

で発展することになる。

第三に ユネスコ (UNESCO) を中心とした協力の動きである。今日、ユネスコを中心に、お互いに助け合おうという意識が、世界的に盛り上がり、ユネスコが標榜(はう)する世界の平和と人類の幸福をめざして、教育の分野でも、国際的な活動が展開されつつある。

今や、ユネスコを土台に教育を考えるか、いなかによって日本の今後の教育のあり方が決まってくる。

第四に、教育におけるデモクラシー (Democracy) の原理の普及である。1948年12月、国連が行なった世界人権宣言23条には、男女の差別、地位、身分、財産の差別、宗教政治的差別に妨げられることなく、ひとりひとりの人間は、それぞれの能力を伸ばされねばならない、ということが述べられている。この、いわば教育宣言ともいえる主旨が、世界の文盲退治という形で展開されている。

すなわち1951年、ユネスコがまず文盲退治の世界運動にのり出した。当時世界の人口、およそ30億のうち、文盲7億、半文盲9億と数えられたが、ユネスコは、デモクラシーの原理に立って、ひとりひとりの能力を最高度に発展させるという運動に着手したのである。

1953年、ユネスコのこの動きはさらに、活発化し、翌54年には、ソ連もユネスコに加盟、1957年には、ラテンアメリカ20か国が、お互いの教育向上のために起こした協力運動いわゆるサンチャゴ計画が発足した。

ついで1961年には、アジア19か国による教育運動、カラチ計画が発足 続いて同じ年にペイルイト計画、アジシア計画と展開するにいたった。

以上一連の動向は、デモクラシー精神の発現として展開されつつある世界的な国際協力の教育運動なのである。

第五は 現代が科学技術革新の時代であるということ、すなわち、C A I システムによる授業形態の改革、個人教育の重視、教育の効率化、また放送の導入強化など、教育方法に画期的なメスを入れる試みが、世界的動向として起こりつつあるということである。

こうして、教育爆発の時代といわれる今日の世界的教育動向の背景は、以上略述した五つの点からこれをとらえることができると思われる。

5. 日本の歴史的な教育背景

さて、上述のような世界情勢の中で、日本の教育はどのように評価されてきたかということ、それは、まさに世界の模範と目されてきた。

では、日本の教育がすばらしいといわれる歴史的な背景は、どこにあるのか、これは、次の三つの時期に焦点を絞って、その優位性をとらえることができる。

第一は 1603年から1868年におよぶ、江戸時代における教育のすばらしさである。この間、全世界において、日本ほど平和の続いた国は、他に例がなかった。

また、「文武両道」といわれたように、文を先にし、武をあとにしたところに、学問重視の精神がうかがわれる。

当時の教育機関としては、まず、幕府の学問所として昌平坂学問所があり、これがセントラル・カレッジの役割を果たしたのであり、ついで、ローカル・カレッジとしては各藩に300に上った藩校があった。外に私塾、家塾と呼ばれるもの、およそ2千、さらに、5万にのぼる寺子屋があった。また、厳として確立していた徒弟制度は、大格形成の大きな支えであったし、女子を対象としたお針屋は、モラル、エチケットの修養の場として、与って力があつた。また、村々には若衆役、娘役と呼ばれる青年男女の合宿機関があり、これが社会教育の役割を果たしたし、家庭では、家庭教育が確立していた。

こうして、江戸時代のわが国の教育は、中央から末端に至るまで、行き届いていたといえることができる。

第二に、明治のスタートがすばらしかったし、その指導者がすぐれていた。これらは、まず、日本自体のことをよく勉強した。また、求道の精神に徹し、オランダ、イギリス、フランス、ドイツ、ソ連など、新しい知識を他国に求めてやまなかった。

さらに、1872年に制定された学区制がすばらしかった。大学、中学、小学の比率は次表のとおりであるが、この数字の比率が、実にすばらしい。

	学区数	校数
大学	8	8
中学	22	256
小学	210	5,3756

すなわち、当時の指導者が、何よりもまず、国民初等教育を重視し、ここから手をつけたのは、卓見というべきである。

第三は、1905年から1911年間の、日本教育の充実伸長である。この時期は、日本の教育が、世界の模範として海外に少なからず影響を与えた期間であった。

以上のような、歴史的な背景に支えられて、日本は、世界的にすぐれた教育国となることができたのであった。

4. 危機に立つ日本教育

こうして、日本は、歴史的、世界的に優位な背景を持つのであるが、現在のわが国の教育はどうかというと、決して安心できない、いな、危機に立っているとさえ考えられる。

その理由は

第一に、生涯教育の基盤がないということ

第二に、形式主義に陥っているということ

今日、大学に入学した学生の実態をみると、五月病といわれ、身体をそこねているものが20%、目的喪失病20~30%、高慢病20~30%、だといわれ、多くの者が何らかの心身の欠陥を持っており、真の学究の徒は、わずかに3割にすぎないということである。

このことは、最高学府である大学が、真の学問、学究の場としての機能を失い、いかに形式化、形骸化しているかを物語るものであって、まさに、日本教育の危機といわねばならない。

