

子どもの発達と教育との相互関係

片 山 光 治

(一) 教授学研究における心理学

教育実習を終わった頃の学生の感想として、よく、大学での学習があまり役に立たなかった、と聞かされる。

役に立たなかった理由を問わないでいえば、それでよいのであり、また、それではいけないのである。

それでよい、というのは、大学での学習は学術の基礎研究に主眼がおかれるため、そのまますぐに、現場実践にじゅうぶん応用がきくものではないからである。そのような教師の力量は、現職にあっての実践的研究によって仕上げられなくてはならない。こんにちの教員養成の制度では、それが実態である。しかし、このことの可否は、別に論じられなくてはならないだろう。

それはともかく、大学教育が実習や現場実践にすぐ役に立つのに越したことはない。さきの感想に対して、それではいけないというのは、この希望から出ている。このことに関し、つづめていえば、教職教養における発達心理学的認識、とくに教授—学習過程における発達の研究の貧困が、その原因のひとつである。

小論でこのテーマをかかげたのは、そこに意図があるのだけれども、もちろん、その緒を記すにすぎない。

「こんにちでは、心理学と教育学とを結びきずな現実性と強さについて疑をはさもうとする人はなくなった。近代的教育は、教育しようとする子どもに関する正確な知識なくしては考えられないものである。」(1)

これは1959年、日本教育学会第18回大会における、Maurice Debesse の公開講演の冒頭のことばであるが、すでに100年まえ、ソビエト

の古典的教育学者カ・デ・ウシンスキーは、心理学を基礎とすることによって始めてしんに科学的な教育が構成され、心理学の知識によって武装された教育者だけが真実の知識をもって何らかの教育の手段を適用できる、と考えた。ウシンスキーは、教育者に必要な心理学の知識の体系を創り出すという大仕事を自分でひきうけ、そのオリジナルな労作『教育の対象としての人間』のなかで、つぎのように述べている。

「教育学は、科学の命題の集積でなくて、⁽²⁾教育活動の規則の集積にすぎない。実際に、ドイツ教育学のすべては、このような規則、あるいは医学における治療法に相当する教育学的処方箋の集積であり、つねに『命令法』で叙述されている。……しかし、医者にとって、単に治療法のみを研究するのが全くばかばかしいのと同じように、教育活動を志すものにとっては、教育の規則の集積たる教育学のみを研究するのは、ばかばかしいことであろう。物理や化学などの自然科学はもちろん、解剖学も生理学も病理学も知らないで、ただ治療法のみを習い、その処方箋にしたがって治療する人間を人々は何というか。それと殆んど同じことが、教育学にふつう述べられている教育の規則のみを習い、その教育活動においても、これら規則しか頭に思いうかばない人間についてもいわれ得るだろう。『治療の指針』しか知らず、『健康の友』とかそれに類した処方箋や医学相談集によって治療するような人間が医者とよばれないのと全く同様に、いくつかの教育学教科書しか読まず、その『教育学』に書かれている規則や指図のでてくる根拠と思われる人間の本性や精神の現象を研究しないような人間を、教育者と呼ぶことはできない。」(3)

教育を心理学によって基礎づけるこの傾向

は、その後、連合論・精神分析・ソシオメトリー・高次神経活動などの解明にしたいが、児童心理学の科学的な性格を高めるとともに、一方では、一連の教育思想家たち、たとえば、ルソー・ペスタロッチー・モンテソリー・ドクロリーらの思想運動の影響によって、児童に関する知識を教育学的関心の中心にすえ、「教師は児童に学ぶ」というような児童中心主義を生み、教育すべき児童を教育の内容に優先させたのである。

この児童中心主義はソビエトの教育にも迎えられる、人間に関する科学研究（生物学的・心理学的）としての児童学が教育科学の基礎学とされ、1934年の教育人民委員部の指示によって、大学の教育学部には学校教育学科など4学科のひとつに児童学科がおかれ、さらに、すべての学部と学科を通じて、心理学と児童学との講座がおかれた。

児童学の内容は生物学と心理学から成り、前者は遺伝学・解剖学・人類学・生理衛生学・治療学をふくみ、後者は比較心理学・年令的精神発達・環境心理学・性格学を綜合したものである。(4) それと同時に、学習形態は生活単元学習をとり、教育思想は自然成長的経験論であって、いわゆる「学校死滅論」を当然の帰結とするようなものである。

1936年には、児童学的偏向に対する中央委員会の決定が出され、児童学の過大視がきびしく批判をうけ、かわって科学の基本的系統的教授のための教科主義的教育課程が用意されなくてはならないことが明示された。この党中央委員会の警告は、「教授過程における教師の指導的役割を強調し、子どもの精神発達における教育作用の主導的・規定的役割を確認したものであった。」(5) また、この警告は政策的には、「新しい社会主義的人間の大量的造出を任務とするソビエト学校および教師の課題と実践」を指示している。(6)

しかし、この教育改革は、いくつかの欠陥をきたし、コトバ主義・書物主義の学校へと逆転

し、また、中学卒業生が実際生活に対する心理的・実践的成熟をもたぬままに放りだされることになった。「子どものいない教育学」が出現したのである。

このような経緯で、子どもの発達に関する研究は、しばらく空白になったが、1954年から1955年にかけて、新しい教育課程が文部省と教育科学アカデミヤで作製され、これまでの人文主義的傾向が修正され、新たに、科目としての「手の労働」、学校作業場や農場での「実際の課業」、機械学・農業生産の基本・電気技術についての「実習」—これらの労働に関する科目と総合技術的教育（ポリテフニズム）が導入され、しかも物理・化学の時間がいくらか増加された。

この改善に呼応して、『ソビエト教育学誌』（ソ連教育科学アカデミヤ機関誌）に「子どもを深く全面的に研究せよ」という巻頭論文が発表され、そのなかで、子どもの運命は遺伝や環境によって宿命的に条件づけられているという子ども観をしりぞけ、教育こそが人間形成の、子どもの発達のもっとも重要な条件であり、したがって、子どもは独自の内的発達の法則をもった活動の主体としてではなく、むしろ、教育作用の客体として見なされるようになった。(7)

つづいて1956年、同誌にゲ・エス・コスチュークの論文「子どもの発達と教育の相互関係」が発表され、その後一年あまり、このテーマにかんする心理学者や教育学者の誌上討論が交わされたが、エリ・ヴェ・ザンコフの総括でいおうの終止符をうった。

1年あまりにわたって展開されたこの誌上討論には、右の両者をはじめ、ア・エヌ・レオンチェフ、エリ・ヴェ・ブラゴナジェジナ、デ・エヌ・ボゴヤブレンスキー、エヌ・ア・メンチンスカヤらが参加している。

この「発達と教育」の討論は、コスチューク論文にみられるつぎの命題にしばられる。(8)

- (1) 子どもの心理発達の条件と源泉とを区別して考える。
- (2) 子どもの発達の原動力は、子どものなか

に生ずる内的矛盾である。

(3) 子どもの発達の自発的性格を承認する。

(4) これらの命題と「子どもの知的発達における教授の主導的・規定的役割」という基本的命題との外見上の対立、つまり、発達の自発的性格と発達の歴史—社会的被制約性との矛盾をどう弁証的に統一するか。

