

学習指導要領改訂と工作教育

——学習指導要領案図画工作科編批判——

森 下 一 期

今回の学習指導要領の改訂には、工作教育の視点からみるとき、数多くの問題点が含まれている。図画工作科では、一見、工作教育を重視するような記述も見られるが、詳細に検討してみると、従来の工作教育軽視の姿勢がなんら変わっていないことも明らかとなる。生活科の新設の中でも、子どもたちの生活経験や原体験を豊かにすることをうたいながら、その目的とするところは国家主義的な道德教育の手段としようとしていることが明白である。だが、表面的には歓迎されるような改訂の方向が出されたのは、現代社会の生産や生活の諸矛盾が子どもたちの生活にもろに現れてきたことが、必然的に引き出してきたと見ることもできる。その意味ではわれわれの従来主張してきたことの一部が取り入れられているともいえる。したがって、裏に反動的な意図が隠され、それこそが改訂の本質であるからといって、改訂の全てを否定することは正しいとはいえないだろう。表面に出されてきたものに現在必要とされるものがあるならば、むしろ積極的にそれを実質化する実践をつくりだし、反動的なねらいを暴きながら、その意図を具体的な実践をもってはねのけていくことこそが必要になっていると考える。

そのような視点にたって、学習指導要領改訂の批判検討を行わねばならない。ここでは、図画工作科について検討し、問題点を明らかにしたい。工作教育についての実践や研究の方向については問題提起にとどめ、具体的内容は他の場にゆずる。なお、現段階では新学習指導要領は告示されていない。文部省・教育課程講習会資料（以下、「資料」と表記する）と2月に発表された「小学校学習指導要領案」（以下、「学習指導要領案」と表記する）によることとする。「資料」と「学

習指導要領案」とには若干異なるところもあり、また、前者には、「改善の視点」など、後者には記載されていない内容もあるので、「資料」も検討材料とする。

1. 図画工作科学習指導要領は工作教育を重視しているか

教課審答申が図画工作科について、第一項に掲げたのは次のことである。「造形的な創造活動の基礎を培う観点から、創造力を働かせてつくる活動を一層重視し、手の巧緻性など、造形活動の基礎的な技術を高めるようにする。低学年においては、生活科との関連も考慮し、つくる喜びを味あわせ、工作の基礎的な技能などに重点を置いた指導が行われるようにする。」これを見る限りは、いかにも工作を重視しているように見える。実際、現行学習指導要領には「工作」という文字は一度しか使われていないが（それも、内容の細部を示した部分に出てくるだけである）、「学習指導要領案」には、「工作」の文字は3回出てきている。内2回は、第3学年及び第4学年の目標、ならびに第5学年及び第6学年の目標のそれぞれに、「創造的な工作の能力」を伸ばすという中に出てくる。歴史的にみるならば、これでも未だ不十分な位置づけだが、現行学習指導要領と比べてみれば、工作に正当な位置を与えたものとみることができる。なお、「手を働かせる」「手を十分に働かせて」という表現は4回出てくる。「資料」の「指導計画の作成の内容の取り扱い等の改善の視点」の第一項で、「創造的な工作の能力を高める指導を重視するように、授業時数の扱いについて明確に示すようにする。」としているところからも、工作を重視する姿勢があるとみて

よいようにも思われる。

これらのことは臨教審第二次答申の「情報化」の項で、科学技術の進歩の「陰の部分」として取り上げていた、子どもたちの直接経験の欠如に対応する措置とみられる。教課審答申においては前文で「科学技術の進歩」「経済の発展」が、「物質的な豊かさを生む」とともに、社会の各方面に大きな変化をもたらし、それが「幼児児童生徒の生活や意識に深い影響を及ぼしている」と述べるにとどまり、具体的にどのような影響を与えているかについては言及していない。しかし、生活科の項で、「直接体験を重視し」ていること、図画工作科で「手を十分に使った」活動に重点を置いていることなどは、臨教審答申の延長上に出てきたものと考えて間違いはないだろう。子どもたちの生活環境をどのように整えていくかという根本的な問題はあがるが、教科の学習においても、自然やものに直接触れる場を豊富に設け、手や道具を使って働きかける経験を豊かにさせることはぜひとも必要なことである。その意味では、工作の重視は、歓迎すべきことである。むしろ、遅すぎたし、これまで工作をないがしろにして、軽視してきた関係者はきびしく反省すべきである。だが、内容が伴わなければ、ぬか喜びに終わるだけでなく、言葉の上でだけ工作が重視されたことになってしまい、今後一層衰退していくおそれすらある。