次に、真の人間の人間たる所以(ゆえん)は、以下に示す四つにあるのであるが、現在の教育では、この人間の教育がなされていないということである。

(1) Homo sapiens (ホモ・サピエンス)

ホモ・サピエンスとは、「理性的人間」ということである。ところが、真の知識教育が行なわれていないから、真の知識人、知性人を育てることが、現在の教育ではできないのである。

(2) Homo Patiens (ホモ・パティエンス)

パティエンスとは、「病める」という意味である。つまり真の人間とは、「不完全である」ということを自覚している人、したがって畏(おそ)れを知り、思いやりの心のある人でなければならぬ。しかるに現在の教育は、それを十分に教えていない。

(3) Homo faber (ホモ・ファーベル)

これは、働くことの喜びを知っている人間ということである。Faber (ファーベル) は、いやいやに、へとへとに働く Labour (レイバー) ではなく、喜びをもって人間として働く Work (ワーク) を意味する。ところが、この喜びをもって働く人間の教育が十分になされていない。

(4) Homo Iudens (ホモ・ルーデンス)

四つめは、ホモ・ルーデンス、つまり余裕ある生活をずる人間ということである。そのためには、趣味、教養、体力の豊かな人間を育てることが必要である。もっと、情操の教育体育、スポーツの教育を重視し強化すべきである。

以上のような観点から、日本教育の現状を反省するとき、改革を要する面が多々浮かび上がってくる。中教審の教育制度改革の構想も、実に、現在の日本教育の危機を、いかに打開するか、ということに、その根源がある。

5. 中教審の根本方針

そこで、中教審の教育制度改革の根本方針を述べてみると、大要、次のようである。

第一は、教育の制度は人のためにあるのだという理念である。ところが今や、六三三制という、いわゆる制度が人をしばっている。この現状は改められねばならない。

第二は、徹底的に、個人を大事にする教育、ということである。いわゆる個人の能力を尊重する教育である。こ

から無学年制や、とび級や、クラスの定員削減案が生まれることになる。

第三は、国民としてのまとまりを大事にする教育である。

第四は、生涯教育の制度である。

ここで、家庭と学校との教育的役割を、ふりかえってみると、

- 家庭 (1) 他人の幸福を考えることを教える。
(2) 欲求耐性の訓練
(3) 愛情体験
- 学校 (1) 静かなる場所 (秩序)
(2) 組織的、系統的、方法的に教える場所 (カリキュラム方法、)
(3) 嫌いなこと、不得手なことも学ぶ場所 (バランス)
(4) 知識・技術・社会性・情操・保体を身につける場所
(5) 一生の友だちに出会う場所 (友情)
(6) よき先生に出会う場所
(7) よき生徒に出会う場所、よき生徒を発掘する場所

以上のような教育の役割を考えると、いつでも、必要に応じて教育の場、学校に帰ってくることのできる制度を確立することがたいせつである。

第五は、私立学校の尊重

第六は、教員養成と専門職としての研修の強化と教師の尊重

第七に、財政の強化

第八は、教育改革には時間がかかるということの認識
そのために、先導的試行をとおして、十分な予測と見通しをたて、実現にふみきることが大事になる。

第九は、国民の同意を得ること。

以上、中教審の骨子を概観したのであるが、要するに、国際教育年を迎えて、日本教育は、今や一大転機に立っていることを自覚し、国民的規模において、その建て直しにあたる必要があると思うのである。

(本稿は8月3日、教育評価大学講座における、平塚益徳先生の講演内容を要約したものである。)

歴代所長

随 想



第12代所長 花 島 広 次

(神埼高等学校長)

今日わが国が経済的に驚異的發展をなし、さらに将来への飛躍の素地を着々と築きつつあることは世界に知られていることであるが、この根底には各企業がそれぞれの生産の質・量・市場等についての専門的研究があったことは何人も否定できるまい。昔から、資源の乏しいわが国の産業が、豊かな労力と国民の勤勉さに支えられてきたのも事実であるが、今や若年労働力は不足し、他面労働時間の短縮が産業界の問題となると共にレジャーの普及という現象が一般化し、国民の勤勉さを労務管理面でいかにとらえるかが大きい課題となってきた。しかし、ただ一つはっきり言えることは、各企業とも「あすをいかにするか」という命題にとり組んで、真剣な研究が続けられていることである。このことはそのまま教育界にあてはめていかなければならないことと思う。

由来、われわれ日本人には、はたからみて、いわゆる貫録ある人間をえらい人だと思ったり、堂々たるビルの中で仕事している人々がりっぱな仕事をしていると思ったり、というように外観からその人の仕事の価値を評価する傾向があったように思う。このことは、人目につかない地味な仕事をしている人を忘れる傾向に通じるのであるが、われわれが教壇に立った時、よく活動する子を「よい子」と思う誤り以上に、目立たない子を置き去りにする誤りの方が大きいと同様である。人の評価は、「かれは何ができるか」「その仕事に意欲をもつてとり組んでいるか」が基本であることは論をまつまい。