まず(1)から順に、コスチュークの論文についてみるに、こう説かれている。

「教授されたことを、子どもが習得することは、かれの知的発達の不可欠の条件である。しかしこの発達は、知識や能力や習熟の習得、それらの単なる量的累積に帰せらるべきではない。それは、子どもたちの知的活動が質的に変化すること、その知的活動が低い段階から高い段階へ移行すること、子どもの中に、観察力・記憶・思考その他の心理的特性の新しい特長が、あるいは、学習や、知識や、かれらを取りまくすべてのものに対する新しい態度が、生まれ得ることである。これらの質的变化は、子どもがその生活（学習はその生活のあらわれのひとつである。）を営むとき、子どもの内部で進行しつつある、内的過程の結果である。」⁽⁹⁾

教授による知識、能力、習熟の習得は知的発達の条件であるが、それらが単に累積されるに過ぎないばあいは、思考その他の心理特性や学習の態度を、すなわち、知的活動の質を高めることはできない。これらの質的变化は、学習を始めとする子どもの生活の内的過程で行なわれ、そのことによって、知的発達の条件である知識などの修得が、発達の源泉と結びつくのである。

そのさい、「子どもの知的発達は、大部分、大人の経験を学びとることによって実現されるものである。だが、同時に、ある程度の子どもの知的発達は、この経験の習得そのものが成功する不可欠の条件である。したがって、子どもの知的発達は、かれがうける教授のいかに左右されるのであるが、一方、教授過程は、子どもの発達に左右されるのである。」⁽¹⁰⁾ こうして教授・習得・発達はわかちがたくかわりあ

うとともに、それぞれ、別個の過程でもあるのである。

知識・能力・習熟の修得が、発達の源泉となるためには、媒体となるものがある。それは子どもに固有の内的矛盾である。コスチューク論文の命題(2)にかかわるところであるが、すべての現象の発達は、おのおのに特有の内部矛盾によっておこされる、という唯物弁証法の基本的命題を、子どもの心理発達にもあてはめている。すなわち、次のように説いている。

「子どもの心理発達の原動力も、特殊性もっている。この過程を、たとえば、行動主義者たちがやっているように、外的環境と教育との影響から、直接的にひきだすのは間違っている。環境と教育とは子どもの発達に不可欠の条件である。他のあらゆる生物のばあいと同様に、子どもの発達の源泉となるものは、かれに固有の内的矛盾である。」⁽¹¹⁾

子どもの発達の原動力となる内的矛盾とは何をいうか。それは、子どもの生活や、活動や、まわりの社会的環境との相互関係のなかに生じ、そして、あらゆる発達段階において、ある一定の具体的性格をもって現われる。たとえば、子どもの欲求、関心、志向と彼の能力の発達水準との間にある矛盾、社会環境が彼に提出し、かれがひき受けた要求と、その要求を充たすに必要な能力や習熟の習得水準とのあいだにある矛盾、新しい課題と以前につくられた習慣化している思考方法や行動方法とのあいだにある矛盾などである。また、一方では、子どもの内的可能性と環境に対するかれの客観的關係、家庭のなか、集団のなかにおけるかれらの位置とのあいだにある矛盾があり、そのほかに、これらから派生した多くの矛盾もある。

このような内的矛盾の解明——たとえば、学習のつまづきの解明——は、子どもの心理の発達過程、その過程の合法則性に関する真実の認識へと導くのである。すべてのものに内在している矛盾した諸傾向を明らかにし、それらを対立物の統一および闘争として認識することが、世界のあらゆる過程を、その運動と発展におい

て認識するための条件である、という論理が、ここでも、つらぬかれている。

人格の心理的発達を、慣性的過程としてではなく、自己運動として、理解するコスチュークの理論は、したがって、子どもの心理発達の自発性を発展的にとらえる。

「子どもの心理的発達の自発性を認めることは、われわれの教育の課題とすこしも矛盾するものではない。……教育的指導の技術というものは、子どもの自己運動をたくみによびおこして、それに方向を与え、子どもの創意性、自主性、創造的な積極性、自分の行動を調整し改善する能力などの形成を促進することができるということにはかならないのである。子どもの発達の自発的性格を、機械的に否定することは、この過程の指導という課題を単純化することである。」(12)

以上のすじみちによって、コスチューク論文にみられる三つの命題、(1)心理発達の条件と源泉の区別、(2)発達の原動力としての内的矛盾、(3)心理的発達の自発性は、「子どもの知的発達における教授の主導的規定的役割」という基本的命題と、弁証的に統一されるのである。人格発達の自発的性格を認めることと、社会的決定論や教育の指導的役割をみとめることは、あいられないものではないのである。両者を対立して考えるのは、一つには、発達の自発性にかんする観念論に基いており、他方には、発達の被制約性にかんする単純な、機械論にもとづいている。実際のところ、発達の自発性というのは、決して無条件なものではなく、或る一定の諸条件が存在する場合にのみあらわれるのである。(13)

なお、コスチュークが論文の末尾に、つぎのようにいしましめているのは、印象的である。

「児童中心主義や教育学の独自性の喪失などによる(教授や教育の問題についての)一面性を早急に清算し、子どもの年令的、個人的特性を全面的に研究すること、そして教師の心理学的教養を根本的に改善し、子どもの心理に関する知識と、教授や教育の過程で子どもの心理を

研究する能力とでもって、教師を武装することは、学校やその他の児童施設における教授・教育作業の水準を実際に向上させるための不可欠の条件である。」(14)

「討議の総括によせて」と副題をつけたエリ・ヴェ・ザンコフの論文は、討論のなかに出された問題点を整理したものである。コスチューク論文でみられた三つの命題を離れるものではないが、補説的にかかげるなら、つぎの三点である。(15)

- (1) 子どもの心理発達は、それに固有な内的法則をもっていること。
- (2) 発達における教育の規定的主導的役割についての命題、および、子どもの発達にはそれに固有な内的法則があるという命題——これらの命題にもとづいて児童心理学の研究対象・課題・方法をとりきめること。したがって、子どもの心理の質的变化の一般法則を研究する児童心理学は、子どもの心理発達を教授や教育の具体的諸条件と結びつけて研究すべきこと。
- (3) 教育と発達の問題を研究する場合、パブロフの高次神経活動に関する学説は、重要な意義をもつこと。とくに大脳皮質活動における系性の原理は重要であること。

(1)について。心理発達の内的法則とは、子どもの心理活動の質的变化を解明するすじみちを指しているようである。つまり、或る発達段階から他の発達段階への移行(この移行のなかには発達の内的論理が現われる)を明らかにすることが、子どもの心理発達にかんする理論を組立てる。もっとも重要なことは、「信頼できる事実にもとづいて、発達の隠された内的路線(所与の段階から他の段階への移行を特質づけるもの)を、その生き生きとした独自性とともてに察知することである。」(16)

(2)について。この心理的発達の一般的な内的法則を追求しようとするならば、子どもの心理発達を教授と教育の具体的な諸条件と結びつけて研究することが必要となる。そのためには、

教育学的方法と教授—教育活動の手段とが違ってゆく条件のもとでの、子どもの心理の変化を追求することによって、そのときの発達段階ばかりでなく、それにつづく段階への移行をも特徴づける本質的で一般的なものをとらえることができる。(17) 児童心理学の研究対象・課題・方法は右の命題にそってとりきめられるであろう。