「学習指導要領案」及び「資料」の内容を検討しよう。

(1) 道具について —— 手の訓練だけにおちいるおそれ ——

今回の学習指導要領の改訂で、注目すべき事柄の一つは、工作の教材の枠組みが変化したことである。戦前の手工科、芸能科工作、図画工作を通して、1世紀近くにわたって、小学校1、2年生は紙、のり、はさみ教材で一貫していた（一時、豆細工のようなものも存在したが）。それが、今回変更された。「資料」「学習指導要領案」ともに、第二学年「生活で楽しく使うもの」などをつくる活動の項に、「厚紙、簡単な小刀類などや

前学年までに経験した材料や用具を使い、手を十分に働かせてつくとともに、それらの適切な扱いに関心をもつこと」（引用は「学習指導要領案」）と記し、初めて2年生に小刀が導入されたのである。

まず、戦後の学習指導要領の用具等の取り扱いの変化を見てみよう。その変化を一覧表としたのが表1であるが、そこから読み取れることは使用する道具が、激減してきたことである。1977年以降は極端に少なくなっている。1977年版学習指導要領の指導書には、「当然取り扱われるべきものについては明示するのを省略した」（文部省『小学校指導書 図画工作編』p.109）とあるので、他の道具を使ってはならないということではないようである。しかし、同書の一覧表で、「当然使用されることになる」として、（）内で示しているのが物差、定規、コンパス、裁ち板、削り台、カッターナイフ、きり、くぎ抜きであるから、使用道具が激減しているという事態はなんら変わらない。木材加工の道具でみるならば、のみ、かんはまったく姿を消し、のこぎりで切って、釘で打ちつけるだけの加工になってしまっている。使用道具が減少することは、いきおい教材屋のセット教材に頼ることにもつながるであろう。

そのような中で小刀の使用を2学年に下げたことをどう見ればよいだろうか。手労研では実践的に1学年からのナイフやのこぎりの使用が可能であり、木材の加工が、発達段階に見合ったものであることを明らかにしてきた（学年により、加工法に限定を設けることが前提である）。そこからすれば、むしろ精密さを要し、加工それ自体の満足感はずいぶん低い紙だけにとどめられていた状態を脱するのだから、歓迎されることである（扱いやすいことによって、繰り返すと、多様に取り組むという意味では、材料としての紙の重要性は認められる）。とはいえ、取扱や使用法の指導は、十分に研究されなければならないのは当然のことである。

ところで、小刀の使用学年を下げたことが、使用道具の幅をひろげたかともみると、それとは無関

表1 学習指導要領に取り上げられた工作関係材料・用具比較

材料・用具	1947年版学 習指導要領	1951年版学 習指導要領	1958年版学 習指導要領	1968年版学 習指導要領	1977年版学 習指導要領	1988教育課 程講習資料	1989年版学 習指導要領
色紙	1	[1]	1	1	紙など 1		紙など 1
画用紙	[1]	[1]	1	1	1		
中厚紙			1	2			
身近な自然・人工材料			1	空箱他 1	扱い易 1	扱い易 1	扱い易 1
厚紙	[3]	(1) [3]	3	3	3	2	2
粘土	1	[1]	1	1	1	1	1
糸	(3) 5	(1) 3 [5]					
木	(3) 4 [5]	竹(1) 3 [5] 木(1) 4 [5]	4	竹ひご 3 木片 4	板切れ 3	板切れ 3	板切れ 3
針金・板金	5	金属 3	5	針金 5	針金 5		
ものさし	1	[2]	2	2			
はさみ	[1]	[1]	1	1	1	1	1
小刀	[3]	切出 3 [4]	3	3	3	簡単な 2	簡単な 2
えぐり小刀	/	(4) 5					
三角定木	3	2	3				
コンパス	3	3	3	3			
分度器	3	5					
分割器	/	4					
きり	3	(1) 2 [4]	4				
くい	3	(1) 3					
竹ひきのこぎり	/	3 [5]					
簡単な木工・金工用具	/	(3) 4	4				
ベッチャットコ	3	ベ 5 ヤ 3 [5]	5	工具 6 ベッチャ 5	ベッチャ 5		
木づち・金づち	4	(1) 3 [5]		金づち 4	金づち 4		
釘抜き	4	(1) 4 [5]					
釘しめ	/	5					
ねじまわし・スパナ	5	ね 3 [5] ス 5					
やすり	5	(3) 5					
手ひき糸のこぎり	/	4		糸鋸 5	糸鋸 5	糸鋸 5	糸鋸 5
のこぎり	3 [5]	(1) 3 [5]	4	4	4	使い易 3	使い易 3
まわしびきのこぎり	/	5					
かんな	[5]	5					
曲尺・スコヤ	5	曲 5 ス 5					
金切りばさみ	/	5 [6]					
のみ	5	5					
けびき	/	5					
金工コンパス	/	5					
はんだごて	5	5					
金ひきのこぎり	/	5					
うち抜き	/	(1) 3					
けがきばり	/	5					
ともしり	/	(3) 4					
おしり	/	(2) 4					
たち板・たち定規	/	(3) 4					
粘土板	/	[1]					
竹けずり台	/	(3) 4					
ハンドドリル	/	4					
ガラス切り	/	6					
かんきり	/	5					
手まわしグラインダ	/	4					
万力	/	4					
各種のこう(接)着剤	1	[1]	1	1	1	1	1
各種の接着剤	4	(1) 3 [5]		4			
各種けんま剤	/	3					
塗装材料	4	(3) 4	4				

