

技術教室

11
1981

JOURNAL OF TECHNICAL EDUCATION

産業教育研究連盟編集

No.352

特集 新しい技術・家庭科教育の創造をめざして

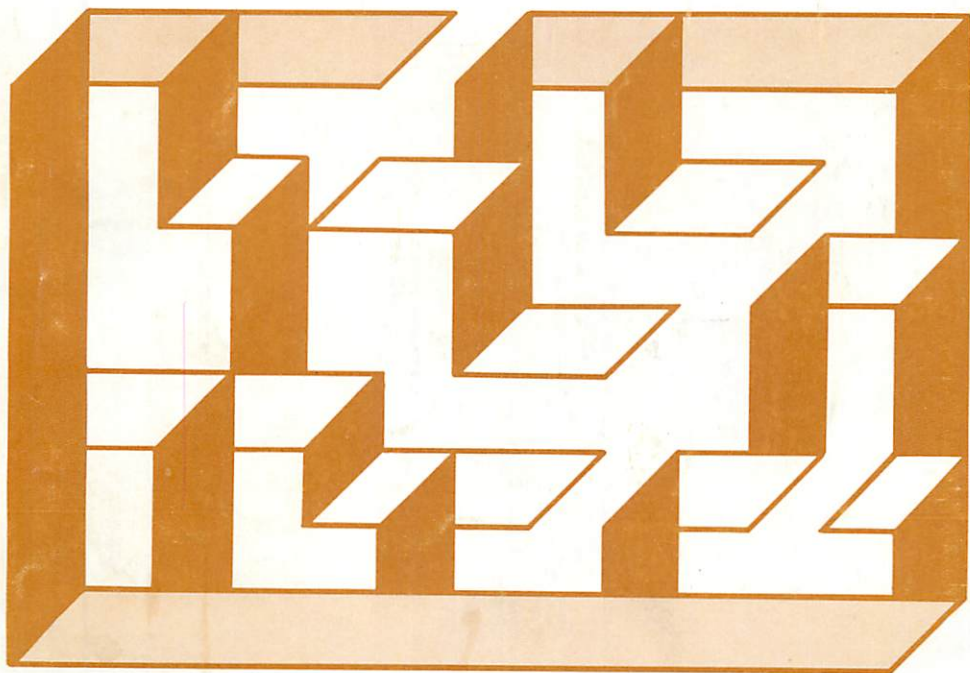
第30次技術教育・家庭科教育研究大会の詳細報

意欲と感動を育てる授業・教材を工夫しよう

労働が人格をつくる(深谷鋤作)

各分科会での討議内容とこれからの研究課題

職人探訪 番外篇・京都大会探訪記



民衆社

菊地良輔著

受験期の勉強

受験期は君もまわりの人たちもいちばん燃えている時期ではないか。この時期にこそ、ほんものの勉強の楽しさ、能率よい勉強の仕方・進路の選び方まで一緒に考える。

950円

家本芳郎・向山玉雄編

子どもとつくる学校行事(中学)

学校行事の教育的意味を明らかにし、入学式・体育祭・修学旅行・卒業式などの主な行事の指導の仕方を実践で明らかにする行事ハンドブック。

1600円

大畑佳司・大槻健編

子どもとつくる学校行事(小学)

なぜ、子どもに行事が必要か。子どもが主役の行事はどう指導したらよいか。入学式から卒業式まで小学校でぜひとりくんではしい行事を詳述した実践百科。

1600円

子どもの文化研究所編

四季にあそぶ③

秋にあそぶ

秋にふさわしい遊び百種以上を楽しいイラストで紹介。ユニークな運動会の構想、ボール遊びのいろいろ、秋の草木遊び等、小学校・保育園・学童保育・子ども会等の遊び指導に最適。1000円

民衆社

作る*遊ぶ*考える



高いところで
たおれないで

ダレが速く歩けるか
しっかりした
タケウマで！

技術教室 * * * '81. 11月号目次

特集／新しい技術・家庭科教育の創造をめざして

第30次 技術教育・家庭科教育研究大会のまとめ

〈基調提案〉

意欲と感動を育てる授業・教材を工夫しよう

産業教育研究連盟常任委員会 6

〈分科会〉

- * マイコン、本立て、フレーベル——製図・加工 14
- * 指導内容の再検討と楽しくわかる機械学習を——機械 18
- * 何事も基礎から——電気 24
- * 食物生産がわかる栽培学習・食物学習に生産の視点を
——栽培・食物 31
- * 布加工における基礎的技能をあらいなおそう——被服 36
- * 男女共学運動20年の歴史をふまえて——男女共学 40
- * 「改訂」に伴う工業高校の諸問題と高校の技術教育
——高校の技術・職業教育 45
- * 一人ひとりの能力・課題にそった教育の積み重ねを
——障害児教育 51
- * 「はみ出る子」を出さない集団づくり——非行・集団づくり 55
- * 集中した選択への関心——教育条件 59

〈終りの全体会〉

子どもとの出会いから終りまでを通してねらいをたしかに 63



〈記念講演〉

労働が人間をつくる 〈その1〉

深谷 鎬作 66

〈連載コーナー〉

☆飯田一男の職人探訪(番外編) 産教連京都大会探訪記 74

☆シリーズ対談 ここに技あり(10) その2

使う人の立場に立った開発を 白石奈緒美 V S 三浦基弘 84

☆技術のらくがき(5) 鉄と銅 高木 義雄 82

民間教育研究運動と産教連(8)

注目の中で武蔵野大会の準備 池上 正道 90

〈今月のことば〉 「未知」との対話のすすめ 熊谷 穰重 4

教育時評……………81

図書紹介……………84

ほん……………95

「未知」との対話のすすめ

葛飾区立一之台中学校

* 今月のことば *

熊谷 穰重

私も含めて、初対面の方との対話は神経を使うものである。最初の言葉を何にするか頭の中で考えてしまう。「暑いですね」「寒いですね」「いやな雨ですね」対手が男性、女性、若い方、年寄の方で、また変った言い方がある。

若い頃は顔を赤らめていた私も、年と共に、相手かまわず話しかけるようになった。特に外国人に近づく悪いくせ（癖）がつき、外国人と見るとスタスタ近づき、やたらと話しかけてみたくなり、ジャパニーズイングリッシュで話しかけるようにしている。日本に来る外国人だからだいたいことは通じる。学力は中3程度で充分である。去年、小田急線の中で知り合った、マーク・カブリオさんの手紙。

Kumagai-San

Thank you for your letter. I was very happy to read your letter. I am very sorry that we could not meet when I was in Tokyo. I called your house, but your son talked with me.

Now I am teaching at Kinjo High School.

I enjoy it a lot. I have a good time when I can teach.
(中略)

So I hope that you are studying English hard.

I am studying Japanese hard. Please write again.



Thank you for your letter. If you come to NaGoYa, please call me on the telephone.

彼は名古屋の金城高校の英語の教師である。とにかく「当ってだけよ」の精神はスリルがあっておもしろい。先日修学旅行に行った折、春日大社で老夫婦と少し話をかわしたところ、「先生しゃべれるのー」と生徒が喜び、「そうだよ、君の英語が通じるかどうか、話してごらん」と言ったのを契機に、奈良のガイドさんの説明も聞かずに、外国人を相手に、英会話の実践に花が咲き、生きた学習が出来たことは喜ばしいかぎりであった。「僕の英語が通じたよ」「相手の言葉がわかったよ」と楽しい奈良公園ではあった。翌日の清水でも、ある生徒が外国人をつかまえては、英会話していたが、一向に相手がわかってくれない。最後は英語の教師との会話でアフリカのナイジェリアからの観光客であることがわかった。何語を使っていたのか解らないが、ほんの数分の会話の中から世界は1つなのだという感覚を生徒一人一人が持ったことだろう。おっかない、解らないという前提のもとに手を出さない生徒が多くなりつつある中で、修学旅行の中で、実際に当ってみたあの経験は、将来必ずどこかで役立ってくれるだろう。学校の中での英語は文法が多くなり、理屈理屈で、英語嫌いが増えているが、本当は未知の世界への冒険ほど楽しいものはないということを早く知らせてあげたいものだ。同じように技術・家庭科でも作りたい気持ちを押しやるような理屈をぬきにして、体で当って学びとるような学習内容にして行きたいものである。

基 調 提 案

意欲と感動を育てる授業・教材を工夫しよう

産業教育研究連盟常任委員会

1. 教育をめぐる最近の情勢

1981年の前半を中心に教育をめぐる最近の情勢をみると、今後大きくかわる問題がいくつかあげられる。まず、それらのうち主なものについてふれてみたい。

(1) 教科書への不当介入

今年5月から7月にかけてマスコミ関係で広く報道されてきた大きな教育問題として、自民党による不当な教科書批判及び「教科書法」制定への動きがあげられる。中学社会科「公民」分野、高校「現代社会」、さらに小学校「国語」の教材作品にまで攻撃がかけられている。出版社関係では、不当な批判に屈し、記述や教材の差し替えを受け入れる状況さえ出てきている。児童文学者協会（会長・藤田圭雄）の調べでは、自民党機関誌「自由新報」などで「偏向的作品」などと攻撃された教材は、小学校国語教科書を発行している5社あわせて、「大きなかぶ」、「かさこじぞう」など100教材もが批判の対象にされているといわれる。

こうした中で、「児童文学作品や民話にまで、いわれのない攻撃が及び、それをテコに教科書統制、教科書の準国定化をはかる広域採択化が進められようとする現状に抗議する」（小学校国語教科書執筆者、画家、編集委員）「自民党を中心とする教科書攻撃をそのまま放置すれば、権力による言論、思想統制へ道を開く」（同上）など、学者、文化人、現場教師、さらには一般市民グループなど広い範囲の人々から抗議の声があげられている。

「偏向教科書キャンペーン」展開のもと、自民党教科書問題小委員会である（委員長・三塚博）。「偏向」教科書の一掃をめざすといわれる同小委員会は、今年6月5日、教科書改革案をまとめ、党文教部会・文教制度調査会の了承を得

ている。その内容は、①都道府県単位の広域採択制の確立（都道府県ごとに同一教科書を使用するようにする） ②検定制度の強化 ③「教科書法」の制定（検定や採択については現在、いくつかの法令に分散している。これを一本化した法律に定め、法的拘束力を強化する）などがあげられている。それに加えて、自民党内には、検定の違憲性を争点とした家永三郎氏の教科書裁判以降、文部省の検定が「後退」しているとの不満が根強く、国の強い姿勢が必要であるとする意見が多いといわれている。

こうした動きを受けて、文部省は教科書の広域採択制や教科書法の制定など、制度改革への本格的作業着手の方針を固めていると伝えられている。（6月22日朝日）

私たちは、こうした偏向教科書一掃の名のもとにおしすすめられようとしている教育の反動的な国家統制に強く反対するものである。

(2) 校内暴力・家庭内暴力など青少年非行の深刻化

青少年の非行、とりわけ、校内・家庭内における暴力行為や教室で授業も成立しにくい深刻な状況が各地に広がっている。たとえば、「理科の実験中、アルコールランプを倒して火をつける」「校内の消火器や消火栓を開く」「ガラス窓を割る。壁や天井に穴をあける」さらにひどい状況としては、「授業中、水をつめた風船玉を、女性徒を含む5人が次々40数個を女性教師に投げつける」「授業を抜け出し、かんビールを飲む」などのケースもある。父母もこのままではいけないと、父親を中心に授業参観の形で生徒の監視にあたることを学校に申し入れるとか。その親たちが校庭を歩いていると、教室からチョークや空きびんが飛ぶ。親の目の前で教室のゴミ箱に火をつける。注意すると、逆にくっつかかる。さらに数人の生徒は、「親を学校に呼んで監視させた」と生活指導主任ら2人の先生を殴り、ケガを負わせるなど、これは、ある中学校の例を報道した新聞記事の一部である。

こうした状況は、他人ごとではすまされない。全国の各地で、程度の差はあっても目の前の子ども青年をどう育てるかで、学校、家庭、地域社会が一体となって、未然防止や問題克服の検討と実践に取り組む努力が続けられている。

「校内暴力」「家庭内暴力」など非行化が深刻化している中で、政府も一定の取り組みをはじめている。首相の諮問機関である青少年問題審議会（会長・岡本道雄京大名誉教授）は、去る6月30日、行政へ改善の注文をつける審議会本来の役割からすると異例といわれる、「青少年問題に関する提案」という形でまとめを出した。その内容は、青少年に対しては、「自覚」と「努力」、家庭や地域社会および学校に対しては、「厳しさ」「連帯」「愛情」などを求めている。

提言では、「いま最も重要なことは、青少年自身が自らを厳しく律し、自ら行動する力を養うこと」を訴えている。学校と教師に対しては、「熱意と自信」をもて。「人間的な触れ合いで生徒との信頼関係」を強めよ。非行とくに「暴力行為には毅然とした態度」で臨め、などを訴えている。その他、親の態度について、行政施策について等の提言もされているが、何れも抽象的なもので従来から言われてきたことがらを超えるものではない。私たちは、未来の社会を担う若者に、明日に生きるたしかな基礎をどう学びとらせるかを、学校、家庭、地域社会が一体となって求め合い、実践の道を切り開いていかなければならない。

(3) 日教組第2次教育制度検討委員会発足

日教組横枝委員長は、6月27日岡山市での記者会見で、第2次教育制度検討委員会9月発足をめどに設置することを明らかにした。先にふれた校内暴力や学力低下などの教育の荒廃、教科書問題等教育への権力支配による反動化、軍国主義化への排除などが検討課題とされている。

私たちは、現場における教育実践者、あるいは、教育研究者として、今後これらの動きに積極的関心を向けていくことが必要である。

(4) 高校における職業教育の再検討 —— 文相諮問 ——

文部省は、高校学校における職業教育を抜本的に見直すことを打ち出した。1月27日、田中文相は、理科教育及び産業教育審議会（会長・奈須紀幸東大教授）に「高等学校における今後の職業教育の在り方」について諮問を出した。

高校への進学率が全国平均で94%を超えるなかで、生徒の能力、適性や進路などが多様化している。こうしたことへの対応が急がれていることにもとづく諮問とされている。論議の焦点としては、①高学歴化の進行や経済社会の変化に対応した職業教育の在り方 ②普通科における職業教育の拡充 ③専修学校や職業訓練機関との連携などが主なものとみられている。

これがどのように検討され、どのような答申が出されるか、今後の動きに注目したい。

(5) 新教育課程発足初年度

1977年（S52年）7月公示された中学校改訂学習指導要領が、今年4月より完全実施された。「人間性豊かな児童生徒の育成」「ゆとりのある充実した学校生活」を売りものにした新教育課程の発足である。

技術・家庭科についてみると、これに関連していくつかの問題点をかかえた年となっている。①第1学年、第2学年における週指導時数の1時間減。週2時間の指導では、1学期に製作実習が完了できないなど、従来とは異なった

問題が生まれてきている。②相互乗り入れ、あるいは男女共学をどうとり入れ実践するか。③新版教科書については、男女別でなく同一本になったこと、大型化、上下2分冊になったなどの変化について、一定の評価ができる部分があるとしても、内容面では本当に教えたいことが総体的に少なく、もの作りの図解で埋めつくされた教科書になっている。④選択教科として技術・家庭科をどう取り扱うか。など、新教育課程発足初年度技術・家庭科の実践でかかえる問題は多い。

高校技術教育については、来年度完全実施をひかえ、工業高校では新たに登場する共通教科としての「工業基礎」と「工業数理」の扱い問題がある。たとえば「工業基礎」の内容選択にあたっては「工業の各分野にわたって、それぞれの内容が分離独立することなく、これらなるべく多く包含している実習課題を設定し、実験、実習を中心として総合的な学習が進められるようにする」ことが本当にどこまで可能だろうか疑問視されている。

2. 子ども青年の実態をふまえた教育実践を大切に

今学校がかかえる大きな問題は、子ども青年の心にかかわる荒廃である。豊かな物質文明の中で、物には恵まれた生活がある反面、精神面では望ましい明日への生き方の基盤を失ない、学ぶことへの意欲の低下や暴力的行動にはしるなど、教育の荒廃化が最近一段とすすむ状況がみられている。

こうした現状をふまえて産教連では、1980年代を貫く研究課題として、子ども青年に「生きる力の基礎となる技術教育・家庭科教育を」の追求を掲げている。私たちは、今日の教育荒廃の原因の1つに、物を作り生み出す学習及び労働の教育の不足に起因するところが大きいととらえている。

私たちが1970年代に技術・労働の教育を重視してきた背景には、子どもの生活や教育の中にみられる成長・発達のゆがみがあった。それは1960年代から現われたものであったが、1970年代においてはさらに助長され、現在極めて危機的状況に至っている。無気力、無関心、無感動、無作法、無責任の五無主義の傾向が指摘されて久しい。この状況は技術教育・家庭科教育の分野においても1970年代の後半からその傾向が年々増してきている。1960年代には、たとえば製作学習でいえば、すべての子どもが物を作り出すことに生々とした活動を示し、完成させるまで粘り強く頑張り通すことがみられた。それが最近では、根気が長続きせず、途中でなげやりになったり、あるいは、部品製作などを失敗すると、あと完成させようとする意欲をすっかりなくしてしまったり、他人の部品をチャッカリ自分のものにしてしまう無作法・無責任な状況が、学年がすすむにしたがって増える

傾向がみられる。先の五無主義傾向の強い学校では、授業を組織すること自体に、指導教師が大変な努力と苦勞をしているところも出てきている。

こうした状況が全国的にすすむ傾向のあるなかで日常実践をどう展開するか。例えば、一定温度を自動的に保つために自動温度調節装置がある。それがどのようなしくみになっており、どのように作用するかを実験や現物をまじえて指導したあと、「では、その装置のしくみ図を各自ノートに書いてみよう」と教師が黒板に図示をはじめ。「先生、そんなのかくの?」「カッターイナノ」「そんなのかかなくて、教科書にのってるじゃん」という。まさに、無気力状態のあらわれである。できるだけめんどうなことは避けて楽に生きようとする現代っ子の姿がそこにみられる。「たしかに教科書に図は示されている。しかし、単にそれを見てわかるだけでなく、技術の学習では、一定のはたらきをするしくみを図に示すことができ、さらにそれをもとに説明できる能力を育てることが大切なんだよ。」「また、手と頭の両方をはたらかせて、自分が実際に書いてみることによって、よりたしかな理解に達したり、新しい疑問が湧き出たりする効果があるんだよ。」と話してやる。すると「わかったよ」と取り組みをはじめ。それを聞いて他の生徒全体も、非常にきちんとしたよい図を書くようになる。

これはほんの一例である。「なぜこの学習が大切なか。この学習の意義は何か。今ここでどのような能力を君たちにつけてほしいのか。この時間の学習のねらいは何か。」など、目の前の学習者の実態をふまえ、「そうなのか。よしわかった。」という状況をつくり出しながら、学習を成立させる工夫が今まで以上に必要である。子ども青年に、単に物を作らせたり、あるいは、知識の詰め込みでなく、生き生きとした感動をもたせながら、1人ひとりに学ぶ意欲を湧かせ、人間として生きる力の基礎を学びとらせる教材研究と指導展開の再検討が欠かせないものとなる。

そのためには、実習で何を扱うか、何時間の指導計画を立てるかなど、大わくの検討だけでなく、1時間ごとの授業をどう準備し、どう展開するか、きめ細かい検討が必要である。産教連では、1960年代から学習時における「子どものつまずきを明らかにしよう」ということと共に、「1時間ごとのきめ細かい授業の追求」を強調してきた。しかし、それらの研究の積み上げは、新たな観点からの追求が必要である。従来と類似の学習展開では、授業にうまくのってこない状況が進むなかで、子ども青年の実態をふまえ、何を学ばせるために、どう準備し、どうはたらきかけるかを追求することの今日的意義を再確認したい。

3. 意欲と感動を育てる授業・教材を工夫しよう

すぐれた教育実践は、目の前の子ども青年の鋭い観察、分析、評価から生まれるといわれる。“すべての子ども青年に技術教育・家庭科教育を”の立場から「人間として生きる力の基礎」となる技術的知識や思考能力、実践的行動能力をどう育てるか。それにせまる実践をどう展開するか。そのための研究課題の1つとして、子ども青年が「学んでよかった」といえる教育内容と教材の再検討があげられる。

(1) 私たちがめざす技術教育・家庭科教育

私たちは、産教連編『技術・家庭科の指導計画』（1969年国土社）で次のようにおさえてきた。

- ① 一般普通教育として、男女共通学習をたてまえとする。
- ② 「もの」を作る学習（労働）を組織し、労働の意義を理解させるとともに、手と頭の結合によって子ども・青年の全面発達をめざす。
 - 「もの」を作る学習は、道具、材料、人間の手と頭が一体となって行われ、労働手段、労働対象、人間の労働の3要素が結合された学習が展開される。
- ③ 「技術」を教える。
 - 技術を労働手段の体系（労働手段体系説）とおさえる。道具、機械、装置に代表される労働手段、労働対象である材料やエネルギー、および、それらに働きかける人間の労働について教える。
- ④ 技術の原理や法則を理解させる。
 - 物理学、数学など自然科学の法則性、電気工学、機械工学など技術学の成果をふまえた学習を大切にする。
- ⑤ 技術を技術史的側面からも追求し、技術を社会とのかかわりの中で考え、かつ現代的な意義を理解させる。
 - 技術は物質的生産を支え、物質的生産は社会を支える。自然科学の原理や法則性だけでなく、技術を社会科学的側面からも理解させる。個々の教材について、歴史的視点を掘り下げ、技術の社会科学的側面と自然科学的側面を結合した指導を大切にする。

(2) 検定教科書の問題点を明らかにし、たしかな内容を追求しよう

技術・家庭科の検定教科書は、今年より男女共通本、判の大型化、新学習指導要領にもとづく内容変化があげられる。男女共通本になったことは、従来より男女共学がしやすくなったと評価される面がある。しかし、内容面については、記述が簡略化されたり、本当に教えたい内容が書かれていないなど、従来

から指摘されてきた点が改善されていない。作り方図解集といった内容で埋めつくされている。

教科書は、教育の目的を達成するために、経験させたいこと、理解させたいこと、追求させたいこと、などが学びやすくまとめられていることが必要である。そのように今の教科書が編成されているだろうか。例えば、木材加工や金属加工、あるいは被服学習などのページを見たとき、実習で扱う題材をどう作るかの説明で多くのページが埋められている。教科書と違った製作題材を取り上げた場合、教科書はほとんど役に立つページがない状態である。これでは本当に学ばせたい内容が教科書で大切に扱われていないことになる。製作題材は教科書の場合、あくまでも参考側であって、学ばせたい基本的な内容こそがわかりやすく記述されていなければ、学ぶものに役に立つよい教科書とはいえない。

私たちは、1970年の山中湖大会で、自主テキスト「機械の学習」を世に出して以来、1970年代に「製図の学習」「電気の学習(1)」「同(2)」「加工の学習」「栽培の学習」「布加工の学習」「食物の学習」「技術史の学習」「自主テキストによる問題例集」の計10点を出してきた。今後はこれらを土台に、本当に教えた内容は何か、再検討をすすめると共に会員相互間の研究交流をさらに深め、たしかに内容を明らかにする努力をさらに続ける必要がある。

(3) よい教材の条件を明らかにしよう

子ども・青年の無気力、無感動や心の退廃を嘆くだけでは教育は前進しない。やる気を起こさせ、学んでよかったという感動を育てる授業の追求が必要である。教育実践に当っては、まず指導と学習のねらいがある。そのねらいを達成するために、どのような内容を扱ったらよいかが検討される。その内容をどんな教材で具体的に授業を展開するかがさらに問題にされる。

今年4月、東京及び近県の会員が集まって、「よい教材の条件を検討する」研究会を開いた。そこでは、次のような点が指摘された。

まず基本になることがらとして、「学習者の興味関心等の実態をふまえて、知的興味を引き出せる教材」の工夫があげられた。これは「面白く、よくわかる教材」と表現を変えてもよい。思わず授業に引き込まれ、はじめは表面的な興味関心であっても、授業の進行にともなって、いつしか知的な興味関心へと質的变化をさせられる教材の研究が、よい教材の基本条件としてあげられた。ただ単に学習者が興味を示すだけでは、よい教材ではない。知的興味と関心を引き出せるものでなければ、「学んでよかった」という学習成果を上げることができない。

例えば、電気の学習を例に考えてみよう。「電気には、交流と直流がある。この違いを知っている人はいるかな？」式では、学習者は「オラ知らない」で受身の学習になってしまう。学習者が身を前にのり出すような授業が展開できたら最高である。「今どきの生徒を相手に、そんな授業はとてもじゃないけど夢物語ですよ」と言われる人がいるかもしれない。でも私たちは、それを可能にする教材の研究が必要である。どうすればよいか。なるほどという教材例をあげてみよう。電気学習で、おもちゃの一種であるレーシングカーを導入時に技術室に持ち込み実際に運転して見せる。教師が得意になって操作していると「先生、オレにもやらせてよ！」と声がかかる。生徒はじっとしていられない。そこでしばらくの間生徒に操作させて、遊びの時間を設ける。これで学習への興味付けは十分である。しばらく遊ばせる中で、電源や操作部分などへ自然に関心が向いていく。こうなれば「どういうしくみでスピードを変えるんだろうか？」などにはじまり、電源、変圧器、整流、電流コントロールなど、電気の基本学習をそのままレーシングカーを教材に展開することができる。

また「手打ちうどん」は、生きることに密着した教材であり、材料である粉から、手作り、実際に食べる迄、一貫した学習が組め、しかも学習者が意欲的にのってくるよい教材例として高く評価された。

よい教材の条件としては、先にふれたように、学習への意欲を引きだすことができ、さらに知的な学習展開ができ、学んでよかったという喜びをもたせられるものであることが必要な基本点としてあげられる。また、学習目的を効果的に果せる典型教材の追求も大事なことである。例えば、回転数と回転力を扱うには、自転車の変速装置があげられる。などはその例である。あるいは、長時間かかる教材でなく、学習ポイントと認識の順次性を考え、短時間で基本点を能率的におさえられる教材の追求なども欠かせない研究としてあげられる。

学習指導のねらいを明確にもち、学習者にどうはたらきかけるか、意欲と感動を育てる授業と教材の工夫を、各自が自分の実践に再検討を加えながら、新しい観点を見い出す努力を続けたい。

以上、技術系列の例が多くなったが、いわゆる家庭科教材についても同様である。私たちは家庭科教材を技術教育的視点から再編成できるところからして行こう、ということで現在、食物や被服教材の見なおしを進めているが、まだまだ多くの未解決の問題が残されている。技術・家庭科の内容をどのように編成して行ったらよいか、共学の道を一層、明らかにするために皆さんと共に奮闘したいと考えている。

(小池一清)

