

# 技術教室

JOURNAL OF TECHNICAL EDUCATION

9

1978

技術教育 改題 産業教育研究連盟編集

No.314

特集 労働・技術の教育で豊かな発達を

勤労(観)の実態と勤労体験学習

幼い子どもらにゆたかなあそび・労働を

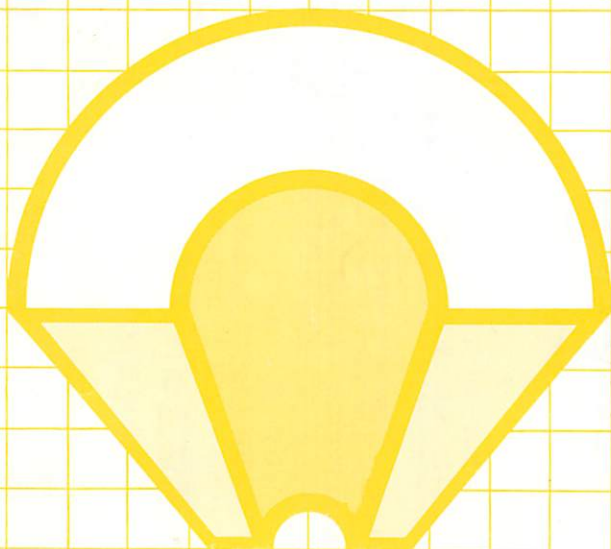
いねづくりを学習・生活の基盤に

労働と技術をむすぶ実習

技術・家庭科の学年別カリキュラム

家庭科 家庭・家族・保育のあつかい方

障害児 子どもの発達を考えた授業



須藤敏昭著

青木教育叢書 ¥1400

# 遊びと労働の教育

遊びや労働経験を奪われた子どもが増え、そのような子どもの発達の違いが大きな社会問題となっている今日、子どもの発達段階にそくした適切な指導のあり方を具体的に追究し、保育と教育における現代的課題を創造的に解明した意欲作！

山脇与平著

青木教育叢書 ¥1400

# 技術論と技術教育

技術教育を歴史的に考察するなかで、日本の技術教育が、技術の社会的側面を無視してきたこと、普通教育としての技術教育を無視してきたことを明らかにし、国民のための技術教育の体系化とその基本的視点を提示する。

中村静治著 **現代技術論の課題** 1600

— 産業技術と医療技術 —

東京神田神保町一ノ六〇  
電話(二九二)〇四八一 **青木書店**

■ 非行克服のために ■

## 民衆社

東京都千代田区飯田橋2-1-2  
電話03-265-1077 振替東京4-19920

能重真作・矢沢幸一朗編 九八〇円

**非行** 教師親に問われているもの

非行少年をまらざるごとく人間としてみること、暴力と不正は絶対には許さない—指導原則をこう決めて地域ぐるみで取り組んだ教師と父母の非行への総力戦

全国司法福祉研究会編 九八〇円

**非行克服と専門機関**

家庭裁判所・教護院・保護司など、非行問題にかかわる専門機関の実態と、そこでの指導の実際を解説

山口幸男著 一三〇〇円

**現代の非行問題** 教育・福祉・司法

成長期の心理・生理を分析し、その克服のための理論を追求。諸外国の事例やフェリイ・ボンガー等の犯罪学をこえる労作。

全国司法福祉研究会編 九八〇円

**非行をのりこえる**

教師も親も信じられない。傷つき充たされない心にのびる誘惑。一度のつまづきを決定的なものにしないために。

# 技術教室

78年9月

## □特集／労働・技術の教育で豊かな発達を

勤労（親）の実態と勤労体験学習	諏訪 義英	2
幼い子どもらにゆたかなあそび・労働を	阿部富士男	8
いねづくりを学習・生活の基盤に（学校と地域をむすぶ）	長田 克彦	14
模型製作で学ぶ機械の基礎	津沢 豊志	21
製作活動と基礎技術の習得	鶴石 英治	26
意欲と能力をのばす製作（1年木材加工）	久保田寛人	30
労働と技術をむすぶ実習	貝川 正也	36
□教育時評／家永裁判と奥沢氏の指摘		53
ひま・あそび・ゆとり考(2) ゆとりのある教育	後藤 豊治	42

### 〔連載コーナー〕

産教連のあしあと(17) 中産審第1次建議の具体化①	清原 道寿	46
授業の中の技術論(2) 労働手段体系説	向山 玉雄	54
生活技術の教育実践史(11) 生活技術と綴方教育①	川口 幸宏	78
力学よもやま話(39) くるま①	三浦 基弘	58

### 〔実践のひろば〕

□家庭科□ 家庭・家族・保育のあつかい方	中本 保子	87
□障害児□ 子どもの発達を考えた授業	原 哲夫	65

### 〔べり帳〕

□数理のとびら(2) 浮力計算の考え方	松永 省吾	45
□職人探訪(2) 缺づくり40年・岩田増太郎さん	飯田 一男	60
□父母の労働と教育 そこに生活る子ども	田原 房子	74
□みんなの電気工作室 家庭用電源で使える单相誘導モータ模型①	谷中 貫之	84
□技術豆知識 塗装と塗装技術(5)	水越 庸夫	85

□教材・教具の研究 バイメタルの製作とその応用回路	志賀 幹男	90
□技術記念物 しょう油(1)	永島 利明	92
技術・家庭科の男女共学(2) 学年別のカリキュラム	梅田 玉見	70

定例研究会の報告	94	編集後記	96
産教連ニュース	95	ほん	25.41
技術教室10月号予告	96	資料	52



# 勤労(観)の実態と勤労体験学習

諏訪義英

## 1. 勤労体験学習の登場

1972年7月に発表された小学校および中学校の新学習指導要領の特色は、内容の精選とゆとり時間をうちだしたことにあるが、それとともに注目されたものが、「勤労にかかわる体験的学習」である。今度(1978年6月)発表された高等学校の学習指導要領案についてもほぼ同様である。

これらはともに1976年12月の小・中・高の「教育課程の基準の改善について」の教課審答申を受けたものであり、そのねらいは、教課審答申の中に明確にされている。「生産や生活などにかかわる教育的な配慮をした实际的・体験的な諸活動を通して、仕事の楽しさや完成の喜びなどを体得させるとともに、勤労観や職業観の育成にも資すること」であるという。しかも、このねらいは、教育課程の基準改善のねらいの1つである「人間性豊かな児童生徒を育てること」に由来していることはいうまでもない。この豊かな人間性の1つとして「正しい勤労観を培うこと、社会連帯意識や奉仕の精神に基づく実践的社会性を培うこと」があるわけである。

このように、ある意味では教育課程改訂の重要なねらいとしてうちだされたともいえる勤労体験学習自体のねらいは、大きくは、体験的な活動による勤労の楽しさや喜びという活動自体の側面と、そのような喜びを内容とする勤労観・職業観育成の側面という2つの点に集約できる。しかも、この2つのねらいには、それなりの背景がある。たとえば、教課審委員編の著書によれば、勤労体験学習は「近ごろの青少年の憂うべき傾向、知識はあるが働くことは嫌いで、学んだことが生かされないという状態の是正を強調している」という(『小学校『ゆとりの時間』活用の手引』明治図書、83頁)。また、敗戦の廃墟からGNPを世界のトップクラスにおし上げた原因は、「『日本人の勤勉性』、『高度の勤労意欲』」



であるが、その日本人である生徒が「勤労を忌避する」のは「勤労体験の機会と場が少なくなった」ことによると考え、「仕事の楽しさや完成の喜びを体験させることが大切」という（「中学校『ゆとりの時間』の活用」164頁）。すなわち、ここには、子どもたちが働かない、働くことを嫌うという現実がある。そしてそれが、勤労意欲でGNPを支えてきた戦後史の現実を見ると、**「憂うべき」**だという認識がある。

## 2. 子どもの家事・手伝いの時間

子どもが働かない、働くことを嫌う現実についてはしばしば指摘されている。たとえば、NHKの生活時間調査報告によれば、40年から50年にかけても、子どもが家事に費す時間数はわずかだがへっている。小学生についていえば、40年は1日のうち24分、45年21分、48年20分、50年20分、中学生についていえば、40年は32分、45年42分、48年30分、50年25分である。これを生活時間全体と比較してみると、小学生の50年の場合は、睡眠時間9時間19分、学業7時間9分、遊びやスポーツ1時間21分、ラジオ・テレビ2時間21分、本・新聞・雑誌を読む時間21分で、これらに比べ家事の時間はたしかに少ない。これを40年あるいは45年と比較すると、課外活動や自宅・塾での学習時間においては増加し（23分）、遊びの時間においては減少（11分）している。学習が増える一方で遊びや家事の手伝いが減っているというわけである（「子ども白書'77年版、219頁）。

ところで、子どもの家事の時間は戦中はずっと多くなっている。昭和18年に日本青少年教育研究所が発表した『児童生活の実態』（朝倉書店刊）調査によれば、小学校4年、6年、高等科2年の児童の週日の生活は、睡眠8時間59分、学校生活7時間22分、遊び1時間4分、ラジオ23分、読書31分、そして手伝い55分である。テレビのない時代だけに、それにかかる時間は少ないし、ここで問題にしている手伝いの時間は2倍か3倍弱である（37頁）。もちろん、農村部と都市部ではことなるし、都市部（この調査では東京市）の下町と山手でもことなる。手伝いや勤労にもっとも多くの時間をさいているのが農村の児童で1時間31分、次に下町の児童1時間16分、そして山手の児童49分である。最低の山手の児童でも、現在の児童よりは家事や手伝いをしていることになる。

戦時下では、農村部と都市部で、このように生活内容、とくに手伝いの時間に違いが顕著であり、しかも農村の場合の手伝いといえば、女兒は家事、男児は農事の手伝いが中心となる（77頁）。しかし戦後の、とくに最近では、この農村の特徴が稀薄になっているという。山形県の山村でも、46年頃でも子どもの手伝いの内容は、掃除、食器の出し入れ、お使い、買いもの、生きものの世話、弟や妹の

面倒を見るなど、家事的なもので「農村的な手つだいの特性はほとんどない」という（溝口講三『教育のへき地』NHK、57頁）。この傾向については、40年頃にすでに指摘されている。当時の農村と都市の小学生の家事労働の実態を見ると、農村では「田や畑の手伝い」「牛・やぎ・豚のせわ」など農村的なものもあるが、多くを占めるのは、「床をしく」「床をたたむ」「へやのそうじ」「お使い」「犬・ねこ・小鳥のせわ」「ごはんの手伝い」である。都市でも「雨戸のあけて」「ふとんのあげおろし」「動植物のせわ」「食事の手伝い」である。ここで評者は「家事手伝いにいなかの、都会的の別をだんだんになくして行っているのではないか」と指摘する（『児童心理』1965年1月、117 - 127頁）。現在は農村でさえ、農業を離れているのが問題である。

### 3. 青少年の勤労観

さて教課審は、GNPを支えてきたのは日本人の勤労意欲であるが、いまやその意欲が稀薄化し、勤労観に変化がもたらされたという。

日本の「勤労者生活意識調査」によれば、37年から45年にかけて「仕事は人間の義務」「楽しみの1つ」という考え方はへり、「仕事は仕事、遊びは遊び」とする考え方は横ばいなし若干減少、「仕事は好きだが休養も必要」「気ままに好きなことをしたい」がふえている（労働大臣官房統計情報部編著『日本人の勤労観』至誠堂、7頁）。同じような傾向は、42年頃の東京都民と50年の高校生の場合にも現われた。「仕事は人間の務め」とするものは8%から1.5%に、「仕事さえしていれば楽しい」（42年51%）が50年には0.8%に減少している。逆に、「仕事は生活の手段で、レジャーを楽しむのが人間の生きがい」というのが6%から13.1%へ増えている（文部省「中等教育資料」1975年8月、17頁）。

これをみるかぎり、一般的に仕事そのものよりレジャーへの志向が、現代は強いようである。事実「生きがいを感じずる時はいつか」という点で、25才以上55才までは45、46%が「仕事」に生きがいを感じているのに、20才台では「仕事」は31%で「レジャー」が40%をしめている（『日本人の勤労観』9頁）。若い世代のレジャー志向を示しているといえよう。

けれども、レジャー志向は、すなわち勤労意欲の喪失を意味するわけではない。データが少ないので断定できないが、さきの「中等教育資料」の調査は面白いことを示している。「仕事は仕事、レジャーはレジャーだ。どちらもほどほどに」のタイプが42年から50年にかけて22%から13.8%に減少している。そして「仕事がレジャーを楽しく、レジャーが仕事に新しい力を与える。一生懸命仕事をし、思う存分レジャーを楽しみたい」というタイプが6%から70.8%へと大巾に増加



している。50年のものは高校生である。42年は無作為抽出の都民一般である。高校生は仕事とレジャーを単純に割切って「ほどほどに」とは考えない。むしろ両方に熱心でありたいと考えている。勤労意欲がないわけではない。「ほどほどに」と考えている42年の都民一般よりある。これは実際に働いていない高校生の願望（理想）と、実際に働いている人も含めた都民一般の現実の思いのギャップかもしれない。高校時代にはむしろ勤労意欲がありながら、現実の社会ではその意欲を喪失させるものがあるのであろう。

事実はそのことを示している。日本の勤労青少年の、職場生活にたいする満足度は、欧米諸国と比べて低いのである。満足20%、やや満足40%が日本であるのにたいし、アメリカ、イギリス、フランス、西ドイツは満足とやや満足合わせて74~86%である。日本はフィリピン、ブラジル、インドも含めた調査11ヶ国中最低である。不満の中味である「単純な労働が多く、全身をぶつけるにたりる仕事が少ない」という理由は、フィリピンについて日本が多く、「職場では自由がなく、機械の一部のよう」とする考えは、日本が最高である。「収入が少ない」という不満も日本が最高である（総理府青少年対策本部「世界の青年・日本の青年」91~108頁）。高度経済成長によるGNPを支えるものが勤労意欲であったとしても、そして高校生はレジャーだけでなく仕事をも熱心にやろうと意欲的であろうとしても、GNPを支えた投資、機械化、合理化、一般的に技術の革新は、単調労働と低賃金の中で青少年の勤労意欲を次第に失わせてきたようである。

もともと技術革新による労働の分極化にともなった「人間の自己疎外」を問題視し、経済の発展にともなう人的能力の開発をうたったのは、経済界、たとえば昭和38年の経済審議会の「経済発展における人的能力開発の課題と対策」であった。この課題と対策は、1960年代の労働力分化に応じた能力多様化政策として、中教審答申に結実し、しかもこの多様化政策は、1970年代にはいって、早くも一定の矛盾を露呈するにいたった。1976年5月の職業教育改善委員会の最終報告「高等学校における職業教育の改善」や、今回の高校の学習指導要領案は、その露呈した矛盾の一定の手直しといえよう。手直しといっても、基本は多様化路線の延長上にあると考えた方がよいであろう。とくに職業高校については、農業については「農業基礎」、工業については「工業基礎」「工業数理」など、基礎的なものを取りあげたという特徴を示しているとはいえ、基礎的な共通科目はできるだけ1年で履修させ、2・3年で選択科目をふやし、しかも必修教科の単位数についても生徒の実態にそくして一部削減を可能にしたり、基礎的・基本的な内容についても実習の中で指導する方向を示すなどによって、基礎的なものがますます軽視されかねない危険性をはらんでいる。それは生産現場における工業高校卒者



の第1線監督者としての地位の相対的低下と、単調労働化の進展の中で、「職業教育としては全体として『稀積化』をめざしている」とさえいわれるものである（『国民教育』24号、大淀論文）。

このように経済の高度成長と教育の多様化政策を概観すると、教課審委員の勤労観育成の意図は、それら政策の矛盾が政策自体にあることを隠蔽したうで、一方で青少年の勤労意欲の喪失に責任を転嫁しつつ、他方で稀積化の中で多様化路線を走る職業高校の現状への対応を示しているようである。

## 4. 勤労体験学習の中味と労働教育の観点

文部省中学校教育課・高等学校教育課教科調査官堀久氏は、特別活動、教科以外の教育活動ではあるが、勤労体験学習として実施可能な活動の内容として次のようなものをあげている（「中等教育資料」1976年11月臨時増刊）。

学級指導・ホームルーム……勤労についての正しい考え方の育成

クラブ活動……園芸・栽培・飼育・工作などのクラブの充実

生徒会活動……花いっぱい運動などの校内美化運動、美化奉仕活動、手造り運動、物を大切に運動などの推進

学級会活動……教室美化の活動、学級園の手入れなど係の活動を重視する

学校行事……職場見学、職場実習、修学旅行や宿泊指導における勤労体験の導入、高等学校での普通科と職業科の協同学習、共同実習所の利用など

その他……校外美化奉仕活動、各種の地域団体との連携による活動、ホームプロジェクトの導入、創作コンクール

また、教課審委員編による「『ゆとりの時間』活用の手引」によると、小・中には次のような例があげられている。

小学校の場合＝①上学年と下学年で共同栽培 ②野外で自然に親しむ活動

中学校の場合＝①働く心を育てる例（学級菜園づくり、清掃作業、生徒会専門委員会活動としての美化コンクール） ②感謝と勤労の心を育てる例（公園清掃、憩いの場づくり、学級花壇整備・通学路整備・スノコ製作、ぞうきんかけ作り、3年生の卒業記念制作、夏休みの奉仕活動、緑化活動）

以上に示した例をとおして、勤労体験学習の輪郭は浮びあがってくる。

第1に美化活動・奉仕活動という特徴である。清掃作業、美化コンクール、花壇整備、緑化運動などである。第2に親近感、連帯意識、協力の精神、責任感など、集団とのかかわりを強調する特徴である。野外で自然に親しむ活動でも「自然との一体感」だけではなく、「小集団に編成し、互いに親近感を深め合う中に学校集団の構成員としての自覚と連帯の意識を育成する」という。第3はものを

つくる活動ともいえる菜園づくり、スノコづくり、ぞうきんかけ作りも、「協力、奉仕、根気強さ、責任感」(菜園づくり)、「分担した学級の奉仕活動」(スノコづくり、ぞうきんかけづくり)として道徳的にとらえられている。第4に全体をとおして自主的に参加、計画し、喜びや楽しさを経験させることをねらっている。

このように、勤労体験学習は全体として態度主義・道徳主義である。中学校の新学習指導要領では、技術・家庭科において、技術の基礎の学習という観点が欠落している点をも考えると、態度主義・道徳主義の勤労作業と、技術の基礎を欠いた実用的技術教育という、伝統的な日本の技術教育の特徴を、ここに見る思いがする。とくに1931年の作業科の新設—このねらいは勤労愛好精神の涵養と思想善導である—と、1938年の集団勤労作業実施通達の例である。単調化した生産現場の管理化された労働に、集団的連帯観をもった青少年が自主的に参加し、そこに喜びと楽しみを見出す態度、それを学校教育の段階でいかにつくりあげるか、これは生産現場自体が求めるものであり、勤労体験学習はそれに十分応える役割をはたせるであろう。

さて労働教育の名において多くの実践が試みられている。勤労体験学習と対比したとき、その実践には発達の観点、とくに活動の中で科学的な見通しをもった国民主体を形成する観点が必要となる。そのためには、楽しさや喜びだけの体験に終わることなく、技能や技術的認識を高め、自治的集団の中で主体的に生きる力、とくに生産労働の矛盾の中で自立する力をつけることが必要であろうし、学校はそれらの力=能力の基礎的なものを獲得させる場である。したがって、労働教育は幼児の段階から必要であるし(阿部論文)、学校では技術の基礎の習得を製作と結びつけたり(鶴石論文)、製作といっても生徒に理解できるように模型で工夫したり(津沢論文)することも必要である。さらに技術の習得は、ひとりひとりの意欲と能力を高めるものでなければならないし(久保田論文)、教師集団と父母との結びつきの中では、地域の生産を教材化し、子どもを地域の主体とする方向も求めることができる(長田論文)。労働の教育といった場合、とくに生産労働との結びつきは中核的問題である。その点、職業高校の生産実習は、学校教育において生産労働とかかわる観点で多くの示唆を与えるであろう(貝川論文)。

(大東文化大学)

■これからの進路指導に必要な権威ある本■

選別の教育 1500円 選別の教育と進路指導 980円

選別の教育と入試制度 1300円 内申書 980円

偏差値 950円 ここに教育がある／よい私学を選ぶために 980円

全国進路指導研究会編

民衆社刊



# 幼い子どもらに ゆたかなあそび・労働を

阿部 富士男

## 子どものおかれている状況を正しくとらえよう

都市においても農山村においても、子どもの目に見える世界から大人の働く姿が消えうせ、一見はなやかに見える消費文化が生活のすみずみにまで浸透し、乳児から幼児にいたるまでの子どもたちのなかにさえ、彼ら目当ての大量の商品がゆきわたって、子どもたちから体全体を動かし五官を働かせ、友だちとともに物を作って遊びこむ場をうばっている。消費文化は、一方では子育てに無関心な親を多数生みだし、他方では「〇〇では遅すぎる」というキャッチフレーズのもとに、母親に歪んだ教育を押しつけ子育ての目を狂わせている。子どもたちに使いすての思想を植えつけながら、消費文化はおけいこごとのかくれたブームをよびおこし、受験体制に癒着してさまざまな「教育」図書、「教育」機器を普及させ、きれいごとの情操教育、まやかしの知的教育に母親を走らせ、子どもたちを小手先きの遊びに追いこむ結果をまねいている。

昭和53年版交通安全白書は、昭和52年の交通事故による死者8945名、負傷者59万3211名であること、毎日平均1650名をこえる死傷者のあったことを報じている。歩行者事故では4才台、5才台、3才台の順に群をぬいて高く、自転車事故では幼稚園、保育所の年長と小学校1、2年生の占める比率が極端に高くなっている。幼い子どもの遊ぶ自由は、その命を危険にさらすこととひきかえにしか与えないという実感を、多くの親がもっている。幼年期は、子どもたちの行動範囲が急速に広がり遊びがゆたかになる時代であるが、このように頻発する交通事故をまのあたりにして、母親たちの多くは、子どもをわが家を中心とした小さな世界に閉じこめようとしている。

朝、子どもたちを幼稚園保育所に送りだすまでの、親から子どもへの語りかけ



は、ほとんど禁止、命令、督促の言葉になっていて、毎日の生活のなかで目ざめから衣服の着脱、洗面、朝食、登園にいたるまでの大切な時間が、子どもの意欲をつちかい、彼ら自身の判断をうながし、自立をたしかなものとする場ではなくて、自分の意欲にかかわりなく大人の言葉どおりに行動するよう、大人に管理された場となっている。

子どもたちの生活のなかから、自発的に行動する機会も、遊び・仕事の機会もうばわれ大人対子ども、テレビ対子ども、子どもひとり対絵本やおもちゃなどといったかかわりが多くなっている。孤立させられている親たちの状況が、一方では極端な母子癒着を、他方では子どもを家庭という小さな空間に囲いこみながらの極端なつきはなしをもたらしている。こうして子どもたちの生活の場に、彼らの発達をそこなうさまざまな状況が多様に生まれている。それぞれの地域で父母も教師も、ともに子育ての願いや悩みを出しあいながら、この状況を子どもの姿につなげて深くとらえあい、大人たちの人間的連帯を回復することは、子どもたちの発達の土台を作ることであり、私たちにとって緊急の課題となっている。

## 子どもらの姿を深くとらえよう

子どもたちの生活の姿を深くとらえることは、彼らの発達課題を実践的に明らかにするための必須の条件である。さて幼い子どもたちが、今どんな生き方をしているか、私たちの目に映ったいくつかの事例をここにあげてみよう。

2才になっても50㎞も歩くことができず、すぐおんぶやだっこを要求したり自動車に乗ることを要求してダダをこねる子ども、3才になっても普通の御飯を食べることもできないほど咀嚼する力のない子ども、乳児の時からテレビで保育され、コマーシャルによく出てくる漢字や横文字は読めても、自分の考えを母親にさえ伝えることのできない子ども、ピアノやオルガンは上手にひけても大便をひとりできできない子ども、ちょっと仲間とふざけあってころただけで骨を折る子ども、6才になってもなすきゅうりは八百屋でできると信じている子ども、庭に咲いているあじさいの花を見て「コレ、嘘ツコノ花デショウ？」というので、なぜかと聞けば「僕ノ図鑑ノアジサイト違ウモン」とすましているほどに、テレビや図鑑などの影響を強く受け、本物を知らず、知ろうともしない子どもなどが数多く見られるのである。幼稚園や保育所のなかでも家庭のなかでも、数えあげればかぎりないほど、子どものこころとからだの発達の歪みを見せつけられることが多い。荒廃した社会と大人の生き方の歪みが、ここに反映している。

今述べてきたことと矛盾するが、このような子どもたちであっても、かならずどこかで遊んでいるという事実のなかに、私たちは彼らを指導する手がかりをつ

かんでいるのだが、彼らの姿を深くとらえればとらえるほど、彼らの発達課題に対応する活動の場を子どもたちの労働＝仕事・あそびのなかに見いだすのである。具体的な例をあげてみよう。

#### 畑づくりのなかから

4才児担任のT先生のクラスでは、ちょうど弁当を食べるところだった。当番が机や椅子を出し、みんなもそれを手伝う。それぞれのグループがまとまって席についたところで、牛乳を配るのも当番の仕事である。食事の準備が整いざわめきが静まると、当番が保育室の前に並んで、ある子は誇らしげに、ある子ははずかしげに、しかしみんなそろって「イタダキマスヲシマショウ」と言う。みんな待ってましたとばかりに、元気にいただきますをして食事にとりかかる。しばらくして「オニギリ持ッテキタ人手ヲ挙ゲテ」「ハーイ」「パン持ッテキタ人手ヲ挙ゲテ」「ハーイ」と、だんだんにぎやかになってくる。「アッ、Dチャンノオニギリハ宇宙船ミタイダ」とCが叫ぶと、たちまちDはその気になって、おにぎりばかりでなくおかずも宇宙船に見立てて口の中にとびこませていく。そばで見ていたEは「アッ、Dチャン宇宙船ヲムシャムシャ食べチャッタ」などと話しながら弁当をたいらげていく。「アッ、Kチャンノ西瓜オイソウ」「食べタイナ」弁当の時間は楽しい語らいの時間でもある。

その時年長組のSたちが「僕たちノ畑デトクタ赤カブラ味噌汁ニシタラトッテモオイシカッタカラ、ミンナニアゲルヨ」と持ってきてくれた。みんなでおいしいと味噌汁をすすっているとEちゃんが「先生、僕たちモ畑ツクロウヨ」といいはじめた。こんな子どもたちの話しを受けて、帰りの集いの時、教師が「さっきEちゃんが僕たちのクラスでも畑をつくろうって言っていたけどみんなどうする」と話しかけた。「僕たちモ畑ツクロウ」「カブラツクロウ」「ソレデ味噌汁ヲ作ルノ」「西瓜ツクロウ」「ナスヤキュウリモツクルノ」「キャラメルモツクレバイイ」などと、たくさんの意見が出された。弁当の時Kの食べていた西瓜が、よほどおいしそうにみえたのであろう。大半の子どもが西瓜を作ろうという意見だった。出された意見を中心にみなで話しあって、明日から畑づくりに取りくむことになった。裏山から腐葉土を持ってきて、園田の黒土とまぜ置一置位の畑を作った。そこに人参、二十日大根の種を播き、西瓜やかぼちゃの苗を植えた。Tの主張でキャラメルも植えてみた。

しばらくして、西瓜に雄花や雌花が咲いた。ある朝、登園後間もなく、日頃友だちはもちろん教師にも自分から話しかけることのなかったHが、小さな声でT先生に「先生、私たちノ畑ノ西瓜ニ赤チャンガ1人生マレタヨ」と話しかけてきた。T先生はそれを受けて「みんなの畑に西瓜の赤ちゃんができたんだって。H



ちゃんがみつけたのよ。Hちゃんにどこにできたか教えてもらおうか」Hを先頭に畑にいき、Hの指さす方をみると、親指の先ほどに子房がふくらんでいる。「オ母サンニソックリダネ」「Hチャンヨク見ツケタネ」「早く大キクナーレッテ毎日水ヲアゲヨウネ」自分たちの畑の西瓜をみつめながらにぎやかに話がはずむ。

お昼近くになって、TがT先生のもとにかけよってきて「先生、西瓜見ナガラオ弁当食べヨウヨ」と言う。「みんなどうする。Tチャンが畑の近くでお弁当を食べようって言ってるけど」と呼びかけると、子どもたちは異句同音にしようと言う。畑のまわりにゴザをしいたり、畑のそばの雑草に腰をおろして弁当を広げる。しばらくしてFが「大変ダ、僕ノオ尻ヲ何カガカンデル」と大声でさわぎだした。みるとアリの巣の上にどっしり腰をおろしたらしい。おしりにアリがいっぱいついている。お尻に気をとられているうちに、Fのお弁当のなかにアリがいっぱいはいりこんでいた。「あっ、Fちゃんのお弁当アリだらけだ。どうしょう。先生の梅干ごはんあげるね」「僕ノモアゲルヨ」などとまわりの子どもたちからも声がかかる。Fは自分の弁当が食べられなくなったのも気にとめず、アリをみつめている。そのうち「アッアリサン自分ノ体ヨリ大キイ御馳走ハコンデルヨ」「2匹デゴハンヲ運ンデルヨ」などと大騒ぎになる。こんなハプニングからアリへの興味、関心がクラス大半の子どもたちの中に生まれてきた。こうして毎日西瓜畑を見に行くことが、子どもたちの日課となり、アリの巣探しが流行していった。

4、5日後の朝のことである。「大変ダ、僕タチノ西瓜ノ赤チャン死ンジャッタヨ」みんなでクラスの畑にいってみると、昨日まで1日1日少しずつ大きくなっていった西瓜が跡かたもない。「どうしたんだろうね」「先生、昨日ノ夕方、蟻ノオ父サントオ母サンガ今晚ノオカズハ西瓜ニシマショウネッテ採ッタダヨ」「西瓜大キイモノ、蟻サン採レナイヨ」「蟻サンカモチダヨ」「スゴイ歯デ噛ムンダヨ」などと議論百出するうち、10日程前幼稚園の牧場で仔うさぎが猫に食べられた事件を思いだしたKが「悪い猫ガ西瓜トッタダ」「コノ前ウサギノ赤チャンモ食べチャッタダカラ」「先生針ノツイタ針金ヲ僕タチノ畑ノ囲リニハレバイヨ」「ソウスレバ猫ガ入レナイ」みんながそうしようといっている時「ソウシタラ僕タチ水ヲドウヤツテマクノ」「水アゲナイト西瓜マタ死ンジャウヨ」というRやNの発言で、有刺鉄線をはることはとりやめになった。西瓜を取らないようにというプラカードを畑に立てるという案に落ちついて、プラカード作りは子どもたちが、字は教師が書くことになった。こんなできごとがあった直後、T先生は、「T組の西瓜をぬすんだ悪い奴をみんなで描いてみようか」と子どもたちに語りかけ、クレヨンで構想画にとりくませた。西瓜どろぼうの絵を貼りめぐらした保育室のなかで子どもたちは、ダンボールを使って西瓜をぬすんだどろ