(3)について。教授と発達の相互関係の研究には、生理学的方法と生理学的分析が含まれなければならない。大脳半球に到達して、そこで新しい神経結合を形成する刺激は、孤立したままではなくて一定の体系の形態にまとめられるという事実は、子どもの心理発達を正しく理解するうえで大きい役割を果している。子どもに対して教育学的作用が加えられれば、条件的結合の新しい系が積み重ねられ、同時に現在の結合の系が発展し分化され、両者の間に新しい相互関係が形成される。この大脳半球における皮質活動の系性の原理は、教授と発達の問題を具体的に研究する基礎となる。(18) ザンコフは討議のなかで、この系性の原理が、じゅうぶんに、強調されなかったことを指摘しつつ、高次神経活動の理論に照らして、教育と発達の関連を検討すべきことを示唆している。

ザンコフ論文の解説者は、教育と発達の相互関係の問題が、わが国においては提起されていない問題状況に対し、自己批判をせまっている。これは注目すべきことがらであろう。

(二) 教育学の実験

「ソビエト教育学」誌上で、展開された教育と発達にかんする討論は、総括すれば、発達の条件と源泉とを区別すること、教育は発達を規定する決定的条件ではあるが、しかし発達の源泉は、子どもの心理過程にあらわれる「内的矛盾」であること、したがって心理発達は「自己運動」として、それに固有な内的法則をもつものとして研究されねばならない、ということになる。しかし、この討論も、教育的実践や、その具体的研究による裏付けがふじゅうぶんで

あり、また、すでにレーニンによって解明されている発達の基本的命題を、子どもの発達と教育の分野において再確認するにとどまっている、と評される。(19)

この欠陥を補い、実証的研究にもとずいて、「子どもの発達と教育との相互関係」の法則性の探求が、心理学研究の高い水準に支えられながら、その後、つづけられている。ソビエトの学習心理学におけるこの問題については、理論的対立が見られる。そのなかで、主たる流派はつぎの三つである。エヌ・ア・メンチンスカヤの指導するロシア共和国教育科学アカデミヤ心理学研究所学習心理研究室、エリ・ベ・ザンコフを中心とする同アカデミヤ実験教育学研究室及びア・エヌ・レオンチェフを長としベ・ヤ・ガリペリンを中心とするモスクワ大学心理学講座のそれぞれの研究グループである。

これらの研究グループによって、新しい教授の体系をめざす大規模な教育学の実験がこころみられている。すでに、わが国に紹介されたものに、ザンコフの「教授過程と子どもの発達」(20)、エリコニンの「知識習得の心理学的研究」(21)、ガリペリンの「書字技能の形成及び文法概念の形成」(22)がある。

これらの業績には、心理学と教育学の深い結びつきがみられ、この二つの学問の相互関係について、ザンコフはつぎのように述べている。

「教育学と心理学との相互関係にかんする問題は、教育の目標や課題の実現に心理学的データを利用したり、心理学者が参加したりすることに限られてはならない。教育実践への教訓を作りだすうえでの基本的路線は、教授過程の客観的法則を明らかにすることにある。客観的法則は、さまざまな教授方法の相対的有効性を実現し、一定の方法の高度の有効性にかんする根拠を示す。

客観的法則の発見は、教授過程の変異についての認識と研究を要求する。教育学的問題について、このような解決方法は、心理学的データと心理学的実験の方法を有機的に包含した教育学の実験を要求する。心理学的方法はこのよう

な教育研究のなかで適用されるのである。このような原則にもとづいて行なわれた筆者とその協同研究者たちの研究は、小学校の新しいより効果的な体系を作りだすことを可能ならしめた。」(23)

もちろん、ザンコフのこの研究は、現行の教授体系(教授内容と教授方法)が現代の要請に即応しがたく、個々の部分的改善では解決できなくなり、そのため、初等教育の根本的な再編成が必要とされる、という問題状況に促がされている。

それとともに、「人格を全面的に発達させること、精神的な豊かさと道徳的純潔と身体的完成を自分のなかで調和的に総合している新しい人間を育てること、これがわたくしたちを励まし、元気づけてくれた壮大な展望です。」とまえばきに記されている。(24)

この基調にしたがって、研究に示された初等教育の再編成は、子どもの全体的発達に対する教授の最適な効率性、という観点で貫ぬかれている。再編成された教育内容にもとづく実験的教授は「教授と発達」の研究とのつながりのなかで行なわれている。

ザンコフのこの研究は、さきにみた「教育と発達の相互関係」についての誌上討論が交わされている1957年から、モスクワの小学校の子どもを対象として、始められた。ザンコフは、それを要約して次のように述べている。

「この体系は、現行の教授方法とは区別されるいくつかの特徴をもっている。そのうちのいくつかをあげれば、教授＝学習の困難性の高い水準、教材習得の早いテンポ、理論的知識の比重のいちじるしい高まり、である。われわれの体系の核心は、生徒の高度の全体的発達への志向である。

現行の小学校四年間の教授要目に、深さにおいても量においても、いちじるしくまさる教材が、われわれの実験によれば、三年間で習得できる。そのうえ、高い訓育的效果も得られるのである。

この体系の効果は偉大である。生徒の全体的発達においては、伝統的教授法によって教授された統制学級の生徒にくらべ、実験学級の生徒がはるかに優れていることを証明する多数の事実が集まっている。」(25)

研究の全体は、以上のように概括されるが、その初等教育再編成について基礎となったのは、小学校での教授と訓育の実際の組織とともに、いっぽう、その裏づけとなった知的発達にかんする理論である。後者について、かんたんに、ふれておこう。

ザンコフは、その知的発達の理解と鋭く相違している学問的立場として、ベ・ヤ・ガリペリンとデ・ベ・エリコニン、また、デ・エヌ・ボゴヤブレンスキーとエヌ・ア・メンチンスカヤの見解をあげ、この両派と対比しつつ自説を述べている。

ガリペリンらは、知的発達をもたらす「心理活動の単位」を、「知的行為」とし、「知的行為」の形成は厳密に統制された過程であり、それは学習活動のさい、ある程度、その対象的内容とは無関係である、と述べている。

メンチンスカヤらも、知的発達は知識の習得と緊密に結びついているとはいえ、それに帰せられるものでないことを認め、知的発達をもっとも特徴的に性格づけるものは、知識の積立金(フォンド)だけでなく、十分に「仕上げ」られ、強固に定着した知的手法、知的操作の独特な積立金でもある、と考えている。これらの手法、操作は知的な能力(スキル)の一つとみることができ、したがって、知的な技能および知的能力の構造の発生過程およびその特質は、運動的技能の合法則性と共通の合法則性にしたがっている、と考えられる。

ザンコフはこれらの理論と比較して、自らの立場を次のように述べている。知的発達に対する教授の作用にかんする、これら両派の見解には、共通性がみられる。一つには、知的行為の形成も知的手段の形成も同様に、この課題の遂行に直接むかう教授によって達成され、また、

これら行為、手段の訓練のかたちで行なわれている。二つには、いずれの見解にあっても、問題となるのは相互に接近しており、遂行する操作の性格、または、この操作がおこなわれる教材の特質の面で、いちじるしく類似しているところの行為の様式の一般化についてである。

ザンコフの研究の前提は、ガリペリンやメンチンスカヤの見解と原則的にちがっている。すなわち、ザンコフにあっては、教授の発達に対する作用にかんし原則となるのは、その本性からいって異なる性格の行為の様式が一定の機能の体系へ統合されることである。これら行為の様式はいちじるしい類似性をもっていないだけでなく、ある意味では対立しているものである。(26)