マイコン・本立て・フレーベル

——製図・加工分科会——



本分科会の発表レポートは6本であった。本年のレポートの特徴は、まず第一にさまざまな問題をかかえて現在焦点ともいわれている子ども達を対象にして、どういった関心や興味をもたせながら授業を展開するのかといった点にある。もう一つには時間数削減のなかでどのよう

にして技術の基礎的な内容をおさえるかという点であった。

大阪の中谷建夫氏は子どもの自主性を大切にし、子どもの興味、関心をひくマイコンを使って教師の指導を「製図の寸法の点検や製作図として果して使えるか……」といったことから解放するために「製図学習＝授業へのマイコン導入」という実践をされた。

特に状差しの形状を決めて縦、横、幅の寸法を子ども達の自由に任せて製図させるというものである。等角投影法での製図と同時に展開図を描かせ、それらの図をマイコンを利用したテレビ画面と照合して正誤を確認するというものである（縦、横、幅の寸法をインプットすると、その寸法に応じてテレビ画面に等角投影図と展開図が表われるというものである）。マイコンの利用による製図および展開図の点検である。子どもはデータのインプットとそれが画面に表われてくる面白さによってかなり積極的に製図にとり組んだというものであった。

この実践のポイントはまず子どもに寸法決定の自由を与えるという点であり、もう一点に自主的に決定した寸法に基づく製図をマイコンによって確認させるということ、そしてさらにそのことにより教師の点検作業を減らすという点である。マイコンへの子どもの興味、関心と教師の機械的な点検作業を合理化することによって教師の指導を製図の方に比重をかけておこなえるようにするということがあった。確かに教師のかかえている単純で機械的な作業を合理化、機械化することによりさらに重要な事柄に時間をさいていくことは大切である。

ここで問題となったのは生徒の自主性を重んずるという点で、反対にこのやり方では自主性を重んじるのではなく型にはめてしまうことにはならないかということであった。所与の形状のうち縦、横、幅の寸法を自主的に決定させるといっても、それが本当に自主的であるのかという点で疑問が出された。また状差しとして形状を提起したにもかかわらず、寸法の自主決定ということで筆入れにしかない作品もできたという点を指摘して、設計の際の機能と構想の関係についての生徒指導に関して鋭い質問が出された。また設計のチェックをする意味でマイコンを使うのなら意味があるのではないかという意見も出された。しかしマイコン利用のわりには簡単なチェック（寸法による等角投影法とその展開図）をおこなうのみで、この位のチェックをするためには必ずしもマイコンを必要としないのではなかろうか。

教師の点検作業を教育的なものにしていくうえでもどこでどういった点検をマイコンを使っておこなうのかという点、さらにそうした点検を教育的なものにしていくために教師がどこでどうかわるのかといった点を明らかにしていく必要があると思われる。

神奈川の白銀一則、菊池正明両氏の発表は「木材加工（小物入れ）における塗装の実践」であった。現在のような木材加工では本当に子ども達に自ら作りたいという意欲や感動をおこさない。やはり木材加工で1つのポイントになるのは仕上げる塗装にあるのではないかと、市販の家具と比べてもひけをとらないような出来ばえに仕上げるため塗装まで、きちんと指導した実践であった。時間もほぼ1年間とおして木材加工をやったというものであった。

現在木材加工でおこなっている内容が本当に子どもに興味をもって、関心をもって受けとめられているであろうかという点に切り込み、さらに学習指導要領のわくをとりはらった実践であるという点に一つの特徴が見られる。つまり木材加工上の技術のポイントとそれを教育するうえでのポイントが必ずしも一致しないという点である。そこで木材加工で何がポイントなのかという討論がおこなわれた。そこで道具を巧みに使え、そこに働いている力学や科学について教えていく点にポイントをおいたり、木材どうしの接合や組立てにポイントをおいたりする考えが出された。そうしたポイントはやはり全体の教育過程のなかでおさえられなければならないのではなかろうか。そこで教育過程を貫かねばならないのは、やはり子どもの生き生きとした感動や意欲、関心をひきおこすような実践をどう仕組むかということであろう。そこでもう一度見直す必要があるのは、技術教育の実践として作品を作らせる以上、その作品自体に子どもがひかれるものがなければならないのではないかという点である。そうでなければ作品製作は技術学的

認識や個々ばらばらの切り離された法則を教えるための手段にすぎなくなってしまふ。そうした点から見れば白銀、菊池実践はいわば製作を含めた技術教育の実践上のポイントのおき方に新たな視点を投げたものといえるのではなからうか。作品に感動し製作意欲をわかせ最後まで作品完成に力を注ぐ子ども達は、その製作過程でさまざまな技術上の原理や法則といったものを同時に身につけていくことができるのではなからうか。つまり作品で勝負するという考え方が必要なのである。そうでなければ今の子ども達に結局大きな影響を与える技術教育の実践ができないのではないかと思われる。

さてこの発表のもう一点の特徴は指導要領にとらわれず、かなりの時間を費してこの実践をおこなったことである。木工ⅠとⅡを合わせて通年でおこなってもよいのではないかという意見とそれで良いのだろうか、反対にそのためにできない分野（領域）が出てくるが、やはりそれも教えなければいけないのではないかという意見が出された。これらの意見については簡単に結論を出すことはできないが、現在の技術教育で果して十分に子ども達の技術的能力（肉体的および精神的）を本当に確実なものにすることができるのであろうかという点で、反省する必要があることである。専門的な技術を身につけた人間を中学校の技術教育で育てるのではないから、広く浅く教えればよい（教えなければならぬ）という意見や義務教育最後の段階であるからこうしたものをなるべく広く教えておいて欲しいという意見もあった。（高校側から）ここには技術教育をとおしてどういった力を子どものなかに養っていくのかという点での相異があると思われる。私たちは指導要領批判を実践上おこなう際、その歴史的過程やその土俵のなかでやるといったことも重要ではあるが、全く初めから学習指導要領のわくをはずして技術教育を考える必要もあるように思われる。

山梨の岩間孝吉先生は「フレーベル『人間の教育』における『綱の目を用いて図を描く練習』」について発表された。直接現在の技術教育にかかわった問題ではないがとことわりながら、しかし現在の教育を考えていく上で何らかの視点を与えてくれるのではないかという発表であった。基本的には子どもの空間あるいは対象認識とかかわった認識論の問題といえよう。フレーベルの原典を引用しながらの発表は今までの発表にないものであった。こうした点もあって余り討論の対象とはなりにくい発表であったが、19世紀前半のフレーベルやベスタロッツ等に戻って教育を考え直すのも重要なことであろう。またさらには現代のピアジェの実践的研究の成果や現在の図学や技術教育（そのなかでも特に製図教育）とかかわらせた教育方法上の問題や子どもの発達過程における縦と横の空間認識の形成にかかわった発表が増えることを希望する次第である。

新潟の山田正氏の発表は例年のごとく子ども達の実情や教師のおかれている状況、技術教育現場の問題点などを整理しながら現在の時間数削減のなかでどのようにして「質的な低⁷⁷をさせないようにする」か、また「基礎的な技術の習得をはかり創意、工夫の能力をのばす」か、さらに「作業安全についての十分な理解をする」といった点にポイントをおいた報告であった。

時間数が削減されるなかで木材加工の題材も本立からブックエンドへと変更し、そのなかで何を木工でねらい、どう実践していくのかといった点で展開された。本立でなくとも木材加工のうえで重要な事柄はブックエンドでも教えられるのではないかといい意見やあるいは技術教育のなかで技術にかかわる知識を重視する必要があるのではないかといい意見も出されたが、余り深められなかった。

最後に広島宮本三千雄氏より「木材加工(I) — 相互乗り入れはいかにあるべきか — 」という発表があった(『技術教室』81年8月号P. 34~35参照のこと)。広島は半学級が技術・家庭科で実施されているが、そのなかで女子に木工をどう教えたかというものであった。特に今年度は他領域に時間をとられて12時間しかこの学習にとれなかったということであった。女子に対する技術教育ということもあって、12時間という時間数にしては盛りだくさんな内容であった。1・2時限は人間の誕生と技術の歴史とこれまでつくったものを調査。3・4時限 — 木材の性質と製作物の決定。5・6・7・8時限 — 設計・製図。となっており、9~12時限の4時間が製作のための時間に当てられているのである。そこから製作自身もほとんどがプラモデルと同じように材料はみんな同じものを教師側で用意し、前面のみ生徒の自由設計に任せるといふものであった。宮本氏はそこで加工よりも設計・製図を主体にした展開を意図されたということであったが、12時間中4時間をこれに当てているというに過ぎないような実情であった。

つまりこの宮本先生の実践は少ない時間のなかで相互乗り入れをやった場合どういった実践ができるのか、また深められるのかということを実際にやってみたものであるといえる。ポイントをおかれたはずの設計・製作も宮本氏の工夫により(画用紙がのる程度のベニヤ製製図板が作ってある)、三角定規を動かすだけでできるようになっていた。また製作も簡単にできるようになっていた。その点でいけば現在の学習指導要領にのっとった相互乗り入れ実践の限界、あるいは実態を反映するものとなった。

この他、製図の基礎とは何か、新しい教科書の問題点、専門でない教師(例えば家庭科の教師)が技術科の内容を教えきれのかといった非常に重容な課題が出されたが、深められないまま来年度に持ち越されることとなった。

(沼口博)

指導内容の再検討と楽しくわかる機械学習を

——機 械 分 科 会——



全国各地から手弁当で参加した仲間35名がこの分科会に顔を合わせた。「機械学習でどのような子どもたちを育てたらよいか？」この分科会で学んで帰りたいという女性教師4名の参加もあり、産教連の研究大会の特色である技術教育、家庭科教育担当の男女教師が

一緒になって明日の実践を考える例年のよさがみられた。大学院生、大学教官、工業教育センター指導員など、参加者の層も多様であった。

司会を産教連大会の第1回から欠かさず参加されてきた大ベテランの世木さんをお願いして、会をはじめた。実践レポートを中心に、次の5本の問題提起がおこなわれた。その概要を最初に紹介する。

〔問題提起その1〕「本物の機械を理解させるための教材及び授業・実習の方法」——機 械(2)—— 岩 井 弘 忠(奈良)

昨年転勤をした初年度、3年生でエンジン学習を扱った。生徒に荒れた状況があり、「これでまともな実習をさせられるだろうか」の心配があった。十分な実習をさせられず、こちらが現物エンジンを使って分解をしてみせ、部品に名称などを記入した荷札をつけて生徒に回し、確認させる方式の授業形態が中心になってしまった。やはり、これではいけないと反省し、今年は子どもたちが感動する授業をしなければと工夫した。準備室には、2サイクル、4サイクルのガソリンエンジンが合計4台しかなかった。各班に1台ずつ現物が無いことには、まともな授業を展開できない。車の解体屋を回り、ブルーバードとカローラのエンジンを入手した。機種は異なっても本物が子どもたちの目の前にあり、本物でたしかめる学習がなければ、まともな技術教育をすすめることができないと考えてのことである。「習うより、慣れろ」で、現物を分解し、それに合わせて理論的学习を関連づけるようにした。ツッパリ組の子どもたちも、大いに興味を示し、生き

生きと取り組んだ。各自が本物に手を油にして取り組み、「なるほど、こうなってるのか」「これはなんだ」など子どもたちの感動を理論的学習に発展させる学習形態を工夫した。「人間の知恵がエンジンの中にいっぱい詰まっているんだな」という感想文を書いてくれるようになった。たとえば、ピストンが真円に作られているのではなく、熱膨張のことを考え、だ円や台形に作られていることなど、現物を測定し、「なぜこんな形に作ってあるのだろうか？」を考えることによって、本当の技術的思考や認識の基本的能力が育てられるものと考えている。

【問題提起その2】「機械への興味・関心をどう育てるか」—— 2年生共学
の指導—— 小池 一 清（東京）

機械学習(1)の指導内容を次のように編成した。1.身近に知っている機械の名前をあげてみよう（導入とどんなものを機械と思っているかのたしかめ）2.機械は人間にとってどのような価値をもつものだろうか（機械の意義や価値への認識能力を育てる）3.機械はどのように発達してきただろうか（道具から機械への生いたち）4.機械はどんな部分からできているだろうか（機械の共通した基本構成を知る）5.機械の動くしくみをたしかめよう。回転運動を伝えるしくみ。自転車の変速装置の役目はなんだろう。運動のしかたを変える機械のしくみ（カム、リンクなど）。機構の特色を知り、その利用例を考えよう（機械の運動特色と利用の思考力を育てる）6.ぬう仕事をなしとげるミシンのしくみはどう作られているか（1つの機械を総合的にたしかめ、機械のしくみを追求する能力を育てる）。糸がどのように動かされて布がぬえるかたしかめよう。ぬい合わせの原理をつきとめ実験的にたしかめよう。各部の動くしくみと役目をたしかめよう（針、天びん、中がま、送り歯）。ミシン全体を略画で図示し、説明できるようになろう。7.ミシンを発明した先人の努力を知ろう（技術史への認識）8.機械の日常点検と注油 9.学習のまとめ

こうした内容編成で23時間をあてた。学習が終って書いてもらった感想文をみると「授業を受けて、機械のしくみや動きなどがよくわかった。ミシンのしくみのところでは、動くしくみがどのようになって目的の仕事をするようになっていかなどよくわかった。授業を受ける前は、あまり機械に関心はなかったけれど、受けていくにつれて少しずつ興味や関心がもてるようになった。もっといろんな機械のしくみを調べてほしかった」など、類似したものが多く見られた。それは多くの手作り機械教具、カム、リンクなどの現物、教材用ミシン、自作学習プリントなどが有機的に作用しての結果であると考えている。学習指導では、何を学ばせるかの内容の検討とともに、それに加えて、どういうはたらきかけで興味・関心を育てるかの工夫が指導上の配慮として大切なものといえる。

〔問題提起その3〕「創造性を育て、実践力を高める授業をどうすすめるか

——機械(1)の指導計画の研究と実践—— 浅井正人(静岡)

校内の事情で、共学ができず女子だけの機械(1)の指導をした。指導にあたり、女子の技術的能力(創造性、実践力)を伸ばすために、女子の実態を把握し、それに応じた指導計画と題材のあり方の追究を試みた。生徒の発達段階や興味関心など具体的に把握するため、次の内容について事前調査を実施した。①材料や道具の使用経験の状況 ②基礎的技能の状況 ③工夫し創造する能力の状況 ④履習領域に対する興味関心の状況。調査は、質問紙法と実際にのこぎりで板を線にそって切る、くぎで板を接合してみる、金切りばさみで亜鉛鉄板を切ってみるなど、実技能力を実際に作業をさせてチェックする方法をとった。男子との比較をみるために、1年生男子に同じ調査を行い資料とした。

調査の結果、次のことが女子の傾向として把握できた。①製作経験及び工具の使用経験は、1年生男子よりかなり少ない。②工夫し創造する能力が低い。③興味関心の高いものは、木工、機械、栽培であった。

こうした実態をもとに、女子に技術系列の学習でどのような能力を伸ばしてやる必要があるかを考えた。次の2つは、是非育てたいとおさえた。その1つは、道具を使って、ものを作り出す能力。他の1つは、既存の知識や経験をもとに科学的に考え、創意工夫して新しいものを作り出す能力である。そこで機械学習の中で機構を考え、一定の目的を果すしくみを創意的に考え出す。それを図にあらわすことができる。さらに、その模型を実際に材料に道具を働きかけ作りあげてみる事ができる、という目標に基いて指導計画を立案した。

その内容は、機械のしくみ(6H)、動く模型の設計(4H)、製作(8H)、作品発表会(1H)、機械と生活(1H)、合計20時間とした。

学習を終えて生徒の作文を分析してみた結果、「創造性と製作実践能力」は伸ばすことができたといえる。これは生徒が主体的に設計等の学習に取り組むように仕向けた結果による面の成果も多分にあるものと考えている。

〔問題提起その4〕 A「エンジンのしくみを考え出そう」 B「教材の精選と内容の希薄化について」 佐藤泰徳(岡山)

「エンジンのしくみを考え出そう」の実践は、機械(2)の学習の一部に、創意的につくり出す技術的思考力を育てることをねらうものとして取り上げてみた。導入的学習として、ガソリンを小型容器に入れて爆発実験を行う。このすばらしい導入が、教科書その他多くの実践の場合、次の学習として4サイクル機関のしくみへ発展させている。それともどちらかといえば、講義的説明の授業になりがちである。爆発実験で子どもたちは学習にのってくる。それをさらに子どもたちが意

欲的にのった学習展開があつてよいのではないか。爆発実験は、燃焼エネルギーによって容器のふたが飛ぶ事実をもとに、動力の発生を学ばせることに意義がある。であるならば、容器でたしかめた動力の発生をくりかえし連続的におこなわせるには、どんなしくみを考えたらいいかを創意的に思考させる学習があつてもよいはずである。中学生という発達段階を考えて、「設計遊び」といった程度のおさえでよいと考える。あるとき授業で、「動力の発生をくりかえるしくみ」をどのようにしたらよいか考えるよう指示してみた。数分後に、ある生徒が自分の考えを図に示す取り組みをしていた。それはガソリンの取り入れ口、空気の取り入れ口、点火装置、排気など必要条件をそなえたものであった。この生徒の一枚の図が、私に授業展開の発想転換のきっかけを与えてくれた。

テーマを与え、テーマ毎にアイディアをまとめさせる授業を取り入れてみた。エンジンの構成上メインとなる、①連続的に動力を取り出す方法 ②燃料に点火する方法 ③混合気をつくる方法、の3点についてアイディアを考えザラ紙に大きく図示させた。ノートに書かせるだけと違い図も大きいので発表させるときに都合がよい。子どもたちは各自が知恵をはたらかせてアイディアを検討する。「授業の中に遊びの要素」を取り入れながら、工学的、技術的な追求や思考の能力を育てるのに意義があると考えている。

2つ目として「教材の精選と内容の希薄化」について問題点を提起したい。S56年度からの指導時数の削減および相互乗り入れによる共学の推進とからんで、今まで扱われていた指導内容の一部を切り捨てたり、簡略化したりする形で内容精選がなされる傾向が強い。これはどちらかというと精選の名のもとに内容の希薄化がなされている。全体的に内容が薄められる精選であってはならない。大切にされなければならないものは何かの検討のもとにミニマムが絞られなければならない。エンジン学習について例を考えてみると、新版教科書では希薄化されている点火装置の回路、弁の開閉時期と点火時期、点火時期とシリンダ内の圧力問題などがあげられる。これらは技術を学ぶ点で非常に大切な事項のはずである。技術教育としての学力観および、それを基盤とした教材観や教材論を確立し希薄化でなく、よりたしかな内容をきちんと教える授業、つまり真の意味の精選に今後の努力が必要であることを痛感している。

【問題提起その5】 つくる機械学習と金属加工(2)との融合教材の工夫

——首振り式蒸気機関の製作——谷 中 貫 之(広島)

つくることによって機械のしくみについての基礎的学習を取り上げる展開は、今までに私自身いろいろな方法を試みてきた。厚紙を使う、木材を使うなどしても強度や加工精度の面などから、さらには製作にあてる時間数の面などから、い

ろいろと問題点がある。同じ作るなら時間も十分とり、強度もあり、加工精度もきちんとし、機械のしくみを多面的に学ぶことのできる製作題材と実習の形態を検討した結果、つくる機械学習と金属加工学習との融合化を考えた。製作題材として首振り式蒸気機関を扱った。これは数年間独自に試作検討し教材化を図ったものである。材料には黄銅を使い、中学生ですべての子が失敗なく完成させられるように一部を半加工したものをセットにして岡田金属KKで材料を扱ってもらえるようになった。

きちんとした金属加工学習として実習を行って組立てさせる。加工後組立てればすぐに効率よく動くとは限らない。どこをどう修正したらよいか。あるいは、どこをどう調整したらもっと効率よく作動するかなど、真の技術教育にせまる学習を体験させることができる教材例といえる。きちんとした平面に加工されているか、クランク軸が、あるいは連接棒やクランクアームなどのある基準面に対して直角になっているかどうかなどの点検や調整などの取り組み、給油やバネの強弱など、学習要素は精度をきちんとした加工にはじまり、機械の要素・機構と運動変換、潤滑油、微調整など、技術の学習の本質をふまえた実践学習が展開できる。

こうした学習体験をもたせることによって、次の本格的な機械学習の素地が形成される。自分たちが製作したものと比較して本式の機械では、例えば軸受け部分がいかに工夫して作られているかなど、学習への目のつけどころや意欲に大きな違いがあらわれてくる。また機械(2)の原動機学習についても、蒸気機関の製作体験を基礎に、原動機とは何か、各部がどのように作られて目的を果せるようになっているかなどへの導入も非常にしやすくなる効果が期待できる。

(注) 以上発表されたレポートについては、本誌の今年10月号の機械学習の特集号に岩井、浅井、佐藤、谷中の各氏が詳しい発表をされている。そちらも是非一読ください。

次にこれらの発表を受けて明らかにされた討議の論点を要約して記しておく。

1. 本物の機械で意欲と感動を育てる実践を大切に 岩井さんの発表は、手のかかる生徒のいる状況の中で、教師側が消極的になるのではなく、子どもたちが積極的に学習に取り組める条件づくりとしてエンジンの不足台数を解体屋から入手し、「習うより慣れろ」の主義で生き生きと学ぶ技術学習の報告である。機械学習に限らず、現物で学ぶことのできる条件づくりの大切さが再確認された。もう20年ほど前、各家庭に呼びかけ廃棄になった自転車、ミシン、洗たく機など学校に提供してもらい、本物で学ぶ条件づくりに努力された会員がおられた。「予算がないから物が買えない」でなく、使い捨てが続く今日の経済社会の中で、手

に入れる方法を工夫することによって、学ぶ意欲を育て感動する授業展開の方法の方法をお互いに再検討することは大いに意義のあることである。

2. つくる機械学習と教科書的方法の可否論をめぐって つくる機械学習をめぐって、これを否定的にとらえる意見と肯定する立場の意見が今年も例年に続いて出された。時間削減がなされた中で、つくる機械学習よりも本物の機械で学ばせることに時間をあてたい。教科書的な動くおもちゃの製作に時間を費したくないとする意見は参加者の約半数をしめた。浅井さんの実践は、女子の技術的能力の不十分面に目をつけ、どんな能力をつけてやりたいかを実態調査にもとづいて確かめ、機械学習の中でつくる学習場面を設定し、不足がちな能力を引き上げることをねらった実践である。これは子どもたちの実態をもとに不足する能力をどう育てるかの真摯な取り組みとして評価された。つくる機械学習の意義を認める立場からも反省点や今後のあり方の意見が積極的に出された。つくることによって機構の特色を頭だけでなく体験的につかませる上で意義は大きい。だからといって、つくる学習だけで機械学習を終わらせることはできない。基本点を手と頭でたしかめるねらいは、本物の機械をよりよく理解させ、追求できる能力を育てるための橋渡しにポイントを置いて、あり方を再検討することが必要である。製作そのものに時間をかけず材料が厚紙でもよからう。紙では強度面で問題が当然おこる。そうならないために本物は強度面でどう工夫されているかがのちの学習で大切にされていればむしろ効果的な学習展開ができる。いずれにしても単なるおもちゃ作りの学習で終らせるのではなく、機構と機械の基本関係を学ばせる観点を中心にすえた指導が必要である。使用材料や加工精度、調整などきちんと学ばせるには、谷中さんのように本格的な金属加工学習としてきちんとしたものを製作させる題材の研究も大いに評価された。

3. 木材や金属の加工学習において道具から機械への発展の観点を大切に 機械の学習は、他の学習場面においても一定の展望をもった指導が大切にされる必要が強調された。とりわけ加工学習では、道具や機械を実践として学ぶ。かなやのこ→かな盤や丸のこ盤になど、道具から機械への発展の意義やしくみ、操作法、注油のねらいや方法など機械の基礎的内容としておさえた指導の関連づけをすることによってよりたしかな学習体験をもたせるようにしたい。

4. 学習内容が薄められず楽しくわかる機械学習を 検定教科書では大切にしたい内容が薄められたり不足している傾向が進んでいる。真の意味の内容の精選と、子どもの認識をふまえ楽しくわかる指導の工夫が佐藤さんの問題提起の本旨であり、今後の検討に生かされるべき指摘である。

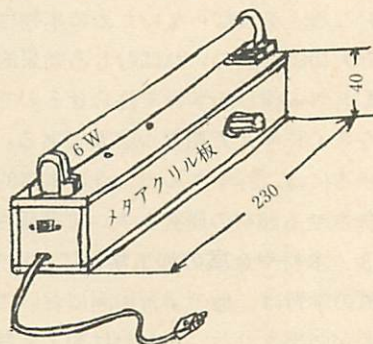
(小池一清)

何事も基礎から

——電気分科会——

ミニ蛍光灯の製作

第1日目は尾中澄夫氏（神奈川・旭ヶ丘中）の「ミニ蛍光灯の製作」の発表からはじまった。3年生6クラスのうち奇数クラスは1学期に電気1としてこれをおこない、偶数クラスは2学期におこなった。男女共学で、残りのクラスは食物1を実施した。教師が交替するやり方である。女子にもやる気が出るような可愛らしい教材として考えたという。男子は2年で回路、回路計、電熱器を学習しているが、女子ははじめての電気教材である。教科書に出ている大きな蛍光管は、特に女子が興味をあまり示さないので、管の長さが21センチという6ワットの小さい蛍光管を秋葉原の電気街で探してきて、安定器、管ソケット、グローランプ、グローランプソケット6P スライドスイッチで約750円、プラグ、コードで200円、それにメタ・アクリル板を1人20cm×30cm、厚さ2mmまたは3mmで1人約150円で作るよう計画した。（第1図）



第1図

アクリル板の加工に時間がかかりすぎたが非常に美しいのか好評だった。

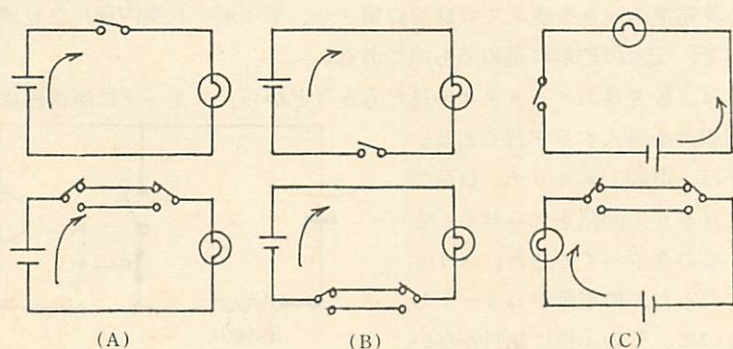
いろんな色を用意し、班で選ばせた。図は標準型で、このほか、アクリル板を加工して、いろんな形のを構想し作らせた。アクリル板の加工にはOPカッターを使うが、糸のこ、卓上ボール盤も使う。アクリル板用曲げヒーターが納入されなかったの、まるく曲げる場合にはオープン・トースターで熱して曲げた。あとビスナット、接着剤が必要で、電気はんだごてによるはんだづけの部分もある。表面をみがくのは耐水ペーパーに水と研磨材をつけておこなった。神奈川では高校入試の方式が他県とちがいが、2年生の終わりに9教科で実施されるアチー