ほうアリたちの部屋などを作って遊びはじめた。

さて、彼らが畑づくりにとりくむことのできた背景には、課業としての造形活動のなかで泥粘土にとりくんだり、砂場で大きなスコップ、小さなスコップを使いながら自分たちの背丈ほどの山を作ったり、小さな子どもなら1人すっぽりは入れるほどの穴を作ったり、畑が作られると予想される場所でダンゴを作って堅さ比べをしたり、「アッ、深い穴ガアルヨ」というDの発見からもぐらの家ではないかと大騒ぎをしたり、年長が畑づくりにとりくむ姿を見たりといった、多様な活動や経験があったと思われるのである。畑づくりにとりくむにしても、その周辺にある活動や背景となる活動が大切になる。たとえば、自由場面における保育の中でT先生が、年長の畑の前にじっとかかっていると「先生、何シテルノ」と2、3人の子どもが話しかけてくる。「なすの花きれいでしょ。この紫の色大好きなの」としんみり話す。子どもたちもじっと花をみつめる。「先生、小サナスガ出来テルヨ」「あっ、なすにLちゃんの顔映っている」「ホントダネ」「アッ、ナスノLチャンノ顔ホッパタフレテル」。お集まりの時、T先生が子どもたちに「今日、LちゃんやMちゃんとなすの畑に行ったら面白いことあったのね。LちゃんかMちゃんどっちでもいいよ、みんなに話してごらん」こんな具合に1人の発見をみんなに伝えながら、子どもたちの畑への興味、関心を自然につちかっていくことが大事だし、このような不断の努力が、さきの事例の背景にはある。

## 遊び・労働と子ども文化

さて、この実践をふりかえってみると、この子どもたちのなかに遊び・労働とおして1つの文化の芽がつつかわれつつあることに気づく。子どもたちが自分たちの力である種の文化を築いていく時、その文化が価値あるものであれば、そこになかま1人ひとりの良さの発見とその成長、それと表裏一体をなしている集団の発展をみるのである。子ども文化を築こうとする子どもたちの意欲は、彼らが生活のなかでほりあてた要求である。

この事例では、目に見えたものとして、さまざまな野菜の成長に驚き、そこでの発見に感動したこと、Kちゃんの西瓜をみつめながら僕たちも食べたいなと話しあったこと、年長組から二十日大根の味噌汁のプレゼントを受けて「オイシイ、オイシイ」と食べたこと、畑づくりにとりくむ年長組のりりしい仕事ぶりにふれたことなど、生活の中でのさまざまなものや事柄との出会いが、彼らに畑づくりへの想いを伝いあわせ、その要求をつちかってきたのである。

次に要求に即して、素材や道具にかかわる経験が遊び・労働の発展、子ども文



化の創造に重要な意味をもつ。

このクラスでは、泥粘土を素材とした造形へのとりくみ、泥場でのだんごづくり、穴づくり、金槌やのこぎりを使って木片を組みあわせてのアリの家づくりなど、子どもたちに泥や土という素材に親しませ、道具を使ってものを作る楽しさを体験させたことは、畑づくりにとりくむ大切な前史となっている。畑づくりへの要求は、素材や道具を媒介にして活動の見通しをその内にたくわえ、ゆたかになる。労働のなかで出会う素材や道具は、子どもたちの要求と切りむすびながら、彼らの仲間とのかかわり方、行動の仕方をゆたかにし、ここに子ども文化を蓄積していく。

子どもたちが見通しをつかんでいくうえで、課業のもつ役割も見のがすことはできない。T先生のクラスでは、子どもたちの大好きな絵本に「大きなかぶ」があった。最初はT先生の読み聞かせを聞いていただけだったが、毎日読んでくれとせがんでいるうちに、リフレーションのところは子どもたちも一緒にコーラスするようになった。T先生は「大きなかぶ」を繰り返して読んでいた時の子どもたちの様子を心に描いて、畑づくりを手がける時「大きな赤かぶ」「大きな西瓜」などといった即興の劇を仕組んで、子どもたちとともに劇遊びをしながら収穫への期待を分かちあった。このように、幼児は全身を動かしながら活動の見通しをつかんでいく。遊び・労働をゆたかにするためには、子どもたちの発達にそくして、人類が歴史のなかに蓄積してきた文化を彼らに与え、彼らの要求をほりおこすことが必要である。彼らが主体的に文化を受けとめ、遊び・労働のただなかで子ども文化を創造していくよう働きかけることは、大人の大切な任務である。

さて、T先生は畑づくりのなかでの子どもの発見や発想を、描画活動に位置づけ意識化し深めていった。ここでは、遊び・労働のなかでの感動や驚き、そこから生まれた彼らの構想を課業のなかみにしていった、とも言える。いわば遊び・労働をとおして、教師と子どもが力を合わせカリキュラムを肉づけていったのである。彼らの遊び・労働こそ、文化を自分たちの生活にひきよせてわがものとする源泉を彼らに提供している。

子どもたちは、自分たち自身の生活要求に即して目、耳、手、足、頭など体全体を駆使し、道具を使ってさまざまな素材に働きかけ、それを自分たちの生活に役立つものにするために作りかえ、その活動のなかで自分自身を変えていく。集中してものを見つめる力、分析したり総合したりする力、素材のもつ性質と可能性を見ぬく力、労働の結果手にはいるはずのものを表象する力、道具を駆使する力、仲間とつらなって活動する力などを、この活動のなかで身につけていく。

(神奈川・安部幼稚園)

# いねづくりを学習・生活の基盤に

学校と地域をむすぶ

長田克彦

## 1. 地域破壊と子ども

60年代の高度成長政策は、地域を破壊するなかで「イネとムギ」の区別がつかない、4本足のニワトリを描く子どもたちを生みだし、それに驚いた私たちは、地域に根ざした教育を実践することによって、子どもたちに豊かな価値ある生活をとりもどす運動を父母とともに展開してきた。しかし、中教審路線の差別と選別の体制が年々強化されるとともに、子どもたちの生活・学習の基盤はくずれ、それは、子どもたちに学力のおくれのみならず、自己の喪失ともいべきものをもたらしている。

今日は朝から曇りだった。何もする気がなかった。朝からテレビを見ていた。朝起きるのもおそく朝食をすましたのは10時頃だった。父母たちは、ぼくが寝ている間に田んぼに出かけていなかった。手伝おうと思っても何もすることがない。前にあせシートをはるのについていって手伝ったけど今度は、田植えだから、何もすることがない。田植え機があるからだ。

(子どもの日記から)

今や農業の機械化、耕地整理により、子どもや老人は田んぼにはいって仕事をすることもなく、地域の生産点からきりはなされた。そのため、子どもたちは田んぼにはいったとしても、土の感覚を気持が悪いとらえる。かれらが、うちの田の水はどこからくるのか知らないのはあたりまえで、何もしない、何も知らない、何もできない子にされている。田んぼから帰った父母の姿をみても、「えらかったやろなぁ」という思いをもつこともなくすごしている。まして、田畑で働く人びとにたいする思いなどまったくもちあわずすべもない。

かつて、子どもたちは家庭生活の中で社会の基本を学び、学族ぐるみで働き、



喜びや苦しみをともにしてきた。親の働く姿の中から、働くことのきびしさをつかみ、親の生きざまの中から生活の知恵や能力・技術など、生きる力を実感として身につけてきた。そして、それらの生活や遊びをとおして、家庭・地域・自然を見る目も育っていった。いうならば、家庭や地域には大きな教育力があつたといえよう。

しかし現在、子どもたちの生活や学習の基盤となるべき労働が年々姿を消す中で、きびしい受験体制とあいまって「何もしていらん。勉強だけしてくれ」という傾向をうみだし、親子の心のふれあいの場は失なわれ、子どもたちは生きる心の支えもなく無関心・無感動・無気力ばかりか、非行・家出さらに自殺にまで追いやられる。

## 2. 子どもの生活をとりもどす運動へ

いねかりをしたあとの子どもの作文の中に「いねを切る」ということばが多く目についた。いねを刈ったことのない子どもたちだから「刈る」ということばがつかえなかったのだろうぐらいにうけとめていたが、凧づくりをさせ、竹をわる、竹をけずるという作業も「竹を切る」という言葉で表現するのにつきあたり、これはたいへんなことだと感じた。つまり、手足を動かす仕事や遊びの中で、正しい言葉や豊かな表現力を獲得させなければならないという思いにさらされたわけである。

子どもの生活の中味は稀薄であり、させられる生活はあっても、作りだす生活はほとんどなくなってしまっている。学習の基盤の弱い生活は低学力へとつながる。1975年の員弁郡教組の「員弁の子ども白書」の中で「どこで、どんな遊びをしていますか」という問にたいして「家の中、家のまわり」「テレビを見たり自転車に乗る」「兄弟が同級生と遊んでいる」と答えた子が8割もいた。

子どもに豊かな生活を作りだし、真に学力をつけ、危機的状況を切り開くため、①教育（学校運営や教育実践）が自由で、自主的・創造的にいとなまれる保障体制を全教職員でつくりあげる、②子どもが地域に密着して、子どもの全面発達を保障する教育運動・実践・研究が全教職員の一致のもとにすすめられるという観点を重視した。それによって、学習基盤づくりとしての価値ある生活を広める教育活動と、地域に根ざした教育内容づくりを実践の大事な柱とし、子どもの人間性を全体として開花させ、子どもを「つくり手に」するとりくみを展開してきた。

そして今、地域教材をほりおこす仕事は、①遊び・伝承文化の経験と教材化。②労働・飼育活動の体験と教材化。③地域の歴史の教材化。④地域の自然の教材化、⑤身のまわりにあるものの教材化などを中心に、地域・父母住民の協力をえ

ながら、全郡的な広まりをみせ実践されている。

とりわけ、東員町では、保幼小中一貫した教育を町教育研究会でおすすすめ、「地域はみな先生」という立場にたって実践を交流し検討している。

### 3. 全校いねづくりを教材として

学習・生活の土壌を豊かに

生きて生活していく知恵や、ものごとをきちんとみる目、深く考えたりものごとの関係のみぬいて行く力などは、生活・学習の基盤が弱くうけ身の学習である教室の中では、いくらもがいても作りだせないものである。

私たちは、5、6年を中心とした全校いねづくり、3、4年のまめづくりの労働学習をとおして、生産する苦勞と大切さを実感としてもたせることが、学習の基盤をつくると考える。そして、その労働学習でみたもの、つかんだもので、自主編成した。水を軸とした社会科教材を实践することで、生活にくいこみ地域をみつめるたしかな目、たしかな知識を獲得させ、教科と生活の結合をさせることができるし、農作業をとおして自分の思いとかかわった豊かな表現力が生まれて

#### 全校いねづくりにおける各学年の作業内容ととりくみ

4月	なわしろ準備作業	5・6年 父母の協力
5	なわしろ・もみまき	5・6年 父母の協力
	田植えの準備作業	5・6年 父母の協力
6	なえとり・田うえ	5・6年 全職員
7	除草 肥料 水当番	5・6年
9	かかしづくり	5年を中心に
10	いねかり いねはこび	1～6年
	脱 穀	動力脱穀機—父母の協力 足ふみ脱穀機 } 3～6年 千葉こき いねはこび—1・2年
11	もみほし	父母の協力
	もみすり・精米	教師・父母の協力
12	わら細工	各学級での活動
	地区別もちつき大会	幼～6年 父母・全職員
3	卒業式 祝のもちづくり	

くと考えている。それと同時に、学級通信をとおして労働学習での子どもの姿を具体的に父母につたえることによって、家庭での仕事や家族の一員としての役割、さらに今の子どもの生活をどうみるか、考えてもらうことにも力を注いでいる。

#### なわしろ・田植え

田植え機の普及により、なわしろづくりもなくなった中で、なわしろを知らない子がほとんどである。自分たちの手で植え、自分たちの力で収穫させるためには、なわしろをつくり種をまくことからはじめた。なわしろづく

#### 年度別作付面積と収穫高

1974年	1975年	1976年	1977年
7a	16a	16a	16a
4.5俵	11.5俵	7.5俵	8.5俵

3、4年の大豆づくりでの大豆はきなこにして、もちつき大会のきな粉もちとしている。



りは、5、6年で耕し、父母の協力もえて種まきの準備をする。種まきは理科の観察もかね、5年生がまき、なわしろに網を張った。この作業の中で「ころ」というローラ式農具の工夫や鳥に種を食べられないような網かけの仕事や、さらに水の調節など、米をとるまでには、いろいろと大変だという気持ちや、これから自分たちでやるんだという心がまえができた。農作業の経験豊かな給食婦のMさんが、いろいろと教えてくれるので大変うまくすすんだ。芽が出るまでは子どもたちも心配したが、芽が出たときは大喜びで「自分たちのまいたもみが」という実感をもった。本年は、なえの観察中にイネミズゾウムシを発見し、子どもたちも新聞のきりぬきをもってきたり、農協へきくことなどして、害虫の学習へと発展した。そこで、教師による除虫剤散ぶをおこなった。

6月5日 気温23℃ 水温25℃

6月になって急に成長したみたいだ。田んぼからぬいて、根がこんなにのびていたのでびっくりした。

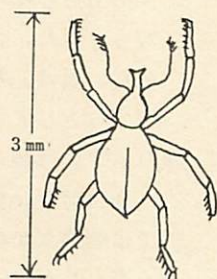
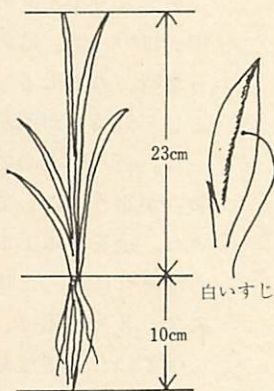
ひえとなえのみわけ方を先生におしえてもらった。よくみると、葉が広く白いすじがはいつているところでみわけるのだ。よくみないと、私はまだわからなかったが、くらべてみるとちがいがわかる。

イネミズゾウムシを2ひきみつけた。色はねずみ色してた。新聞やテレビでいっていたのが、学校の田にいたのでびっくりした。家へ帰って、もっと父母や農協の人にきいてしらべてみたい。

(観察ノートから)

学校のなえ田でイネゾウムシを見たことから、新聞をみたり、どうしたらよいのか話しかけてきました。また、うちの田んぼも大丈夫かということばを聞き、なわしろからやることは手間のかかる仕事ですが、よいことだと思いました。飼苗箱をみて「ひえはないわ」といったりして、ときどきですが水をやってくれます。(母親から)

6年生は、昨年度なえとりを経験している。5年生は72名中2名の子がしたことがあるという中で、なえのとり方、くぐり方を教えてとらせてみる。なかなかうまくいかないが、教師9名の悪戦苦闘と6年生が昨年のなれで、約2反分のな



えを2時間程の作業でとりおえた。低学年の見学で子どもたちは大はりきり、昼からは全職員も一緒に田植えをした。子どもの姿は、昨年経験している6年生と初めての5年生とくらべると、植え方や仕事の量でも比較にならない。



グチュッ田んぼの中へはいった。はいた時、ぬるぬるっとして気持ちが悪かった。どろの土においがぶうんとして

きた。足を1本1本大根をぬくようにしてぬいた。ぬくの力があるのでよろけそうになった時もあった。苗を植えた。ひもの赤いしるしがしてある所に2、3列植えて、後ろを見たらくにかくにやだった。はじめの方はなえがこけていたのでなおした。「去年もしたけどどうまいかなあ」と思いながら、6列ぐらいうえて後ろをみたら、さっきみたいにまがってなかった。5年の方をみたら、初めてなのとうまいと思った。植えているとすぐくえらくなってきた。こしをずっとまげていたので、こしがいたくなってきた。機械のない頃は、みんな大変だった。お父さん、お母さんは、こんなえらい仕事をずっとしてきたんやなあと思った。

後日、Tの母から6年だよりの返信がきた。

今は何もかも機械化され、子どもまでつかわずにすみます。田植えも学校では勉強だから仕方なしにやっているのではないかと思います。友達が多く楽しく面白いらしいです。家へ帰ると、自分だけがさも大変だった様に、今日は苗取りと田植えをしたので「つかれた。つかれた」と何度も私にうたえます。父母のえらさや苦勞など、まだ考えるには時間がかかりそうです。何ごとも自分で動くことは、好きなことをやる時だけだから、労働の苦しさ、楽しさを味合うように、少しなりとも野良仕事や家事等をさせたいと思っています。



田植えをしてから夏休みまで2、3回除草作業をする。強い日射の中で、いねの成長ぶりをみながら、水の調節を教え、夏休みの水番を地区別に組み、毎日みまわる。

いねかり、だっこく

稲刈り	{ 6年と3年の2人組 5年と4年の2人組 } で刈る	脱穀	千歯こき……………3、4年
			足ふみだっこく機……………5、6年
	1、2年はスケッチ		動力だっこく機……………父母、教師
			いねはこび……………1、2年

全校でいねかり、だっこくの農作業をすることによって、全校集団のたかまりと、労働にたいする思いが生まれることを、低学年の作文でみてみよう。

きのう、いねかりでした。先生が「6年の子といっしょに組になりな。」といいました。わたしは、だれとかがうかともよいました。そしたら、穴太の子が、「おいな。」といいました。でも、山田のなおちゃんが「おいで」といったので、そっちの方へ行きました。なおちゃんが、かってくくったのを運びました。運んでちょっとたってから、先生が「3年生にも、からしたんな」といいました。なおちゃんのかまをかりて、いねをかりました。私がかっていたとき、先生が「もっといねの下の方をかりな」といいました。私は、下の方をかりました。そしたら、なおちゃんが「かおり、うまいね」というたで、私はいっしょうけんめいかりました。となりでかっているようちゃんをみたら早いなぁと思いました。私も、まげやんとこと思いました。なおちゃんがわらでくくって、私がいねをかるとき、田んぼが「ぐちゃぐちゃ。ぐぐ」といいました。いねにかまをあてるとき「ざくざく」といい音がしました。かるとき太いかぶと細いかぶがあり、太いかぶを多くかったとき、手に持てんぐらいで、にぎれやなんだ。こしもだんだんいたくなり、いねかりってえらいなぁと思いました。そして、もっと早よかれるようになりたいと思いました。(3年)

ぼくは、いねこきするやつをしらなんだ。「これなんやろなぁ、へんなもちつきやなぁ」とおもった。4年の子にきいたら「もみをとる足ふみだっこくきっていうの」といってくれた。ぼくは、きかいのだっこくきしかしらなかつた。ほんで「このがたがたつけとるのなに」ときいてもしらなんだ。ほんで、いねをはこんできて、みとったらいねについとるもみをがたがたとるんやな。こんどは、ぼくが見たぞ。ほんでも、なんできかいでせんのやろ

なあ。むこうの方でおじさんと先生がきかいでやっていた。まだ、こめがついとるかもしれやんで見とった。こんどは、おわったたばのをつむのをやるとしたら、わらの中にくろげてしっかりそこらじゅうかいかった。(2年) 小さい子の文をみても、大きい子とのつながりや学びあいがみられる。このようにして、全校いねづくりを全校集団づくりの1つの柱としている。また、小さな子どもたちも、仕事をしてのことばの表現などの中に、1人1人の気持ちがかめられるようになってきた。そのうえに、家に帰って父母と話すことで、仕事のことに関心をしめす子もふえてきた。

#### 地区別もちつき大会

地区別子ども会を2回もち、班わけや役割り分担を決めて準備をすすめる。当日は5、6年が中心になって、父母の協力もえて、幼稚園児もまじえたもちつき大会となる。自分たちのつくったもち米を、みんなでつきあげ、腹一ぱいたべるのである。

#### もちつき 6年

「ベタベタ」といい音をたてながらついていく  
どんなになったかと 小さい子が近づいてくる  
「あぶないで」といったら おこったようにさがる  
「ねえ、ぼくにつかして」「わたしも……」  
とみんながいいあって かわってついた。  
「ベタベタ」と一生けんめい重いきねをもってつく  
ぼくがついたとき うすをたたいた  
「あっ うすがわれた」 みんながぼくをにらんだ  
「ごめんごめん」とわらいながらいったが  
ぼくは「どうしようかなあ」と思った  
「もちの中に小さな木くずが入ってる」と 小さな子  
ぼくらのすることをじっとみてるやな すこしくたびれた

私たちのいねづくりの実践は、たんなるいねづくりで終わるのでなく、地域の教材化をする社会科の自主編成教材と深くかわり、体をとおして生産と労働の関係を学びとらせたいと考えている。また、夏休みの地域しらべを人形劇にしたり、運動会に水とたたかう農民の姿や村の歴史を労働学習ときりむすんで野外劇にしていって仕事をしている。また、卒業式のよびかけのひとこまにも、全校いねづくりがとりあげられているし、祝の紅白のもちもみんなにくばられる。この全校いねづくりは、働く中から学習・生活への基盤づくりで、地域で教える実践の土台であり、父母の教育力に依拠した地域に根ざした教育をおすすめる1つの方向をしめしたのものである。(三重・神田小学校)



# 模型製作で学ぶ機械の基礎

ミシン模型を例に

津 沢 豊 志

## まえがき

毎日新聞の「教育を追う—幼少年期に—」には、現代の教育のきわめて憂慮すべき諸事実が報告されている。塾通いのガリ勉をとおして早大を卒業した主婦の心の病についての告白、9才から10才にかけての時期に重要なものを身につけなかったがために発達に歪みがでた高校の優等生たち、めんどくさがり屋の現代っ子、などである。

これらはいびつな発達をした現代の子どもたちの姿を描いているが、記事から推察するに、そこに登場する青少年はいずれも一様に幼い時から手と頭を働かしものを作ったり、いじったりする体験や学習を欠いているらしい。

学校教育、なかでも中学校教育のなかでそれをおきないものとは何かと考えるとき、私たちの教科のもつ重要な意義のひとつを認識せざるをえない。

針金をまげられないし、ペンチも使えない優等高校生の例は、小学校からの技術・労働の教育の必要性和、それをどの子にものりこえさせる適度な指導の大切さも教えている。すなわち技術・労働の教育における技能の指導の大切さを示しているように思う。作った本立てやちりとりが、見るからに不細工であったり、かきあげた製図が見るにたえないようなものでは、壁をのりこえ、自信と向上を保障するものにはなりえない。

知育とは、全面発達した人間を育てる教育である。それは手と頭の結合による学習教育によって可能であることを、毎日新聞の報告は示唆していると思う。

現代の教育は知育偏重というよりも、知識教育偏重であり、真の意味での知育は根づいていない。技術・労働の教育は、知育を構成する重要な柱だと思うが、それが真に子どもたちの全面発達を保障するものの一ひとつとなりえるかどうかは、

今後の粘りづよい実践の積みあげと、将来的には、総合技術教育が実践されうる段階にいたってはじめて可能であろう。

次に報告する実践は、手と頭の結合による学習をめざして、とかく机上の学習に終わりがちな機械学習に、模型の製作をとり入れたものである。

子どもたちの感想には、作る苦しみと喜び、何回かの失敗にもめげず完成したときの喜びと自信、また機械のしくみのすばらしさに驚きと感動をのべたものなどがあつた。これらは手の労働をともなつた学習によって、はじめて湧いてくるものであり、その感情や意識の振幅の深さ、大きさはけつして机上の機械学習からはえられない貴重なものである。

## 機械を模型化する学習

### はじめに

私は数年前から、機械学習で、ミシンの機構模型を作る授業をおこなつてきた。この実践は教科書にあるように、題材とは別個の動くおもちゃなどの製作を、導入段階またはまとめの段階でおこなうものでなく、あくまでもその題材、ミシンならミシンの学習にそくしておこなうものである。その意図するところは、まず子どもたちが目の前にある機械を、手の労働をとおして理解を深めさせ、その中から機械一般につうずる基本的原理を認識させるということにある。

実践というふるいをとおして、その内容に幾度かの変遷があり、その主なものは本誌1972年6月号、9月号に発表し、さらに9月号に掲載の分は「新しい技術教育の実践」により詳しく発表した。最新のものとしては、1977年7月号に発表したものがあり、本年度はほぼ同じような内容のものを3度目の実践にはいろいろとしてゐる。

以下、それぞれの内容と、子どもたちのようすについて報告したい。

### 第1期 69年度の実践

写真5のような模型を開発した私は、子どもたちにも作らせてみたいと思ひ、まず試行段階として、写真1のような模型を、3年総合実習にとり入れてみた。

材料は1mm厚塩ビ板、ビス・ナットはとめだけである。きわめて単純な模型であるが、動くものというものは、子どもたちにとってたいへんな魅力らしく、喜んで作った。なかには、モータで動くようにした者もいた。

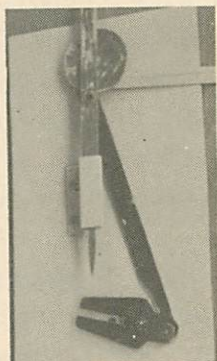


写真1



## 第2期 71年度の実践

学習プリントを用意し、ミシンの構造、機械要素、機械材料などの学習をおこなうとともに、製作学習として、カットミシンの各部分を測定しながら、同寸大の平面的な模型を作らせることにした。

1人で全体的な模型を作るのは無理なので、班の中で写真2、3、4のどれかを分担して作る。これらはそれぞれ、個人作品としては完成品になるが、さらに各部品をとりはずし、写真5のような全体模型を班作品として完成させる。

すなわち、個人製作であるが、同時に班全体に責任をおう共同製作としての面もあわせもつものである。

材料の主なもの第1期と同じであるが、軸は可変抵抗器などのローレット軸をもちい、部品が容易に着脱できるようにしていること、パネル裏面に歯車ももうけ、天びんカムを回せば針棒やその他の部分も連動するようにしている点で、かなり精巧なものである（天びんカムは直径30mmの塩ビパイプに5mm厚のゴム板を張りつけて作った。天びんカムの軸は丸棒を旋盤で削って作った）。

要した時間は35時間前後、プリント学習もふくめると45時間前後にわたるロングランの学習となった。

子どもたちは悪戦苦闘した。その主な原因のひとつは、技能の未熟さである。塩ビ板は金切はさみで容易に切断、成形できるので、私なら数時間で仕上げることができるが、子どもたちはそうではなかった。それともうひとつは、動けるようにするための手入れである。少しの誤差が動きを左右する。これが本立てやドライバーの製作とはことなつた困難さをしいることとなった。

## 第3期 73年度の実践

第2期とほとんど同じであるが、所要時間がかかりすぎることから、歯車をはぶき連動部分をなくした。また個人作品のみとした。



写真2 針棒運動機構模型

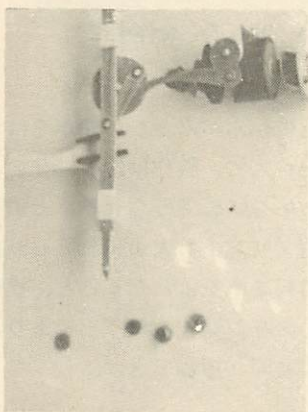


写真3 中がま運動機構模型

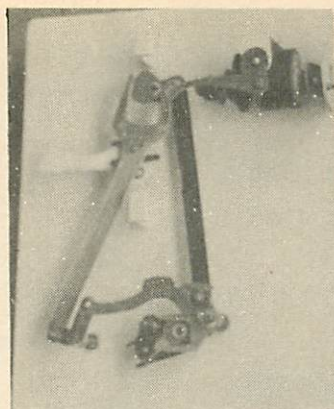


写真4 水平・上下送り運動機構  
模型

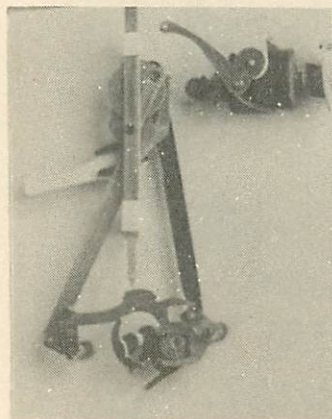


写真5 全体模型

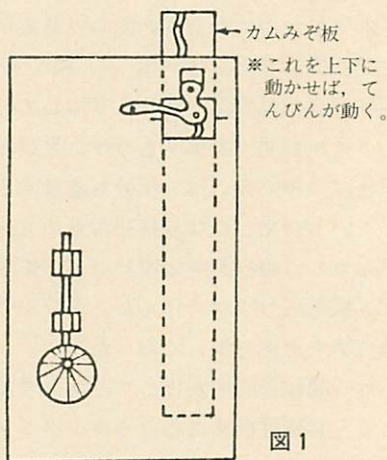
ことにかんがみ、この期からはガラリとかえて、製作は図1、2のようなものを厚紙で作らせることにした。学習プリントも大中に改訂した。

材料を厚紙にしたことと、模型そのものを簡略化したことにより、大中に時間が短縮できた。

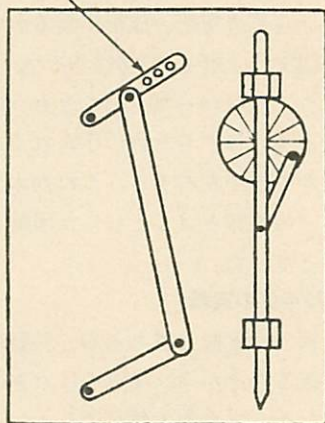
したがって、各軸はローレット軸でなく、6mmのボルト・ナットを使用した。子どもたちの中にはモーターで天びんカムと他の部分を連動するように作った者が1人いた。

#### 第4期 76, 77年度の実践

第2、3期とも製作に時間がかかりすぎることに、子どもたちは機械の学習としてよりもミシンの学習としてとらえる傾向があった



※このクランクは穴の位置をさしかえることによって長さをかえられる。





## まとめ

私の実践は、本格的には第2期と第4期の2通りである。双方を比べると、前者は製作にウエイトがかかりすぎたせいもあり、機械一般につずる基本的原理の学習は不十分であったと思う。後者は、その点では前進したといえよう。子どもたちは「機械を勉強することにより、機械に興味をもつようになった」「機械の本を買って読むようになった」「いろいろな機械にたいして関心をいただくようになった」「ミシンのような複雑な機械もじつは簡単なものの組みあわせでできあがっているしくみがよくわかった」「本物の機械を作った人の苦労やかしこさに関心した」など、作ることによって、はじめてほとぼり出る卒直な感想を多数述べている。さらに一片の直方形の厚紙が、手の労働を加えることにより、たちまち生きた動きをするものに変身する事実に新鮮な驚きを感じる者もいる。

第2期の実践では、作る喜びを述べている点は第4期同様であるが、このようにミシンの学習としてでなく、機械の学習としてとらえた感想はなかった。しかし別の観点からみると、第4期に比べはるかに高度な製作をつうじて、機械の本質にせまる学習ができていたことが推察できる。むしろ子どもたちは意識的には感じていないかもしれないが、はるかに深く機械の学習ができていたかも知れないと私は思っている。

ともあれ、技術科がおこなういろいろな製作のうち、動くものの製作ができるのはこの單元である。動くものは本立やちり通りの製作とはことなつた面で深く広く、かつ多くの収穫を子どもたちにもたらすであろう。

私はさらにこの製作が終われば、厚紙で動くおもちゃを作らせたり、3年では2サイクル機関の模型を作らせている。(大阪・誉田中学校)

---

## \* ほ ん \*

中川浩一編著『産業遺跡を歩く一北関東の産業考古学』は茨城、栃木、群馬3県の産業遺跡を10人の研究者たちがルポし、その歴史と現状をまとめたものである。

その対象は、牛久シャット、那珂湊の反射炉、常盤炭鉱、鉾山の高層拡散、足尾の鉾害、富岡製糸場、火薬所、碓氷峠のアプト式機関車、フランス式製糸を伝えたポール・ブリューナ、小平浪平、中島和久平など