県教育研究所が設置されて17年、この間ごく少ない予算と人員で苦難の道を、そしてともすれば日に当らない存在として歩いてこられた。しかしそれは皮相な見方にすぎないのであって、歴代所長・所員の残された研究は直接間接に本県教育の中に生きつづけていると思う。と同時に九州、全国のそれぞれの研究発表大会を通じて全国的に紹介

されてきた。近くは、本年度の全国研究発表大会(群馬県水戸市)と九州地区研究発表大会(大分市)における本県の発表「一斉授業とねみあわせたプログラム学習」「発見学習」に対して、各府県から、より詳しい研究内容と資料を求めてきた一事実からも本県教育研究所の研究レベルの高さと現場への直結性がうかがわれるであろう。現場における指導、行政上の指導いずれも、明日の子どもとして今日どのような教育(目標・内容)をどのように(方法)なすべきかとの研究に立脚したものでなければならぬと思う。

私は現場にいるひとりとして、研究所と現場とがいまだにあるへだたりがあるのをきわめて遺憾に思う。にもかかわらずいまだに高校の現場では100点法によるテスト総計一平均で「学力」を決めている実態である。正しい指導の前提は正しい評価であるとの考え方から、10月19日に研究所から本校においてを願って評価を中心として説明していただいたが、きわめて効果的であったと思っている。大学進学志望者に対する模試でも、各校ばらばらに出題し採点してこれを示すことのくり返しだけでは進歩はあるまい研究所を介して全国標準化された問題により実施して本県の具体的指導の重点を知った上で指導を進めるというように、これは一例であるけれども、もっと現場の問題点を研究所にもち込み、研究所からは現場だけでは答の出ないものを還元してもらうことによって、共にパイプを通じ合うことが何よりも必要である。そのためには研究所自体もっと大拡張されていついかなる問題にも即応できる態勢をつくっておく必要があると思う。おりしも、来年の予算編成期であり人事の時期にもなってきた。研究所の人的・物的大飛躍ができるようこの紙面をかりて教育委員会ならびに財政ご当局に、現場のひとりとして切にお願いする次第である。

盛会だった西日本所員研修会

第6回西日本所員研修会は10月5日6日の両日、川上峽竜登園で開催された。

この日、東は三重県から、南は沖縄まで、各教育研究機関より参集した研究所員は、総数121名、内、本県からも、現場の教師を含めて69名が参加した。

初日の全体会では「70年代の教育の展望」と題して、木原健太郎講師（国立教育研究所第四研究部長）の講演があり、ついで「教育の近代化」と「教育研究法」を主題に、二つの分科会に分かれて、講演および研究協議が行なわれ盛会裏に有意義な研修会をもつことができた。



（講演をされる 木原健太郎先生）

講習会「機器教育の理論と実践」に

参加して

所員 香月和男

所員 岩永憲一良

この講習会は8月21日より8月25日まで5日間東京電機大学において沖縄から北海道まで約400名の多数の参加のもとにおこなわれ、機器教育への関心の高まりがうかがわれた。教育学の話、情報理論等の講演と教育機器利用による授業についての体験とお話の話があった。

全体を通じて感じられたことは、今後の教育には機器利用の効果が期待される。教育の近代化、効率化を旨とし、機器利用を考えていくべきだが、常に効用と限界を考え、機器に使われるのではなく、教えるのはあくまで人であるということをおこななければならないということ、また、機器にとりくむにはいろいろ苦勞があるが、いったんやりとげると、授業も生き生きとし、生徒の学習態度も意欲的になってきたということである。

とくに、東京工大の末武先生の「教育機器のハードウェアとソフトウェアの調和について」という提言は、メカ側にとっても、また、これから機器教育を進めようとする研修参加の教師側にとっても、非常に示唆に富む内容のものであった。その第1は、幻のティーチングマシン教育“CAI”を追いかけているつぎのような最近の風潮に対する警告と反省についてである。すなわち、

① メカ側は、教育用ソフトウェアに対する配慮よりもコンピュータとの連結を念頭においているため、ハードウェアに凝りすぎ、必要以上に高価なものをつくっている。

② 教師側はまた、この高価な教育機器を苦心して学校に導入することで、教育の現代化が達成されるかのような錯覚に陥っていて、ソフトウェア作りの研究がおくれている。

ところが、このCAIは、アメリカにおいてさえ費用のかけ過ぎる点で、教育界への全面的採用は困難視されはじめているようである。

思うに、プログラム学習においてCAIを導入する根拠

は

(A) フィードバックのための制御

(B) 多数の生徒に、同時に異なった内容の授業を進めるための制御

が可能な点にある。ところが、末武先生のお話によれば、各個人に専用の小形教育機器を与えることを考えると、上記の(B)は不要になるし、また、フィードバック（間違った答をしたら、前のステップがよくわかっていないので、もう一べん考え直しなさいと、前のステップへ送り返すこと）の問題は、内容においてフィードバックを含みながらシステム的には常に前進するプログラムにおきかえることによって解決できるので、システム的なフィードバックは不要となり、コンピュータは必ずしも必要でないという考えに到達し、結局、制御装置とディスプレイ（情報提示装置）だけの小形低廉の教育機器でも、高価なコンピュータに匹敵するメリットを引き出せるのではないかというのである。そして、コンピュータの教育への利用は、当面はむしろ、採点の自動処理、学籍簿の自動ファイルなどの教育事務の効率化の方向にいくべきであろうというのである。以上のことを背景に、先生は