ブメント・テストが選抜資料に使われるため、2年生で男女共学に踏みきれなかったという問題がある。5月26日に実施された1学期の中間テストの得点分布が示されたが、3つのクラスで男子、女子の平均点が、62.13と56.4、65.8と54.1、63.9と56.7、というように、男子のほうがよいのは、2年生の時の学習経験の有無とかかわりがあると思われる。

電気回路を理解させる教具と課題

ついで古川明信氏（島根大学教育学部）の「回路学習についての提案 — 配線図の書き方と回路作り —」の発表に入る。

回路というものをどう理解させるか、電源と負荷のあいだにスイッチがあるが、スイッチを、単に電流を断続するものとして教えるのではなく、エネルギーの流れをコントロールするものとして、自動制御機構に置き換えられるものとして教える必要がある。回路図のパターンも左に電源、右に負荷、上にスイッチを、つねに持ってくるようにする（第2図のA）。こうすると下のほう（帰線）は、つねに直接結ばれ、アース回路が共通線のはたらきをすることとも合わせて、理解させやすいということである。

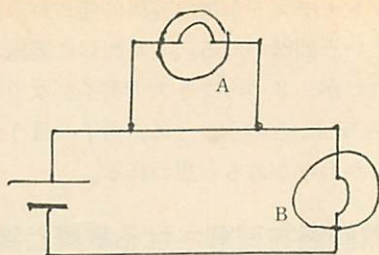


第2図

授業に先立って5校計315名について、事前アンケートと事前テストを実施している。

電気学習が好きだ、きらいだという先入観について、島根大附属中では「好き」が男子67%、女子18%、「きらい」が男子26%、女子63%、平田市立光中学校では「好き」が男子64%、女子28%、「きらい」が男子11%、女子50%で、電気学習はきらいだとする先入観が女子の場合、非常に高い。「事前テスト」のほうでは、乾電池の記号を書かせると、それぞれの学校で男子97%、女子93%、男子97%、女子92%と、ほとんど理解しているが、交流のグラフとなると、それぞれ、

男子17%、女子7%、男子40%、女子24%と低く、男女差が大きい。また、第3図のような回路図を示して電流の流れを記入し、Aだけ点燈、Bだけ点燈、A B共に点燈から正しいものを選ばせる問題では、それぞれ男子20%、女子28%、男子25%、女子44%と、男子のほうがわるい。抵抗の大小にまで



第3図

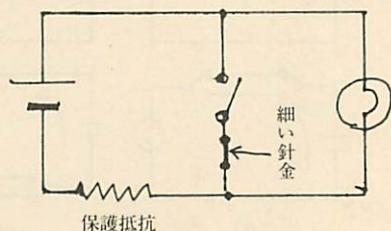
思考が及ばないのか、理科で学習したことが固定観念となって、技術的な学力として定着していない。そこで、6つの課題を出して、学力の定着を試みた。実施校は島根大学附属中（男女共学）と浜田市立第二中（男子）で同時におこなった。なお附属中は半学級20人男女共学、浜田二中のほうは2クラスの男子45人で、担当教師が出張のため、他校の教師による授業である。

課題1は交流とは何かを教えるもので、オシロに乾電池をつなぎ、ゼロ点を中心に設定すると直線の輝線が上に出る。つぎに乾電池のプラス、マイナスを逆に接続したらどうなるときくと、80%の生徒が、中心の下に輝線が出ると答えた。

つぎに乾電池の向きを変えて豆球を点燈させ、ダイオードを内蔵した豆球に変えることで、交流の理解に進めるものである。

課題2は、蛍光灯のバイメタルのはたらきなどから、スイッチに制御機構という技術的概念を導入する学習である。

課題3は、電源、スイッチ、負荷で、できるだけ多くの回路を作らせることである。これをやってみると、スイッチを入れたとたんに電源がショートしてしまうのに、その不備に気付かない回路構成が出てくる。そこで、小包の



第4図

荷札の針金を実際にショートさせて見せた。ただし安全のために電気アイロンを直列に入れた。こうすると、ショートした瞬間、針金が赤熱して焼け切れてゆくのがよくわかる。（第4図）

課題4は配線図の書き方。

課題5は一回路二接点スイッチを考えさせるものである。階段の上と下にスイッチがあって、どちらのスイッチを使っても点燈、消燈できるスイッチである。ところが一回路一接点スイッチをいくら数多く使って回路を完成させても、一回路二接点スイッチのはたらきはしないことがわかる。

課題6は、さらに三路スイッチ、四路スイッチに発展させる。いったん興味を示しはじめると予想外の興味と創造性を発揮した。

回路学習と回路計の学習

西山昇・斉藤英明氏（島根大学教育学部附属中）の「実習を中心とした回路学習の展開」は、はじめに静電気の学習、テーパータップの製作、回路づくり、簡易テスターの製作、回路計の順で学習を展開してゆく。「能力」を「認知」「技能」「情意」にわけ、回路計でいえば「認知」は「回路計で測定できる電氣的諸量がいえる」「回路計の目盛の読み方と使い方をまとめることができる」。「技能」では「メーターへの目盛打ちができる」「電流、電圧、抵抗の正しい測定が、正しい操作ででき、測定値を正確に読みとることができる」。「情意」では「一つの電流計で多くの電氣的諸量が測定できる回路のしくみに関心を示し積極的に学習に取り組む」さらに「技能」を「回路などによる回路の故障診断ができ適切な処置ができることを目標にしている。

西山昇氏（島根大学教育学部附属中）の「回路計の学習についての一考察」は昭和54年6月5日から18日まで、同校2年生男子を、知能検査の結果、製作経験の有無、などを考えて均等な2つのグループにわけ、いずれも23名とし、「統制群」というのは、可動コイル電流計の目盛り打ちの作業のあとを、多重目盛り、分流器の説明、OHPなどで目盛りのよみ方の練習、電流測定の順でおこない、「実験群」は、目盛り打ちの後、オーバースケールを防ぐなどを課題とした4つの実験を配置した。予告なしのテストをしてみると、「統制群」では電流測定の正答率が70%しかないのに対し、実験群では90%をこえており、夏休みをおいておこなったテストでは、40%、60%と、やはり実験群のほうが定着率が高かったのである。

導通・検電テストの製作

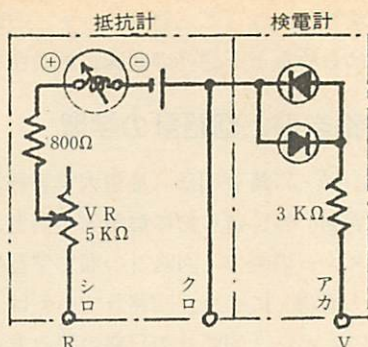
津沢豊志氏（大阪・羽曳野市立^{ほんだ}菅田中）の「導通・検電テストの製作」（第5図）であるが、これは検電計と抵抗計から成り立っていて検電計は直流電圧、交流電圧を発光ダイオードの発光によって検査するもので、直流電圧の場合は赤、緑、どちらか一方が発光し、交流電圧の場合は赤、緑、両方とも発光する。検電範囲は3V～100Vである。抵抗計は1mA計に抵抗器、可変抵抗器、電池を接続したものである。豆球式の導通テスターをベースにして、電流計を用いた導通テスター、抵抗計の学習に進み、電源と負荷および電流の関係を定量的に学習し、抵抗計として必要な回路構成を理解させ、回路計のしくみも理解させようという

のがねらいである。

はじめに豆球式の導通テスターからはじめて、豆球のかわりに電流計を入れる。そのままでは、コードのように抵抗 0Ω のものをテストすればスケールオーバーして電流計がこわれることから、直列に抵抗を入れることを考えさせる。さらに可変抵抗器を加える。

つぎに抵抗計で電圧を測定すると、やはりスケールオーバーすることから

抵抗計内部の電池を取り去ってみる。電流計のかわりに発光ダイオードを入れることを考え、最終的には、逆向きの発光ダイオードを並列にし、検電計と抵抗計を一つにまとめたものにするを考えさせる。



第5図

電気はんだごての製作

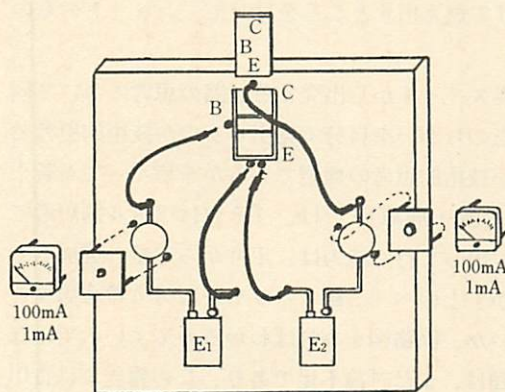
つぎに私（池上）が提案した。「電気はんだごての製作と回路計の製作」で、これは、独創的な教材を開発した実践ではなく、理論的な思考を必要とする授業が成り立たなくなっている状況で、市販の教材を使って、まず作らせて、何とか授業を成り立たせようとした報告である。電気はんだごては、最も構造の単純なもので、発光ダイオードなど何もついていない木製の柄の製品にした。簡単さきまるもので、こてに発熱体（セラミックヒーター）と、こて先をねじでしめつけ、木の柄の下半分をはめこみ、厚紙のターミナルでリード線をふりわけ、リード線のチューブとリード線をネジの高さに合わせて切り、二重ナットでコードをつけるだけのものである。しかし、よほどいいねいに説明しないと、ネジを力まかせにしめて、セラミックヒーターを割ってしまう。リード線をビスにぐるぐる巻きにして、メチャメチャにドライバーでまわし、リード線を引っぱって切ってしまうなどの事故が続出し、ニッパー、ドライバーの盗難が相つぎ、友だちのコードをニッパーで切断するなどのいたずらが後を絶たない。

作業工程をひとつひとつ教えて、ビスも、まず指先でまわしてドライバーで軽くしめることや、リード線の切り方、コードの先のむき方までいいねいに教え、持って帰らせないで、提出後、全員のでき具合を点検し、ショートしそうなものは紙片をはさんで指導し、こわされたものはなおしてやる。関心が出たところでショート（短絡）を教える。内燃機関は男子だけ教えたが、そこで用いたガソリン爆発の実験も、10Aのヒューズを実際にショートさせた。回路計は、両手でテ

スターリードを握って、自分の体の中を流れる電流の抵抗を測定させ、電流測定も、1.5ボルトの乾電池を握り、0.25mAのレンジで自分の身体の中を流れた電流を測定させた。このような状態で、回路計の内部構造までわかりたいという意欲をひき出すことはむずかしい。テストの結果に30点満点で20点以上が男子 28.0%、女子 29.4%、9点以下が男子 48.9%、女子 42.1% で男女差はないが、みんながわかる授業になっていたとは言えない。

なお、この時の私のレポートで誤りがあったのを、岡山の上田達伸氏からご指摘いただいた。コンセントのプラグを差込むところがわずかに長い方が電圧側と書いていたのに逆に接地側が正しい。ただ、これがきちんと守られていないらしく、私が学校で調べたところみな長い方がAC 100Vで短い方が0Vだったのでそう思いこんでいたのだった。向山玉雄氏は、『よくわかる技術・家庭科の授業』で書いていたレーシングカーを例にして「やさしい教材でよくわかる授業」を主張した。

トランジスタを理解させる教具



第6図

津沢豊志氏の「トランジスタの作用を理解させる教具」は、第6図のように一斉授業で示範によってトランジスタの作用を理解させるもので、(1)ベース、エミッタ間、およびベース、コレクタ間是一方通行であることをわからせるため、発光ダイオードの点灯状態を見せる。(2)エミッタ、コレクタ間には導通がないことを、同じ発光ダイオードの点灯の有無によって知らせる。そして発光ダイオードを取り去って100mAの電流計を入ると、ベース側はほとんど動かないのに、コレクタ側は大きく動く、ベース側の電流計を1mA計にとりかえると動きがわかり、変化値をグラフに書かせることができる。

の点灯の有無によって知らせる。そして発光ダイオードを取り去って100mAの電流計を入ると、ベース側はほとんど動かないのに、コレクタ側は大きく動く、ベース側の電流計を1mA計にとりかえると動きがわかり、変化値をグラフに書かせることができる。

クモの巣型ゲルマニウムラジオ

下田和美氏（大阪市立東生野中）の「クモの巣型ゲルマニウムラジオ」は、これまで、いくつかゲルマニウムラジオを作ってきたが、校舎がプレハブから鉄筋になり、室内できけなくなったので、ループアンテナ型のものにヒントを得て、

600 mmと700 mmの角材2本を組み合わせた巨大ループアンテナを開発した。これだと、いかにも電波を受けとめる感じがする。角材に溝を切ると、25mのエナメル線を巻くのが大仕事だが、セットになった6石とちがう楽しさがある。業者に持ち込むと、すっかり「教材化」されて、おどろいたという。なお、「実技コーナー」では、あらかじめノコの切り目を入れ、基板に太陽電池までついた2000円の「教材化」されたものを使った。

討論——短絡を理解させることについて

討論では小川顕世氏（神戸市神楽台中）が古川明信氏の短絡実験について、短絡させる部分と並列に電球があり、直列に保護抵抗（電気アイロン）を入れたことによって、短絡させても瞬間的に針金は焼け切れないから、電球は消えないのではないかと、これでは短絡の意味をわからせることができないのではないかとという問題を出し、短絡をわからせる問題をめぐって討論がなされた。田谷一博氏（滋賀・湖西中）は抵抗溶接機で生ずる大電流（電圧は低いから感電はしない）をコードに流して、コードが煙を上げて燃え出すところを見せて、ショートのものすごさをわからせた例をのべた。

古川氏の提起された一回路二接点スイッチから出発する回路の思考について同氏は「一回路一接点と一回路二接点のちがいを自分で見出せるのが技術的思考ではないか」と主張されたが、これが技術的思考の典型であるかをめぐっても若干の討論がなされた。小林利夫氏（大阪・熊取中）は、「それはパズルの思考ではないか、自分たちで回路をつくり出して行く能力は、定性から定量へ発展してゆくことによって育つのではないか」とのべ「三路スイッチを自分で考え出すところまで要求するのは無理ではないか、回路図をみればわかるのでよいのではないか」という意見も出た。この問題は、まだ討論不足であり、この報告では古川氏の提案そのものに十分な時間がさけなかったことも残念であるが、本誌の来年1月号に、同氏にも、くわしく書いていただく予定である。

電気(2)についての討論は時間不定で十分に発展させられなかった。特に、荒れている学校では、原理を教える学習をおこなうのが困難であることは共通している。N型、P型、同調、検波などを教えるのは、考えることが面倒くさい生徒を抱えるところでは授業にならないことが多い。しかし、ものを作ることに喜んでやる。しかし、ラジオにしてもインターホンにしても、作っていることが何であるかを理解させるのは大変である。ゲルマラジオは、そういうことをわからせるということがあるていど可能な教材なのである。その意味で下田氏の提案には賛成する意見が多かった。

（池上正道）

食物生産がわかる栽培学習を 食物学習に生産の視点を

——栽培・食物分科会——



栽培の分科会は、食物分科会と合同で行なわれたが、討論の柱となる栽培領域の提案が1本もないという状況であった。参加者は40数名で、小学校(4)、高校(2)、大学(4)、養護学校(4)、でほとんどが中

学校、男女の比率では男性が10名で、女性の参加者が $\frac{3}{4}$ をこえていたことになる。

涙ぐましい栽培学習の実践報告から

参加者全員から各自の実践の概要を求めたのであるが、栽培領域の実践者は10数名である。相棒の技術科教師が取組む栽培学習をみているの感想が大変だなあというひとことにおわる。大半が栽培学習については未経験者である。むしろ食物領域の相互乗入れをどう取りくむかに関心を示される方が多い。そういうなかでの栽培領域の討議である。

兵庫の中川先生は、ずっと朝顔作りをしていたが今年はきく作りに変えた。生徒は「花作りなんて女のするようなこと、なんでやらないかのか」という調子で学習にのってこない。近くの農業センターでいろいろ指導をうけて、教科書どおり菊の3本仕立に取りくんだが、初めは土をいじるのもめんどくさがったり汚なったりしていたのが、成長してくるにしたがって、ようやく関心が高まってきた。やればそれだけの効果はあるので、来年は作物にかえたいと思っているという報告である。

同じく兵庫の福井先生は、ナス作りの実践を報告された。今までずっと栽培は男子だけがやっていたのだが、例年女子から「私たちはなぜやらへんの」と質問され返答に困っていたところ、今年は男女一しょに9号鉢を使って土と肥料を購入し、まぜるところから始めることができた。ナス作りということで最初はぶつぶついていた男子も、花が咲きだす頃から急に態度が変わって、他の生徒との比較

で少しでも成長が悪いと心配し、葉が枯れたりするとなぜ枯れるのかと疑問をもち、1週間毎の観察記録もきちんとつけるようになった。成長不振や病気の原因は自分で調べてくるなど、熱のいれかたもちがってきた。しかし鉢植えのせいかな肥料不足、水不足がたまって病虫害が発生し失敗もかなりあった。初め収穫したナスは調理実習で使う計画であったが、収穫期がみんなちがうので、結局実ったものはその都度自宅へ持ちかえて、食べてみることになった。栽培が食物学習とぴったりつながらなくても、食料としての作物がどのように育成するかを知る意味で、栽培は絶対必要な領域であることを強調されている。

同じくナスの鉢植栽培を実習させたという石川の高野先生は、地域が農村地帯であるにもかかわらず、学校には栽培関係の備品は皆無に近いという状況を話された。ナス栽培は腐葉土を購入して始めたが、食品加工で公害の学習などをしているので、化学肥料や農薬は安易に使わない方針でやったところ、かたつむりがでて葉っぱを食い荒す、その上なめくじ、油虫はでるで大変困った。虫害がこんなにひどいものであることが、やってみて初めてわかったと報告されていた。

高知の竹崎先生は、養護施設で2才～高校生まで70人ほどの子どもたちを対象に、生きる力の基礎となる物を作り出すことの一環として栽培をさせていると報告されている。初めは花壇作りであったのが、近くの畠を提供してくれる人があったので、食べられるものが作りたいという子どもの要求をいれて、いろいろなものを作らせているということである。いもを作って収穫し、焼いたり、蒸したり、揚げたり、あめを作ったり、干しいもにしったりというさまざまな食べ方をやってみる。又さとうきびを栽培して砂糖を作ったり、大根を栽培して漬物を作ったり、大量に収穫できたものは市場にだしていくらに売れるかというようなこともやっているということであった。

そのほか東京の小学校の先生で、社会科の授業の一部に人間が生きていくことの基本である食べることを栽培と結びつけて実践されている報告もあった。

栽培学習の意義をめぐる

以上実践報告のなかからいくつかをあげてみたが、それぞれ困難な条件がたくさんあるなかで、とにかく栽培学習の意義を認めて、涙ぐましい努力のなかで実践されている状況が伺える。

栽培学習の題材として何を取りあげるかについては、教科書にあるキク作りにこだわることはない。むしろ子どもの要求としては、作ったものが食べられるというのは大きな魅力でもある。また食べられることが収量を実感として把むことにもつながることから、草花作りより食べられるものを作る方向で今後の取りく

みを考えてみたいという意見が強かった。

特に京都教育大の田淵先生は、生きていくための基礎として食物があり、さらにその基礎となるのが栽培である。現在穀物自給率がどんどん低下して、65年の予想では30%になるという。こんな状況を見過しておいてよいのだろうか。このような食糧事情を無視した食物学習は意味がない。とかく日本の女の人には、“自国の農業”特に食物生産に対する認識がうすいというか、ないというに等しい傾向が強いように思う。そのことから食物学習と栽培学習は結びつける必要がある。いいかえれば食物生産を抜きにした食物学習は無意味ということになる。21世紀を我々が生きのびるためにこのことは真剣に考えねばならないと助言された。

きびしい意見に参加者一同緊張する場面であったが、特に女教師にとっては耳の痛い指摘でもあるわけだ。

女子の先生で今まで栽培領域に取りくんだことはないという参加者から、条件さえ整えばやってみたいという意志表示もあり、栽培経験をもつことが食物学習の視点をかえるきっかけとなることも考えられる。生産に結びついた食物学習を構築するためにも作物栽培が重要であることを確認しあうことができた。

困難な条件をどう克服するか

栽培学習の意義は誰もが肯定しあったのであるが、さて現実はとなると何とも気が重いというのが1人1人の胸のうちである。用具類の不備、その上都市では土もない畠もない。結局腐葉土を買って、土も買って鉢植えという方法をとるしかない。鉢植えは管理が大変だ。異口同音に学習条件の困難さがでてくる。

もろもろの悪条件をいかに克服するかについて田淵先生から次のような助言があった。

「農業サイクルと学校サイクルの不一致が実践を困難にしている原因である。そこで学習期間と栽培期間を一致させる研究を進めてみてはどうか。学校教育であるがゆえに、また都市であるがゆえに、普通の栽培よりずっとたくさんのむずかしい点がある。その困難な条件を1つ1つ技術的に理論を確立して解決していくことに技術教育のねらいがあるのではないか。水耕方法の技術的検討も進めてみてはどうか。」ということで朝顔の水耕法による実践が提示された。

「しかし実際にやる場合は朝顔ではものたりないので、とうもろこし作りに注目してはどうか。これは年間1千万トンほど輸入しているが、実を取ったあとは全部すぐれた家畜の餌になるので、とうもろこしを核として、家畜養成も含めた農業のサイクルを作りあげることができる。学校教育においてとかくしいたげられてきた農業を、人間の生きる力の基礎として正しい農業観を培う点からも、学校

教育の中に栽培教育を正しく位置づけていかなければならない。現在農村地域から栽培の実践が崩壊してきている状況は何ともなげない。立地条件の恵まれているところで、農業のすばらしい実践をひろめてほしい」としめくられた。

今回の栽培領域の討論は、来年度への大きな課題を残して区切りとしたのである。

食物学習で子どもをいきいきさせるには

さて食物領域の討論は翌日の午前中という時間的制約の中で二つの提案を中心に進めることになった。

すでに昨日の栽培領域の討論のなかでも、食物学習の視点となるべき根本的な指摘がされていることと、参加者のほとんどが、食物領域を共学で実践するにあたって、1つの手がかりを把みたい意向を示していることから、生きる力の基礎となる食物教材は何か、そして男子の関心をもそらさない教材の選定を経験者に学びたいという切実な空気が会全体を支配していたようである。

岡山の赤木先生の実践はその点で時宜を得た提案であった。（前掲参照）

全体を通して実習には強い関心を示し、いろいろのおどろきがあったようで、従来の食品を組み合わせての調理実習よりはるかに生き生きとしていた様子が語られた。

今後の課題として、もう少し時間がとれば卵の実習や、食品添加物、インスタント食品の学習も入れていきたい。又半級のクラスではうまくいくことが40人ではうまくいかない点が多くでてきて、内容、指導法の工夫が課題として残っていると反省されていた。

教科書の献立中心の実習との距離がありすぎて、これで食事作りの力が果してつくのか不安だという意見もあった。しかし子どもたちの食物への関心が強まれば、作ることのチャンスは家庭生活の中でいくらかでもある。家族と協同での食事作りをレポートして提出させる方法で解決できないだろうか。

家庭生活の延長線上にある食物実習は、今すぐ役立つという利点はあっても、それが将来を見通して生きる力の基礎となる題材として適切かどうかとなると疑問が多い。学校教育だからやらねばならない食物学習の内容はもっと別な部分にあるのではないか。昨日指摘されていた「生産と結びついた食物学習」も献立学習から脱皮する1つの視点となるであろう。

さてもう1つ、東京の坂本からの提案は、「食品の成分と人間の体との関係をどう教えるか」ということで、学習ノート風に整理したものである。もともとたんぱく質とか脂肪とかいうのは食品という材料の側からみればあくまでも食品の成分なのである。この食品成分が1方では食品加工上重要な性質を発揮し、1方

食物 I の指導内容 (21時間)

☆=実習・実験を行っている時間

	時 数	テ ー マ	具 体 的 内 容
I	1	・導入 技術家庭で学ぶこと	・生きるために必要なこと→衣食住+生活に 欠かせない技術
	2 3	・うどん作り ☆	・作り方の説明 ・生徒の動きの観察 ・食品を加工して食べることの体験
	4 5	・小麦粉の話 ・原始人類の食生活	・栄養的特質 ・小麦粉の種類 ・グルテン の形成 ・樹上生活→地上の生活 ・体・ 頭の発達→手・道具・火
	6 7	・調理方法の発達段階 ・炊飯実験 ☆	・生→焼く→むす→煮る→あげる ・さらに発達したすばらしい調理方法の一つ として (ガラス容器で中の変化を観察する)
II	8 9	・米の話 ・調理方法の種類と特徴	・米の種類・調理方法の移り変わり、糊化と 老化、栄養 ・生と加熱、加熱方法→適した食物
	10 11	・体と栄養 ・栄養素のはたらき ☆	・生命の維持・ヒトの成分 ・動物と植物 ・たんぱく質・でんぷんの検出、含まれる食 品と成分表
	12 13	・年齢・性別・職業と栄養 ・青少年の体の特徴と栄養	・栄養所要量、食品群別摂取量のめやす (塩、さとうの話) ・成長期・活動期→必要な栄養素
	14 15	・バター作り ・乳の話 ☆	・しほりたての牛乳 ・分離の観察 ・栄養的価値 ・加工の必要性 ・調理上の 性質 ・カッテージチーズ師範、ヨーグルト作り→ 宿題
IV	16 17	・豆腐作り ・大豆の話 ☆	・栄養的価値、加工の必要性 (歴史) にがり の話、塩の話 ・放課後試食 ・おからは持ちかえる
	18 19	・実習のまとめ ・食品の組み合わせ方	・乳・大豆のまとめ・卵の話・肉・野菜の話 ・自分たちの食事を考える・カレーライス作 り計画
	20 21	・カレーライスの実習 ☆	・食物学習のまとめ 食品添加物の話

では体内にはいって人体の栄養となるわけで、食物学習では、食品を中心に両方の観点から迫ることが必要だという指摘である。

意見はほとんどでず時間ぎれとなってしまったので、何れ機会を得て誌上でも発表できればと思う。

(坂本典子)

布加工における基礎的技能をあらいなおそう

——被服分科会——



今年の参加者は36名。うちわけは、大学生2、養護学校2、小学校3、中学校27、大学1、一般1である。今年の参加者の特徴は、「男女相互乗り入れ」1年目ということもあり、参加者の大部分がすでに領域はともかくとして共学の授業を経験していること、それに被服分野を実践していたり、実践

