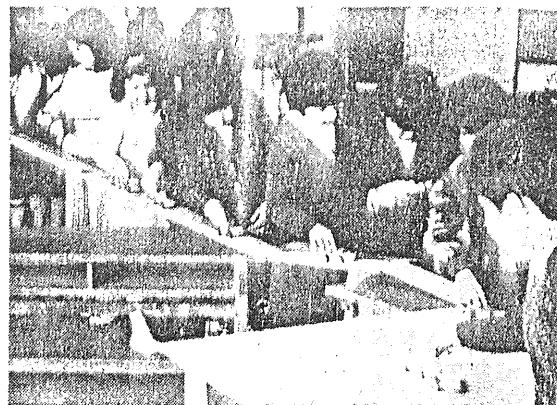


できる子できない子の問題を考えるにあたって

一小学校工作教育の確立をめざして一

森下 一期



「野川小学校1年（梶原政子撮影）」

はじめに

能力主義にもとづくつみ込み教育の結果として、"ついていけない子"、"できない子"が増加していることが大きな問題となっています。1年で1割、2年で2割、……6年で6割ついていけない子がいるといわれる算数（「子ども白書」74年版）だけの問題ではなく、全ての教科にあらわれています。中学校技術科においても例外ではありません。ただ、その教科の内容によって、あらわれ方は違うと言えます。技術科を見るならば、原理や法則が理解できないというだけでなく、道具が使えない、不器用であるといった技能的な面が大きな問題となってきます。更に、道具を大切にしない、ものを大切にせず、こわしさえする、仕事の段取りができない、面倒くさがってやろうとしない、ねばりがなく、最後まで仕上げられない、あとかたづけができないといったものが加わって授業が成立しない状態さえ生まれています。理屈はいやがっても、つくることは喜んでやるといったことも言えない感があります。これ等の問題は他教科と共に通るものもあり、生活全体にかかわるものも含まれています。単に技術科のみで解決し得るところではないでしょうが、やはり、技術教育の中でとらえ、解決の糸口を見い出していかなければなりません。その際、2つの面から追求していく必要があります。1つは当然のことながら、授業内容の研究です。全ての子どもが“わかる”授業をつくりあげなければなりません。科学的な系統を追求し、授業の展開についても細かな研究が必要です。この点に関しては、民間教育団体を中心に一貫して追求されてきたところですし、その成果は一步一步積み上げられていると思います。今1つは、子どもたちのそれ以前の学習・経験をどう積み上げるか、という問題で

す。“技術科”的な名がつく教科は中学校のみで、小学校に存在しないことは、この部分の研究と実践を非常に遅らせてきました。この2つは本来切り離れているものではありません。科学的な教育内容を明らかにするには、幼・小・中一貫した技術教育（どの段階から教科として独立するかは別問題として）の系統が追求されなければなりません。すなわち、子どもの発達に即して教育内容が研究・実践されなければならないはずです。その上に立って、各段階で具体的な内容が独自に研究されなければならないのでしょうか。ところがこれまで、後者の研究・実践が遅れていたこともあります。中学の段階のみで考えざるを得ない状態でもありました。それでも、多少は「図工科」の中で工作をやるとか、家庭や地域での生活の中で道具を使ったり、工作経験をもってきていることの上に積み上げることができたと言えるでしょう。（日教組14次教研技術教育分科会のまとめでは「現在では、小学校の各教科の教育と一中学校の技術科教育とのあいだには、ある種の断絶があるようと思われる。連續性が充分保証されていない。中学1年生に工作についての経験を調べてみると、かなり多くの子どもが豊富な経験をもっている。それはかならずしも家庭科・図工科・理科などの経験とは限らないようである。……」『国民のための教育研究実践、技術編』p.38と述べられており、一定の技術的経験が多くの子どもたちにあったことを示しています）

しかし、現在では、学校以外の場での工作経験が非常に少なくなっています。向山氏の調査では、中学1年生男子100名中、記憶していた工作が1つも書けなかった子ども9名、1つだけ書いた子ども21名、2つ—29名、3つ—14名、4つ—16名、5つ—11名であり、「小学校の工作で、物を作らなければ、それ以外は全く