である。

ルポの内容は詳細をきわめ、つとめて客観的に書こうとしている。また、巻末には北関東の産業博物館ガイドがある。技術史の授業に参考になるばかりではなく、遠足や見学などの課外活動にも役立つ。版元からはほかに100円という安価なコインブックスが出版されている。そのなかの1つ「小麦と石臼と子どもたち」は紛ひきの授業の実践がのっていて、授業に役立つ。(産業技術センター 2800円)

# 製作活動と基礎技術の習得

鶴石英治

## 1. はじめに

現在、学校教育でとりあげられている深刻な問題は「落ちこぼれ7・5・3」ということである。高等学校で7割、中学校で5割、小学校で3割の生徒・児童が授業についてゆけない。その理由は3つある。まず第1に、40数名の生徒が同一年令で同一地域に住んでいるという理由で、同一教室で同一時間に1人の教師が教授するのであるから、ひとりひとりを大切に、落ちこぼれないようにすることに無理がある。施設・設備の不備な狭い教室の中での技術・家庭科教育の実習には、さらに深刻な問題である。第2に、高校格差、有名校への受験生の殺到などの現象から、画一的、詰め込み主義の学習におちいつている。このことは5教科の重視と、他の4教科の軽視という現実を生みだしている。第3に、教材内容の大量化による教科書中心のうわべだけの学習である。

以上のことから、ひとりひとりの生徒の能力に応じた授業をおこなうためには、教材の精選、授業過程の改善、さらには学校体制そのものを直さなければという大問題にまで発展する。このような現実の中で、着実に毎日の授業ととりくむためには、現在の学校教育のもつ諸問題を背景として、中学校技術・家庭科教育が、どのような位置をしめているかを考えねばならない。

## 2. 生徒は技術・家庭科をどう考えるか

9教科のうちで好きな教科として、体育科について技術・家庭科は第2位をしめており、嫌いな教科としては、下位を示している。これは私の調査のみならず、多くの人の報告にもみられる事実である。このことで、技術・家庭科では「落ちこぼれ」の少ない教科内容と教科経営がされていると考えるのは、独りよがり



あろうか。それとも、技術・家庭科は、たんに「いきぬきの教科」として生徒に受けとめられているのであろうか。

卒業前の3年生に「中学校技術・家庭科のねらいはなにか簡単に書きなさい」と自由に書かせた。その結果をまとめると、次のようになった。

(1)理屈でなく、自分の手で物を作り完成した喜びを味わう教科。(2)日常生活に必要な知識・技能をうるための教科。(3)物を作り、そのしくみを考え、創造性を養う教科。(4)共同作業により、社会性を養う教科。という4点に要約できる。これからわかるように、生徒は生徒なりに、技術・家庭科のねらいを把握しているようである。

生徒たちは、物を作ることに興味・関心を示す年代である。また「知識量と創造性とは、反比例する」といわれた人がいるが、生徒たちは、創造性を阻害するような知識量もなく、自由に物を考え、それを実行できる年代でもある。この時期にしっかりと手でおぼえ、さらに体全体でおぼえる環境、すなわち学習をさせることが、将来、積極的に課題解決のための努力をさせ、創造的思考がやしなわれ、技術・家庭科のねらいに近づくものと考ええる。したがって授業そのものが、こて先のものであったり、たんに教科書の内容だけの解説にとどまらず、基礎技術とは何か、それを習得させるためには何に留意しなければならないか、が十分に考えられなければならない。

現実には、施設・設備の不備、担当時数の過多など数かぎりない弊害が目前によこたわっていることは、見のがすわけにはゆかないが、生徒たちのこうした期待をかなえてやる努力、すなわち内容と方法を考え実践することが、現場教師の責務である。

### 3. 基礎技術の習得をどう考えるか

技術・家庭科の学習が、「作りかた主義」にかたよったり、あるときは技術の理論を強調するあまり「理科的な学習」におちいたり、能力に応じた学習をと「プログラム学習」をしたり、1つの流れにそって色々な学習法をおこなってきた。しかし、考えてみると中学3年間をつうじて、教科書に与えられた題材、学習内容を、また与えられた時間に学習するという、与えられた枠内で学習が終わっていたところに多くの問題をかかえこんでしまい、基礎技術の習得の重要さがとえられながら、それが中途半端に終わってしまっていたのではなからうか。

従来のように、各領域ごとに1つの作品を製作して、それでよしとしたのでは、手でおぼえ、体でおぼえ、それが課題解決の能力にまで発展することは、至難なことであった。1つの作品ができあがれば、その作品をさらによりよくするため

の改良をすること、満足し、納得するまで改良する意欲をもたせること、そして数多くの類似した作品を作ることによって、生徒みずからが体でおぼえた基礎技術の習得ができるのである。

ここで、2～3の事例をあげてみることにする。

#### 事例 1 1年 木材加工

1枚の板(1800×210×15)を与え、それを使って自由作品を作らせる。グループが同じものを作るように指導し、協力させる。

設計の段階では、相当討議がされ、集団思考することにより、ひとりひとりの生徒の思考をうながし、意欲的にとりくむように注意をする。その間、賞讃と励ましの言葉をかけてやることを忘れてはならない。

製作活動中には、個々の生徒の鋸のもち方、鉋の置き方など、どんな小さなことでも気をつけ、意図的にひとりひとりに声をかけてやることである。また、作品の組み立てが完成した段階でも、グループか、またはひとりひとりの生徒の作品の改良点を指摘する。上手に改良した生徒の作品は、グループまたは全員に提示する。

次に、作品の評価については、その評価基準を生徒の意見によってきめる。はじめは「美しさ」「接合部がぐらぐらしないか」など、抽象的な表現であるが、具体的に基準をもうけるように指導する。たとえば「接合部が、直角に3か所以上できたか」できたもの2点、できなかったもの1点、というように全体討議またはグループ討議で決定させ、作品を評価させる。評価したものは、それぞれ得点とその理由が示される。その後指摘されたところを改良して提示したものは、改良点が加算されることにしている。

このようにすると、生徒は意欲的にとりくみ、放課後の技術室は「満員御礼」の垂れ幕をあげるほどの盛況である。教師と生徒の毎時間のわずかなふれあいの積みかさねと、他の多くの作品を評価することによって、物を見る目がやしなわれるとともに、生徒それぞれに自分の作品をよりよいものにしようとする意欲をわきあがらせるものであり、その意欲がベースとなって、基礎技術の習得に役立っている。

#### 事例 2 2年 電気

導入としてとりあつかわれる電気回路(ブザー回路など)と、電動機をそなえた電気機器は省略している。

そして、電気はんだごとと過熱防止器つきはんだごと台の製作をとおして、電熱器具および電気回路の学習をさせ、次に検電器の製作をとおして、屋内配線の学習、けい光燈の組立て実習をとおして照明器具の学習をしている。このように、

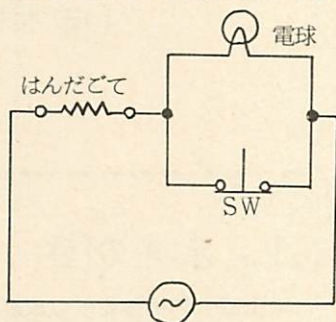


製作学習とむすびつけた電気学習をおこなってきた。

ここでは、過熱防止器つきはんだごて台の製作について述べることにする。

基本回路は、配線図のとおりである。できあがった作品は、種々雑多なものであり、生徒の工夫のあとがよくうかがえる。しかし、けっしてははじめから、こちらが期待するような創造性を発揮するものではない。物真似がいかにつまらないことであるかを語り、生徒の若い頭がどんなにすばらしいものであるかをはなし、さらに、先輩の作品の一部を提示することによって刺戟を与え、製作途中においては、ひとりひとりの生徒に意欲をかりたてるような助言を与えることを忘れてはならない。

生徒作品の、主に工夫した点をあげると、①作業する台を組み入れたもの、ペースト、はんだ、はんだごて、電球を収納する引出しや箱を取りつけたもの、などのように、木工の工夫がなされたもの。②はんだごてをおくとスイッチが切れるもの、配線や結線に工夫したものなど。



過熱防止器つきはんだごて台

以上のようにわけられる。生徒ひとりひとりを見ると、①の木工に重点をおいて工夫をする生徒、②の電氣的視点に立って工夫をする生徒にわかれる。ここでは、②の電氣的視点に立たせるのがねらいであるが、あまり強調すると、自由な発想の芽をつむことになる。

ただ、「何ワットの電球を使用したのがよいか」ということを考えた生徒がいなかった。そこで、30Wのはんだごてが、20、30、40、60Wの電球を使って、何分ではんだごてを溶解することができるかを実験的に測定し、実用的に最適な電球のワット数を選ぶことにした。以上のようにして、製作、実験活動をとおして、科学的認識を高めるとともに、電気の基礎技術（配線図が読める。安全に結線ができる。回路計で回路の導通テストができるなど）の習得ができる。

## 4. おわりに

製作活動をとおして、生徒みずからが、能力に応じてうるることのできる基礎技術と、教師が意図的に与えなければならない基礎技術のポイントがある。そのためにも、題材にたいする目標行動の分析をおこない、その構造化をはかり、何を生徒みずからが習得し、何を、どの程度、意図的に与えなければならないかを明確に把握しておかなければならない。また中学生の段階では、体でおぼえさせる基礎技術の習得でなければならないといえる。（鳥取・高草中学校）

# 意欲と能力をのばす製作

## 1年木材加工マガジンラック

久保田 寛人

### 1. まえがき

昭和52年の指導要領の改訂にともない、大きく時間数が削減され、内容が精選され、男女のわくがはずされた。私たちの学校の教科会でも、このことへの驚きと可能性にたいしての困難さは隠せないが、なんとかこの中で、子どもたちが作ることへの喜びを感じ、おたがいに高めあってゆくことの価値を見つけだそうと、昭和51年度より3年計画で研究をはじめた。そして、研究の内容として、

(1)生徒にとってよい教材を開発してゆく(1年、木材加工の領域で)

本校の目標でもある「認めあい、支えあえる」ような場面ができるようにするためには、男女共学が可能な教材の開発をし、生徒の実態にあった改善や工夫が可能な実習題材を考えだす。

(2)転移発展する学力を見とおした教材間の脈絡と精選の構想を究明する。

私たちが技術・家庭科教育の中でねらう学力や人間像をあきらかにする。また、1年木材加工45時間を35時間に、さらに男女共学30時間と段階的に精選してゆく。

(3)生徒がゆとりをもって課題にとりくみ、技術的な行動様式を学びとらせる場面設定や、指導法など、授業の組織立てを深める

教師が説明のみに、また生徒が作ることにのみ忙がしく追われないように、適確に技術を定着させる。

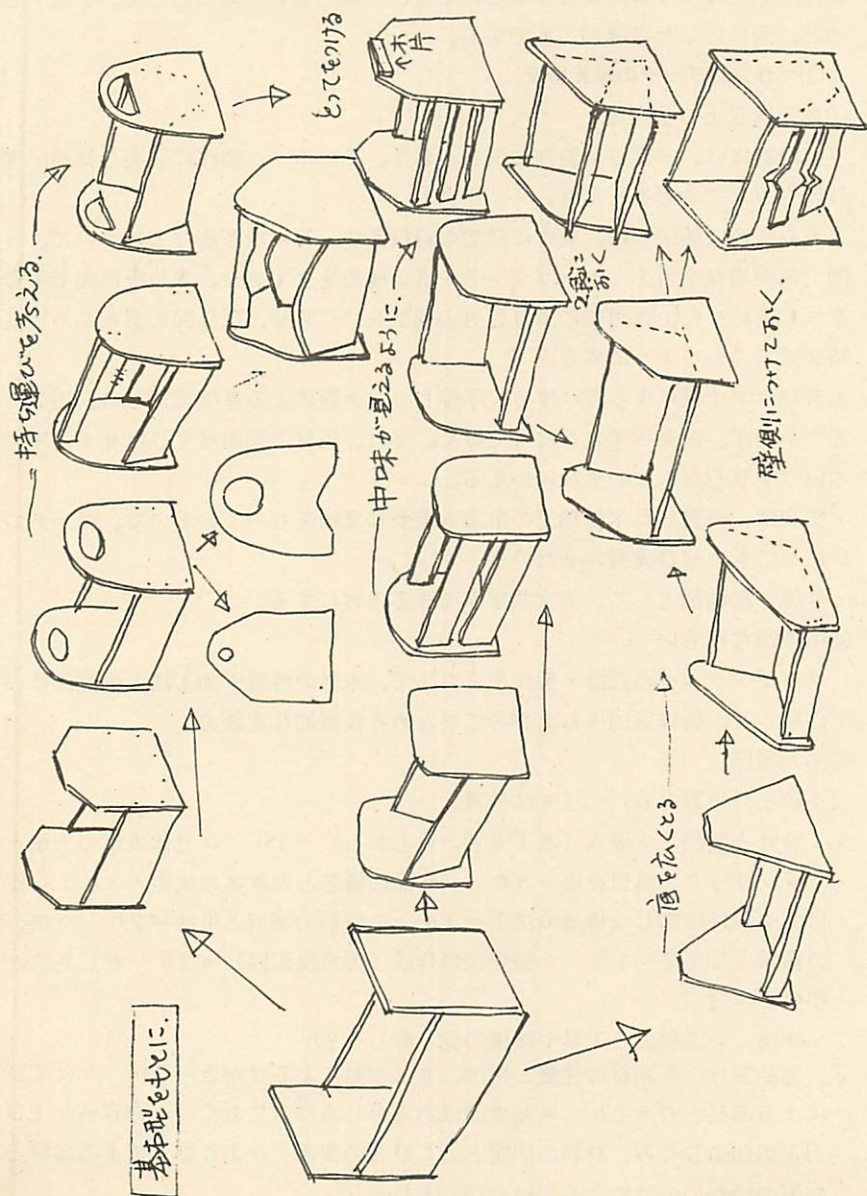
### 2. 生徒にとってよき教材を開発する

#### (1)製作題材の開発

マガジンラックの製作



①従来とりあつかわれてきた自分の「本立て」から、家族であつかう「マガジンラック」へと、家族生活にかかわるように考えた。②題材の与え方により、能力に応じて変形でき、教材の内容も豊かである。③使用目的により、マガジンラック、スリッパ入れ、小物入れなど日常生活の中で十分活用が考えられる。④小



学校では本箱の製作も試みられており、マガジンラックは生徒も興味と知的好奇心をもっている。

特に②とかかわって、発達段階にそくして、基本形を示すことによって、模作、改作を下記のようにおこなうことができ、生徒の個の考えに応じて、工夫する余地と、個に応じた指導が可能である。

## (2)マガジンラックの単元構成

### ①単元構成上の留意点

- ・全般的には、一貫した製作の流れをおき、その中へ、製作に必要な知識・理解、技能を導入する形をとった。
- ・表現技術(製図)は、製作に必要な斜投影法、等角投影法などについて、3時間で基礎的な学習をし、マガジンラックの構想を立てさせ、等角投影図で製作図をつくる。また、画用紙により自分の模型をつくらせ、部品図に置きかえ組立て時まであつかうようにする。
- ・自動カンナ盤による荒げずり、手押しカンナ盤による基準面出しは、授業ではあつかわず、前もっておこなっておく。また、板材の両面けずりはせず、木端、木口けずりをおこないそれにかえる。
- ・塗装は、一貫した木材加工の中でも重要な意味をもっているなので、軽いあつかいにして、ぜひ実習させたい。
- ・全体を30時間として、男女共学ができる内容にする。

### ②中核的なねらい

マガジンラックの設計・製作をとおして、木材の特徴や加工法との関係について理解させ、製作意図にしたがってまとめる技術的な実践力。

### ③単元展開

[その主な学習内容] (※は備考)

1. 設計と製図 ○導入(木工学習の見とおし) = 1h ○立体表示の方法とマガジンラックの構想表現 = 3h ○作品の構造と大きさの決定 = 3h ○使用目的や条件に応じた構造の決定 = 3h ○材料の選択と用法 = 2h ○接合法の種類と加工法 = 1h ○製作図の作成(等角投影図) = 2h ※三角法は2年生で学習
2. 準備 ○工程表と工具や機械の見とおし = 2h
3. 部品製作 ○木材の性質と用法、さしがねによるけがき = 2h ○たてびきによる部品とり = 2h ※基準面はあらかじめ作っておく ○内容へたてびき刃と切削のしくみ、材料の固定とのこびきの要領 ○よこびきによる部材とり ○刃のつかい分けによる部材の切りとり = 2h



4. 部品加工 = 4 h   ○こぼけずりと切削のしくみ、せんい方向と切削、かんながけの要領   ○木口けずり～接合部の正確さ
5. 組立て = 2 h   ○部品の検査と修正、くぎ打ち位置の決定   ○部品の強さと正しい用い方
6. ニス仕上げ = 3 h   ○素地づくり、塗料の性質と用法
7. まとめ = 2 h   ○評価基準と学習の整理   ○木材利用のいろいろ

### 3. 授業にどのようにとりくんだか

この單元の中で、問題となる生徒の「ヤル気」と「学習内容」との接点を示す1場面「マガジンラックの構造と大きさの決定、(3時間)についての実際を報告してみる。以下、授業にはいるに当たって立てた仮説から、まず述べる。

**仮説1** マガジンラックの製作に意欲的にとりくむことと、製作学習への興味とを一致させる。

**仮説2** 作りたい形を図にあらわしたり、それを立体化できる能力は一致していなければならない。

**仮説3** 上記1～2の内容を、生徒各自が自覚的にとりくむことが可能と考えた。

以上の仮説に立って、技術の便利さに着目して工夫、創造してゆける力を身につけるために、技術の内容を発見的にとらえさせる必要があると考え、そのプロセスについて次のように考えた。

①自分の生活とのかかわりを重視して問題意識をもたせる   ②便利さはどこに目をむけたらよいか、そのポイントをあきらかにする   ③考えていることを図に示せるようにする   ④実際に使用した場合どうなるか、寸法や強さの関係を考えられるようにする   ⑤その考え方を自分で整理し、発表したり、他に応用できるようにする。

以上のような仮説に立って、次のような授業案を作成した(上述④の項、1年生男女共学)。学習課題は「使いやすいマガジンラックの考案設計をしよう」である。前の時間では、材料の大きさを決め、基本形の模型作り。本時は、その基本形を発展させた「自分の模型」をつくる、というのが課題である。

**展開例** 1年6組 男子21、女子20名、50分授業。

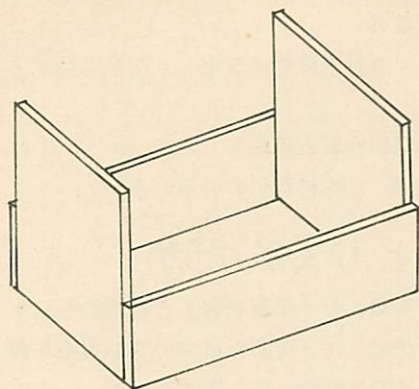
#### (1) 導入(5分)

○本時の学習内容を示す

・前時に学習した基本形の改良点を出させる   ・本時の準備、実習上の注意

※生徒の反応＝(基本形は)持ち運びが不便だ。中身が見えない。角があって

あふない。もの出し入れがしにくいなど。



基本形

いう ・おたがいに質問しあったり、意見を  
出しあったりする ・その結果、さらに修正  
できるものと、問題となって残ったものを  
整理する ※生徒の反応=図a、出し入れ  
しやすい、b、持ち運びやすい、c、bと  
同じ、d、壁にかけやすい、e、棚のよう  
にも使える、f、すき間があいている

〔4〕本時のまとめと次の計画（5分）

・どんなことが問題として残ったか、まとめる  
・どのようにしたら丈夫なものができるか、  
材料が少なくてすむか、その加工のしかたを  
工夫しよう ※生徒の反応=アイデアはよ  
いが丈夫だろうか、作りにくくなかろう  
か、次の時間までに実物など研究しよう。

## 4. あとがき

実証をとおして、子どもたちの使用目的にたいする改良点は、平均3～4余りにたっし、それぞれユニークなアイデアに富んだ作品となり、製作段階の意欲づけが大いにできたと確信した。3年間計画で男女共学にふみきり、男子と女子がペアで、材料をおさえ切断し、おたがいに助言を与える姿を見て、学級経営の上からも、具体的な体を動かした実践活動が、高めあいの原則のもとにおこなわれているんだという実証もえたような気がした。他単元の脈絡や、評価などの問

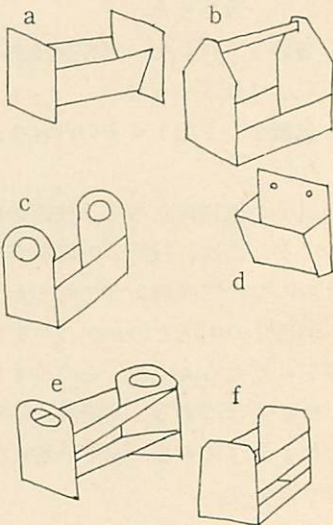
〔2〕模型づくり（20分）

・自分の作りたい形を画く ・ボール紙を切り取って、セロテープで立体にする  
・立体にした段階で、さらに改良したい所がでたら、線で示したり、ふたたび組立てなおしたりする ※生徒の反応=スリッパ入れ、小物入れなどを考えたり、壁掛式にしたりする生徒がでる。

生徒の改良形の例

〔3〕発表と研究（20分）

・自分の改良点を発表させ、その理由も





題がまだ山積しているが、未熟な実践をご指摘していただければ幸いである。

(長野・緑ヶ丘中学校)

授業に産教連編「自主テキスト」を！  
「製図の学習」

最初の時間から最後まで図をかいたり、読んだりすることによって、子どもが図面をかき、読む能力をしっかりと身につけることができるように編集してある。

「機械の学習」

2年の機械学習のテキスト、男女共通に使える。道具や機械の歴史、機械についての基本的知識をのべ、ミシン学習にそれを総合し、最後に興味深い機構模型を作らせるよう系統的に記述してある。

「電気の学習(1)」

2年生または3年生の男女共通用テキスト。電気の技術史、電磁気の系統を柱に、回路、測定、電磁石、動力、電熱、電動機、照明などを系統的に解説する。

「電気の学習(2)」

トランジスタ・電波編。半導体やトランジスタの原理をやさしく解説。基本的な回路構成を追究。さらに電波とは何か、どんな性質があるか、検波、同調、増幅回路について解説。

「技術史の学習」

なぜ技術史を学ぶか。技術が発達する意味を考えよう。人間が道具を使うようになるまで。ほかに鉄、ミシン、旋盤、トランジスタ、電気など、いくつかの教材の歴史を読みものふうにとまとめている。

「加工の学習」

木材と金属を使って、使用価値のある物を作る過程を科学的に追究。材料、道具、加工法など、手道具から機械加工まで、やさしく科学的に解説する。1年生

と2年生の男女共通の加工テキストとして使える。

「栽培の学習」

農業技術の基本を教える立場からとらえる。作物が成長するとは何か、ということを中心にして、さまざまな栽培管理を、作物生理学と結合させて追究し、指導することをめざした。

「布加工の学習」

繊維製品についての正しい知識を、人間の生活との結びつきのなかで、男女ともに学ばせる観点で、繊維のなりたちと特性、加工法、洗剤、染色、布と被服の歴史についてふれる。

「食物の学習」

人間が生きていくために必要な食物を、栄養学的、食品加工的に解説。成長と栄養素、調理器具、植物性食品、動物性食品などをわかりやすく解説、食品公害にもふれる。実験、実習も系統化し、男子にも抵抗のないようにまとめている。

「自主テキストによる問題例集」

産教連編の自主テキストにもとづいて作られた問題集。基礎的、基本的問題を精選し、生徒が技術的、科学的な認識ができるよう配慮されている。

◎各冊200円(問題集は300円)送料別

◎産教連会員、生徒用は割引価格で売ります。

◎代金後払いです。申込みは下記までハガキで。

〒125 東京都葛飾区青戸6-19-27  
向山玉雄方 産教連テキスト係

# 労働と技術をむすぶ実習

貝川正也

## I はじめに

現在の高校教育のなかで、技術・労働の教育が教科として位置づけられているのは、職業高校だけであり、普通高校では正しく位置づけられていない。子ども・青年の発達の歪みという今日状況の中で、技術・労働の教育を小・中・高校一貫して発展させてゆくことは、民主教育の発展のためにも重要な教育課題である。農産高校でもこの教育の重要性を認識し、民主的な職場づくりと結合して、過去文部省の2回にわたる教育課程改革の中で、教育の自主編成運動としてとりくんできた。農産高校でとりくんできた生産実習を中軸とした専門技術教育の自主編成が、生徒の学力の回復や自治的活動に大きな教育力を発揮することを実践的に検証しつつ、さらに科学的な検討を教師集団としてとりくんでいる。新高校学習指導要領案も発表され、勤労体験学習の批判・検討と同時に、学校現場の自主編成（教育課程の大綱的基準と弾力化）を一層強化してゆかなくてはならない。現在、労働と教育の結合をはかる技術教育としての生産実習の意義を探ることは、大切な教育課題である。

## II 農産高校における「総合実習」

### 1. 農産製造科の生産実習

#### 1) 実習の基本的な考え方とねらい

農産製造科では、3年間に専門科目を現行では35単位履修させている。専門科目では今までの自主編成運動のなかで、農産物、食品などの生物資源について、化学的・物理的・生物的（微生物）な考察や、食品の品質や化学的分析について学習し、それぞれの生産実習の分野で、他の実験実習と関連させながら「総合実



習」という科目を配置し、クラスを3班編成・ローテーションで週1回4時間で実習をおこなっている。

これは従来の科目内実験・実習では多人数で、しかも短時間でおこなう生産中心の実習（売り上げを目的）や、時間的制約による「つまみぐい、実習の弊害を除去し、真に生産実習を教育的に組織することを目標にして、還元金制度（全国の農・水産高校だけにある特別会計制度）の改善の運動と結合して組立ててきたものである。

「総合実習」では、とくに自主的活動の場を拡大し、作業の分担と組織化をつうじて協力性をやしなうこと。原料から製品にいたるまでの流れを重視しながら、物をつくる喜びを体得させながら、学習意欲を増大させてゆくことをねらいとしている。

## 2) 生産実習の主な内容

(1)秤量・測定 of 技能と習慣を身につけさせる (2)ものごとを定量的に把握する態度をやしなう (3)自主的に問題を解決し、総合する思考力をやしなう (4)精密で着実なとりあつかい態度をやしなう (5)能率的にものごとを処理し、合理化をはかる能力をやしなう (6)ものごとを断片的にみるのではなく、全体を見とおすことのできる広い視野と判断力を身につけさせる (7)意欲的な研究心と正しい労働態度をやしなう (8)生産計画の設計と計画的実施により、職業人にふさわしい資質を身につける。

以上羅列的にあげた考え方、ねらいをもって、すぐに役立つ知識や技能・技術ではなく、また社会の要請する職業準備的訓練ではない「なんのために、なにを、どのように」の観点を追求しながら「どのような工程を経て、いつ、どこで、何がどれだけできるのか」という物質収支の法則を、量論的に把握させる努力をつづけてきている。

各学年における生産実習のテーマを列举すると、つぎのようになる。

1年生（パン加工） (1)コッペパン、食パンの製造 (2)バターロール、プチパンの製造 (3)クッキー、菓子パンの製造 (4)デコレーションケーキの製造 (5)シュークリームの製造と実験

2年生（園芸加工） (1)オレンジマーマレードの製造（缶詰） (2)リンゴジャムの製造（缶詰） (3)ミカンシロップ漬の製造（缶詰）

3年生（醸造加工） (1)ブドウ酒の製造 (2)ブドウ酒の製造と分析実験 (3)味噌の製造と分析実験

3年生（畜産加工） (1)牛乳検査（脂肪率など） (2)乳製飲料製造（加工牛乳

ヨーグルト) (3)肉製品の製造 (ハム、ソーセージ)

実習分野では、たんに生産実習だけでなく、その実習と関連した実験・実習をおこなっている。実験分野としては、1年生で「化学分析」「調査統計」、2年生で「食品化学」「製造機器」、3年生で「応用微生物」が配置されている。

3) 生産実習の展開例=ジャム類の製造-リンゴジャム

①総論 i 原料の生化学・醸性防止法 ii 煮熟・裏ごし iii 原料配合・規格糖度 iv 防腐剤・製造データ ②記録表 ③作業時間分布図 ④ボイラー記録 ⑤燃焼時間・圧力・蒸気量のグラフ ⑥物質収支計算 ⑦考察および感想

以上の順序により、教室での座学につづいて実習をおこなう。実習室ではいろいろな機械を知り、その操作法を習得しながら具体的にデータをとる。指導教官(教諭・実習助手各1名)は、できるだけ生徒に自主的に作業を分担させるように訓育して作業を進行させる。

実習の際には目的製品量をもとに主原料(リンゴパルプ)の品質、パルパー歩留り、フィニッシャー歩留り、必要糖量(砂糖・水飴)、濃縮率、糖度、加糖率などのチェックと計算をさせる。同時にハカリの使用法、巻締め(ホームシーマー、5A-M型自動真空巻締機)、二重釜の構造などを理解させ、機械に慣れるとともに、操作に習熟するように指導をおこなう。

生徒はそれぞれの工程ごとに数字を追ひ、メーターを読んで、これらの数字をもとに物質収支を計算する。

ボイラーについては、たんに熱源として利用するだけではなく、附属する計器によって測定・記録させ、条件の検討と作業能率を考えさせる。

レポートの考察と感想の欄には、つぎのような質問事項を記載している。

①作業開始はスムーズにおこなったか ②服装はきちんとしていたか ③作業人員の配置はよかったか ④各作業は順調にすんだか ⑤全員が協力して作業をすすめたか ⑥使用機械・器具のあと始末はできたか ⑦製品はどうだったか ⑧作業にたいする説明はどうだったか ⑨改善すべきことと、いいたいこと ⑩感想

生徒の感想のうち、主なものを記すとつぎのようである。

①実習によって、座学での学習がよく理解できた。②自主性と協力の大切さがわかった。③機械・器具類の使用法が理解できた。④実習前の予習(教科書、プリント)の必要性を知った。⑤衛生面での留意が大切である。⑥レポートによる「まとめ」の必要さがわかった。⑦計画性・能率化のための経験として大切である。



## 2. 園芸科の「総合実習」

### 1) 園芸科の生産実習

農業高校における技術教育全般のなかでの問題点として、学校農場の教育的組織化の中での管理的な作業（除草・灌水・薬剤散布などの日常的作業）をどのように技術教育、労働教育として位置づけるかを、園芸科の中で検討をしてきた。総合実習を各学年4単位、合計12単位の中で、学年1単位、合計3単位は主として夏期休業中の農場管理実習に当てていたが、技術学習の一定の水準を確保するために、これを改革し、「総合実習」12単位を15単位に増加した。したがって、夏期休業中の特別実習としての農場管理作業を、総合実習の中に吸収し、教育的には生産技術教育の一環として位置づけたわけである。こうした学校農場における生産技術教育は、農産製造科の生産技術教育とはことなつた側面（栽培期間と管理作業）があり、今後も内容的に検討してゆく必要がある。園芸科における「総合実習」はつぎのように展開されている。

### 2) 生産実習の主な内容

#### 1年生（作物・草花・測量の基本）

(1)作物 ①農具・耕うん機の使用法 ②稲作・畑作の基本的管理作業 ③作物の収穫・調整 ④育苗 (2)草花 ①ふやす（さし木、さし芽、つぎ木、取木、株わけ、交配、播種） ②植える（球根の掘り上げ、植えつけ、鉢うえ） ③育てる（用土づくり、せん定、支柱立て、灌水、摘心、越冬管理） (3)測量 ①数のとりあつかい（単位、計算法、誤差） ②測定（長さ・高さ・広さ・角度・体積の測定）