したいと考えている男性教師3名の参加をむかえたことであろう。被服分野をいつも教えている女教師には、とかくわかりすぎてあたりまえのこととして素通りしてしまうことも、「なぜ？」と問いかえされると、あらためてあいまいさに気づいたり、生徒のつまづきを考えるヒントを与えてくれたり、討議が男女共学を前提にいつも進むことができる土台をつくってくれたようである。提案されたレポートは4本であった。

広がるか？ 帽子づくりの実践

大阪の長谷川氏は、木材加工、金属加工、布加工の各領域における共通点や相違点を明確にした上で、被服学習を技術系列を含めた加工学習全体の中に位置づけて考えるべきであることを強調しながら、「帽子づくり」の教材構想を提案された（提案資料の一部は共学分科会の項を参照）。長谷川氏は、男女共学で2年生に「ボレロづくり」を実践して4年になるそうであるが、もうすこし所要時間をへらしたいということもあり、帽子は教材となり得るか長い間考えてきたが、佐藤先生の奮闘記（技術教室'80、10月号～本年7月号）に勇気づけられて作ってみる気持ちになったと、出来たての帽子の作品を示しながら帽子づくりで何をおさえるか説明された。（くわしい内容は12月号に掲載予定）この案は、技術科の佐藤氏が文字どおり、帽子づくりの実践を奮闘した中でみつけた疑問点や問題点

を、家庭科の教師が検討して立案した指導内容である点に研究の深まりをみることが出来る。参加者の発言の中にも、男女共学にたえうる何か良い教材はないものか、それを知りたいというのが多かったが、「私ならこう教える」という実践をどしどし出しあうことが大切であろう。奮闘記第二弾として生徒の動きやつまずきの克明な記録を期待したいところである。

布加工における基礎的技能の定着はどうしたら可能か

昨年にひきつづき提案された東京の佐藤氏は、次のように指摘している。

① 布加工においては、製図（展開図→型紙→裁断＜材料どり＞）の順序は必ずしも技術的学習としての流れとはならない。

製図はmm単位で正確さを要求する。布はきちんと切っても伸び縮みする。それにゆとりをとらなければいけない。へたに縫うことも考えられる。ゆとりを1cmとり、縫う時に1cmの蛇行をしたとするとなくなってしまう。だから子どもの技能の発達程度にからめたゆとり量が必要である。だから、布加工の前に製図をするのは意味がない。展開図の手法は、知っていなければいけないが、金属加工の方が、はっきりする。また、型紙づくりは必ずしもいらぬ時がある。帽子づくりでいえば、折り紙でできる。6等分したり角度をはかったりする中で、理解できない生徒は、もうここで落ちこぼれができる。簡単にできることを、くわしくうるさくする必要はない。

②工程概念（見とおし）の明確化がないと「技能」は発達し得ない。

布はふにゃふにゃしている。縫い目がはっきり見えない。従って視覚的認識が成立しにくいし、工程の図示や実物での師範教授も成立しにくい。例えば、布の表裏がわかりやすいように表裏の色のちがう色紙で模型をつくるとか、とにかく生徒がみたら判断できるように、工程概念を視覚判断にうたえる必要がある。そしてことばとしてはっきり教えられるようにすることである。工程概念が子どもにはっきりしてないので、1人1人の個別指導になってしまうのである。こうしなさいというのは授業ではない。子どもがよみとって仕事をすすめられるようにするために工程概念をはっきりさせていく必要がある。

③最も基本的な「ぬい」は3種類である。

縫合のことばが、ばらばらでいろいろない方が汨らんしている。昨年の大会で縫合形式をパターン化する作業が必要なのではないかと指摘されていたが佐藤氏自身が、図式化した貴重な提案である。（7月号の図、1部掲載）子どもの認識にかえしていく中でさらに検討し、一般化していきたいものである。

④ ミシンの操作能力の定着に「技術的認識」がはたらくように。（足ぶみ）

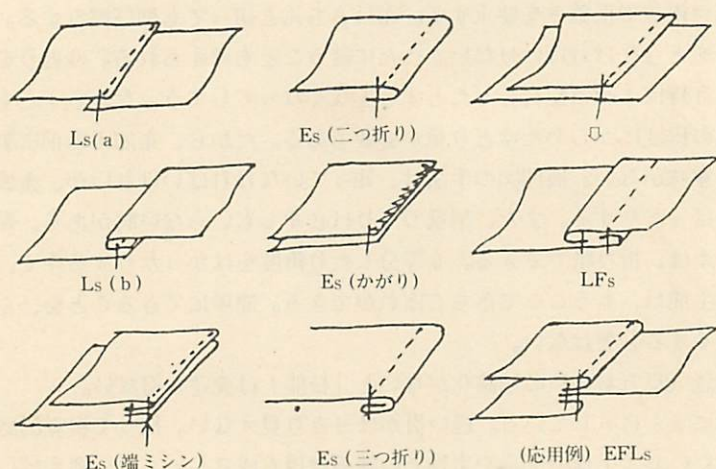
⑤ 「授業」として成立することが基本的条件である。

授業が終わった時に、工具や材料が整理されていること。集団としてまとまりが保障できること、最終的には布加工（授業）が子どもたちにとって楽しいものであること。

従来から家庭科で行われてきている被服製作学習は、指摘のように個人的指導からぬけだせないでいる。だから進度がバラバラになるのは、必然的結果でもあり、落ちこぼれていく子をつくる要因にもなっている。

参加者もうなずきながら耳をかたむけていたが、内容を検討したり、指導法を研究していく上で②③などは、大急ぎでとりくまなければいけない1つの課題であらう。

図1 むい目型の基本



「パジャマづくり」の中できちっとおさえないこと

今年度から授業時数が減らされたが、被服分野だけは、学習指導要領で題材指定がされているため、少ない時間の中でなんとか仕上げることだけにおわれてしまう危険性が大きい。また逆に、内容をおさえていくと時間不足になり、女子の技術的分野のしめだしになりかねない。そこで東京の杉原は題材を指導要素からみてパジャマにしぼり、2年と3年に上下をわけて教えることを提案した。スカートよりはズボンの方が下衣のポイントが教えられる。スモックよりはパジャマの上衣の方が、要素はあまりかわらないが、布がすくなくてすむ。2年でズボンを作ると3年で上衣となるとくりかえしの中で認識をさらに深めることもできると考えた。3年で上下とも扱うのは、指導内容が多すぎて混乱するし、作業量からいってもむりがある。時間におわれてくると教師自身が作ればよいと流れがち

で、そのためにもしっかりとおさえたいなかみを確めあって持っている必要があるのではないか、実践の中でたしかめた内容を示しておいたが、詳しく検討しないで終わった。パジャマづくりの実践は、大部分の学校で行われているから、なかみを交流しあい、内容を明確にしておくことが今、大切であろう。

技能の習熟していく過程を小中一貫の衣教材でつらぬく

宮城の植村氏は、小学校の教科書でとりあげている題材をあげ、基礎的技能をどこでどのようにとりあげているか分析し報告された。日常的な生活から題材をとり出し役立つことをねらいとしているため学習内容が基礎的体系的になりにくく、学習目標が大きいわりには技能の習熟に欠ける現状である。子どもの認識の順次性を大切にしながら、材料、道具、手法、生活にあてはめて、わかるということと身につくということとを結合させていくような認識のさせ方を追求していく必要を強調している。

実際に糸、針、布を準備され、ティッシュペーパー入れを参加者全員でつくりながら認識のさせ方を確めあった。この教材づくりの中で、ティッシュペーパー入れ1つを考えても大切な要素がいっぱいあるのに気づいたが、このような要素がきちと教えられていたかどうか指導法も含めて問いなおされる実技学習であった。

全体を通して縫う技術の基本を追求した内容が中心であったが、家庭系列を技術教育的視点で検討するという点ではずいぶん深めることができたように思う。糸づくり、布づくり等の織りの学習と布の生産については、兵庫の江口氏、東京の中嶋氏から口頭で実践報告をしていただいた。地場産業へ発展させている地道な実践に頭の下がる思いがしたが、今後広げていかなければいけない方向であろう。(杉原博子)

★理論研究会のお知らせ——だれでも参加できます——

主催 産業教育研究連盟

日 時 11月28日(土) 午後6時～9時
会 場 東京都教育会館(東西線 神楽坂駅下車 2分)
会 費 300円(当日受付にて)
テーマ 「労働の教育と子どもの発達」
提案は池上正道、諏訪義英、向山玉雄の予定

男女共学運動20年の歴史をふまえて

——男女共学分科会——



新教育課程実施1年目ということもあり、共学への関心は高く、参加者は60名の多数であった。共学の現状については大会参加者全員からアンケートという形で調べてみた。

ほとんど全面共学に近い大阪、京都をはじめ、今年から可能な領域を選んで共学の授業を始めたという学校もかなりあったが、教員配置や教材への不安などからまだふみきれずにいる学校もあった。また、男女別学のまま内容だけを相互乗り入れをした学校もわずかではあるがあった。

いずれにしても、数年前までは実践校がまだまだ少なかったが、昨年、今年は分科会参加者の約 $\frac{2}{3}$ は共学の実践を行なっているところからみて、産教連が20年も続けてきた運動が大きな成果を上げたことはまちがいない。提案は梅田(広島)、向山(東京)、長谷川(大阪)、佐藤(東京)、村橋(広島)の5人により行なわれた。

能力に男女差はない

広島の梅田玉見氏は、過去6年間とりくんだ共学実践のなかで、生徒の興味、テスト結果など詳細なデータの分析結果をもとに、共学の問題点とこれからのありかたを提案した。研究の前提としては、「単なる性差によって差別されるべきではない。体力・能力・技能において差がないならば、少なくともこの段階までは進路の如何を問わず共学にすべきである」との考え方が基本にある。

とりくむ手順としては、①学校当局(本校では研究部)、②他教科へのPR、③生徒への説明、それにもまして必要なものは技術と家庭科教師の一致団結である。目的、方法、指導内容を厳密に検討しておくことである、と述べている。

教育計画は、1、2年は全面共学、3年は1部共学である。技術と家庭科を半

半でやっている。特筆すべきは、「本来技術・家庭科の学習は実習が中心となるべきで、その限りにおいて20人前後の学習集団が適切である」と結論づけていることである。

実践の結果の考察と問題点を次のように指摘する。

①性差について — 全学年を通じて甚だしい差は見られなかった。 ②時間数と内容 — 技術と家庭が $\frac{1}{2}$ 時間となるので、かなりきびしい精選が必要である。 ③評価 — 学期区分と $\frac{1}{2}$ が一致せず複雑となる。 ④ゆとりがなくなり、教師、生徒とも多忙である。従って完全共学は技術・家庭科がそれぞれ独立教科として存在するとき極めて一般的に成立する。いずれにしても実践を積み重ねて改善し、共学を一般化したい。

半学級で共学の実践

広島村橋広一氏は、「木材加工(I)」を実践した報告をした。男子11名、女子10名、計21名編成で共学の授業をやってみたが、落ちついた感じの中にも活気のある授業ができた。自然学級のようなすが半学級の中にも素直にでるので、授業のようすを担当に連絡することができた。男女混合班をつくったが、よく協力し、積極的、能率的な活動ができた。と報告した。

梅田、村橋両氏共に半学級で共学実践をした報告であり、注目すべきものであった。

討論は「共学の場合領域内容が少なくなり授業がうすめられる心配はないか」という質問から始まった。これに対して梅田氏は、「その通りであり、内容の精選が必要である」ことを強調した。また技術科教師と家庭科教師の分担についても問題になり専門性をどう生かすかが話題になった。「技術科の教師が家庭科教材を分担する場合、安易にとりくんでいるわけではない。細心の計画と教材研究により、家庭科教師が教える場合におとらないだけの努力をしている。教員配置などにより、どうしても持ったほうがよい場合もある。あくまでも技術教育を保障するという立場でとりくんでいる」(東京)という発言があった。このことは昨年も大きく問題になったので、『技術教室』1980年11月号を参照することで討論は深入りしなかった。

中学生の頃、共学の授業をたくさんうけてきて、現在大学で家政学を専攻している参加者の1人から「中学時代私たちは技術とか家庭科とか呼んでいなかった。技家(ギカ)と呼んでいて分けて考える意識はなかった。参加者の先生の中にはレベルが下がると心配している人もいるが、今考えてみてそんなことはない。たとえ、あるていどレベルダウンを認めたとしても、現状では男女共学の実践を行

なう価値のほうが高いのではないか」「3年間の授業の中味を全体として問題としていくことが重要なことではないか」という発言がなされた。

これだけは教えたいという観点での内容精選

東京の佐藤禎一氏は、相互乗入れで、今までよりも女子の技術教育が少なくなり、指導要領でいう1領域程度の指導では、技術教育の系統的指導ができないことを指摘し問題にした。そして指導要領にとられず多くの領域で共学の実践をすすめることの必要性を主張した。また、女子に対する技術領域が十分でない場合には、なおさら、生産技術の基礎となる技能や知識が身につくように工夫の必要を述べた。さらに「ぼうしづくり」(『技術教室』1980年10月～81年7月号参照)を教えた経験から、現在の被服学習は、工程概念が明確でなく、ことばそのものがあいまいで少ない。被服学習を授業として成立させるには技術的視点から改善した内容にすべきであると指摘した。

佐藤氏に続いて大阪の長谷川圭子氏は、共学を可能にする被服教材を考える場合、木材加工、金属加工の各領域における共通点や相違点をきちんと整理してみる。例えば、板材、板金、布地のもつ材料としての特性を知り、平面から立体への手続き(製作の方法)を技術としてとらえることによって、はじめて加工学習としての理論が成り立つのではないかと。として、実践中のぼうしを見せながら興味深い提案を行った。(第5分科会の項も参照されたい)

	木 材 加 工	金 属 加 工	布加工(被服)
材 料	木製品(家具材)としての の板材 異方性、不均一不定 (軽さ、やわらかさ)	(工業製品)、日常用品材 としての板金 弾性塑性、展延性、 (かたさ)	被服材料としての布地 天然、化学繊維、編物、 織物組織、剛軟性、伸 縮性、可塑性(しなやかさ)
構 想 作 図	構想図 (投影法) 製図 < 組立図 部品図	構 想 図 展 開 図	デザイン画 作 図 壁紙 < 市販パターン
製 作 法	木取り 部品加工 組立て(接着剤、くぎ、 木ねじ)、塗装	けがき、切断、折り曲げ 接合(はんだづけ、リベッ ト) 塗装	しるしつけ、裁断、 縫製 (仮ぬい、本ぬい) アイロン仕上げ
道 具 (用 ・ 機 械)	・さしがね、のこぎり、 かんなど、のみ、きり、金 づち、木づち、丸のこ、 糸のこ、角のみ盤、自動 かんなど盤、ベルトサダー (旋盤)	・鋼尺、金切りはさみ、お し切り、たがね、ペンチ、 ハンマー、木づち、万力、 口金、打ち木、折り台、ド リル、やすり、やっここ、 はんだごて、ボール盤	針(マチ針、メリケン針) 鍵(紙、糸、布用) 裁縫シン (直線、ジグザグ、ロック) アイロン、仕上げ台 ・巻尺、ものさし、ルレット
作 品 例	本立、レターボックス つり棚 マガジンラック	ちりととり、ペン皿 ブックエンド 箱(パーツボックス)	帽子 ボレロ、ショートパンツ パジャマ

共学実践における領域選択や教材選択は重要な問題である。梅田氏は、技術系列と家庭科系列の教材を半半という方針で割り切っているが、それでも、どんな教材を選ぶかは問題である。

これについて「何でも教えればよいという考えではいけない。これだけは教えたいという内容を選び教材化すべきである。その場合、現代の社会のようすと、子どもの実態を考えて新しい視点でやっていかないと生徒がついてこなくなる。長谷川先生のぼうし作りの考え方と実践を聞いて、これならやれるという感じをもった」という発言に参加者のおおかたが賛意をあらわした。

向山は「共学らしい授業とは何か」で提案したが、技術科教師が食物学習を教えると、例えば小麦粉の調理を教える場合にも、小麦の生産からはじめる。食糧としての小麦がどのような状況で生産されているか、食品として、農産物として小麦はどんな特徴をもっているか、また調理法では火の発見から入り、火と調理のかかわりに力を入れて教える。男女共学に耐える教材の扱いには工夫が必要である。共学の実践を広げると同時に授業の中味をより豊かにする必要があると主張する。（『よくわかる技術・家庭科の授業』民衆社に詳しい）

また向山は、女子に技術教育として何を教えてほしいかといえば、領域でいえば、製図、材料を使って物を作る学習の基本（木材、金属加工）機械(1)、電気(1)、電気(2)に相当するものがどうしても必要と発言した。これに対して、重要なものをぬかしている。栽培はどうしても必要という意見があり、共通認識されたようだ。まだ、「電気(2)は男子に教える場合でもその意味が疑問である。それを共学の教材としてあげるのには理解に苦しむ」（兵庫）という強い反対意見も出された。

家庭系列の再編成と保育・住居の問題

技術と家庭科の教師が集まると、家庭科教材の教育的価値の問題が必ず出る。これには二つの考え方がある。一つは、技術と家庭科を再編成して統一的にとらえようとする保育と住居がはみだす。産教連では、「技術的視点での家庭科教材の再編成」という仕事を長年続けてきているので、保育では労働手段がはっきりしないという点、住居では、適当な教材化がむずかしく、理論に流れやすい等の点で、今まで本格的な実践が少ない。しかし、一方では家庭科は家庭生活を守るという限定したところから出発し、保育や住居は欠かせないという発想からの主張も根づよい。今年の大会でも「今の家庭科では、身のまわりのものが多すぎる。これでは女子ですら耐えられなくなっているのではないか」（神奈川）という疑問や、「現行の被服などは個人指導にかたより、授業として成立しにくい」（東京・佐藤）というような指摘がでてきていた。

大阪の綿貫氏は、昨年2年生で「生活史」を教材化してとりあげた。男だから、女だからという発想ではなく、文化的財産、技術的な財産を次の世代に伝えるという考え方で採り上げると主張する。住居も保育もこの考え方でいくと今の教科書とはちがった教材になる。たとえば、保育も自分の生長をふりかえらせるという観点でとらえる。我々はまだ昔の職業教育から脱皮していない。家庭科は花よめ修業の考え方から脱皮していない。教師自身が考え方を变えるべきだと熱っぽくうったえる。

これをうけた岡山の赤城氏も、保育は子育ての方法を教えるのではない。自分の生きてきた道をふりかえらせる内容として扱いたいと続けた。これに対して、技術・家庭科はむしろこれから作っていくべき教科だ。技術にも生産にかかわるもの、消費にかかわるもの、生活にかかわるものなどいろいろあるが、何が本質かを見きわめ、それを中心に整理し系統化していくことが必要だ(秋田)という発言もあった。

課題

1958年学習指導要領が発足し、男女差別が強められた時、強固に反対し、共学による実践をねばり強く進めてきたのは産教連の仲間たちであった。今でこそ他の諸団体も共学の主張をしているが、当時は実践しているのは産教連の仲間だけだったといっても過言ではないだろう。産教連大会の共学分科会は、その推進団体だといえる。共学の輪が今日のように広がった段階で、その内容や教材、授業の質や教科構造をわかりやすく国民のものとするための新たな出発と苦悩がはじまったといえるだろう。このような歴史の事実と運動の流れをしっかりとらえないと外部の雑音になやまされることがある。

共学の輪をますます広げながら、授業の質を高めることが当面の課題となろう。

技術科か家庭科、技術・家庭科かという論議は古くて新しい課題でもある。これをすっきりさせるためには、第1に日本における教育政策の動向や国民のこの教科に対する問題意識が大きくかけられる。また現場教師だけでなく、もっと多くの研究者にも積極的に参加してもらわなくてはならないだろう。

しかし、現状では、技術・家庭科という教科の中でがんばるしかないという現実の問題もある。技術科と家庭科の教師が共に理解し合いながら、大人(教師)のつごうだけでなく、どんな教科にしたら、これからの日本の子どものためになるかをじっくり考えなければならないだろう。そのためには当面は、自由に議論すると共に、できるところから共学の実践に踏み切り、技術や家庭科のあり方をさぐっていく必要があろう。

(向山玉雄)

「改訂」に伴う工業高校の諸問題と 高校の技術教育

——高校の技術・職業教育分科会——

はじめに、深山明彦（東京・葛西工高）から、①工業高校における問題行動と暴走族の影響について（東京の暴走族グループ一覧表を配布）、②東京の入学選抜制度の改定について、③都立工業高校の新教育課程編成調査（7月3日に行なわれた「教務担当者連絡協議会」時点での状況）、④実習・製図の意義と工業高校の教育力、⑤進路状況と問題点などの報告を受けた（詳しくは、雑誌『技術教室』1981年9月号を参照されたい）。続いて、三浦基弘氏（東京・小石川工高）から、「高校の土木応用力学をどのように教えるか」を、田畑昭夫氏（京都・田辺高校）から、「技術一般」についてのその後の状況と今日的な問題点」について、それぞれ報告を受け討論に入った。

都立工高の新教育課程の編成状況

昭和57年度から高等学校の教育課程が新しくなる。冬学校でどのような教育課程が準備されるかという問題は、青年の発達に応じた教育をどう保障していくのかということであり高等学校の性格を規定する上で極めて重要な問題である。

都立の工業高校では、来年度の教科書採択の〆切（7月25日）の関係から、ほとんどの学校が1学期中に新しい教育課程の編成を終えている。今後も若干の変更が予想されるが、各学校の取組み状況や詳しい単位数一覧表については、この『技術教室』で追い追い紹介することにして、ここでは、全日制27校の傾向を若干紹介するに止めたい。

(1) 総単位数については、96単位が4校、99単位が8校、102単位が11校で残り4校が未定。

(2) 工業科の単位数については、最低が35単位の化学工高で、最高は43単位の工芸高で、ほとんど37～39単位に集中している。

(3) 選択については、高校紛争以降、自由選択を含めて選択教科の導入が拡大していったが、この間、生徒の状況変化（選択能力の欠如）、HRの解体状況に伴うドロップアウトの要因、施設・設備や教員の定数などの保障がないなかで当

初ねらった効果が生かされないなどマイナスの面が顕在化したことから縮小したり、廃止（全部必修）した学校が多い。選択をおいている所でも2～4単位程度で、特に4単位の所が8校と多く、選択なし（全部必修）の9校と2極化している。

(4) 工業基礎については、実施しない学校は、小石川工、王子工、田無工の3校で、約20校が実施、4校未定である。各科共通の内容で検討している学校としては、羽田工高があり、実施をうたう学校の大半は、現行1年時の実習の読み替え方式のようである。単位数は、3～4単位が多く、2～6単位の中で1年次に準備されている。

(5) 工業数理については評判悪く、実施しないが10校、するが15校で、2～3単位実施のところが比較的多い。科によっても異なっている。

(6) 因に話題の現状社会の状況にふれてみよう。実施しない方向のところが王子工、葛西工、江東工、墨田工、向島工などである。

今後、全国的にみても、各校、各科ごとに一層多様化の状況が進み、検討次第では、高校のイメージが崩壊することになるわけで、交流を深めてよりよい学校づくりを目指したいものである。

推薦入学制度は偏差値による進路指導に對置できるか

昭和57年度から東京の入学選抜制度が変わる。普通高校としては、従来の3教科、学校群制度は廃止され、あらたに、5教科、2グループ合同選抜制度が実施される。また、工業、家庭、水産科では推薦制度が取入れられる。

当初20%以内という案だったが、私立よりクレームがついて、10～15%の範囲で、各小学科ごとにその枠を決めて都教委に報告し、都教委は集計した後に各中学校へ報告する。

一般受験者は2月上旬に出願するが、この制度は、願書受付が1月13、14日、学力検査（面接）が1月18日、入学許可予定者の内定が1月21日、確約書提出が1月26日、入学手続が3月6、8、9日（一般受験者と同じ）となっている。当然、内定した者は他の都立校は受験できなくなるというものである。この推薦制度については、すでに愛知、滋賀、埼玉、神奈川県などで実施されており、校長協会などの分析によれば相当効果を発揮しているという。また、逆に問題点の指摘もいろいろ出されているので、今後、十分研究して、現在の学歴社会、受験教育からくる偏差値中心の進路指導に對置する（改善）方向で生かし得るかが重要となる。この問題は青年の進路、とりわけ生きがいとも大きくかかわっているだけに重視する必要がある。

推薦入学を希望することになると調査書、推薦書などの内申書が必要となる。

この中の推薦理由の欄には、志望動機、理由及び当該学科への適性、道德、特別活動、校外における活動等の状況、健康状況、学習状況、総合所見など記入する必要がある。

推薦制にかかわる問題としては、

①道德及び社会参加の実践といった場合に何を考えるかといえば、例えば、青少年審議会では、社会参加とは人間の人生観を変える程決定的なものであって、集団に対する自分の所属感を育てるものだといひ、ボランティアやボーイスカウトなどになる。当然、社会参加をやっていた方が有利になることから、学内より学外へと生徒はつれだされ、社会福祉施設などで働かされたり、もっと露骨な所では自衛隊への体験学習なども入り込み、すぐに自衛隊に応募する下地づくりがなされることになる。

②内申や得点、総合段階が同じ枠内ということになると「道德・特活で特に顕著なものには〇がついて、これが附されればかなり有利となる。富山、島根、静岡、栃木県などでは、道德・特活を%を決めてA・B・Cで表わすなど、相対評価しているところもある。

③「C」のときには、その理由を備考欄に記す必要があるわけだが、この問題については麴町中の「内申書裁判」の事例がある。

今から約10年前、大学や高校紛争の真盛りのとき、全共闘の結集を呼びかけ、文化祭のときにヘルメットをかぶって押しかけたこと、卒業式粉碎を言っていたので、教師がその生徒をおさえて式に出さなかった。この事実を内申に書いたわけだが、これに対して「C」をつけ、理由を書いたことは教師の評価権の逸脱行為である（詳しくは、全進研編『内申書』民衆社刊を参照されたい）ということになった。

57年度から、東京では指導要録が変わったことによって、A、B、Cの3段階から、A、Bの2段階にして、Bをつければその理由をつけることになる。もし、「B」をつければ多分落とされるだろうし、かといって「A」をつければウソになるということになり、中学校の教師はたいへん困る。

④適正と言ったばあいに、何を見るのかという問題である。

工業に興味を示し、工業に入れてほしいという子どもはよいとして、逆に全く興味を示さない子がいる。たとえば、製図でT定規を使って線を引かせてみても、平行線が引けず、T定規に力を入れると鉛筆が思うように動かず、その逆も起って、同時に力を入れて線を引くことがどうしてもできない子供がいた。45分授業をもたせるのもたいへんだった。それで、普通高校に進学し、その後専門学校でテレビ技術を学習した後、就職して元気にやっているという。

発達段階の問題があり、中学段階で進路を決めるのが適切かどうか、また逆に、好きな者だけを入れることが本当にできるのかという問題にもなるなど、いくつかの問題指摘が池上正道氏よりなされた。

