

# 情意的学習法の最適化に関する研究

## A Study on Systematizing the Emotional Learning Process

奥山和夫\*  
Kazuo Okuyama

### I

はじめに、わが国に限定して、教授過程の大きな奔流と、筆者がここにまとめるに至った「情意的学習法」との間に、どのようなつながりをもつか。そして、ここで論じようとする「情意的学習法」を、これからの教授過程(授業過程)のどこでどのように位置づけ価値づけていったらよいか、その最適化を考えていくに先立ち、主題にかかわる。これまでの筆者の研究活動の歩みについて簡単に記していくことにする。

#### 1. 教育哲学の対立

筆者がはじめて教職についたのは、終戦まもない1948年であった。ちょうどその頃日本で支配的な勢力をしめしていた教育哲学といえば、いうまでもなくデューイの経験主義教育に立脚した進歩主義であり、しかも、それを具体化しようとして華々しく登場してきたのが「問題解決学習」であった。

問題解決学習とは改めていうまでもなく、子ども(学習者)の主体的な思考活動を最も重視する学習方式の理論である。具体的には、子どもに対して立ち現われる生活問題を学習課題と

し、その解決の仕方を学習させるという方式であり、ここではこれまでのつめこみ授業にひしがれた子どもたちに生き生きとした学習活動をとりもどしてやりたいというデューイの願いから発想された学習方式のことであった。

しかし、現実にはそうしたデューイの教育理論も、教師たちに十分理解されないまま当時問題解決学習(生活単元学習)が導入されたこともあってか、子どもたちに対して学力の低下をもたらすことになった。

そして、1955年頃から科学の系統的知識を絶対視し、どちらかといえば受容的な学習方式を強調する本質主義の「系統学習」が、ふたたび息を吹き返し、問題解決学習を激しく批判するようになったのである。

それからというもの、わが国の教育界では「問題解決学習か系統学習か」という二者択一的教育論争が長きにわたって展開されるようになり、かなり無用の混乱を引き起こしてきたのである。井上によれば、「この論争の意味するものは、教育哲学における進歩主義か本質主義かという対立であり、授業過程における教師の注入的な授業過程か子どもの主体的な思考による問題解決を尊重するを授業過程かという対立でもあった。」という。

次に、両者の言い分について、その概要を簡

\*基礎教養課程

単に記しておくことにする。

### (1) 両者間にみられた主な論争点

#### ① 問題解決学習派の言い分

本来、教育というものは、系統学習が考えているような言語的物知りを育てることではなくて、むしろ、生活の中に生きて働く実践力（問題解決力）を子どもたちに形成していくことを目的としなければならない。にもかかわらず、系統学習は子どもたちの立場を全く無視し、ただ知識を系統的に教え込もうとしていたため、子どもたちの負担過重を招き、疲労を増大させ、窒息させてきている、と言って問題解決学習派は系統学習に対して厳しく批判した。

つまり、問題解決学習は、教育こそいわゆる生活教育であるといわれるように、学校は知識を意味なくつめこみ受容させる所ではなく、知的に生活することを学ぶ場でなければならないといい、具体的には、学校は生活のなかの問題を提供し、子ども自らに考えさせ、問題を解決する機会を与えればそれでよい、と言って系統学習をきびしく批判してきたのである。

#### ② 系統学習派の言い分

一方で本質主義に立脚した系統学習は、教育の本来の目的は、子どもは無知で空の知識の容器に過ぎないから知識で満たしてやることである。それにもかかわらず、問題解決学習は子どもの知性をあまりにも買いかぶり過ぎて、いわゆる生活の名のもとに雑多な知識をバラバラに教え込もうとしている。そのためか、子どもたちに学力低下を生み出してきているのではないか。いふならば問題解決学習は「はいまわる経験主義」に過ぎないと言ってこれまた問題解決学習を厳しく批判したのである。

こうして、わが国の戦後教育は、問題解決学習か系統学習か、互いにに相手を叩き潰さなければ止まないという激しい論争の中で幕をあげることになったのである。おおげさにいえば、日本の戦後教育はこうした教育哲学の対立によって大きく2分されていたといっても決して過言ではない。

### (2) 両者間に現れた歩み寄り

問題解決学習と系統学習との間の論争は、噛み合うこともなく、平行線をたどるだけという対立の形で長い間続いていたのである。

1960年代後半に入ると、これまでの両者間にみられた対立にも、教育現場では、徐々にではあるが互いにそれぞれの主張に耳を傾け、自らも反省するという接近の歩み寄りの気配が見えはじめてきたのである。例えば、問題解決学習派においては、本来の生活経験中心から次第に変質させられ、知識の客体的組織としての科学の系統を無視しづけることも困難になったきた。一方の系統学習も、科学を系統的に教え込むことに力点をおき、そのため子どもを受動的な立場に追い込み、子どもを軽視していたのであるが、次第に「子どもの立場を無視するものではない」といったり、また「科学と子どもの認識の結合」というような言い方をするようになってきた。これは、系統学習の本来の主張からはずれた変化である。こうして両者は対立し、相克しつつ、その過程の中で相互に接近を見せるようになっていったのである。（井上）

### (3) 発見学習の出現

系統学習と問題解決学習の統一というよりは、むしろ両者の長短を止揚し折衷した妥協というべき「発見学習」がブルーナー（Bruner, J.S.）らによって、これまでの論争の帰着点でもあるかのように戦後第3の学習方式として華々しく登場することになる。（1950年代後半）

#### ① 発見学習の特徴（効果）

発見学習とは、これまでの学習方式のように既に完成された知識を、教師が順をおって提示し、説明するという教師主導の授業ではなく、科学的知識を「問題」の形に組みなおし、教師がそれを子どもたちに投げかけ、考えさせ、子ども自身の力によって結論（知識等）を発見させていくという学習方式のことである。

そこで、発見学習の主たるねらいを、さらにブルーナーの『発見の行為』や『教育の過程』などを手がかりにして理解しようとする、次

のことがあげられる。

- 知的能力（問題発掘力）を高める。
- 内発的動機によって学習行動を起こすようになる。
- 問題を解決する力（学習の仕方）を身につけさせる。
- 転移力を身につけさせる。

以上、それぞれの特徴について、さらに解説を加えておくことにする。

最初の「知的能力を高める」とは、日常生活で体験するなんでも無いような事象にも規則性のようなものが存在するに違いない。従って、その規則性を発見しようとする能力のことである。次の「内的動機で……」とは、外部からの誘因による学習行動の強化よりも、知的好奇心や自己実現欲などの内発的動機がもたらす成就感、効力感、有能感が大いに期待できるということ。また、「問題を解決する力」とは、発見による学習という経験を重ねていくことによって、学び方学習、問題解決のストラテジーの習得ができるということであり、最後の「転移力」とは、学習を通して学んだ知識を記憶することではなくて、知識を必要な時に自由に取り出し、活用していく能力のことである。その点、発見学習はこれらの能力を確実なものとして、子どもに身につけさせていく上で極めて有利な学習方式であるという。しかし、こうした発見学習のねらいも、改めて読み直してみると、決して新しいことではなくて、ルソーやデューイをはじめとする近代教授学の遺産との間に如何に認識させるかという点で連続面を見出すことができる学習方式そのものであった。従って、発見学習こそ、これまでの近代教授学が装い新たに再登場したものと改めて認識しておくことができる。

## ② 発見学習過程のモデル化への試み

発見学習過程は、本質的にはデューイの反省的思考の段階と同じで、次の4段階からなる。

- 第1段 問題をつかむ段階
- 第2段 予想や仮説をたてる段階
- 第3段 たしかめる段階

## 第4段 適用する段階（問題解決）

発見学習が教育現場で関心がもたれ始めると、発見学習の基本的な学習過程のモデル化が教育学者や教育現場の間で盛んに試みられるようになった。次にその幾つかを紹介しておく。

まず、広岡氏は、次の4段階を示していた。

- 第1段階 事実のあらましに触れて学習意欲をもつ
- 第2段階 予想ないし見通しをたてる
- 第3段階 これを精選して理法や技法へと高める
- 第4段階 生きた能力へ転化する

水越氏の場合は、

- 第1段階 学習課題をとらえる
- 第2段階 予想を立てる
- 第3段階 仮説にねりあげる
- 第4段階 たしかめる
- 第5段階 発展する

の5段階を想定していた。そして、いずれにしろ、こうした試みは、その多くが、先にも記したデューイの反省的思考の5つの局面（暗示、知性的整理、仮説、推理、行動による仮説の検証）をモデルにし、そのうえで類推した形での4～5段階からなるものを想定し、実践に取り入れてきたという。筆者の場合も同様あった。

## 2. 筆者と発見学習との出会い

### (1) 大宮市教委の時代

大宮市教育委員会（1965～1968）に指導主事として職をおいていた筆者は、市教委が委嘱した研究委員会（岡村、並木、大久保、関根）の協力を得て、発見学習の研究に取り組んだ。

最初に手がけたのは、これまでの系統学習、それに問題解決学習との比較研究から、発見学習そのものの特質について、次のような点からもっと深く探ることであった。

- 発見学習とは、どのような学習方式といえよいか（☐意義・特徴）
- 発見学習は、これまでの学習方式（近代教授学～問題解決学習・系統学習）とどの

ような点で連続面あるいは非連続面をもっているか（☐比較研究）

- これからの社会にとって、有用な学習とは何か。それは「学び方」の学習と言えないだろうか。
- 発見学習過程のモデル化をどのような形で試みたたらよいか。（☐問題発掘型）
- 発見学習のもつ問題点が考えられるとすれば、それは何か。