#### 2年生（野菜、草花、農学実験）

(1)園芸作物の栽培実習や実験をとおして作物の生理、生態を理解させる (2)園芸作物の栽培体系と個々の栽培技術の関連を把握させる

#### 3年生（温室、水耕、造園）

(1)施設園芸作物の栽培管理技術の習得 (2)庭園の設計管理にかんする一般的理解

### 3. 生徒の実態（卒業生全員アンケート）

同アンケートは、1977年2月に147名で調査した。カッコ内は1974年12月に、137名対象に調査したものである。

#### (1) 中学校から農産に入学したとき。

入学したいと思った=34.7 (29.0) 仕方なしに入学した=27.2 (39.3) 何も考えなかった=33.3 (31.7)

#### (2) 3ヶ年の生活をふり返って。

農産にきて良かった = 60.7 (64.5) つまらなかった = 6.0 (9.2) よくわからない = 33.3 (26.3)

(3) 3ヶ年の生活のなかで、自分のためになったと思われる点3つをあげなさい。

第1位…HR = 57.5 (49.5) 総合実習 = 21.9 (28.9) 農産の雰囲気 = 20.5 (21.6) 第2位…総合実習 = 37.7 (41.3) 研修会 = 36.1 (31.7) 文化祭 = 26.1 (27.0) 第3位…総合実習 = 36.3 (36.3) 文化祭 = 35.0 (32.7) 修学旅行 = 28.0 (31.0)

(4) 3ヶ年の総合実習をふりかえって。

総合実習はたのしかった = 76.9 (81.7) 総合実習はつまらなかった = 4.1 (9.8) よくわからない = 15.7 (8.4)

(5) 総合実習は自分の将来に何らかの形で役に立つと思うか。

将来役に立つ = 66.0 (45.5) 役に立たない = 10.9 (16.6) わからない = 23.1 (37.8)

(6) 農産での総合実習がどんな点で自分の役に立ったと思うか、3つだけ上げよ。

・労働し物をつくる喜びをあげることができる = 56.5 (50.3) 教室授業とちがって実習は楽しいし、先生とも親しくできる = 43.5 (59.1)、座学よりも実習で経験したことの方が理解しやすい = 48.3 (52.5) ・自主性と協力の大切さがわかった = 38.8 (37.2) ・機械器具の使用法がわかり技術を習得するのしき = 23.1 (12.4) ・実習によって座学の学習が良く理解できた = 11.6 (22.6) ・レポートによる「まとめ」の必要性がわかった = 10.9 (7.2) ・自分の将来の進路を実習をつうじて考えさせられた = 10.9 (13.8) ・計画性・能率化のための経験として実習は大切である ・実習前の学習の必要性がわかった = 10.9 (7.2)

### III 結び 生産実習の意義と役割

現在の高校教育のなかで、手と頭と身体を使って、1つのものをつくりあげてゆくという充実感を、集団の連帯のなかで経験させてゆくという教育方法が、たいへん困難な状況がある。しかしこうした労働・技術の教育が、生徒の学力の向上や生徒の自主的集団活動、生徒の人間的な力の育成に大きな教育力を発揮することはたしかである。農産高校の「総合実習」が「わかる授業、いきいきした学校」づくりの教育実践に大きな影響をおよぼしてきたことによっても証明することができる。生産実習の中で、自分たちの手で作りあげたパンや缶詰、草花などは、新鮮な労働体験の喜びとして多くの生徒に受取められているばかりでなく、ものを作り育てる生産体系の全体を見とおす力をやしなうことができると同時に、その生産実習の具体的な作業・労働の中で、自然科学の法則を頭と身体で理解し、



作業分担と労働の組織化をとおして自主的集団活動の場をホームルーム活動や、生徒会活動へと拡大発展してゆくことができる教育力が内在している。

こうした重要な教育的意義と役割を、内容的にも質的にも高めてゆく実践的なとりくみを、農産高校ではさらに発展させてゆく必要がある。今回発表された高校新指導要領案の批判・検討と結合させて強化している。農業高校の現場では、幾多の教育的困難が累積しているが、農業における生産労働や生産技術は、農業以外の学科とことなり、自然界の「生き物」を対象としておこなわれ、直接に人間生活に深くかかわりをもっている。自然と労働、生物と環境、食糧生産と食生活、民族文化の土台など、人間の発達に欠かせない重要なかかわりをもっている。それだけに、農業における生産労働と技術の教育のはたす役割はきわめて重要であり、地域の条件や実情を考慮しながら、農業教育を「新たな国民的教養」として、広く小・中学校や普通高校の中でもとりあげてゆき、その実践を積みかさねてゆく必要性がある。

(東京・農産高校)

## \* ほ ん \*

地球は動いていますか、それとも止っていますか、と聞けば、「なんだ、そんなこときまっているじゃない。それは動いています」と、みなさんは答えるでしょう。では、「その証拠をあげてごらんさい」と言われたら、どうですか。そう簡単にはいかないでしょう。

これは筑板常治・大沼正剣編著 失敗の科学史第2章地球は動いているか、の中の一節です。

現在の学校教育の中では、科学的認識をきちんと教えられていないことが多いような気がします。もっと正確に言えば、科学的知識が「神話」になっていることが少なくありません。たとえば、「10kgの鉄玉と100kgの鉄玉を、50mのビルディングの上から同時に地上に落したら、どちらが、先につくか」との質問には例外なく「同時に

つきます」と答える。だが「なぜそうなるか。重い方が先につくのじゃないの。10gの羽根と10gの鉛筆を同時に落したら、羽根の方があとから地上に着くよ」と話すと、お手上げの生徒が多い。

実際に地球の重さは、6千兆トンの百万倍にもなります。棒切れいっぽんだって、空中に浮んでいられないのに、こんなに重い大地が空間に浮んでいる、と考える方がよっぽど奇抜ですね。「でも、地球が止っている、などと言ったら笑われてしまうし、本当のところは、どうなっているのだろう」と考えている人も、いるのではないのでしょうか。

このように、読者をひきつけながら、少年少女向きに、また教師が生徒に、わかりやすく説明するときのアドバイスになる本です。(郷力)

NHKブックス、四六版 189 ページ、800 円

# ゆとりのある教育

## ひま・あそび・ゆとり考

(2)

後藤 豊治

国学院大学

### \* 立身出世と実用の学 \*

明治学制の「立身出世」のための学問観は、子どもの生活からも「ゆとり」や「あそびの心」を奪いとったといえないだろうか。元来、子どもの生活とは「あそび」だとさえいわれるほどなのに、その子どもから「あそびの心」を失わせたのはなんなのだろう。

その大きな原因は、過密なガリ勉をしいる学校教育であり、学校をそうさせる「進学競争」であり、さらに進学競争に世の親を追いたてる明治以来の「立身出世」のための学問観が基盤にあるとみてよいだろう。

明治は遠くなりになり、といわれるが、どっこいそうはいかない。われわれ自身の内なるものをさぐっていけば、多分に明治が尾を引いていることを認めざるをえないだろう。「明治がそこにある」と失礼ない方がされるハワイやブラジルへの移民や日系1世は、隔絶した異郷にあって、比較的純な形で明治の心情を残していたとはいえるだろう。筆者は15～6年前、ブラジルに半年ほど滞在したことがあるが、そのとき見聞した移民や日系1世の考えかた・態度に、やはり日本人だな、と思わせるものがいくつかあった。そのうちの1つである、教育についての考えかたの一端を語ってみよう。

日系の教育熱心さは定評があり、その点でドイツ系やユダヤ系に勝るとも劣らない。何はにおいても、子どもにできるだけ教育を受けさせたいと考えている。たとえ、どのような僻地に入植して苦しい労働に従事しながらも、その子弟の教育のため相寄り協力して、自分たちの力で粗末でも小学校を設立したという事蹟は多い。そのような教育熱心さが、学校での子弟の勉学向上を支え、いたる所の学校で、ジャポネースはアレマン（ドイツ系）やジュデー（ユダヤ系）と成績を争っているといわれた。

当時のサンパウロ文化協会編「ブラジル事情概観」第3号に「日系人の地位」という調査レポートがあった。このなかで、ブラジル社会での日系の地位向上ぶりがうたわれているわけだが、とくに大学・高等専卒業生の進出分野が、法律（政治）一弁護士、国・地方議員、医学一医師、農学一農業技師、教育学一教師などに著しいことがみてとれた。なお、当時ブラジルの工業化政策が強力に推進されていたので、新しいエリートである工業技術者への道をとる者も増加していた。

このような状況を見聞しながら、筆者は筆者じしんの少年期の農村を想起していた。成績優秀な子をもった親たちは、富裕な家庭をのぞけば、まず学資の不要な陸海軍の諸学校や給費のある師範学校、さもなければ短い修学期間ですむ公立の諸専門学校へ



の進学をその子に望んだものである。その当時の日本より一層狭いブラジルでのエリートへの道、中等教育以上の諸学校への進学と、営々辛苦の末やっと軌道にのりかけた家業の継承とのいずれを選ばせるかのかねあいは、われわれ少年期よりむずかしい親への課題のように思えた。しかし、日系の親たちはほとんどちゅうちょなしに、子どもの進学を許容し、支持していたようである。あるいは40～50年間の移民としての開いの苦しさ、よけい子どもの立身とまじな生活実理の夢を描かせたのかもしれない。

筆者は明治・大正期の日本の親たちのすがたをブラジルの日系たちの上にみた、というわけである。子どもの立身を願って、何はにおいても子どもには「学問」を、というすがたを。それも日本のその時期にならって、なるだけ実用の学のコース―法・医・農・工・教育系―を選ばせるというすがたを。立身出世の願いの強さは実用の学は選ばせても、文学・宗教・哲学・芸術などのいわゆる「閑暇の学」（「ひま人のやる学問」「直接有用でない学問」というような意味）への志向や、数学・理学などの基礎部門への志向は弱く見えた。ここにも、明治・大正の庶民の子が実用の学のコースに向うことは歓迎されても、「閑暇の学」に「あそぶ」ことをしりぞけられた状況と軌を一にしているようであった。

このような状況下で、必然的に「進学競争」は激化し、進学難も増大する。すでに大正末期から昭和初期の不況時代にも入学難は問題となっており、ある半官機関の設立（昭2）趣意書にも「わが国の失業・転職・転職・入学難など、これに伴う思想悪化の恨事は……」というふううたわれていたほどである。ましていわゆる高度成長期（1960年代から）の中等教育・高等教育段階への進学率の急上昇は当局の予測をこ

えて進み（表参照）、学校増設などの対応が間にあわず、競争はいつそう激化した。そして今日の状況にいたったのである。

### 高校進学率の変遷

—実績と推計の比較—

年 度	高校進学率(実績)	同文部省推計(昭35)	同 左(昭39)
1962 (昭37)	65.2%	61.3%	
'63	67.8	58.0	%
'64	70.6	59.7	(70.6)
'65	70.7	61.4	71.8
'66	72.3	63.3	72.0
'67	74.7	65.3	72.5
'68	76.8	67.3	73.0
'69 (昭44)	79.4	69.3	74.0

（宮地誠哉作成資料による）

今日の「進学競争」のなかで、子どもたちがどのような心情を育て、どのような生活を展開しているかについては、多くのレポートが出されているので、割愛する。ここでは、ただ、過密な受験に向けての生活スケジュールの中で、子どもたちは「ひま」を失い、「遊ぶ」時間を圧殺されている、とだけしておこう。最近しばしば経験することだが、小学生とおぼしい子どもから、「すみません、今何時でしょうか」と聞かれることである。子どもたちは忙しいスケジュールのなかで、「時間を忘れて」遊ぶことなどできなくなっているということだ。

### \*ゆとりを失った日本人\*

われわれは日本人は、子どもの時からハード・スケジュールに追いまわされ、隙間のない生活スケジュールに慣らされ（というよりむしろ脅迫され）、せかせかと動きまわり、いつしか「ゆとり」や「あそびの心」



を失っていく。

オリンピックまであと300日、万国博開会まであと25日、というぐあいに、何か大事を請合うと、きまって無理をおしてもスケジュールがたてられ、その消化が街頭にネオン・サインで告げられる。はたしてスケジュールどおりに運ぶだろうかと懸念し、はらはらしている。さしもの困難なスケジュールも、一億一心、みごとに完遂され、晴れがましい開会の日を迎える。拍手喝采、ここにも猛烈日本人あり。やがて猫も杓子もと、芋の子を洗うような大観衆がなだれて、盛会、盛会と、会期のスケジュールが運行される。そして閉会。何か気のぬけた、呆然たる空白感が国を覆う。

もう最近では、外国人の来日印象としてよく聞かれることば一活気に満ちている。しかし、どこかせわしなく、こせこせした感じは通り相場になってしまった。われわれが外国に出ると、どうなるだろう。いやでも、われわれの体質化したせわしなさ、こせこせぶりを露呈する。

笑い話としてよく伝えられる次の話がある。交叉点の信号が青から赤に変わる間、ニューヨークなどではD' NT WALKの表示が出る。みんな渡るのをやめて待つ。ところがこのとき日本人は駆け出す。「歩くな」だから「走れ」ととるのが日本人だというわけである。おそらく架空の冗談ではあるまい。日本人がこのとききまって駆け出すのを目撃してできた笑い話なのだろう。それほどにも、日本人のせかせかぶりは体質化しているということでもあろう。

南米諸国などを旅していると、例ののんびりしたate'amanhãの国がらだけに、われわれのせっかちさを思い知らされることは多いし、生活のサイクルを狂わされる。

どうも、われわれ日本人は、仕事いちずにスケジュールに追われ、それが習いとな

って、仕事から真に解き放された、自由な、ハメを外した時間をもつのをこわがっているのではないか、とさえ思える。タイム・テーブルのなかに「空白」が生ずることを恐れるようになってしまったのではないか。

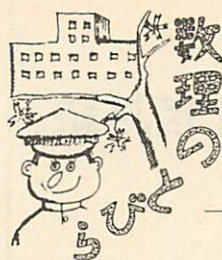
子どもたちは、休日になると精魂つかいはたした父親がテレビの前でごろ寝して、いぎたなく眠っているのを見て、だらしがないとききらいする。母親と子どもは、どこそこではこの休みに家族全部でドライブに出かけたのに、などと共同戦線をはって父親を批判する。父親は立つ瀬がない。会社では猛烈経営のなかで精魂をしばりとられ、くたくたになって家に帰ればこの仕事。それだけではない。そんな父ちゃんに愛想づかした末は、「ね、〇〇ちゃん、あんなパパになったらだめよ、うんと勉強して、一流大学に入るのよ」という教育ママの出現である。学校、塾、おけいこ、家庭学習へと子どもを追いたて、ゆとりのない父親の再現へと悪循環が形成されてゆく。

こうして、家庭で身のおきどころもない父親には、家族からの批判、侮蔑、無視のなかで、徐々に暗く、赤い“蒸発”の想念が形成される。

しかし、蒸発していった“山のかなた”にはたしてユートピアはあるだろうか。解放があるだろうか。おそらくあるまい。なぜなら、彼はこれまでの半生で、自由に生きる習いと手だてを学んでいないし、自己を誰かの管理にゆだねてきた経験しかないからである。

「ひま・あそび・ゆとり」についてながながと考えてみた。つきに、現代の学校と家庭で、子どもに「ひま・あそび・ゆとり」の心情と態度を形づくるにはどうすればよいか、という問題になるが、紙数がつきたので、またいつか稿をあらためることにしよう。(おわり)





# 浮力計算の考え方

大阪電気通信大学

松永 省吾

## 〔II〕物体に作用する

### 浮力の計算の考え方

浮力の原理は、アルキメデスの原理といわれている。これらの原理は、昔はむつかしい表現で記されていて、それをそのまま暗記させられたように覚えている（そして、そのために物理がきらいになった生徒も少なからず見うけるようであった）。なぜ、教師はもっと楽しく教えてくれなかったのであろうかと、今でも不思議に思われるのである。

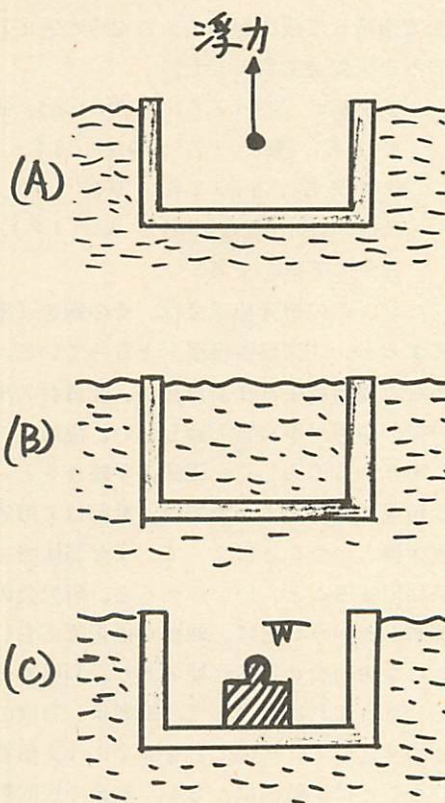
アルキメデスは、どのようにしてこのような原理を発見したのであろうか。そのヒントについては知ることはできないが、私なりに、次のようなことがヒントになったのではないかと考えている。

図は、アルキメデスの原理を理解するための、ヒントの説明図である。

図の(A)は、船の断面である。この状態の船に作用する浮力は、次のようにして理解できる。すなわち、(B)のように甲板面まで水が進入してくると船は沈むから、船(A)に作用している浮力は、(B)のように、船に進入した水の重さに等しいと考えてよいわけである。いま、(B)の水のかわりに、錘Wを船にのせても、船は沈むであろう。すなわち、船の浮力は、船の甲板まで進入した水の重さである、と考えてよいことがわかる。

船は、甲板まで水が入ると沈む。この進入した水量に相当する重さの荷物を積みれば船が沈むことは当然である。

このようなことを、物理の時間に雑談として話すならば、物理学という雰囲気ではなく、気楽な時間となり、落ちこぼれの生徒も、面白く聞いてくれるのではないかと思われる。  
(つづく)



アルキメデスの原理の説明図

# 産業教育全国協議会の研究討議

中産審第1次建議の具体化(1)

清原 道寿

大東文化大学

1953（昭和28）年12月27～28日、職業教育研究会主催「産業教育全国協議会」が東京で開催された。協議主題は、中学校の「職業コース必修の標準教材とその指導」であり、参会者は、研究会員の中から選ばれた30数名であり、これを研究会で招請して研究討議をおこなうことにした。なお招請した参加者には、宿泊費のみを研究会で負担した。

＊参加者は、岩手(1名)、山形(1名)、仙台(1名)、栃木(2名)、埼玉(1名)、千葉(2名)、東京(2名)、神奈川(5名)、静岡(3名)、山梨(4名)、新潟(1名)、愛知(2名)、奈良(2名)、京都(1名)、大阪(1名)、兵庫(1名)、鳥取(1名)、島根(1名)、愛媛(2名)、大分(1名)、計36名、ほかに文部省事務官(2名)、研究会常任委員(5名)。

なお、この研究協議会は、その報告（機関誌・職業と教育、1975年1月号掲載）によると、「文部省後援」となっている。これは、当時、機関誌の編集委員長であった池田種生常任委員長が、委員会の決定によらないで、独断で文部省に出向いて、長谷川事務官と話しあい、協議会への出席をもとめ、「後援」の口約束をしてきたものらしく、正式の手続きをとった「後援」ではなかった。この当時の池田委員長の考えかたでは、教師は文部省の「権威」に弱い者が多いので、文部省後援ということによって、まだ弱体である職業教育研究会の権威づけに文部省を利用すること、いいかえると、研究会の運動を大衆化し広げるためには、「文部省」ということに、頭から拒否反応をしめすのではなく、省内の良心的メンバーとは手を組むことも必要であり、利用すべきものは利用すべきであるというのであった。これにたいして、筆者は、官僚の中の良心的メンバーと手を組むことを認めるとして、そのことをすぐに「文部省後援」にむすびつけて「利用する」ということは、戦前はともかく戦後の民間教育運動として誤りではないか。このたびは、すでに終わってしまったことであるが、今後は独断で公表してしまうようなことをしないで、常任委員会で十分検討すべきであることを主張した。



池田委員長は、周知のように、戦前からの長い教育運動者で、強い個性の所有者であり、児童文化研究者K氏が筆者にのべた池田種生人物評「かれはポリシェビキ的アナキストだ」といったことばが首肯できるような面が強い性格であった。このため、主観的には善意の独断的行動が、こののちもしばしばあらわれ、ついに1956年8月・兵庫県梁瀬中学校における研究協議会のあと、常任委員会で徹底的な批判を受けることになったのである。

### 1. 研究会から協議会へ提出した「中学校職業・家庭科の教育計画」試案

(この試案は、機関誌・職業と教育、第1巻6号—本誌4月号に抜粋—に発表した「職業・家庭科の教育内容の選定について、に続くものである。)

#### (1)課程の設定

①都市男子向、②都市女子向、③農村男子向、④農村女子向

#### (2)時間の配当

年間35週(1学期=12週、2学期=14週、3学期=9週)

3ヶ年を通じて		週当たり4時間
総時数		$4 \times 35 \times 3 = 420$
共通領域	$\frac{1}{3}$	140
傾斜領域	$\frac{2}{3}$	280

#### (3)領域の配当

1学年 共通(男女共通教材)……3時、傾斜A(地域的教材)……1時  
 2学年 共通……1時間、傾斜A……2時間、傾斜B(地域外的教材)……1時間  
 3学年 傾斜A……2時間、傾斜B……2時間

#### (4)共通領域の内訳(140時間)

1学年(カッコ内は週当たり時間数)  
 農業的分野……1学期12(1)、2学期14(1)  
 工業的分野……1学期24(2)、2学期28(2)  
 商業的分野……3学期9(1)  
 家庭的分野……1学期12(1)、2学期14(1)  
 2学年  
 農業的分野……1学期12(1)  
 商業的分野……1学期15(1)

#### (5)傾斜領域の内訳(280時間)

<都市・男子向>……傾斜A(175時間—工業的内容)、傾斜B(105時間—

農業的内容35時、商業的内容50時、家庭的内容20時)。

<都市女子向>……傾斜A (175時間— 家庭的内容、それに商業的内容を適当な時間加えてもよい)、傾斜B (105時間— 農業的内容35時、工業的内容35時、商業的内容35時)

<農村男子向>……傾斜A (175時間— 農業的内容、それに水産業の内容を適当な時間加えてもよい)、傾斜B (175時間— 工業的内容60時、商業的内容25時、家庭的内容20時)。

<農村女子向>……傾斜A (175時間— 家庭的内容、それに農業の内容を適当な時間加えてもよい)、傾斜B (105時間— 農業的内容35時、工業的内容45時、商業的内容25時)。

\* 以上の傾斜Aでは、「技術教材」を主とし、その分野を中心として「社会経済的知識理解教材」(以下「理解教材」と略)を配当する。

\*\* 傾向Bは、地域外的な「理解教材」を主とし、さらに共通領域の学習だけでは不十分と思われる「技術教材」を最低の限度においてとりあげる。

#### (6)工業的分野の「理解教材」の例

##### ①時間配当

都市男子向— 45時、都市女子向・農村男子向・農村女子向— とともに25時

②各産業の社会経済的知識についてはそれに関連ある基本的ブロックにむすびつけ、その技術的知識の授業のばあいに発展的教材としてとりあげる。

③関連産業のとりあげかたは、生産力(労働用具・労働力・労働対象)に中心をおき、その現状と問題点を客観的にとりあげることをつうじて、生産関係にせまるようにする。そのような立場において、産業の現状とその特殊性、作業内容と労働条件、その産業の問題点、その産業の国民経済にしめる地位についてとりあげる。

##### ④基本ブロックの仕事と関連する産業

つぎの関連産業については、都市・農村の男女すべてが学習する。

基本ブロック	関連産業
木 工	木工業・建設工業
金 工	鋳業(金属)・金属工業
電 気	電気業・電気機器製造業
機 械	機器製造業(一般機械・精密機械・輸送機械)

なお、男女ともに肥料の学習の発展として、化学工業(石炭業)にふれる。

都市・農村の男子のみが学習するもの。基本ブロック「コンクリート」に関連する産業→セメント工業・建設業。



基本ブロックのしごとと関連ない産業でとりあげるもの。……せんい工業、食品工業、窯業（女子）。

提案では、このほかに、農業的分野・工業的分野・流通分野それぞれの教育内容案がしめされているが、協議会でもっとも問題となったのは、以上の提案の部分であったので、教育内容案はここでは省略する。

## 2. 協議会で話しあわれたこと

はじめに、文部省から参加した長谷川淳・鈴木寿雄両事務官が、つぎのような要旨の挨拶をした。両事務官はともに工業担当であり、当時、第1次建議の具体化に中心的役割りを背負っていた。

H事務官 中央産業教育審議会の第1次建議によって、文部省は専門委員会を構成して、そこで建議にそった教育内容の選定を検討し、現在の学習指導要領を取り扱う上での指針を出したいと思って急いでいる。本学年度末の3月までには専門委員会の検討結果がある程度報告できるように努力している。皆さんは実践において優秀な効果をあげていられる方たちと思うので、第1次建議の方針を実践的におし進めていただいてよいと思う。開会の挨拶で、職業教育研究会の池田委員長から、文部省で出すのは、どうせ大したことはない。実践家の研究推進こそたのみになるといわれた。ご承知のように、文部省にもいろいろ事情があるので思うにまかせぬ点もなきはないが、われわれもできるだけ皆さんの期待にそむかないよう努力したいと思っている。

S事務官 ここでは私の個人的見解をのべる。第1次建議によると、職業・家庭科は、基礎的技術の習得と基本的活動の経験を通じて、国の一般的課題の解決の基礎的能力を育てるという立場から、学習系列を職業コースと家庭コースにわけることになっている。その場合コースの内容は、共通領域と傾斜領域にわけられ、傾斜領域では地域の課題がとりあげられる。この場合の「地域」を、私は従来考えられていたようなものではなく、地域にある教材を通して、問題解決の基礎的学力を育てるというふうに考えている。全国的に共通ということを強調するあまり、全国一律に同じ「教材」というような、画一的な傾向にならないように考慮すべきである。しかし、地域にある教材を通して、国の一般的課題の解決能力の基礎を育てることを最終目的として忘れてならない。こうした点が、教材の選定の上で、この研究協議会では問題とすべきであると思う。

以上のような要旨の挨拶ののち、研究討議がおこなわれた。それらについて、つぎに要約する。

(1)文部省・中央産業教育審議会・職業教育研究会の関係(○印会員)

○(山形県) 文部省・中央産業教育審議会・職業教育研究会とは、どういう関係にあるのか、よくわからないので説明してほしい。

文部省H 中央産業教育審議会は、産業教育振興法によって定められた文部大臣の諮問機関であり、この審議会からの建議にもとづいて、文部省は指針を示すことになっている。目下、職業・家庭科については、建議にもとづいて、職業・家庭科の教育内容を審議する専門委員会が構成され、審議中である。しかし、文部省は必ずしも、進歩的な先端的な案が出せるものでないので、実践的な研究をどんどん進められてよいと思う。

職業教育研究会(以下職研と略) I 職研については、多くの方がわかっていると思うが、昭和24年発足以来、実践家を中心に研究を続けてきたもので純然たる民間の研究団体であって、文部省の学習指導要領に対しても、常に批判を加えてきているもので、官制的な団体とは何等関係はない。また教科書出版会社が教科書編集だけのために一時的な名前をつけた研究団体でもない。

[以上のような説明を、職研のI委員長がしたが、この協議会が「文部省後援」をうたっているので、職研は文部省と親しい団体のように受けとる会員も多かったように思われる]

(2)中央産審第1次建議に対する文部官僚のいろいろの意見について

○(大分県) 私たちが、帰郷して、この協議会の状況を報告するさい、いろいろな質問を受ける。そのさい、ここでのひとつの統一した意見がほしい。とくに、中央産審の第1次建議についても、文部省の先生がたの意見がそれぞれちがっていて困る。この第1次建議はどうなるのか、文部省の統一的な見解をはっきり方向づけていただきたい。

[第1次建議については、その積極的な推進者であったH事務官とそれを支持したS課長と、昭和26年版の学習指導要領をまとめた総括責任者であり、第1次建議に消極的であったS事務官があり、とくに両事務官は、全国各地の研究会における指導講演で対立する意見をのべた。そのため教師たちは、意見のちがいとまどう者も多かった]

文部省H 御意見のとおりだが、文部省では、各自の意見をひとつにまとめることはできないので、皆さんの実践的研究に照して、判断して行動していただくほかないと思う。

職研 I 第1次建議などについて、いろいろな意見があってもよいのではなかろうか。ひとつに統一しようとするのは官僚的な統制につながる非常に危険なことと思う。



### (3) 共通領域と傾斜領域について

○(千葉県) 共通領域に、水産がないがその理由をうかがいたい。

職研N この共通領域は全国共通で最低基準をしめたものであり、水産のように地域的なものは、傾斜領域Aにゆずった。

○(静岡県) この原案では、共通領域を1年と2年あわせて140時(総時数の $\frac{1}{3}$ )にとどめ、他の280時を傾斜AとBにしているが、農村だからといって、必ずしも農業に重点をおくということがよいのだろうか。現に私の学校は純然たる農村地域であるが、卒業生の進路を調べてみると、卒業後農業に従事する者は、ごく少数である。だから工業的分野の学習に相当の力を入れている。また男女の区別を除こうとしている。以上のような意味から、傾斜領域に多くの時間をとることは認めがたい。

職研N 私が農村向の案を作成したが農村地域の教師から、農業教材の配当時間が少ないといわれるだろうと思っていたが、これは意外である。

○(新潟県) この案では、傾斜A(地域的)とか、B(地域外的)とか、傾斜領域の割合が多く、国の一般的課題という点がぼかされているように思う。職業教育研究会が従来主張してきたことと矛盾する点がある。

○(浜松市) これまで職業・家庭科が教科として明確性を欠き、他教科より軽んじられているのは、共通的な教育目標・教育内容が確立していないからだと思う。その意味から傾斜領域というようなことをやめて、他教科のように、都市・農村とか、男女とかの区別をしない共通な教育内容を強く打出す必要があると思う。これまで地域にとじこもりすぎた。また、農村地域でも農業に就職しないで都会の商工業に就職するから「地域」を否定する考え方は、ひとつの職業準備教育である。そういう考え方からはなれて、普通教育としてすべての生徒が、全国的に共通な教育内容の教科となることによって、職業・家庭科は教科として明確化すると考える。

○(鳥取県) ここに参加している人以外は、この案を見たら、また昔の農・工・商・水産・家庭の教育にかえったような感じを持つと思う。あるいは昔の郷土教育と間違えられるかも知れない。この案の作成意図は進歩的でも、実際は古いものと誤解されやすいと思う。まず共通領域をしっかりきめること、そして、学習系列のちがう男子コースと女子コースをきめるようにしたらと考える。私の学校(発言者は校長)では、文部省がどう定めようと、以上の方針はかえないつもりで、実践案を作成している。

