

工作教育の課題と内容 — 手工(工作)教育100年にあたって —

名古屋大学 森 下 一 期

手工科の歴史の一断面

19世紀末にスウェーデン、フランスをはじめとして多くの国々で手工教育の運動が展開された。わが国においても明治19年に高等小学校に手工科が加設科目として設置された。それは産業の近代化の進展の中での工業教育の振興と関連させながら、小学校段階の子どもたちに対して、目、指、手の訓練を中心としてすすめられたとされている。手工科の設置に大きな役割をはたした手島精一の論調に、それがよくあらわれている。しかし、明治20年代は近代工業はまだ育てていなかったために、導入当初に幅広く行われたが、その後は普及せず明治33年には全国で数十校というほどに低迷していた、というのが定説である。

今回、明治前期の手工科を調べる機会を得て、考えさせられるものがあつた。どうやら全国的には、石川県などの特殊な例を除いてそれほど普及しなかったようである。その石川県においては、既に明治18年から実業科を実施していた。設置された当初の手工科は、農業、商業とおなじ実業科目の一つとして位置づけられていた。したがって、石川県では明治19年に手工科を始めたのである。石川県でいち早く実業科や手工科を始めたのは、当時不況のさなかにあつて教育財政は逼迫し、父兄の負担に頼るようになるとともに、生活の実態からはなれた内容となつていた学校への不信感がつつて就学率が低下していた状態を回復するためであつた。そこで実施された農業や手工は表にみられるように多岐にわたつていた。

手工科の発生には、二つの流れがあつたのではないだろうか。一つは工業化の進展の中でその基礎を培おうとするものであつたろう。いま一つはスウェーデンのスロイド手工にみられるような、農村の伝統工芸をまもり発展させようとするものであつた。石川県で実施された手工科には後者の流れを読み取ることができる。通説では、導入当

初の手工科は教育財政が逼迫していたため収益を目的とし、その収益を学童貯金に当てていた、そのため、職業的、専門的、非教育的となり、手工教室は製作場と化して非難を受けることとなりみるかげもなくなったとされている。しかしこれは、事実としては、石川県においては収益の上がりそうのない基礎的技能訓練を行う木工や、金工をいち早く取り入れていたのであるから同県に関しては適切な評価ではないといえる。むしろ、そこにおいて日本独自の手工科が生まれる可能性があつたと考えてよいのではないかと思う。その可能性が断ち切られたのは、手工科を実施するための財政的な保障がなんらなされていなかったことにあると考えられる。明治23年の小学校令は学校の設置を郡市からより小さな市町村に変えたことが石川県における実業科、手工科の衰退を決定的なものとしたのである。

明治30年代後半から、近代的工業生産の進展とともに手工科の加設も急速にすすむ。この時期にその後の手工科の内容が形作られるが、その主たるものは、豆細工、紙細工、竹細工、木工といったものであつた。その中には確かに日本独得のものもあつたが、どちらかといえば現実の生産の過程を知るようなものは少なくなつていたように見える。大正年代から、芸術手工の思潮が広がるにつれ、その傾向はますます強まつていった。もちろんこの流れの中で子どもたちの発想を大事にし、創造性を培うべきだとする考えが定着したことは重要なことであつた。しかしながら、戦後の図画工作科の工作の教材が、低学年は紙、のり、ハサミに限定されたり、遊びを発展させ、あるいは使用に耐えるものではなく、飾りにしかならないようなものが主体になっていることをみると、生産の過程から切り離されていることの問題を考えざるを得ない。先にみた手工科導入期に実施された教材は、一つのヒントとなるように思える。

当時のものをそのまま再現するという意味ではなく、現代の課題にてらして、それぞれの地域にいきずいている伝統産業や手工業、工業を工作の中に取り入れることが、これからの工作の発展の一つの方向ではないかと考えるのである。

以上のような問題意識を持って、工作教育の現代の課題を考えてみたい。

今日における工作教育

手工科の加設から100年を経た現在、高度情報化社会が幕あけされたとして、子どもたちをとりまく状況は一変している。子どもたちの労働経験や、自然やモノに働きかける場は極端に減少している。高度情報化社会が子どもたちの豊かな成長・発達に多くの問題を生じさせていることはさまざまに指摘されている。臨教審においてさえも高度情報化社会の「影」の部分としての直接経験の欠如を問題とせざるを得なくなっている。

そのような中においては、工作（手工）教育がとりわけ重要な役割をはたさねばならなくなっている。もちろん、自然やモノに直接働きかけることや、豊かな生活経験をする場合は、他の教科や教科外の活動の中にも、また学校外の生活においても設けられなければならないのは当然である。そうであるとしても、工作教育は独自の課題をもってすすめられるべきである。