① メカ側に対しては、CAIよりむしろ簡単な小形教育機器を、万能よりも単能の教育機器を、また、ハードウェアにこりすぎないソフトウェアの作りやすい教育機器を開発すること

② 教育界に対しては、組織的にソフトウェアの研究を行ない、同時に、メカにも働きかけてハードウェアの単純化をはかることを提言され、結局、機器教育の振興のためには、ハードウェアとソフトウェアの研究、実践者のよい協力をもっと盛んにすべきであることを強調され、受講者一同、深い感銘を覚えた。

この講習会を通して研修した教育機器利用の授業のうち、OHPによる授業、シート学習、アナライザー利用の

学習の特徴をあげると、つぎようになる。

○OHP教材の効果的な使い方

※OHPの特性

1. 映画とスライドの中間的な使い方ができる。
2. 明るい部屋で対面授業ができる。
3. 教材自作が可能である。
4. 復習指導に有効である。(前時の内容を即座に提示できる。)
5. 生徒を積極的に学習活動に参加させることができる。

※OHPの進展をさまたげるもの。

1. 板書教育に慣れて、新しい機器を導入するのに消極的である。
2. 教材作成にかなりの時間がかかる。
3. OHPを使用するたびにAV教室へ生徒を集めるのがめんどうである。
4. 市販TPが少ない。

○OHP教材の利用法

1. 板書の利用法

黒板にくらべて多くの色が使用でき、細くも太くもかなり自由にかける。チョークの粉がとばなく清潔である。資料が保存できる点など長所である。

2. チャートの利用

掛図利用とにているが、TP使用により掛図の数倍の大きさに映写できる。もち運びが便利で加筆が可能であり、部分的におおったいろいろな方法で生徒に強い印象を与えることができる。

3. 記入法(加筆法)

基本図形のTPを投影してこれに必要な事項を加筆しながら説明してゆく方法。

4. マスキング法(部分映写法)

説明する部分だけ映して他は厚紙でおおってしまう方法。

5. フラッシュの利用法

TPの上一種のマスクをかけ、瞬間的にマスクをとって内容を映す。

6. 重ね合わせ

TP利用中、最も代表的で最も広く使用されている方法。次々とTPを重ねながら順次理解させてゆく方法。

7. その他平行移動法、回転移動法、流動法、自由移動法、垂直投影法、即物投影法、などいろいろな方法が考えられる。

OHP=オーバーヘッドプロジェクター-Over Head Projector

TP=Trans Parency 透明シート

TPをてがるに印刷できる方法が開発されると、OHPの利用は一段と普及すると思われる。現在は教育機器の花形として利用法の研究がすすめられている。

(都立豊島高校 阿部正敏先生の発表より)

シート学習について

1. 阿佐ヶ谷中学校のシート学習の特徴

- 開設以来一貫して自作シートを使用している。
- 完全な個別指導の形態である。

2. シート学習の形態

シート シート シート 進級テスト
 シート シート シート 進級テスト...→

- 他人に自己の学習進度を抑制されることなく、自由に学習展開ができる。
- シート学習と教科書でのドリルの座席を自由選択にし

ている。

- グループのわくをはずしているので自由にだれとでも意見の交換ができる。

「まとめ」の一斉指導を定期試験の前後にとっている。

3. シート学習の効果

- ① 生徒の学習態度が積極的になった。
- ② 進級テストが生徒の学習意欲を刺激した。
- ③ 数学の教科の好きな生徒がふえてきた。
- ④ 学力の向上がみられた。評定段階の2, 3の生徒の成績がとくに伸びた。

(東京都 阿佐ヶ谷中学校 相馬一郎先生の発表より)

アナライザーを用いる学習指導

授業への利用方法

1. 反応はあく機能の利用

- ① 生徒の授業への積極的参加。(教師1人対生徒全員のパイプが通じているので、生徒はどの設問に対しても、積極的、真剣に学習をせざるを得ない。)

② 適確な個別指導

生徒の個人別理解状況を即座にはあくできる。

③ 授業分析

集団としての生徒の理解状況が明確に表示されるので誤答傾向の発見が容易であり、重点的に指導すべき点も即時的にはあくできる。

2. フィードバック機能の利用

アナライザーではボタン1つで即時的に正答者にその回答の正しいことを知らせ、また誤答者にはそれを知らせて再考を促すことができる。生徒たちは自分だけに知らされてくるフィードバック信号に非常に興味を示し、学習意欲をかりたてている。