○(山梨県) 職業・家庭科には必修と選択がある。したがって、必修教科としての職業・家庭科は、他教科と同じように、全国共通な内容を選定し、選択教

科としての職業・家庭科に、傾斜A・Bをもっていくことがよい。

〔参会者いく人かの発言をとりあげたが、研究会案が第1次建議に忠実によりすぎ、共通領域と傾斜領域にわけ、しかも配当時間の割当も共通領域 140時、傾斜領域 280時として、共通領域の比重が軽くなっていることに対して、参会者の多くから、共通と傾斜の割当を逆にすべきだとの意見や、共通だけにしたらといった意見が強かった。研究会側でも現場順応の、妥協的すぎる案を作成したことを反省した〕

#### (4)社会経済的知識・理解(「理解教材」)について

職研I 研究会では、社会経済的な知識・理解の内容が、職業指導的な職業情報に墮することのないように、試案では各ブロック(木工・金工・電気……)に関係ある重要産業をとりあげ、さらに各ブロックの学習で、各ブロックに結びつけ、その技術的知識の教授のばあいに発展的教材としてとりあげることになっているが。

○(新潟県) 技術の窓を通して社会経済的な知識・理解へ到達させることが正しいと思う。私たちも、試案に示されているように、産業名をあげて、社会経済的知識・理解の学習を計画・実施したが、どうしても職業指導における情報のようなものになってしまいやすい。これではいけないと反省している。

職研K 社会経済的な知識・理解の内容の選定には、試案の例示のように基本的ブロックに関連する産業を選び、各ブロックの学習に関連づけて産業別の知識・理解を教授していくのがひとつの方法といえる。それでは、職業指導的な情報になりやすいということは、その関連産業についてとりあげる教育内容の選定の視点が技術教育として明確でないからである。ここでいう社会経済的な知識・理解は、技術のもつ社会経済的な意味を理解することである。したがって、試案で示した2つの方法をダイナミックにとりあげる必要がある。(つづく)

### ふえる勤労体験学習

栃木県立益子高校は、益子焼を教材にとり入れている。「技術」教科は1・2年次は必修で週3単位時間の履習。同教材は「陶芸I」「構成と表示I」「木材工芸」の3領域で構成され各領域とも実技と講義の二本立て。

栃木県立田沼高校では、1・2年次で3単位ずつ「工芸」を必修にしている。内容

は工芸デザインが中心。1学期に製図の基礎、2学期はこれをもとに花びん台の製作。

神奈川県立山北高校は、3年次の選択教科で商業と園芸を設定している。「商業」は英文タイプと卓上計算機の扱いが中心。「園芸」はカリフラワーや大根を栽培したという。ただ普通高校なので、産業教育科目を指導できる先生の確保がむずかしい。



「教科書裁判」で家永三郎氏が「第1次訴訟」提訴以来13年になり、「杉本判決」（第2次訴訟東京地裁判決）8周年記念の宣伝行動がおこなわれている。1次訴訟は「国家教育権」を認めた「高津判決」があり、東京高裁で結審に近づいている。第2次訴訟も、憲法判断を回避した「畔上判決」が東京高裁で出た

が、形の上では「原告勝訴」になり、最高裁に向けて審理がすすんでいる。家永氏は6月15日の「教科書裁判ニュース」の対談でも、文部省が権力の意思を教育内容に貫徹させようとしていることを批判し、

「教育というのは学問に基礎を置き、人格的なふれ合いの中で生かされていくもので高度の精神的なはたらきなんですから、権力によって一方的に良い悪いが決められるものではないんです。国家の役目には限界があって精神内容について価値判断をすることはその限界を越えていると思いますね」

とのべられている。

毎日新聞社の「月刊・教育の森」で「検定不合格の倫理」という特集を組んでいる。久野収、中山千夏氏らが作った高校「倫理・社会」の教科書が不合格になったやりとりをテープにとって文章におこしているが、320個所の「欠陥箇所」のうち、36個所について具体的に述べられている。「用語の統一」「文章の整理」「引用人物の事実関係の間違い」「活字の誤植」も合わせて320個所になるというのであるが、これで出版社のほうは出版を断念した。



## 家永裁判と 奥沢氏の指摘

たしかに教科書であるから誤植の訂正や用語の統一などのチェックは必要であろうが、それは、あくまで真実の前に謙虚におこなわれるべきで「権力によって一方的に良い悪いがきめられるものではない」。

朝日新聞に東京書籍の「技術・家庭」教科書のミスが報ぜられた（東京版では7月17日

の夕刊）。男子3年の120ページのトランジスタと電池接続部の図で、電池の記号が逆についている例をとりあげ、奥沢清吉氏が、この問題を指摘したことをのせている。経過については、本誌5月号で奥沢氏がくわしくのべられている（朝日新聞では「技術教育の専門誌に寄稿して誤りを指摘」となっている）。

昨年5月末「検定済の教科書」を東京書籍が奥沢氏のところに持ってきて誤りの指摘を求めた。奥沢氏は39個所の誤りを指摘したが、うち16個所しか直さなかった。奥沢氏は「なぜ検定前に持ってこないのだろう」と疑問を投げかけている。また「教科書出版社も文部省の検定官も訂正に極端に消極的だ。出版社はよほどのことがない限り誤りを認めて文部省に正誤申請しない。文部省もそうしたことを好まないようだ。

しかし、真実に忠実であろうとするなら、文部省として国民にわびるべき問題である。奥沢氏を調査官に任命してもよいではないか。それが民主政治のはずである。一番の責任は、この誤りがわからず、検定を通過させた調査官にあるはずで、「朝日新聞」がその点を指摘していないのは残念だ。(I)

# 労働手段体系説

## 授業の中の技術論 (2)

向山 玉雄  
東京・奥戸中学校

### 岡邦雄の技術論

「技術とは何か」の規定をめぐる論争は、岡邦雄、戸坂潤、相川春喜氏ら唯物論研究会のメンバーが討論の末結論づけた「技術とは労働手段の体系である」といういわゆる労働手段体系説と、その後、武谷三男氏がだした「技術とは生産的実践における客観的法則性の意識的適用である」という、いわゆる意識的適用説の2つの論があり、論争がつづけられている。この論争の歴史的経過とその意味については、「技術論論争史」上下（中村静治著、青木書店）にくわしい。

ここでは技術論そのものを問題にするのが目的ではないし、私にはその力はない。したがって、私を含めて産業教育研究連盟がもっとも強く影響をうけた岡邦雄氏の技術論を紹介しながら、若干の考察を加える程度にとどめたい。

氏は、技術論や技術史にかんする論文、著書等をたくさん残しているが、その中でもっともまとまっていた、しかもわかりやすいのは「新しい技術論」（春秋社、1955年）であろう。私自身も、これを読んでから、技術論というものがわかったし、技術とは何かを身近なところで考えるようになった1人でもある。

岡邦雄氏の技術論にかんする著作はそのほとんどが現在入手困難なので、ここでは先ずその概要を紹介することにする。

先にあげた「新しい技術論」は、技術の規定からはじまって、それにかかわる労働手段、労働対象、労働過程についてくわしく論じられているが、岡氏自身は、産教連の多くの研究会の中で、あの本は「新しい技術論」となっているが、もう古いものになった。あの本を書き直すことが私の仕事として残されている、としきりにいっておられた。しかし、産教連の研究会では岡氏が技術論について講義をするということはほとんどなかった。あくまでも技術教育を語るという形で技術を論じていたように思われる。

1966年になって岡氏にとってはじめての技術教育の本である「技術・家庭科授業入門」（明治図書）がまとめられたが、その中へ私たちの強い要望もあって「技術とは何か」をまとめている。ここでの技術の規定を「新しい技術論」の文章と比較してみると、その基本はまったく変わっていない。「技術・家庭科授業入



門」は技術・家庭科の教師を対象にしてかかれたということもあって、短い文の中に整理されてまとめられているといつてよい。

## 労働手段体系説

技術—Technique という言葉は、今日、あまりにもひろく、無制限に用いられている。すなわち戦術・造型美術・音楽・スポーツ・演劇などに及び、文学にも用いられ、さらに教育（教育技術）から政治、外交、さてはフランシス・ベーコンがその著作にかかげた百いくつかの項目表—美容術、話術のたぐいにいたるまで—が、すべて「テクニク」の名で呼ばれている。

ところで技術は人間の発生とともに始まったものであり、その歴史は人間の歴史とともに古い。人間がこの地球上にもっとも原始的な姿で現われたとき、何をおいてもまず生活せねばならなかった。生活するには、そのために必要な物資—食料・衣料・住居材料を集め、つくらねばならない。物をつくることを生産というならば、もっとも原初の時代においては、生活の技術と生産の技術とは一つであった。しかし時代がたつにつれて、人間はいろんなことをやり始める。人間は物をつくる—生産するだけで今日まで生きてきたわけではない。政治もやり、戦争もやり、物を消費し（生産の反対）、オシャレもし、恋愛もしてきた。それが人間の生活だ。したがってそういう、いわば「生活の技術」（生産以外の技術）がとめどもなくふえてしまい、したがって「技術」の意味も、そういう生活の技術をも含めれば、とめどもなくひろがってきたわけである。

そこで便宜上、ちよくせつ物をつくる技術を、それに必要な、関連の深い運輸や通信の技術をも含めて生産技術とし、その他の実に種々雑多な凡百の技術をかりに「生活技術」として、別けて取り扱うことができる。

この二通りの「技術」のうち、どちらが本来の、主軸的な技術かといえは、もちろん生産技術である。物を生産するというのがなければ、産業、金融、経済、したがって政治も、一切の文化も成立たないからである。そこで以下、技術の意味を生産技術と限定して考える。

では生産技術とはどういうものなのか。たとえば、ある外国の「技術」を導入するという場合、ある種の機械なり、装置（化学工業）なりがその付属品一切とともに運び込まれる。それと同時に、その機械、装置を据付けたり、その取り扱い方を指導したりする技術者や労働者がやってくる。簡単に機械だけを買入れるという場合にも必ず Instruction（使用説明書）が付けてある。この場合の持込まれる一切が、技術（生産技術）なのである。だから「技術」という場合、まず道具・機械・装置（化学工業のプラントはその典型）が中心になり、それを取り扱い、働かす「規則」（それを働かす手順・やり方）が併せ考えられる。そしてその手順、段どりは、それを働かす人間の熟練、技能、知能によって形成される。これが技術というものである。これから技術の規定が得られる。すなわち

「ある社会生産の体系内（で発展する）の労働手段」（ズヴォルイキン、1954年）

ここで「労働手段」とは道具・機械および装置そのものを指す。これをディドロが有名な『百科全書』の「技術」の項で定義づけたもの、すなわち「全技術一般、あるいは同一の目的に協力する道具と規則の全体系」（1751年）と比較すると、200年の時代の差を超えてまったく一致していることが見出される。但しディドロの規定において「労働手段」の代りに「道具とあるのは、18世紀の当時においては「労働手段」としては道具だけしかなかったからであり、またズヴォルキンの規定において「ある社会的産業の体系内の」労働手段といているのは、「ただの労働手段ではなく、ある一定の社会の技能的、知能的水準のなかで、それに適応した取り扱い・操作上の規則に従って働かされる」労働手段なることを意味する。なおここで「労働手段」の代りに「労働手段体系」とした方が一そう規定としては完全である。

かように生産技術を定義してくると、その主体を成すものが労働手段であることから、生産と労働との間に実に基本的な関連のあることが知られる。すなわち物を生産する場合には、社会的人間（労働者）が自然（物質・資材）に働きかけ、それに何らかの変化を生ぜしめるのである。その場合に自然と社会（労働者）とを橋わたしするものが労働手段なのであり、その人間の合目的活動、すなわち労働そのもの、労働が働きかける相手、すなわち労働対象および労働手段を三つの契機として労働過程が進行する。

なお生産技術と、それ以外の技術（かりに「生活技術」と名づけたもの）とをハッキリ区別する指標となるものは、労働手段である。すなわち前者はそれを不可欠とし、後者はそれをもたない。

1960年代、私たちは教育を文化遺産の継承という言葉で教育内容を考えてきた時期があったが、技術教育でいう文化遺産とは何かははっきりしないまま使っていた時期があった。しかし、技術を労働手段の体系と考えると、労働手段そのものは技術であり、長い年月かかって作られ使われ、発展してきた道具や機械は、それ自身が文化であり、道具や機械そのものが技術教育の内容的対象にしてもよいことが理解できる。

労働手段の体系説で技術を考えると、技術の実体が概念としてはっきりしてくる。技術をたんなる「やり方」（テクニク）としてとらえてしまうと技術の実体のはっきりしなくなる。しかし、技術をたんに労働手段としてとらえるのではなく、「それを取り扱い、働かす規則」をあわせて考えると労働手段と人間との関係がはっきりしてくるのである。

## 「体系」の意味

労働手段体系説では「体系」という言葉の意味を重視している。岡氏によれば、「ここに体系というのは、例えば一つの工場に於て、そこには種々なる種類の機械や装置があり、また作業台の上には万力だの、種々雑多の道具が用意されてい



るにちがいない。しかし工場は倉庫ではない。それからの道具や機械や、装置をただよせ集めただけでは生産は行なわれない。生産するためには、それらの労働手段が目的とする生産を遂行し得るように配置され、体系化されていなければならない。工場の原動機・伝導機構および作業機がその工場の製品をつくり出し得るためには、それらが適当に連絡づけられ、組合わせられ、系統立てられねばならぬ。即ち体系を形作っていないなければならない。単に『労働手段』といわず、『労働手段の体系』と云っているのはそのためである」と説明している。（「新しい技術論」72頁）

つまりここではたんなる個々の労働手段だけでは技術というのではなく、それを動かすための規則や人間の技能や知能が結合して技術といている。さらに労働手段がバラバラではなく、生産という1つの目的の中で体系づけられているという社会経済的意味を含んでいるものとみななければならない。

このことは岡氏の次の文をみるといっそうはっきりする。

「たとえば動いていない工作機械は、確かに一台の工作機械であり、一つの労働手段ではあっても技術ではない。それが技術であり、技術と呼ばれるためには、それが働いていること、すなわち労働過程のなかに組み入れられていなければならない。これを組み入れるもの（物ではなくてひろい意味の力能）こそ労働力に他ならない。すなわちディドロが『道具と規則』といった場合のその『規則』に当る」（技術・家庭科授業入門、203頁）さらに岡氏は技術を次のように述べている。

## 技術と技能

「一人の職人（労働者）の手が一つの道具を握っている場合を考えて見ると、この道具は、技能をもった労働者の手に握られていることで初めて技術（われわれの規定した）なのであって、その手から離れたものは、もはや技術ではなくてただ一個の労働手段である。一方職人の技能の方は、道具を握っていようと、離していようと、技能（労働力）なることに変りはない。しかしそれは、一般的なルーズな意味では『技術』と呼んでもいいが、厳密な意味ではあくまでも技能であって技術ではない。こうしてわれわれは、技能と技術を、技術の規定に従ってはっきりと区別し、使いわけねばならない。繰り返していえば、われわれのいう技術は、労働手段と労働力（あるいは『技能』で代表させてもよい）との相補的結合体であり、そのどちらか一つを欠いても技術ではなくなるということである。」

この文では技能と技術の区別ということよりも、技能と技術のつながりをよくあらわしているとみたほうがよい。つまり、労働手段はそれを使う人間の手ににぎられてはじめて技術となるということになる。

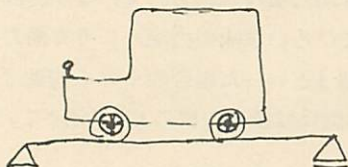
（つづく）

## くるま(1)

東京都小石川工業高校  
三浦 基弘

私は小さいころ、雪舟さんの話をきかされたことがあります。それは、雪舟さんが悪いことをしたために、お堂の柱に縛られて、悲し涙で床にネズミの絵を描いたところ、見まわりにきたお尚さんが、それを見て「シー、シー」と追いはらおうとした、というものです。子ども心にも、私はすばらしい才能の持ち主主と思ったものでした。

梁の荷電の授業に、私はよく自動車を持ちます。そこで、単純明快？に車らしき絵を黒板に描いてみました。



生徒A: そんな自動車見たことないや。

私: 庶民にはよく知られていないんだ。これはロールスロイスというんだよ(生徒一同爆笑)。

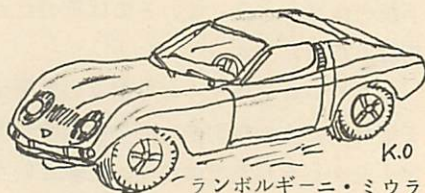
うまく絵を描けないことは、淋しいものです。

私: あまりうまい絵を描くと、君たちが劣等感をもつから、遠慮したんだよ。しかし、私が昨年イタリアから依頼されて設計したのがあるよ。

生徒B: なんという車ですか。

私: ランボルギーニ・ミウラというんだよ(生徒一同笑)。

生徒C: 先生、今日はすこし頭がおかしいのじゃないですか(「そうらしいね」の声あり)。



私: どうして信用しないんだろう。

生徒D: 世の中には、言っていることと違ってはならないことがあるんですよ。

私: あと味が悪いなあ。ところで、ロールスロイスのことをE君知ってるかい。君は車に詳しいからね。

生徒E: ロールスとロイスという2人の



ロールス



ロイス

イギリス人が、共同で設立した自動車会社だときいています。

私: よく知ってますね。貴族出身の冒険野郎だったCharles Stuart Rolls (1887~1910) と、粉挽きの父をもつFrederick Henry Royce (1863~1933) とが、1900年代初期に会社を設立したのだね。ロールスが資金を調達したようだ。ロイスは、生来の機械好きでなかなかの苦勞人だったらしい。9才で父を失ない新聞売りや電報配達などをして学校にいったんだね。



生徒F: 先生、日本のDATSUN も人の名前だときいたことがあります。

私: そうですね、でも、ちょっとまってね。ロイスが31才のとき、中古車を買った。ところがこれが欠陥だらけ。彼の器用さも手伝って、自分なりに修理し、ついには新しい車の設計をするまでになったのだね。そして1904年、41才の時、2気筒10馬力の第1号ロールスロイス車をつくりあげた。当時としては、どの車よりもエンジン音が小さかった。日頃の努力がむくいられたのだね。ロールスとロイスの友情、そして研究熱心さが、車の性能にまであらわれ、すでにこの時代から、The Best Car in the World といえばロールスロイスというようになったそうだ。

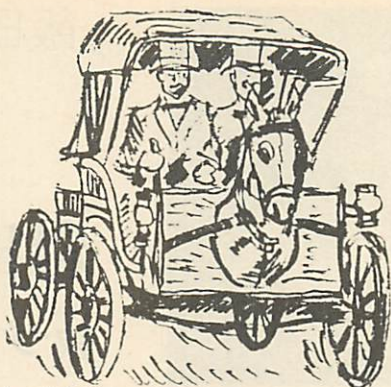
さっきのF君の質問だが、そのとおり。3人の名をとったようですね。田建次郎、青山祿郎、竹内明太郎の頭文字3文字をとって、3人の息子にしようというので、初めはDATSONにした。ところがSONは英語ではサンと読むが、日本語ではソンと読みやすい。ソンは損につうずるというので、これをSUNにした。SONと同じ発音だし、太陽のごとく輝やける会社にしよとしたそうだ。昭和8年のことだそうだ。ダットサン第1号車は、今、日産自動車横浜工場に展示しています。

生徒G: その車の燃料はなんですか。

私: ガソリンだったと思います。ところで私の小さい頃は、自動車が好きで、親戚のおじさんによく乗せてもらった。ところが木炭でうごく三輪車だから、炭をおこさないと走れないのです。炭をおこしたら乗せる、ということだったので、よく七輪で汗をかきながら炭をおこしたものでした。

生徒C: スピードがでるのですか。

私: 時速40~50kmはでたのじゃないかな。けっこう早かったのですよ。余談だが、日



本では自動車の運転手をドライバーといいますね。driverは、もともとは御者の意味です。英語ではショッファ Chauffeur といいます。これはボイラーマンのことで、石炭自動車時代の名残りですね。

さて、私の描いた図がもともと、いろいろな話をしたが、自動車を作るに当って、さまざまな苦勞があり、また多くの人の協力のおかげで、製品の中に隠されているんだね。そのへんのところを、次の時間に話しあってみよう。

## 技術科教材に最適!!

エレクトロニクス・キット

ゲルマラジオから  
8石スーパーまで  
インターホン・ワイヤレスマイク

(カタログ進呈、¥100円)

エレクトロニクス教材.



山下技研

〒177 東京都練馬区北大泉町1356  
振替東京9-44355・電話(03)922-8824



飯田一男



## 岩田増太郎さん

はきみ  
鋏づくり40年

角のラーメン屋の前の露路に入って3軒目、ドブをまたげば増太郎裁鋏製作所である。東京は葛飾金町。下町にゆけばこんな工場はザラにある。門を入れて左手に事務所。その中の一番いい場所におばさんが陣取ってできたての製品を包装中である。くすぶった神棚に寒川神社のお札と印刷された格言がぺたりと貼ってある。「悲観は禁物、七転び八起きが人生のつね、東京は真夏日が何日もつづいているというのにクーラーはない。あけっぱなしの窓になままたたかい風が入る。

鍛冶屋の親方といえばカタ物で、気に入らなければ横をむいて返事もしないという気質があるのが世間相場と思っていたら、小柄の職工風のおじさんが隅の机にすわって名刺箱をあちこち開け、やたら他人の名刺を調べてから別棟の住いに探しに行って、あったあったとホッとする表情でくれた名刺に取締役社長岩田増太郎と書いてあった。名刺なんかで仕事をしている人間ではない。この人は鋏を作ればそれでいい人なんだなとすぐ感じた。

のっけから鋏について肝心なことをきくべきだと思った。

「鋏のコノ、イボのある方をオヤユビと言います」

「はあ」

「で、もう一方の方をシタユビ」

「なるほど。それでこのまん中のコレは？」

「これはネジと言います」

にこりともしない。平然としてそう言うのである。もっている鋏をコトリと置いた。自分で作った鋏をととても大事にあつかうことがすぐ読める。

鋏は便利な道具だ。同じ切る道具でもmana板も台もいらぬ。空間で作業ができる。縫製工業はもちろん、ビルの内装、インテリア、自動車産業などあらゆるところで必需品だ。医師が探刻な顔で使い、エライ人は晴れがましくテープを切る。



こうした鉄がオートメーションでガンガン製造されているのでなく、一丁ずつ手仕事で作られているのだ。現にこの増太郎印の鉄こそステンレス製においてはトップメーカーだというのだから、鉄の製造は大工場大生産はできない。消費にむすびつかないのである。チャンとしたものなら50年はおろか末代ものである。切れ味が悪くなったら刃先をとげばいい。修理がきくのである。

鉄づくりのルーツは安政6年、江戸千住の野鍛冶職人吉田弥十郎がそうだとされる。弥十郎こと弥吉が12才の時に明治維新と時代がかわり、当時の刀鍛冶職人は廃刀令によって転業をよぎなくされた。その頃、欧米からラシャ布が大量に輸入され、いっしょにラシャ切鉄が入ってきた。弥吉はこの鉄に日本古来の刀鍛冶技術を応用して、ここに和魂洋才の極みと言う日本製羅紗切鉄を作り出すことに成功した。

「弥吉のエライところは、この工程を考え出したところにあるんです」

増太郎さんは言った。その製造工程こそ技術の差はあれ、ポイントはまったく同じで現在でもこうしないと鉄と呼べない品物になってしまうのだ。

ご当主増太郎さんは、始祖弥吉より2才早い10才で鍛冶見習いに入った。身体が小さいし力がないから技術は身体で覚えていくより仕方がない。むこう植ひっぱたいたり炭を割ったり、使い走りに出されたりのあけくれた。むこう植3年、炭割り3年一鍛冶屋見習いの必修科目なのである。



「早く横座になりたいと思いましたネ。横座にならなくてはイバれないんです。それに先手が使える。そして自分の思ったとおりに仕事ができるんですから」

横座は鉄を焼くカマの前に、じっくり坐って先手という助手を使って、現場の支配から作業の段取りのすべてをまかせられる。火をおこすこと1つにしても加減が大切だ。鉄がカマの中で、どの位の温度で赤んでいるかが読めなければならない。心臓の鼓動がいくつ打っているからこの火ではどのくらいになっているか。あかみ過ぎては鉄が使えなくなってしまう微妙な息づかいを積み重ねた経験とカンにたよって作業をすすめてゆく。

「横座は物も作れなければならないし、人を使うことができません。そして、お客さんがこういうモノを作ってくれませんかと言われて即座にわかりました。サッとできあがる。こういうのが仕事のよろこびというんですかね」

こうなると職人芸の世界で、増太郎さんは、モノを作ることで社会の信用をひろげてゆく。職人と商人との絆が太く結ばれて、あそこに頼めば大丈夫だという信用がさらに意欲につながる。こうしたものが職人のウデなのだ。

昭和期の一番混乱は、第2次大戦後の時期。物資はない。国民総窮乏。鉄は作りさえすれば売れた。商人が争うように買っていった。

「ありがたいナと思いました。手に職を持ったこと。技術というもののおかげであの時期に生活に苦しむことがありませんでした」

増太郎さんは大正15年生れ。昭和年代と同じ歩みをつづけている。だから終戦後というとき23～4才。世はカストリ文化横溢の中で、弥吉師の心をうけついで正しい技術を、そのまま受けついできたのだ。1丁ずつハンマーでたたく。焼きを入れ研磨する。信じられないけれど1日に5丁がせいぜいの生産量だ。職人たちは永年の経験で「オレは10丁だ、12丁やった」と自慢する。腕だけではない。朝5時から夜中の12時まで鉄をたたく。職人氣質は欲も得もない。気のすむまで鉄を作るのだ。

「鉄は弥吉が考えたとおりの工程をそのまま踏んでいくため、どんな職人でも仕事は確実なものができるわけなのです」

工程をぬいては製品にならないのだから時間を延長しなければ量はあがらない。ラジャ鉄の形を見ると、日本刀に酷似しているのに気がつく。野鍛冶といわれた弥吉が植木鉄を作っていて、舶来のラジャ鉄を自分で作ろうと思いついた時、刃の部分の研師にまかせたことから、より繊細な鉄に仕上がった。頑固なくらい、その製法は、かたく守られてきた。

鉄の工程は①材料どり、②形をこしらえる、③ハガネをつける、④形をととのえ刃をしめる。



両刃とも、バラバラに作って組合わせて1分のスキもない。ハガネが良く、火づくりが良く、仕上げがよくて、熱処理が完全の4点がそろえば鉄はできあがる。

素人の私など勝手に撰んだ左右の刃をあわせただけで、ピシャリ合ってしまう仕事にすっかりのまれてしまう。

増太郎鉄も今では合理化されている。工場ですべて職人がとっ組んでいても量は多い。鉄業界の産業革命のおかげである。神武だか岩戸だかの好景気に明け暮れた日本最大の高度成長期の昭和34～5年の頃である。鉄も儲かるということで技術をもたない人が機械を導入し始めた。工程や材質に工夫を加え、鉄は当時50万丁も生産されたという。

最初、腹立ちまぎれに古来の製法を守っていた腕っこきの職人たちは、新製品のでき具合をけなしてはいたけれど、技術革新は、すっかり伝統を守った上に合理的に量産がきくようになった。1丁ずつ、コチンコチンやっていた職人は、そうした新設備の工場の中に組みこまれていってしまった。思えばタッタ20年前の話である。仕事の合理化に手不足が加わって、やり手の少ない延鉄などまっ先に機械がとってかわった。

「最近の若い人は機械に慣れること、応用する能力が早いですなア。私らよりずと要領をのみこむのが早いんだ」

増太郎さんは商売のことになるとふふと含み笑いを浮べた。売るということは、それは別の人種のすることで、販売技術がなければダメだと信じている。彼は売るといふ仕事でなく創るといふ仕事にどっぷり身体を漬けてあるのだ。売り先がしっかりしているから、作る方はまかせてくれという自信なのだろう。

鉄の鉄を焼くばあい800度の熱が必要で、その焰の色や熱はカンでわかるけれど、ステンレスのものが量産されてきた。その熱量は1050℃～1070℃の間の微妙なところが適温で、もしそれ以上だとハガネは分解してしまうのだそう。ステンレス製は、サビない。刃と刃のともずりによる磨耗がふせげ、長切れがするといふ特長をもっている。

「今ではドイツの機械を使って、ドイツ

技術科教育とともに

歩んで50余年

これからも懸命に

ご奉仕いたします

技術科用機械工具と材料の専門店

創業1921年

株式会社 **キトウ**

東京都千代田区神田小川町1-10

電話 03(253)3741(代表)

製よりはるかに良いものできています。日本人は繊細で手先が器用だからですね」

日本人の手先については耳にタコである。先手と横座が熱い鉄のカタマリを叩いて……それで、どんな風に繊細なのか直接、話をきいて理窟でわかれうとしても納得はゆかない。

私は工場の中に入れてもらうことにする。最初は材料どりだ。硬鋼にハガネを合わせた鉄片があった。これに指の入る丸い部分を溶接する。次が形にする作業。カマに3、40丁熱せられたものを1丁ずつ、重いプレスでガツンと形にする。タイ焼きのようです。焼け具合を見て赤み良好のものから1丁ずつ。そばにいても汗がふき出る始末。増太郎社長がいっしょに見廻る。これだって1日、5、6丁から考えたら大変な量なのだ。ガラスをへだてた涼しい部屋から押しボタンで作業をコントロールするほど鉄の省力化はアまくない。

型のついた鉄は、まわりのバリをおとして焼きの工程だ。温度は計器で読めるようになっている。これを冷却でもどして1丁ずつ研磨。5台の自動ヤスリのモーターが、うなってそれぞれ火花をあげている。組立て、塗装、検品とつづくがやはり1丁は1丁。これは機械をつかうにしても微妙な手先仕事の連続である。

われわれの使う鉄は、手づくりなのだ実感した。昨今、手づくりとか存在感など流行語のように使われるけれど何と鉄は、使う方も手で仕事する道具なら、その、つくり出す方も手づくりでおこなわれるのである。

「鉄は軽く動かす。カールク動かしの方が刃先が柔らかく動くんです。そして全体のバランス、刃のずり合い、形のスマートなこと、自分の手にあわせてあつかいやすいものが良い鉄といえます。シタユビが掌のタナゴコロにうまく合っている方が手が疲れないんです」

工場の2階は検品の場所になっていた。その台のむこうに飾りダナがあって、もう流行おくれのボウリング優勝のトロフィーが淋しそうにならんでいた。その中に弥吉の碑がポツリ置かれている。あらためて増太郎鉄を手にとると、ネジの下の部分に小さなハサミの絵が刻みこまれている。その指の入る部分が「心」という字になっているのだ。増太郎印のマークは、心の上にハサミがのっているのだ。

耳にタコのある日本人の繊細な技術はこの心なのではないかなと思うと、なんだか切れ味のいいハサミで引っかかったつかえがプツンと切れたような気がした。表はカラッとされた夏の空、音もきこえない猛暑のさ中である。(イーダ教材)



# 子どもの発達を考えた授業

## 原哲夫

### 1. 授業の中から

S君は、身体的より知的に発達が遅れています。私は、このS君に中1から高3の間に技術、数学と職能訓練を担当していました。S君は、ことばが遅れていて、ことばが出てきたのは、小4の頃からだそうです。私が最初に担当した中1の時は、数的発達で大小比較、数字で3まで数えられました。ことばは、まだまだ少なく幼児語がなかなかぬけきれませんでした。S君は、技術科の中で木材をのこぎりで切るような作業については、積極的にやろうとする意欲がありました。私が木材に線を引いて、「ここを切りなさい」と言って作業をさせますと、のこぎりを持ってうれしそうに切りはじめます。しかし、私が目をはなすと、線とちがう所を切っています。