作った経験を持たないという子どももいて考えさせられた」「…物を作った経験を1つも書けない子が9名もいたことは予想外でした」と述べています。大谷氏の男女計35名の調査でも0—3名、1—7名、2—10名、3—9名、4—5名、8—1名と同様の結果を示しています。(とともに、『技術教育』誌73年4月号、『学童保育』74年8月号より)校外でのあそびを調査した資料からも、100種のあそびの中で、どろあそびも含めた何か“つくる”あそび7種を1週間のうちにした子どもはのべ人数で8%，道具を使ってと限定してみると3種3%に満たない状態です('73『遊びの実態資料集』愛知県半田市小学校教研部会より算出)。これに加えて小学校の「図工科」では工作が一貫して軽視されてきている(それでも、貴重な工作経験の場になっているのは皮肉です)のですから、一方で、工作経験をほとんど持たない子どもを中学から教えることが考慮に入れられなければならないと同時に、小学校段階での工作教育を確立していく研究・実践そして運動を早急に行なっていかなければなりません。その小学校段階での工作教育の研究が、中学校での技術科の内容・方法をより深める上で貴重なものとなってくるのではないかでしょうか。

まえがきが長くなりましたが、このような観点から、ここでは、先に述べた、後者の幼・小・中を通して技術教育を検討する視点に立って、いくつかの問題を深めてみたいと思います。

1 小学校「図工科」工作

すでに述べましたように、「図工科」工作は子どもにとって重要な工作経験の場になっています(理科から理科工作の内容がほとんど排除されたことにも注意をうながす必要があります)。とすれば、その内容がどのようにになっており、現実はどうであるかを検討することを欠かすわけにはいきません。しかし、紙数の関係もありますので概略を述べるにとどめます。

指導要領、教科書を一瞥してわかることは、「くふうして～をつくる」がやたら多いこと、道具の構造、使用法にほとんどふれていないこと、材料の性質に関して全くと言って良いほどふれられていないこと、計画的云々という言葉がありながら、图形、図面に関する内容が全くいいかけんであること、題材が個人的、趣味的であること、などです。中学校技術科につながる教科として意識されていないこともあります。何か創造的なものができれば良いだけを考えられているようです。

このような形で展開されたなら子どもはどうなるでしょう。1つのものをつくり上げるには、つくるもののイメージをもち、それを仕上げる筋道がわからなければなりません。その筋道を立てるには、個々の技術的課題についての技術と展望が必要です。そして、満足感を得るには、技術的課題を克服し、目ざすものをつくり上げなければ得られません。それがはたしてこの指導要領、教科書で得られるかと考えてみるなら、不可能に近いと言えます。それでも何とか仕上げるのは、子どもたちの“ぜひともつくり上げたい”という気持ちが強くあるからだろうと思います。しかし、何人かの子どもは、困難を克服できず、つまずいて“つくる喜び”を感じることもできずに、投げ出してしまった結果に終るでしょう。時々工作がイヤで学校に行かないという子どもの話を聞きます。もちろん、ただ手とり足とりして、手伝って仕上げさせれば良いというものではありません。自分の力で新しい技術を獲得していくこともなければ、子どもの力はのびません。それには、基本的な道具に関する知識、使用法、材料の性質、加工法が教えられなければならないと思うのです。

地域の子どもも集団があった時には、遊び道具をつくる技術を上の子どもが下の子どもに教えるとか、常に見ているとかする中で、経験的にではあるでしょうが、道具の使い方、加工法を身につけていきました。学校で教わるというよりも、その方が主体であったと考えられます。遊び道具を自分でつくらねば、遊べない、遊びが面白くならないという、子どもの生活と結びついたところから出ているので、より真剣により意欲的にとり組んだと思います。

ところが現在の工作の題材は、かぎり的なものを、旧態依然たる形で1~2年は紙をノリ、ハサミで、3年からやっと細木や木などもつかってつくるというのですから、さほどの魅力も感じないし、できる子もつくっただけで終ったりする場合が多いと言えます。そして限られた時間の中ではほんのわずかの経験しかしないところでは、指導がきちんとなければ、技術を身につけていくことはできない相談です。また、魅力のない題材をやるだけでは、家に帰って発展させることもなく、既製のおもちゃや、ゲームで遊ぶことに終ってしまうでしょう。(もちろん、少数の好きな子はどんどんやって行くでしょうが)。

こう考えてみると、工作経験をはじめてする(多くの子どもは)小学校の工作の内容を精選することは“できない子”的問題を考える時、ぜひとも考えなければならないところだと思います。道具が使えない、大切にしな