具体的に実験教授の例で示そう。実験学級と統制学級の第一学年および第二学年の授業で対象物（この実験では、剝製の水鳥とおらんだいちご）の観察を、教師はしんげんに注意をもって観察するよう指導した。一般化されたかたちでの諸性質の分離は、おこなわれなかった。同時に、生徒は観察した対象のイメージの再生を練習した。教師は子どもたちが絵を情動的に知覚するように刺戟した。

研究の課題は、第一学年から第二学年にかけて、生徒の観察過程における分析活動、また、事物や現象の知覚の完全さと多面性の発達をみることにあった。

そのため、研究は一年生になったばかりで、まだ系統的に学習していない子どもたちを相手にはじめられ、第二学年末に同じ実験が行なわれた。こうして発達と、教授の異なる条件との間にある結びつきをわかり易くした。(27)

第二年目の終りに、実験学級の生徒の観察活動が研究されたとき、注目すべき現象が明らかにされた。子どもたちは一般化したかたちで対象物の諸性質を指摘したのである。たとえば、鳥の剝製を観察したとき、かれらは次のように述べている。「鳥の羽毛の色はいろいろです。」「この鳥の色は三つで、ぼやけた色は一つです。色は灰色、白、黒でぼやけた色は灰黒で

す。」など。このようなことは、教授の第一年目にはみられなかったことである。

教師が教授でこの方針で対象物の検討を方向づけなかったのに、どうして、生徒たちはこのような性格の観察ができるようになったか、という疑問がでてくる。

ザンコフはこれに答えて、次のように述べる。実験的教授の過程では、知的活動のさまざまな形式（とくに、一方では分析的観察、他方では概念の本質的特徴の分離およびこれら諸特徴の一般化と概念の形成）が、ひきおこされた。さまざまな教授の部門で、またあれこれの授業で、知的活動のある形式があらわれたり、別の形式の知的活動があらわれたのであった。

いろいろの知的活動に対応する教授は時間の面でも、教材の面でも別々であった。

実験的教授のどの部分も、何らかの知的活動の形式を変化させた、という意味で、生徒の発達に直接的な作用を与えているが、問題はこの直接的作用に限られない。内面的諸過程が、その固有の法則にしたがって経過し、種々の性格の行為様式の機能的な系への統合がおこなわれる。このことが、たぶん、知的発達の進歩にとって決定的なものとなっているのであろう。このように、知的発達の系性という仮説が事実資料を分析しながら点検されている。

異なる性格の行為の様式を含む系の形成が、たぶん、知的発達のもっとも重要な路線である、というこの仮説は、イ・ペ・バブロフの大脳半球の活動における系性（システムノスチ）にかんするつぎの学説がよりどころとされている。「大脳皮質はいくたの要素からなるもっとも複雑な機能的モザイクであり、それら要素のひとつひとつが一定の生理的作用（陽性作用または制止作用）をもっているということは、われわれに全く明らかである。他方では、これら要素のすべてのものが、与えられた各瞬間に、結合されて系となり、そこにおいて諸要素のどれもが他のすべての要素と相互作用をおこなう、ということもまた疑う余地がない。」(27)

ザンコフの仮説を通俗的にいえば、知的発達

の need は複雑な機能的モザイクをもつ系性によって充足され、個別的な知的操作の形成とか、類似の諸操作の一般化では十分に達成されない。ちょうど、市民の日常のショッピングがデパートでは充足されるが、専門店ではそうはいきかぬのに似ている。

ザンコフの研究の前提となった知的発達の本質にかんするかれの理解を述べ終ったので、その研究の組織について少しふれておく。

1957年、小学校第一学年で始められたこの研究は、異なった教授条件における発達を追跡するのに、生徒の全体的発達を指標とし、知識および技能の高い質の習得が達成されるのは、生徒の全体的発達が、急速に、高いテンポで前進することによるものとされた。

この研究目的のため、初等教育の新しい教授体系がつくられ、毎日、普通の初等教育の実践に特徴的な教授—訓育過程の進行と比較しながら、実験学級でのこの過程の事実的進行が研究され、実験学級と統制学級の生徒たちの知識・技能の習得が系統的に対比された。もっとも注意されたのは生徒の全体的発達であった。

ここで、「全体的発達」というのは、人間の発達の問題の心理—教育学的局面を指しており、「全面的発達」の概念が、主として人間の発達の問題の社会的局面、または、社会—教育学的局面を意味するのと対比される。

すなわち、全体的発達とは、子どもの人格のあらゆる側面の発達であって、その点、全面的発達と同じく、片よった一面的な発達に対立するものとなる。心理学の次元における全体的発達の分析は、心理活動の個々の形式にそって進められるものであるが、ここでは、心理活動の形式としての、分析的観察、抽象的思考および実際の行為の三つの方向でおこなわれた。

これら三つの方向は互に他と結びあっている。観察と思考は、知的活動（認識過程）とより多く接近しているが、生徒に出された課題逐行のさい、「意志的努力」も重要な役割をしめることも明らかである。また、物質的な対象を

製作する実際の行為において、認識過程を意志的行為からきりはなすことも不可能である。

全体的発達のもう一つの特性がある。人格の諸資質は、どんな教材を使っても、また、もっとも多様な状況の中でも現われるものである。全体的発達は、ある特定分野での発達（たとえば、いろいろな芸術の分野、あるいは科学の分野、科学の個々の分科での発達）と異なっている。

したがって、全体的発達と特定分野の発達は、互に他を支えあうものと考えられる。

全体的発達の右の理解から、素質・才能および個人差の問題に対しても、おのずから、一つの思想が生まれる。素質は才能形成の一条であるが、それ自体としては、素質は才能を決定するものではない、才能は活動の過程ではじめて形成され発達していく、という命題を重視し、実験学級での教授—訓育作業のよりどころとしている。

さいきんのわが国における英才教育の要請も、その跛行性や偏向性をさげようとするなら、ザンコフの全体的発達とか才能の理解に顧みなければならぬ。正しく組織された教授はすべての生徒たちの発達の本質的な前進に役立つ、という前提は、ザンコフの研究の場合に限られるものではない。また同時に、優秀性をほりおこすということが、才能に恵まれた生徒に限られてはならないのだという見解は、実験学級を含むすべての観察児童の個人差を考慮することによって実現され、平均的な水準の能力をもつ生徒を目標として教育するという公式論から免かれている。

（三） 実験的教授の構造

J. S. ブルーナーは、教育課程の構造を重要視して、次のように述べている。

「効果的であると同時に興味のあるようなしかたで、どうすれば一般の原理を教えることができるかについては多くの問題があるが、………明らかなことは、現在実施されている実践を吟味し、実践的に試みられそうな教育課程をつ

くり、さらにまた、教授法を改善しようという全般的な努力を支持した指導することのできる研究を遂行する仕事はまだ多く残されている。」(28)

これは1959年、全米科学アカデミーがウッズホールに、心理学者を含む各分野の科学者、学者、教育者を集め、アメリカの初等、中等学校における自然科学教育を、どう改善するかを討議したさいの集約“The Process of Education”に記されたものである。

アメリカの学者たちによってまだ残された問題として、強く要請された教育課程と教授法の改善のための実験が、しかも「効果的であると同時に興味あるしかたで一般的原理を教えることができる」ように、ソビエトですでに大胆に着手されているのは注目すべきである。