「線の所を切りなさい」と再三にわたり注意しても、線がなんのために引かれているか理解できないようでした。それから、6年間にのこぎりを使う授業が何回もありました。S君は、のこぎりを使う作業が好きですが、彼の切った木材は、何カ所も傷がついていました。ところが、昨年秋S君が高3の時です。線にしたがって切れるようになってきました。「先生、曲がった」と彼は、言いました。引かれている線の意味がわかったのです。線にもとづいて、の

こぎりで切ったつもりだったのですが、曲がってしまったのです。まだまだ、まっすぐに切る練習が必要ですが、S君にとっては、大きな成長です。このことは、たんにのこぎりが上手に使えるようになっただけではなく、6年間の学校生活の中で、多くの点について彼は、発達したのです。ことばの概念、数や量の概念、運動能力、手の働き、すべての点でS君は、着実に成長したのでした。健常児なら、数カ月で獲得するようなことかもしれません。しかし、1個の人間の発達としてとらえれば、大きなものです。部分的な成長・発達をうながすためには、全体的な成長・発達をうながさねばなりません。全体的発達をうながすには、種々の側面からの働きかけが必要です。したがって、1人の生徒にたいする教師の統一した発達観、生徒をみる目が必要です。

### 2. 中1の授業の

私の勤務している養護学校は、肢体不自由児を対象とした学校ですが、知恵遅れ、情緒不安定、弱視、難聴など、重複障害児が多く含まれ、年々、重度化していています。したがって、その年度によって、子どもの状態が、かなりちがいます。昨年度と今年度では、同じ内容の授業がまったくできないことがあります。まず、1学期は子どもの実態の観察が中心的課題となりま

す。1年の教科書では、製図、木材加工、金属加工となっていますが76年度、77年度の中1は、栽培の分野からおこないました。製図を最初におこないますと、理解できる子どもが1～2人しかいません。木材加工でおこないますと、作ることだけが中心になりそうで、わずかながらも実習もできずし、理論的内容をすすめながら子どもの知的発達段階もみることができません。それで1年生の1学期は、栽培の分野をおこなうことにしました。テキスト(副読本)として小学館の「花と園芸の図鑑」を使いました。

授業の内容は、

1. 四季に咲く花……a 春に咲く花 b 夏に咲く花 c 秋に咲く花 d 冬に咲く花
2. 草花の種類……a 1、2年草 b 宿根草 c 球根類 d 花木類
3. くだもの種類
4. 野菜の種類
5. 栽培の方法
6. 野菜の食べ方

以上のようなものです。この中で学校の花だんにもあるチューリップや水仙について名称を知っていたのは、13名中1～2名でした。自分の周囲にある草花について観察や知識がひじょうにとほしいといえましょう。これが野菜の苗とか葉になると中1から高3までの生徒の中でも知っている子は、ゼロに近いものです。子どもの発達段階は、1～2才から10～12才程度の知的発達段階の子までの幅の広い状態です。授業の内容は、平均値的なものとして、小3～4程度としたつもりです。副読本の写真や絵が子どもの興味をひきましたので、写真絵、スライドや花とかくだもの実物を使ったりして授業をおこないました。花よりくだものや野菜の方に興味があったようで

す。参考までに、子どもの発達状況と1学期のテストを載せておきます(アルファベットは子どもの名前)。

A = 言語発達10才以上。数認識 10才以上。四肢に障害があり歩行器を使用。B = 言語10才以上。数小2程度。右上下肢障害。C = 言語4才程度。数4才程度。下肢障害。D = 言語10才以上。数10才以上。四肢障害。車イスを使用。E = 言語は聞きとり困難。数3才程度。四肢に障害があり、車イスを使用。F = 言語1才未満。数2才以下。四肢失調。G = 言語10才以上。数小1程度。右上下肢障害。H = 言語10才以上。数小4程度。四肢障害。車イス使用。I = 幼稚語が残る。数小2程度。四肢障害。J = 言語10才以上。数小4程度。両下肢障害。K = 発声なし。数5才程度。四肢障害。L = なん語(幼児のようにしゃべる)。数2才以下。四肢障害。M = なん語。ことばの意味はわかる。数小1程度。四肢マヒ。

中1 技術テスト 名前 [ ]

1. つぎの植物は、草花類です。一年草には○を、球根類には△を、宿根草には×をつけなさい。

a ( ) すいせん b ( ) きく  
c ( ) チューリップ d ( ) ひまわり  
e ( ) マーガレット f ( ) あさがお  
g ( ) すずらん h ( ) ダリア  
i ( ) ユリ j ( ) コスモス

2. つぎの質問に答えなさい。

a 日本でとれるくだものを5つ書きなさい。

b 日本では、とれないくだものを2つ書きなさい。

3. たまねぎとなすびの絵をかきなさい。

4. 下の絵は、花の栽培に使う道具です。道具の名まえを書きなさい。

※ふるいとじょうろとスコップの絵は、略



2学期は、木材加工（本立の製作）をおこないました。

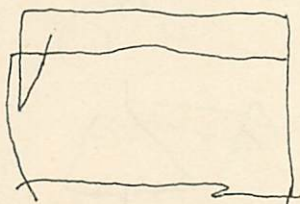
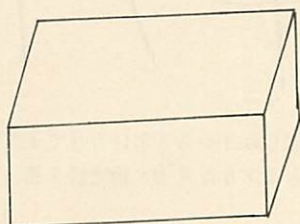
内容は、1.木材の研究 2.日本の文化・建築と木材 3.本立の製作 a 主な工具 b 製作の協力について c 製作 d 作品の評価 4.木材の利用と生産

・教科書は、一応使いましたが、さし絵程度しか参考になりませんでした。生徒は、1学期に13名でおこないました。しかし、どうしても内容的に理解してもらえない部分がありますので、発達段階別に2つのグループに分けました。先の内容は、発達段階が6才以上のグループのもので、6才までの発達段階のグループの子たちは、製作学習を中心にして、作って遊べるゲームをしました。はた、こまゲーム、輪なげをつくりました。6才以上の発達段階のグループでの授業の中では、軽い障害の子が身体的に重い障害の子の製作を助けながら意欲的にとりくみました。木取りは、ほとんど私がしました。ものさしの目盛りがよめる子は、身体的に重度で作業がほとんどできないためです。作業ができる子は、ものさし目盛りがよめません。重い障害の子は足で板をおさえ、軽い障害の子がのこぎりで板を切りました。それぞれの障害をもった子どもたちがおたがいに力を出しあって製作しました。それでも全体的には、教師の手を借りた部分が多かったようです。次の製作の時には、もっと生徒たちだけの力でとりくめるよう職能訓練と関連させて個々の力を強めるようにしたいものです

3学期は、製図の学習をおこないました。内容として、

1. 立体のかきあらわし方 a スケッチ b 斜投影法 c 等角投影法 d 正投影法
2. 製図用具の使い方

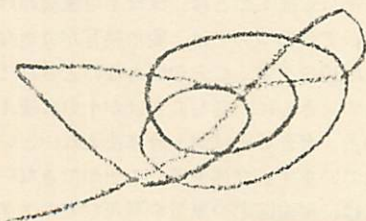
ここまでで終わりました。このつづきは、2年生になってからおこなう予定です。立体の図をどうしても下図のようにかく子どもがいます。



この子は、奥行きが描けません。K式乳幼児発達検査<sup>(1)</sup>の中で子どもの描画についての発達段階が明確にされています。1才では、下図のなぐり描き。

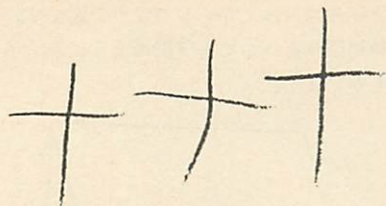


1才9カ月から1才10カ月ぐらいで、下図のような円錯画。

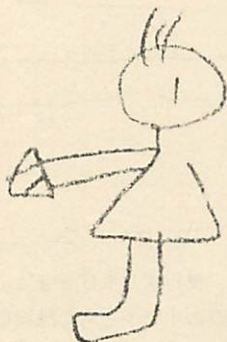


2才から2才5ヶ月ぐらいで縦横線模倣、

3才から3才5カ月で下図のような十字。



3才6カ月から3才11カ月で正方形。4才から4才5カ月で人物完成3部。下図。



4才6カ月から4才11カ月で三角模写、5才から5才5カ月で人物完成(6部)、6才から6才5カ月で菱形模写、6才6カ月から6才11カ月で人物完成(8部)、とされています。立体については、(3)「9才に近づくとつれ『おかし』と気づき、自分の目で見たとおりに描こうとしています。遠近やバランスを考えた写生ができるようになります」。つまり、描画や空間関係把握が9才に達していない子には、立体を正しく描くことは、ほぼ不可能なわけです。文字については、菱形模写ができなければ50音を書くことができないとされています。さらに、話しことばが十分に使えないと、書きことばが十分に使えないといわれています。立体を描くことができない子には、平面図形や風景や草花などのスケッチをすることが必要です。5才から7才の

発達段階の子どもには、楽しく描く中でものを正確に描ける能力をつけさせることが必要です。小学校の入学期に静物を正確に描く訓練が必要であると私は考えます。最初の図のように描く子は、6才以上の発達段階のグループでは、1人でしたので先の授業の内容をおこなうことができました。しかし、小学校で獲得されているはずの算数の知識が不十分のため、それも調査して復習しながらおこないました。調査のために次に掲げるようなテストをおこないました。

問1. 次の線は何mmですか

問2. 次の線は何cmですか

(各4題、図は省略します)

問3. 次の( )にてきとうな数字を記入しなさい。1cm=( )mm

1m=( )cm、1km=( )m

1m=( )mm。

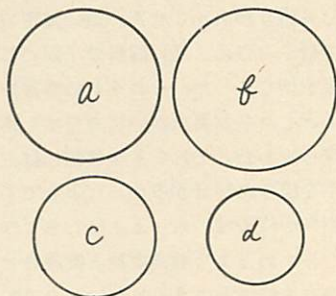
問4. 次の計算をしなさい。

$10 \div 2 =$ 、 $150 \div 5 =$

$120 \times \frac{1}{10} =$ 、 $2400 \times \frac{1}{20} =$

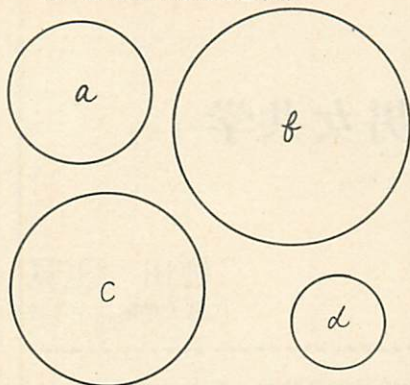
問5. 次の質問に答えなさい。

(1) 半径10mmの円はどれか

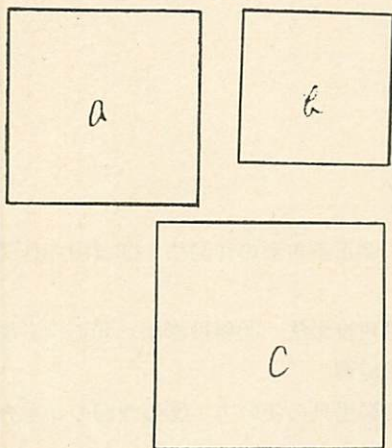




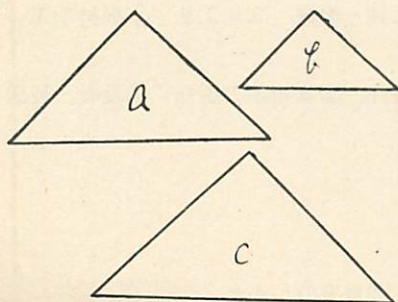
(2) 直径25mmの円はどれか



(3) 1辺が3cmの正方形はどれか



(4) 1辺が3.5cmの二等辺三角形はどれか



このテストでは、1、2番が正解率4割程度で、mmとcmのちがいがよく理解されていませんでした。3、4番は正解率5割程度でした。4番のかけ算、わり算がわからない子にとっては現在の数学の理解は、皆無に近いのではないかと思います。5番は、6割程度の正解率でした。このようなことを調査しましたが、数学科の教師の協力なしでは、製図の内容を理解していく力がついていくのは、不可能と考えます。学年の教師の中でこのような問題も論議して総合的な発達をめざしていきたいと考えております。

近ごろ“落ちこぼれ”ということばを聞きます。高等学校に入学してくる生徒の中にはかけ算の九九を覚えていなかったり、分数、小数が理解できていなかったり、アルファベットを順番にかけなかったりする子が一定にいるとのことです。中学校時代に通知票で1とか2の子どもたちです。小・中学校で“落ちこぼれ”ていく子どもの理由をもっと科学的に分析していく必要があります。そして、どの子にも確かな学力を身につけさせていく努力が私たち教師の義務であると考えます。私の教育実践では、まず、子どもの発達段階をみること、そこから教育課程の目標をつくり上げます。決められた教育課程の目標にもとづいて教えるのではなく子どもの発達段階に応じて教育課程を作りあげていくべきだと考えます。

註1 京都児童院式発達診断法、子どもの発達の段階をみる検査法

註2 人物の脚、足、腕、手、眉毛、眼、頭髮、首筋、その他のうち、3つをかければ4才以上の発達があるとみる。

註3 「みんなのねがい」1977年4月号「『9才の壁』をのりこえていくために」より引用。(京都・呉竹養護学校)

# 技術・家庭科と男女共学(その2)

学年別のカリキュラム

梅田 玉見

広島大学附属中学校

前月号では、共学の体制づくりと、具体的学習指導計画一覧表まで掲げたが、次にその細目を述べよう。

《細案》〇各学年の共学部分のみ

## 第1学年

### 技 術

< 題材 > 設計・製図 22時間

< 学習内容 >

1. 平面図法 (4h) (1)線・角度の等分 (2)正多角形の作図法 (3)だ円の作図法 (4)直線・円弧の接合法
2. 投影法 (10h) (1)投影法の原理 ①等角投影法 ②斜投影法 ③正投影法  
ア第一角法 イ第三角法 (2)投影図の応用実習
3. 製作図 (8h) (1)製作図の基本 ①製図用具の使い方 ②製作図のかき方  
(2)製作図の応用実習 (3)図面と生活

< 題材 > 板材加工 31時間

< 学習内容 >

1. 木材加工の基礎 (9h) (1)材料 (2)工具・機械 (3)加工法 ①板材加工  
②フラッシュ加工
2. 木材加工の実際 (22h) (1)工具箱の製作 (2)本箱類の製作 ①設計・製図  
②製作 (3)製作の反省 (4)木材と生活

### 家 庭

< 題材 > わたしたちの食物 21時間

< 学習内容 >

1. 食物と生活 (1h) (1)食物の役わり (2)食事のしかた



2. 青少年向きの献立（7h） (1)青少年の栄養 (2)栄養素のはたらき (3)食品と栄養素 (4)食品群別摂取量のめやす (5)食事の記録 (6)献立のつくり方
3. 調理（13h） (1)調理の基本 (2)調理実習 ①カレーライス、フルーツポンチ ②ロールサンドイッチ、ミルク入り紅茶・果物 ③ムニエル 野菜ソテー即席とろろこんぶじる。

<題材> エプロンの製作 21時間

<学習内容>

1. 被服と生活（2h） (1)被服の役わり (2)わたくしたちの被服 (3)被服の着方
2. 活動的な日常着（2h） (1)日常着の特徴 (2)シャツブラウス・ズボン・スカートの特徴 (3)日常着と作業着
3. エプロンの製作（17h） (1)用途と形 (2)材料 (3)製作用具 (4)ミシンの取りあつかい (5)製作 (6)着装・製作の反省と評価

<題材> よいすまい 10時間

<学習内容>

1. 住空間のはたらきと家具（2h） (1)住空間のはたらき (2)生活に必要な家具 (3)家具の選び方
2. ダイニングキッチンの計画（6h） (1)調理と食事のための家具 (2)調理と食事のための空間 (3)家具の配置と動線 (4)ダイニングキッチンの設計
3. すまいと生活（2h） (1)生活様式の変化と家具 (2)これからの住生活

## 第2学年

### 技 術

<題材> 切削加工 20時間

<学習内容>

1. 金属加工の基礎（5h） (1)材料 ①金属材料 ②切削材料 (2)工具・機械 ①けがき工具 ②切断工具 ③やすり ④旋盤 ⑤ボール盤 ⑥ねじ切り工具 ⑦測定工具 (3)加工法 ①機械加工 ②手仕上げ
2. ぶんちんの製作（15h） (1)設計・製図 (2)製作 ①けがき ②切断 ③やすりがけ ④旋削 ⑤穴あけ ⑥ねじ切り (3)製作の反省 (4)金属と生活

<題材> 家庭機械 15時間

<学習内容>

1. 家庭機械の基礎（5h） (1)機械の基本的なしくみ ①機構 ②機械要素 (2)機械の基本操作と保守
2. 家庭機械の保守・操作の実際（ミシンか自転車）（10h） (1)分解・組立て

(2)点検・操作・保守 (3)操作・保守の反省 (4)機械と生活

家 庭

<題材> 成人の食物 27時間

<学習内容>

1. 成人向けの献立 (14h) (1)成人の栄養 (2)食品の選び方 (3)冷蔵庫の使い方 (4)成人の献立作成
2. 調理実習 (11h) (1)にぎり飯・鶏肉と野菜のいため煮・即席すましじる (2)炒飯・中国風酢のもの・中国風スープ (3)スパゲティミートソースかけ牛乳かん
3. 食物と生活 (2h) (1)成人の食生活の改善点 (2)調理の能率化 (3)食物費

<題材> 被服整理 8時間

<学習内容>

1. 日常の手入れ (0.5h)
2. せんたくの研究 (4.5h) (1)繊維 (2)よごれ (3)洗剤と洗浄作用 (4)ドライクリーニング
3. しみぬきと保管 (3h) (1)しみぬき (2)被服の保管 (3)被服費 (4)被服と生活

第3学年

技 術

<題材> 電気 (家庭電気) 18時間

<学習内容>

1. 家庭電気の基礎 (9h) (1)照明 (2)電熱 (3)電動機 (4)屋内配線 (5)計器と測定
2. 家庭電気機器の製作と保守 (けい光燈器具) (9h) (1)設計・製図 (配線図) (2)製作 ①部品検査と取付け ②配線 ③検査・調整 ④反省 (3)点検と保守 (4)家庭電気と生活

家 庭

<題材> 家族 17時間

<学習内容>

1. 家族関係 (2h) (1)家族構成 (2)夫婦の関係 (3)親子の関係 (4)きょうだいの関係
2. 幼児の生活 (7h) (1)幼児の発育 (2)あたたかい家庭と保育 (3)よいおやつ (4)実習 ①ジュース クッキー
3. 老人の生活 (5h) (1)日本の人口構成の老齢化 (2)老人の食物 (3)実習



### ①卵、とうふ

#### 4. 家族・家庭と社会(3h) (1)婦人の職業と保育施設 (2)老人問題と老人福祉

私たちは、以上のような経過の中から共学にとりくみ、曲がりなりにも実践をし、50年度から3カ年計画をたて本年3月をもって研究実践を終了したのである。

53年度からは、改訂指導要領にも関連した、すなわち、2・2・3時間の時数内での共学を、1・2年は100%、3年は1/3共学で全面的に実践にとりくんでいる。

各学年毎の実践記録については、つづけて報告し、御批判をこいたいと思っている。

## 第2回ドイツ民主共和国総合技術教育視察旅行案内

一昨年、第1回視察団を送り、ご好評をえ、その成果を『ドイツ民主共和国の総合技術教育—子どもの全面発達をもとめて』(1300円、民衆社刊)としてまとめ、多くの教育関係者の注目をあつめました。

その後、たくさんの方がたから希望があり、折衝をすすめていましたが、このたびDDR日本友好委員会、日本DDR友好協会、DDR大使館などの特別の好意をえ、来年の3月末に、第2回視察旅行を実施するはこびになりました。

今回は、10年制学校を中心に視察をし、しかもDDRでの滞在日数を、前回よりも多くとり、心ゆくまで教育事情が調査できるように計画をたてました。

**期日** 1979年3月25日～4月4日

**訪問地** ドイツ民主共和国(ベルリン、ドレスデン、ライプチヒなど)とイギリス

**見学** ベルリン教師の家、10年制学校、職業学校、工科大学、ピオニール宮殿、総合技術センターなど

**費用** 45万円(旅費、宿泊費、3食付)

ただし、バス代などの値上りで若干の変更があるかもしれません。

**定員** 30名

**事務局** 〒180-03東京都東久留米市滝山2-5-202 三浦基弘(電話0424-72-1303 勤務校 03-353-8468 小石川工業高校)

**申込みの方法** 応募資格者は産教連会員。ただし、この機会に入会して参加することもできます。往復ハガキで、住所・氏名(ふりがなをつける)・年令・学校名(担当科目を記入)・電話番号(自宅と勤務先)をご記入のうえ、申込んでください。返信用にも住所・氏名を書いてください。詳細は事務局まで。

**申込み予約金** 5万円。振込み先は、郵便振替で、東京8-24691 産業教育研究連盟海外視察旅行係まで。



# 父母の労働と教育

## そこに生活<sup>いき</sup>る子ども

その2

葛飾区奥戸中学校 田原房子

### 墓

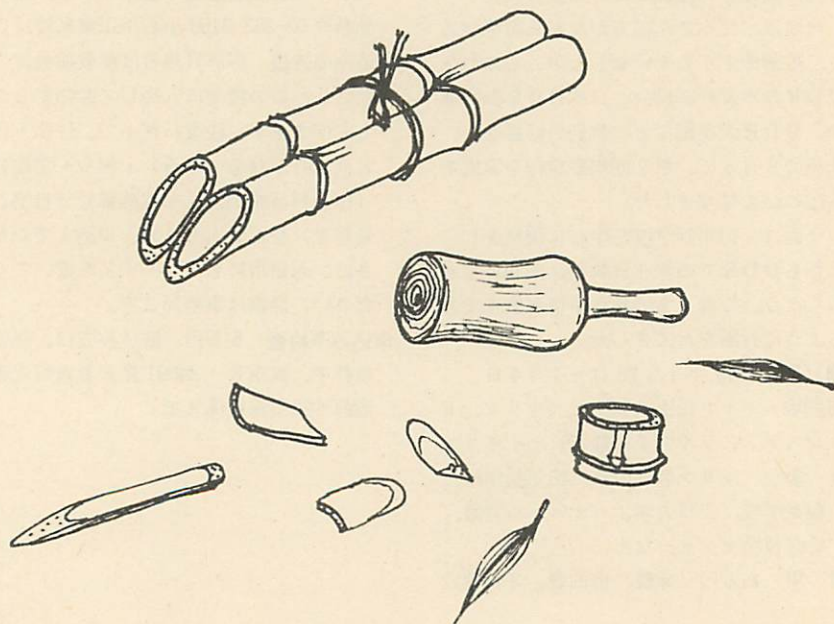
土葬をするから墓が広い。

8月の盆には、広い墓に散り敷いた松葉を掃いて、花立てを1人に2本ずつ立てる、それに花を生ける所までが、年寄りと子どもの仕事としてまかされていた。

蚊の猛襲に焚火で対抗しながら松葉を掃く仕事はともかくとして、何本という太い竹の花立てを作るのがひと仕事だった。

まずまず、竹藪に真直な猛宗竹を切りに

ゆくところからはじめる。竹藪には白い斑ら斑らのシマヤブカ（蚊）が待ちうけていて、まだ肉もよくついていない我々の腕に脛に、長い針を充分にもぐらせる。跳びあがるほど痛くておまけにかゆくて腹が立つ。首筋にも固い手の平にもシャツの上から背中にも容赦なく、誰れも10ばかり赤い印のみやげをいただくわけである。ただ、竹藪は空気がうまくておまけに静かで、様子が青っぽくて幻想的だ。時に珍しい虫に会っ





たりするから、竹藪ゆきは蚊に襲われるわりに我々には評判がよかった。

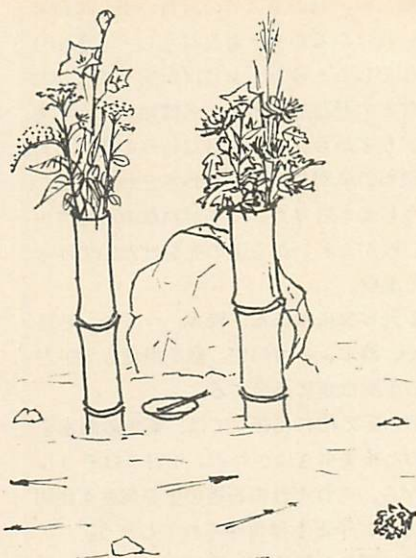
竹は真直ぐであること、太さがあること、切り出すのに便のいいところに生えていること、をたしかめて白羽の矢を立てる。山側から鋸を入れる。谷側から入れた鋸は倒れる竹に食われる。生竹はジャクジャクといい音をして無抵抗に切られる。そうして7、8mの体をユラッとかしげて、踊るようなやさしさとしかし勢いをもって倒れこむ。竹の間にはさまって倒れたのを、小枝を落しやすいたところまでひきずるのも2、3人の子どもの手を要する。なたの背で枝をたたき落とせば、1人なら1本、2人なら2本ずつもって山を下りる。竹をひきずっていても、細い体は竹にふりまわされて、カーブでは畑につきおとされることがある。竹の尻っぽが具合よくまわってくれないのだ。ヨンヨンヨと家の門まで3本4本運びこめば、あとの仕事は結構また楽しい。

60cmの長さに寸断してゆく仕事になるが、ただそれにも次のような条件がある。

①花立ての上からはじめの節までに水がはいるから、深すぎず浅すぎない深さがあること。

②2本の花立てが対になるように、節の高さと太さがそろっていること。

③地面によく立つように、下は斜めにな

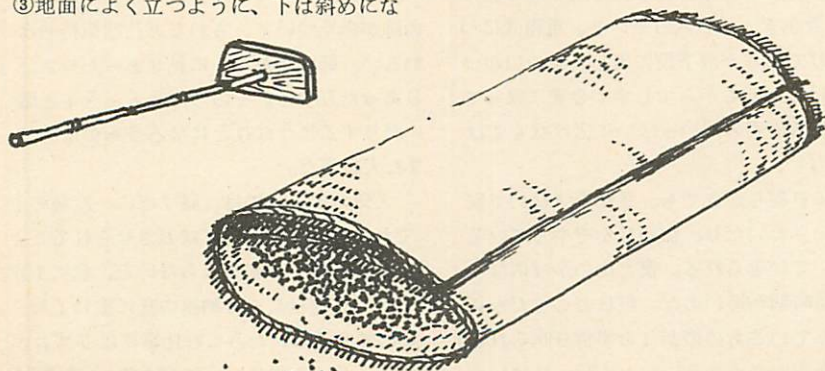


たが入れてあること。

これらは中学生以上にならないと危険である。年の行かないものは、竹にまたがって、鋸の震動で竹がころがらないように手で押さえつけている。

ただ、竹の節や切り傷が出ると、これは輪なげ、これは人形の風呂、これは車、これは部屋の花立て、これは何にしようかともうたいへんなのだ。実用のもので竹の末の方で火吹き竹を作ったりする。

できあがった花立ては藁で結んでネコ車



に積むか、鳥の巢（竹の背負い子）に載せる。花はかるかや・おみなえし・ききょう・なでしこ・ゆり・ふじばかま・つりがね草などの野花を集める。名は知らなくても、5才6才からすっかりおなじみの花たちだ。急傾斜の草刈り場をわさわさとわけ入る。どうしても取りたいつりがね草の所まで…。蝮がこわいから道の先をはたいてゆっくり進む。

1升ビンに水3本、線香、マッチ、ろうそく、箒木、ヨコ口樋、鍬を用意して子どもの1団は墓に出發する。

前の年の枯れた花立ては、茶色の雨水をためたまま引きぬかれる。年寄りはそのしながら、それぞれの石塔の主を何度も説明するが、子どもは毎年忘れてしまう。

墓に落ちた松葉が、雨に打たれた土に捕えられてはりついているのを、やさしく鍬を入れてから箒木で掃きあげる。花立てを40余りヨコ口樋で打ちこんで花を生け、石塔に水をかけると墓全体が居住いを正して、何やら物言いたげになる。子どもたちは毎年、こうして丁寧に祖先たちに繋がれる。

**夏の麦** 夏休みの中で1日も休めないでしばらくつづくのが麦干しだ。この仕事は我々にあまり評判がよくない。

納屋に大きな箱がある。1間1間の立方体は麦がぎっしり入っている。重箱式に積みあげてあるが最下段に出し入れの口がついている。そこから少しずつ金箕<sup>かど</sup>に取って、朝のうちに家の門いっぱい<sup>かど</sup>に広げなくてはいけない。

門に日射しがきても、まだ干さないで家の中でさわいだり、宿題なんぞやっているときとたいい叱られる。家と山のかげになって日照時間が短いのだ。毎日のことだからわかっているものかならず毎日叱られる。それからぶつくさ言いながら門一杯に10枚

ばかり涎を敷く。

古くてなよなよした藁もある。パリッとした新しいゴワゴワしたのもある。古いのはときどきネズミなんぞが食って穴をあけている。うまい具合に端の方を食っていけば、麦をそこまで広げないで置けば済むが、ど真中なんぞを食ってくれていようものなら、わざわざ紙をあてて広げなければならぬので、厄介で子どもたちから嫌われる。

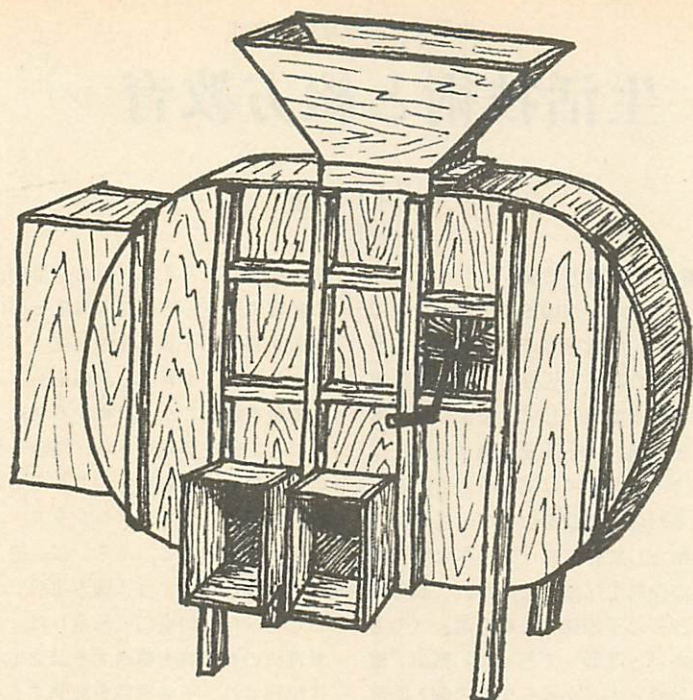
藁を少し重ねながら門一面敷きつめるが、郵便屋さんが玄関に向けて歩いてくる所を、1本道を空けておくのを忘れてはいけない。