注：1. 1947、1951年版は（試案）。

2. 数字は初出学年。1947、1951年版の（ ）内の数字はそこから用いてもよいとされているもの。中段は使用量の比較的少ないもの。[]内は最も重要なもの、多く用いるもの。他の版にはこのような区別はない。版によつては、終わりの学年を明示してあるものもあるが、省略した。

3. 材料・用具に条件をつけているものには、簡略化して付記した。

4. 1947年版の/線は同版に掲載されていなかった材料・用具。1958年版以降は、掲載されていないものの数が非常に多いので煩雑となるため、空欄とした。

係である。次項で述べるが、金属を排除したことにより、ペンチも消えてしまっている。木工の道具についてもかなづちが消えている。かなづちは使わないわけではないし、のこぎりが切断の代表的道具とするならば、組立の代表的な道具である。いかなる観点にたつて使用道具を選択しているかいかいも見当がつかない。小刀の位置づけの変更は技術的課題の見直しとその重視から出てきたのではなく、他方で強調されている「手」の働きと関係があると考えられる。「学習指導要領案」の「指導計画の作成と各学年にわたる内容の取扱い」に「児童が材料や道具の扱いに習熟するようにすること」とある。「習熟」という表現が用いられたのも初めてである。この三点をつなげてみると、まさに手工的な道具に習熟させるということであることがはっきりしてくる。この点も後に詳述するが、図画工作科工作は、明治期に加設科目として導入された手工科の「目と手を錬磨する」という目標に立ち戻った感を与える。時代の変化、科学技術の発達に応じ、科学的、技術的な知識や技能の教授が必要であると認識され、それらの内容が図工科工作にも取り入れられてきたにもかかわらず、ここに至って1世紀前に立ち戻ろうとしている。より発達した道具や機械の理解の基礎としての手工具の習熟ならいざ知らず、そういった展望がない中での「習熟」は、いきおい繰り返しの練習となる恐れがある。「手」を十分に使わせるということで、同じことを、つまらなくとも、何回も繰り返す、といったいわゆる「訓練」が横行するのではないだろうか。「工作重視」に少しも喜ぶことはできない。この図画工作科工作にも精神訓練につながる道徳教育がこのようにはっきりと敷かれているのである。

(2) 木材が中心となったが、金属は削除された
表1の上の欄に、使用材料を記載してあるが、高学年では金属が重要な位置を占めていたことがわかるだろう。どのような意図をもって金属が取り入れられたか、学習指導要領の中では述べられていないのでわからないが、次のような意義を認

めることができるだろう。第一に、現代の生産を支える中心的な材料であり、生活のすみずみに入り込んでいる金属に子どもたちの目を向けさせ、関心をもたせることである。第二に、金属の基本的な性質を知らせ、材料としての重要性を認識させることである。小学校段階では簡単な切削加工、塑性加工を行うにとどまるだろうが、子どもたちはそれらの加工を通して金属の有用性を理解していこう。また、金属で金属を切れること、木と違い曲がったり、伸びたりするといったことを驚きをもって学んでいこう。これを通して既製品として身の回りにある金属も自分で加工できることを知り、工作や技術への関心を高めることにもなる。第三に、金属の性質は、木材や紙と比較しながら学ぶことになるが、それは木材や紙の性質をより深く知ることにつながる。つまり、木材のあたたかさは金属との比較によってうきぼりになる。筆者は、小学校段階は木材が中心的な材料になると以前から考えているが、それは木材のみを学ぶのではなく、比較対照する材料を学ぶことも含んでいる。

前項でみたように、小刀を2学年から使うようになり、また簡単なのこぎりを3学年（これまでは4学年）から使用するようにしたことは、木切れ、板切れを含めて、木材を低学年から扱うようになったことと解釈することができる。先にも述べたように、小学校での工作が木材を中心にするということになり、歓迎されることだが、だからといって金属を除外することが認められるわけではない。木材の特質を教えるためにも金属を扱うことが必要である。もともと図工科工作は材料の性質をきちんと教えるという発想がなかったから、安易に“木材中心とするので金属削除”、となったのではなからうか。このような点にも、現代の技術を見通して工作の内容を考えると、技術的な知識を正確に教える、ということに背を向けた姿勢がみられる。つくる喜びを味わわせるだけに終わる恐れが強いといえるだろう。