自然やモノに直接働きかけていくことを軸におく工作教育の目標は、自然やモノに働きかける技を獲得していくことであり、人間と自然やモノとのふれ合いの中で、人間的な感性を育むことである。現在は、生産の過程が全く見えず、完成したものが圧倒的に多くなっている。人間性は、自然やモノと、また人間相互がかかわる生活や労働の中で培われてきたのに、その場がなくなってしまっている。たしかに、子どもたちは映像や文字によって知識を豊富に得てはいるが、それは直接

表 明治20～22年に石川県で実施された実業科の内容

実施学校	M20	M21	M22	課業	M20	M21	M22	課業	M20	M21	M22
高等小学校 *全校数	10	10	12	養鶏	14	17	10	麦藁細工	2	10	7
尋常小学校 *全校数	93	54	57	豚飼	1	1		状袋		1	
簡易小学校 *全校数	26	67	44	肉類貯蔵				実子縄		1	1
不明	36	52	19	蜜蜂			1	茅簾			1
合計 *全校数	165	183	132	家鴨			2	苗製敷物			1
課業				蠟田	1		1	手工筆		1	1
培養蚕	67	69	70	養魚	1			鉛筆	1		
養蚕	63	72	21	網物	1	1	1	編物	5	4	6
蚕児床挽綱	4	1	1	麻紡・結繩		6	1	裁縫	4	6	6
製糸				真珠貝			1	ハカチ縫		2	7
水田耕作	66	23	11	木工		4	9	衿飾	1	1	1
畑耕作	46	32	24	竹工			3	足袋	1	2	
澱粉	1	1	1	紙細工		2	4	洗濯	1	1	
製茶粉				箸排		2	2	履物緒		1	
葛粉				土細工		2	3	組物		1	3
藍	1	1	1	薄板細工		2	2	裂細工			1
煙草	1	1	1	接木		2	2	紡績		2	2
巻煙草	1	2		彫刻			1	機織	4	6	4
渡海草			1	木地		1	1	庖厨心得		1	1
草肥				蒔画		1	1	耐労		1	1
				漆器下塗	1	1	1	不	1	3	2
				陶器着画	2	3	2	合計	292	317	236
				陶器鈎器	1	1	1				
				陶器墨	1	1					
				白朮	1	1					
				朮細工		17	7	種類合計	26	48	48

経験することによって得られる感動や喜びあるいは苦しみを生み出すことはない。子どもたちは成長しても、生産過程が分業化されている現在、生産にたずさわることができるのは、そのほんの一部でしかない。つまり現実の労働においても、生産の全過程を見通した中で行う労働とはなっていない。労働の細分化が、生きがい、働きがいやうばってもある。それ故、生産の全過程を見通し、主体的に労働にたずさわられるように、労働における構想と実行の統一をとりもどすことが大きな課題となっているのである。

このように、生活の場においても、労働の場においても生産の全過程を知り得なくなっているときだからこそ、典型的な教材で、モノを作る過程を経験することが重要となっている。

現代における工作教育は、その様な意味での典型的な教材によるモノづくりを行い、それと切り離せない知識を学ぶ場であろう。

現在求められているのがどのような分野と教材であるかを検討してみたい。

中心となる素材

加工を行う素材として、紙、木、竹、金属、プラスチック等があるが、単純に年齢によって素材を仕分けるべきではないだろう。紙においても易しい加工から高度なものまである。木も同様である。工作においては、モノに働きかけ、それを加工し得たときに喜びが大きくなる。木は、道具らしい道具を使い、加工に一定の困難をとまう。だからこそ、その困難を克服した満足感が得られる。これまでの実践によって、固定具を備えれば、低学年でもノコギリが使えることが明らかにされている。したがって、小学校の工作では、素材として木を中心にすべきだと考えている。そのためには、工作室などの設備の充実をはかる運動もあわせてすすめていかなくてはならない。

金属ももっと取り入れてよいのではないか。例えば、道具の学習とからめて、刃物の研ぎ、釘や金切りノコ刃からのナイフづくりは、砥石による金属の研削、ハンマーによる塑性加工の学習とな

る。ナイフの研ぎは5年生で可能である。かつては4、5年生の教材に位置づけられていた。使い捨ての消費文化が横行している現在、さびついて切れなくなったナイフが、研ぐことによってよみがえることに子どもたちは目をみはらせる。自分の手で鉄の釘をつぶすことができ、紙でも木でも切れるナイフができることは、子どもたちにとって手もとどかないと思っていた素材を、彼らの身近なものにする。また、人間の労働を飛躍的に発展させた金属の道具を自分たちの手でつくりあげたという思いは、子どもたちの喜びをいっそう大きなものとする。