ザンコフの実験的教授は、三つの特性において、ブルーナーの示唆に答えている。以下に、順次みていくこととする。

(1) 効率的教授の基礎の創出

効率的知識習得の方法は、古くから教育学の大きな題目とされ、ウインスキーは、興味を全く奪われている学習と興味だけにもとづく学習の欠陥を指摘している。生徒の学習活動の動機づけの問題が心理学研究の対象となっているのは当然のことであって、これにかんしてはメンチンスカヤの『学習心理学』など、評価すべき業績が出されている。

ブルーナーは、学習のための動機づけの性格と青少年の教育目的を論ずるなかで、次のように勧告している。「教えられる教材そのものに固有の興味をますこと、生徒に発見感を与えること、われわれがぜひ言いたいことを子どもに適した思考形態に翻案すること……………このことがやがて、子どもがいま学習していることに対する興味をのばし、それとともに、知的活動一般に関する適切な態度と価値観をもたせるようになる。」(29)

積極的で創造的な学習活動に生徒を参加させる正しい学習の動機づけの役割が、高く評価されることは分りきったことであるが、合理的な

教授様式や手法をうまく適用するのに必要な基礎をつくり出す問題は、ザンコフにあっては、正しい動機づけの保証という問題の枠を超えているのである。

一言にしていえば、効率的教授の基礎は、学級づくりにほかならぬのである。「われわれの実験学級では、教師と子どもたちの間、子どもたち同志の間に、真に仲むつまじい関係、まったくのへだたりなさ、信頼と温かさが確立され、いつも強められていくように作業が組織されている。」と教室の雰囲気がかかれていのように、生活指導の解放の過程がゆきわたっている。それとともに、授業において生き生きとした認識過程を展開することを重視し、授業の構造は、教材の内的論理と生徒の思考の前進によって明確にされるから、このことによって教室での解放に対し組織の過程も確立されている。

(2) 教材の困難度の水準および教材履習のテンポ

教授が困難度の高い水準で行なわれるよう教授過程が組立てられた。生徒の全体的発達を急速に前進させるため、現行の教育課程よりも教材をいっそう複雑化させ、その教材が生徒に習得されたことがわかると、当該学年の教育課程の枠を考えないで、さらに先に進むのである。

この場合、教材の困難度の程度ということがきわめて重要な意義をもつ。

目測で困難度を決定したり、個別的な観察、あるいはまた、長年の教授の経験によって困難度を決定することでさえも不十分になってくる。そのためにとられた方法は、授業中の生徒の系統的な観察、授業前および授業後の生徒との個別対話、評価テスト、さまざまな課題の遂行などにもとづいて、生徒の知識技能の質を判断する。

この研究で明らかになったことは、困難度の高い水準で教授を組み立てると、良い結果がもたらされるといって、過重負担の徴候も、健康上の害もみられなかった。

第一学年から第四学年の実験学級のすべての生徒に行なった神経—心理学的健康状態にたい

する系統的な検査によれば、内制止、神経過程の均衡性、および神経過程の易動性が不断に改善され、また、高次神経活動のある程度の歪み（神経の高い興奮性あるいは極度の制止性）をもって実験学級にはいつてきた子どもたちの進歩はめだっていた。

ついでに紹介すれば、教材の困難度の高い水準および教材履修のテンポにかかわる研究はすでにわが国でも行なわれている。明星学園では、算数教育における「数え主義の克服、基礎計算の映像化」をすすめ、1位数±1位数において、5つのタイルを使用して計算過程の映像化を実現し、数え主義の克服をはかり、算数体系の準備として不可欠な要素である「〇」を早期に導入し、Ⅲ位数±Ⅲ位数を一年間で終わっている。

文部省の指導要領に見合っている検定教科書の進捗と比較すると、一学期はほとんど差はないが、三学期には一年分近く先へ進んでいる。しかも正答率は95%以上(Ⅲ位数±Ⅲ位数で)、子どもたちの知能指数の平均は公立と変りないのである。(30)

(3) 理論的知識の比重を高め、教材の学習を深めること

ソビエトでは、現在の初等教育の方法体系が、主として技能（読み・書き・算の技能）にむけられ、理論的認識はおくれて与えられ、技能の形成にたいして副次的な役割を果しているようである。

「どの教科でも、知的性格をそのままにたもって、発達のどの段階のどの子にも効果的に教えることができる」という仮説は(31)、アメリカや日本だけでなく、世界各国とも現実に教育の前提とはなっていない。

「子どもは具体的操作の段階（6、7才～10才）に入ると比較的早い時期に、数学、自然科学、人文科学、社会科学のかなり多くの基礎概念を、直観的または具体的に把握することができるようになる。だが、それが出来るのは具体的操作の点からだけである。」(32) ピアジェのこの知的発達の学説からも支持されるのだが、

理論的知識の早期導入は、教材の学習を深めるすじみちであり、すぐまえに述べた明星学園の実践からも明らかにされている。

ザンコフは、すでに第一学年後期で、叙事文学の種類を区別する学習を開始している。ロシア語の教科書では、この学習がきわめて軽視されているが、実験的教授では、すでに第一学年で、お伽噺や物語りのような文学の種類の特異性を見つけさせる。第二学年もこの路線で進み、文学の一つの種類としての寓話の特異性の意味づけがつけ加えられる。このようにして、徐々に複雑さが増していき、第三、第四学年までこの指導がつけられる。このことは、子どもたちの全体的発達にとっても、また、文学作品に対する正しい態度を彼らに形成することにとっても、非常に重要なことと考えられる。

同じことは算数のばあいにもいわれる。数学的概念の形成は、計算技能と応用問題の習熟のかけにかくれ、たとえば、「11から20までの数」の章は、ほとんどがこの範囲の数の計算のやり方を教えるだけで、算数の基礎である位取りの原理の理解にはふれていない。

ザンコフの実験学級では、「位」の観念からする数の分析が重視され、「11から20までの数」は、まずこのことを目的にして教えられる。

ザンコフの実験的教授における授業構造の特性は以上の三点である。

教授と発達の間にある合法則的関連を発見するためには、どのように生徒の発達の進行を研究すればよいか。

さきに、ザンコフの方法論的立場にふれたさいにみたように、子どもの精神発達を教授の諸条件とのつながりの中で具体的にとらえようとするのがその立場である。知識・技能の学習成果をテストで測定するだけでは、知識・技能の習得と、心理活動の発達の相互関係はとらえられない。知識の習得も子どもの発達もその中に現れているような事実資料を自由に駆使することによって、両者の相違と、同時に両者の関連を発見できる。

このような事実を手に入れるために、つぎのような課題を生徒に出すことが必要となる。すなわち、その課題を遂行するのに、習得した知識・技能の再生や応用ではなく、まさに発達がかもっともよく特徴づけられるような課題である。そして、この課題は、教科の点でも、遂行する操作の点でも、授業中の学習活動と異ってなくてはならない。

このような実験のデータを集めるために、観察活動、抽象的思考および実際の行為がとりあげられ、「全体的発達」という研究仮説との対応が考慮された。

上記の三つの路線で子どもの心理活動を研究するけれども、このことは決して、何らかの心理学の問題を十分に研究しようとするものではなく、それらは教授と発達の問題の研究の構成部分であり、この問題は、教育学の問題として提起されている。