1967年、大宮東中学校が県教委から数学教育研究委嘱を受けたのを機会に発見学習の実験校として共同研究したいとの申し出が校長よりあった。さっそく委員会で検討した結果、研究主題を「数学科における発見的学習」と改めることによって申し出を受け入れることにした。以後、研究の場所を東中に移し、休日以外の放課後のほとんどを夜おそくまで研究時間にあてることにした。

ここでは、研究内容も“数学的思考方を伸ばすにはどんな手立てが必要か”に絞り、子どもたちの発達の特徴を生かすことをねらいとした発見学習過程のモデル化（段階化）に努めたのである。

委員の1人から「発見学習過程も科学的思考

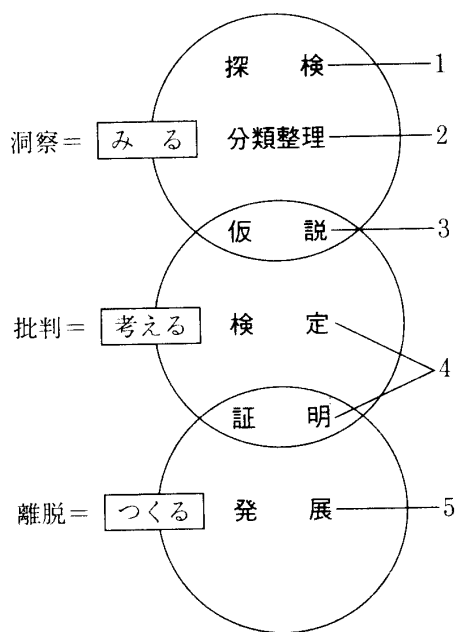
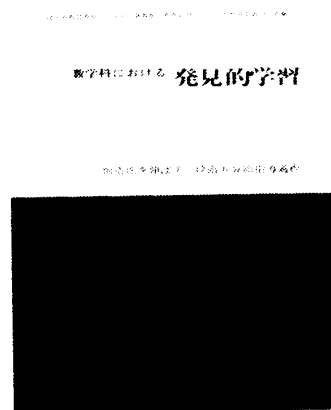


図 I-1 3段階5分節学習過程

法にならうのが効果的ではないか」

との意見が出された。そこで、ムーア（Moore, E. H.）の“実験室法”を参考に、一応、3段階5分節からなる発見学習過程を図1-1のような流れで想定するに至ったのである。



そして、1968年11月21日に、東中学校を会場として『数学科における発見的学習』という主題のもとに、3段階5分節による学習過程とその有意性について、研究授業の公開と数多くの指導事例（指導案）を通して発表、あわせてこれまでの研究内容を提案したのである。

## (2) 県立教育センターの時代

東中学校での研究発表を無事終えた筆者は、翌年、埼玉県立教育センター（現、県立南教育センター）へ転出。ここでも「発見学習」の研究に取り組むことになった。特に教育センターでの研究は、大宮東中の研究発表会で参加者から出された、これまでの学習方式（「導入・展開・整理の3段階」や問題解決学習）と3段階5分節からなる発見学習過程理論との相違点を明確にしていくことであった。そこで、県教委の研究協力委員会（岡部、小林、茂出木、真下、森田）にこのことを提案したところ、学習者にとっての発見学習そのものの特徴をさらに探っていくべきではないかということになった。

そこで、問題解決過程における「子どもの思考の様相」と「大人の思考の様相」との比較調査をも実施してきた。ここでは、参考までにそのときに用いた調査問題の幾つかを次に示すことに留めておくことにする。

### ① 子どもの問題場面における着想

【問題】 次の図のような四角形がある。この四角形で、かげをつけた部分の面積を、いろい

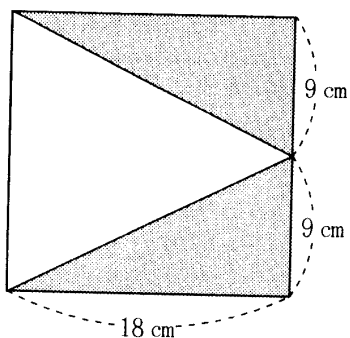


図 I-2

るな方法で求めよ。そして考えた順序にその方法を解答欄に記入せよ。

子どもの着想と立式の様子を分類すると、下記の表のように類型化することができた。

次の表 I-1-1 の数字が示すように、どの

表 I-1-1 子どもの着想と立式

着 想	立 式
ア. 要求された図形の面積を直接求める	$(18 \times 9 \div 2) \times 2$
イ. 全体から余分の面積をひく	$18 \times 18 - 18 \times 18 \div 2$
ウ. 三角形を求めやすい形に移動する ・ 三角形を移動して長方形に ・ 2つの三角形を1つの三角形に	$18 \times 2$ $18 \times 18 \div 2$ $18 \times 2 \times 9 \div 2$
エ. 求める部分を全体の半分とみる	$18 \times 18 \div 2$

表 I-1-2 学年別にみた着想 (%)

学年 着想	小5	小6	中1	中2	中3	平均
ア	18.3	39.1	48.3	75.5	59.0	48.0
イ	16.2	21.8	50.0	69.5	60.0	43.5
ウ	24.5	29.2	47.4	43.2	53.1	39.5
エ	25.0	43.5	51.2	52.0	48.9	44.1
誤・無	21.3	16.7	23.7	10.8	14.8	18.1

着想とも大差は見られなかったが、あえてとりあげれば、アの「直接面積を求める」に多くの解答が寄せられていた。調査前の予想では、アの着想は基本的なものであるから、かなり多くの反応がみられるのではないかと考えていたが、結果的には低かった。これに対して、エの「全体を半分にする」は全体と部分の関係をとらえるという、かなり程度の高い着想であったにもかかわらず、反応は予想していた以上に高かった。特に小学校段階でこの着想が他の着想に比して高かったのは意外だった。

## ② 面接を通しての調査

被検者が問題を解く過程で、何を考え、何に疑問を抱いているか、その心の動き（思考の様相）が観察者にわかるように、被検者にそのすべてを声に出してもらおうよう約束しておく。そしてその声（つぶやき）を録音し、被検者の問題解決過程を分析することにした。紙面の都合で、調査に用いた問題のみを次にあげておく。

### a. 数学担当教師を被検者とする

【問題】 三角形  $BAC$  ( $\angle A = \angle R$ ) に、頂点  $A$  を共有した  $\triangle MAN$  ( $\angle MAN = 45^\circ$ ) を図のように、 $MN = 3 \text{ cm}$  になるように重ねた時、 $BM^2 + CN^2$  の値を求めよ。

### b. 子どもを被検者とする (中学2年生)

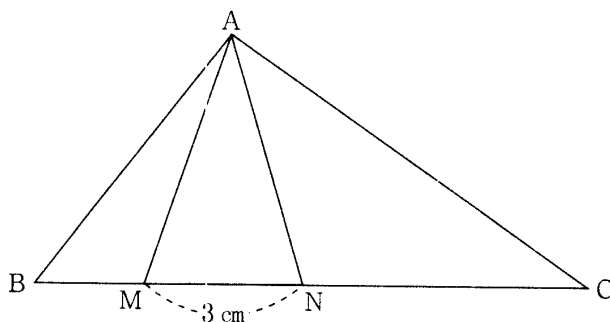


図 I-3

【問題】 縦 8 m、横 6 m の長方形の花壇がある。土地内に下図に示すような道を 2 本作ったとき、花の植えられる部分の面積は幾らか。ア → イの順に考えよ。

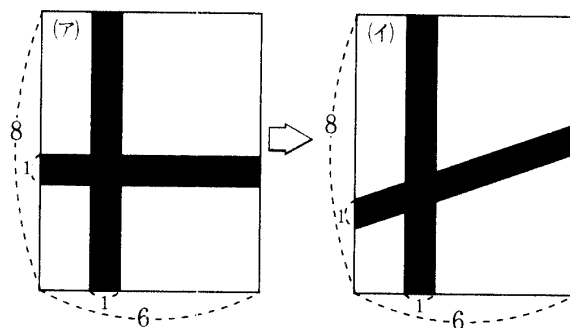


図 I-4

### c. 大人と子どもの思考の様子を比較

なお、調査は研究室で行うだけではなく、実験校に赴き、小学校 5 年の子どもたちと、たまたま懇談会に出席していたその保護者たちを対

象に親子同一の問題で調査を行った。そのときの問題が次である。

【問題】 4分の一円に内接している長方形の対角線ACの長さを求めよ。

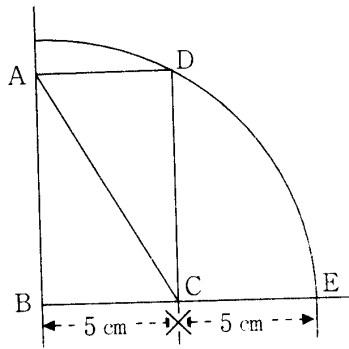


図 I-5

この問題を解く過程で、保護者らのつぶやきが聞こえてきた。その幾つかを挙げてみる。

- $\triangle ABC$ は直角三角形か。三平方の定理を使えば？
- ピタゴラスの定理の問題か。斜辺ACの長さを求めればよい。しかし、BCは5cmだが、ABの長さは与えられていない？

保護者の多くが数学の知識（ここでは三平方の定理）を思いだそうと懸命だった。それに対して、子どもたちは僅か30秒で解決した。もちろん、子どもたちは三平方の定理など知る由もない。ではどのように考えたか、正答者の一人K君に尋ねたところ、対角線ACの代わりにBDの長さに置き換えて考えたという。つまり、ACはBDの長さ10cmと同じだと考えられたのである。

