

『学校』一九五七年十一月（新日本教育協会）

学習能率の向上と教具の利用

矢口 新

一

学習の能率をあげることが最近言われ出している。これは多分に、経験学習にたいする反動でもあるようである。つまり戦後横行した、子どもの心理に即し、子どもの経験を土台にして学習させるということについて、それが能率が悪いという批評がなされているのである。

この場合の能率とはどういうことなのか、よく吟味して見る必要があるが、ともかく経験学習は能率が悪いということは、かなり多くの人びとに感ぜられている。またこれと同じようなことで、社会科や理科の学習で、問題解決学習ということがやかましく言われたが、これにたいしても現在は、それが能率が悪く、考え直す必要があるのではないかというようなことがいわれている。系統学習というのは経験学習に対立していわれている言葉であるが、これは能率向上という点と関係がある学習方式である。

理科の学習などで、実験や観察をおこなうことも必要だが、どうも能率が悪くて困るというようなことをよく聞く。この場合の能率がよいというのは、例えば法則という概念をおぼえさせるなら、教科書に書いてあることを読ませて、それを覚えればよいではないかといった

考えかただろうと思う。なるほど実験や観察の結果そんなものを確認しなくとも、教科書に書いてあることをおぼえれば、時間的に早いであろう。これを能率がよいというのなら、たしかにその通りである。能率を向上するということを、こういう方向に考える考えかたもかなり強いことは認めなくてはならぬ。この方向で考えるなら、学習に教具などは余り使用しない方がよいであろう。そういうものは出来るだけ切りすて、ひたすら概念的な教育をした方がよいということになる。つまり学習能率の向上のためには教具を利用しない方がよいということである。

教具というのは、教材を提出する道具なのである。学習に使用されて、人間を育てる媒介となるものは教材と考えてよい。あるいは教育内容といってもよいが、これを提出する容れものが、教具である。教具を多く使用するということは、さまざまな形式で教材を提供するということになるのである。つまり豊富に教材を提供することにもなる、豊富な経験を子どもに与えることになる。そういうことは前の論理からいえば能率が悪いことになるのである。

ところで教科書もまた、教具の一つである。教科書という形式をもったあの形のものは、あの形の中に教材が盛られている。つまり視覚的な文字を使って概念的なことが述べられている。中には多少絵もはいっている。写真もはいっているものもある。しかし総じて言葉によって、表現されているといつてよい。言葉で表現されたものの中にも教材としてさまざまな性格のものがある。児童生徒に、これこれのことをしてみよという指示を与えてあるところもあれば、社会や自然の性質を説明して、社会はこうなっているとか自然の法則はこうだとか説明してあるものもある。また算数の教科書のように、児童生徒がこれに向かって練習をする教材が盛られているものもある。国語の教科書も、練習教材が盛られているといつてよいであろう。

このように教科書という教具の中味はさまざまものが含まれているが、これをおぼえていくものというように考えて、そこへ全力をあげる教育もある。そうすると、教科書以外の教具は余り使用しないで、専ら教科書暗記の教育をやることになる。これを学習の能率がよいというようにするのである。実際にテストして、教科書に書いてあることをよくおぼえているという結果があらわれるのである。これは入学試験などには最もよい学習の方式である。

さいきん電車の中で経験したことがある。高等学校の生徒が、歴史の学期試験の勉強をしていた。ノートをひらいて、ギリシャの文化のところを一生けんめい暗記していた。ドーリア、イオニア、コリントという三つの建築の様式があるらしい。私はよく知らないが、その三つの様式の特徴が、それぞれ荘重、優美、華麗ということらしい。そうするとその生徒は、ノートに書いてあるところの、ドーリア、イオニア、コリントというのをまず暗記する。ドーリア、イオニア、コリントと眼をつむつていう。次に、荘重、優美、華麗という。これも眼をつむつている。全く能率的である。私はおかしくなったので、「どういうものか見たことがあるの」と聞いて見たら「いいえ」と答えて、そんなもの見る必要があるかというような顔をしていた。

全く能率的な学習であると感心した。しかし同時に、試験が終わったらすぐ忘れるであろう。その点もまた能率的であるようである。いな、実際に具体的になんだかわからないものについて、言葉だけを荘重とか優美とかおぼえなければならぬというのはどういうことか。試験のためとはいえ、全く苦勞なことであつた。しかし試験のためには、全く能率的な学習であるのだろう。