(四) 教授学的実験の概要

これまでに紙数を使いすぎたので、実験の経過や結果については、図式的に述べることにする。

I 分析的観察力の発達 問題および研究目的

子どもの観察力の一般的特質を研究するのではなく、特定の教育条件に応じて、第一学年から第二学年までの期間に、生徒の観察活動がどう変化したかを追求する。すなわち、他の二つの実験—抽象的思考・実際の行為の発達—のばあいと同じく、一方、現在の初等教育の体系のもとでの生徒の発達と、他方、実験的教授の条件下での生徒の発達が対比される。

観察力の発達は、教授の重要な課題であるが、この研究では、観察過程における分析活動、また、事物や現象の知覚の完全さと多面性の発達に主な注意が払われた。

調査対象および調査期間

対象 モスクワ市第 172 番 小学校入学当初の
1 年生および 2 年後のそれら生徒
期間 1957 年 9 月～1959 年 5 月

教授と発達の相互関係にかんする研究はその後も続けられ、1964年には実験学級はロシア共和国の全土に設けられ、その数は300学級をこえている。

(33)

実験方法および結果

観察能力の第一次データを得るために、入学当初の一年生に対して、特定の対象物（剥製の水鳥とオランダイチゴ）が提示され、注意ぶかくそれを検討して、その外観がどんなかを述べる課題が出され、その後、第二学年末に同じ実験が行なわれた。

教示（インストラクション）は定式化して与えられた。観察のためのこの課題は、それらが一年生の力に完全に相応するように、同時に、次の学年での生徒の前進を知ることができるために、十分、複雑であるように選ばれた。

対象物について話す課題は、ただ観察の一般的方向を規定しているだけであり、特定の部分あるいは性質を話させる質問（たとえば、鳥の嘴はどんなか、羽毛の色は何色か）は出されなかった。インストラクションはできるだけ自主的観察の機会を子どもたちに持たせるように定式化された。

実験学級と統制学級の生徒の観察力の発達は、対象物の未分化な表面的知覚と本質的な性質の分離、計画的観察の要素の有無などの点で明らかに相違を示しているが、量的指標によってもこのことが明らかである。量的指標はある程度、質的側面を特徴づけている。

第 一 表

発 言	学 級			
	実験学級		統制学級	
	I	II	I	II
水鳥の叙述				
対象物の性質についての 発言総数	147	305	138	182
生徒一人あたりの平均	8.2	17	7.7	10.1
おらんだいちごの叙述				
対象物の性質についての 発言総数	85	170	100	120
生徒一人あたりの平均	4.7	9.4	5.6	6.7

第一表に示されているように、入学当初では、対象物の性質についての発言量は、ほぼ同一である。(平均を参照)だが異なる教授の条件下における分析的観察の発達には差がみられる。たとえば、水鳥の叙述の時の発言数では、生徒一人あたり平均8.2から17へ、100%以上増大しているが、統制学級では32%の増大にすぎない。

ここで発言量とは、生徒がとり出した全体としての対象物の性質(「鳥は白い」)、また、個々の部位の性質(「嘴は黒い」)、さらに特徴づけを欠いた部位の指摘を単位としている。

さらに、発達の差異は、二つの学級の生徒たちの答えの質的分析でも明らかにされる。

二つの学級において、発言総数に対する比率の面で、色についての発言量と、色以外の性質についての発言量が、二年間にどう増大しているか。

実験学級も統制学級も色についての発言量とともに増大しているのであるが、形とかその他の特徴的特殊性の分離については本質的な差異がみられる。統制学級の生徒たちは、これら色以外の諸性質についての発言量は同一水準にとどまっているので、発言総数に対するその比率は低下している。実験学級の生徒たちは、それがいちじるしく増大している。(第二、三表参照)

第二表 (1年始め)

性 質	実験学級	統制学級
色	64%	60%
その他の特徴	36%	40%

第四表

「ビク」	「グール」	「ツェフ」
1. 白・低・六角柱	1. 白・高・六角柱	1. 黄・低・円柱
2. 緑・低・三角柱	2. 緑・高・三角柱	2. 灰・低・円柱
3. 白・低・三角柱	3. 赤・高・三角柱	3. 緑・低・円柱
4. 黄・低・三角柱	4. 黄・高・三角柱	
5. 灰・低・三角柱	5. 黄・高・直方体	
6. 緑・低・直方体	6. 赤・高・直方体	
7. 赤・低・三角錐台	7. 灰・高・直方体	
8. 緑・低・三角錐台	8. 黄・高・三角錐台	
		「ラーク」
		1. 白・高・円柱
		2. 灰・高・円柱
		3. 赤・高・円柱

第三表 (2年末)

性 質	実験学級	統制学級
色	36%	71%
その他の特徴	64%	29%

実験学級の生徒たちは、第二回目の実験で、まえよりは、いちじるしく多く水鳥の胴体の色について発言し、また、第一学年のときにはほとんど指摘されなかった微妙な色合いについて発言量が増大している。だが、統制学級のばあい、知覚の細かさは、ずっと僅かしか発達していない。色についての発言の全体的増大も、いちじるしく少ない。

これらのデータは、実験学級の生徒たちの分析が、いちじるしく詳細化し、正確化していることを証明するが、統制学級の生徒たちは、この点でおくれていることを示している。

II 思考の発達

問題および研究目的

思考過程は、知識の習得と有機的に結びついて発達するから、知識そのものを分析したり、これら知識を操作する過程を分析することによって、思考の発達をみることができる。

しかし、教授過程で習得された知識の操作は、自主的に思考する能力を反映しているだろうか、という疑問がある。そこで、次のような実験的方法を用いて、生徒の思考活動を研究した。

実験対象 モスクワ市小学校第1学年生中期および同一グループの第2学年生の学年末。

実験方法

生徒に第四表のような幾何学的物体が提示される。いくつかの円柱と、角のある形（三角柱，六角柱，三角錐台，直方体）で，これらはすべて同一材料でつくられている。円柱にも角のある形にも，高いもの（10センチ）と低いもの（5センチ）があって，それらはいずれも滑かたで，着色されている。（赤，灰色，白，黄，緑）底面積はすべて同一である。つまり，それぞれの形は，色，形体（角のあるなし），大きさ（高さ）によって相互に区別される。これらの幾何学的物体は四つのグループに分けられ，それぞれのグループに名まえがつけられる。低い角のある形は「ビク」（8個），高い角のある形は「グール」（8個），低い円柱は「ツェフ」（3個），高い円柱は「ラーク」（3個）という名まえがつけられている。

これら22個の幾何学的物体は，無秩序に生徒のまえにおかれ，名まえは被験者にみえないように底にはりつけられている。この実験課題の核心は，被験者が分類の原理の「謎とき」ができるかどうかにあった。

教示は次のように与えられる。「君のまえに形がおかれています。どれにも名まえがついていて，しかも，同じ名まえの形がいくつかあります。たとえば（と言って白くて低い六角柱をひっくり返して，底にかかっている名まえを示し）この形の名まえは『ビク』です。（この形を脇によせる）君は自分の考えで，『ビク』という名まえをもっていると思われる別の形を，ここに選び集めるのです。いそがないで全部を注意してみて，どれが，『ビク』かを考えなさい。」（別の名まえについては，まだ伝えない）

選択の途中で，被験者は，なぜその形が『ビク』と呼ばれると考えたか，あるいは，なぜその形が『ビク』でないと考えたかについて，口頭で報告しなければならなかった。被験者が完全に選択を終えると，かれは，選び集めた形のすべてが，なぜ『ビク』と呼ばれると考えたかを，説明しなければならなかった。