ということは単なる知識の形式的蓄積などは、かえって人間の思考を妨げるという事例である。

### ③ 発見学習過程のしくみを想定する

他にも様々な調査を取り入れ、その結果を生かして、発見学習過程のしくみを、次の表1-2のように改めて組織化したのであった。

### ④ 発見学習に対する批判

ところが、発見学習に対しての疑問や批判が、現場教師の間で顕になってきたのは1970年代に入って間もなくのことであった。次に、その問題点のいくつかをあげてみると、

表 I-2 発見学習方式のしくみ

基本過程	基本操作	主要な活動
みえる	探検する ○問題を読む ・問題を分析する	○国語的な読みから数学的な読みへ深める ・理想化の考え ・抽象化の考え ・変数の見方・考え ・測定の考え
	整理する ○資料の整理をする ○科学的考察をする	○数学的な表現をする ・図・表・式化の考え ・既習知識・経験との連結 ○構想、判断、推論を通してまとめていく ・帰納的考え ・類推的考え ・根拠の明確化
考える	仮説をたてる ○観点をしばって観察をする ○仮説をたてる	○問題を多面的にみる ・既習知識との相違点発見、連結 ・特殊化・一般化をする ○問題の限界点を明らかにする ○結果の範囲を明確化する ○結論（結果・方法）の予想をする ・根拠をあげる
	検・証する ○仮説を検定する ○証明する	○仮説の信ぴょう性を明らかにする ・実験をとおして自信をもつ ・証明への手がかりをつくる ○仮説を修正する必要がある ・統一化をはかる ・本質的・効率的な仮説を探究する ○必然性を明らかにする ・動作的思考から概念的思考への転換
つくる	発展する ○ことばでまとめる ○定着をはかる ○発展を考える	○学習内容・結果をことばでいえるようにする ・ひとことという ・思考の経済をはかる ○適用してみる ○一般化・拡張したりする ・未知への挑戦 ・場の再構造化

- 発見学習の概念が曖昧ではないか、という概念規定の問題について。
- 授業過程の中で教師の主体性（制御）がどの程度までなら発見学習といって差し支えないか、という教師の指導性の問題について。
- 発見学習はどんな場合でも一切の教材の授業に適用できるほど万能のものではないので

は、という**教科の性格の問題**について。

○ 発見学習は、子ども（学習者）の知識や経験がある程度蓄積されていないと、困難ではないか、という学習に対する**レディネスの問題**について。

○ 発見学習は、学習時間が増加し、教材を消化するという点からみれば非能率的ではないか、という**教材の精選の問題**について。

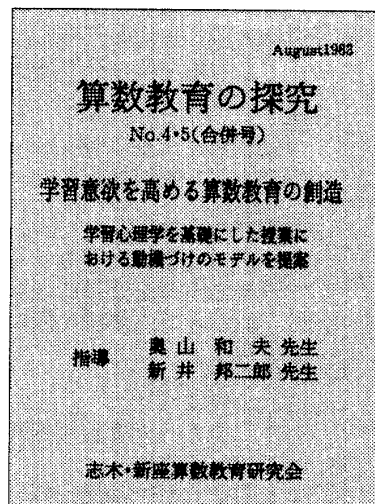
以上の結果、筆者の場合も、発見学習の中身の再検討が必要となったのもその頃であった。

もちろん筆者は、だからといって発見学習が授業過程の基本的な型であることを認めるのにやぶさかではないが、発見学習の終着ではなく、これに子どもたちの学習にむけての情意過程を裏付けした、もっときめの細かな授業過程に変容させようと、強く反省したのである。つまり、これまでの筆者の研究課題でもあった発見学習を再出発点にしてのことである。

### (3) 小学校長の時代

1974年、年度当初の人事異動で県立教育センターから、小学校長として学校現場に戻った筆者は、元気いっぱいの子どもたちに囲まれながら、活気に満ちた生活を送る中で、校内研修を通して、ますます「発見学習」の虜となって、

その実践に取り組むことになる。幸いにも、筆者が校長として着任したことを契機に、関根教諭の発案で隣の若い教師たちによる算数サークルが発足することができた。学校が終えると、熱意に満ちた若い教師たちが近くの公民館に集まり、互いに実践を持ち寄っては時間のたつのも忘れて夜遅くまで研究に没頭することができたのである。



ここでの研究テーマは、やはり発見学習を機軸とした「算数授業の探求」であり、研究内容は、毎回、前半を実践報告の時間に、後半を文献の輪読の時間にあて、必ず両者がかけ離れることがないように、その探求と問題点の解明に努めてきたのである。特に後者では、とかく忘れがちな学習心理学の問題に取り組み、学習への動機づけという点から、その必要性とすぐれた効果について調べてきた。そして、次第に明らかにされてきたことは、「発見学習を成功させるには、その仲介変数とでもいえる動機づけとか、情意的なものが大きな鍵となってくる」ということであった。その根拠は、情意的要素の強い学習行動は、その裏うちとしての知的好奇心と結びつき、より発見的な学習行動の支えとなると考えられたからであった。

以後、筆者らは動機づけの情意的機能として、特に「喚起的動機づけ」、「志向的動機づけ」、「強化的動機づけ」の3つ（三種の動機づけ）を軸とした授業過程を、これまでの導入・展開・整理にかえて取り入れようと努めてきたのであった。幸いにも研究同士に新井邦二郎氏（当時、埼玉大学）が加わっていたことは大きな強みであったことはいうまでもない。

### (4) 南教育センターの時代

1985年、再び県立南教育センター（元の県立教育センター）へ転出した筆者は、「子どもの情意過程を重視した教授・学習過程」が当面する諸問題の解明に、たまたま主体的に実験校を引き受けてくれた北本市立石戸小学校の協力を得ながら取り組むことになった。そして、ここで明らかになってきたことは、学習過程を問題解決のための方略過程として、その最初の段階では、子どもは先ず先行経験を足場とし、新たに遭遇した問題との間に生じた解決動機（知的好奇心）を足場として、学習対象にむけて攻めかかる。そのためにも導入問題を工夫しておくことが必要であるということ。そして、そうあることによって、次の段階で子どもたちは先に絡み合った糸をほぐすかのように、問題に対し

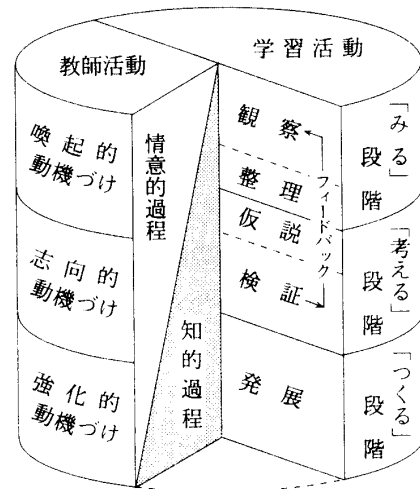
て分析と総合を加えながら、一步一步順序よく進み、学習対象へと迫っていくものである、ということ。そして最後に、その強化を図り、自らの生き方に役立てるための定着をはかるということである。

そこで、「情意過程を重視した教授・学習過程」を図I-6のようなデザイン化を試みたのであった。

(5) 短期大学の時代

定年で教育公務員を退職した筆者は、縁があって、共栄学園短期大学で再び教鞭をとることになった。学生に対して講義を担当する傍ら、これまで永い間とりくんできた発見学習をあくまでも基調にした情意過程を表面にだした学習方

図I-6 情意的学習法のデザイン化



表I-3

研究仮説		人間は誰も、情意に根ざして欲求(安全・所属・承認等)をもち、このことを的確に実現を図りたいとする高次の欲求(自己実現)を常に抱いている。授業において、教師は子どもたちのこうした各欲求を可能なものにしていく努力をほらえば、やがては彼らの学習意欲となって報いられるに違いない。		
学習過程		教師の働きかけ	学習活動の支え	指導上特に留意する事項
問題を発掘	みつける	喚起的動機づけ	◎素朴な直観 ◎興味・関心 ◎知的好奇心(驚き・疑問・矛盾・当惑・挫折) ◎称賛 ◎激励	○いきなり困難な事象に遭遇させない。 ○興味・関心・知的好奇心に訴える話題。 ○子どもの情意に共感的態度で臨む。  ○新しい知識とそれまでもつ知識体系との間の疑問やズレを自覚させる。 ○疑問やズレを問題視させ、表現させる。
	提示 考える 解 決	志向的動機づけ   活性的動機づけ	◎高次の直観  ◎愛情の欲求 ・所属の欲求 ・尊重の欲求 ◎成就感 ◎有能感 ◎数学的思考 ・類似的思考 ・帰納的思考 ・演繹的思考 ◎課題の活性化	○問題を言い換えることができるか。それを違った言い方することができるか。 ○学習する方向を明確にさせる。 ○数学的な言葉(課題・仮説)で学習する方向を表現する。  [課題の解決] ○解決に役立つと思われる知識(法則等)を思い出させる。 ○もし与えられた課題が解けなかったら、何かこれと関連した問題で考えさせる。 ・特殊な問題で考えさせる。 ・類推的な問題で考えさせる。 ・解決過程に問題はなかったか。 ○解決過程に問題はなかったか。 ○結果を違った方法で導くことはできないか、考えさせる。
課題を確認	たしかめる	強化的動機づけ	◎自己実現の欲求 ◎自己評価 ◎ひとり立ち	○結果を類似問題で確かめることができるか、考えさせる。 ○他の問題にその結果や方法を応用することができるか、考えさせる。 ○自ら新しい問題を構成し、主体性をもって積極的に取り組むよう意欲づける。