3. 記録機能の利用

個人的に記録が即座にとれる設問ごとの全生徒の回答が10秒程度の時間で自動的に記録される。ある設問の正答率が思わしくない場合、再説明した結果と比較して指導方法の差異による生徒の理解度をチェックするなど貴重な記録が残せる。とくに誤答分析があとでゆっくりできることは非常に利用価値がある。集団記録として多くは時間経過に従って正答数の累積状況や正答率の変化などがグラフとして記録される。生徒の回答状況を分析して、指導の適否を知ることができる。このアナライザーは教材を提示する機能を持っていないので、これ1つだけを単体で使用するというのもっている機能をじゅうぶん発揮できないので他の機器との連けいが必要である。

(東京都太田区大森六中 土屋秀樹先生の発表より)

その他VTR、LL、オートトレイナー、パーソナルレコーダー等の機器利用による授業についての発表があり諸機器の特性を知ることができた。各機器にはそれぞれ特色があり、教科の特性と考え合わせて利用していけば、授業の効率化に大へん役立つものと思われる。佐賀県も教育研究指定校をはじめ、数多くの学校で機器利用による授業の研究が盛んになりつつある。機器が眠らないためには、機器の特性をじゅうぶん知り、いかに授業の中に位置づけるかということを考え、学校全体の共通理解のもとに研究を続けていくことが大切であろう。とくにソフトウェア(機器に利用する教材)の開発が急務であろう。

自作アナライザーについて

佐賀郡北山小学校 柴 戸 一 磨

落葉の音のカサ、コソと聞こえてくる、あまりにも静かな山の中に生活していると、ややもすればしばし浮世を忘れるようなときもあるが、世はまさにめまぐるしく変革している。戦後25年の世の中の変化の激しさは驚くばかりで、ぼやぼやしていればと残り残されてしまふそうである。

さて、北山小学校では昭和42・43年度と2か年にわたって佐賀県立教育研究所の研究協力校を委嘱され、「農山村小学校における学業向上策の実証的研究」というテーマと取り組んだ。その研究の詳細については研究紀要47号、50号によって既に紹介されているのでここでは省くことにするが、委嘱を受けた当初、町当局にもお願いして、研究するための特別予算を60万円ほど、配当してもらった。

この費用の使途は、最初アナライザーの購入費用にあてる考であったが、各種の実態調査の上から考察して、一斉指導の中で、個をいかに学習指導をいかにこなすかが、学習指導法改善の主眼になるという考え方から、アナライザーのほかにも、ぜひ必要とする機器がありはしないか、検討した。その結果、アナライザーは、もちろん、ほかにSF（シンクロフアックス）やOHP（オーバーヘッドプロセクター）も導入して、教師の教育的はたらきを、できるだけ拡大するようなくふうはないものか、話し合った。

そこで、限られた予算の中で、できるだけこれらの要求を満たすには、いかにするかということから、アナライザーを自作することによって余裕のできる予算で欲しいもののいくつかを揃えて購入していこう、記録装置はつかないまでも、児童の反応を適確に知ることが出来る程度のもを作ろうと思いたち、相談した結果、特別予算の一部を使わせてもらって対応機製作へとふみきったのである。

前おきがややくどくなつたが、まず第1号機の製作にあたり、できるだけ安価に製作したいということではじめに設計図を書き、それによっていよいよ部品集めにかかった。しかし何しろはじめてのことではあるし、またそのような機械に使用する専用の部品というものがあるわけではなし、あれがよかるうか、これにしようかとずいぶん考えた。

電気器具店・ラジオ、テレビの部品店・玩具店・文房具店・建材店・金物店・電線の専門店・鉄工所など、佐賀市や福岡市へ暇をみては出かけて物色したものである。

自作のできるものは自作で、特殊のものはどうしても自作によらねばできないような部面もでてくるし、そうすると、その工作機械が学校にないので工場に依頼しなければならぬようなものもでてくる。夜、床についてから、闇の中で明日の製作のことを考えていると、苦しい中にも、あそこをこうしようとか、こうしたらどうだろうとか、その機器を使って学習している児童の姿まで描きだされてけっこう、楽しい時間をもつことができた。新しく自分の創意を働かして作り出したものが実際の授業の中に生きてゆくのだ、学習指導の体質改善に役立つのだと考えたら種々の苦勞は消しとんでしまふ、かえって楽しくさえ思えてきた。

さて、機器の概要であるが電源部には理科教室にある理科学電源装置をあてることにして経費の節減をはかった。児童の机にとりつけるスイッチは選択肢を四つにしたのでラジオに使うスナップスイッチを4個とりつけることにしたが、これをあれこれつける箱がなかなか適当なものが見当らず困った。あれこれ思案の末、建材店へ行って両端角形のものを購入してこれを適当な長さで切断して使用するこ

とにして結線にはビニール平行コードとUYプラグ・UYソケットを利用した。また教師側の親機には、旧式の校内放送用のアンプが物置に埃をかぶっていたので、金切鋸で設計図にあわせて切断して利用した。パネルには児童数の4倍の豆電球を赤・青・緑・白と色わけしたものを児童の数だけ作ったわくの中に、それぞれ4個（赤を1・青を2・緑を3・白を4として）配置し、児童の机と対応するようにスイッチとパネル間を接続した。こうすることにより教室内の児童の機の配置がそのままパネルに縮小されて現われることになる。