（この問題については、少し研究してみたいと思いますので、各県での状況や事例を是非、産教連研究部にお寄せ下さい。）

普通科の生徒にも人格形成に役立つ「技術一般」を

進路選抜はなにも中学だけの問題ではなく、例えば普通高校の生徒でも、比較的、物理や数学が好きだということで工学部に進み、嫌いだというだけで文学部へというケースがある。その点、田辺高校のように選択教科ということでも、「技術一般」という教科が普高に準備されていることは重要ではないのかという指摘が石田章博氏（関西大学第一中・高等学校）よりなされた。

ここで、田辺高校の「技術一般」がどうして生まれ、今どんな問題をかかえているのかを若干紹介しておこう（詳しくは、本誌1979年1月号、11月号、1980年11月号など参照されたい）。

田辺高校は、38年に京都ではめずらしく、工業科の単独高校（2校のうちの一つ）として出発した。47年の高校紛争で荒れた状態になり、その改善の方向を教科指導と生活指導の面で追求した。一つには、普・工の教育内容の接近であって、工業科を減らして52年より普通科を設置した。他方では、普通科の生徒にも人間の成長に欠かすことのできない「技術」教育を全てに課すこと。とりあえず、生物との選択教科として2年生、10人で出発してから10、21、33、40名と、来年は英、数もからめた選択となるので、4クラスぐらいの生徒がドーンと集ってくるわけで、具体的にどのように進めるかを打出す必要がある。いくつかの問題点を挙げておくと、①京都は総合選抜制であるから、となりの高校の教育課程があまり違くと父兄の支持が得られにくい。②技術という親科目がないために、「特選」の中でしかできないといわれている。しかし、新指導要領では、「普通科における専門教科・科目の履修」のところで、生徒の実態に応じて例えば工業の教科としては、「工業基礎」「製図」「情報技術Ⅰ」等が履修できるようになっているのだから、「特選」扱いはおかしいと言わざるを得まい。③実践教科であるから少人数でないと指導できないから教員の持時間の問題があるし（田辺では特別に交渉して加配してもらっている）、施設設備なども新增設が必要となるわけで、お金がかかることなどである。普通高校で技術の教科を教えようとすると、こうした問題を克服していく必要があろう。生徒の評判もよく進学についてもそれ程問題はなく、この教科を通して、数学や理科を学習する意義がわかったりするな

ど自信は持っているのだが、広まっていけないことが悩みであるという。普通校の生徒の非行がやっと問題になっているが、身体を動かしわかっていく、人格形成に役立つ教科の実践を運動化し広めていくことが今日の課題ともいえよう。

時間数削減に伴う選択技術と半学級運動

中学校では、各教科の単位数を削減して「ゆとり」をつくり、技術とのかかわりで選択教科「技術」がやらされる状況がある。従来の3・3・3から2・2・3単位となって、持時間なども減ることから起ってくる問題でもある。持時間数が減ることは有難いことで、それは準備を十分にやって授業に臨めるという利点がある。教室が一つしかないところもあって半学級にしろという運動の難しさも存在するが、政府の「行革合理化」の攻撃の中で、クラス当りの生徒数は30名程度が世界的な常識となっているわけで生徒数の削減＝実質的な半学級の運動が必要である。

また一方、選択教科というのは、先程の高校の問題点と同じで、いつ、だれがぬけだしたかわからない状況、たとえば、かくれてタバコを吸うなど脱走に都合よい科目、管理しにくい科目となるが、他方、そのことが好きで自分で選んできた子供がどう能力を伸ばしていくか（発達）というテーマを追求するのは、産教連がやらねばならぬ問題であること。この点でも、中学より施設設備の充実した高校（田辺など）で検証していくことも必要であろう。

くくり入学と系構想問題は、進路変更にも有効か

中学の段階で進路選択する難しさについてはすでに述べたが、高校に入学して「技術一般」を通して技術に興味をもったら工高に進める道も欲しい。そこまでいかなくとも、入学段階では工業という枠で入学し、基礎的な教科を一通り学ぶ中で、大きく系列を選択し、最高学年でもう少し突込んでさらに専門的な学習を積みあげることがあってもよいのではないのかという意見が出された。これに対し、東京では、施設設備、教員定数の関係などでなじまない方式だし、希望が生かされないとの反論に対し、高校入試の段階でも無理に割りふっているので、希望が生かされないという点では同じであるなどの指摘もあり、今後もう少し深めてみる必要がある。成績だけで分けないとすると面接が相当たいへんになるなど、全国教研でも報告されているので全国状況の把握と分析が必要となる。

「工業基礎」「工業数理」は、技術教育の基礎となりうるか

系構想を組立てるには、入学時に科を越えた技術教育サイドの共通な基礎科目

が必要となってくる。広島では谷中貫之氏(御調中) のところに高校の先生から工業基礎の内容課題についての質問があり、研究会を開いて、首振りエンジンなどを紹介した話が出された。

東京の状況としては、工業基礎や数理が実施されないところがあったり、やるのが誤まりのように感じるが、高校ではかなり自由に内容の自主編成ができるので、中学と高校の学習をつなげる意味からも必要ではないのかとの意見がだされ議論となった。

今後の指導要領で入れてきた意図をどう分析しているのかとの質問に対して、白痴化政策であって、うちの職場ではやらないことが一つの見識になっている(小石川工高)、から始まり、いくつかの問題点がだされた。例えば、①工業高校の多様化はそれなりの歴史をもっていて科をまたぐ内容の基礎となるものがみつからないこと。②専門教科の単位数をこの間削減してきた中での導入は、現在の細やかな系統性がくずれること、③専門教育として必要か否か、④職業高校という看板(性格)を下すか否か、さらに⑤数理においては、式に数値をぶち込み、答えが合えばよいという生徒の発想に対して勝負したことにならない等々だされた。これに対し、教育課程は子供の実態に合っていなければいけないわけであり、やらない方がよいのか、どうか、現在中学の技術科ではかなり広い中味を教えているがそれを否定することにならないか、例えば、どのコースに進んでも電動機の理解は必要だし、構造や原理を理解し、分解組立てをやりながら、おもしろく学ぶ教科があってもよいのではなかろうか。自分の専門性もこなしながら技術全体の認識も研修して高めていくことが必要であるなど主に高校の側からの意見が出されたが、時間が不足して十分深めることができなかった。

とにかく、高校の教育課程の中味を根本的に洗い直すこと、われわれも弾力的な思考でもって検討してみることでひとまず討論を打切った。

最後に、三浦基弘氏が土木応用力学の授業において、テレビの影響で言語に問題が生じていること。言語能力は認識を高める上で大切であることを「ゼロの扱い方」「単位と単位記号の違い」など単純梁のモーメントなどを例に授業展開の一面をレポートされた。また、非行や暴走族、工業高校の教育力と実習・製図の意義については、紙面の都合上割愛するので本誌1981年9月号を参照されたい。

(深山明彦)

*

*

*

一人ひとりの能力・課題にそった教育のつみ重ねを

—障害児教育分科会—

障害児教育の分科会は今次大会において初めて設けられたものである。昨年までは発達と労働の分科会に含まれて論議されていた障害児教育の問題が独立した分科会においてとりあげられたのは、障害児教育に直接携わっている人や関心をもった人たちの実践や理論が、普通学級の教育のそれらと一見、かみ合わなかったからである。正確に言えば障害児教育の場合の方が発達の点では実践的にも理論的にもよりきめ細かに展開されているが、その成果を十分に吸収できなかったからである。その点で、独立した今次大会においては、参加者は21名。

じっくりとした討議ができたといえる。レポートは3本である。

1 教育作用の中で機能回復をも

障害児教育の傾向をたどると、機能回復を意図した訓練的傾向から障害者を教育の対象としてとらえ、そのもてる能力を十分のばしてやる教育作用への傾向へと変ってきている。神作哲夫（立川養護学校）「ちえおくれ養護学校における作業学習」をめぐる論議は、その機能回復と教育作用との関連である。立川養護学校高等部1年生36名は、男女混成で能力に応じて、木工班、縫工班、環境整備班の3グループに編成される。そのうち木工班は、のこびきとくぎ打ちの2つに分かれて学習している。のこびきは、角材を食パンのようにきって、それを平らな板にのせ切り口が平らになっているかを確認する作業である。くぎうち角材の上にうすい板をうちつける作業である。つくられるものはとくべつ役立つもの、日常生活に使えるものではない。

それは何をねらうのか。障害児の労働教育の実践を報告してくれた与謝の海養護学校の浜口さん、岩西氏は労働教育においては機能回復は結果的にはありえても目的ではないし、布加工、木工作業、調理などをやらせても、たんに作業、たとえばくぎうちをやらせることに終るのではなく、目的をもって作業にとりくめるようになることをねらっているという。また京都の小出氏は障害児教育の経験をもとに、障害児には、その発達の未分化な実態の中から、その子に必要な意味

での普通教育を与えることが必要であるという。どうやらくぎうちやのこぎり作業はそれによって手や腕の機能を回復させることがあるとしても、それら個々の作業は製作活動を通して目的意識や見通す力をつけることをねらった教育活動の中で行なわれることが必要であるということである。

2 近い見通し、課題の中で獲得する技能

障害児教育においても、たんなる機能回復ではなく教育活動によって障害児は目的意識や見通す力を与えるとであっても、それがどれだけ可能となるか。実際障害児には作業をやらせても、あきっぽいことや長続きしないことが目立つ。目的意識性をもたせるという教育活動の難しさを示している。

しかし、与謝の海養護学校の浜口さつ紀さんのレポート「生き生きと主体的に活動する仲間たち」は障害児も適切な指導と工夫によって近い見通しをもった作業ができることを示している。これは20才以上の障害児を対象とした青年期教育部の労働教育についてのレポートである。その中で浜口さんは、緊張が強い肢体不自由者の教材別労働一木工によるベンチづくりで、障害者にノコギリひきのための補助具（ノコギリがぐらつかないように固定する道具）を与えたら、障害者はノコギリひきに自信をもってとりくみ、それがベンチづくりの作業に意欲的にとりくむ契機になったとのべている。肢体不自由児の粘土労働でも一人ひとりの障害に合った教具の工夫によって作業に自信をもってとりくめることも報告している。ノコギリをもつことはできても実際にはノコギリひきに自信のない障害者にこれならできるといふ見通しを与えることであり、その中でノコギリひきの技能に自信をもつのである。そして技能に自信があるとノコギリで“きる”という作業の部分は一定の見通しがきくのである。

技能を駆使する部分だけではない。一度経験すると作業手順についての見通しが可能となることがある。与謝の海の重度重複学級の障害者は、牛乳ビンのフタをつかったブラブラ人形づくりでは作る手順について一定の見通しをもっているという。

たしかに、経験の積み重ねによって技能とか一定の作業の見通しとかは獲得できるようである。京都の小出氏も、遠くに離れた給食室にまで行って給食に必要なものをもって来る障害児にも作業手順についての見通しがあるのではないかという。しかしやはり、障害児が作業を見通す範囲は限定されている。三重の安田氏は障害児に木工で道具箱をつくらせたが、釘うちのできる子に釘うちの場を指示してやると、そこに釘をうつことはできるが、どこに釘をうったらよいかというその場所については、自ら深しだすことができないという。まして、見本をみ

せてこれをつくりなさいといっただけでは、どこから手をつけてよいのかさっぱりわからない。目的をもって作業工程を見通しながら進めて行くことはできないという。作業工程の一つひとつについてこれをやりなさいと指示すると、釘打ちやノコギリひきなどの技能的なことについてはできるが、たとえば板を何枚きるかなどについては見通せないという。

だから、何をするかの見通しの可能性は作業の内容や障害の程度によって異なることになる。福岡の近藤氏はかつて経験した子の中に、いろいろなことを学習できながら、直角についてだけは最後までわからなかった障害児がいたという。そのつまずきは何によるのか、そして、これらの1つひとつの壁をどのようにつきやぶるのか、教育するためにそこをどのように克服するのか、それは残された。

3 一人ひとりに即した課題、教育のつみかさねを

この分科会へ出席している人、とくに直接障害児の教育に携わっている人はだれでもが、この討議の中から日々の実践への見通しを求めてきている。それは障害児の発達がどのような手立てによって可能になるかがわかることによってえられるものであろう。しかし、それがすでにのべてきたように障害児においてはなかなか難しい。だから暗中模索、手探りの状況である。だから子どもの実態の中からその可能性を探ろうとする。たとえば、京都の小出氏は右半身不随でたれ流しの障害児でも、教師がもってきたものをつぶしたり、たおしたりすると教師がおこることをしてその行為をくりかえすという。そのつぶす—おこるの一連の行為に興味をもつという。つぶせばおこるという見通しがその子なりにあり、それがその子には「できる」ことではないかと考える。そこから何かの糸口はつかめないかという。一般的に障害児の能力は幼児のように未分化である。そこでその障害児の未分化の実態に即して、その障害児なりの見通しの可能性をさぐりながら課題を与え教育していくこと、その行為をつみ重ねていくことが必要ではないかという。だから、それはその子に必要な意味での普通教育だということである。

その普通教育の中味が当然明らかにされなければならないであろう。参加までに与謝の海の場合についていえば、学習領域として、からだ（ランニング、各種体操）、農耕（さつまいも、かぶ、その他）、スポーツ（ゲーム的なもの）、鑑賞（ペープサート、紙芝居、人形劇、劇）、自治活動、クラブ、行事（学級行事、学校行事）、労働（粘土、教材別労働、土はこび、人形づくり）、文化（国語、数学、社会）などがある。これらの学習領域が障害児の目的意識、意欲、見通しの形成にどのようにかわり合うのかを障害児の言語認識、表象の発達ともかわらせて、さらに明らかにする必要がある。

4 普通学級における障害児の教育

この分科会の出席者には普通学級の中で障害児の教育に当っておられる方がおられる。保泉信二氏（東京 武蔵野一中）「障害のあるA子の製図学習——普通学級の中で——」は、その実践例である。小2の時の発熱がもとで左半身不随、小学校時代に体育は見学、図工、家庭科は母親付で授業をうけ、定規を使って線をひく訓練もなく左手のリハビリテーションも本人が嫌って受けていないA子（知能指数37）に、普通学級の一員として製図を学習させた実践である。まだ一学期の経験でしかないし、その意味では実践の中間発表の域をでない。しかし、右手のフリーハンド法で等角投影法による巣箱の表示から始まったA子の製図技能は次第にのびてきている。水平線をT定規でひかせる。T定規に加えてデバイダー、三角定規、コンパスを使う。そしてやがて左手で定規を固定させて作図するように指導するのである。もちろん、その過程で、右手で鉛筆をもち同時に右手でT定規をおさえて線をひくためにT定規が動いて50mm以上の線をひくのに苦労する。ミニチリトリの展開図を書くに当って垂直線をひくさい、T定規をセロテープで製図板に固定させるなどの工夫をする。しかし、左手を全く使わなかったA子が左手でT定規をおさえ、垂直線、斜線を上手にひくようになるのである。これを能力の発達といわないで何といおう。

もちろん、この実践は保泉氏とA子との1対1の関係における保泉氏の努力の現われである。普通学級の中にいることによる障害児の教育の特徴まではまだ実践的にも問題が示されたわけではない。しかし、すでにA子に対する集団いじめ事件も起っている。しかし、また移動教室における白根山登山においてA子は母親なしで参加し、一人でフロに入り、なによりも登山経験を始めてつんでいる。そこにすでにA子と集団とのかかわりが存在している。それらのクラス集団とのかかわりでA子の技術的能力はいかにのびるか、このクラス集団とのかかわりについては分科会でとくに論議したわけではない。しかし、実践の積み重ねで明らかにしてもらいたいことである。

さて、初めて設けられた障害児分科会ではあったが、障害児の教育の問題にしばって十分じっくり論議ができたようである。ただ討議時間が十分とれなくて残された課題が多くあった。来年次に期したい。

それにしても、障害児の教育を技術教育や労働教育とかかわって論議できるところに、この大会でこの分科会が運営されることの意義があるし、何よりも障害児の教育は教育の原点であるという発言に示されるように、この分科会はより充実がはからなければならない。

（諏訪義英）

「はみ出る子」を出さない集団づくり

——非行・集団づくり分科会——

今年の、この分科会には、46名の参加があった。男性25名、女性21名と、ほぼ同数の参加であった。

非行というタイトルが一つ付加され、提案も、「非行の嵐の中の技術室」（東京・平野幸司）一本であったため、従来の学習集団づくりの内容がほとんど討論されなかった。

研究・討議の柱は、

1. 生徒にやる気をおこさせるにはどうしたらよいか。
2. 学習活動の質を高めるために班をどう生かすか。
3. 実習と班づくり、道具、材料の管理をどう関連づけて指導するか。
4. 班の評価と個人の評価をどう位置づけるか。

であった。

提案の要旨は、本誌5月号と8月号にも掲載されている実態について、その背景と教職員、地域、PTAの取り組みの報告と、生徒の学力への影響、集団の力の低下などについてかなりリアルに報告があった。そして、その中で、技術科という教科の持つ役割が、数年前までのように果せなくなって来ている（身体を動かすのがかったるいという今の生徒の姿、体育から逃げ出し、自分のしたい球技だけなら勝手に入り込むが、それから逃げる姿）報告に参加者の半数近くが、自分の所も同じだと発言していた。

そして、基礎学力の問題に関連して、小学校家庭科教育のミシン操作が、中学校教育に与える影響について教科会で問題になったのを切っ掛けに、「三校小・中技術家庭科関連分野連絡会」（中学校区の、2校の小学校での試み）が、持たれ、被服領域での各校の授業内容の交換会を持つようになったことが話された。

報告につづいて、いくつかの質疑が行なわれ、参加者の学校の実態の報告や、この分科会への期待（どんなことを話し合いたいかなどについて、参加者全員の発言を求めた。

大阪の津沢先生から「今年、にわかに非行の問題が出るようになったが、東京

では、全部の学校がそうなのか。常任委員クラスの各先生に聞くと、どの先生の所もそのようだがどうなのか」という発言や、大阪の村上先生から、「学年代表委員会や、生徒会の中で、または、一般生徒がどうしているのか、集団づくりとのかかわり合いはどうなっているか」同じ大阪の福井先生からも同様な意見が出された。

非行の問題が急に今年になって取り上げられたのも、もう数年前から現象面としては出てはいたが、この面での掘り下げをして行かないと、学習集団づくりは解決できなくなって来ている所あたりから取上げられたのであり、全都的にもこの数年前からかなり授業が成立しない現象が出ていたのであった。そして今や、マスメディアの発達の中で、昨日の他岸の火は、今日の我が身という中に置かれているし、それだけに教師側が集団化して行く必要を感じ、まず意見を出しあったのである。

数年前まで大荒れに荒れ、これではあかん、1年生の時に厳しい指導をしなければ、という声が上がった中で、大規模化した学校が、分校になったので解決した所もある、という大阪の津沢先生の報告にもあるように、マンモス校にまず必ず現われるというのは、教師と生徒の人間的触れ合いが欠けるためであろう。

レポーターの学校での事件も、注意をした先生が、同じ学年に所属していても、その子たちの授業に出ていないことから、「うるせえジジイだ」と殴られる事にも見られるのである。しかも、最近の行動は、タイマンではなくなり、一人の教師（生徒でも同じ）に対し集団で襲うという残忍性を持っている。その上、自分のした行為に何等反省の色を見せない、『冷めた考え』が一般的であるのが特徴でもある。

こうした子どもたちの生活感情の中で、集団づくりに取り組むことは並大抵ではできないのである。

以下、発言の中から出た集団づくりについての意見をまとめて見よう。

生活集団が成立しないと学習集団は……

広島橋田先生は、非行について、インフルエンザのようなものか、といった発言をし、自分の父母の中の大企業に勤めているある父親の発言に「18、19才になればなおるのだから放っておいてくれ」と言われたことに触れ、その後で「教科に限って言うならば、集団づくりの中で、生活集団を学校でパッチリやっていると学習集団はうまく行かないと思う。しかも、学習集団を成功させるには、教科の中に仕組んでゆかないとならないが、技術の場合、個として存在していながらも集団でやらねばならない中味を考えなければならない。3～4人が一つに

なり、組んで仕事をしなければ出来ない、例えば板を切るにしても協力し合わないとい切れないという具合の教材を考えて行かねばならないが、3年のエンジン学習など、6台を48人で取り組んだのでは、一ヶ所を分解するのに2人位でできてしまい、残りの6人はボーッと立っているだけで、これでは集団が成立しなくなってしまう。ここに、条件の整備をしていかなないとできなくなるのではないか。そして、非行とかかわって考えるならば、そうした学習集団からはみ出る子が非行化しているのだから、はみ出ない中味を考えねばならない。即ち教材の研究をやらねばならないということになるのではないだろうか」と発言された。このことに関連して、大阪の小林先生も「かつて荒れていた時代に、やれば誰れでもができる仕事、例えば、ゲルマラジオのコイルを巻く仕事のような、単純な仕事で、全員が果せるような教材を考えて行くことや、実習を盛り込んだ教材研究をすすめて行く必要があると感じた」と言われ、また、「班単位で材料を与え、協力しないとできないような教材も意図的に与える必要があるのではないか。他の授業だとあまり成績が良く取れないが、実習ならできる、だからやるゾ、と言った答が返ってくるようになる」と話された。

非行に走る子どもばかりでなく、一般の生徒の中にも冷えた考えがあり、与えられた教材ではやる気を起さない、と言ったような意見が、大阪の田畑先生から「ドライバーを作らせようとしても興味を示さず、『何でそんなもん作るんや。300円も出せばもっと立派なやつが手に入るのに』といった声が返ってくる」と言われ、同じ大阪の提先生は「2年生の女子ばかりの授業で、スカートづくりをしようとしたら、そんなはけへんもの作りとうないワと言って騒ぎ出し、授業にならなかった。そこで、作る意義をしっかり話し、やっと納得し授業に入れた」と教材の取り上げる意義をしっかりと押え、教師が確信を持つだけでなく、生徒にもその意義を理解させておく必要のあることが話された。

ただ、教材によってはグループ学習ができるものと、できないものがあるので、その場合の学習集団をどう構築して行くかが、また一つの問題になった。

京都の石野先生が「被服学習は班を作っていくのが難しい」また、大阪の横道先生も「食物学習は共学でやっていて、しかもグループもうまく行っているが、被服学習は作品の関係もあり、うまく行かない」と同様の発言をされ、教材によっては、グループ活動ができない場合のあることが出された。

では、どのように学習集団を作っていくらよいのか、といった面での発言が出されていたのかを整理してみる。

「教科の中だけで集団づくりはできない。数年前に今の学校に行った時は授業も成立しないような状態にあった。そこで授業を成り立たせるためにどないした

らよいか考えましたが、学校が落ち着いて来たのは、一人の教師だけの力ではどうにもならん、教師集団がまとまろうということで、まず自分の学年から仲間づくりをし、子どもの方も班のリーダーをつくること、学級での班をしっかりと活動させること、班学習を行なって、勉強のでけへん子の面倒を見て行くことを取り組み、学級での班が授業の中に生かされ、今は全学級が同じようなことをやって来ている。そのことが、教科の中にも役立ち、リーダーシップを取っている子が、男の子でも調理実習の時なぞ力を発揮してくれています」

という大阪の三木田先生の発言にあるように、生活班がまず確立して行くことが、学習集団にも大いに影響を与えるのだということが出された。

この事は、福岡の中川先生も「特に」共学だと生活班がそのまま利用できるが、班を作ったらば（生かして行くのならば）班内討議を組織したり、いろいろと指導をしたりしないとただ後片付けの掃除のための班になってしまうのではないかと。また、兵庫の鳴海先生は「班が管理的になりがちで困る。協力し合う班でなければならぬし、そのためには、器具を揃えたり準備を十分しておく必要がある」と述べられた。「しかし、ある面での管理的なのは仕方がないのではなからうか、工具一つでも戻ってこなくなる現状だったら、工具一つ一つに番号を付け、自分の班のものは必ず戻させるという事をきちんと確立して行くことも大切ではないか」といった下田先生の発言には、その中で、集団としての規律をきちんと身に付けさせることの大切さを指摘していたのではなからうか。

（この辺の、学習集団づくりの問題については、昨年の大会号の部分を今一度参照して欲しい。）

この学習集団づくりをして行く中で、教科の魅力を付けて行かないと展望がもてない。教師が率先して動かないと子どもは動かないのが現代の子ではないだろうか。また、生活指導的な面から考えると、担任の先生と密接に連絡を取り合って行く必要があり、そこに集団づくりの必要性もあるのではないだろうか、といった内容の意見も出されていた。

ただ、集団で学習して行く時、班の成績と個人の評価の関連については、大阪の小林先生の「全員に何かを分担させ、掃除などうまくゆかない時は点数をつけてやってみている。これが良いか悪いかは別ですが」といった意見が一つ出ただけであった。

（平野幸司）

集中した選択への関心

——教育条件分科会——

教材費と半学級

教育条件分科会は2年ぶりに開かれた。参加者が集まるかどうかという懸念があったが、13名の熱心な人たちがつどって白熱した討議が行われた。常任委員会が用意した討論の柱は、①教材・備品費の問題点、②半学級と男女共学、③選択教科としての技術・家庭科の実践の3点であった。提案は①と②についてあったが、提案のない③に討論が集中したのは、まだ、選択「技術・家庭」の実践が試行錯誤の段階だからであろう。まず、提案をみよう。

提案1 教材費調査（茨城・永島利明） 本年は教材基準による予算の影響が全面的になってくる。教材基準にはいくつかの問題がある。数量はどれをとっても極端にたりないし、実習に必要な品目は基準からはずされている。そこで調査を試みた（詳細は『技術教室』3月号、「教材費を考える」を参照のこと）。

産振法による設備の充足率は学級数が少ないほど低く、16～21学級が最高で、学級数が増加するに従い、また低下していく傾向がみられる。産振法の評価ではよかったという意見が53%あるが、その理由として、「大型機械は一般予算では買えない」というものである。一方、教材費のよい点として、産振法のように制約がきびしくなく、ある程度購入が自由になったと評価している人もいる。

教材費になっても一定の費用が割当られるひもつき予算でないと、設備が確保できないという意見もある。一方、教師集団が技術教育に理解をもっているところではひもつき予算を必要としない。

どれ位高価な機械類を購入できたかをみると、回答113校中73校であった。しかも規模の大きい学校ほど買える条件がある。産振法を廃止したのは、小規模校の希望が強かったためといわれているが、教材費になっても依然として小規模校の教育条件がわるいことには変化がない。教育予算が乏しいことを補うために工具の個人購入が増えていることは問題である。

この提案に関連した事項としては、討論のなかでは、子どもに工具の個人購入

をさせることは必ずしも悪いとはいえない。都会では高層住宅が増え、家庭での道具を使用する経験が少なくなっている。学校で経験を与えないと体験の場がないという意見があった。ほかにあまり質疑応答がなかったが、夜の酒席で教材費がとれなくて困るという話も聞かれた。来年度は予算を獲得する方法をもっと出しあっていきたい。