(3) 子どもの技能の発達が踏まえられているか

図画工作科においても子どもの発達段階に応じた教材ということがよく言われてきた。特に、描画についてはこれまでの発達研究に基づいて、子どもたちの表現の特質を踏まえた指導が強調されてきた。その適否についてはここではふれない。問題は工作分野である。例えば、現行学習指導要領の指導書は「第一学年では、できた結果よりも、つくる過程そのものを喜ぶ傾向の強い時期であるので、使うものをつくる喜びと、それを使う楽しさを味わわせることに重点を置いて指導することが大切である。」(文部省 指導書p32)と書いているが、まったく理解に苦しむ文章である。この第一学年の特質から、なぜこういった結論が出てくるかわからない。

ここでとらえている1年生の特質自体適切かどうか疑問である。ダイヤだこをつくった場合、揚がらないたこに満足するわけがない。つくったたこが揚がる、つくった車が走る、という結果は子どもにとって無関心ではいられない事柄である。指導書は児童期に入った子どもたちが、より本物の働きをするものを求めるといった特質をまったく見落としているのである。だから、これまで遊びにも十分使えない飾りのような教材が多かったとも考えられる。また、車などをつくっても、すぐこわれるような紙製でも構わないと考えていたのかも知れない。一方、つくる過程そのものを喜ぶということは適切なとらえ方と考えられるが、それにこたえる教材が配置されていない。つくる過程を大切にすれば、材料の加工の過程も重視する必要がある。子どもたちは道具を使って、材料に働きかけ、道具のもつ機能を発揮させること自体にも非常に興味をもち、楽しんで取り組む。幼児期から経験している紙に限定することなく、木材も取入れ、紙よりも加工困難な材料におとなが使うような本物の道具を使って挑戦し、新しい世界を開いていくといった取り組みを用意することも大切だろう。事実、1年生の86%の子どもたちがナイフで鉛筆を削りたいと答えている(森下の調査 手労研会報1988年5月号)。

このような意味で、今回の改訂が2年生から小

刀を使うようにしたことは、子どもの発達にそったものとして、適切な措置であると考えられる。「資料」に、第3学年では「手の発達が顕著になることから」といった観点も、現行の指導書にはみられないところである。筆者の調査によれば、例えば鉛筆削りでは3年生ぐらいでよりよい形に削るということ意識して時間をかけて丁寧に削る。1年生は削った形が整っているかどうかは気にせず、しんが出るかでないかを問題とするようである。だから、3年生よりも削る時間は短い(前出手労研会報参照)。つまり、発達段階によって、できた結果を見る視点が異なるようである。先の指導書は「できた結果」の意味を突っ込んで検討していないので、結果はさほど問題でないとしながら、できたもので楽しませるというちぐはぐな結論を導き出しているのだろう。筆者が知り得た範囲では、子どもの工作技能の発達についての研究はきわめて少ない。ほとんどともに研究されてきていないため、現行の指導書のようなずさんなとらえかたで教材が選択されてきたといえる。というよりも、伝統的な教材があって、それにあわせて子どもの特質を説明したのではないかとさえ思われる。その点で、「資料」のとらえ方はこれまでよりは妥当であると考えられるが、適切な教材を見いだす観点を与えるほど深められていない。しかし、現実の子どもたちを的確にとらえることから教材を考えるようになってきているとしたら喜ばしいことである。今後、子どもたちの工作技能の発達についての研究が深められ、それらが図工科工作の内容に反映することを期待したい。

なお、加工をすることへの興味、関心だけでなく、材料の特質や道具の仕組みなどの知的なことへの興味、関心がどう高まるか、またどのようにそれらの理解が深まっていくかといったことも研究されなければならないだろう。

(4) 授業時数について

「工作重視」と関連し、工作分野の授業時数の明確化が「資料」にうたわれていた。各学年につ

いて触れるのは煩雑なので、5年生を例にとって見ていきたい。現行学習指導要領では、表現の(1)及び(2)に充てる時数と(3)に充てる時数とが、およそ均衡をとるようにすることとされていた。指導書によれば(1)は絵で表す、(2)は彫塑で表す、(3)はデザインしてつくと区別している。また、鑑賞の指導は、表現の指導に付随して行うことを原則としていて、具体的な時数は示されていない。従来、鑑賞には5%程度しか配当していないことも考えると、デザインしてつくることに50%弱の授業時間を充てることを想定していたように考えられる。それに対し、今回の「学習指導要領案」には、「(2)及び(3)に配当する時数が、それぞれ各学年の年間授業時数の2分の1を下らないこと」とある。領域設定に変化があるかどうか細かいところはわからないが、ほぼ違いはないと思われる。一応比較してみよう。

