

鈴木さんの報告に寄せて

森 下 一 期

技術教育の視点から小学校の工作教育の実践を積み重ねてきている和光小からの久しぶりの報告である。教科名に見られるように、和光小の「工作・技術科」は図画とは別に設定されていることもあり、工作教育独自の課題に意欲的に取り組んでいる。周知のように、戦後「図画工作科」と図画と工作が統合されて以降、工作教育の実践的な研究は停滞を続けた。戦前の手工、芸能科工作の時代に培われた遺産さえも継承されることなく棚上げされてきた。そのような中で、工作教育の内容や方法の諸問題を解明していくことは、工作教育の復権をはかる上でも欠くことのできない取り組みである。その意味で和光小の実践は極めて重要な位置を占めている。

今回の鈴木さんの実践も重要な問題を提起している。上記のような状況の中で、子どもたちがどのような工作能力をもっているか、ほとんど明らかにされていない。従来の学習指導要領、教科書ではこれといった根拠なしに、低学年は紙、のり、はさみ教材であり、3年に切出し小刀が入ったとしても、木工工作とはほど遠い。やっと5、6年になって箱や本立の製作が入る。だが、図面の指導は全くといってよい程（図面のみが教科書に示されているが）扱われていない。

昨年、手労研の視察旅行でスウェーデンを訪問したが、日本の4年生にあたる子どもたちが、のこぎりはもちろん、かんさも使い、小割状の木片を接合して板材をつくり、それらで、状差し、盆などの民芸風の小物を製作していた。これは正規に行われるスロイドという教科においてであるが、その下の学年でも木工道具が豊富に使用されている。

和光小をはじめとする手労研及び技教研での実践は、低学年から木工工作の指導が可能で

あり、子ども達も意欲的に取り組むことを明らかにしてきた。スウェーデンで見聞してきたことは、私達の実践の方向の正しさを確認するものでもある。

ところが、私達が見学した学校では、数個の見本を示し、それを紙に写して（型をなぞって）、その図を使って工作していた。その点をとらえて、図面の指導はしないのか、子どもの構想を生かさなないのかと質問した。その時間を指導していなかった今一人のスロイド担当の先生は、自分は子どもたちに考えさせてつくらせている、と答えたが、具体的な図面指導の中味は説明してくれなかった。ちなみに、その場で見せてもらった教師の図面に関する参考書は1920年代の最も古典的なものであった。

このように、先進的と考えられるスウェーデンにおいても、小学校段階における図面指導（正確には、空間認識、図形、製図の指導総合と言うべきかもしれない）は一般化されていないようである。ましてや、わが国においては、製作と結びつけたものは皆無と言ってよいであろう。和光小の宮津さんが数年前から積極的に取り組んできているが、まとめたものはまだ少ない。その宮津さんの実践を下敷にしながら発展させたのが、今回の鈴木さんの報告である。

三面図ゲームはこの時期の子どもにちょうど合ったものであろう。視点を変えることによって全く違った印象を与えることに大きな驚ろきを感じ、ゲームに熱中していく姿が手に取るようにわかる。どのように物が見えるかを教師が提示しただけではなく、子どもたち自身に、発見させ、それを発表する場を、その発見が最も効果的に確認されるゲームとしたところが特にすぐれている。学習とは楽

しいものである、ということを図面に関しても行い得ることに改めて目を開かされた思いをしたのは私一人ではないであろう。長年、幼児、児童に接してきた官津さんとの協同の仕事の中ではじめて生み出されたのであろう。

この取り組みは、製作図作成の前段として行っているのであるが、これを手がかりに、小学校段階の子どもたちが、図面をどの程度理解できるか、また表現できるかを明らかにする研究に進めないものか、といった欲も生じてくる。

本文でもふれられているが、図の位置関係は、それ程困難なく直すことができるであろう。対応関係も、台紙として、うすく線の入ったグラフ用紙状のものを使ったらどうだろうか。意識させるのも容易であろう。なお、髪の毛や針が出て意図したこととズレた、とあるが、その品物を言い当る、という点ではズレたとしても、直線が点にも見える、という非常に重要な発見をしているのであり、そもそもそれに気付かせる取り組みであったのだ、ととらえ直すべきであろう。線の投影に該当するのであるから。

製作図での色テープの使用も重要なことを提起している。従来、実際に木でつくる前に厚紙などで模型をつくる、ということが行われてきた。立体としたときのイメージを持つという意味で有効な働きを持っているが、材の厚みは表現しようがなく、木取りの段階では多くの誤りが生じていた。製作図、部品図が正しくかけるならば別であるが、いつも組み合せを頭に描きながら図面にむかうことは、中学生になっても容易なことではない。そこを、色テープで、部品そのものをあてがうようにはりつけていくことは、視覚によって確認できるため、誤りを少なくすることであろう。私達には図面は黒のみでという観念が強いが、実際は、色分けされていた方がわかりやすい。同一部品は同じ色とされていれば、より容易に組み合せが頭に描けるし、混乱も少くなる。

図面は子どもにとって(大人にとっても)極めて抽象的なものである。それを読みとり、かくことができるような力をつけていくことを目標とするのであるが、そこに至る過程は従来あまり丁寧とは言えなかった。手がかりがないために、図面を与え、そのままつくるか、作ったあとで図面をかかせる(中学生でも)といったことが多く行われてきた。

この色テープを使うことは、具体物と、抽象された製作図の間をつなぐもの——一種のモデルと言ってもよいのではないだろうか——として、独自の位置を持つであろう。ここにも、図面指導の新しい一歩が拓かれたことを見ておきたい。

ところで、実践報告全体についてであるが、工作、技術の授業実践の報告のしかたは仲々むづかしい。これまで、一時間の授業を、テープをおこして、教師と生徒の対話を示したもので、教材とそれへの取り組みを主としたもの、子どもたちの感想や意見を入れたもの、など、多様である。普通、第三の部分が、一、二に加って、子どもたちがどのようにとらえたかを示したものが多い。どれがよいか、また、不十分か、ということをここで問題にするのではないが、鈴木さんの実践報告に即して考えてみよう。鈴木報告は既に述べたように、重要な教材を示している。しかし、それが重要であるが故に、子ども達にとってどうであったかを、教師の一言のまとめによってではなく、事実そのものとして示してくれたら、よりよかったであろう。新しいことを切り開く実践は、それを踏み台に次の実践を生み出す。そのしっかりした台とするため、教師が判断した事実を可能な限り示して(それさえ限定されるので、全面的なものとならないが)、納得されるものにするのが大切である。そのために普段から記録を丹念にとることも求められる。未開の分野での実践ではぜひそのように心がけ、多くの資料を提供してもらいたいものである。(名古屋大学)

1. はし
情報化
ニクス等
葉が氾濫
ているの
までが
機械科の
ば遅れ
きた。
コン
師が急
定でき
風潮は
を造る
代遅れ
である
少し
が動作
あれ
呼ん
われ
いる
将
生徒
ケン
の工
を閉
(
市で
た
え