提案2 広島市における半学級編成のとりくみ（広島・三吉幸人） 広島市では伝統的に毎年技術科部会として技術科に関する諸調査を行い、独自に要望書を作成、市当局と直接話し合いをもっている。この3年間は技術・家庭科として男女ともに統一された要望書と一緒に要望を続けている。このなかで半級で授業ができるようにしてほしいという要望は最も強い。

部会は校長会、市教委、さらに全教員に技術科としての訴えの文書（技術科ニュース全教員版）を作成し、配布していく等の働きをしながら、理解を広める運動をしてきた。2年生の授業は全校が単級で行っているが、これは安全面で市教委が了解し方針としているためであると共に、教組運動の中で単独市費による講師の獲得によるところが大きい（詳細は『技術教室』8月号を参照のこと）。

この提案のなかで、教師の全市的な団結が必要であることが確認された。また、ほかの分科会では淡路島で半学級でしているという発言があり、少しずつ運動は進んでいるという印象をうけた。また、技術科ニュース全教員版を出すなど、他の教師の理解を得る努力をしている点も参考になろう。

半学級の運動を全国的にしたい。全中研は昔はこれを取りあげていたが、現在はとりあげていない。半学級で出たもうひとつは、一学級で男女共学を行い、複数の教師が行うという意見であったが、ふたりの教師で一学級の指導ができるかどうか疑問であるという見方も出された。また、工業高校のように実習助手がいればよいという希望がのべられたが、義務教育には助手をおくという規定がないので、制度的な保障がなく運動を進めても無理で、講師をとることはできたという広島市からの説明があった。

道具の個人持ちは工具がない家庭が増えているので、必ずしもわるくないという意見があった。また、学校で工具を用意すると、なくなることが多い。学校でやったことが、家庭で生かされていないことがある。こうした問題もひとつの研究課題となるであろう。

望ましい技術室とは？

もともと技術科室と家庭科室がいっしょにある学校もあったが、相互乗り入れが行われるようになり、両者がはなれていた学校でも、隣接したまとまった場所

に新設するところが増えてきた。そこから生じたことであるが、技術家庭教室と一般教室を同一棟にするか、別棟にするかという問題がある。ある学校では同一棟であったので、調理のにおいが一般教室に伝わり苦情が出た。そこで別棟にしてみたいのであるが、どうであろうかという質問が出された。これに対して賛成論と反対論が出された。反対論はつぎの通りである。別棟にすると、雰囲気は工場のようになるし、建築の質が落ちることが多い。鉄骨で冬寒く、夏暑いことが多い。同一棟にするにしても、体育館と一緒にだと困る。バスケットの音で作業がしにくいので、注意すべきである。賛成論としては工場的というのはあたらぬ。プレハブであったところも鉄筋になったところもあるという意見が出された。この問題は利害得失を出しあってさらに検討していく必要がある。

各地で校舎の建て替えや技術室の新設が行われるようになってきた。そこで技術室の基準を作ろうという動きがある。教委の担当課では基準を作るとそれ以上のものができなくなるので、必ずしも得策ではないという。八王子市では技術室を新設校で作ったとき、床面積の変更は認められなかったが、準備室に水道とガスがつけられたし、技術室の外側のコンクリートのたたきを広くとることができた。こうすると塗装やその他の作業に便利である。しかし、半完成品や材料を入れる倉庫がほしかったが認められなかった。

選択の問題は？

選択教科が4月から始まったが、いろいろな問題がある。保泉信二氏は7つの問題点を分類している。⑦選択教科を履習しない学校と履習する学校の問題、④学校選択か、生徒選択か、⑨教科書や教材（費）の問題、⑤高校入試と内申評定の評価について、⑥中学生と選択教科、⑦教育政策と選択教科、⑧その他である。討論の過程では生徒選択をしている学校の例が出された。

横浜市のある学校では一昨年3年生に選択の希望調査をして第1次案を作った。4教科で提案したが、希望に片やりが多く、音楽は希望者が少ないので、除いた。音楽を除く体、美、技・家の教師全員が指導に当り、10コースを作った。3教科の教師全員が店びらきをするように計画した。昨年12月さらに生徒の希望と保護者あての調査をした。希望は第3希望までとったが、なるべく本人の希望を尊重できるようにコース30人以内としている。男子は体育を選択希望するものが多く、女子には家庭科の保育を希望するものが多い。

技術科は住居と金工をした。金工の希望者は4人であったが、調整して29となっている。家庭科ではゆかたの製作と保育をしている。金工には第2、第3希望のものがやってきたので、むずかしく初めのうちは授業が困難であった。

そのほかの問題点としては1学期中を通じて授業時間が総計10時間にもならないで、間に行事などが入り、とびとびになりやすいこと、今学期は評価しないことにしたがどうしたらよいか。県の方針で相対評価になるかもしれないが、文章で書くのがよいであろうというという発言があった。また、生徒の選択の意義、第1希望をどうしてもやりたいものの指導、設置の手順など話題が多かった。

兵庫県のある市では学校選択で美術をしている学校と美術と技術家庭をしている学校がある。また、島根のある学校では国体の選手が配当されて体育をする予定であったが、配当されず技術家庭をしている。広島市では英語であるという発言があった。また、新潟では教科を深めるためには学校選択が望ましいという法的解釈が行われているという。これに対して学校選択は認められない。技術・家庭は大切な教科であるから3・2・2を2・2・2に変更するような行為は慎まなくてはならないという批判があった。

東京のある学校では第3希望までとり、1クラス40人前後でしている。初年度で迷っている。選択の時間を修学旅行の指導の時間にあてたので、4月からのスタートがおくれた。現在第1回は技術ではさし木を、第2回では電気をすることにし、生徒の希望をとったところ、インタホン・電気メロディ・懐中電気を作るという37の意見がみられた。2学期からの授業については、生徒と相談したい、という発言があった。これに対して4月から選択の授業がスタートしないのは問題である。早くからわかっているのであるから、昨年度中に準備をし、4月からきちんとスタートすべきである。また、2学期から生徒と相談して決めるというのはおかしい、教師の怠慢ではないか、という批判があった。

選択にはさまざまな困難がある。教材基準の充足率が30%で必修のための教材もないのに、どうして選択ができるのかと管理者に質問したところ、個性の尊重が大切であると押し切られた。生徒の希望をとり栽培をしている学校もあった。施設・設備や題材を製作するのに必要な経費をどうするかということも問題である。

選択でもっとも大切なことは生徒の希望を重視することである。もしそうだとすれば、教育条件を変える必要がある。4人だから少ないというので第2・第3志望を入れるのでは本当に子どものことを考えているとはいえない。わるい現実には子どもを合わせるのではなく、子どものためになるにはどうしたらよいかという立場から考えねばならない。来年度までにいろいろな問題を洗い出そうということになった。とにかく本年度は状況把握が中心になった。また、選択ばかりではなく、教材費などももっと深める必要があったと反省している。

(永島利明)

子どもとの出会いから終りまでを 通してねらいをたしかに

——終りの全体会——

終りの全体会は教育をとりまく状況をよく表わしている。

まず2つの実践報告から入った。昭和50年頃から地場産業播州織りの教材化にひきつづいて取り組んでいられた兵庫県西脇南中の江口のり子氏の実践報告と、地元京都で普通教育に技術一般をとり入れて実践されてきた田辺高校の田畑昭夫氏の報告である。江口氏は家庭科被服で生徒に播州織りの研究を班活動としてとりくませ、計画作成、工場見学、調査を自らやらせまとめさせた。地域の産業を教材化し、生徒に社会的な視野をもたせる実践である。そしてもう一つの実践、田辺高校の技術一般は、人格形成にとって技術教育がいかに大切であるかを教えるとともに、そのことを教師はもちろん、広く父母、地域の人びとに訴えることが必要であるし、大切であることを教えてくれた。

そのようなすぐれた実践を地元や隣県にもったこの大会は、われわれに何を残したか。例によって自由奔放に自己の思想を開陳する佐藤禎一氏が大会のまとめの報告に入る。「勝手なことをいだと困るから原稿をよんでいます…」といいながら。

「相互乗り入れだ、時間削減だ、技術教育がうすまってしまうということで実践を精選すればいいという考え方もでてくるかもしれないが、今までの実践の中には質、量ともにすぐれたものがある。そしてそれを子どもの立場に立って考えてみれば、そこにおのずから、“これはよい教材だ”といえるものが存在している。すなわち、①技術的な文化遺産の学習に役立つもの、②子どもたちの認識の順次性に適しているとともにその学習過程の中で認識を飛躍的に高める要素もっているもの。その多くは製作学習に結びついているが、③自主的な学習が個人的にも集団的にも成立するもの、④基礎的技能や知識が身につけられるもの、などである。時間削減や相互乗り入れといった措置をとるとき、これらの条件のどれを1つをとればよいといった単純な対応では駄目だ。しかし、子どもたちの状況からいっても、この4つの条件を満たすことが難しくなっているのも事実だ。そこで今日は、これらの難しい状況の実態をもだしながら、4つの条件をそ

なえたすばらしい教材がそのまま授業の成立にあてはまるかどうか、討議していただきたい。また、これからの技術・労働・生活にかかわる教育でこれだけは是非与えておきたいことを明らかにしてもらいたい」

これをうけて討議に入る。どの意見も状況の難しさの中でどうしているかについてである。

1つは授業で「出会い」を大切にしているということである。まず広島宮本氏である。「いい教材でもついてこない子がいる。昨日の分科会でおしかりをうけたのだが、12時間の時間しかないのになぜのこぎりも、かんなんも使わないのか、猿から人間になる話しなんかしているのかと。私は、猿から人間への話の中で手の大切さや労働の大切さを教えながら、技術の教育が人間の教育だという観点を子どもたちとの出会いから説きおこして教材化している」

大阪の綿貫氏：「1年生の最初の授業で技術との出会いを大切にする。空港から飛びたつ飛行機をみてあんな重いものがなぜとぶんだときいてみる。重い船がなぜうくのかときいてみる。そんな中での生徒のフトした疑問を通して技術とはすばらしいのだということを感じさせるようにしている。生徒と技術との出会いを大切にしている」

広島村瀬氏：「木材加工を法隆寺の話から始める。1300年前の法隆寺がなぜ長くもつのか。そこに木の命もある……と。そんな話を最初に2時間ぐらいしていると生徒には強烈に印象づけられるのか廊下で会うと、“あ、法隆寺の先生だ”といわれることもある。最初の時間に1本とることだ……」

どんな授業にも導入がある。いまはその導入ともいうべき部分で生徒の技術への関心をいかに高めるか、それが大切になってきている。佐藤氏のいう「いい教材のもつ条件のどれ1つもへらさないで、しかも子どもの難しい状況に立ち向かう」、そのための努力を“出会いを大切にする”という形でしているとでもいえようか。

この最初の“出会い”をうける形で向山氏から“最後の授業”が示された。「自分の教え子が将来どんなふうになっていくかが気になることもあって、最後の授業に生徒が技術についてどんなことをつかんでいるかを把握できるように努めている。最近、①技術室、②道具と労働、③何が面白かったか、などのテーマを選択させて作文をかかせる。すると、労働とか手についてのこと、技術室の中で働いたという感じをもっていること、などの作文が多かった。その中の1つの詩にこんなものがある。

5本のゆびという題—不思議なゆび お前が何かをにぎると限りない可能性が
そこから生まれる お前が何かを動かすと すべてがお前の目のまえにひれふし

て お前のいうなりになる お前が何かにふれると そのものは生命を与えられ
お前の欲をみたす お前の手は魔術の手 お前の手はおとぎの手」そして向山氏
はいう。「3年間の技術の授業を通して何を子どもたちに与えることができた
のか、そのねらいが大切だ」と。

最初の出会いから最後の授業まで、この3年間を通して技術の教育として与え
るべきものをはっきりつかむこと、それが討議の1つの成果であった。

もう1つの意見、それは東京の澄川氏のいう「教師よ、怒れ」である。「教
科書改訂など教育をめぐる情勢の中で教師は本当に怒っているのか」といわれたこ
とがある。そして「怒っているなら行動に示したのか」ともいわれた。いま技術・家
庭科の中でも興味をもたない子がいる。そしていま平穏な子どもたちの中にもい
つ爆発するかわからぬ、嵐の前の静けさのような状況がある。そんな状況に対し
ても怒りを感じなければならない、いままで以上に集団づくりや授業を授業らし
くやること、そして子どもにも必要なことをしっかりやらせることが求められて
いるのではないか

授業が成立しにくい状況がある。そんな中で子どもの状況に流されてしまうこ
ともある。しかし、いまこそ、本当の授業とは何か、それを問われているようで
ある。

その他、教科書を検討し、家庭科教材を工夫した尾崎氏、合併授業の多い中
で少人数化、半学級運動の拡大を進めようという三吉氏など、困難な条件の中
で真しな努力が続く。そんなベテランの先生や古くからの参加者に混って、今年
初めて参加した高畑麗子氏（滋賀）は「来年は聞くだけではなく積極的に参加
したいし、3目間でえたエネルギーを明日からの実践に結びつけたい」といい、
宮川氏（愛知）は「視野が広がったようだ、労働の重要性を再認識した」と感想
をのべた。

古くからの参加者が新しい人に何をつたえ、その新しい人の中から何かの芽が
うまれてくる。そとに大会の新生と積み重ねがある。今年はそれが運営上どうで
あったか、そして理論的に何が明らかにされたのか、実践的にどんな見通しが開
けてきたのかなど、じっくり検討すべきことはある。それらをもとに来年はより
よい大会へと結びつけたい。幸い岡山の若い人たちが来年の大会を準備してくれ
る。新鮮な感覚で大会に創意と工夫を// それが期待できそうだ。

（諏訪義英）

*
*
*

●記念講演●

労働が人格をつくる 〈その1〉

国民教育研究所 深谷 鍋作



こんにちは、おはようございます。只今紹介を受けました深谷でございます。

産業教育連盟の研究大会が30次を迎え、民間教育研究運動の歴史の上でも非常に長い歩みをたどっていらっしゃる。私は全く技術科とか家庭科については、素人で、そんな所でお話する資格などとうていもちあわ

せないんです。しかも先程は非常に丁寧な基調報告がありましたので、技術科や家庭科教育そのものに即した問題提起といえますか、お話はとてもできません。しかし、同じ子どもの発達、あるいは子どもの将来を、しあわせを願うものとして、私は今、子どもの問題で大事だと思っていることを精一杯時間のくるまでお話をさせていただいて、何かのお役に立てば幸いだ、と思ってまいりました。

お手元の袋の中に、『ちいさいなかま』という雑誌の8月号がはいっているといます。

「労働が人格をつくる」というテーマにふさわしい、お母さんの子育ての記録を載せておきました。

この最初の4ページから始まる「対話を大切に子どもがわかってやりたい」を見て下さい。牧野ヒデ子さんという、中学1年生になったばかりの子どもさんをもつお母さんの子育ての記録なるものです。

始め半分は、中学1年生に入ったとたん、1週間もたたないうちに、子どもの話では、クラスの中でいじめが起っている。小学校1年生からいじめられていた子が、ずっといまだにいじめられている。給食の時間など泣いてしまう。という

状況がある。

そういう中でこの牧野さんの子どもさんは、そんなことよそうじゃないか、いじめやいじめられる関係のない学級をつくっていきたい、というふうなことを生活ノートやなんかに書いていく。そして、それを先生が取り上げて、学級会で議論になっていく。そうすると、いじめがこんどは、牧野さんの息子自身にむかってくる。自転車が壊される。カバンの鍵がかけられてあかなくなってしまう。そんなことがあって、中学へ入ってから、だんだん表情が暗くなっていく。ある日、カバンの鍵がかけられた事を知って、もういじめをなくそうなんてことは、絶対生活ノートなんかに書かないというふうにはいいはじめる。

それに対してお母さんがこう記しています。

「『正しいと思うことを書いて、1回や2回のいたずらでなんでくじけるんよ。正しいと思ったら、1台や2台の自転車乗れんようになるぐらいいいいたずらされても書かにゃいかん。そらY君にしても小学校からの差別が、今あんたの綴方で話し合うことによって、なくなるんやい。何となしにいじめてきた子んたちも、あの話し合い1回で、わるかったて、すぐには変わらんや。書いた道昭を悪う思ふようかも知れん。そやけど、そんな子んたあ変えていくということは、大変なことやねん。1回ばかりのいたずらで、書かんなんてことだめやよ。よけい書かにゃ。そんな弱虫、お母ちゃんきらいやで。』

夕方の忙しい最中、鍵のかかったカバンを中に、親子が泣きまくって、怒鳴る声を聞きつけて、おばあちゃんもその話し合いの中へ入られた。

『道昭、書くなよ。人の悪口書いて、書かれた身になってみい、全くダバエタ。そんな学校しばらく休んでみよ』

と、とてつもない方向へ話しが飛んでいきます。

おばあちゃんには悪いと思ったけど『あんた悪いと思って書いたのか』と確認すると『ううん』といいます。孫がかわいくてしかたのないおばあちゃんは、『中学校なんか、自分のことだけ考えて勉強すりゃいいやないか。他の事なんかかまうなよ。』と言われました。

今これ以上話すと、ややこしくなると思って、夕御飯の仕度に取りかかり、泣いてカバンを開けようとしている道昭をほうっておきました。

『ごはんたべようか』しばらくたって呼んでみると、道昭が少し落ちついてきて『いたずらされたの、僕1人やないかもしれんで、明日、聞いてみるわ』といいます。私も落ちついてきて、『そうしりい、そやし、道昭、今日のことも書かにゃいかんよ。書いて、話し合って、それでいいクラスにするまでには、お互いに良い点、悪い点を出しあって、先生も生徒もどれだけ根気がいるか。おかあち

ゃんの友だちの娘さんで、今、高2の子は、中3の時にツッパリの仲間から抜くようとして書くもんで、カバンをナイフで、スパッと切られる子もおるんやに。それでもその子は、書いて書いて、まともになりたいいうてがんばったんや。今、あんたが書かんようになるっていうことは、いじめている甲君たちを認めることになるんやに。そのくらいのいたずらに泣かんようにがんばり』という、赤い目で『うん』といいました。

次の日クラスで聞いてみたら、カギをかけられた子が7人もいて、単なるいたずらだったことがわかり、また元のように元気になりました。

が今では、Y君も休み時間なんかのパレーなんかへ『入れてえ』といってくるようになったし、授業中に手も挙げるようになったし、前よりは明るくなって、いいクラスになったとよく話します。2組のN君も、朝、道昭の時間にあわせて学校にいくこともなくなり、『前のような不安はないよ』といったそうです。

そんなことがあって、中学1年になりたて親子ともども良い経験をしたわけです。

子どもが中学に期待していたように、親も非常に期待しております。今まで素直な我子だと思いながら、今一つ物足りなさを感じていたわけです。

6年生の秋ごろ、ちょうどかな木山だけに入って、かな木を切って、ひの木を植える仕事に『道昭、山へ行かんか』とおじいちゃんが山にさそいます。『仕事は大事やよ。仕事した子しか、ひねてこんてなあ先生いわしたよ。おかあちゃん自分をふり返ってもそう思うもん。おかあちゃんは4年生の時ぐらいから、よその子守りにいったとこよ。隣やったけど、行くのがたるかったよ。おかあちゃんたあの育った時はそんな子ばかりやったもんで、おんでやあみんなと遊んだとこよ。夕方になると、すぐそこが家やけど早う帰りとうて、帰りとうて、子ども負んどって泣いたこともあるよ。そうすると家ってなんていいんだなあと思えてきて、今度は、あれもしたる、これもしたる思うてきたもん。今は、子守なんて行くところがないで、山へついて行って仕事しといで。そうやって考えていく子が、ひねるっていうことやないかな。』という私の言葉と、『道昭がついて行くだけで、おじいちゃん嬉しいでなあ。もう年やで、おじいちゃんの子守りやと思ていったってくれよ』というおばあちゃんの言葉を受けて、はじめは、いやいやついてきました。

雑木を切って、材木と炊木とわけて、椎茸のはた木をまた分ける。9月のはじめの日曜日から冬休みのはとんど、山ばかり行く日が続きました。天気も悪く雪が降ります。それでも、雪の上を引張ると、木が軽く動くということで、私も日曜日など、部屋のそうじもしたいし、体も休ませたいなあという気持ちをおさえて、

出来るだけついていき、また、いとこの中2のおにいちゃんを頼んだりして、正月に3日だけ休んだくらいでついていきました。

そんな中で、とびの使い方、金ぐりの打ち方、しゅらの使い方など、私もはじめての経験で、たいへん勉強になったわけです。

おじいちゃんが道昭を一人前として認めて扱ってくれたことや、おじいちゃん自身の真剣な仕事ぶりに、心をうたれたようでした。

山へ行ってくたびれても、何か気分が満たされているとみえていろんなことを話します。

そのころ国会では、予算委員会が開かれていて、防衛費があがり、徴兵制が云々されていました。

『おとうちゃん、海軍畑って知ってる?』

『知っとるよ、あの山行く道のあの畑やろ』と言うと、『なんで海軍畑っていうの?』

おばあちゃんが、

『あそこはな、終戦真近に海軍の兵隊さんが、カサヤにとまってあって、開墾して食料作ったとこやぞ』

『ふうーん、^{つち}付知にもそういうとこあるんやなあ』

『おとうちゃん徴兵制ってなあに』

『この新聞みてみれよ』といわれて、その新聞を読んでみて、

『ぼく^あの卒業式から君が代歌うこっと、関係してくれへんか』と聞いてくるのです。

私たちは共働きで、小さい時からおばあちゃんに育ててもらった家やけ、私の仕事についていくとか、家におってとかだだをこねたものでした。そんな時、小さくてわからないと思いながらも、働か^にゃ食べていけんこと、お金がいるようできている社会だということを、少しずつ話してきました。

そんな中で、育ち、新聞を読んだり、テレビを見て、

『今の日本の平和って、本当の平和けん?』とまできいてきます。その方の返事は、全ておとうさんで、日本の現状などをこと細かに説明しておりました。そして道昭自身が感じたことは、しっかりした国になりゃにゃいかん、仕事もして家族を助けにゃいかん、自分の考えをもてる子になりゃにゃいかん、ということだったようです。6年生の時の先生が、3学期になって「いろんな矛盾を感じはじめて、6年生らしくなった」と通信簿にも書いていただきました。

そんな経験をしたあとの春休みですから、今度は植林をまたまたよく手伝います。

『あの花なんて花?』『まんさくやら』『この花は?』『みずきやら』『これは?』『おかあちゃん知らん』『おじいちゃん、これなんっての?』『しばしばりやら』

などと言って、ほんとうに、よく働きました。家族みんなで、『道昭しっかりしてきたなぁ』『かわったなぁ』とほめられるようになり、私もやっと安心できるようになりました。

考えてみれば、無責任、無感動、無気力と当時はやりの三無主義で出発した1年生から、こうなるまでの根気、

『今日は国語の教科書を忘れました』『今日は宿題を忘れてきました』、顔色が悪いので、『どうかしたの?』と聞くと『べつに』といていましたが、『どこか具合が悪いのではありませんか』と、とうとう毎日ぐらいの先生からの走り書き。どうかしなくてはと気持はあせるのですが、どうしても子どもの心がつかめないうま5年生ぐらいまで続きました。

そんな時、第1回全国親のつどいに参加して、県の教育のすばらしいことを、他県からの参加者に教えられ、教育がこんなによいのに、うちの子がわからんのは、私がおかしいんじゃないか、と気づきました。

それからは、地域の子育ての集会には、出来るかぎりでていきました。

その中で、

『今の子は、しゃべらんで、エンピツ対談するといいよ。ここに載ってるおかあさんとむすこさんの対話なんか、いいえ』等と言われて読んでみると、ほんとうにいいのです。

さっそく家へ帰ってきて、すぐやってみました。私があまり説教がましく書くので、道昭が、『そんなに読めん、ねむたあで』となぐり書きしたこともありました。

子育ての集会を、ここならこんな悩みもわかってもらえると思っていて、

『うちの子、生きとるか死んだるかわからんような生活をしとるけれど、もうちょっと学校側で書かせてもらわんらか。どうみてもあの子には、書くっていうことが抜けとらんたい』等と、担任の先生にいくつかあります。けれど、今一度振り返ってみると、先生方の一方ならぬ指導のあったことを忘れるわけにはいきません。

親が真剣に取り組んだ分だけ、子どもは変わるとか、親子でいっしょに汗流そうとか、目を見て話そうとか、私にはどれもこれも良い教訓でした。

子どもの悪いところばかりに目をつけて、良いところを認めてやるということに欠き、親が子どもをだめにしていきつつあるところを、子どもの立場で物を考

えられる親へと、私を導いて下さったと思うのです。

この子の未来は、これで出来上ったわけではありませんけれど、これから起きてくる問題を乗り越えていく第一歩を、労働と社会情勢を考えていく中で自分のものにしたいように思います。

『ぼく仕事をしたもんで、考え方も変わってきたし、便所のこえも軽う感ずるようになってきたんやわ』という綴方を書きました。

『おかあちゃん、西側のこえたまっちゃったでえ。ぼく今度の日曜日にこえ汲みするわね』といいだし、『あえ、案外軽いよ』と汗を流して汲んでくれた時の綴方です。

『大きゅうなりゃなるほど、子どもの心もわかんようになるし、子どもなんて小さい時の方がいいてえ』などと言われることをよく聞きますが、私がどこまでも親子の対話を大切に、道昭自身が、自分の身の回りをきちんと見つめてありのまま書く子に、そして考えて大きくなっていける子にしたいと思います。

そうするには、子どもは集団の中でしか育たないといわれるように、私が今まで以上に、子育ての集会に参加し、親も集団の中で育っていきたいと思います。

『このごろぼく考えてみるけど、今の大人って一番大事なことが抜けとらへん？』『大事なことってどんなこと？』

『なんかなあ、平和を守るってこと。子どもにはなあ、しっかりせよ、しっかりせよというけれど、なんかぼく、しっかりする価値ないみたいな気がするもん。大人になったら戦争やった、なんて』と思いつめたようにいったこともあります。

どの親も子どもを良くしよう、子どもの心が解りたいと思っています。が、それと同時に、子どもも親に前向きに育ってほしいと思っているのだとつくづく考えさせられました。

子どもの未来を語り、良い子を育てることに、右も左もないと信じます。

道昭が大きくなって、親の夢を受けついで、少しでも大きくふくらませてくれることを信じて、私は地域の子育ての集会や、こういう集会に1人でも多くさそって、頑張っていきたいと思っています。」

長く引用しましたが、このように中学1年生になって、いじめっ子問題を率先してクラスの中から抵抗しようとする彼が、いじめの対象になっていく中で、おかあさんは、頑張って勇気を出して励ましていく。そうすることで、中学生活が始まるしょっぱなで、いい体験をしたというのが前半の話。