(2) 現行「観察や想像をもとにして、彫塑で表すことができるようにする。」

改訂案「見たこと、感じたこと、想像したことを立体に表すことができるようにする。」

(3) 現行「伝えたい事柄を表すもの及び生活を楽しくするために使うものを、目的に合わせてデザインしてつくることができるようにする。」

改訂案「生活を楽しく豊かにするものをつくったり、身近な環境などを造形的に構成したり、伝え合うものをつくったりすることができるようにする。」

これで見ると、「学習指導要領案」では工作分野は(デザインが含まれていると考えられる)、彫塑を中心とした(2)を加えて授業時数の50%以上といっているのである。これでは、彫塑を除いて、50%弱としていた現行よりも工作に充てる時間は減少するおそれもある。一時、工作に50%の時間を配当するらしいといった声が聞かれたが、実際はそれとは異なり、ほとんど改善されない可能性がある。この点からも、「工作重視」は言葉通りには受け取ることができないことを知る必要がある。ただし、2分の1を下らないという表現なので、工作にこれまで以上の授業時間を配当し

てもよいわけである。この点をとらえて、積極的に工作を行えば、現状を大きく改善することもできるだろう。

参考までに授業時数の割合を示してあった時期の数値を掲載しておこう(小学5年生)。彫塑、デザインと工作を合わせて50%という割合は、多くないどころかかなり少ないことがわかるだろう。

1951年版	1958年版	1968年版
描画 30%	絵、版画、彫塑 35%	絵画、彫塑 40%
色彩 10%		
図案 20%	デザイン 20%	デザイン 15%
工作 30%	工作(機構含) 40%	工作 40%
鑑賞 10%	鑑賞 5%	鑑賞 5%

2. 図画工作科の位置づけをめぐって

これまでしばしば指摘されてきたことだが、小学校の図画工作科の学習が、中学校のどの学習に接続すると考えるかが、教科の目標、内容を設定する上で重要である。現在の小・中学校の教科構造からみて、図画工作科は中学校の美術科と技術・家庭科につながるとみることがごく自然である。しかしながら、現行学習指導要領の目標において図画工作科と中学校美術科が酷似していることが指摘されてきた。今回、「資料」においては、単に似ているという程度ではなく、「中学校美術との関連を図り、小学校における基礎的な学習を」と明示し、技術・家庭科との関連をまったく視野の外にしていることを暴露している。

なぜ、小学校図画工作科の側からは中学校技術・家庭科への接続が考えられないのだろうか。これほどはっきり示されると、ただけしからんとだけ言っているわけにはいかない。ここでは、全面的に検討する余裕はないが、ひとつの視点を出してみよう。

従来、中学校の技術科教育の源流を手工科に求める見解が多いと思われるが、そこでは高等小学校の手工科と実業科工業、国民学校高等科芸能科工作と実業科工業の関係を教科の性格、内容に關して分析することが十分になされていないように

思われる。
別に設け
て、工業
と筆者は
を主体と
に、もつ
た材料や
ず、系統
かったこ
芸的な、
然性があ
が進展し
め、政策
はいった
も例えし
科の加
術の教
を獲得
(拙稿
察)「
35巻
工科が
ときに
性もあ
るなり
とよ
統合
格や
し
限り
野に
製図
部品
板金
は生
図工
う
方
か
考

思われる。それらの検討を経ずに、実業科工業が別に設けられた時期以降まで含めて手工科をもって、工業技術の教育の教科とすることはできないと筆者は考えている。手工科が「目や手」の訓練を主体とし、「製作の能」を育てることを目標に、もっぱら製作に時間を費やして、必要とされた材料や道具の知識は、付随的に教えたに過ぎず、系統的な知識の教授はほとんど目指されなかったことを踏まえるべきである。いきおい、工芸的な、芸術的な手工に陥っていったことは、必然性があったと考えられる。それは、未だ工業化が進展していない中で導入された教科であったため、政策的には工業の振興との関連が重視されていたが、実態として工業人口が少ないことから例えば高等学校においては農業科に比べ手工科の加設は極端に少なく、また設備的にも工業技術の教育の基礎を教授する教科として明確な位置を獲得することができずに推移してきたと考える（拙稿「普通教育における職業教育に関する一考察」『名古屋大学教育学部紀要—教育学科—』第35巻 1989.3 参照）。1926年に高等小学校で手工科が必修となり、別に実業科工業が設けられたときには手工科が、工業技術と切り離される可能性もあったと考えられる。その延長上にあるとするならば、戦後、新制中学校に職業科が置かれるとともに図画工作科も設けられたことは（図画と統合されたが）、職業科工業と図工科工作とは性格や内容が異なる可能性があったといえる。

しかし、1947年の学習指導要領（試案）を見る限り、図工科編と職業科工業編の製図、加工の分野に関してはかなりの重複がみられ、図工科編の製図は第一角法、第三角法の理解、製作図、機械部品等の製図、木工は木工機械の使用、金工では板金加工、火造り、仕上げなど、加工分野としては生産技術の基礎といえる内容であった。表2に図工科編と工業編の各分野の内容を比較できるように掲載したが、例えば製図については図工科の方が、本格的に学習させようとしていたことがわかる。もちろん、製図は図工科で学ばせるといふ考え方もあり得るが、職業科工業編には中学校図