つぎに，別のグループの中の一つの形を開いて名まえを見せ，まえと同様の手順で，「グール」，「ラーク」，「ツェフ」を選び集めさせる。実験時間は20分以内である。

こうした実験手続によって，生徒たちがどのように事物の意味づけ変更を行なうか，また，色による事物の検討から大きさによる事物の検討へ，ただ大きさだけによる検討から，大きさと形体による同時的検討へと，生徒たちがどのように切りかわるかを追跡することができる。

この課題の解決過程で，生徒たちは多くの段階を通過しなくてはならない。

まず，インストラクションの正しい理解がかれらに要求される。（同じ名まえをもっている物を選びとるという教示は，似ているものを選びとることを意味する，ということの理解。）さらに課題は，すべての提示されている形から共通する目じるしを，たとえ一つでも抽出して，これらの形を検討するとき，いろいろの観点を併用する能力，そして，課題解決のやり方をコトバで適切に表現する能力を要求した。

すべての生徒が，これらの段階を上っていく能力をもっているわけではない。実験学級（第一学年中期）には，第六段階，第七段階に達したものはひとりもいない。第一回目の実験結果は第五表のように整理された。

いっぽう，統制学級では第六表にみるような実験結果がえられた。

実験学級と統制学級における実験結果を比較すると，両者に大勢において差はなく，そのちがいは，統制学級には実験学級にいたような最低段階の生徒がいないこと，統制学級の一人の女生徒は，実験学級では一人も到達しなかった第六段階に達していることである。

第二回目の実験は，生徒たちが第二学年の末にいたったときに行なわれた。第二回目にはどの生徒も複雑な思考操作ができるようになっていく。課題の完全解決へいたる道程での前進は，生徒によって異なる。実験学級では，この道程を段階のかたちで現わすと，第一回目と第二回目における各段階ごとの生徒数は，第七表に

子どもの発達と教育との相互関係

示される。

第五表 段階別生徒数 (実験学級第一学年)

段階	段階ごとの課題解決の特質	人数	名 まえ
I	見本のところに同じ名まえの形を選びあつめなさいという課題をうけとつても、これを、似ている形を選びあつめる課題として理解しなさい。	1	ニーナ・F
II	教示を、似ている形を選びあつめる課題として理解するが、一つの、同一の観点からすべての形を検討することができない。課題は解決されない。	4	ワーリャ・M, ミーチャ・S, レーナ・C, ニーナ・K
III	同じ名まえの形を選びあつめなさいという課題をうけとつてから、ある一つの目じるしにしたがつて似ているものを選ぶが、二つの観点から同時に、形を検討することができない。課題は解決されない。	1	オクサーナ・D
IV	見本のところに同じ名まえの、二つの共通する目じるしをもった形を選びあつめるが、あつめられた形に共通する目じるしを、コトバでは一つも指摘できない。	5	ユーラ・D, ヴィーチャ・M, ニーナ・X, イーラ・R, イーゴリ・L
V	見本のところに同じ名まえの二つの、共通する目じるしをもった形を選びあつめ、この選択の理由づけのとき、一つの共通する目じるしだけを指摘する。	8	アンドリュージャ・S, ポーリャ・N, サージャ・R, ヤロスラフ・K, ユーラ・O, ナターシャ・S, ワロージャ・M, ジェーニャ・L
VI	見本のところに同じ名まえの形を選びあつめ、理由づけのときには、「ピク」の形を一つのグループに統合する二つの共通目じるしを指摘することができる。	0	
VII	見本のところに同じ名まえの形を選びあつめ、すべての形を類似するグループに分けている原理を指摘して、選択を理由づける。	0	

第六表 統制学級第一学年、段階別生徒数

段階	人数	名 まえ
I	0	
II	1	ワロージャ・A
III	1	ガーリャ・D
IV	2	ユーラ・G, ガーリャ・M
V	4	ジェーニャ・E, セリョージャ・R
VI	1	ターニャ・M, アリョージャ・E
VII	0	ナージャ・F

第七表

段階	生徒数 (実験学級)	
	第1回目 (第1学年)	第2回目 (第2学年)
I	1人	0
II	4人	1人
III	1人	0
IV	5人	2人
V	8人	13人
VI	0	2人
VII	0	1人

第八表

段階	統制学級の生徒数	
	第一回	第二回
I	0	0
II	1	0
III	1	1
IV	2	3
V	4	4
VI	1	1
VII	0	0

第七表にみられるように、第二学年末には、実験学級の大部分の生徒たちは、より高い段階にうつっている。とくに目立つのは、低い段階からの前進である。それにひきかえ、第五段階以上にあった生徒たちは、あまり前進していないが、一人の生徒は、二段階上昇して、課題解決における限度に達している。統制学級では、第二回目のときに、より高い段階にのぼったのは九人中ただ一人である。実験学級のそれが十九人中十二人であったのに対し比べものにならない。

第七表と第八表から明らかなように、両方の学級の課題解決において示唆的であるのは、第五段階（課題は解決されているが、選択された形のすべてに共通する二つの目じるしのうちの一つしか、コトバで表現されていない段階）である。実験学級のばあい、第一回目の実験でこの段階に達しなかったほとんどすべての生徒がこの段階に引き上げられ、一人の女生徒はこの段階をとりこえてさえいるのに、統制学級では、この段階は新しい生徒によって埋められていない。また、統制学級では、最高段階に到達した生徒はひとりもない。

これらのデータは、実験学級と統制学級の生徒の間にいちじるしい差異を生じたことを示し、実験学級の生徒たちは、いっそう複雑な思考活動ができるようになったことを示し、統制学級の生徒は、その点、本質的な変化が認められないことを明らかにしている。

III 実際の行為の発達

この実験は、厚紙で箱を作る課題で行なわれ、その結果、子どもたちの実際の行為における発達もまた、教育体系の根本的再編成のもとでのみ実現されることが証明された。紙数の制限から、これについては説明を省く。文末の文献(20)についてみられたい。

ザンコフの「教授過程と子どもの発達」にかんする見解と、それにもとづく教育学の実験は、以上みてきたとおりである。ザンコフはこの本の結びで、「生徒の発達の質的持質と教授過程の実際の進行との対比によって、教授と発

達の間にある客観的合法則性の解明が可能となり、またそのことによって、生徒の全体的発達にとって最適な効率性という方向をみざす教授過程の再編成も可能となる」(34)と述べている。

このように、ザンコフの心理学的教授学研究は、教育内容と教授方法を改善することによって、生徒の知的発達を著しく早めることができることを示した。

わが国の教育課程の改訂も、少なくとも、このような基礎研究を前提とすべきであろう。また、それは、ほかならぬわれわれの日常的教育実践の前提となるものである。

(五) 実践的研究の視点

教育と発達の関連の合法則性を明らかにし、学習の効率を高めるためには、ザンコフのような大胆にして大規模な教授学的実験を組織する必要がある。しかし、それは、いまずぐには望めないから、それに代わる日常的な実践的研究について提言したい。