それをふまえて、振り返ってみると、6年生頃は頼りない存在だったけれども、先生から「仕事をせん子はひねてこん」と、つまり、仕事をしない子は、いつま

でも幼児っぽさが抜けないといわれたわけです。

私は非常勤講師で東大に半年間講義に行ったことがありますけれども、驚いたのは、80人の聴講生が全部子どもっぽいんですね。

私も52歳になりますけれども、御覧のように非常に子どもっぽい。9人兄弟の一番下で、兄たち、姉たちがみんな苦勞して家計を支えたんですけれども、私だけは一番どん尻で、姉や兄の犠牲の上で大学生活を送ったことがあって、苦勞をして仕事をしたことがないので、今だに子どもっぽい。

それはさておきまして、この先生がおかあさんに語ったように、「仕事をせん子はひねてこん（しっかりしてこない）」ということ。このことに、私は今、非常に注目したいと思います。

つまり、遊べない子がふえてきた、仕事をしない子がふえてきて、エンピツが削れない、手先が不器用になってきた。そのように社会上の変化が、子どもに影響して、先程の基調報告にありましたように、10年程前は、製図をしたり、実習をしたり、物を作ることに非常な関心を持っていた子どもたち、座学は苦手けれども、物を作る、動く時は、ものすごく関心を示した、そういう子どもたちですらいなくなり、面倒臭がる子どもがでてきた。その背景には、単に学庭科や技術科の問題以前に、子どものこの十数年にわたる成育の歴史の中で、体を動かして物を作る、物を作る中で、人と関わることの喜びや誇りを日常生活の中で体験していないということが、非常に大きく関係しているのではないかと考えています。それでいて共働き家庭がふえるという、そういう現状があります。

『ちいさいなかま』の9月号が、最近届いたんですが、そこでルポルタージュを書いていらっしゃる永畑道子さん、永畑さんが共働きを始めたのが60年代のはじめで、共働き、つまり婦人記者として社会で働くというふうに思い切れた時は、それに向けてちゃんと子どもをしつけるというふうにしたんだけど、今の共働き家庭は、そういうことが忘れられてきているのではないかという事を、常に同性として問題にしている方です。

この永畑さんが、昨年暴走族を取材した時のことを書いて下さっているんですが、暴走族の子どもたちにとって、親をバカにしている子がほとんどだということを話されて、ただA君だけはちょっと違っていた。彼は、

「自分は、本当は親考行をしたいんだけど、家にはそれをする場がない。

家の中のことは、全て親がとりしきっていて、自分の出る幕がない。家にいても自分は全くの役立たずだから、こうやってオートバイに乗って走ってるんだ。」といったそうです。

一方、暴走族の子どもを持ったお母さん方達に聞くと、

「子どもの首に縄でもつけて、うちに引きとめておきたいんだけど、どうにもならない。もしかしたら死んでしまったのではないだろうか、という不安を押えきれずに、夜の街を探しまわる時の気持はたまらない」と訴えられる。

子どもの方は、親考行したいけどする場面がない。だから夜になるとオートバイを乗り回す。親の方は引きとめたいと思いながらそれができない。同じうちの中に住みながら、親と子はすれ違っている。

またこんなこともあったそうです。

「ある小学校のPTAに呼ばれて、話をしに行った時、あるお母さんが、『うちでは夫がながいこと療養生活を送っています。私は病院に看護に出かけて、夕方になるとあわてて夕食の仕度をしにうちに戻る、という毎日なのですが、ある時中学生の娘が、『もしも、おとうさんが死んじゃったら、私ぐれてやるからね』っていったっていうんです。もしも娘がぐれるようなことになったら、いったいどうしたら良いのでしょうか』と泣きながら訴えた。私は（「私」というのは永畑さんですが）『お母さんが病院で看病にいたり、うちに帰ったり、夕食の用意をしたりして、いそがしく働いている間、娘さんは何をしてるんですか。』と聞いてみました。

『勉強しているんです。子どもには勉強は大事だし、どんなに父親が病気で大変な時だとしても、子どもには子どもらしい生活をやらせてやりたいですから』とおっしゃる。

一家の大黒柱である父親が倒れたというのに、どうして子どもが病院に行っておとうさんの看病をしたり、おかあさんの代わりに、食事の用意をしたりしないのでしょうか。それどころか『ぐれてやる』などと言って母親を悲しませているんですね』という話を紹介されています。

つまり、家庭科や技術科の先生方は、技術や家庭を学ぶことに異常な興味を示す、そういうことを前提にして研究を始めていたのが、この10年来そうではなくて、興味を示さない子どもの内面に入って、その気持ちを掘り起しながら、技術・家庭科を授業としてなりたせなきゃいけない、そういう困難に直面しています。

その背景には、共働きがふえる中で、そうして働いているおとうさん、おかあさんは、大変な無理をしているのに、子どもはテレビを見て遊んでいるか、勉強をしている。それがいいことだと親が考えているということがあります。

そういう中で、比喩的な言い方ですけれども、私は、今の子どもの発達の一歩の歪みや遅れの原因は、子どもが仕事をしなくなった、つまり、失業者になっていること、そしてやがて仕事があっても仕事をしないルンペンになっているところだ、と思うようになりました。（次号につづく）



産教連京都大会探訪記

〈番外〉

エンジュは豆科の木でアカシヤのような丸い葉をつける。ふっくらとして葉の形が南京豆の苗のようでもある。この木を知ったのは神田・お茶の水の坂にある学生会館のならびの名もない小さな公園の中のことだった。8月も上旬。寝苦しい暑さに困って早起きの散歩の途中、その公園に入ると、早朝の冷氣と親しげな樹木の呼吸を感じてその梢の先端から空の碧さが目にしみて見えた。その碧さは今日一日の厳しい暑さを予感させるような気さえさせた。あたりに人影もなく騒音すらまだ眠っているようだ。風ひとつない爽やかな夜明けに、腫れた視界が慣れていないのか公園内にぼんやり動きが感じられた。ちょうど活動写真でも見ているように目の前に縦に糸をひくような無数の筋が動いている。幻のような現象だった。目を凝らすと音もなく塵が降って来るようにも見える。注意深くその場に佇んでいるとそれは淡雪のようなクリーム状の花だった。遠い天空から舞い降りて来るこの花たちは、この小さな公園の中で無心に華麗なショーを演じているようだった。そして樹木の手いっばいに拵げた枝という枝から正確に規律正しく一本づつ糸が架けられ、それを伝って降りて来るような花。それがエンジュだった。花はそのまま木の根元を中心におおきな円を描いて散り、すっぽりと埋めつくし、ちょうどスポットライトを当てたようにくっきりと映え、木の幹を冴え冴えと見事に浮き立たせているのだった。その花をひとつ摘んでみるとトンボのように二枚の羽を持った花というより種になるものかなと思った。この沈黙の中の魅惑的な出来事は私をすっかり昂奮させてくれた。盛夏の美しい自然の摂理を体験してそれ以来私はエンジュの花散る頃を楽しみにして来た。

そして今年も自宅の近くの街路樹の中にエンジュを見つけ舗道に花を散らせ始めるのを見て産教連の夏の大会も近いなと思った。きまってその頃が大会の開催にあたるのである。今年の大会は京都ということで、さぞむし暑いことだろうと想像した。京都盆地の暑さは銭湯の脱着場のように湿った生あたまがかさわって

来る。町全体がごはんむしの中だ。

京都駅から私鉄で30分。六地蔵の駅を降りると暑いどころか秋を予感させるすがすがしさを感じた。目の前の山科川の堤にあがると、なつかしい日本の風景が広がった。川の流れと薄墨を刷いたような連山。緑の色濃い森。洛南の光景はパノラマのようにたのしい。古くは京の都の頃の屏風に描かれた絵のような、いや歌舞伎の舞台の遠見にもあったと思う。なで肩の優美な御殿山の綾線は、くっきりと鮮やかに浮き出していた。そうした眺望の中に夾雑物のように近代的なビルが伸びていて、それが会場にあたるホテルであった。

六地蔵は旧宿場町。古く、暗い、低い家並みが寄り添った静かで清潔な町だ。小さな町を通り抜けるのに5分はかからない。ほこりっぽい広い道に出会うとその辺から車のための食堂やレストランが林立している。この道路が出来ていない頃は眠っているような田園地帯だったのだろう。急速な都市開発は土地本来の持つ役目と性格を無惨に打ちくだき、すべてを均一化し無個性化し便利を優先する。六地蔵という小さな町だけが黙りこくって伝統をしっかりと守っているように見え、その周辺は、まったく見事というほど歴史を拒否する頑迷さで現実の派手な環境を形づくっていた。

醍醐プラザホテル。二階にあがると広いロビーはもう活況を呈していた。もう顔見知りのなつかしい顔がいくつも見え、大きい懐^{ふところ}にとび込んでゆくようなそんな気がした。ロビーのあちこちで参加者たちは再会を喜び合ったり笑顔で挨拶をかわしていた。受付の保泉信二先生は小柄で温厚な人で眼鏡をずらして記帳に手一杯という様子だった。受付の前に立つと、立った側が睥睨^{へいげい}するような形になり肩をすくめて挨拶する。隣りで張切っているのはTシャツ姿の杉原博子先生。大会に参加した気分になるのは、この瞬間からだ。参加者がそれぞれ重い荷物をおろして受付に立つと明るく挨拶を交す杉原先生だ。会費、宿泊、食事の世話から荷物の置き場まで、修学旅行で慣れているとは言え周到な段取りだ。それでも役

員の先生たちは走り回り、メモをつけ、いまいち慣れない手つきでツリ銭を数え、とりみだす風情もあって、とても学校の中では考えられないユーモラスな混乱がはた目には楽しい。地元開催に力を入れた大阪軍団、大阪サークルの人たちの教室で実



践した記録の陳列と入会のコーナーでは威勢のいい声が参加者を誘っていた。文献、図書販売のコーナーには向山玉雄先生が立っていた。一見、大学卒2、3年目ぐらいに見える若々しい向山先生は最近も『新しい技術教育論』『よくわかる技術・家庭科の授業』と好著を次々に書きあげられた精力家で、始終ボサボサの髪の毛を立て、校舎の廊下を白いジャンパーなびかせて外股でアヒルのように肩をゆすって歩くのだ。通常、エッヘッへと笑う。何がしか深い思慮の最中なのだろう。このエッヘッで相手を醒めさせてしまうほどだが、大会は気分が昂揚しているのか書籍を山積みした前では気持ちよさそうにアッハッハと笑っていた。地元の山田教材さんが陳列した新しい教材のかずかずにテーブルの前ではカメラをかまえたり質問している参加者も多かった。

受付では参加者にリボンとずっしり重みのある袋を渡される。中味は各地の先生が日ごろ孜々として研究されたレポートや授業で使った実験的なテーマを世に問おうというようなものばかり。身を削って教育実践の場の松明のあかりの集積の重さが袋になおさらの量感を覚える。開会前はいつもこうした熱気がロビーに集まり、その緊張がそのまま3日間、一気に続くことになる。午前10時に開会、その頃にはこのホテルで一番大きなスペースのある醍醐の間は、ほぼ満員。現地の大会世話人のスタッフであろう、若い先生がギター片手に歌をうたっていた。

生きているなら叫んでみたい　あの陽のおちるその前に

今日も一日　確かに生きた俺達だから

3人、1人とまた重そうなバッグと大会資料の入った袋を手に参加者は次々に入って来た。やがて開会。俳優岡田英次ばりのシャイな二枚目、諏訪義英先生が壇上に立った。簡潔な開会の辞が爽やかであった。基調提案は小池一清先生だった。例年、大会には半ズボンにシャツ姿の先生は気さくな氷屋のおやじ風で誰彼なく、あたりのやさしい人なのだが今日は教壇に立った時を思わせる。意欲と感動を育てる授業・教材を工夫しようというテーマで無気力、無関心、無感動、無作法、無責任の五無主義の傾向を指摘されその展開を述べられた。温和で開放的な小池先生の口から教育体制に立ち向かう鋭い考察と主張が論じられると、役員の先生たちがカメラを向け状況をフィルムに収めていた。

ふだん教壇に立っている時とは変って参加者はそれぞれ夏らしいラフな衣服が目立ち、それが会場の雰囲気をフランクにさせていた。こうして集まっている聴衆を私はふと異質なものに感じた。どこか映画館や電車内や雑踏の人間と違うのである。それぞれが独得なそして共通した雰囲気があるのだ。心当りはあった。ステージやテレビに出て来るタレントと同質なものののだ。タレント・俳優は常に多くの視線を浴びた中で演技をする。この常に視線を浴びるということは身体

全体に感じている筈だ。その集積が人間五感の回路を増幅させる説明不能のサムシングがあるように思えるのだ。常人に無い不思議な人間の集まり。五感以上の何かが内蔵されている人たちという思いがあった。この参加した先生ひとりひとりが春、4月の新鮮な若者との出会い、夏の成長と秋の充足そして3月の多くの別れ。こうした人生往來の感受性の高い心情のふれあいを教育を通じて交感があること自体、その心理的な分泌がそうさせるのであろうか。

そうしたドラマを抱きながらきちんと正面を見据えている人がいる。細かにメモをとっている人がいる。椅子の上にアグラをかいてうなづいている人がいる。

記念講演が始まった。深谷鍋作先生の「労働は人格をつくる」というテーマである。小さなエピソードを織りまぜながら青少年は家庭の中から社会的な有用性を学びとるという話が続く。自立することの自信が眼に輝きを与えると説く。講演は丁寧で熱気に溢れ、深谷先生も途中、上着を脱ぎ捨てての熱弁は圧倒的な力が籠っていた。



分科会は午後から始まった。製図加工、機械、電気、栽培食物、被服の5つに分かれての研究討論だ。どの項目にも参加したいけれど、こればかりは仕方がない。つい迷ってしまう。

被服の部屋を選んだ。参加者は30人位。2、3人男の先生も参加している。

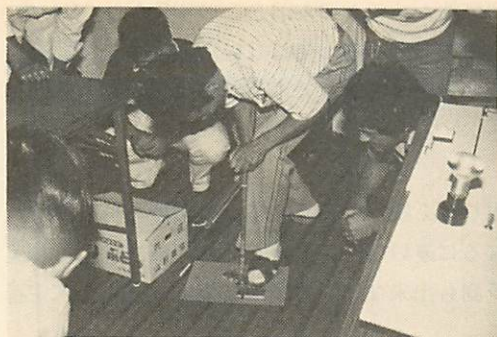
世話人の1人、佐藤禎一先生は異色だった。川崎あたりの機械工場の下請の職工風で常に腰にタオルをぶら下げている人だ。敝衣破帽のそれは一連の寮歌の世界にあるパンカラ学生的美風をいまに伝える快男子を思わせる。もう歳だからダメです。大会では会が終わってまだ夜明けまで議論するつきあいが出来なくなったのと言ってはいるがその迫力は雑誌に発表される論文にも明らかである。ところでここは女性中心の部屋。どうしても^{ちん}闖入者と思ってしまう。勝手ながらこういう席には役員の熊谷譲重先生あたりが適任かと思った。それはサッパリとして物腰の静かな温厚な紳士だからである。さて佐藤先生は帽子についての作り方苦心談から始まった。その説明の仕方がワンパク坊主の手柄話に聞こえてしまうのは私だけだろうか。技術教室誌に「帽子作り奮闘記」を書かれた先生は自作の帽子を手^{つくる}に語り出すとヤモメがほころびを繕うペースを感じた。13年もミシンの機構を教え、ミニチュアを作って来た佐藤先生が最初にミシンを実際に動かすのに1時間かかったという話にすっかり共感した。次は地元、大阪の

長谷川圭子先生が、「帽子作り奮闘記」を読んで早速授業に取り入れたという帽子製作の説明に入った。眼のきれいな人で笑顔がとても魅力的だ。かたちは佐藤先生のキャップと違ってハットになるのだろう、登山帽のようなものだった。実際に作りかけのものから完成品まで数も色どりも多かった。自分が書いたものの触発で長谷川先生がひきついでくれたと佐藤先生も上気嫌であった。参加していた植村千枝先生は帽子作りをじっと聞いていた。昨年の大会では早朝から魚市場で新鮮なサバを求め、シメサバの実演をされた先生だ。生きのいいサバをテーブルの上に置き、仇討ちのように庖丁を持った姿が印象的だった。あとで試食をしてもらいますと言っておいて、慌てて中止になった。あとで理由をきくと、なんと酢だと思ったら梅酒をかけてしまったのだという。その時の表情がおかしくて私はふと小津安二郎の映画「秋日和」を思い出した。原節子の母と司葉子の娘が小料理店で夕食をすませ、お母さん帰りにアレ買ってゆくんでしょう。何？アレって。タラコよ。シーッ。（ほかの人に聞かれるじゃないの）という思い入れで口をふくらませて、めっと言うような原節子の仕草である。植村先生の誰にも言っちゃダメよと言った言葉からそうした事など頭にうかぶ。思い出すと大阪で大会があった時にもウドンと豆腐作りの実演でウドンにニガリを混ぜて翌日作り直しという楽しいアクシデントもあった。大会はいつもこうしたエピソードは豊富だ。

ゴルフにコンセントレーションという言葉がある。心理的な要因を巧みに持続しなければスコアがまとまらないというのである。1学期一気につっぱした力をここでタメて次の学期までに態勢をととのえるためにもこの大会はコンセントレーションの持続に役立つであろう。

参加者にたっぷりとした休息はない。分野別の分科会は翌日も続き、男女共学や非行、教育条件など問題別の会がそれをつなぐ。世話人の先生たちは、その合い間を縫って新聞を作り、ニュースは速報となって何度も配布される。行けない分科会の議題や進行状態がわかる仕組みだ。題字は主催地にやかって「六地藏」。初めて参加した感動的な声もユーモラスな案内も報道される。No. 2号によれば大会初日は215人の参加ということだ。

2日目の夜は実技コーナーと言って実際に教材を作ってみようという時間だ。ことによったらメインイベントかもしれない。それぞれが生徒になって作品を作ることがはげましい。中には涙ぐましく奮闘する先生もいる。坂本典子先生は手織機の製作だ。ベテランらしく慣れた手つき。保泉先生もその中にいて覚つかない手先がいまにも深刻だ。活況あるのはウドン作り。杉原先生の音頭でワッセワッセと粉を練りあげる。非行化問題で闘う平野幸司先生も懸命にめん棒を握る。



山梨の炭焼き先生、岩間孝吉先生も力まかせだ。ご当地重鎮、京都の世木郁夫先生はテーブルタップ作りに独り黙々と。池上正道先生は端然とくもの巢ラジオに取組んでいる。みんな和気藹藹、リーダーも好意的で、楽しい時間だ。妙なコーナーがあった。この大会の演出なのだろう。

う。手品である。10人ぐらいの人たちが説明者と一緒にワンツウスリーと掛声をかけている。ロープを手にして首をひねっている人がある。電球が線も無しに勝手に点灯するのを笑いながら教わっている。向山先生が「技術も奇術も一緒になっちゃった」と、ここでもアハハハと笑っていた。ユニークなスーパーマン、三浦基弘先生は、くもの巢ラジオと格闘していた。立派な重量感のある身体に不相応な小さい頭部がのっけていて、どことなく不安定な形の人だ。この先生が物理学を教えていることが不思議なくらいだ。毎週金曜日午前12時50分N HK教育テレビにチャンネルを合わせると三浦先生が必ず登場する。そして駄洒落を連発して共演者を煙にまく。この先生に会った人なら誰でも、この駄洒落禍に遇っているに違いない。ふだん、どういう講義をしているのでしょうか。

火起しの発火具を作り上げた人が、隣のグループに入ってカケ持ちをしている。手にとって教えっこをしている人もいる。隣の人にこの先やっておいて下さいと言って自分はよそに行っちゃうのは三浦先生だ。

ネギを刻むのはやはり女の先生だ。早い。プロパンボンベが場内に持ち込まれ湯をわかす。うどんが出来あがる。集中討議の真剣な空気は実技コーナーで吹きとんだ。人と人との善意のふれ合いの場だ。モノを創り出してゆく賛美が感じられる。熱いうどんを頬ばって唸っている人がある。喚声があがる。出来上がりを素直に喜んでいる人。もう一度やり直す仏頂面。

ものを作る。手でものを作ることを最近では忘れてしまったのではないかな。スイッチがある。ハンドルがある。ボタンがある。額に汗して働いているのはどういう仕事なのか。労働はもっと別の方に移っていったのではないかな。労働の実感より消費だけに実感が伴う現代ではないのか。

紳助竜介の漫才にこんなものがある。

おちこぼれの多い三流高校卒を詰るとその相棒にむかって「こう見えてもこっちは普通高校やで。お前なんか工業高校やないか。朝早うからブリキ叩いてチリ

トリ作ってるンやろ。今どき爪の間に油ためてンのお前とこの学校だけやないか」
額に汗する労働を世間的な風潮は蔑視しているのではないだろうか。良い暮らし、良い生活、より良い出世。みんな労働から離れてゆくのではないだろうか。幸せとは。

この大会の意欲と感動の模索は限りなく続くだろう。多くの交歓と持ち寄った主張は更に実をつけ大きな収穫になるに違いない。しかしそれにあまりある現実の現象は、どう変化してゆくのか予測も出来ない。人間の技術は一体どこに定着するのだろうか。

夏の美しい風土に恵まれたこの会場の中で私は考え込んでしまった。

素晴らしい先生たち。明るく楽しい心尽しを一杯に受け止めて、また来年エンジュの花の散る頃どうしてもまた逢いたい。そして今度こそもっと技術と人間のかかわりあい、自分とのかかわりあいを確かめたい。多くの人と額の汗について語りたい。いびつなハンマーとまっ黒な軍手について語りたい。かけた茶わんの一杯の冷水と梅干の入った弁当箱について、工場の昼休みに乳をはらした母親が幼児を抱いて飲ませる乳くびについて、ナイターを聞きながら残業のバフ磨きにとりくむ青年の恋人について話したい。頑固な棟梁の肩についた梅の花の刺青について、ふいごの先の躍る焰と唸るモーターと気持のいい釘打ちの音について、草むらで昼寝している赤ん坊の寝息について語りたい。ニワトリと卵ではどちらを先に人間は食べたかについて、20年後の非行少年の子供について、そこにいるひとたちを語りたい。人間を語り合いたい。みんなを語りたい。

エンジュに花がついたら早速、荷物をつくっておかなければ。

【職人探訪は今回に限り休ませていただきます】

今年の3月ごろから
自民党による教科書攻
撃のキャンペーンがは
じまっている。「いま
自民党内で『疑問だら
けの中学教科書』(ラ
イフ社)という本が、
ベスト・セラーになろ
うとしている。推進者
の藤田自民党幹事長に
よると、『支持者にも
ぜひ読ませたい』と参
院議員の間からは、100
冊も200冊もまとめて
注文が来ている』ほど

とか」(3月3日付「朝日」という。この
本の監修者は筑波大学学長の福田信之氏で
ある。革新陣営も直ちに反撃を開始し、事
実に基づいて的確な批判を行ってきた。

このような中で、9月8日に、日本人と
して最初のノーベル物理学賞を受けた湯川
秀樹博士が亡くなった。棺が覆われて後、
多くの国民から愛惜されるのは、ただノー
ベル賞を受けたからということだけではない。
1955年から核兵器禁止の平和運動に積
極的に参加し、死を前にして、今年の7
月14日には、核兵器の全廃を求める13万人
の署名を鈴木首相に手渡しているのである。
その平和のための闘いをやめなかったとこ
ろに、湯川博士の偉大さがある。

1954年3月にマーシャル群島でおこなわ
れたアメリカ原子力委員会の水爆・原爆実
験で第5福竜丸が「死の灰」をかぶり、久
保山さんが亡くなるという事件は、核兵器
禁止の平和運動の出発点となった。岩波新
書で武谷三男氏の『死の灰』も出版された
が、『原爆・水爆とビキニ死の灰まで』(ラ
ジオ科学社刊)という本も緊急出版され水
爆のおそろしさを普及啓蒙するのに大きな



湯川秀樹と福田信之

役割を果たした。朝永
振一郎序のこの本の著
者が、福田信之氏であ
ったことは、おどろく
べきことである。

「今日、日本の物理学
は、とくに素粒子論の
部面において、世界第
一線に伍して少しもひ
けをとらない。湯川、
朝永両博士が、この方
面でなしとげた独創的
な大事業は、世界的に
あまりにも有名である」
と、物理学者の責任

を説き、

「日本は数発、人類は数百発の水爆で全滅
するかもしれない。こういう恐ろしい準備
と計画が、人類の大多数の意志を無視して
少数の人々によって、白昼公然と進められ
ているのである。……滅亡か発展かの岐路
に立って科学者ばかりでなく、すべての人
々が、どういう見解をもち、どういう行動
をしなければならないかということは、お
のずから明らかであろう」

とのべていた。ところが27年後の今日、
同じ福田氏が、「人類は何発の水爆で全滅
する」という教科書の記述にケチをつけ、
「その狙いとするところは核兵器の恐ろし
さを生徒に教えるためのものでであろう」と、
かつて自ら主張していた内容を書いた社会
科教科書を攻撃しているのである。投獄と
拷問によって良心を曲げさせられたとい
うのではない。何と国民を馬鹿にした軽薄
な「科学者」であることか。

湯川秀樹と福田信之、このあまりにも対
照的なふたりの生き方は、科学者の人間と
しての存在理由を問いかけているといえよ
う。(池上)

鉄は金属の代表みたいなものです。けれども、理科にでてくる元素としての鉄はフェライト (Felite) で、記号はFeです。一般の文章、記事、会話にでてくる鉄はアイアン (Iron) です。どこの家にもある電気アイロンのアイロン (前月号のクロムメッキの例) であり、ゴルフのクラブにあるアイアン〇番とかいうのもこれです。

では鋼 (Steel) とはなんでしょうか。国語辞典をひいてみますと「鉄をたたいてきたえたもの」というような意味がでています。とはいっても、鉄とのちがいは感覚的なものといえますか、主観的なものであって、技術的、科学的な区別はないようです。もちろん、外観で差がわかるようなものでもありません。英語での Iron と Steel とのちがいの、日本語の鉄と鋼との関係のようなもののようです。また、鋼鉄といいますと、なにかごく強いもの、鉄の強いものとしての鋼を、またその強さを、強調したもののようです。「……ようです」というのは、これも技術的、科学的な表現には使われていないからです。

鉄をつくる企業を鉄鋼メーカーといい、鉄鋼業界とか、鉄鋼材料とかいうのですが、このばあいの鉄鋼は、なにか語調を整えるために漢字を2文字組合わせただけのもののようです。そして、なぜか鋼鉄メーカー、鋼鉄業界、鋼鉄材料とはいいません。