学級や学年によって児童数に多少のちがいがいるが私の学校では一学級37人がいちばん人数が多いので40人分を設置することにした。なお各選択肢番号毎に正答率を見るためのメーターをとりつけた。

部品その他でいろいろな困難点もあったが「窮すれば通ずる」とはよく言ったものだと思つて体験してつくづく思つた。また、厄難をなんとかきりぬけて行くところによるこびもあるものだと思う。

このようにして、実際授業に使用をはじめたのは昭和43年度からであるが、当時は手はじめに理科の授業に使用した。

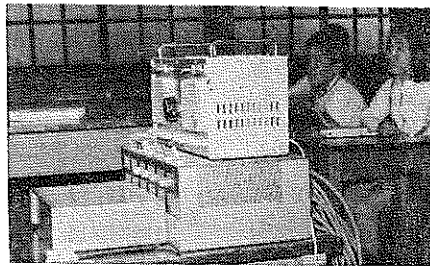
その結果は、いろいろの利点があったと思う。子どもの個々の反応が直接教師に正確に、しかも速やかに伝えられるので、その場に応じた指導がしやすくなった点、また子どももまわりの友だちに気がねなく自分の表現ができるようになった点、反応をせまられるのでどの子どもでも全員が学習に参加する点等、その他、約束による、教師と子どもをつなぐパイプの役として、また機器をとおしての子どもの教師とのつながりによる親密感などもあげることができよう。しかし使用してみたの物足りなさもまた出てきた。

まず子どもの反応を自動的に記録する装置がないので記録をとるためには、そのつど教師がチェックしていかなければならぬわずらわしさがある。この点は予算の都合上がまんするとしても、この1号機に欠けていたものは、なんといつても一方通行でしかなかったことである。

ある刺激に対する反応が子どもから教師に適確にすばやく返ってくることはよいのだが、教師側から子どもの側へ返してやるための正答表示の装置が満足していないことが、大きな欠点であった。とに角不満足ながらも1号機はこのようにして完成したのである。そして60万円の予算は大きく余裕ができ、そのため、S・F13台とOHP1台をあわせて、購入することができた。

研究所からの委嘱は43年度をもって終わったが、当校では折角2か年間研究を続けてきたので、これからは自主研究として学習指導法の改善についての研究を継続すべく、その体制をととのえていた。ちょうどそのころ昭和44年9月香川県において全日本教育工学研究大会が開催され、当校からも井手校長がこれに参会された。その研究大会の伝達の中で、校長からこれからの教育の方向は、現在当校で考えている方向に向かうようだ、おそらくは近い将来においてそのあり方が大きく変わっていくであろうことは、はっきりと予想されるとの意見も聞かされ、これに力を得て、より強力に研究を推進する気運が高まってきた。

昭和45年度当初県教育委員会より教育機器についての研究指定が確定したころには、1号機の欠陥を補った第2号機の製作にとりかかっていたが、今度は二度目なので比較



(自作の アナライザー)

的楽な気持ちで製作にとりくめた。

まず、子ども側のスイッチボックスの右端に豆球を一個とりつけ教師側のスイッチの操作で正答者だけに点燈するようにした。

これによって子どもは自分の反応の正誤を直ちに知ることができ、正答者には満足感を、誤答者にはさらに思考の場を与えることができるようになった。コードは、ビニール平行コードでは本数が多くて配線の際、じゃまにもなるし不格好でもあるので12心のケーブルを使い、接続にはMTプラグ・ソケットを使用した。また電源も1号機より容量の大きいものにした。同時にスイッチボックスにイヤホンジャックをとりつけ教卓からテープコーダーやSFの音声を送れるようにした。製作に当たっていちばんつらいのは、時間をみつけてだすことであった。ただでさえ忙しい現場の中での製作だから、日曜をつぶしたり夜間を利用したりしなければ、何干か所のハンダづけやドリルによる穴あけ、ねじしめ、切削、組み立て等、とうてい勤務の暇をみつけたただけでやれるものではない。

この点、夏休み等を利用して協同でできるような部分だけでも職員作業でやってもらうようにすると能率的であると思つた。

現在1号機は理科室に、2号機は研究室に設置し、週間の利用時間割をきめて利用しているが、先生方の話によれば、研究室で勉強することを子どもたちは、たいへんよるこんでいるとのことであり、低学年の1年生などに使用させるのはどうかと思つてしたが、けっこうじょうずに使いこなしているようである。

こうした教育機器は教師のアイデアを生かすことによつても、いろいろ自作できるものがあると思つし、これからはその方の面へも発展できたと願っている。

とにかく世にとり残されてはならない、とり残された子どもをつくってはならない、たとえ小さなものであつてもそれが前向きに進んでいくものであれば喜んで努力を傾けたい、そう願ひながらここまでやってきたわけだが、万のつく金額を要する機器の自作ともなれば、おいそれと自分のポケットマネーで簡単にできるものではない。