工科との関連は一言も触れられていないので、そのように内容上の分担をしていたかどうか不明である。木工や金工の内容からは、何等調整がはかられたとはみられないので、製図についても同様であろう。木工や金工の内容を比較してみると、図工科の方が木工機械、金工機械の使用に触れるなど、機械加工も重視していることがわかる。図工科においても、決して、工芸的な製作にとどまるものではなく、内容的に生産技術の基礎を教えることになってきたとみることができる。あえていうならば、図工科工作の方が、系統的に木材及び金属の加工の技術と技能を教授しようとしていたと考えられる（職業科工業では製図も含めて製作しながら学ぶという、いわゆるプロジェクト法的な展開であった）。

なお、ここでは、学習指導要領の中に示された内容だけで比較しているのであって、実施可能であったか、実施状況はどうであったかは問題としていない。また、職業科工業編が文部省の草案においては生産技術の基礎を教授する意図を明確にもって作成されたが、CI&Eの指導により、日常生活に関連した製作が重視されたものになったという過程も問題としていない（この点については、横尾恒隆「中学校職業科成立過程研究(2)」『技術教育学研究』第5号 名大教育学部技術教育学研究室 1989.1参照）。ただ、職業科工業が十全に生産技術の基礎を教える内容となっていたかどうかという問題はある。とは言え、職業科工業は「工業に使われる材料の性質を理解し、工業製品の作り方や道具の使い方の初歩的な技術を養成する」を指導目標の第一に掲げていたのである。したがって、図画工作科工作に取り入れられていた生産技術の基礎にかかわる内容の意味を検討する上で、職業科工業と比較することは重要であると考ええる。

小学校の図画工作科工作は、以上みてきたような中学校の工作と一体としてとらえられていた。目標や内容は1学年から9学年まで通して考えられている。材料や用具も中学まで見通し、小学校の部分が考えられていたとみることができる。つ

まり、1947年版学習指導要領図画工作科編（試案）では、小学校においても生産技術の基礎につながるものが内容として取り入れられていたと考えることができる。だからこそ、小学校段階でも、より高度な道具を使用する技術・技能の学習が位置づけられていたといえる（なお、同学習指導要領の図画工作科の目標には、家庭、学校で使用するものといった表現で、生産の文字はない。しかし、それに先だって出されていた「図画工作指導上の注意」1946.6.15文部省通牒には児童・生徒が生産労働と接する場を想定していた。そこからは一歩後退しているといえるが、学習指導要領の内容に示されている技術的、技能的課題は生産の場における技術、技能の基礎となり得るもの

である。小学校の図工科工作の内容についての分析は、拙稿「図画工作科の成立経過について」『名古屋大学教育学部紀要—教育学科—』第32号1986.3 参照）。

さきに述べたように、高等小学校の手工科と実業科工業、あるいは、国民学校高等科の芸能科工作と実業科工業の関係、およびそれらと尋常小学校手工科、国民学校初等科芸能科工作との関連を検討しなければ、新制中学校ならびに小学校図画工作科工作が、上記のように内容的には生産技術の基礎につながるものを教える場となったのが、いつからかははっきりさせられない（手工科は「物品ヲ製作スル能」、「工業の趣味」を養うことを目的としていたのに対し、芸能科工作は「物

表2 1947年版学習指導要領（試案）図画工作科編、職業科工業編の比較

	製 図		木 工		金 工	
	図工科編	職業科工業編	図工科編	職業科工業編	図工科編	職業科工業編
中学 一年 ・ 七 学 年	[单元五] 製図用の線・文字 のかき方 第一角法と第三角 法の理解 作図力、読図力 木工教材と関連あ る簡単なものの製 図	独立单元なし 单元1.木工の学習 指導法の中の例示 スケッチ箱の製作 の指導目標中に 製図を描き、製図 を読み、工程表を 作り、材料表を作 る技術を習得する	[单元六] 木工の使い方 設計・製作・装飾 創造力、使用者 カナ・ノギリ・ノミ・ノ コ 定木類の使い方 文房具・家庭用具・ 運動用具・遊具等 帯鋸機・円鋸機・ホ ン ノ 角バ機など	[单元1] スケッチ箱を例と して、木材の性質 構造・形、道具選 定・使用法、接合 法、製品の選択と 使用 モノ・ヒキ・ノギリ・ カナ・ノミ・ノコギリ ちりとり、本立、 額縁、椅子、机		
中 学 二 年 ・ 八 学 年	[单元五] 機械の部分品、簡 単な機械の製図 正確な作図 読図力 回転体、キ・キ溝、 ノミ・ノコギリ・ノミ つば軸接手など 簡単な機械の製図 木工製図金工製図	独立单元なし 单元3.金工の学習 指導法の基礎事項 中に 工作図の描き方	[单元六] 目標七学年とほぼ 同じ 大型家具の設計 椅子・テーブル・書棚 ・本立・額縁・彫刻 盆・小型の箱等の 設計・製作・塗装 家具・建具等の修 理、用具は上に同		[单元七] 金属製品の設計・ 製作、普通金工具 の使用、創造力、 使用者 ろと、ペン皿、灰皿 ネジ回し、小刀等 板金用具、打ち出 し用具、火造り用 具、仕上げ用具等	[单元3] けがき、裁断、折り 曲げ、はんだづけ、 びょう、しぼり、透 かし彫り、塗装、製 品の使用 筆立、バット、しゃ くし、ローソク立 盆、たばこセット
中 学 三 年 ・ 九 学 年	[单元五] 目標八学年に同じ 歯車、軸受け、そ の他簡単な機械	独立单元なし 記述もなし			[单元六] 目標八学年とほぼ 同じ、「できれば金 工用機械まで」が 挿入されている ノコギリ・ノミ・ノ コギリ 小刀類・じゅうの う・移植ごて等 遊び道具・錠前・運 動用具等の修理	