い、仕上げられないといったことは、このような教育内容の中で、むしろ醸成されているというのは言いすぎでしょうか。

それに対して和光幼稚園で乗れる電車までもつくらせている先生は“木を切るという目的をはっきり持って、はじめてノコギリを手にした子どもたちは、それをふりまわして遊ぶようなことはなく、緊張に身を固め、慎重に取り扱います”と今次の日教組教研・技術・職業分科会で報告しています。また、木の自動車や木箱をつくっている学童保育の千束子供クラブでは、最初にノコギリの使い方をきちんと教えたら、1年生でも、次のものを作った時、確実に身についている事がわかったと報告しています。遊びに来た4・5年生が“やってやる”と切った物の方が1年生よりもへたであったとさえ言っています。更に、木の箱をつくる段階でちゅうちょしたグループは、最初の木の車をつくりていなかっただ子どもたちであることがわかったので、あらためて、木の車からやらせたら木の箱もつくり上げたそうです。ここでは、技術の獲得が次への意欲を生み出すことを語っています。

小学1年生の工作に木の車をとり入れた野川小学校では、子どもたちはおどろく程の意欲を見せ、授業を参観した親たちが、“こんなに生き生きしている授業を見たのははじめてだ”と語ったそうです。その仕上げた車で、教室中に線路やトンネル、鉄橋をつくり全員で遊んだ様を“こんなに遊びを考え出し大規模にやるとは予想しなかった”と担任の先生が驚いていました。2台目を作りはじめた子どもたちは、自分のかいた色ずりのスケッチに忠実に、わき目もふらずに3時間ぶつづけでやっていました。ある子は、窓をくり抜くのだといって、彫刻刀で、とうとう見事にくり抜いていました。その時間内にかなり複雑なものでも仕上げてしまった子どももあり、1台目とは比較にならないくらい仕事が早くなっています。確かに仕事のおそい早いはありました、途中であきらめたり、途方にくれたりしていた子どもは目につきませんでした。

このように、工作教育の内容を考えていくなれば、先のような問題のかなりの部分は解決していくように思えます。しかし、現実は、先の指導要領の示すところさえ行なわれていない有様です。内容はともかくとして、40%は工作にあてるようになっているのですが、それだけやっている所はまれでしょう。「図工」の「図」が中心であり、工作はすみにおいやられ、全く行なわれない所さえあります。紙工ならば別でしょうが、木工、ましてや金工にいたっては、行なう方がまれです。

これには、原因はいくつか考えられます。1つは施設・設備の問題です。工作室（図工室）は、昭和43年の文部省の調査によると、約4分の1の小学校にしかありません。工作として木工、金工を行なうには工作室と工作台がなければまともに行なえません。次に、道具類についても、極めて貧弱です。「教材基準」で示す工作関係の備品には木工具一式は13～18学級規模でたった4組しかありません。金工関係についてもわずか5種類が指定してあるのみで、まともな工作はほとんど不可能としか言えない内容です。基準がそのように不十分である上に、その充足率は、「図工科」用教材としてですが、昭和43年の文部省の調査は各教科の中で最低の27.3%にしかすぎない状態です。いくつかの学校について調査したところでも、ノコギリは5～10本、げんのうも3～10本というところです。ただ1校に、各25、25という学校がありましたが、例外的という感じさえします。金工関係では、ほとんど授業を成立させることはできないであろうという状態です。（小学校工作の施設、設備に関しては、『子どもの遊びと手の労働研究』同会会報11月号の拙稿を参照して下さい）

更に、40名前後を1人の教師が指導しなければならないことも、大きな障害になっています。内容的に指導しきれないことと、安全性の問題を考えると、どうしてもちゅうちょせざるを得ない気持におい込まれるでしょう。準備、かたづけの時間が大変であるにもかかわらず、持時間を特別配慮されていないことも大きな問題です。

今1つ、教員養成についても、中学校技術科につながる教科として考えて教育されていないため、いきおい、美術的な方向にかたよっているという問題もあります。

以上、小学校での工作教育の状況を的確にとらえ、問題点をあらい出して、解決の道を見い出し、工作教育の確立をはかることが極めて重要な課題になっています。

2 全ての子が“できる”ことをめざして

子どもから遊びや手の労働がうばわれている状況を一步でも打開しようと、一昨年秋に「子どもの遊びと手の労働研究会」が生まれ、手の労働の中心である工作教育の内容をつくっていこうと一步ずつ研究・実践を続けていますが、その中でも、“全ての子どもが意欲的にとり組み、技術を身につけていく”ことは当然課題となっています。それについて、いくつかの視点から考えようとしています。