1藁箕に2杯あてわけた麦を手で1枚1枚広げてゆく。インドに行ったとき、大人たちはアスファルトの道にそのまま穀物をまき、すっきり体を立てたまま、サリーの裾をヒラヒラさせながら足をスースーと引きずって、いとも気楽にやっていたが、我々は職人風だ。藁に出された麦はまだひんやりと箱の中の冷たさを持っている。手でひと掻き藁の端にズズッと押し込んでいって形どると、あとはそこへ遠慮なく広げればいい。ただくれぐれも麦の厚さを均一に配慮しないと、一人前扱いされない。竜安寺の石庭よろしく筋をたてて仕上げたが、不規則に広げるよりその方が能率よく速かったわけだ。

麦の上に突いていた手の平と膝小僧に麦の跡が赤くついて、さわると凸凹気持ちかわるい。姉妹でたがいに見せあったりさわったりあったりする。そのうちきゃっきゃと騒いだりするようなことになろうものなら、また大目玉だ。

天気のよい日には、昼すぎに一度藁の上でたたんで、また広げなおさせられることがある。1日で乾ききらないと、藁に1枚ずつ麦を包みこんで納屋の庭に重ねておく。この麦を藁にたたみこむ仕事にはリズムがある。2人が対になって向きあうと布団でも





縦にたたむように麦を内によせる。これが1拍子。次にどちらかの手元に寄りぎみに集める。これで2拍子。麦は丸くなる。その上に藁の空いた部分をたたみかける。3拍子。もう1方をたたみかける。4拍子。これが2人で気をあわせるとかなりの速さになるから面白い。あとはエッサエッサと両はしをもって運び込む。ここでも1方の手元が低くなりすぎると、麦は無情にも足元に降るように落ちて泣くに泣けない。門の土や石が混って鳥のエサにしかならないからここでも容赦なく叱られる。

乾きが充分な日には唐箕とうみにかける仕事がある。集めた麦を唐箕の上口に入れる。麦だしを調節しながらハンドルを廻すと、穂からの殻やぬかが飛んで、足もとにきいぬくい麦がおちてくる。積もりすぎてこぼれないように足で掻き掻き唐箕を廻す。これはきまって夕暮れの仕事だ。きれいになった

麦をかますますにしまう者、新しい麦を上口に入れる者、2番口から出た麦を上口にかえず者と、4人ばかりの兄弟はフル回転だ。それでも動いてくれる唐箕の仕事は、黙々と手をつづける麦上げなどに比べれば、なんとなくのしいリズム感が夕暮れの中にあって、子どもの中には人気があった。

## 蚊張

10人の家族の床をのべるのは子どもの仕事だった。たいてい2、3人でリレー式にしたり、競争でしたり。とにかく遊びにしまわないと辛いということを自然に知恵として知っていた。それでたちまち興じてマット運動になったり、枕のハンドボールになったりして何度も親のヒステリィを誘発した。夏はそれに蚊張つりが入る。これは、高い釘にひもを掛ける仕事が容易でなく、ミシンの椅子をもちまわって踏み台にして掛ける。この仕事も楽しく大騒ぎだ。(つづく)

# 生活技術と綴方教育 その1

川口幸宏

埼玉大学

## 「生活重視」と綴方教育

雑誌『綴方生活』が1929（昭和4）年10月に創刊され、生活綴方運動が本格的に出発したといわれる。生活綴方の個別的な実践では、これまで紹介してきたように、木村文助（北海道）・小砂丘忠義（高知）などが、すでに大正期には実践をしている。全国的にそれらの実践をむすび、生活綴方を教育運動として育てあげていった中央舞台としての役割をになったのが、『綴方生活』およびその子雑誌『鑑賞文選』（のち『綴方読本』と改題）であった。雑誌『綴方生活』はほとんど小砂丘忠義の個人的努力でもって刊行されたが、全国の綴方教師らをむすび、つねに新しい綴方教育の動向を紹介していた。「いばらの道を切り開いた歴史的交換嬢」とさえ評されている。<sup>1)</sup>

『綴方生活』発刊には、当時の社会的・歴史的事情がつよく反映されている。1930年前後といえ、1927年の金融恐慌以下一連の経済恐慌や農村の疲弊、31年の満州事変などにみるように、資本主義的矛盾が激化し軍国主義的抑圧が強化され、まさに一般国民の生活権が圧迫されていた。そうした現実にあって、とりわけ尖鋭的・情熱的な青年教師やジャーナリストなどは、かつて自らが正デモクラシーの影響下において自由主義を学び、その自由主義の標榜する「個としての生活」を尊重していたが、やがてそれにあきたらなくなり、児童やみずからを社会の一員として認識し、社会的生活を開拓し、前進させようと努めるよう

になった。たとえば、自らが自由主義学校の経営に奔走していた上田庄三郎は、その学校の経営に失敗し上京してジャーナリストになるや、まもなく、個をもっとも尊重し階級を超越したと自称する自由主義は、じつは、個を尊重せざる、階級を超越せざる、そのもっともなものであるとはげしく批判するにいたり、プロレタリア教育理論の研究を展開する<sup>2)</sup>。あるいは、地方同人として小砂丘をたすけ『綴方生活』の編集をおこなった田川貞二（三重）は、大正自由教育流の教育論を信奉する公立小学校長下に配属され、その実践を展開するが、やがて社会科学書を受読し、『教育新人』（教育記者新人会）、『新興教育』（新興教育研究所）・『観念工場』などの進歩的教育雑誌に寄稿するようになる。さらに、1930年初頭には「県下教育人に時代意識を紹介し、国語の本質、教育の本質を思索」するための教育組織（同人誌『教育同人』）の結成を試み、三重教育界の革新にたちむかっている。<sup>3)</sup>

こうした個人的・意識的な「新興」勢力の抬頭の背景として、組織的集団的な文化、労働、教育運動の急激な成長があったことを看過することができない。たとえば、教師を労働者と規定し、民主教育の確立をめざした「新教」「教労」の運動、その他多くの府県で組織された教師集団の活動、俸給支払い要求などの組織的活動や民主教育研究活動などは、その具体であった。これらの運動の抬頭の背景には「生活」観の



重大な転換のあったことが指摘されている。「新教」「教労」の運動基盤は「教師の觀念における聖職者意識と現実生活における貧困との矛盾」（土屋基規）にあったし、また、昭和初期のさまざまな教育運動の喚起せられた所以は「“生哲学”風の生活把握から現実生活の着目」（海老原治善）にもあるとされている。

自由主義の名の下で、個の内面をみつめ、個そのものを問う教育のあり方は、激化する資本主義的矛盾、排外主義的軍国主義教化政策そのものに、有効に応じることのできないことが、やはや明白になっていた。たとえば、大正期に設立された多くの自由主義的学校が「ひっそく、変質、形骸化」していったことは、それを明白に物語っている。このことは、自由主義の下で生まれた『赤い鳥』文芸綴方、生命主義的生活指導綴方などの綴方理論あるいは実践の場合にもあてはめて考えることができる。それらは一定に、青年教師たちの情熱と実践のなかにうけ入れられながらも、それらのもつ主観主義的な「生活」観はいつまでもかれらの間に留まることはできなかつた。かれらは、綴方のなかに人の“魂”(生命)そのものを見出そうというような綴方観にはあきたらず、綴方のなかに人の“現実生活”を見ようとした。ある綴方研究者が「僕等は、現代の楽観的なあらゆる声には、警戒すべきだと思います。今は楽観の時代ではなくて悲観しても悲観し切れぬ世の中です。子供の綴方に於て、第一に期待すべきものは、虐げられている人間の声ではありませんまいか」と述べているが、<sup>4)</sup>このことを端的に示しているといえよう。

こうした意識下にある綴方教師や綴方研究者は、綴方が児童の生活思想の表現であるべきだと思つても、現実ではそうでなく「子供の真の表現を拒んでいる」と見た。

さきの綴方研究者はその理由を1.大人の權威をかさにきた教師の指導、2.国定教科書の文章による影響、3.教育全体にわたつて<sup>5)</sup>いるブルジョア性、にあると指摘している。まさに、綴方は子どもの「教師(=教育界ないしは社会全体)への降伏状」<sup>6)</sup>でしかない、というのである。しかしながら、前稿までみてきたように、他の教科と比較してみれば教師の教育観・生活観が綴方科は容易に反映される。意識的な綴方教師は、子どもの綴方には現実生活がそのままうつつし出されるべく指導をそそいできた。このことをさらにいえば、子どもの綴方にうつつし出された現実生活への意識的着目によって、「生活」を意識的に変革していく姿勢(知性、意欲)を子どもの内面に培うことができるということになる。当時の公教育体制のなかにあって、綴方科は、比較的「自由」な教科であつたから、多くの論者は、綴方科を「教育改革の窓口」としてとらえようとした。「綴方という最も自由な教科を通じて、児童の生活を指導し、教育の背後にわだかまって人間の順路の生長を阻害している非社会性をひっこめくべきであります。綴方を通して、子どもを連れての教師は、凡そ現代人の誰もが果さなければならぬ時代の責務を、勇敢に果すべきだと思います」(傍点引用者)<sup>7)</sup>という発言が端的に示しているだろう。

「時代の責務」とは何であつたのか。雑誌『綴方生活』の創刊号に発表された巻頭言「吾等の使命」はつきのように述べている。

「『綴方生活』は綴方教育の現状にあきたらずして生まれた。いな単に綴方教育の一分野のみではない。現代教育の全野に於て満たされぬ多くのものを見出すが故に、微力を顧みず敢て出発する。綴方生活は新興の精神に基き常に清新澆刺たる理性と情熱



とを以て斯界の革新建設を企図する。その自ざす所は教育生活の新建設にあるが、その手段としては綴方教育の事実在即せん事を期する。

『綴方生活』は教育に於ける『生活』の重要性を主張する。生活重視は実に吾等のスローガンである。<sup>8)</sup> (傍点引用者)

『綴方生活』は、そもそも子どもむけ読方綴方雑誌『鑑賞文選』を母胎にして生まれたものである。『鑑賞文選』誌は定価が安い(5銭)こともあって、綴方教師のなかには副読本として使用するために、担任する児童全員に購入させていたものもあるほどである。その性格は、反『赤い鳥』綴方・反「生活指導」綴方であったといわれているが、その編集関係者は、小砂丘忠義を中心にして、峰地光重・野村芳兵衛・上田庄三郎・門脇英鎮ら、かつては大正デモクラシーに強い影響をうけ、さらにいまではその幻影をふり払おうとしている教育家・ジャーナリスト・詩人などであった。たとえば、実質的な編集責任者・小砂丘忠義は、すでに高知時代において、『赤い鳥』的童心や倫理的「生活指導」論を否定する指導作品「メメズ」などを生み出している<sup>9)</sup>、1929年4月より『鑑賞文選』の編集陣に本格的に加わった上田庄三郎は、教育者の「生活権」「教育権」「自治権」などにふれながら、「生活教育」が「教育革命」の中心であるという主張をなすにいたっている<sup>10)</sup>。これらの意識分子が、あたかも結集を宣言したのが、『綴方生活』創刊号「吾等の使命」である。

『綴方生活』創刊は、地方の綴方教師たちには歓迎されたようである。たとえば佐々井秀緒(鳥取)は、「素朴な、野性的な、自由気ままな雑誌」「自分たちの雑誌」が出たとうけとっているし、また「吾等の使命」と題する創刊号巻頭言は、当時師範を

出たばかりであった野口茂夫(東京)の気持ちを強くひきつけたという。あるいは栗生政二(三重)は「他はともかくとして、この雑誌には本当のことが書いてある」と直感した、と筆者に語ってくれた。『綴方生活』関係者(小砂丘、上田、野村ら)は、創刊の年の暮れ「新綴方講習会」を開催し、佐々木秀一、奥野庄太郎・千葉春雄・北原白秋らの「綴方の大家」の講演にあわせて、新進の青年教師・ジャーナリストの「五分間研究発表」をおこなった。この講習会は「綴方が新しい方向へ進む気運をつくった最初の会として、記念すべき会であった<sup>11)</sup>」と評されるほどに新旧勢力の交代を感じさせた。事実、講師陣の1人であった千葉春雄は「『綴方生活』を中心にして集った人々と僕等の講義内容とは大分距離があるやうだ。あの人達はたしかに新しい時代の人々だ」とさえ語っている。そして、新しい勢力の綴方理論を「あの人達の憧れてゐるのは、経済的詩の世界だ」と端的に表現している<sup>12)</sup>。

『綴方生活』創刊号巻頭言にいう「教育生活の新建設」あるいは「生活重視」は、具体的にはどのような意味を含んでいるのだろうか。国分一太郎は、『綴方生活』に結集する人びとの間にこれといった統一した見解はない旨のことを述べているが<sup>13)</sup>、ここでは、「吾等の使命」の執筆者である上田庄三郎の場合をみてみよう。

上田は『綴方生活』第3号に「綴り方教育の新拓野」という論文を発表している。それによると、新しい綴方は「一、うまく書いてゐるかゝるないかは末梢の問題だ。先づ何を書かうとしたかを洞察する。二、優れた内容を以ったまづい表現の綴り方を、貧弱な内容を持つうまい文章よりもよいとする。三、いつも新しいあの子を見出してゆく。」ものでなければならぬという。



そして、その具体的な作品として東京高師付属小4年生の作品「今の世の中」をとりあげ、この作品が(1)社会主義的傾向、(2)理論的傾向、(3)具象的現実的傾向、(4)客観的傾向をもつゆえに「新しい綴方の標型」たりうるといっているのである。「何という驚異的な傑作であろう。その文章がきびきびして簡潔直截、十分の迫力を持つばかりでなく、その内容は殆んどわが国思想界の尖端をゆく思いがあるではないか」という激賞ぶりである。<sup>14)</sup>上田のねらいとしたところは、社会批判の目を通して、社会に生きて働く原則を綴方に得ようとするものであった。このことは、上田が編集に直接たずさわった青年向け雑誌『第一歩』でつぎのように述べていることから明らかである。<sup>15)</sup>

「諸君！我々は天の星や地上の花の美を論ずるのではない。今や世を挙げて、奔流の如く突き進みつつある科学のメスによる社会悪の暴露と闘争と啓蒙とを論ずべきだ。」「若人の仕事場に於ける明敏な経験と、社会科学的正義とによって、事実上の社会悪をどしどし論ずべきだ。若人はその論文の筋の統一をはかる前に、先ず如何に現実の社会悪を論破すべきかを考える必要がある。」「醜悪なる社会の崩壊と新しき社会の建設とは、一に我々若人の上にかかることである。我々はこの意図の下に、より積極的に論文のメスを尖鋭にすべきだ。」

こうしたねらいは、たとえば『綴方生活』編集同人のひとり、今井誉次郎にもみられることであった。今井は、「最近に於ける綴方教育の趨勢」は、「1、個人主義的作品より共同制作品、2、主観偏重より客観的科学性重視へ 3、末梢的感觉主義より強固なる社会生活意欲の発動へ」などであると指摘している。そして彼はこう結んだ――過去の一切の悲痛なる観念論者よ。さよならだ。そして新しき綴方教育は、より

科学的に、より社会大衆的になされるのだと。<sup>16)</sup>同じく『綴方生活』の編集にかかわった井上雪夫は、「ありのままに書く」こと、すなわち「生きた生活、現実の正確な事実を、その全多様性に於て正しく把握し、それを生々と表現する事」の重要性を問うている。「末期的急テンポの恐慌の渦中」にあって「新しき時代の建設へ」教師も子どもも進むための「意識的詩」を提唱したのである。こうした教育におけるリアリズムの重視は、必然的に「社会改造」「文化改造」をも意識した現実重視の生活観を基底とする新しい綴方教育運動を志向するものであった。

上田をはじめ、新しい意識をもった綴方論者たちは公教育批判・社会批判を立脚点としていた。上田は随所で「綴方を通して大人と子供とは共同戦線を張る」とのべているが、それは、子どもが「生活」をありのままにかつ行動的に見つめることによって、当然、社会矛盾に着目せざるを得なくなる、教師は子どもの綴方によるその表現を、黙って「通過」させるのではなく、社会矛盾のために子どもとともに立ちあがらなければならない、ということであろう。

「綴方教育は、それを通して、新興社会を戦いとるための熱き同胞の握手となる」というのである。さらに積極的には「全体としての教育改革の一翼」として位置づけている。<sup>18)</sup>だからこそ彼は、「綴方教師は教育の心臓を育てるもの」という確信をもつのであった。<sup>19)</sup>

もとより上田は綴方教師ではない。1ジャーナリストとして、教室や子どもを「間接的」にみている。つまり、教育雑誌の編集にたずさわり、また、それらに投稿されてくる児童・少年の綴方を選評することによって、日本教育の現実をみつめていた。そこで彼は、日本教育の現実に進みゆく反

国民的方向性を垣間み、綴方教師たちの真摯な願いを見ようとした。上田らが『綴方生活』誌創刊に際して提案した、教育革新の方法を綴方教育によって摂るべきとした「吾等の使命」宣言は、まさに個々の綴方教師の模索していた綴方教育の新しい課題を中央舞台に結集せしめ提出させたといえることができるであろう。(つづく)

〔注〕

- 1) 上田庄三郎『綴方評論』1935年、中文書房
- 2) 10) 上田『教育戦線』1930年、自由社
- 3) 『三重教育』1930年1月号、3月号
- 4) 5) 7) 上田「綴方の問題はどこにあるのか」(志垣寛編『新興綴方教育講話』1930年3月、文園社)
- 6) 上田「教師への降伏状としての綴方」(『綴方生活』創刊号、1929年10月)
- 8) 『綴方生活』創刊号、上田庄三郎の執筆になる。
- 9) 小砂丘忠義『私の綴方生活』1938年、モナス社
- 11) 川口半平『作文教育変遷史』1958年、岐阜県国語教育研究会
- 12) 千葉春雄「新興教育人の群」(『教育新人』第11号、1930年2月)
- 13) 国分一太郎『生活綴方ノートII』1955年、新評論
- 14) 上田「綴り方教育の新拓野」(『綴方生活』第3号、1929年12月)

作品「今の世の中」は「僕が大塚へ行くとたいのみのカフェーの家の中には、モダンボーイが女にちくおんきをかけさせている。時は大学生もゐるが、お父さんやお母さんにはないよかしら。どうしてあんなところにゐるのだろう。そして女にからかっているが、ビールやソーダ水などをのんでいる。どこの家のものだろう。あんなやつはおっぱらってしまった方がいい。日本にはあんな人はいない方がいい」と書き出している。これを

めぐって、野村芳兵衛、木村文助、田部久(新興教育研究所所員)から強い批判が出されている。まず野村は、子どもの綴方は当然社会批判の上に立つべきだとしながらも、作品じたいは「親の言葉の受売り」であって、まさに「大人への子どもの降伏状の一種」にすぎぬ旨をのべている(野村「生活が生むもの」、『新興綴方教育講話』前出)。また木村は、上田のプロレタリア綴方理論としての所論には「全く敬服」しながらも、作品には「多分に大人の匂が鼻につく」と批判した(木村「プロレタリアとはどんなものか」、『綴方教育』1930年10月号)。さらに田部は、上田を社会民主主義者であるとして激しく非難し、上田の新興教育研究所除名を推進する一人となるが、作品には「(1) (社会) 改良主義的傾向、(2) ×× (帝国) 主義的傾向」がみられるとし、「プロレタリアートの×× (勝利) ではなくして、日本ブルジョアジーの発展を望んでいる以外の何ものでもない」と断じた(田部『プロレタリア綴方指導理論』1931年、自由社)。上田を含めて四者には綴方観の相違があるとしても、公教育批判・社会批判さらには社会改革の要求が根底にあることは、指摘しておく必要があるだろう。なお、上田のプロレタリア教育運動へのかかわりについては、上田著作集第2巻『教育のための戦い』(1977年、国土社)を参照されたい。

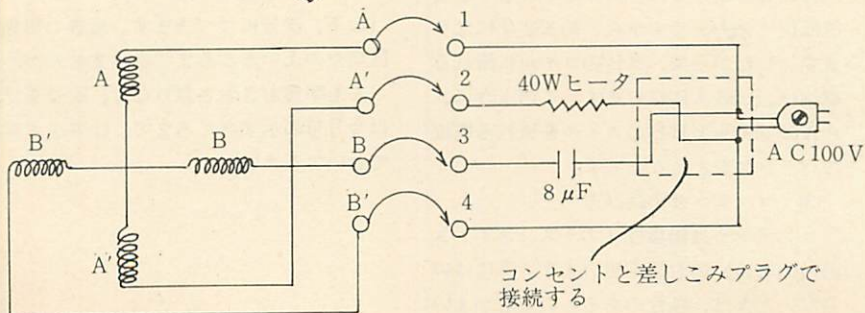
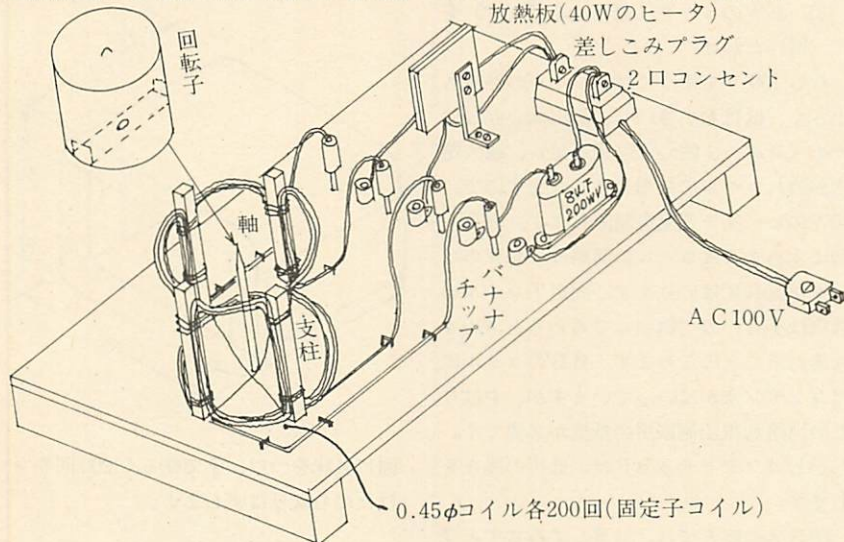
- 15) 上田「何を論ずべきか」(『第一歩』第8号、1930年12月)
- 16) 今井誉次郎「最近に於ける綴方教育の趨勢」(『教育週報』1931年7月11日付)
- 17) 井上雪夫(井野川潔)「食べる詩への一試論・チョコレートと詩」(『綴方生活』1931年7月号)
- 18) 上田「童心至上主義の崩壊性」(『綴方生活』1930年7月)
- 19) 上田『新教師論』1938年、啓文社。



## 家庭用電源で使える 単相誘導モータの模型 (その1)

この電動機は、AC 100 Vの電源で手軽に使えるように設計してあります。しくみはできるだけ簡単にするため固定鉄心は除き固定子コイルだけです。回転子も罐詰め容器が針状の軸上でまわります。また固

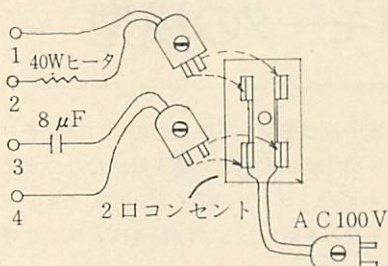
定子鉄心を使っていないので、固定子コイルの外側に円筒形の筒をはめたり、またコイル内、コイルの近くに磁化しやすいペンチなどを近づけると回転速度も早くなり効率などにもふれることができます。  
放熱板(40Wのヒータ)



## 1. 製作上の留意点

### (1) 2口コンセントを用いたわけ

前頁下図の破線でかこんだ部分が露出すると、短絡したり感電するおそれがあるので、下図に示めすように、コンセントを使い差しこみプラグによって接続します。



### (2) 40Wのヒータ（電気はんだごて）を用いたわけ

AC 100 Vで使うには、コイルの巻数も小さく、抵抗も小さいし、固定鉄心がないため（コイル、鉄心の容量不足）、過大電流が流れコイルの焼損をまねきますので、40Wのヒータで電流を制限します。前頁下図に示めすAA'コイルの回路に、40Wのヒータが直列にはいります。固定子コイルの抵抗は小さいので無視して考えると、約0.4 A流れることとなります。BB'のコイルにはコンデンサがはいっていますが、やはりこの回路も電流制限用の抵抗が必要です。しかしコンデンサ8 μFは、抵抗の働きをします。

60 Hzの地方では、計算してみますと交流抵抗 $=\frac{1}{2\pi fc}$ ですから、約332 Ωになります。したがって、BB'のコイルに流れる電流は、0.33 Aになります。このように、AA'のコイルとBB'のコイルを流れる電流のバランスをとることで。

### (3) コンデンサの選び方

コンデンサは無極性（プラス、マイナスのないもの）のものを使います。手にはいらないときは、極性のあるものでもかまいませんが、耐圧が1000V以上のものを用います。容量は4 μF～20 μFのを用い、電流制限と位相をずらす動きをさせます。

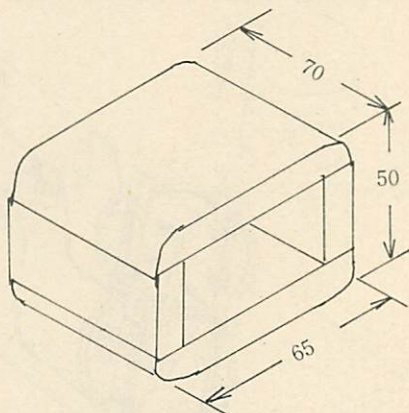
ませんが、耐圧が1000V以上のものを用います。容量は4 μF～20 μFのを用い、電流制限と位相をずらす動きをさせます。

### (4) バナナチップ接続を設けたわけ

前頁下図のように接続したときは、左回転します。右回転させるには、2つの方があります。B→④に、B'を③に接続する場合と、もう1つはA→②、A'→①に接続します。

### (5) 固定子コイルの作り方

コイルは0.3～0.6 φのものを用いて、4個の固定子コイルを作ります。まず木片を利用して下図に示めすように箱を作り、巻きやすく、抜きとりやすいように箱の周



囲に丸味をつけ、手で軽く200回巻きつけたのち取りはずします。

〔以下、次号につづきます。紙数の関係で区切りのよいところまで書けませんが、皆さんも準備おさおさ怠りなく、次号までには今月号の示すところまで、仕事をすすめておいて下さい〕



# 塗装と塗装技術

(5)

水越庸夫



いままで塗装についてのおおよその知識を簡単に述べてきました。そこでそのまとめの意味をふくめて、注意を2、3述べてみようというわけです。

## 塗料

塗られる物の品質や価値、耐用期間、使用条件などによって、さまざまな塗料の中からもっとも適したものを選びだすこと。それには前に述べた原料や種類、できあがりの状態、乾燥時間などをよくしらべて知っておくことが大切。たとえば鉄材に尿素樹脂塗料のような酸を硬化剤とする塗料は良くない。またエマルジョン塗料などもサビを誘発するようなものでよい塗料ではない。

重ね塗りするときは、塗料が同じ系統でなければならぬ。油性塗料の上に合成樹脂塗料は重ねない方がよい、はく離する原因になるから。

## 塗装下地

塗装下地のデコボコはパテで埋めて、表面を平らに仕上げるが、パテで厚みがでないように、また塗膜はできるだけ薄くぬるようにする。

鉄の下地は鉄以外のチリ、油類、酸化鉄(サビ)などをよく取りのぞき塗装すること。でないとハク離する。サビのついた上にサビ止め塗料をぬったからといって安心してはいけない。サビはサビを呼ぶといわ

れるようにどんどん進行するから注意すること。

木材とくにかつ葉樹は木理がある場合が多いので、目止め剤で埋めておかないと目やせの現象がおこる。これが塗装の良否を決める。針葉樹は材質に樹脂分を含み、節は塗装がとかされて乾燥せずに粘着をおこすから、樹脂におかされないラックニスなどで前もって押さえておく方がよい。

コンクリート、プラスター面の塗装は、面がアルカリ性であるから、塗料はアルカリ性に弱い油性塗料、油脂含有の合成塗料などは面でカルシウム石けんをつくってしまい、ジメジメしてよくない。水分をとりのぞき、ある程度風化してから塗装することがのぞましい。

## 器具

ハケは塗料の粘度によって腰の強弱を見分ける。また塗面の広い狭いによって、大小、種類を考えて選ぶこと。

スプレー塗装は塗面に直角、平行、同速で膜の厚さを同じにしないと色相が変わる。

塗面に近づきすぎると、ガン肌(荒れ)を生じる。

## 塗面の現象

ガン肌は少しくらいならば、水ペーパーで水研ぎして除くこともできる。この現象は小さいものはアルキド樹脂塗装によくみられる。

塗料を垂直面に厚く塗れば重力によって垂れ下る。多量に使用するときには展色剤や流止剤の添加などを考えるが、少量使用のときは薄く塗り、乾燥後重ね塗りして「流れ」を除くがよい。

ハケぬりした時、ハケ筋が塗膜に残って乾燥する場合がある。流れない塗料にこのハケ目が残る。これを除くには塗料の配合によってハケ目を残さない良い条件にすること。しかし合成樹脂塗料やエナメル類では、ハケ目は残らないのが普通である。

下地に水や油が付着していたりすると、塗装したときにハジキ現象がみられるので塗料のいれもの、スプレーのカップ、ハケの付着物の有無など十分に注意すること。

乾燥した塗膜にシワができることがある。これは上乾きで表面が収縮しておこる現象で油性塗料に多い。これをなくするには厚塗りしないこと、よく塗料をのばすことがコツである。そのほか乾燥剤や温度にも関係がある。加熱して早く乾燥させようとすると、表面だけ早く乾燥してシワができる。

ラッカー塗装をツユ時のような高温多湿の時におこなうと、ブラッシング（白化）現象がおこる。ラッカーは温度20度、湿度75%を最高として調整してあるから、温度が高いと急激に溶剤が揮発し、表面が冷却露点に達し、水分のために白化する。一度白化したものは湿度の低いときにシンナーをスプレーすれば回復することができる。

油性塗料やその他の合成樹脂塗料でもおこるから、薄板や鉄板など、夕方になると温度が低くなるような戸外では夕方は塗装しない方がよい。

塗料は酸をきらう。ハンダ付用の塩酸、その他を十分拭きとらないで塗装すると、その部分はいつまでも粘着性をもって、もどってしまうから注意。

塗膜が水に浸漬されていると「ふくれ」がおこる。水分を多く含んだ木材面の塗膜はふくれがおこりやすいから、できるだけ乾燥しておくことが大切。また塗装したものに塗装するときは、よくサンドペーパーなどで落してから塗ると仕上がりがよくなるし、にじみの現象も除くことができる。とくに赤の上に白を塗るときは注意することだが、普通は白に赤を塗る方が、にじみがでないのが常識。

### 木製品の塗装

不透明塗料での木製品のラッカー塗装工程は概略次のようになる。

1. 素地の調整、サンドペーパー 180～200<sup>#</sup>
2. 吸込止め、クリヤラッカー40  
シンナー60、ハケ塗り、1時間おく。
3. 下塗、サーフェーサー60、シンナー40  
スプレー塗 1～2時間おく。
4. パテ付け、ラッカーパテにてヘラ付  
1～2時間おく。
5. 下塗研ぎ、耐水ペーパー 280<sup>#</sup> 水研ぎ。
6. 下塗、サーフェーサー50、シンナー50  
スプレー塗 1～2時間おく。
7. 下塗研ぎ、耐水ペーパー 280<sup>#</sup> 水研ぎ。
8. 上塗、ラッカーエナメル50、シンナー50、スプレー塗 1～2時間おく。
9. 上塗研ぎ、耐水ペーパー 380<sup>#</sup>～
10. 仕上塗、ラッカーエナメル40、シンナー60、スプレー塗