注：1.製図、木工、金工分野に限った。工業編には、中学1学年で竹工、2学年で電気、3学年でやきもの製作、コンクリート工（これは図工科9学年にも含まれている）、染色と織物の単元が例示されている。
2.目標は項目を簡潔にまとめ上部に記載。用具、教材例は特徴が分かる程度の個数を下部に記載。詳細は各学習指導要領参照

品製作＝関スル普通ノ知識技能」、「機械ノ取扱
＝関スル常識」を身につけさせることを目的とし
て設定していた。この相違も重要だが、検討は別
に行う)。しかし、いずれにせよ、戦後の図画工
作科発足の時点では、図工科工作は職業科工業と
ともに生産技術にも通ずる「技術力の養成」(19
47年版学習指導要領図工科編はじめの言葉)をは
かりとうとしていたと考えられる。この流れの中
で、1958年版学習指導要領の改訂時に中学校にお
いては、図画工作科の工的部分と職業・家庭科が
技術・家庭科に、図画工作科の他の部分が美術科
に編成替えされた。教科の編成替えの経過からみ
ただけでも、小学校図画工作科が、中学校の技
術・家庭科につながることは明かだが、内容的
にもつながる必然性があった。

しかし、この学習指導要領改訂を境として小学
校図工科工作の内容は技術的課題を急速に減少さ
せてきた(表3参照)。より高度な道具は排除さ
れ、金属の使用範囲を限定し、しまいには放り出
した。機構、運動の伝達については、1958年版学
習指導要領ではそれ以前より充実した内容とな
ったが、それもすぐ後退し、今回の改訂で消え去
る恐れさえあった(表3中段参照 「資料」には、
まったく見あたらず、「学習指導要領案」で復活
した。面白い動きとあるが、道具にドライバーや
スパナがないのだから、紙や木で作るとなるとほ
んとに限られてしまう。針金、ペンチがなくな
ったので、クランクなどを使った動きを作ることが
難しくなるだろう。歯車機構、滑車などまったく
無関係になってしまった)。製図に関しても、投
影図法は取り除かれ、単に絵や図に表すとどめ
られてきた(表3下段参照)。

以上の考察のように、確かに戦後の展開だけを見
るならば、小学校図画工作科が中学校の技術・
家庭科につながることは当然と考えられるが、

1947年版学習指導要領の位置を手工科の歴史の中
で明らかにしないと、小学校図画工作科の現在の
行き方に対して有効な批判はできないように思わ
れる。肝心なことには触れずに終わることは残念
だが、今後の課題とせざるを得ない。だが、技術
教育の立場から小学校の工作教育の歴史を検討す
る場合、ともするとあるべき工作教育を基準にし
かねない。事実在即して検討することに意を注が
ねばならないであろう。その意味では工作教育の
研究はまだまだ遅れているといえる。小学校図画
工作科は、教材の枠組みの変更にみられるよう
に、一つの曲がり角にきているようにも考えられ
る。われわれも、他の批判に耐えられるような工
作の教科論をつくり上げなければならないだろ
う。

図画工作科工作の実践の方向を探ることも本稿
の課題としたかった。できたら、内容についても
踏み込んで検討したいと思ったが、紙数がオー
バーしてしまったので、それぞれの項目の中で触
れた程度にとどめたい。具体的な内容は、『コン
ピュータ時代と子どもの発達』大月書店所収の拙
稿「コンピュータ時代の工作教育」を参照してい
ただきたい。なお、授業の実際には、教科書がど
のように編集されるかが問題となる。現行学習指
導要領のもとでは、教科書に多様性がみられ、そ
れ以前より道具のしくみや材料の性質など、技術
的な知識を記載している教科書も出てきていた
(拙稿「図工科 新学習指導要領と新教科書の
分析」手労研会報 1981.6 参照)。「学習指
導要領案」の言う「工作重視」が文字どおり生か
され、各教科書が工作分野を充実させる方向に一
層進むことを期待したい。常に教科書の内容に注
目し、必要な批判と、評価を行っていくべきだろ
う。
(名古屋大学)