二

しかし、以上のような能率の考えかたでない能率もある。例えばド

ーリア、イオニア、コリントの建築を視覚材料でみせて比較させる。そのちがいが具体的に見てとる。どれが優美だか、荘重だか知らないが、見て、そのちがいがわかって、その感じもどうだというように胸にたたみこむ。その方が、わけのわからない言葉を百ぺん読むよりも、より能率的だというように考えられる。それはギリシャの建築の実態にふれて、そのこと自体がわかったという点からである。

こうなると、視覚教具の利用ということは、教科書以外に大いに必要になってくる。めんどろな幻灯機をもち出してスライドを見せるとそういう建築の実体はより一層はつきりするであろう。教科書の中の写真や、それと同じような写真よりも、幻灯のような視覚教具を利用した方がより実体にふれることになる。こう考えると教具の形式は、学習能率の向上という点から考えていかなくはならないものになる。いかなる教具によつて教材を提出したならば、より能率的であるか、より学習の目的を端的に達することが出来るかということである。教具はただ使えばよいというものではない。その使いかたが問題なのである。こんなことは当り前のことで、今更いうまでもないことであるが、もう一度、確認しておく必要がある。

前にも言ったように、教具は形式に目をつけていったことなのである。児童生徒にさまざまなものを提供する時の形式なのである。いろいろな教具があるというのは、いろいろな形式で提出できるといふことである。いかなる内容のことを生徒に経験させるのか、それによつて、いかなる形式の教具を利用するかがきめられるのである。だから教具の利用に当つては内容のことが常に根底になくてはならない。こういうねらいの学習の時、こういう教具を利用することになるのである。つまり教材提出の方式を考えるとところから教具が問題になるのである。

従来の経験学習は能率が悪いという批評があるのは実は、経験を

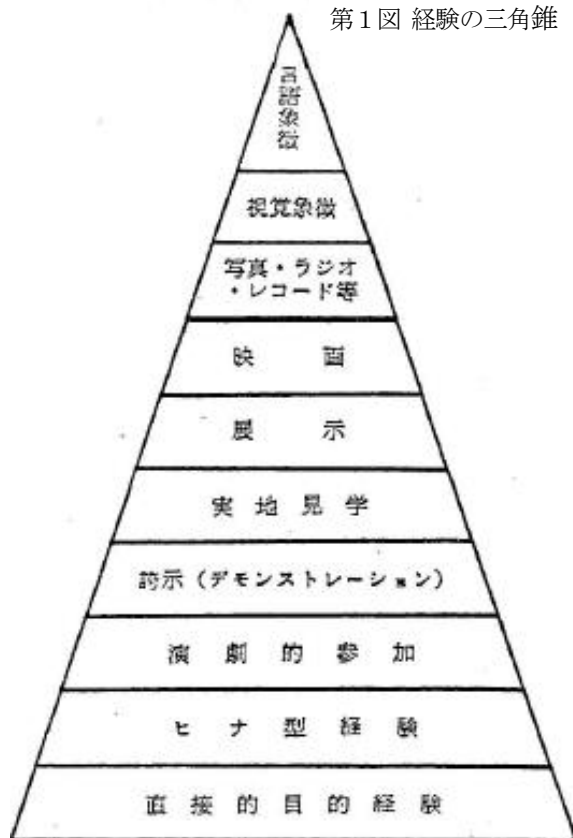
させることについてのねらいと方法が考えられずに、単純に経験ということだけを問題にしていたからである。経験の与えかたにはさまざまな形式があるのであるが、そこまで分析的に考えない。そこに能率の悪さが生じるのである。

小学校低学年の社会科で「のりものごっこ」などという単元がはやったことがある。今でもときどき見かけるが、ここでさまざまな道具をつかってのりものごっこをする。こういう間に児童はのりものの意義だとか、役割だとか、あるいは交通道德だとかを身につけるとされている。しかしこの遊びの道具だての大きさに比べて、その効果はうすいのではないか。それは、この道具だてが、遊びの道具だてであって、交通のことではないのである。汽車ごっこは、汽車にのることとは全く異なったものとして子どもにおかれているのである。そこで交通道德などということは身につくはずがないというべきであろう。遊びのルールは身についても、実際交通のことにはなかなか適応しないのである。

これは、きわめて安易な経験学習なのである。そこから能率の悪さがくる。「ゆうびんごっこ」などという単元もそうである。むしろ、視覚教材を子どもに提出して見せてやるのがよいのである。実際の交通の場面にふれることの方がよいのである。なんでも経験させればよいのではなく、経験の質が問題である。そうしてそれをきめるのは、いかなる形式でその経験をさせるかということである。ここからさまざまな形式の教具が考えられてくるのである。エドガー・デールが経験の三角錐ということを言っているが、それは、教材をいかなる形式で提出するかということについて参考になるものである。