1つは、あたり前ですが、どのような道具をどの時期

に与えるかということです。これまで、簡単なもの、危険でないものをただ順に並べたにとどまっています。しかし、子どもの発達を考えたときに、ある時期に、一定の道具を手にして、物に働きかけ、変化させる経験を蓄積することが大切ではないかと考えるのです。たとえば、3才前後までは、カナヅチで打ったり、ハサミで紙をただ切ったりすることに非常に興味を示しますが、そつことが、釘を打ったり、形を切り抜いたりする前段として、カナヅチ、ハサミの使用に慣れる場となるようです。5・6才では、木などのかたいものをノコギリで切ることができると、切ること自体が面白くて非常に早く身につけていきます。こういった意味で、道具の順次性を検討していかなければならぬと考えています。

現在、「手労研」では、「小・中学生の手の働きと意欲の調査」を行なっていますが、「ナイフで鉛筆を削る」という項目について、3～4年生ぐらいまでは“やる気がする”子がどの学校でも50～60%，多いところで80%をしめていますが、5年以上になると、20%以下になります。1年生が若干少ないので、ナイフを使ったことがない子もいるだろうと考えられます。4・5年のところで意識の変化が生ずるよう思います。低学年では刃物で木を削り自分の求める形にすることに興味を持つと言えます。もちろん、鉛筆はナイフで削らなければならないという問題ではないのですが、刃物に慣れるという点で、最初から鉛筆削り器をのみ使わせるのではなく、ナイフを与えることが重要でしょう。それを高学年になってから、ナイフで削らせようとしても、バカバカしい、面倒くさいという反応が返ってくる結果となります。(まだ集計途中で、4校分からの結果です。残りの数は“ふつうにやる”“やる気ない”子どもたちです。詳しい集計、分析は夏を目途に発表する予定です) 適切な時期に道具を正しい使用法を教えながら与えて、経験を蓄積し、その上に立って原理を教えていけば、道具への理解が深まるのではないかと思います。

次に材料についても、紙の次は木・竹、それがある程度やってから金属といくのではなく、道具とからめながら、1つ1つの材料の性質、加工法を系統的に教えるためにも、比較して学習できるようにしていく必要があると考えています。少なくとも、現在は、1・2年生は紙と限定されていますが、子どもは、木の簡単な加工ができる力があることが実践で明らかになっていますので、抜本的に考えなければならないところです。

題材に関しては、子どもたちが興味をもってとり組むものを設定しなければならないと考えています。面白が

れば何でも良いというのではなく、技術的な課題が子どもの力に適しており、目標が明確であり、次の課題へのステップになるものでなければならぬと考えています。単に技術の要素を順に並べるだけでは教え込みに終ってしまいます。そもそも労働が目的意識的な活動であるなら、子どもがそれを実現する意欲をもち、達成した喜びを得るものでなければならぬでしょう。これも発達段階によって何が子どもの意欲をひき出すかは違ってくるでしょうが、特に幼児、低学年では生活の中心である遊びと強く結びついています。これまで、いろいろな場で“木の自動車”づくりを行なってますが、はじめての木の工作として典型的なものと言える感じがします。その発展が“木の箱”あるいは“箱車”，そして、乗れる“電車”と続くのではと考え、実践を重ねています。

この題材を考えていく上で、集団的なものであること重要な要素になります。ともに助け合い、教え合いかがら作るとともに、つくったものでみんなで遊ぶことにより、喜びをより大きくしていきます。

題材をかなり検討してとり組んでも、意欲を示さない子が出てくる場合があります。和光幼稚園で動物づくりを行なったとき、ほとんどの子どもが熱中してとり組んでいるのに、1人だけ、つくろうとするものはあるのだがすぐあきて教師にベタベタしてくる子がいたそうです。そこで、先生と一緒にやってやりながら“ここはこうしたらこうなる”と筋道をつけてやると、とたんに、自分でどんどんわき目もふらずはじめたと報告されています。どこが到達点であるかをはっきりさせ、頭の中に筋道をつけてやらねば、気持ちはあってもできないことになります。更に、“あなたそんなことおもしろいの”とつくることに興味を示さない子も、他の子どもたちが自分の仕上げたタコの糸に紙を通し、死んだ友達への電報だと、なき友への呼びかけをしている姿を見て、翌日はつくりたいと言ひはじめたという千束子供クラブの例は、子どもの意欲を引き出す上で仲間のはたす役割の重要性を示しています。

いずれの課題もまだ一步を踏み込んだばかりです。とくに題材は、実践の中からしか生まれてきません。題材・道具・材料を結びつけて小学校工作の内容をつくりたいと考えているのですが、それが積み上げられたとき、子どもたちは中学校で技術科にどのようにとりくむか、また、その内容はどうなるか、など、小・中一貫した技術教育を追求しなければならないと思っています。

(子どもの遊びと手の労働研究会・和光学園)