式を、あえて「情意的学習法」と名づけ、半世紀にわたる筆者の教員生活の最終課題とすることにした。

そして、ここでは、筆者が機会あるごとに提唱し、実践してきた「発見学習のための3段階5分節過程」と「情意的学習法」との整合性を図りながら、筆者のこれまでの研究過程を集大成しようとしてきたのである。表1-3がその概要を示したものである。

## II

### 1. 最近の学校教育にみる問題点

#### (1) 学習行動の違い

教職課程履修生の教育実習の時期であった。教育実習学生の授業のあれこれもさることながら、教室で学習する子どもたちのさまざまな行動をいろいろ観察することができた。

例えば、教師（実習学生）の話に耳を傾け、積極的に学習課題に取り組んでいる子どももいれば、所在なさそうに窓の外をボンヤリと眺めていたり、隣の友達に話しかけたりして、まったく授業に参加しようとしていない子どももかなりいた。このような教室における子どもたちの学習行動の違いを説明する重要な概念の1つが“学習意欲”である。前者の子どもには学習意欲がみられるが、後者の子どもにはそれがまったく見られないと判断するのが普通のようなのである。こうした光景は、実習学生の授業だけでなく、経験豊かな教師たちの授業にも必ず見られる現象であることはいうまでもない。

近年に至っては、このような教室風景を問題視して、“学校教育の重要な欠陥である”と、厳しく批判されるようになったのも事実である。

しかし、一方ではこうした問題は必ずしも学校教育だけのものではないと反論する者もかなりいるのも事実である。その証拠に、“最近は何ごとにも無気力・無感動・無関心の三無主義の子どもが多くなった”という声すら耳にすることが多くなった。どうやら、意欲や覇気が乏

しい子どもが増えたのは、学校教育の場だけでなく、一般的にみられる現代っ子の傾向のようでもある。

とにかく、原因はどうあれ、何においても意欲（特に学習意欲）が減退してきているという事実は、教育に直接携わる者にとって、それはゆるがせにすることのできない重要な課題であると受け止めておかねばなるまい。

では、学習意欲の減退を生み出したと思われる諸悪の根源は一体どこにあるのだろうか。このあとも引き続き考えていくことにする。

#### (2) 学習意欲減退の根源

かつては、“学習意欲の有無に関する問題”は子どもの学習にむけての意志いかんにかかっていると思われてきた。そして、そうした強い意志を確立せんがためには、子ども自身の自覚以外にはありえないと考えられてきたのである。しかし、近年に至っては必ずしもそうは言えなくなってきた。では、どのようにこの問題を捉えていったらよいか。先ず、「意欲」そのことについて考えておくことにする。

ふつう、「意欲」といえば、1つには“どうしてもやらねばならない”という決断と目標到達にむけての努力（やる気）の持続としての「意志」、それに加えて“どうしてもやりたい”という自我を確かな行動にむけて掻き立てるような心の動き、つまり「欲求」とが互いにしっかりと結合した心理的傾向そのものでなければならぬ。ということは、学習意欲に照準をあわせて考察していくと、“子どもの学習への意志いかん……”という解釈だけでは不十分で、しかも、多くの学校が研修テーマに掲げて取り組もうとしている“やる気”と単純な国語的解釈だけでこの問題を片付けてしまうようでも不十分だと言えるのである。そこで、現在かかえると思われる学習意欲減退の原因を改めて探ると、次のような幾つかをあげることができる。

ア. 目先の安定に逃避しようと、有名校に入ることを目的とする矮小化した意識をもった子ども（親）が多くなってきた。

- イ. 学校での学習以外に興味をそそる動機づけ（誘因）が子どもたちの周辺（生活）にやたら多くなってきた。
- ウ. （したがって）学校で学ぶ学習内容はもちろん、授業それ自体にもなじめず、むしろ、授業を苦痛と感じる子どもも極めて多くなった。
- エ. 直接経験することによって感動するという機会が少なくなった。（大人も子どもも）
- オ. 知的なことがらを追求する好奇心が希薄化し、しかも、何に対しても無関心に近い態度を示す子どもが多くなった。

## 2. 学習行動を支える動機づけ

さて、いつの時代にあっても、学習意欲の問題はいくら強調してもしすぎることはない。しかし、「学習意欲とは何か？」と問われると必ずしも明確な答えは得られないのが現状でもある。そこで、もういちど学習意欲の問題について考えておくことにする。

### (1) 学習意欲に対応する概念

最初に、学習心理学の助けを借りて、学習意欲という語に対応する概念を探すと、学習に対する“動機づけ”（motivation）という言葉を見つけることができる。そこで、ここでは学習意欲の問題をあえて動機づけという視点で見直していくことにした。

人間は欲求（要求・達成目標）が原動力となり、それに応じた行動をひきおこし、その行動を維持し、一定の方向に秩序づけていこうとする働きかけが動機づけである。そして、ここではその性質によって2種類に分けられる。1つは、褒美を与えたり、成績に順位をつけたり、あるいは「よくできたね」「頑張らないと高校へいけないぞ」等のように称賛・叱責による言語的強化を与えることなど、誘因の操作とみなせるような動機づけである。他のもう1つは、外部から与えられる条件とはまったく無関係に、自発的に学習行動が生じ、その行動そのものが

あくまでも目標となっているような動機づけである。前者のように、あくまでも喚起された行動が目標達成のための手段であるような動機づけを外発的動機づけと呼び、これに対して後者のように、行動そのものがあくまでも目標となっているような動機づけを内発的動機づけと呼んでいる。

学習効果という点からは、外発的動機づけより、内発的動機づけの方が、適当な目標（目的）にむけて強力な興味や関心を抱かせていくことから、一般的に望ましいとされていることは周知のとおりである。

ブルナーはこのことに関しておおよそ次のように述べている。

外発的動機づけに支えられた学習行動は、子どもをして、自分に期待されているような反応パターンに盲従したり、間違いのないやり方に追従したり、といったタイプをとらせがちになる。つまり学習が自分のものになっていないのである。それに対して、子どもが何かを発見する作業として学習をとらえるようになればなるほど、内発的動機づけもまた強まってくるであろう。つまり子ども自身に己れの有能さに興味・関心を抱かせ、強化していけば、それにつれて外発的動機づけの役割は減少していくに違いない、と。

いずれにしても、学習意欲がみられない限り学習行動は生起しえないのであるから、教育の場においては、まずなによりも学習行動を起こさせるような教師の働きかけ（学習意欲の喚起）が必要となる。そして、ここでは、「好きこそものの上手なれ」のたとえがあるように、子どもたちが学習に興味・関心を抱くような内発的動機づけが強化されるよう教師は工夫しておくことが大切である。

### (2) 学習意欲を規制する要因

学習にむけての動機づけのしくみについて更に考えていくには、先の外発的・内発的以外にも別視点から他に2つの要因を仮定して考えておく必要がある。1つは、子どもの内部から学

習行動を掻き立てるものであって、これを「動因」といい、他の1つは、子どもに学習する気がなくても、外部から学習行動（学習意欲）を促すように働きかけるもので、「誘因」がそれにあたる。学習意欲はこうして2つの異なる要因の相互作用によって喚起されることも多い。

ここでいう相互作用とは、互いに充足しあうことであり、例えば、はじめて出会う事象（問題）が子どもにとって決して目新しいものではなくても、それを取り巻く環境に魅力があり、しかも彼らに誘いかける力を帯びていれば、それが誘因となって学習行動を起こさせることになる。

次の図は、特に授業過程における、こうした2つの要因の相互作用の関わり方、つまり、誘因（例：環境）の魅力次第では、やがて動因（学習行動：学習意欲）にも変容していくであろう、とその様子を示したものである。

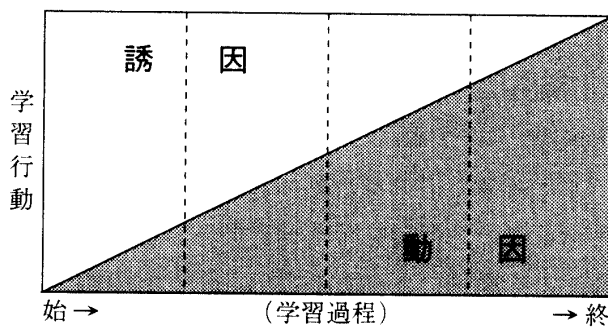


図 II-1

なお、このことに関してレヴィン(Lewin, K.)は、学習者(P)、動因・誘因(環境:E)の三者関係を  $B = f(P \cdot E)$  の関数式をつかって説明している。おおげさな言い表し方をすれば、 $E = 0$  (教師自身に魅力がないとき) の場合は、 $B = 0$  (学習行動は起きない) ということになる。教師次第で子どもたちは学びたくもなり、またその逆にもなると考えておくことができるというのである。

IIの冒頭で例にあげた窓の外をボンヤリ眺めたり、友達とお喋りしている子どもの場合は、“学びたい”という自らの動機づけ(動因)が欠けているか、それとも教師の方で、彼らに

対して、“学びたくなる”ような動機づけ(誘因)を行っていないかのいずれかによって、学習不適応を引き起こしていると言えるのである。

なお、このことについては、筆者が所属する基礎教養課程で本学学生を対象とした、学校生活の満足度について意識調査を実施した(1997)。そのときの調査項目の1つとして“教師の人格が学習意欲にどのように影響してくるものなのか”を学生に質問したところ、そのときの結果がこれを証明している。