三角錐の下の段階から、上に行くに従って順次抽象化されていくわけであるが、この三角錐については、視聴覚教育の問題に紹介して紹介されている。しかしただ視聴覚教育の問題ではなく、根本的に経験を

第1図 経験の三角錐



与える方式を考察したものと考えてよいのである。ただこれは、形式上の段階づけであり、分類である。このそれぞれの形式が、いかなる学習のねらいと結びついて用いられるかということが大切な問題なのである。先に述べたのりものごっこは、この図でヒナ型経験に当るわけであるが、それが余り効果を発揮しないであろうということである。しかし機械の操作の練習などという時には、模型を使ってヒナ型経験をさせるということが役に立つであろう。つまりヒナ型としての意味を發揮するからである。その点からいえばのりものごっこはヒナ型という意義を發揮しないということである。

このようにして、一つ一ついかなる形式で経験を与え、いかなる意義を發揮せしめるかを考えるところから、教具の利用ということがその効果を發揮するのである。それによって、学習の能率を向上させるのである。従来、教具を使えば学習能率があがるなどと単純に考えられて、よけいなところで、よけいな教具が使われていたことは多いの

である。ある形式の教具が使われれば、学習が進むのでなく、あるねらいにあった適切な教材が提出されると学習が進むのである。そのために、教材の提出のしかたを考えるのである。そこで教具が考えられるのである。学習の目的、教材、教具というものがもつと三位一体的に考えられる必要があるのである。

三

最後に、教具の利用の問題は、実は学習能率の問題と結びつけられて考えては、基本的な問題性を見失うのである。なるほど教具を使用して学習の能率をあげるといふこともある。例えば、国語の書取りにカードを使用するとか、算数の計算練習に、カードを使用するとかが能率を高めるといふことである。これは黒板に書くのを時間を短縮するためにカードを使うといった方式である。

そういう教具の利用ももちろん大いに考えられてよいが、教具の利用についてわれわれの忘れてならないのは、社会の生活文化の進歩に伴って、われわれの環境がかわってきたことである。われわれの周囲にわれわれに強い影響を与えるものが新しい科学技術によって生み出されている。それによって文化の伝達の方式や受けとりかたがかわってきている。われわれのもの見かたもかわりつつある。われわれの働きかたもかわりつつある。いわば人間が新しい社会と文化の中で新しい生活技術を生み出しつつあるのである。

学校で教育をする場合も、そういう環境で生活する人間のことを考えて教育しなければならぬのである。つまり人間の生活のしかたがかわったのである。新しい生活のしかたをする人間は、新しい環境や教具の中で育てられなければならない。

かつて印刷技術が発達して、教科書が一般に使用されるようになり、すべての人間が書物を読むことによって育てられるに至った。これは、

書物を読むことがむつかしい時代の人間の育てられかたとは全く異なった教育を生み出したのである。

今また新しい生活が生み出されつつある。文化伝達の道具としては視覚材料というものが大変な力を得てきつつある。人間の働きかたとしては、機械と道具を使用して、物を創り出す新しい世界が生み出されつつある。そういう世界で生活する人間を作るのには、そういうものをふんだんに利用して教育がなされなくてはならぬのである。これは、教材教具の革命といつてもよいかも知れない。そういう時代がきつつあるのである。

教材、教具を考える場合に最も大切なことはこの点である。最近では視覚教具の利用も進んできたが、それでもまだ、とかくめんどうくさがって、子どもにリアルな世界を見せようとしめない。そういうことではとても教育の能率をあげることが出来ない。更にみずから機械を使って働かせること、実験や視察の道具だてをして、子どもに自然の世界、生産の世界にはいらせることも日本では余り考えられていない。そういうセンスでは、新しい時代の人間を形成することは到底できないであろう。

機械や道具を作つて物を見、物をつくり出すということが、日常当り前のことになっていくような人間がつくらなければならないのであつて、教具、教材の利用ということはそういう点から考え直されなければならない。それが忘れられて、ただ従来の教育方式のままで、すなわち教科書の学習をより能率的にするという意味の教具の利用などが考えられていたのでは、ほとんど問題にならないのである。教具の利用とは、根本的に、学習の改造なのである。学習構造の革命であり、それは人間の形成のしかたの革命を目標とするものである。そういう時期がきていることに気づかなくてはならないと思う。

(国立教育研究所員)