いま、心理学を研究しつつ、あるいは少なくとも心理学に心をよせつつ、教育にたずさわるものとして、教授と発達の問題を、教授過程の研究にひきつけて考えてみよう。

ソビエトの教授学的分析は、知識や技術をどのように習得したかという、習得にかんする分析が主だったが、それと並んで認識能力の発達の分析が重要視されはじめている。この認識能力を心理活動の形式である観察力、注意力、あるいは心理活動の単位である知的行為、知的操作といったカテゴリーでおさえて、それを長期の指導と関連させて分析する研究が今後、日本の教育のために期待される。(35) 島根大学附属小学校の継続研究でも、授業の改造をめざしながら、その焦点が「ことばの機能」とか「社会的認識」とか、あるいは「数学的思考力」といった、あいまいな目標におかれているため、せつかくの研究が心理過程から遊離し、教授過程を分析する視点を失いがちである。

次に、これも実践的研究として日常性がある

のだが、それは思考操作（あるいはその発達）のカテゴリーと、系統だてられた課題や概念（教育内容）とを結合する中間項をつくることである。これをさらに日常的にするには、そのような中間項を毎日の授業にとりいれつつ、それを改善し一般化することである。これは、教材研究と心理学的研究の関連のなかで定式化されるもので、教授と発達の問題を解明する鍵となり、現場実践にも大きい生産性をもたらす。教授学では、教授様式とか教授原則といわれるもので、数教協の水道方式、明星学園の「にっぽんご」の指導、あるいは成城学園の仮説実験授業、身ぢかには、松江市中学校国語教育研究サークルの文法指導の体系、のごときである。

水道方式の計算体系や量の概念体系は、ひろく知られているところであるから、明星学園の「にっぽんご」について、ひとことふれておこう。

この本に示された授業方式は、明星学園の教師集団が、心理学者も含む学者たちの助言をうけて作りあげた国語教育の体系の最初の一環であって、一年生一学期の文字指導を科学的な「音声法」によっておこなうものである。

現行の教科書は、一年生に入学した子どもたちに、まず文字を教えることをしないで単語あるいは文にくみあわさって、これを提示している。ひとつの単語をかきあわす、ひとまとまりの文字をつづけてよむように、文字のかっこうまでまるごと、おぼえるように教える「語形法」がとられている。そのため、次のような笑えぬ事実がある。ある教科書では、最初に、「にこにこ」という言葉が書いてある。語形法で教えるから、はじめの文字が「ニ」の音節を、次の字が「コ」の音節をあらわしていることを教えないで、つづけて「ニコニコ」とよむように指導される。そして次のページに、にこにこした子どもの絵があって「はい」と「いいえ」ということばが書いてある。子どもにこの「はい」と「いいえ」を読ませると、やはり「ニコニコ」とよむものが出てくるそうである。(36)

そのほか、当然でてくる困難がある。「ちいさい」の「い」は「イ」と読み、「せんせい」の「い」は「エ」とよむということは、エ段の長音を「い」とかくことを知らなければ、区別は出来ない。だから、読み方指導に先行して文字指導が行なわれねばならない。現行の国語教育における機能主義は、言語活動の四領域を、言語生活の側から無原則にとり上げていくから、文字指導は文法指導と共に、出たところ勝負であって、子どもの精神発達の順次性は無視されている。

さきに、ザンコフの研究でも見てきたように、子どもの発達は、教育体系を、教科の論理や教材の構造を問題にする中で、授業をどのように組織するかにかかっている。子どもの主体性とか創造的能力というものは、精神発達のこのすじみちをはずしては実現しないだろう。明星学園の「にっぽんごの教育」は、このような理解にたって、国語にとって必要な知識は何か、という切り込み方で国語教育を分析し、その結果、小学校一年一学期は、日本語の最も基礎的な、文字についての知識を授けるものである。

さいわい、教育と発達の間項となるこのような研究業績は、次第に生まれ出ているから、それらを学び、さらにそれを心理学的教養によって消化し、再生産していくことは、われわれ教師にとって日常的な研究となる。

おわりに、「心理学の進歩に直面する教育者」と題したM. ドベスの講演からふたたびひいて、心理学と教育者のかかわりを学んでおこう。彼は心理学は教育にかんして新しいもののみ方を教えてくれるが、その流派が余りに多様であるため、教育者を当惑させる。たとえば、病態心理学における正常・異常の無差別、或は、動物心理学による人間個有の知能の縮小などをあげてから、次のように述べている。「現代における心理学の進歩が、教育者に複雑でいらだたしい問題を課するとしても、この問題は決して、克服できないものではないのである。

ただ、心理学という科学が、教育者の貴重で効果的な道具であるということ、しかし同時に、これがもっとも高度の価値に奉仕するための道具にすぎないことを教育者が、つねに意識しておれば、それでよいのである。」

そして、さらにつけ加えていっている。「知識は愛を照らし、これを変容させることができる。しかし、知識は愛ではない。」(37)

文 献

- 1 ドベス・M 心理学の進歩に直面する教育者
日本教育学会 教育学研究 26巻4号 47
金子書房 1959
- 2 エリコニン・デ・ベ 駒林邦男訳 ソビエト児童
心理学 31 明治図書 1964
- 3 ウシンスキー・ガデ 柴田義松訳 教育の人間学
1 132 明治図書 1960
- 4 矢川徳光 ソビエト教育学の展開 127～132
春秋社 1952
- 5・6・7 駒林邦男 現代ソ連教育の動向 ソビエ
ト教育学研究 147～155 明治図書 1961
- 8 駒林邦男 科学の基本の教授と子どもの知的発達
ソビエト教育科学 No.6 明治図書 1962
- 9・10・11・12・13・14 コスチューク・ゲ・エス
矢川徳光訳 子どもの発達と教育との相互関
係について 国民教育の諸問題 2 166～
173 国民教育研究所 1960
- 15 駒林邦男 ザンコク論文の解題 国民教育の諸問
題 2 174 国民教育研究所 1960
- 16・17・18 ザンコク・エリ・ヴェ 教育と発達の間
題について 国民教育の諸問題 2 178
国民教育研究所 1960
- 19 柴田義松 学習心理学の諸問題 その1 ソビエ
ト教育科学 No.6 74 明治図書 1962
- 20 ザンコク・エリ・ヴェ 駒林邦男訳 教授違程と
子どもの発達 明治図書 1965
- 21 エリコニン・デ・ベ 小学校における知識習得の
心理学 ソビエト教育科学 No.6 明治図
書 1962
- 22・23 柴田義松 学習心理学の諸問題 その6
ソビエト教育科学 No.18 明治図書 1964
- 24 ザンコフ・エリ・ヴェ 前掲書 1
- 25 柴田義松 前掲論文
- 26 ザンコフ・エリ・ヴェ 前掲書 26, 108～109
- 27 アスラチャン・E・A 柘植・丸山訳 パブロフ
194 岩波新書 1955
- 28 ブルーナー・J・S 鈴木洋蔵訳 教育の過程
41 岩波書店 1965
- 29 ブルーナー・J・S 前掲書 94
- 30 明星学園算数部 数え主義の克服をどうすすめる
か 教育 No.170 国土社 1964
- 31 ブルーナー・J・S 前掲書 42
- 32 ブルーナー・J・S 前掲書 48
- 33 ザンコフ・エリ・ヴェ 前掲書 222
- 32 ブルーナー J・S 前掲書 48
- 33 ザンコフ・エリ・ヴェ 前掲書 227
- 34 ザンコフ・エリ・ヴェ 前掲書 105～
- 35 鈴木秀一 ソビエトの教授過程研究 ソビエト教
育科学No.9 125 明治図書 1963
- 36 明星学園国語部 もじのほん指導ノート 表書房
1964
- 37 ドベス・M 前掲論文 56