**質問 授業は、教師によって好きにもなれば嫌いにもなると思うか。**

結果は表 II-1 の通りであった。

表 II-1

	1年	2年
そう思う	90.7%	82.7%
そうは思わない	2.6	9.2
どちらともいえない	6.7	8.2

(n:1年812名 2年294名)

このことについては、すでに調査計画の段階から、あるいはこうなるのではないかと予想はしてきたことではあるが、やはり結果は、学生たちの多くが“授業の好き嫌いは教師によって決まる”と答えていた。従って、ここでも教師の人格や態度いかんによっては、学習意欲減退の原因にも成りうると読み取ることができる。視点を変えれば、教師の人格、授業に臨むときの態度によって、学生(子ども)たちはさまざまな影響を受けることにもなると言うことのようなのである。学習意欲減退の原因のすべてを、外にのみ求め、押しつけるのではなく、むしろ、教師自らの子どもへの対し方の問題にまで拡げ、場合によっては、教師自身の人格や行為が子どもたちの学習意欲を減退させてきていることもあるのではないか、このように反省してみることも必要かと考えた。つまり、子どもに対する教師の人格・態度が彼らの学習への動機づけに対してどのように影響を及ぼすのであろうか、このことについても考えておくことの必要があろう、というのである。換言すれば、教師自身

の問題を子どもたちの学習意欲にかかわる動機づけとし結びつけて考えようというのである。

そこで、筆者はここでいう魅力としてふさわしい環境（E）に含まれるものに、教師の存在を含め、しかも教師次第で子どもたちの学習への動機づけの適切さは決まると改めて認識しなおしたのである。

では、教師は一体どうあらねばならないか。このことについて、次のようにまとめておくことにした。

- 教師は、子どもの欲求を抑えてはならない。
- 教師は、子どもが失敗や恐怖につながると思われる要素を取り除かねばならない。
- 教師は、子どもがある程度の挫折体験ができる環境を準備しておかねばならない。
- 教師は、子どもに対して決して不信感を抱かせてはならない。
- 教師は、子どもの声に共感的な気持ちで耳を傾けることを怠ってはならない。
- 教師は、子どもの長所を認め、可能性を信じて接触することができなければならない。
- 教師は、子どもが周囲の者から注目されるような機会（学習活動の場）をつくるように常に心がけなければならない。
- 教師は、子どもが自分は必要な人間なのだと感じられるような環境をあらゆる場において準備してあげなければならない。
- 教師は、子どもがそれぞれ自己発見できる学習の場の創造に努めなければならない。

要は、先の調査からも、その解釈にはかなり幅もあり、一面的解釈であるかも知れないが、教師の人格もしくは態度こそ、子どもたちの学習意欲に対して大きく左右しているということだけは間違いなさそうである。もちろんこうしたことは、大学の場合にだけ言えることではなくて、初等・中等教育の場合にも必ず当てはまる結果であることはいままでの間。

以上のことは、直接教育に携わる教師（大学教員も含めて）にとってゆるがせにすることのできない重大な課題であると、ここではまとめておくことにした。

### 3. 授業導入時の動機づけの効果

#### (1) よい始まりは、事の成否を決める

およそものごとは、そのよい始まりが大切であり、ことの成否の半ばを規定するといってもよい。学習過程においても同様であって、そのよい始まりを吟味しなければならない。ということは授業開始と同時に、教科書に書かれてあることを、いきなり子どもたちにぶつけたのでは、彼らの心意はうまく適応ができないで、いたずらに混乱し、やがては学習不適応を起こすことにもなりかねないという。

そこで、そうした学習不適応を起こさせないためにも、教師は授業が始まったからといって、すぐ教科書を開かせ、そこに書かれていることから漫然と教えようというのではなく、まずなによりも、新しい学習内容を受け入れる良い準備体制を、子どもの心の中に設定することが、あとでの明確な学習活動をさかんならしめる礎石となろう。そのためにも、教師は、子どもたちの能力・興味等に注意を払い、効果的な学習への動機づけを常に工夫すべきであるというのである。

ところで、子どもたちの能力・興味・関心の方向を考えて授業を行うべきであるといったとき、よく勘違いされることは、子どもの興味・関心のあるテレビの話題とか世間話から授業を始めればよいと思い込んでしまうことである。

たしか日数教全国大会の記念講演だったと思うが、そのときの講師（落語家）から大変興味のある話を聞いたことがあった。次がそのときの要旨である。

「噺家が高座に上がると、本題に入る前に必ず“まくら”いわゆる“世間話”から始めるが、これは、余計な話をして時間を潰そうとしているわけではない。実は、その日の客がどんなことに興味・関心を抱き、何によく反応するかを知るためのものであり、その時の客の表情や笑いの反応から客質を知るためだという。つまり、客に楽しく話を聴いてもらうためには、噺家にはそれだけの努力と配慮が必要だということであ

る。」と。

もちろん教師の場合にも同じことが言えるはず。例えば、教壇を教師にとって高座とみなしたとき、教師はすぐ教科書を開かせて授業に入るというのではなくて、落語家のように今日の子どもたちはどんな心理（心境）で机についているだろうか、何を学びたいと思っているのだろうか等々についてまず知る（観察する）必要がある、というのである。そこで、ここでは、子どもたちはどんな気持ちで授業を待っているのだろうか、次に考えてみることにする。

## (2) 授業開始直前の子どもの心理

まもなく始まろうとする授業に対して、子どもたちはどんな気持ちで待っているだろうか。このことについて以前に調査を試たことがある。そのときの結果は次のとおりであった。（紀要8号）

### 〔調査方法〕

ア. 時期 平成2年6月～7月

イ. 方法 ○ 授業開始3分前のわずかな時間を使って、次授業に関係ない者（協力員）が調査に当たる。

表Ⅱ-2 授業を待つ子どもの心理

a-1	次の授業は何を勉強するのだろうか	30%
a-2	次の授業もがんばろう	
a-3	予習してきたことが質問されるといいなあ	
a-4	質問されたらどうしよう	
b-1	早く給食の時間にならないかなあ	18%
b-2	今日の給食は何だろう	
c-1	勉強したくないなあ	16%
c-2	早く授業が終わらないかなあ	
c-3	眠いなあ	
d-1	早く家に帰りたい	10%
d-2	家でテレビを見たい	
e-1	校庭で遊びたい	9%
e-2	校庭で運動がしたい	
e-3	トイレに行きたい	
f	その他	17%

○ 自由に記述させ、後で同じ内容と思われるものに類別する。

ウ. 質問 今、あなたが頭の中で思っていることを正直に書いてほしい。

エ. 対象 埼玉県内公立小学校の5・6年生 児童104名。

### 〔調査結果〕

表からも分かるように、授業を待つ子どもたちの心境はさまざまであったが、意外だったのは3分後に始まる授業のことを、回答内容はどうかあれ、思い浮かべている者（a-1～a-4）は、たったの30%に過ぎなかったということ。つまり、それ以外の70%の者は授業に全く関心を示していないということになる。こうした結果がすべての授業や教師に当てはまるとは限らないが、だからといって授業開始と同時に教科書を開かせて始めようという教え方では、子どもの多くは“学ぼう”という気持ちにはなれないということにもなる。そこで、問題になるのが導入時の動機づけの工夫である。

昨日と今日の子どもはたしかに同一人物であっても、精神面とくに情意面は昨日と今日とでは異なっているはずである。そこで教師はそうした子どもたちの心の内の変化に気を配り、認識し、授業にもれなく参加させるための「動機づけ」が大事となる。

ところで、導入時の動機づけを工夫すべきであると言ったとき、注意しなければならないことは、子どもたちが興味を抱くような話題なら何でもよいと思いたまわないことである。たしかにそうした話題は一時的に授業という枠の中に彼らを呼び込むことはできるかも知れないが、話が終え、いよいよ本題に入ろうとすると、子どもたちの興味はたちまち消失し、学習から離れていってしまうことにも成りかねない。導入時の動機づけは決してそうあってはならない。そのためには、あとの学習に対する必要感を子どもたちに意識させることが可能な話題を彼らに提供していくことである。

学習の場における必要感とは、学習することに興味をおこし、どうしても解決しなければい

られないという心的傾向のことである。

「今日は分数のかけ算について勉強しよう」とか「もしAならばBであることを証明せよ」というように、説明的な展開や結果を自明な事実として最初から与えてそれを考えさせたり、証明させるという権威的な導入では子どもたちの学習意欲は期待できない。むしろ、勉強嫌いの子どもを生み出すことにもなりかねない。

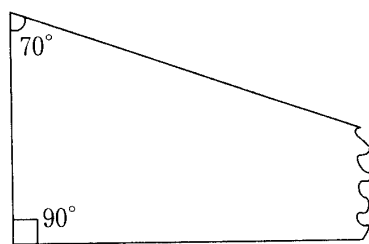
「子どもの心は水を盛る容器ではない。火を点ずるべき燃料である。」といったのは、たしかブルタークであったと思うが、ここでいうように、子どもたちの学習意欲に火を点じ、探究的行動の意欲を掻き立てることをめざそうとするのが、筆者が考えている情意的学習方式の1つの条件でもある。

### (3) 授業導入時の工夫

では、子どもたちの学習意欲に火を点じ、探究的行動の意欲を掻き立てるにはどうあればよいだろうか。まず、考えられることは、彼らにとって解決を迫られる切実な話題（問題）とか、新鮮な感動が与えられる話題（問題）、つまり、「学習すること」「考えること」の必要感・必然性に眼を向けさせるための問題提示の仕方（動機づけ）を工夫しておくことが、特に導入時においては大事だここではまとめておくことができる。よく言われている知的好奇心を掻き立てることがこれにあたるといえよう。

