というものは直接教室で指導を加えない場合でも進歩するものである、という事である。これはある面においては青年期の特色である論理的思索能力の向上とも考えられるが、教師の指導態度・関心それに大学入試が大きな原因をなしていると考えられる。さて問題は発音・綴に対する関心を強く抱かせる方法なのであるがこれは現状においては教師の現場での強力な指導にまつ外はないと思う。language laboratory のような設備と適切なる native speaker とがそろわなければやはり理想的な指導は無理だと思うが、勿論そんな事はなかなか望めない現状であってみれば可能な範囲で現場の教師がリンガホンをきかせラジオを聞かせて生徒をひっぱって行く外方法はないように考えられる。ほっておいても向上して行くとテストに現われた読解力の問題であるが、この得点の上昇だけに万足していいものであろうかという反省を我々はしなくてはならぬ。読みとるという作業がどこまで出来ているであろうか。訳文はよく出来ているのにその内容はさっぱり判らないという場合があるのであるまい。

事実答案をつけながら我々がいつも考えさせられる事である。

したがって、これから課題として、一つには、発音面での指導については、今まで以上に時間をかけて、教室で practice してゆくこと。もう一つは、読解力における向上を、系統的な留意によって能率的なものとしてゆくことである。この点については上述の如く、英文を日本文に移しかえることで、それを読解作業と考え、英文そのものの意味している内容については把握していないという傾向が強いので、まず、その実態を調査してゆきたい。即ち英文理解の困難点がいわゆる difficult words にあるのではなく、context の中で語義をつかむ点にあることを考え方の principle として調査してゆきたい。又その調査の結果が、網羅的であることだけに拘わらず、教室授業での実際面で、役立つうるものでありうることを重点とした調査を行なってゆきたい。

〔附記〕

生徒に課したテストは次の通りである。

ENGLISH EXAMINATION

A)

a) アクセントの部分を○でかこみなさい。

1. com-fort-a-ble
2. im-port-ant
3. mis-take
4. in-jure
5. won-der-ful
6. Sep-tem-ber

b) 次の発音記号を綴になおしなさい。

1. [əlɔ̄g]
2. [həʊ]
3. [simeə]
4. [juə]
5. [saɪŋ]

c) 左の単語の下線部と同じ発音を下線部に持つ単語を○でかこみなさい。

1. rough ; cloud home talk through country
2. full ; bury buy pull hurry though
3. board ; allow boil doubt draw bottom
4. bathe ; width through bath smooth houses

d) Dictation (英文を3度読むから書きなさい。)

(The earth that we live on is only one of the many worlds that fly through the universe.)

(It is not question for you whether you are cleverer than others but whether you have done your best.)

B) Read the following and answer the questions below:

a) Dear Masao,

I have just got back from a week of spring vacation and can at last answer your letter in which you asked for information about the styles of clothes worn by Americans.

American students don't wear uniforms; they wear comfortable, informal

clothes of various colors and styles. I noticed at once that American girls seemed to have certain ways of combining clothes, just as we do in selecting Obi to wear with a certain Kimono. Girls don't wear two different figured clothes together as we often do with Kimono and Haori. For example, if they wear a flowered or striped blouse, their skirts are a plain solid color, and nothing else they wear will be made of figured material, unless it matches the blouse. Matching or harmonizing of colors is carefully carried out in America.

正しいものを○でかこみなさい。

- (1) この手紙を書いた人は (a)アメリカ人 (b)日本人 (c)どちらともいえない。
- (2) この文からアメリカ人は色彩の調和については (a)関心がある (b)関心がない (c)どちらともいえない。
- (3) この文からアメリカの女子の服装のえらび方は日本人の女子のそれと (a)同じである (b)同じでない (c)どちらともいえぬ。
- (4) この文からアメリカの学生は制服を (a)着る (b)着ない (c)どちらともいえない
- (5) For examination という表現は (a)ブラウスについて (b)着物とはおりの関係について (c)二種類の模様のある服を同時にきないこと、を説明するために使っている。

b) The violin is intended for a person with a liking for music. I wasn't that kind of person I liked to hear a band play a tune that we could march up and down to, but however hard I would try, I could seldom whistle such a tune afterward. My teacher didn't know this. He taught me how to hold the violin under my chin, and to move my fingers here and there on its strings. I learned how to draw the bow across the strings and thus produced sounds....

Does a mother recall the first cry of her baby, I wonder? I still remember the strange cry at birth of that new violin.