表3 学習指導要領工作分野項目、図面関係の内容、機構関係の内容、図面関係の内容の変遷

工作分野の位置づけと表示項目	1947年版学習指導要領(試案)	1951年版学習指導要領(試案)	1958年版学習指導要領	1968年版学習指導要領	1977年版学習指導要領	1988年教育課程講習会資料	1989年版学習指導要領案(1月)	
動力や機械機構・構造に関する内容	紙工1-4、その利用があまり、その材料を考へて、目的がきまるとして、立て方を考へて作る。展開図3-6、木工3-6、金工5-6、糸・布の細工5-6、工具・備品の扱い方5-6	主として(以下同様)着用品の製作1-6、遊具等の製作1-6、針十での製作1-6、製図の系統3-6、製作物の価値の評価に關すること4-6、修理加工の工作4-6	いろいろなものを作る1-4、袋に立つものを作る1-2、練習をする5-6、7、作るもの1-6、7、材料の扱い方1-6、2、道具の使用1-6、3、図面の関係3-6、メス、図具、模型の機構を作る5-6	工作(1)自分で使う簡単なものを1-2、身の回りで使う5-4、役に立つもの5-6、(2)動くものや家1-3、(3)動くものや家1-3、動力の使い方、機構などを工夫5-6、(4)材料や用具に關すること	押す、引く、水に浮かべる。簡単な家(紙)水の流むや風などで動く。簡単な家。ゴムや竹などの弾性を生かして。家や橋。同上十つり合いの家や橋(細木、厚紙)ゴムの力、力の伝わり方の工夫。橋や塔(細木や薄板)滑車や歯輪など動きを伝える機構。必要に応じて簡単な図や絵をかいて作る。	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るもの3-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6
	一年 (家などの模型)		(交通機関など)	押す、引く、水に浮かべる。簡単な家(紙)	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	
	二年 (交通機関、家・橋などの模型)	(家具・交通機関などの模型)	(建築物、交通機関など)	水の流むや風などで動く。簡単な家	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	
	三年 同上	(家・室内家具・交通機関などの模型)		ゴムや竹などの弾性を生かして。家や橋	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	
	四年 (建築物の模型) 交通機関・ゴム動力	(住宅・商店・学校など建造物の模型)		同上十つり合いの家や橋(細木、厚紙)	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	
	五年 家屋・交通機関の模型 機械や機構の模型	家屋、交通機関の模型 機械や機構の模型	ゴム、ばねその他の動力を利用した玩具や模型の類	滑車や歯輪など動きを伝える機構。必要に応じて簡単な図や絵をかいて作る。	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	
六年 同上	同上	滑車、ベルト機構、歯車機構その他の簡単な機構やゴム、ばね、同上	必要に応じて簡単な図や絵をかいて作る。	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6		
三年 展開図一方眼紙を利用	展開図一方眼紙、白紙	自然発生的な図、開いた図を自然発的に開いた図、見取図的、平面図的、立面図的、必要に応じて図や絵をかいて作る。	必要に応じて図や絵をかいて作る。	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6		
四年 展開図	同上		必要に応じて図や絵をかいて作る。	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6		
五年 製図一投影法による立面図・側面図・正面図(正前側面図)の表示	製図一投影法による立面図(平面図)・正面図(正前側面図)の表示	図法的な表現方法に近づけさせる	説明的な図や図の必要に応じて図の見たかたを理解して作る	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6		
六年 製図一投影法をかく練習用、箱、線の用法、用具の扱い方	製図一投影法をかく練習用、箱、線の用法、用具の扱い方	意図的図示法の発展前から上から、種々見た図の理解	同上	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6		
図面に関する内容	展開図一方眼紙を利用	展開図一方眼紙、白紙	必要に応じて図や絵をかいて作る。	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6		
図面に関する内容	展開図	同上	必要に応じて図や絵をかいて作る。	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6		
図面に関する内容	製図一投影法による立面図・側面図・正面図(正前側面図)の表示	図法的な表現方法に近づけさせる	説明的な図や図の必要に応じて図の見たかたを理解して作る	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6		
図面に関する内容	製図一投影法をかく練習用、箱、線の用法、用具の扱い方	意図的図示法の発展前から上から、種々見た図の理解	同上	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(4)生活を楽しくするものや飾るもの1-4、(5)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6	表現(3)生活を楽しくするものや飾るもの1-2、(4)生活を楽しくするものや飾るものを…構成、伝え合うものを5-6		

注: 1. 上欄の数字は設定されている学年
2. 記載事項はできるだけ原図に合うようにしたが、スペースに關係で省略した部分もある