このことについては菊池（1969）は、著作の中で、子どもたちが必要感を具体的にもてるような課題を提示し、彼らがそれにいどむことから学習が始められなければならないとって次の例で説明している。

「三角形の内角の和を学習する場合、初めから完全な三角形をみせておいたのでは、内角の和を求める必要感はおこりにくい。そこで「右の図は、三角形がかいてあった紙を破いてしまっ



たものである。なくなったところにある角の大きさは、どれだけだったか。」という内容の問題を設定する。」と。

### (4) 知的好奇心に訴える動機づけ

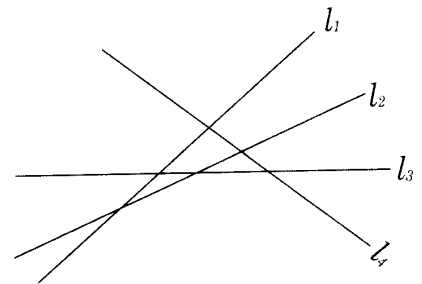
知的好奇心に訴える手立てとしては、波多野らが指摘しているように、子どもたちのもつ信念や先入観を利用することが考えられる。新しい知識と、子どもがそれまでにもっている知識体系との間にズレが生じたとき、あるいは、2つの知識の間に矛盾が感じられたとき、人はそのままでは放っておけない（解決しないではいられない）という心理的傾向を抱くはずである。

このことを、ふつうの位置にある何本かの直線によって分けられる平面の個数を求める問題を例に考えてみることにする。

【問題】 一般の位置にある10本の直線によって、平面がもっとも多い部分に分けられるときの平面の数を求めてみよう。

このような問題に遭遇したとき、子どもたちはどんな気持ちでこの問題に立ち向かおうとするだろうか。おそらく彼らの多くは、動作的思考でもって平面の数を数えようとするに違いない。しかし、

直線が2本、  
3本あるいは  
4本までは、  
なんとか図示  
しながら分割  
された平面を  
数えることは  
可能であって



図II-2

も、直線の本数が5本以上になると、それも困難となり、このあと、どのようにして切り抜けていったらよいか戸惑い、このままでは問題は解決できないことに気づく。そこで他によい解決方法はないか、ここで始めて切実な問題につきあたることになる。

人は、切実な問題や新鮮な感動を与える問題に気づいたときには、そのままでは放っておけないという心理的傾向を自ら喚起することにな

る。この心理的傾向こそ知的好奇心なのである。上記の平面分割の問題などは正に知的好奇心が期待できる例であろうと言えるのである。見方を変えれば、知的好奇心とは、矛盾とか挫折感から解放され、守備一貫した法則性の支配する世界を心内に作りあげることへの動機づけでもあると言い換えておくこともできるのではないか。

「どうしよう?」「なぜだろう?」「どうしてだろう?」という心理的傾向は、教師から言わなくとも、矛盾やズレ、あるいは挫折感に気づいた子ども自身の中で自ずから発せられるはずである。

バーライン (Berlyne) は、こうした知的好奇心を引き起こすものは概念的葛藤であると考え、特に問題解決学習 (発見学習法) によって、次のような広範な種類の概念的葛藤を起こさせることができると述べている。

- ① 驚き (surprise) : 子どもの既存の信念からは、決して想像が不可能な事実・事象に出会ったときの心的過程
- ② 疑問 (doubt) : 子どもが有する信念があやふやななかで、出会った事実・事象に対して、どう対処していったらよいか戸惑っているときの心的過程
- ③ 当惑 (perplexity) : 問題解決の過程で正しいと思われる解答が幾つも見え、いずれが真なのか判断に苦しむ心的傾向
- ④ 挫折 (bafflement) : 問題解決をしていく途中において、成立しがたい事実・事象に気づき、この先どうすればよいか煩悶する心的過程
- ⑤ 矛盾 (contradiction) : 既習の内容や経験に反する事実・事象に出会い、この先どう切り抜けていったらよいか苦悶する心的傾向

(5) 興味・関心に訴える動機づけ

授業は子どもが心の中で生まれながらに持ち備えてきている「学習意欲」が行動となって外に現れる場でなければならない。したがって、

そうした授業をどう進めればよいか問題になってくる。そして、よく教師間で口にされてきていることの1つが興味・関心という言葉である。

しかし、ここでは興味・関心と言ったとき、よく勘違いされることは、前述 (p.12) したように子どもの関心ある話題から授業を始めればよいだろうと考えられてしまうことである。たしかに子どもたちに興味・関心のある話題は、授業という枠の中に一時的に呼び込む手段とはなっても、だからといって、どんな話題でもそれでもって最初から終わりまで彼らを学習過程に参加させ、夢中にさせることには役立たないからだと筆者は考えるからである。つまり、せっかくの興味・関心も最後まで持続させる動機づけとはならないというのである。このことを、以前に参観した授業の例で考えていくことにしたい。

授業者は、子どもたちに「割合」の必要性に気づかせ、学習内容への関心を高めたいと考え、次の流れで授業の導入を行っていた。

T. Jリーグの試合をテレビで見たことがありますか。

P. (しめた、サッカーの話だな!)

T. どんな選手を知っていますか。

P. (いいぞ。)

T. 人気がある選手は誰ですか。

P. (僕はカズだね。)(僕は中山だと思うよ。)

T. では、次の表を見て、誰をPK戦でシュートをさせたらよいと思うか。

表Ⅱ-3

	試合数	得点
カズ	22	9
中山	19	7
武田	15	5

P. (それは、カズに決まってるね。)

P. (いや、僕なら中山にさせるね。)

T. みんなの好きな選手を選べと言っているのではない。この表をつかって選んで欲しい。

P. (サッカーの話ではなかったのか。)

P. (な。なんだ。やっぱり算数だったのか。)

P. (つまらないなあ)

上の授業記録からもわかるように、子どもたちは、このあともサッカーの話に花が咲くと思っていたら、なんのことはない、サッカーの話は、「割合」という言葉を引き出すための枕であったに過ぎない。サッカーの話題でまさに張り切りようとしていた子どもたちの期待はいっぺんに萎んで、「つまらない」「外でサッカーをしたいなー」という気持ちになっていたことになる。いったん冷めてしまった意欲(興味・関心)は容易なことでは再燃しないのが普通である。ちょうど、飴玉で釣って授業に呼び込まれた子どもは、飴玉をなめ終えてしまうと、動因を解消して授業から離れていってしまうことになるということである。

授業の導入だからといって、軽い気持ちで、子どもたちが興味を抱く話題なら、なんでもよいだろうと思い込んでしまったところに間違いが生じてしまった授業だったといえよう。子どもに興味ある話題は、たしかにあってもよいが、なくてもすむことでもある。むしろ、ここで肝心なのは、子どもに今日の授業で学習しようとしていることについて考え始めるキッカケに役立つ話題をどう与えるかということである。ひとことで言えば、学習内容と学習目標にむけて学習行動を促す動機づけにふさわしい世間話なり話題でなければならないというのである。

とにかく授業のすべての過程で、子どもに興味や関心を抱かせようとすることは、われわれのように経験ある者にとっても、それは容易な仕事ではない。

では、興味・関心とはどのような複雑さを持ち備えているだろうか。このことについては、北尾氏(1991)の著書のうち、「関心・意欲・態度の階層性」の項の中から、そのおおよそを次に引用してみることにする。

——まず、外界からの刺激を受容し、それに注意を向けるという段階が情意的な心的過程の初期段階である。いろいろな事実・事象に触れ、それらに興味を感じたり、感動する段階であり、この心の働きを「興味・関心」という概念で表

している。また、この興味・関心の中にも、いくつかのレベルが考えられ、単に気づくというレベルから、他と区別して注意を向けるというレベルを経て、感動し、自ら求めるという高いレベルにまで達する。第2段階は、一定の事実・事象に積極的に近づこうとする段階であり、ここでは何かを求める欲求や目標達成に関わる感情が主として働く心的過程が進行する。一般には、意欲とよばれる心的過程がこれである。第3の段階は、第1や第2の段階を何回が経験した結果、一定の事実・事象に対して価値づけが行われ、肯定・否定などの一定の傾向ができていく。一般には態度とよばれる心的傾向がこれである。第4の段階は、特定の事実・事象ではなく、さらに広い領域にわたる価値の組織化が行われ、どの面で自己を生かせばよいかという個性の自覚が進む段階である。一般にいわれる個性化はこのような過程を経て、徐々に進むと思われる。

やや長い引用になったが、ここで考えられることは、第1から第4までの区別された4つの段階を、授業過程のそれぞれの段階に、発達過程に応じて位置づけていってはどうかということである。

## 5. 情意的学習法の最適化

### (1) 問題提起

われわれ教師は、好むと好まざるとにかかわらず、教育を「授業」から出発しなければならない。そして、その多くは一斉授業とほぼ決まっている。だからといって必ずしも一斉授業は日本古来のものではない。わが国で一斉授業がとりいれられたのは、わが国に近代学校の必要が生まれたとき、ちょうどその頃西欧で流行していたヘルバルト派(ライン)の教授理論および教育方法を輸入したのが始まりであった。

そうした流れの中で、特に戦後50年余の教育の推移を顧みると、そこでは多様な授業の方式が現れたが、あえて共通点を見出そうとするならば、たとえ子どもが主体と唱えながらもその



多くが“いかに認識させていくか”，その進行過程を示したことであった。言葉を換えれば，子どもたちの情意的傾向には，必ずしも十分な配慮をはらってこなかったということである。例えば，問題解決学習でさえ，子どもの情意については授業開始時だけにとどまり，全体的には認識過程での主体性を強調した授業を行わねばならなかったという弱点をはらんでいた。