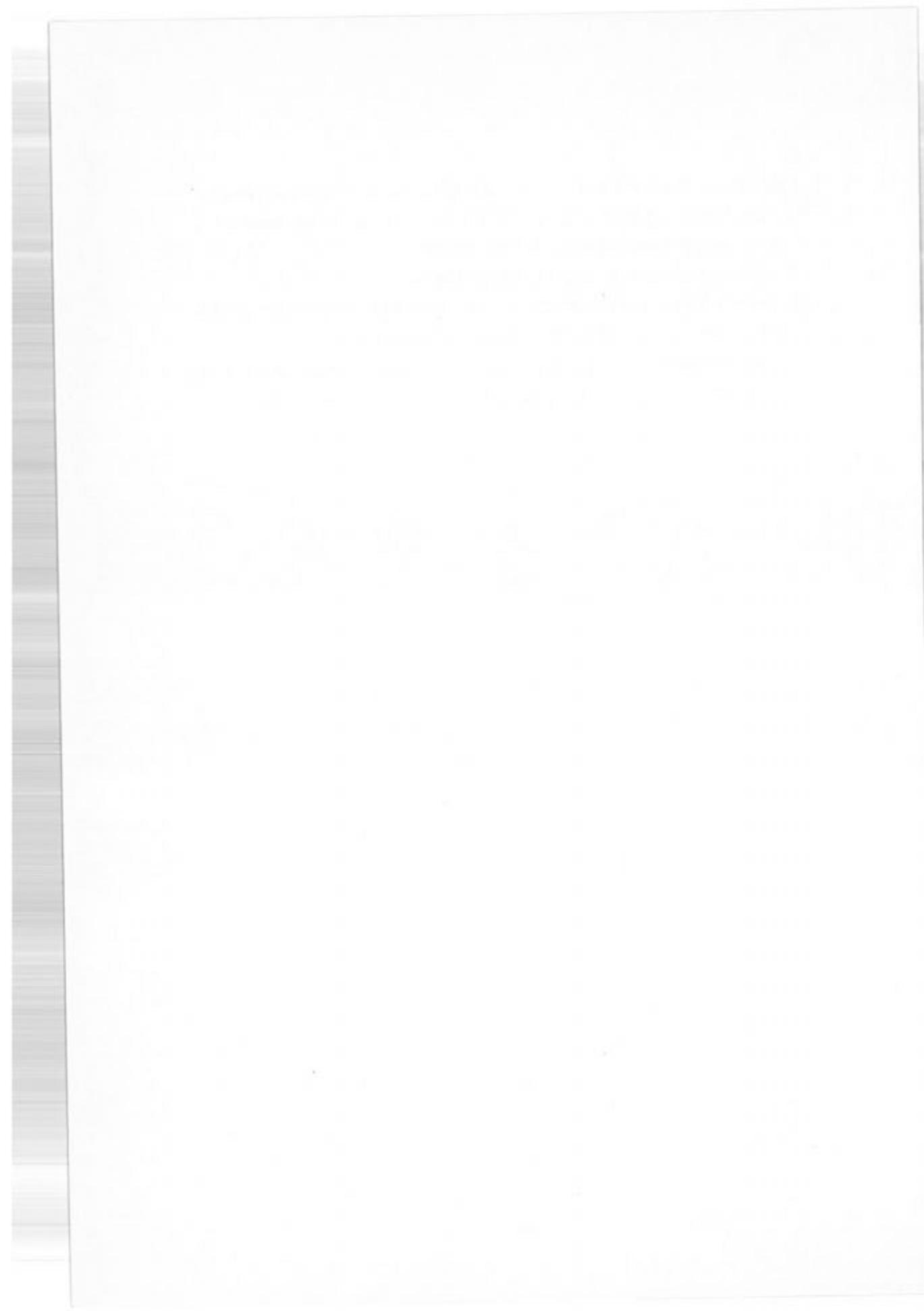
My teacher, Mr. M. looked as if he had suddenly taken a large glass of vinegar. Of course, he hadn't expected my notes to be sweet at the start; but still, there was something unearthly about that first cry. He snatched the violin from me, examined it, readjusted its pegs and comforted it gently. Again he handed the violin to me with careful words. "Now," he said,

nervously. I slowly raised the bow, drew it downwards....

This time there were two dreadful cries in our little room. One came from my violin and one from Mr. M.

- (1) この作者は (a)バイオリンの天才であった (b)音楽を聞くのも嫌であった (c)音

- 楽を聞くのは好きだが才能はなかった (d)音楽の才能はないが家事をよく手伝う。
- (2) 下線の部分を日本語にしなさい。またその the first cry of her baby という
のは文中のどれと対応しますか、英語で書きなさい。
- (3) M先生は何故お酔を呑んだような顔をしましたか。
- (4) Now と先生がいっていますがこれは (a)今のは駄目だ (b)ではこれで止めまし
ょう (c)もう一度やれ (d)もうお帰りなさい、の意味である。
- (5) two dreadful cries とは (a)私のバイオリンと先生の声 (b)私とM先生のバイ
オリンの声 (c)私の泣声とM先生の声 (d)私の泣声と赤ん坊の泣声の事です。



研究集録 第4集

昭和37年6月発行

大阪市天王寺区南河堀町43
編集発行者 大阪学芸大学附属高等学校天王寺校舎
大阪学芸大学附属天王寺中学校

代表者 田辺清市
印刷所 株式会社立成一通堂