最後に安全衛生について。

**引火性溶剤**（アセトンやアルコール類）は爆発や火災の危険が大きいから十分に注意が肝要。溶剤の性質、取扱いを研究しておくことと、貯蔵には特に注意。

### 中毒の危険

塗料の顔料（カドニウム、クロム酸等）溶剤（トリクロールエチレン、アセトン等）は中毒をおこすから、くれぐれも注意。



# 家庭・家族・保育のあつかい方

中本 保子

東京・武蔵高校

## はじめに

高校家庭一般でも「乳幼児の保育」という1つの単元がある。結婚・家庭・家族問題がこの中に含まれているのであるが、結婚といっても性教育というほどの内容でもなく、家庭論といってもきわめて理想主義的なもので、科学的な分析はほとんどされていない。衣食については、技術教育としての系統だてや、生活理論としての総合化など、多くの方々によって研究がすすめられてきたので、方向性がわかってきたように思う。

しかし、住居と保育をどうとりあついたらよいか、ということになると、視聴覚教材もととのっていないし、身近に幼児はいないし、経済の都合で理想的住居はなかなかえられないなどで、内容のとりあつかいには、はなはだ苦しむのである。たまたま倫理社会の先生に聞いてみたところ、わが校の倫社では家庭論をやっていないということであったので、家庭論を中心にしてこの分野を展開してみようと思ったわけである。

## 学習の展開

### 1. 家庭論の紹介

山手茂氏の「家庭を考える」という論文を資料にするのであるが、簡単に紹介すれば次のような内容である。

a 家庭論の分類 (1)実感的家庭論=伝統的な日本の家族制度の実感にもとづくも

の (2)科学的家庭論=職業活動や市民運動への女性の進出をすすめ、消費者保護や社会保障の必要性を強調する革新的なもので、客観的で現実的な家庭論ではあるが、まだ現実の家庭生活の把握や、体系的理論のまとめなど研究が不十分である。

- b 親の家庭と子ども自身の家庭 高校生は親の家族から独立する段階にあるから独立自活して生活する課題と、結婚によってみずからの家庭をつくる課題を十分に認識させるためにこの項目をおく。
- c 夫婦の分業関係 資本主義が高度に発達した現代は夫婦の分業が大きく変化し、妻の雇用労働が増え、夫も妻も職業においても家事育児においてもともに働く。現代家族の特徴を『同僚家族』と名づけ、理論化する。共稼ぎの増加は社会経済的な背景から生じているものであるから、この現実の変化に対応して、婦人労働者の福祉対策や家庭内での夫婦のより対等な家事分担をすすめる前向きの理論として確立する。家庭科の教師はみずから働く婦人であり、職業と家庭を両立させる努力をしているのであるから、みずからの体験をふまえた『同僚家族』の課題を教えるべきである。
- d 母親の役割はなにか 子ども中心の母親には子どもにたいする保護過剰、期待過剰、干渉過剰などが多く、子どもの

健全な発達を妨げる問題があり、その反面放任による反社会的、非社会的青少年が20%にも達するという実態を考えると、従来のように母親を中心とする家庭保育で、母親の責任や役割を強調することによったのでは問題を解決することができない。父親がもっと子どもの保育や教育の役割を引きうけなければならぬし、家庭保育をおこなう集団保育の役割を積極的に評価する必要がある。狭いアパートで兄弟も遊び仲間もない状態を『密室保育』というが、住宅環境とも関係し重大な問題である。

- e 老人や障害者の福祉はだれが保障するか家庭のもっとも重要な機能として、子どもをうみ育てる機能とならんで、老人や心身障害者を保護し、その幸福を保障する機能があげられている。昔は村落共同体のなかで相互扶助もあって老人や心身障害者を保護していた。資本主義が高度に発達し、都市化・核家族化がすすんだ今日では、家庭は老人や心身障害者を保護する力を失っている。さらに住宅難や低賃金のために老令の親を同居させ、扶養することができない家庭が増加している。老人の自殺や孤独な死、また心身障害児と心中する母親の悲劇などもしばしば報道されている。老人や心身障害者の福祉は、社会の責任において保障されるべきであると世論が高まっているのであるが、現実はどうであろうか。

以上5つの内容にわけて家庭を論じ、科学的分析がされている。もちろんこの反論もあろう。しかし現実に低賃金のため、狭い住宅で十分な休養もできない家庭もあるだろう。もろもろな人間の悲劇をひとつと無関心で過ごし、わが家の幸福だけを追求しては、社会環境の悪化から身を守

ることも、マイホームを守ることもむずかしい。家庭を守ることを目標とする家庭科が、このへんを無視していったよといは思えないので、山手氏の家庭論は、生徒たちの将来の生き方を示唆するものとして、紹介したいと考えた。

## 2. 母子関係について

山手氏が指摘される科学的な家庭のとらえ方として、実感的家庭論の問題意識から学ぶことも必要であるといわれている。長い間の家族制度における家庭の母子関係の特徴が学習できれば、現代にひきつづく家庭の問題点のはっきりしてくるだろうと考え、この項目をおいたわけである。家族制度の中で母親は子どもへの執着が強く、子どもとの関係で父親より力が強く、父親不在の母子連合の関係になりやすかった。父母連合が弱いと教育方針の一貫性がなくなり、社会的ルールや原則を守る意識の弱さともなるということである。現代の夫婦中心で父母連合が成立しやすい家庭とくらべてみると、子どもの育ち方もちがうだろう。母親が変われば子どももかわるだろう、ということをこの項目では理解させたい。また母子密着型の弊害も、なんとか理論化したいものと考えている。

## 3. 障害児が生まれないための努力

この項目では結婚、妊娠、出産をとりあつかい、母親としての自覚と子どもにたいする責任を中心とした性教育をしたいと思うが、まだ自信のあるまとめができていない。ただ近年増加している脳性マヒ児は、原因の大半が母体の健康にかかわっているというから、母体を強くすることを考えれば防げるわけである。まず人工妊娠中絶の害を説いて、無責任な性交を防ぎたいこと。食生活の欠陥や運動不足からくる貧血が、直接胎児の欠陥につながる。筋力の弱さは子宮の筋力の弱さにもつながり、未熟



児や早産児の原因となつて、脳性マヒの原因となることなどを理解させたい。血液不適合の問題や、たばこ、薬物の害を知らせなければならぬことはいうまでもない。そして、これらのことは妊娠してからではおそいので、平素からの注意が必要であることを十分に認識させるとともに、障害児への対策も考えさせる必要があると思う。そのため、参考図書としてパールバック女史の作品「母よ嘆くなかれ」を読むことをすすめている。女史のたった1人の娘が精薄児であり、はかり知れない親の苦悩の深さに胸を打たれるのである。そしてその苦しみをのりこえる心の解決法と、教育の本当の姿をこの本は教えてくれるのである。

#### 4. 福祉施設の見学と自主研究

伝統的日本人の意識構造として、家族・親族以外の人々にたいする援助行為には直接関与しなくてもよいし、他から援助を受けることはよくないこととする考えがある。社会保障を受けることははずかしいことであり、福祉の対象者とみられることは世間体が悪いと考えている人も多いようであるが、前にのべた家庭論に、明確に出ているように福祉なしに家庭を守ることはできない。そこで最後のしめくくりとして福祉施設を見学し、実態を見て研究レポートを提出させることにしている。だいたい20人くらいずつに分け、場合によっては教師が引率し、また時によっては紹介状をもたせて、生徒だけで見学させる。放課後出かけたり、授業時間を利用して出かけたりするが、およそ2週間くらいの間に実施することにして

いる。見学場所は、自主研究のテーマにあわせて生徒が自由にえらんで出かけるのである。昨年度実施した4つの自主研究テーマの柱と見学場所は、次のとおりである。

- (1)保育問題＝武蔵野市近辺の公立、私立保育園数カ所。児童養護施設など。
- (2)障害児問題＝1、2才の障害児のリハビリテーションをかねた病院。障害児の教育施設。障害大人の作業所など。
- (3)老人問題＝武蔵野市近辺の老人ホーム。
- (4)家族と福祉＝見学場所は自由。

#### おわりに

生徒の自主研究レポートを紹介したいが、次の機会にゆずる。本で調べたレポートとちがい百聞一見にしかずることばどおり、感動的な作品が多い。とくに不思議に思うのは、老人問題をえらぶものがわりに多いということである。老人になることはすべての人にとってまめがられない事実であるということなのであろうか。なかにはボランティア活動に土・日曜を利用するものもある。何人かの生徒は、この体験から将来福祉施設で働きたいという意向をもつようで、相談をうけることもある。幼児教育については、心理面、教育学的面からの学習を系統だてて学ばせたいと思っているが、今後の課題である。まず幹をしっかり立て、枝葉をくみだてて行きたいと考えているのであるが、ご批判いただければ幸いと思う。

村瀬幸浩著

## 授業のなかの性教育 母と教師の実践ノート

和光学園での1年間の実践。教師集団による 定価 780円 民衆社  
自主編成例と全国から共鳴よぶ。 送料 160円

## バイメタルの製作とその応用回路

志賀 幹男

大分・田染中学校

## 1. 教材の意義

この学習は、2年生3学期の電熱分野における温度制御(バイメタル)の仕組みを理解させるために、とりあげた実習教材である。また、このバイメタルを利用した回路を考え製作させることにより、電気回路学習の導入的意義、さらに応用的、発展的思考の育成をねらったものである。なおバイメタルの材料としてはいろいろあるが、本教材では入手しやすいものと考え、黄銅(Cu-Zn)板-膨張係数大一、ブリキ(Fe-Sn)板-膨張係数小一の組みあわせで用いた。また、接合するためのハンダは高温に耐える必要があり、鉛の含有量の多いものが望ましい。

## 2. 授業のすすめ方

## (1) バイメタルの製作

<製作方法>

1. ブリキ(かんづめ空かん)、黄銅板を図1の長さに、けがきして切断する。
2. 2つの金属板を布ヤスリで良くみがく。
3. はり合わせ面にペーストをつけ、ハンダをはさむ
4. ペンチで両端をもち加熱し、ハンダが溶けたら両面を板で押さえつけて密着さ

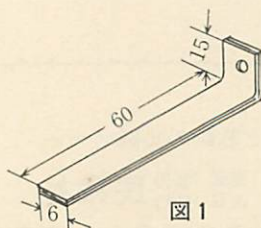


図1

せる。

5. ドリルで図1のように穴をあけ折り曲げる。

(2) バイメタルを使用した応用回路の製作

1. 回路図を書く
2. 材料表に必要な部品およびその材質・数量を書く。
3. 製作順序を考える。

例①基板のベニヤを必要な寸法に切る。

②バイメタルの接点をトタン板(銅板)で作る(図2参照)

③バイメタルをベニヤ板に固定する。  
(必要に応じてトタン板でバイメタルのささえなどを作る)

④その他の部品をベニヤ板に配置、固定する。

⑤配線をする。

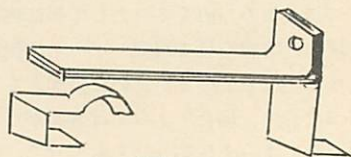


図2

## 3. 生徒の製作した回路

全員、なんらかの回路で製作することができた。いろいろな回路の中で、難易度により3段階にわけ、その回路図と生徒の説明文を、また、実物写真を1つ紹介する。(図中の→はバイメタル)

[A] バイメタルをマッチで熱すると、電



気が流れ豆球がつく。バイメタルが冷えると元にもどり、豆球は消える(図3)。

**生徒の感想** 見かけは簡単に感じたが、作ってみるとバイメタルがなかなかうまく

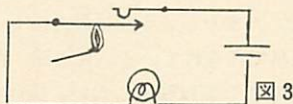


図3

ゆかず、苦労した。でも、できた時はうれしかった。今考えてみると、回路はもっと工夫できたと思う。友達はいいのを作っている。(男)

〔B〕火災報知器 バイメタルは加熱するのとびて豆球(赤)がつきブザーになる。つまり火災報知器になる。ブザーのかわりにラジオのつけかえもできる。(図4)。

**生徒の感想** どのような回路にするか、

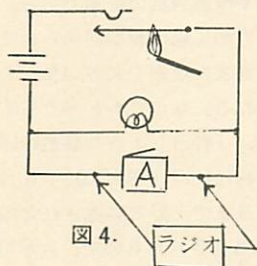


図4.

ラジオ

だいふ考えたが良いアイデアが、うかばなかった。何かいま一つ、もの足りない気がする。もう少し、こみ入ったものを作りたいかった。(男)

〔C<sub>1</sub>〕自動定温装置 普通、青の豆球がついているが、加熱され高温になるとバイメタルがのび、モータと赤の豆球に電気が流れる。モータは扇風機になっているので、温度を冷やす。するとバイメタルも冷やされ、元にもどり青の豆球がつく(図5)。

〔C<sub>2</sub>〕ハンダゴテ加熱防止器 ハンダゴテのこて台にバイメタルを取りつける。ハンダゴテの熱によりバイメタルが伸び、接点が離れると電気が切れ、コテは冷える。

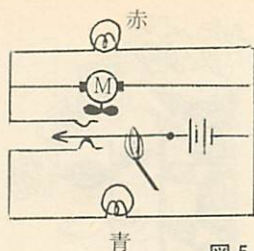
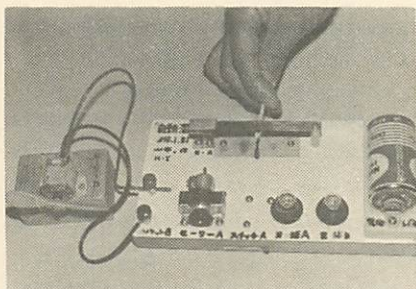


図5



すると、接点がかつき、またハンダゴテが加熱される。常に一定の温度を保つことができる。

**生徒の感想** 2枚の金属をはりあわせて

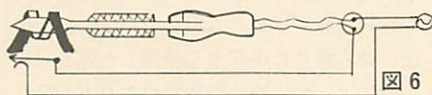


図6

いるが、外から見ると、1枚のように見えるから不思議だ。ぼくとしてはよくできたと思う。接点の具合がうまく調整できないと、いけないことがわかった。モータと豆球を直列にするとだめだとわかった。

**授業者の反省** ①バイメタルの構造、材料について実際に製作をおこなうことより理解を深め、生徒に定着させることができる。②応用回路を考えることより、電気回路の導入教材としてあつかうことができる。③学習の転移性・技術的思考を育てることが可能である。④回路の型(タイプ)が限られており、ただむやみに、豆球やモータをふやす回路が多く、日常の生活改善を志向したアイデアが少なかった。



## しょう油<sup>(1)</sup>

野田市郷土博物館

東武鉄道野田市駅をおりと、しょう油の香りがぶんとただよっている。駅の周囲には大きなしょう油工場がならんでいる。駅から歩いて5分程のところ野田市郷土資料館がある。この館はしょう油関係資料を常設していることで有名である。

### しょう油の歴史

しょう油の祖先は弥生式時代のひしおであるといわれる。これは土器のなかに、魚や穀物を塩づけにしたものであった。その後、鎌倉時代に中国から帰国した覚心という僧によって、径山寺味噌の作り方が伝えられた。それからさらに300年程たって径山寺味噌の作り方が改良されて、日本で初めて現在のようなしょう油が作られた（やまさしょうゆ資料より）。

日本人の生活にはしょう油が用いられる。塩分の必要量は15～20gといわれているが、その多くをしょう油からとっている。室町時代に開発されてから、調味料として欠かせないものになった。しょう油の出現は調理法の発達から導かれたものであったから、調理技術のすぐれた近畿地方からおこっている。最初のしょう油は和歌山県湯浅で作られた。

その後、京都や兵庫県竜野などもその影響を受けて生産を開始している。茨城県土

浦も初期しょう油の産地であった。いずれも、京都・大阪・江戸などの大消費地を背景にもっていることがわかる。

種類には、たまり、淡口、濃口の3種類がある。たまりしょう油は最古のもので愛知や岐阜で作られている。丸大豆、食塩、水を原料とし麦は使用しない。関西では淡口しょう油が広く使われる。1660（寛文6）年に発明され、兵庫県竜野で生産されている。丸大豆、丸小麦、食塩、水で作られ、モロに甘酒を加え、短期間に醸造する。濃口しょう油は全国各地で生産され、一般に親しまれている。丸小麦、丸大豆、水を原料としている。

### 展示品

展示されているのは主にしょう油製造の生産行程や流通過程の変遷である。江戸時代のしょう油工場の模型が作られている。またさまざまな絵画や文献が私たちを楽しませてくれる。なかでももっともすぐれているのは、「野田しょう油醸造の図」であろう。これは1877（明治10）年8月21日から11月3日まで上野で開催された内国勸業博覧会に出品されたもので、人形町勝文齋が製作した押絵である。彼は人形町に住んで押絵の天才といわれた。後に一部が補修されているが、当時の工程や風俗を知ることができ貴重なものである。写真1はその一部である。



写真1 野田醤油醸造の図(一部)



しょう油の絵馬もある。この絵は、杜氏（とうじ）という熟練工の指導によって、麴をつくることから、それを塩水とともに桶に仕込まれたもろみ（諸味）をかくはんし、それを袋に入れてしぼり、たるにつめて市場にだすまでの工程をよく示している。しかもそれがすべて人力によっておこなわれている。

とくに作業のなかで重要な地位をしめていたのは大桶のもろみのかくはん作業で労働者が全身の力を出しておこなうもので、一種の特殊技能であった（彦坂伊太郎 本邦醤油業の発達と労働問題）。

文献として醸造人心得書や1692年の本朝食鑑がかかげられている。後者のなかに、「大豆1斗を水にひたし煮て、大麦のつきくだいたものを合せて、こうじをつくり、塩1斗、水1斗5～6升を加えて毎日かくはんして、7日してから中のすのこをたてしょう油をつくる」とあるのが、当時の製造である。

原料を検査するのに使った米刺し、刺し箱（俵に入った原料から見本をとり、1俵を1マスに入れて検査する）などをみると品質保持の努力をしていたことがうかがえる（写真2）。

野田は何故醤油が盛んになったか。

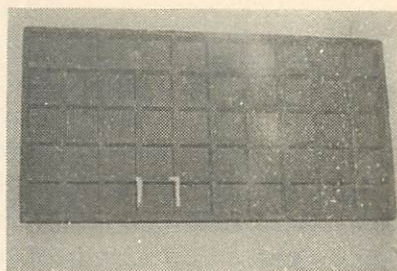


写真2 刺し箱

野田におけるしょう油は永禄時代（1558～70）にひしおのたまりを澄ましたのが最初といわれる。その後農家の副業として発達してきた。この土地でとくに発達したのは、江戸という消費地をひかえているほかに、千葉県や茨城県などの近県で原料である大麦、小麦の優秀な品種が多量に産出していたことであった。さらに、昔は最大の交通機関として江戸川に近接していたことであった。

江戸川を利用して江戸まで1日でゆけるということは大きな利点であった。昭和初期まで高瀬舟が、運送に使われたがその模型も展示されている。

永島利明（茨城大学）

（野田市郷土博物館 野田市野田 370

電話 0471 - 22 - 1170）

★産教連の本★

子どもの発達と労働の役割

定価 980円  
送料 160円

永年の研究と運動の成果を集大成。小・中・高一貫の技術教育を提唱し、そのカリキュラム案を明らかにする。

ドイツ民主共和国の総合技術教育

定価 1300円  
送料 160円

第1回視察団のドイツ報告。総合技術教育の体系が、楽しい読みものの中から理解できる。

お買求めはお近くの書店で。書店に在庫のない場合は、店員にお申し付けください。直送の場合は、送料をご負担いただきます。

★民衆社刊★

## 定 例 研 究 会 報 告

78年7月

高等学校新学習指導要領案が6月23日に発表されました。東京サークルでは7月定例研で工業教育にかんする点を中心に、検討会をもちました。

小石川工業高校の三浦先生から、問題提起をしていただき、批判・検討をおこないました。

以下、その概要をお知らせします。地域のサークルや職場での話題の参考にさせていただければ幸いです。

## ○提起された問題点

1948年(当時は試案)に初めて出されてから、今回で5回目です。

主な実施上の変化は、全日制・各学年週当り授業時間数が34単位時間から32単位時間、専門教科最低35単位から30単位、卒業単位数最低85単位から80単位など、単位時間数、単位数の減がみられます。

文部省は、いままでのツメコミ教育から「ゆとり」のある教育をめざしているという弁であるが、この「ゆとり」の名のもとに、学校格差がますます顕著にあらわれ、学校5日制の導入のことも考えられる。

この中で、職業科教育はどうなっているかということ、従来より実習や実験が重視され、なお一層の職業訓練校化する危惧があります。一方、「地域や学校の状態」「生徒の能力、適性」に応じて、弾力的運営ができます。教師集団の力量にまかせられている面があり、發揮いかんによっては、かなり教育効果をあげることができる点があります。

工業の教科についていえば、いままで164科目が、64科目に減り、新たに、特徴

的な科目は、「工業基礎」と「工業数理」です。「工業基礎」は、「工業の各分野にわたる基礎的な技術を実験・実習によって、体験させ、各分野における技術への興味、関心を高め、工業に関する広い視野を養い、工業技術の基礎的な諸問題について認識させる」とあります。これは、必修科目で、どのような中味にするか学校にゆだねられています。学校の施設、設備の条件にも制約があり、大いに論議を呼ぶことになるでしょう。

「工業数理」は、いままでの「応用数学」にとってかわるものとして出されていますが、系統性の上で、非常に問題が残されています。目標には、「工業の各分野における具体的な事象を、数理的、实际的に処理する基礎的な能力を養う」とあります。具体的な内容としては、重心の計算、流量の計算など、手法、技術が優先しており、数学でもっとも大切なものである理論の展開が捨象されています。

## ○論議された問題点

小中高一貫した技術教育運動をめざしてきた関係諸団体にとって、「工業基礎」は、一定の成果とみるのか、それとも、専門科目の単位数が減になったゆえに、この科目が導入されてくるとますます専門性が失なわれていくのではないか。

この案は運用面にかかなり弾力性があり、そういう意味では各学校の教師集団の力量が今こそ問われると同時に、大いに教育実践を積み重ねる必要があります。

(K. M.)



### 高校の学習指導要領案発表される

文部省は、6月22日、小、中学校につづいて、高校の学習指導要領案を発表しました。この改定案によると、必修単位数の大幅引下げ、「ホテル科」などの新設も可能にした多様化、習熟度別学級編成の導入にみられる能力主義の徹底など、現在の高校にみられる教育荒廃を追認し、さらに固定化し、学校間格差から学校内格差を生む可能性があるなどいっそう選別機能を強めるものとなっています。

職業教育にかんしては、専門科目の単位数が減ったほかに、「ホテル・観光科」などの新学科の例示、「農業基礎」「工業基礎」などの共通基礎科目の新設、実験・実習時間の重視、普通科において、職業にかんする科目を履習させる道をひらくなど、いくつかの特徴をもっています。

今回の文部省案についてみると、小・中の指導要領につづいて、「ゆとり」と「弾力的運用」を強調しているものの、現在の教育荒廃は追認したままで、能力別編成の導入や、落ちこぼれの生徒には、単位数を少くしてすませることができるとか、「工業数理」などにみられるように代替科目を設けるなど、学力格差はひろがる一方です。いわば、国民の願いに背をむけたものと言えるでしょう。今夏の全国大会でも、高校教育分科会の中でも、このへんのが十分討論されるものと思います。

### 「みんなでつくる教育」——民教連のしおり——できる

最近、民間教育研究団体の全国大会などでは、若い教師の参加や、初参加の教師が目立ってふえてきています。産教連の大会についても同様です。こうした人たちのために、大会運営に当っては、入門講座を設けたり、実技コーナーを設けたり、いろいろ工夫をしています（産教連大会でも今年は教材、教具づくりコーナーを設置）。

日本民教連では、こうした人たちのためにパンフレット「みんなでつくる教育——民教連のしおり」をつくりました。

民教連の団体が、どんな活動をし、いま、教師にとって何をすることが大切であるか、どう教えたらよいのかなどを考えている教職員に、この小冊子は役立つものと思います。申込先 (03) 981-0488

### 読者の皆さんへ

本誌「技術教室」も7月号より判型をかえ、誌名も新たに発足しました。7月号の内容は、いかがでしたでしょうか。授業に使ったプリントをそのまま掲載したりして毎日の実践にすぐ役立つ内容を組んだりしてみました。

産教連では、「もうひとりの読者」をふやす運動をすすめています。ぜひご協力ください。

(7/10 保泉記)

特集 機械学習をどう発展させるか

子どもの機械認識をどう育てるか	わかるようでわからない機械と油の学習
小池 一清	深山 明彦
機械とうごく技術史教材	実物で学ぶ:ロータリーエンジン
広島サークル	東尾 逸郎
機械のカラクリと子どもの認識	子どもと機械の出会い
浅井 正人	岩間 孝吉
新連載 トランジスタ活用術	高橋豪一

編集後記

どんなものでも、どんなことでも、それが、初めておこなわれたり考えだされたときは、純粋なものだ。ところが、それをみんながまねて、やってみたり主張し始めたりすると、いつの間にやら、その元のもののが元の姿を失って、その純粋なものが失われてしまう。いや、けって失われたわけではない。その元のをまねたもの、その元のものに似て非なるもの、いわば亜流がはびこることによって、元のもののがその中に埋没してしまい、その結果見失われてしまうのだ。しかし、亜流といっても、それが長く存続できるとすれば、それはそれなりの理由があるのであろう。そし

ていつの間にやら、亜流が本流を駆逐してしまうことさえある。

このような現象は、日常生活の中の流行にかぎらず、文化や学問、そして教育の領域にもある。知育偏重だ、身体を使え、手を働かせながら考えよ！ こんな声は教育界では当たり前である。それは当たり前だけれどもが問題にしたい状況があるからだ。けれどもその状況の中では、何でもやらせればいいというものではないだろう。どんな状況なのか、その中では何が必要か。それはなぜか、そしてやってみた結果、その状況にどうくいこめたか、しかもどんな見通しの中で。今月の特集はそんな視点で検討していただきたい。(Y・S)

■ご購入のご案内■

☆本誌をお求めの場合はお近くの書店に定期購読の申込みをしてください☆書店でお求めにされない場合は民衆社へ、前金を添えて直接お申込みください。毎月直送いたします☆送料ですが、送料をご負担いただきます。直送予約購読料(送料加算)は下記の通りです☆民衆社へのご送金は、現金書留または郵便振替(東京4-19920)が便利です。

	半年分	1年分
各1冊	2,778円	5,556円
2冊	5,430	10,860
3冊	8,082	16,164
4冊	10,734	21,468
5冊	13,386	26,772

技術教室 9月号 No.314◎

定価430円(送料33円)

昭和53年9月5日発行  
 発行者 沢田明治  
 発行所 株式会社民衆社  
 東京都千代田区飯田橋2-1-2 ☎03-265-1077  
 編集者 産業教育研究連盟  
 代表 諏訪義英  
 連絡所 川崎市多摩区中野島327-2  
 佐藤禎一 ☎044-922-3865



■新指導要領移行期に送る■

# 民衆社

東京都千代田区飯田橋2-1-2  
電話03-265-1077振替東京4-19920

## 日本民間教育研究団体連絡会編 教育課程叢書

文部省は、八〇年代の教育をめざして、その教育内容を示す学習指導要領を明らかにした。このまま放置すれば、権力はそれが権力であるが故に、教育現場における自主的・民主的な努力の芽をふみつぶしてしまおうだろう。今こそ、職場の教育力を高めるために、このシリーズを送る。民教連世話人代表・大槻健（編集代表）

■既刊  
**算数** 一三〇〇円

おちこぼれをつくらぬ算数の授業づくりをめざして、数実研・数教協の蓄積を集約する

**社会科学** 一三〇〇円

歴教協・日生連など、社会科学関係七団体の共同執筆。子どもに科学的認識法を育てる実践。

**保健・体育** 一六〇〇円

子どもはしなやかな体を失っている。教育課程の問題点をうきばりにし、明日からの授業の全面的な展開を提示。

■続刊予定 **国語 英語 総論他**

■綴方・児童詩の本■

# 民衆社

東京都千代田区飯田橋2-1-2  
電話03-265-1077振替東京4-19920

黒藪次男著 定価一四〇〇円  
どの子にも表現する力を  
作品キチといわれる一教師の、永年の指導の実際を明らかにする

中川暁著 定価一四〇〇円  
都市の子どもに生活と表現を  
生活や自然から切りはなされた都会の子どもに、ていねいな指導で書かせる

橋本誠一著 定価一四〇〇円  
子どもに連帯と感動を  
集団の中で学びあう子どもと、作文を書くことの大切さ

大野英子著 定価一四〇〇円  
詩の生まれる日  
障害児の言語獲得の過程と彼らの心の詩が胸をうつ

太田昭臣著 定価一四〇〇円  
生活綴方教育の探求  
生活を見つめ、現実にも働きかける力、意欲をふくらませる実践

江口季好著 定価一三〇〇円  
児童詩の探求  
児童詩教育の指導理論と実践の体系を具体的にのべる

日本作文の会編 定価各二〇〇円  
忘れえぬ児童詩(上・下)

珠玉の詩を、ベテラン指導者がえりすぐってまとめる

# 産業教育研究連盟編 定価九八〇円 送料一六〇円

# 子ども達の発達と労働の役割

産業教育研究連盟編 定価二三〇〇円 送料一六〇円

## ドイツ民主共和国の総合技術教育

家庭科教育研究者連盟編 定価一八〇〇円 送料一六〇円

## 家庭科の授業 自主編成の手がかり

浜本昌宏著 定価七五〇円 送料二〇〇円

## ナイフでつくる 子どもの発達と道具考

村瀬幸浩著 定価七八〇円

授業のなかの性教育母と教師の実践ノート

能重真作・矢沢幸一朗編 定価九八〇円

非行教師・親に問われているもの

全国司法福祉研究会編 定価九八〇円

非行克服と専門機関

全国司法福祉研究会編 定価九八〇円

非行をのりこえる

全国進路指導研究会編 定価九八〇円

ここに教育があるよみかたをに

黒数哲哉著 定価八五〇円

ぼくは負けないある中学生の三年間

伊ヶ崎晩生著 定価一五〇〇円

文学でつづる教育史

大槻健他編 定価一〇〇〇円

全国進路指導研究会編 定価九五〇円

偏差値

全国進路指導研究会編 定価九八〇円

選別の教育と進路指導

全国進路指導研究会編 定価一五〇〇円

選別の教育

全国進路指導研究会編 定価九八〇円

内申書

全国進路指導研究会編 定価一三〇〇円

選別の教育と入試制度

日本高等学校教職員組合編 定価九八〇円

学力問題と高校教育

木下春雄著 定価九八〇円

高校教育改革の基本問題

日本生活教育連盟編 定価九五〇円

大槻健他編 定価一五〇〇円

いはらの道をふみこえて

小森秀三著 定価一三〇〇円

民主的労働運動論

畠山剛著 定価九五〇円

学校をつくる

上滝孝治郎他編 定価一一〇〇円

過密、過疎、へき地の教育

森田俊男著 定価各二〇〇〇円

森田俊男教育論集全四巻

真壁仁著 定価各一八〇〇円

野の教育論全三巻

福尾武彦著 定価各二〇〇〇円

民主的社會教育の理論全三巻

銀持清一著 定価全四三〇〇円

銀持清一教育論集全三巻

定価430円(〒33円)