本論では，これまでのそうした一斉授業との密接な関連を考慮にいれながらも，一方で学習心理学でいう動機づけが有する各機能を基底に，少しでも子どもたちの情意過程が反映されるような楽しく，そして学びがいがある一斉授業を想定し，それを「情意的学習法」と名づけて，ここに提唱しようとするものである。もともと本論の研究動機でもある「学習意欲の問題」が，学習心理学でいうように学習に対する動機づけとほぼ同様な意味に解されるからである。

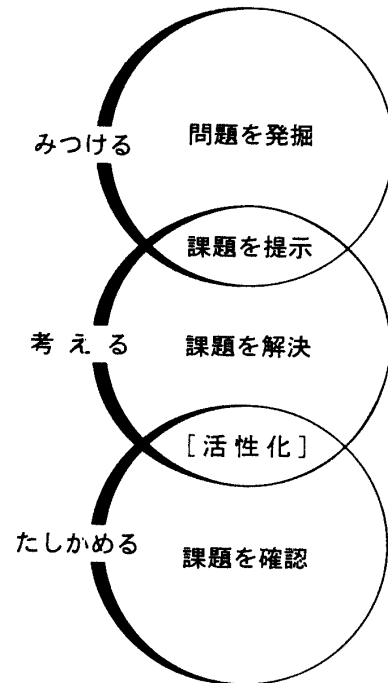
(2) 情意的学習法と動機づけ

動機づけの機能といえは，学習心理学では動機づけられた心的傾向（状態）としての機能に言及したものと解釈されているが，本論では，それら機能をむしろ教師が子どもに対して働きかけるときの機能に置き換え，特に「喚起的機能」「志向的機能」「強化的機能」の3つをとりあげ，それぞれを学習活動の各段階における動機づけとして授業過程に対応させることを試みたのである。図Ⅱ-3は，そのときの授業構造図（仮説）を想定し，ある面では学習方略としての立場から「情意的学習法」の基本的学習過程として3段階で組織化したものである。

ところで図Ⅱ-3であえて「問題」と「課題」とを区別して用いようとした理由は次によるものである。

【問題】とは：教科書の中の練習問題とかテストで用いられている問題とかいった狭い意味のものをさすのではない。簡単な例でいえば， $24 \times 3 = 24 + 24 + 24$ という，いわゆる累加の考えのままでは， $24 \times \frac{2}{3}$ という式で仮に表すことができても，その意味が通じない，といった

図Ⅱ-3 授業構造（ながれ）



I	「問題を発掘する」段階	みつける段階
II	「課題を提示・解決する」段階	考える段階
III	「課題を確認する」段階	たしかめる段階

広い内容のものまでを指しているのであって，過去の経験や既習知識では考えられないような外からの刺激に対して，興味や感動を覚えたりして学習意欲を喚起するのにふさわしい動機づけのことである。本論では，このような学習に先立つ動機づけを，特に「導入問題」という名づけ，学習過程の最初に位置づけたのである。

【課題】とは：問題がどちらかというと感性的な動機づけであったのに対して，課題は，先の導入問題で感じとった疑問等を，どのような方法で解決したらよいか，子どもの未分化，不明，混乱した知識等を，分化し明確で秩序だった首尾一貫した法則性にまで高めていくための志向的な役割を担う動機づけのことである。筆者は，そうした志向的動機づけを，特に「学習課題」と名づけ，感性と本質を一体化させるための動機づけとしたのである。子どもに仮説（予想）を立てさせてみるのも1つの方法として考えている。

### (3) 情意的学習法の基本的学習過程

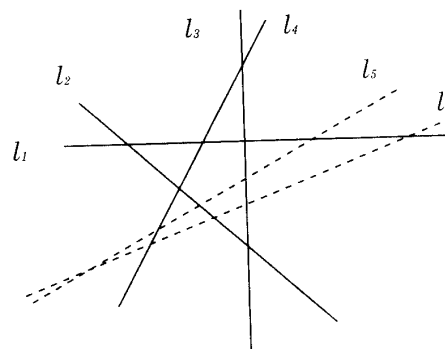
#### ①「問題を発掘する」段階

情意的学習法における学習過程の最初の段階は、どちらかという后感性的な把握の段階であると仮定してきた。つまり、子どもが外部からの刺激（未知）に触れ、過去経験との間に、「おかしいぞ!」「なぜだろう?」という心の問い（驚き・疑問・当惑・挫折・矛盾）を自覚し、どうしても解決しなくてはたまらないという緊張感（知的好奇心）を引き金にして、解決すべき問題をそこに発掘（発見）させていくことになる。ただ、配慮しなければならないことは、心理学実験の結果からも推測することができるように、最初の問題の程度は高すぎても低すぎても学習意欲を失わせたり、学習行動をも阻害する結果にもなりかねないということである。従って、ここでは、子どもたちの能力や興味・関心の程度を考え、しかも思考せざるをえなくなるような場面に追い込むことにふさわしい問題を準備しておくことが大切となる。いずれにしろ、最も適当な問題の発掘はその後の授業の進展に大きな影響を与えていくことになることはいうまでもない。このことは、先にP.15でとりあげた授業例のように、子どもたちが導入の話題（サッカーの話）に興味を持ちすぎたりすると、いざ学習に入ったとたんに、肝心の学習内容から逃避してしまったことから十分納得できるというのである。

では、どのような導入問題がよいと言えるだろうか。だいぶ以前に実験した数学の授業（中2）の例で考えてみることにする。（授業者：当時、大宮東中学校教諭角田樹氏）

授業者は、「1つの平面に10本の直線を引く時、直線によって平面は幾つの部分に分けられるか?」という導入問題をとりあげた。

子どもたちは問題をどのように考えようとしていたか。子どもの多くは平面上に10本の直線を引き、それによって作られる部分平面の個数を数えようとしていた。しかし、実際には誰もが4本までは直線が引け、そのときの部分平面の個数は数えられていたが、5本以上の直線を



図Ⅱ-4

表Ⅱ-4

直線の数部分	1	2	3	4
平面の個数	2	4	7	11

引こうとすると戸惑い始めていたのである。

筆者らは、こうした事態になることを計算した上で、最初に直線の本数を10本に決め、動作的方法以外の方法で解決しなければならない切実な問題として導入を図ったのであった。

そこで授業者は、「こういう場合に、これまでどんな調べ方をしてきたか」と問いかけ、改めて1本、2本……と単純な場合から調べさせたのである。もちろん、その過程で直線の引き方によっては、それぞれ何通りかの場合が考えられること、つまり、直線の数を決めても部分平面の数は1通りには決まらないことに気づかせた。その結果、なるべく多くの部分平面を作ることで上記の表Ⅱ-4に整理させ、そこから規則性を発見する方策をひき出させたのであった。

この後の授業の様子については、引き続き次の②以降でも随時でとりあげていくことにする。

なお、ここで説明を加えておくことがある。それは、学習動機がない子どもの場合、あるいは弱い場合でも、導入時にとりあげる問題（誘因）が子どもにとって切実な問題、新鮮な感度を与える問題であれば、学習意欲は十分に喚起されるはずだということである。このことは、まさに情意的学習法で考えておかなければならない必要要件の1つでもある。

②「課題を提示・解決する」段階

ここでの段階は、学習内容（学習課題）がもつ本質を探求させようとのねらいから、あえて前半と後半の2つに大別して授業過程に位置づけていくことにした。

まず、前半について考えると、先の第1段階で発掘（発見）した問題は、どちらかという、漠然とした感性的なものであった。そこで、ここではその表皮を取り払い、子ども自身の力で算数・数学的な言葉（いわゆる学習課題）に置き換えて提示しなおす場であるとした。

先の①の授業例で説明すれば、教師は子どもたちにしばらく考えさせた後、「表から何かの規則はみつからないか？」と質問した。そして、直線を1本描き加えるごとに、部分平面の個数は直線1本の場合から順次に2個、3個、4個と増加していることに気づかせ、だから直線の本数が、5、6……のときはどうなるか、ということの下記の表の□□に当てはまる個数は、おそらく16、22となるのではなからうか、と予想（仮説）させ、同時にこの仮説を学習課題と

表Ⅱ-5

直線の数	1	2	3	4	5	6
部分平面の個数	2	4	7	11	□	□

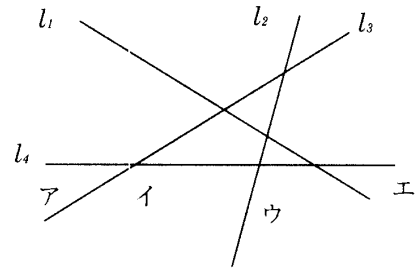
させたのである。

授業の後半は、その仮説が成立するかしないかについて検証していくことになる。そうすることによって、子どもたちに学び方の学習、問題解決のストラテジー（方略）の習得、情報処理能力の育成を図ろうというのである。もちろん、この段階では志向的機能にみられる動機づけが大いに活躍することとなる。このことを更に先の①の例で再び考えていくことにする。

授業は、先に整理した表を漠然と眺めるのではなく、そこに何らかの観点を決めて考察を進めさせていた。つまり動作的思考から概念的思考へと転換をはかることをねらいとしていたのである。

4本目の直線はそれまでに描かれた3本の直

線と必ず交わり、それによって4本目の直線は4つの線分に分割される。しかも、分割されてきた各線分にそれぞれ1対応して新たに4個の部分平面（ア～エ）が生まれることを子ども