要するに、その機器の機能や効果を理解して予算措置までしてくださる校長・教頭と、実際にこれを使用する職員の理解がなければできないことで、その点当校はめぐまれていると感謝しながら筆をおく次第である。

教育評価のあり方を考える

所 員 久 保 山 幾 男

指導とその評価

より効果的な指導を行なうためには、

- 指導前に、その指導がねらう目標と水準をはっきりしておくこと。……目標水準の確認
- 指導前の学習者の状態をはあくすること。……現実水準の確認が

大事なことである。この場合、現実水準を目標水準に向けて引き上げる活動が指導であり、現実水準と目標水準との落差を確認することが評価である。したがって、より効果的な指導は、科学的な評価があつてこそ成り立つものである。

すなわち、指導とその評価を科学的に行なうためには、

- ① まず、現実水準と目標水準の落差を確認(診断)し、
- ② その落差に応じて、より効率的な指導計画をたて、
- ③ 指導計画にしたがって指導する。
- ④ その指導の結果、目標水準に現実水準がどれだけ近づいたか、その到達度を確認(指導効果の評価)する。
- ⑤ 評価に基づいて適切なフィードバックを行なう。という手順を、きめこまかに踏んでいくことが大事と思われる。

子どもの能力特性を理解するための教育評価

オランダの教育学者ランゲフェルドは、人間は「教育されうる動物」そして「教育されねばならない動物」である。といっているが、これは私たち人間の赤ん坊の脳が、将来、育て方や教育のしかたによって、どんなにでもなり得る未熟な状態で生れてくるからである。…「脳と人間」時実利彦

子どもは、教育のしかたによって、変容し得る無限の可能性をもつと考えられるが、これも子どもの能力特性に即応した教育を行なうことによつて、はじめて可能なことと思われる。ところで、子どもの能力特性に即応した教育を行なうためには、まず、その能力特性を的確にはあくすることが大事である。

教育評価は、このような子どもの能力特性を理解することが、そして、それに基づく適切な指導の指針となること、本質的なはたらきであると考えられる。評価が、単にテスト結果を比較したり、競い合わせるための手段に墮しては、人間形成の指導など期待できないであろう。

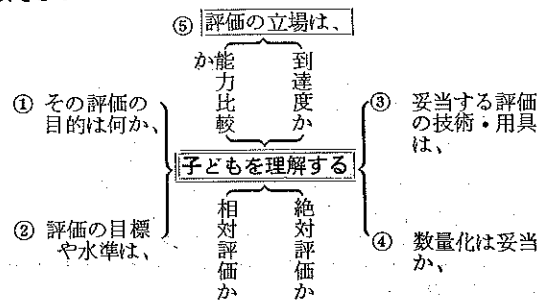
ところで、能力そのものは、直接目で見ることではできな

い。したがって、その能力が最大限に発揮できるような問題場面をあたえ、そこで達成された作業量や、その作業内容の質などから、内にある能力を推定するほかないわけである。教育評価もまたこれと同じ手法によらざるを得ないわけで、正しい評価を行なうためには、専門的な知識・技術が当然必要である。

科学的な評価のあり方

子どもの能力特性を理解するためには、基本的に次のことを明確しておくべきであろう。

- ① その評価の目的は何か。
- 評価は、そのはたらきから、その目的を次のように分類できる。



- 指導目的……指導の効果を確認し、その結果を指導法改善に役立てる。
- 学習目的……児童生徒自身が、自分の学習を自己評価し、学習の効果を確認し、その後の学習の方向づけをする。
- 管理目的……選抜や学習集団の編成、あるいは指導要録・調査書作成などのために行なう。
- 研究目的……教育を実験的に研究しようとするとき行なう。

評価はこのいずれかの目的をもって行なわれるが、一つの評価を多目的に使うことは、評価の本質をゆがめる結果となりやすいので慎んだがよい。

- ② 評価の目標および要求水準は、
評価目標は、教育目標や指導目標から導きだされるも

のであるから、それらの目標を明確にかつ具体的に示すことが大事なことである。さらに評価目標が知的学力か、技能的学力か、態度的学力かなどが明確になれば、問題作成や観察項目なども具体化してくる。

また、それら評価目標をどの水準まで要求するか、前もって確定しなければならないことである。たとえば再認水準あるいは再生水準の程度でよいのか、または、解釈水準さらには適用水準までも要求するのかなどを、明らかにしておくべきである。

- ③ 妥当な評価の技術・用具であるか
評価目標や要求水準によって、より適切な評価技術や評価用具が用いられなければならない。たとえば、知的学力を測るとすれば、ペーパーテストは妥当な用具であり、また、そのときの要求水準が再生水準にあれば、再生法により問題作成が適切なわけである。

もし、測ろうとするものが技能的学力であれば、作品を作らせるとか、行動を観察するなどが妥当な技術であり、ペーパーテストなどは妥当性を欠く場合が多い。

- ④ 評価結果の数量化は妥当か
評価目的・目標・水準・技術などがいかに妥当でも、数量化が妥当性を欠けば、結果の解釈はゆがめられるわけで、結果的に評価そのものがゆがめられることにな