人間と技術の歴史の中から教材を

人間が自然やモノとかかわりながら生活し労働してきたという視点に立つと、工作の教材はいっそうひろげられる。工作は、裁断された紙、材木屋にならぶ材木、金属の規格品からつくることだけではないだろう。こうぞやみつまたから紙をすくとか、原木から製材するとか、あるいは鉄鋼石から鉄をつくるといった、原料から材料をつくることも工作の重要な教材となるのではないだろうか。子どもたちはものの変化をとまなつつ、自分の知っている素材が得られることに、切断し、それを組み立てることによって得られる喜びとは違う新鮮な驚きを感じる。このような観点はこれまでの工作教育の中では欠落していたところであるが、工業化、商品化がすすんでいるからこそ、典型的な素材のモトにまでもどるの意味があると考えられる。たしかに、紙づくり、鉄づくりの実践は理科や社会科の中で行われることもある。だが、工作としても実践的に研究していく必要がある。紙をすき、その紙で作品をつくる。丸木を割り、板として作品を仕上げる。砂鉄から鉄をつくり、それでナイフをつくるといったとり組みの中から、人々が長い歴史を通して自然の法則性をつかみ取り、有用な素材を獲得してきたという人間の知恵の素晴らしさを自分の手を通して感ずることができるだろう。

糸づくりや織りも

このような考えからみるならば、糸や布を扱うことも、工作教育の一分野となり得る。糸を使った編物、布を使った縫物は家庭科の中にはいるようだが、綿から糸を紡ぎ、布を織る、かいこを育てて糸をとる、といったことは、素材を作るという点で、先のことと同じ内容をもつ。もちろんこのような内容を家庭科に含めてもよい。ただ、スウェーデンのスロイド手工は、木工や金工と同じ比重で繊維や布の加工を位置づけていることも考えるなら、工作教育を構成する内容とみなしてもよいであろう。

短い繊維の綿が紡ぐことによって繊維がからみあい、長い糸となる。手だけではうまく紡げないものが、ツムを使うことにより極めて能率よくできることなどは、子どもたちに日常身近にみている糸や布に新たな目向けるキッカケを与える。子どもたちはツムを見いだした人々の知恵にも感心する。

織機づくりと織りも子どもたちの興味をひきつける。タテ糸にヨコ糸を通すことによって平面ができることは、小学校3、4年の子どもたちにとって新しい発見である。ヨコ糸を通すために一本置きのタテ糸の間をあけるための綜こうをつくりだした昔の人々の知恵の素晴らしさを実感をもって語る。さらにヨコ糸の色を変え、タテ糸の上下に変化を加えることにより、模様を工夫しながらポシエットやマフラーをつくることに熱中する。

工作の分野としては、他に組み立て模型のような機構の学習、電気工作がある。いずれも重要なものであるが、ここでは紙数の関係でふれることはできないので、次の機会をまちたい。

技について

以上はどのような分野が考えられるかを見てきたのだが、中心的な位置を占める加工分野について別の視点から考えてみたい。

従来、子どもたちがつくりようとするものを単なるコピーや画一的なものではなく創造的に構想で

きることに、構想したものをつくりあげる技をどう身につけるか、ということが対立するものであるかのようにとらえられてきたきらいがある。手工教育の中でも、創作法対模作法といったことでの論争もあった。

しかし、これは対立することではなく、創造的な構想力を培うことも、道具をある程度使いこなす、加工できる技を子どもたちに身につけさせることも、子どもの成長・発達にとって大事なことである。工作においてはこの二つは相互に関連しあっているだろう。道具を使い、材料を加工できる自信が、与えられたものに満足せず、自分のものを表現しようとする意欲のもととなる。また、自分の工夫を実現するために技を高めようとするだろう。

ただ、技の獲得には独自の筋道があることも見ておきたい。私たちはナイフなり、ノコギリなり、道具や機械を巧みに使えたことに喜びを感じる。よく調整できたカンナで木を削り、クルクル巻き込んだ削りくずをフツと吹いて広げることができると、何とも楽しいものである。小さな子どもがひたすら棒でモノをたたいて音が出るのを楽しむように、その機能を楽しむ。自動車の運転にも同じようなことがいえる。子どもたちも、ノコギリを使って初めて木を切り落とせたら、“できた!”と叫んで喜びをあらわす。そこから、より正確に、よりはやく切る目標を自分で設定し、それをやりとげていく中で技を身につけていく。

“できる”ことはより高い目標を引き出し、それを達成するためにも、その技の中に含まれる法則性をつかみとることへと導く。また、すでに述べたようにより豊かな構想力を引き出す可能性をつくりだす。

工作や生活の中にある道具を使えることは、基礎的な学力の一つとも言えるだろう。その力の獲得が子どもの生活を豊かにしていくはずである。

以上、手労研、中でも和光小学校の工作・技術科の実践に学びながら工作教育の課題を整理することを試みた。