図Ⅱ-5

たちに理解させようとしていたのである。

そのあと、授業者はそうしたこれまでの思考の様子を整理して、さらに次のような第2の仮説（学習課題）を立てさせたのである。

「 $n$ 本の直線を引くことによってできる部分平面の個数は $(n-1)$ 本の直線のときよりも、 $n$ 個だけ増加していくらしい。」

このあと、この仮説について検証していくことになる。

まず、前図を使って $n$ 本の直線を引くことによって、部分平面の個数が、直線 $(n-1)$ 本のときよりも、 $n$ 個だけ増加することを発見させる。そしてその理由が、例えば、4本目の直線が既に描いてある3本の直線と順次に交わることによって、部分平面の個数が1個ずつ（ア、イ、ウ、エ）増えることを根拠にしていることに気づかせたのである。

そして、さらに帰納的推理によって、次のことについて考えさせていた。

一般の位置にある $n$ 本の直線によって分けられる平面の個数を $g(n)$ で表すと、

$$g(0) = 0, \quad g(1) = 2, \quad g(2) = 4,$$

$$g(3) = 7, \quad g(4) = 11, \quad \dots\dots$$

となるからとして、これをさらに分析させようとしていた。

$$g(0) = 1$$

$$g(1) = g(0) + 1 = 1 + 1$$

$$g(2) = g(1) + 2 = (1 + 1) + 2$$

$$g(3) = g(2) + 3 = (1 + 1 + 2) + 3$$

$$g(4) = g(3) + 4 = (1+1+2+3) + 4$$

これより、一般的な関係を次のように推測させていた。

$$\begin{aligned} g(n) &= g(n-1) + n \\ &= 1 + 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + (n-1) + n \\ &= 1 + \underbrace{(1+2+3+4+\dots+(n-1)+n)} \\ &= 1 + \frac{1}{2}n(n+1) \end{aligned}$$

ただ、ここで配慮しなければならないことは、この段階においては、論理的に順序よい進行が望まれることもあって、全学習過程をかえりみると、当然、認識過程が一応主役を果たすかのようにも受け取られがちであるが、そうした一方的な思考過程では子どもに対してかなりの心的負担をかけることにもなるので、できるだけ子どもたちの意志・欲求・態度などの情意的な要因を生かすにふさわしい支援（動機づけ）を取り入れながら実行していくことが大切である。つまり、ここでも子どもの情意的特性が決定的な要因となるであろう、というのである。

### ③ 「課題を確認する」段階

まず最初に断っておくことがある。それはここで「課題の確認」という言葉を使ったからといっても、俗にいう「評価」そのことに直接結びつけて考えていこうということではない。

実は、第2段階までに達成された学習成果は、必ずしも学習目標の終局に達したものではない。むしろ学習途上に過ぎないのである。教育の真の目標は、単に知識や技術を取得させることだけではなく、それらの再起傾向を高めるためにも、「他の方法でも同じ結果が得られるか」「他の見方、考え方も大丈夫妥当か」等の疑問を通じて、子どもたちが新たな興味で更に学習を継続していきたくするような動機づけを行うことが大事である。

例えば、先の問題で説明すれば、直線の本数を10本、15本と増やしていった場合でも確かめてみたり、あるいは必ずしも直線でなくて曲線(円)にかえて調べても同じような結果が求められるのではないかと、また発展問題として、次のことについて考えるのも第3段階での学習

例. 5本のとき

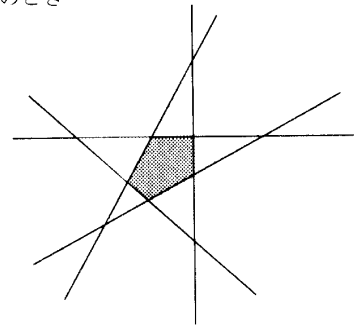


図 II-6

のねらいである。

【問題】 先の問題と同様に、平面を直線で分割してできた多角形の個数とそうでないものの個数についても考えてみることはできないか。

そこで、次の表を作って考えさせてみてはどうかというのである。

表 II-6

直線の数	0	1	2	3	4	5
多角形の個数	0	0	0	1	3	6
多角形でないものの個数	1	2	4	6	8	10
合計	1	2	4	7	11	16

いずれにしる、第3段階でいう「たしかめる」とは、単なる「評価」でなくて、これまで学習してきたことをさらに高めていこうとするときの動機づけ、つまり「生きた評価」の場でもあるということである。

従って、ここで扱おうとする「確認」とは、よく心理学でいう「ある行動が喚起されたあとも、一歩進めて生きて働く行動に向けて方向づける。」「特定の能力を習得するのに必要な強化・反復を確実にする。」ということに通じる内容を代表とする意味の言葉でもあると最後にまとめておきたい。

## 6. 結びにかえて

最近、学校での授業に馴染まず、学習意欲を失い、やがて学校嫌い、勉強嫌いになっていく子どもが多くみられるようになってきている。

こうした傾向は、必ずしも学習についていけない子どもだけの問題ではなく、むしろ成績のよい子どもたちにも見られる現象であるといえよう。このことは教師にとってはゆるがせにすることのできない問題であるといわなければならない。そのためか、最近は多くの学校で学習意欲の問題を重要な課題としてとりあげ、さまざまな方策が工夫されてきているのも事実である。にもかかわらず、子どもたちの学習意欲は一般的にいつて決して高揚しているとはいえないのが現状である。

そこで、こうした悪循環を断ち切るためにはどうあればよいか。この問題に対する1つの対策として考えてきたのが、本論の主たるねらいでもある「学習意欲を喚起するための子どもの精神（感性、情意）に訴える授業」、つまり「情意的学習法」がそれであった。

情意的学習法の特徴をあえてあげるとすれば、それは学習心理学のたすけをかりた動機づけを重視し、そこにみられるいくつかの機能を授業過程の各段階に対応させたことである。例えば、授業過程の前段に、子どもたちの手足にからみつく具体的経験からの興味・関心を揺さぶるための「喚起的動機づけ」を、そして中段には、そうした経験を超えた新たな見地からの学習目標にむけての「志向的動機づけ」を、そして最終の段階には、学習してきた成就感をより確かなものに膨らませ、生涯一人立ちできるようにするための動機づけ、つまり「強化的動機づけ」を、これまでの授業過程（特に導入・展開・整理）に変えて、それぞれを位置づけようと考えてきたのである。

もちろん、情意的学習法に関しては、まだまだ問題点や未解決な課題を多く含んでいることも確かであるが、これからも諦めずに、いろいろな機会を通して、また多くの先生方のご意見を頂戴しながら、やがては市民権を有した1つの学習方式として、一日も早く“ひとり立ち”できるよう、その研究に努めていきたい。

なお、この研究は、同士の新井邦二郎氏（筑波大教授）との共同研究「三種の動機づけ論」

をあくまでも基盤とし、さらに下記の教育機関や学校・研究グループ等の絶大な協力を得てこそまとめることができたことを、紙面をかりて深謝の意を表すものである。

埼玉県立教育センター、埼玉県立南教育センター、大宮市教育委員会、大宮市立東中学校、川越市立川越第一小学校、北本市立石戸小学校、川越市立古谷東小学校、新座市立片山小学校、志木市立宗岡小学校、志木算数教育研究サークル、「教え方」開発研究所（順不同）

### 参考文献

- Bruner, J.S. 1960 『教育の過程』（鈴木祥蔵、佐藤三郎訳）岩波書店
- 水越敏行 1975 『発見学習の研究』 明治図書
- 井上 弘 1980 『現代公教育の論争点1 教育内容・方法の争点』 教育開発研究所
- E.H.Moore 1902 『On the Foundaton of Mathematics』
- 奥山和夫 1972 『算数・数学科における発見学習』 近代新書
- J.W.A.Young 1906 『The Teaching of Mathematics』
- 大宮東中学校 1958 『数学科における発見的学習—創造性を伸ばす三段階五分節指導過程』 発表会資料
- G.Polya 1973 『How to Solve It』（柿沼賢信訳）丸善
- ルソー 「エミール」 『世界教育学選集』 長尾十三二他訳 明治図書
- 平岡 忠 1983 『学習意欲を高める自主性を伸ばす授業』 明治図書
- 広岡亮蔵 1974 『学習過程の最適化』 明治図書
- 堀内敏夫 1972 『教授・学習システムの研究』 明治図書
- 北尾倫彦 1991 『学習指導の心理学』 有斐閣
- 杉山吉茂 1977 『「考える」ことと教育』 和田義信編 『教育学全集13』 第一法規
- 波多野誼余夫・稲垣佳代子 1973 『知的好奇心』 中央公論社
- 菊池兵一 1970 『数学的な考え方を伸ばす指導』

北辰図書

- 文部省 1971 『中学校新しい数学教育－数学教育現代化講座資料－』 大日本図書
- 全国教育研究所連盟編 1973 『関数的考えの指導と創造』 東洋館出版社
- 新井邦二郎・奥山和夫 1987 『授業の情意的過程に関する研究－算数の授業を中心に－』 「埼玉大学教育学部紀要（教育科学）」第30巻
- 奥山和夫 1995 『学習意欲の喚起に関する研究（Ⅱ）』 「共栄学園短期大学紀要第11号」
- 奥山和夫・新井邦二郎 1997 『情意的教授の方法論』 共栄学園短期大学紀要第13号
- 梶尾義昭他 1997 『教育効果を高めるための基礎教養課程における授業等に関する意識調査』 共栄学園短期大学基礎教養課程
- 奥山和夫 1998 『教育相談的手法を生かした学習指導』 「教え方」 開発研究所