る。とくにテスト問題の配点あるいは尺度化は、統計的な妥当性をじっくり考慮しなければならない。

- ⑤ 評価の立場について
子どもの能力特性を理解する立場には、目標水準と子どもの現実水準を対決させ、到達度を評価しようとする立場と、子どもの属する集団の中で比較することによって、能力特性を理解しようとする立場とが考えられる。そして、これらの立場は、その評価に一貫して保たれねばならない。たとえば、到達度をみるとすれば当然のことながら絶対評価の立場となり、能力比較では相対評価の立場が妥当であろう。

当研究所が行ってきた「教育評価研究会」は、3年間で参加会員延1,100名に達し、中には3か年連続参加の方もあり、これら多くの先生方の関心と熱意をささげ、今後ますます内容を充実させていきたいと考えている。

具体的には、これまでの研修会は、主として、一般論ないしは概念的な傾向が強かったが、次回からは、さらに実技、実習内容を、より多く盛りこみ、作業をささげ、評価の技術を会得してもらおうとふうをすべきだと思ふ。また、現場の具体的な問題点や要望事項を取りあげて、それらを中心に研究しあう場も、持ちたいと思ふ。大方のご協力をお願いする次第である。

紀要紹介

今日教育の近代化がさげばれていますが、今回は学校経営学習指導の近代化に関する研究紀要を紹介いたします。

- 1 「学習指導の近代化に関する研究」 S 45.3
山口県教育研究所
小学校における教授 学習の組織の改善をめざし、新しい教授組織を導入することにより、その効果や運営上の問題点などをさぐってある。
- 2 「学習指導の近代化に関する研究」 S 45.3
三重県教育研究所
・小学校算数科、読みの早さ、中学校音楽科学習における協力教授態勢の研究
・小学校の社会、算数、小中学校理科における発見的創造的学習の研究
・プログラム学習方式による数学的思考の形式に関する研究をしたもの。
- 3 「学習指導の近代化」 S 45.3
香川県教育研究所
中学校数学科、英語科におけるシート学習をとおしての学習の個別化に関する研究。
- 4 「学習指導の近代化に関する研究」 S 45.3
富山県教育研究所
・第一部は教師の学習指導観に関する調査研究
・第二部は行動分析による学習行動の明確化をねらいとした家庭科被服領域における「原型製図」の事例

あとがき

- ・本号には、特に国立教育研究所長平塚益徳先生のご承諾をいただき、ご講演の内容を冒頭に掲載しました。国際的展望に立つての先生の講述は、学ぶところが多いと思ふます。
- ・前所長花島先生から示唆にとむ随想を、北山小柴戸先生からは貴重な体験報告をご寄稿いただき、おかげで紙面を充実することができました。紙上をかりて、あつくお礼申し上げます。
- ・最近発表された研究紀要の一部を紹介しましたが、当所には、ほかにも、全国各地から寄せられた多くの研究資料が備えつけてあります。必要の向きはご利用ください。
- ・今回から、みなさんのお愛読をお勧めする意味で、1ページに回覧の欄を設けました。どうぞ、広くお読みくださるようお願いいたします。

- ・第三部は学習システム化へのアプローチをねらいとして小学校算数1年の学習プログラムの指導手引を作成。
- 5 「学習指導の改善に関する調査研究」 S 45.3
千葉県教育研究所
学習指導の近代化を教師はどのようにうけとめているかまた実践ではどんなところに問題があると思ふかなど、教師の近代化に関する意識について調査したもの。
- 6 「学習指導の近代化に関する研究」 S 45.3
島根県立教育研究所
人口過疎地帯の小規模小中学校における協力教授の実験的研究をし、小規模校における教授組織にもたせるべき有効な機能と活動場面について研究したもの。
- 7 「学校経営の近代化に関する研究」 S 45.3
大阪府科学教育センター
こどもから見た現在の学習生活に対するありのままの姿をとらえ、学校教育目標の分析をし、学校教育目標と道徳指導内容とのかかわりについて研究したもの。
- 8 「学校経営近代化に関する基礎的調査研究」 S 45.3
島根県立教育研究所
教育本来の姿にたち帰って児童、生徒の指導を一層徹底し効率化するためには、学校経営をどのように合理化していけばよいか。またそのために校務の精選純化をどのように進めればよいかを視点として学校における校務運行の実態と問題点のはあくを主たるねらいとしたもの。
- 9 「学校経営の近代化に関する研究」 S 45.3
宮崎県教育研修センター
小中学校における学校教育目標設定の状況、学校教育目標と教育実践との関連、学校教育目標設定とその展開のための計画化、学校教育目標改善の手続きについて研究したもの。
- 10 「教授組織に関する研究」 S 45.3
大分県立教育研究所
県下にみられる教授組織の実態を調査と実践事例の分析から検討し、協力教授組織について実践化の方向をまとめたもの。

第 10 号

発行年月日 昭和45年12月1日
 編集・発行 佐賀県立教育研究所
 佐賀市内1丁目6-5
 TEL 02111 内線437
 印刷 西部印刷所