では、鉄と鋼とは技術的にちがいがあのでしょうか。ちがうとすれば、どうちが

うのでしょうか。

鉄鋼関係では、鉄鋼石から「銑鉄」というものをつくることは「製銑」といいます。この銑鉄というものには、炭素Cが非常に多く (3~4%) はいていて、このままでは一般では使えません、銑鉄のままで使うのは鋳物にするばあいだけです。ここでは銑鉄というように「鉄」という文字になっています。

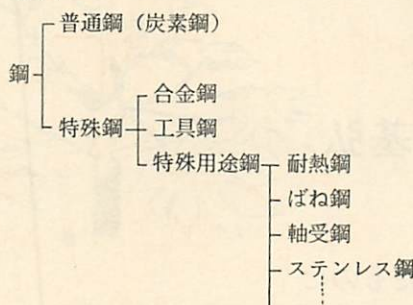
この銑鉄はすぐに、多すぎる炭素Cや、けい素Si、りんP、いおうSなどの不純物を取り除きます。この工程を「製鋼」といいます。こうしてできたのが「鋼」であるわけです。

むかしは、この製銑と製鋼とを別工程にしていたのですが、いまは国内の鉄鋼メーカーはすべて両工程を連続して行なう銑鋼一貫工場になっています。そして、鉄鋼関係では、この鋼までつくることを製鉄所といっています。ちょっとリクツにあいませんね。

とにかく、こうして生産されている鉄鋼材料は、すべて鉄ではなくて鋼なのです。炭素Cの%がきびしく管理された鋼材なのです。JISというものがあって、その規格名はすべて〇〇鋼となっています。技術的にいえば、鉄と0.6%以下の炭素Cとの合金を鋼というのです。そして、炭素Cだけがはいっている (不純物Si、P、S、は別) ものを炭素鋼ともいいます。だからといって、0.6%よりも炭素Cが多はいったら

鋼でないかということ、そうでもありません。規格材としてはそういうものがないというだけです。

鋼を分類すると、つぎの表のようになります。

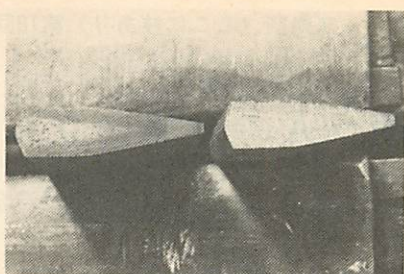


「やすり」付工具鋼

技術科の工作に使う鉄板も、コンクリート工事の中の鉄筋も、建築の鉄骨も、鉄橋も、特殊なものを除いて、たいてい普通鋼です。技術用語からいえば、鋼なのです。ただ例外として亜鉛鉄板（通称トタン板）だけがむかしからの習慣から、JISでも鉄という文字を使っていますが、これも鋼であることはまちがいありません。

この鋼という文字は、金へんに「かたい」という意味の岡を合わせたものと、漢和辞典にでています。世界に有名な日本刀は、写真のようにちがった材料をたいて一体にしています。中心の部分はやわらかくて、ねばりがあって、日本刀を折れないようにするもので心金しんがねといいます。刃の部分はかたくて刃金はがねといいます。鋼を「はがね」と読むのはここからきたものです。たしかに「たいてきたえたもの」ですね。

さきの表で特殊鋼というのは、いろいろな性質をもたせるために、炭素鋼に、その目的とする性質に応じた元素を加えたもの



日本刀の断面 中心、皮刃の各部の材質がちがいます。

なのです。

合金鋼は、それに加えた元素の名をつけて呼びます。高級サイクリング車のフレームには、通称ハイテン、あるいはクロモリ、というものが使われています。ハイテンというのは、ハイテンション（High Tension Steel）高張力鋼のことで、クロムなどを加えたクロム鋼がこれに当たります。クロモリというのはクロムモリブデン鋼のことで、炭素鋼にクロム（Cr）とモリブデン（Mo）というものを加えたものです。

工具鋼は、その名のとおりで、工具用鋼材です。やすり、タップ、ダイス、ポンチ、などに使われています。これらの工具はみな技術科の金属加工で使う工具ですね。

特殊用途鋼には、7月号に紹介した「弾性」の大きい「ばね鋼」がありますし、8月号のさびないステンレス鋼もそうです。

なお、軟鋼、硬鋼、という呼びかたも一部で行なわれています。文字どおりの意味ですが、この軟、硬の区別はごくあいまいで、厳密なものではありません。鋼のやわらかい、かたいは、必ずしも炭素量と比例するわけではありませんし、炭素Cの％で区別することも、規格材は規格名を呼べばすみすから意味ないことです。この呼びかたの親類として、極軟鋼、半硬鋼、極硬鋼、といった呼びかたもありますが、これらもごく感覚的なものです。

使う人の立場に立った開発を

製品に欠けてはならない安全性

白石奈緒美 V S 三浦 基弘



グッドデザイン賞は機能に優れたものに



白石奈緒美氏

白石 研究した結果、私の薬罐が西武デパートより開発されとても嬉しく思っています。台所の用品でもたいてい男性が商品を開発するでしょう。女性が使うものは女性の目でみて開発するのが大切なことと思います。それに最近の製品は鑑賞用にすぐれているような気がします。グッドデザイン賞をとったハシおきを買ってもっていますが、すわりが悪いんです。たしかに見栄えはするんですよ。本来、デザインというのは、まず機能に優れていて美しさがそなわっていることだと思うん

です。最近の製品をみてみますと鑑賞用に使われているものが多いようで本来の定義を忘れているのではないかと思いますね。

三浦 なるほど。さて白石さんの作った薬罐のことについて説明していただきたいのですが、拝見しましてまず感じたのは、把手が2本に分かれていたことです。2本に分けますと表面積が大きくなり熱を伝えにくいということですね。

白石 そうです。

三浦 あるデパートで見た範囲では、二本に分かれた^{とつて}把手のついた薬罐はなかったですが、本当にこまかいところまで気を使っていっぱいますね。

白石 そこだけですか？（笑い）

三浦 まだあります。（笑い）把手の握りが同じ大きさでなく、親指でもつ方が大きく、小指でもつ方が小さいですね。

白石 大変、よいところに気をつけて下さいました。（笑い）アメリカのいとこ

からもらった薬罐もそうになっていますが、この方が指になじみ持ちやすいのです。ものを握るとき、親指の方が力はいりますでしょう。小指の方は力はいりにくいですね。ですから小指でもつところのニギリが細いと、とても持ちやすく安全なんです。

三浦 安全にとっても気を使っているらしいですね。

白石 その通りです。庖丁は危ないものですが、手を切っても、特別のことがないかぎり命に別状がありませんね。ところが薬罐は湯を沸かすわけですから湯を^{こぼ}零したりすると命にかかわるわけです。このようなニギリのついた他の薬罐が見あたらないのが残念です。話は変わりますが3～5歳の子供は遊び道具に三輪車を使いますでしょう。運転するときグリップを握りますね。私は3歳と5歳のグリップは違うと思うのです。つまり、子供は成長が早いでしょう。そうしますと当然手の指の大きさも変化してきます。ですから年齢に応じたグリップが必要になってくるはずですよ。グリップをしっかり握れ

ませんと運転に影響がでてきて、危険に遭遇することになるでしょう。現在の三輪車は何歳用のグリップを作っているかわかりませんが、年齢に応じてグリップを変えることが大切だと思いますよ。

三浦 そこまで企業が考えて製品を作ってくれるといいですね。

白石 命にかかわることには絶対に神経をとがらせることが大切だと思います。

三浦 そうですね。フタのことにも安全を考えているということですね。



三浦基弘氏

え ヤケドを防いだフタと柄の工夫

白石 そうです。薬罐の湯が少なくなってくると、傾けて湯を注ぎますね。するとフタがあいて湯気で手にやけどをすることがありますよね。このことを防止するため、フタのつまみと柄の距離を短かくして、柄を握るとつまみを押えられるようにしてあります。そしてフタはずり落ちず、煮たってもカタカタしないように本体に入る部分を深くしてあります。ゴミがつまったりする例の空気穴はフタについていません。

三浦 その役目はどこで解決しているのですか？

白石 大きい注ぎ口から空気が十分入ります。

三浦 今年の『暮らしの手帖』第70号（1・2月号）の中に「アルミとステンレス



コアーズ

とほうろうのヤカン23種をテストする」が載っています。この23種の中に白石さんのコアーズ（西武百貨店・西友ストア）が入っており、ベストスリーに選ばれていますね。評は「沸く時間はステンレスの中では一番早い。沸かせる量は2.2リットル。タッグに沸かず場合の適正量が明示しており、水位線もついているのがよい。全体に凹凸が少なく、フタの口も広いから洗やすい……」とありますね。

白石 選ばれて光栄に思っています。

三浦 23種の薬罐の写真をみますとコアーズだけです。あのような注ぎ口になっているのは、なぜですか？

白石 『暮しの手帖』の中にフタの開閉がやりにくいとありましたね。たしかにそうですが、安全性のことを考えたからなんです。鶴首（注ぎ口）が大きいのはそこから水を入れられるようにしたためです。たいていのご家庭では水道の蛇口から水を取りますね。昔みたいに井戸水を入れるわけではないですから、フタを開ける必要がないんです。それであのようにしたんです。

三浦 そうでしたか。そういえば他の鶴首は直接水道の水を入れにくいですね。昔ならあのように鶴首が小さくてもよいですが、水道が日常生活に入ってきたのだから、どうして白石さんのような考え方にならなかったんでしょうか？

白石 多分、鶴首を大きくするとゴミとか、異物が入りやすいということだと思いますね。でも現在では湯を沸かしますと魔法びんに入れますでしょう。長時間湯を沸かしているわけではないですから、口は大きくても異物のことは考えなくてもよいと思います。鶴首の注ぎ口は、かつて畳職人や障子職人が薬罐を霧吹きに使ったり、農夫は田畑で茶碗なしで直接のどを潤すことができましたね。そして昔はフタを取って柄杓で水を入れていましたね。私の注ぎ口は鶴首を作るのに比べてコストダウンすることも予想されます。それに注ぎ口の先が鋭角で尻漏れせず、水ぎれがいいんです。

三浦 そうですか。尻漏れは気になりますね。石油罐の油を他の容器に移すとき穴を下の方にして注ぐのではなく、上の方にしてすると油切れがよいですね。牛乳のバックがございますね。テトラバックではなく直方体のバックですけれど、コップに牛乳を移すとき、上の穴から注ぐと水切れがよく便利です。

白石 なるほど、そうですか。よいことをお聞きしました。

三浦 白石さんの開発した薬罐の材質は、ステンレスですけれど、理由はどうい

うことなのですか？

白石 丈夫だということです。アルミニウムやホウロウですとぶつけるとすぐ曲がったり、ひびが入ったりしますね。その点、ステンレスはよっぽど強い衝撃を受けないかぎり大丈夫です。

三浦 沸かす時間はアルミニウムの薬罐の方が早いですね。

白石 そうですね。理想としては、外側が熱効率のよい銅張りで、内側がステンレスであれば申し分ないと思います。でも、1.5 lの湯を沸かすのにアルミでは7分、私の薬罐では7分25秒ですから、そんなに違いはないですよ。

三浦 そう時間の差はございませんね。なにか工夫があるのですか？

白石 ございます。薬罐は火とのバランスが大事です。昔の薬罐の底は丸味を帯びていましたね。この方がよかったのです。なぜかといいますと、五徳^{ごとく}を使っていたから底は少し丸味のある方が火まわりも安定してよかったのです。現在ではほとんどガス台で湯を沸かしますでしょう。ですから、私の薬罐はガス台に合わせたカーブにして熱を逃がさないように設計してあります。

密接な関係—ヤカンの大きさと魔法びんの大きさ

三浦 なるほどね。お聞きすればするほど感心するのですが、さきほどの『暮らしの手帖』の本に書いてあったことにもどるのですけれども、「表示の容量通り沸かせるか」というところがございましたね。

あるヤカンの表示通りに水を入れたら、なみなみと口一杯までになる。沸かすどころか、持ったらこぼれてしまう。これは家庭用品品質表示法という法律で、ヤカンの容量とは満水量だときめて、強制的に表示させているからだとなりました。しかし、白石さんはこの無意味さを指摘し沸かせる量を表示してあることを評価していますね。

白石 おかしいとは誰もが気がつくことだと思います。私の薬罐は表示の容量は、大小2通りありますが、大3.3 l、小2.8 lで実用容量は大2.5 l小2.1 lです。

技術科教育とともに

歩んで60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)

市販されているものでいちばん容量が多いのですが、これにはわけがあるのです。魔法びんとの関係です。家庭用の大きいポットは2.4 lなんです。2 lの薬罐で湯を沸かすと、2度沸かさないと満杯にならないんです。また満杯にしないと湯がさめやすいんです。正確な実験をしたことはありませんが、ポットの中に空気の空間をつくりますと相当温度がさがるのが早いです。私の薬罐ですと2度沸かすことは必要ないですからとても経済的です。ですから、薬罐は魔法びんと合わせて作るべきだと思いますね。もちろん逆でもよいですけど。

三浦 なるほど。満杯にしておく方が湯がさめにくいということは意外に知られていないかもしれませんね。熱いものを入れても冷たいものを入れても最後はぬるくなる。これぞ魔法のびんですね。(笑い) ビアスの『悪魔の辞典』を思いだしました。ところで白石さんの薬罐は小4,600円、大5,600円で、少し高いと思いました。お話を聞きましたら高いと思わなくなっていました。これぐらい研究されている薬罐でしたら安心して使えますね。

白石 商品は消費者が選択するものです。選択は愛着と責任を生みます。よい商品を見つけ、それを大事に使いこなし、さらに次の世代にも伝えていけるような豊かな生活でありたいと願っています。

三浦 本日は、お忙しいところどうもありがとうございました。これからお元気で映画、テレビなどにご活躍下さいませよう期待しております。また、別のすばらしい論文を拝見できることを願っております。(おわり)

白石奈緒美(しらいし なおみ) 1935年(昭和10年)カナダ パンクーバー生れ。女優。

武蔵野女子大学国文科卒業。その後TBS放送劇団に入り第四期生。東宝映画株式会社に入社、3年後フリー。早稲田大学大学院美術史聴講生12年目。1978年、商品科学研究所の論文募集に「薬罐」のテーマで一位入賞。女優の他、料理研究家として現在、映画、テレビ、雑誌などで活躍中。

主な著書『折々に女は美しい』(講談社)、『メルヘン館のお料理絵本』(立風書房)、『恋女房志願』(21世紀ブックス)、『料理上手で愛される』(KKベストセラーズ)。

<場所=東京・渋谷 白石奈緒美 事務所>

現代の進路指導 その理論と実践 全進研編

——増刷出来——

民衆社

2000円



『よくわかる技術・家庭科の授業』

向山玉雄著

民衆社

昨年12月に出た著者の『新しい技術教育論——教育現場からの提言——』を評して「新技術教育論入門」といったことがあったが……（本年2月号の図書紹介欄）、さしづめあの本を理論編とすれば、今回のこの本は「新技術教育論入門——実践編」ということができよう。

「……“技術”というのはいったいなんでしょう」「まず物をつくっている材料を知っているだけあげてみてください」「……道具が使われる前、道具のかわりをしていたのは何だったかな」など子どもの生活や経験に訴えた質問から授業が始まる。著者はこの授業の導入が実に上手である。ある意味ではこの導入がうまくいくかいかで授業の成功が決まるといってもよいだろう。

こうした子どもに対する発問（質問）を組織しながら授業の本質にせまっていく。しかも必要などころでは実際に道具や材料を使って実習、実演しながら教師の意図を子どもに伝えていく。様々な授業の導入、展開が考えられるが、この著者の教育実践は技術教育における1つの典型ともいえる実践であろう。

筆のタッチも子どもと教師の話しのやりとりをとおしてだれにでも分りやすく楽しく読めるように工夫してあるし、またそれが授業の再現という形をとっているので成程とうなずきながら読むことができる。

この実践のなかにいくつかの共通した視

点を探してみると、まず第一に座学的なものであっても必ず子どもを動かすという点を一貫させているところである。製作や実習、実演を必ずぐぐらせながら教えようという著者の意図は現在の子ども達に対して的確な教授法であるといえよう。理論だけをつめ込むのではなく子どもの感性的認識を大切にしたい実践であるところに優れた点があると思われる。

次に各単元をとおしてきちっとした原理や法則、規則を教えようとしている点である。もの作り主義などと批判を受けることの多い教科であるが、単にものを作るだけでなく原理や法則、規則等を理解するために実習や製作を仕組んでいる点に、この実践の特徴を見ることができる。

さらに技術の歴史という視点から教材を捉え、歴史のなかで技術の発展をおさえようとしている点である。また単に技術の歴史という視点だけでなく生産技術という面から捉え直してある点がすばらしいと思われる。

こうした実践をとおして確実に子ども達に技術的認識および技術的能力を養おうとしている著者の苦心あふれた本でもある。

注文をつけるとすれば、図をもっときれいなものにして欲しかった点と、表や図が欠けていると思われる箇所がある点である。しかし、そうした点を差し引いても実践上大変参考になる本である。

（1981年6月20日刊・1800円）（沼口）

民間教育研究運動の発展と産教連(8)

——注目の中で武蔵野大会の準備——

東京都板橋区立板橋第二中学校

池上 正道

1 画期的な大会にしよう——

1962年8月5日から7日まで東京都武蔵野市の武蔵野四中で開かれた産教連の大会は、「中学校産業教育研究大会」という名称であった。まだ小・中・高一貫の技術教育を追求するという姿勢ではなかったようだ。この大会の要項(「資料」となっているが)の「ごあいさつ」の文章は、私が起草したのではないと思うが、つぎのようであった。

「夏季研究大会に参加の皆さん、遠路はるばるこの武蔵野の地においでくださって、ほんとうにごくろうさまでした。私たち地元の実行委員会は、何度も会合を持って準備を進めてきましたが、全く、十分行きとどかないことばかりで申しわけありません。何でも遠慮なくおききください。

今年の大会は画期的なものになると、私たちは信じています。この大会は、日本の義務教育が、どのような形でなければならないかという、大ざっぱな輪郭が示されるでしょう。行政指導と結びついた、非科学的な、作業主義の遺制の上に「近代技術」の粉飾をこらした指導要領が現場教師自身の手によって、その仮面を引き裂かれた時に、あたらしい、本当の技術教育の中味を求める声は澎湃として拡がり、力強い運動となって進んで行くに違いありません。

今年は文部教研と民間教育運動との対決の第一年目だと言われています。真に子どものしあせを願い、未来につながる学力を育てようとする、私たちの願いは、巨大な炎となって燃え上ろうとしています。上から押しつけられた、ミイラ化した「教研」が何を創造することが出来るでしょうか。

全国の皆さん！ 最も劣悪な条件の下で、日夜苦しんで居られる技術・家庭科

の先生方！ 自らの研究課題と取り組み、問題意識をもって、一步一步積上げるために、その最初の衝撃のエネルギーを、この大会から吸い取って行ってください。頑張りましょう！

1962年8月5日

夏季研究大会（武蔵野大会）

実行委員会一同

何とも拙劣な文章だが、常任委員会で十分討議した記憶もない。池田種生氏などは、こうした、地元の教育委員会の後援もなく、産教連独自の大会を開くことには強い危惧を示されていた。当時は1960年代の「高度成長」のはじまりで、池田首相が「人づくり政策」を強調し、経済審議会が「人的能力開発」の答申を準備していた。また文部省の「一せい学力テスト」実施第2年目であった。1962年7月10日に出された「産教連ニュース」No.37に向山玉雄氏が「産教連の前進のために」という文章を出している。その中で、

「……現在、産教連はどのような状態かを考えてみると、必らずしも満足すべき状態ではない。即ち産教連は線が細かい。数教協が技術科廃止論を出しても、それに反論もしない。思想性がない。指導要領の範囲を脱出していない。民間教育団体としての性格があいまいである。組織活動がたりない。など数えあげればさまざまの批判や悪口が、誌上で、あるいは直接的にもいわれている」

とし、これについて、

「例えば、夏の研究大会の運営に、参加教師の意見を尊重して、自主的運営をすれば『産教連は何も独自のものは持っていないのか』といい、そうかといって連盟の線を強い形で出すと、現場の意見を尊重しない独走であるというのが如きである。

これらの産教連という団体そのものに向けられる批判と真実とのずれは、ほんとうにその団体に自分自身かとびこんで考えるか、そうでなく外から眺めて批判をするか、という会員やその他の団体の人たちの態度によってきまるものと考えられる」

とし、「研究活動を盛んにしよう」「研究の視野を広げよう」と訴えている。しかし、当時、産教連に向けられていた批判は「技術科廃止論」に少々反論したくらいでは、おさまらなかった。

2 相変らずの技術教育への無理解

『数学教室』の1962年6月臨時増刊号は1961年度までの数学教育協議会の大会のまとめと1962年の大会への提言をかねて「数学教育現代化の意義と今後の研究

課題」という内容で編集されているが、この同協議会の第10回大会第11分科会「科学技術教育をいかに進めるか」を白石勲司氏が書いているが、本連載の9月号で私の授業を岡邦雄氏が参観して、ラジオが鳴ったときの情景を描いた部分と同じところを引用して、つぎのように書いている。

「この文章の中の先生を資本金におきかえてもう一度よんでみると大変なことになってしまう。岡氏はあとで、ラジオの学習が鳴りさえすればよいといっているのではないことわっているが、物をつくる製作学習を中心とするとどうしても原理を無視するという欠かんが出て来るのである。勿論このような学習が義務教育の最後にある教材を通して、1、2回は行なわれなければならないが、科学の基礎の学習が終わらないのに、各学年を通じて行なうということは全く無駄である。こんな学習を行なわなくても子どもはけっこうクラブ活動や家庭において模型機関車やラジオ等を作ることに興味を持っており、たえず行っている。

学校教育で取り上げる教材はあくまで科学の法則としてしっかりととらえられるようになってはじめて意味があるのであって、子どもが興味をもってあそんでいるから取り上げるというのはまちがいである。文部省指導要領が考案設計を重視するのも物を作る学習を中心にしているからである。

池上正道氏も手の労働と頭脳の労働の統一という立場から、やはり岡氏と同じような意見を持っているが、少し違う点は、技術学を中心に技術教育を進めることも重視し、3時間のうち、1時間に機械工学や電子工学など技術学の体系でまとめていき、作る方は他の2時間をあてるという2本立を提案している。数教協の昨年の結論を用いてこの案を修正すると、教育制度が現在のままとして中学1、2年では理科と数学を技術教育の中心として、それぞれの教科内で実験を重視して行き、中学3年で、6時間の総合技術教育の時間をとりその前半で、理科や数学で取り扱えなかった教材を中心として機械工学、電子工学を流し、後半で、金属加工、機械の運転操作を含めた工作機械、内燃機械等の総合学習とする案ができる。

技術教育の内容については昨年度に機械についてごく一部分の発表があった。その後電気と製図についての拙論（注・「技術教育の再偏成」(3)(3)(4)『数学教室』1961年No.82、84、85、）がある。また国土社から発行されている『技術教育』に実践記録が相当けいさいされているが、指導要領のわく内における研究が多い。本年度は昨年の決定に従った実践が数多く出ることを期待する」

これを見ると「技術科廃止論」の基本的な考え方はあまり変化していない。しかし、『技術教育』誌が、こうした人からも注目のまとなりだしたことはたしかである。さらにその後にくる「技術学論争」のはしりも見られる。

「今年2月に行なわれた全国教研の生産技術教育分科会では岩手から次の注目すべき問題が提起されている。(注・阿部司、菊地凡夫「分科会の討議に学ぶ……三つの基本問題をめぐって」『教育』1962年 4月号P40～41)、技術教科において子どもたちに獲得させるべき知識と能力は、基本的視点として、生産技術の科学的基礎に基づいて配列されるべきで、それは技術学的法則が中核になる。そこで技術学的法則とは何かを明らかにする必要があるし、基礎的技術とのかかわりあいも吟味する必要がある。技術教科の教授内容を技術学的法則を中核として組立てるといっても主要生産部門が要求する技術や技術学の内容が明確に示されないかぎり確定できないが、私たちは教育実践と進めなければならないから、そこで第1は物質の運動形式 — 力学的、物理的、化学的 — という認識論的研究の側面から、第3は、主要生産部門の要求する技術や技術学を教材論の側面から解決し、取捨選択する。という視点にたった仮説をたてて実践して行く。

したがって金属材料のもつ力学的、物理的、化学的性質や、その材料を切削したりするときの技術に含まれている技術学的法則を理解させることが主眼であって、物品の製作は副次的な目的だと考える。これに対して反論もあったが、「作りかた主義」一辺倒の教授過程を含む問題点が明るみにだされて、次第に岩手の提案とその実践例は全会員に理解されていたようである。」(同誌 144 - 146 ページ)

以上は、極端なかたちで出てきた産教連の理論への批判と考えてよいであろう。今日の到達点からみると、滑稽ともとれるところが多いが、当時「ものをつくる」ことの教育的意義が、いかに理解されなかったか、また低く見られていたかもうかがわれる。

3 定例研究会の高揚と問題提起

武蔵野大会を準備するにあたって、毎月1回、定例研究会を開き、研究部でまとめて、『技術教育』誌に「技術学習の実践的研究」としてまとめてきた。1962年3月号には、向山玉雄氏と私が出しているが、何と27ページも使っている。向山氏のこの文章は1979年に梅根悟、海老原治善、中野光編で三省堂から出版された「資料・日本教育実践史」(全5巻)に採録されており、そろそろ「古典的」価値を持ちはじめた。向山氏の、旋盤を「工作機械」という「機械」として教えよという主張や、金属加工に測定、精度の概念を入れる主張など補強金具やブンチンという学習指導要領に出ている実習例を使っても、技術の基本的なことは教えられるとする主張は、ただ物を作ればよいという考え方が、その反対の白石勲氏のように、物を作ることを極論に排除した考え方が強かった当時、新鮮なも

のを持っていた。

私の〔提案2〕は、白石氏が「二本立て論」として「評価」してくれたものだが、向山玉雄氏の「系統学習論」に対する「総合学習論」であると主張している。電気スタンドやブザーなど、木材加工、金属加工、電気作業を、班をわけて同時に進めることを述べている。今もっておどろくのは、「2クラス男子計66名」をいっしょに教えていて、とにかく授業として成り立っていたということである。

今日では、ブザーはセットになって配線だけで鳴るようになっているが、当時、六角ボルトにエナメル線を巻いて、トタンの振動板を箱状にして振動させるようにした。その「効用」を私は、つぎのように書いている。これは「理科教育ともつながりを持った面として電磁石、音の発生、板の振動についての豊富な素材が提供される。さらに高度の技術学習の基礎的概念が形成される。よい例が、トタン板の振動である。これは、ちょっと条件を変えるだけで音質がまるで変る。この調整はなるほど試行錯誤である。「系統学習」の方法で行けば論証に裏付けられないものは好ましくないということになるであろうが、こうした振動の概念を将来学ぶであろう機械工学や電子工学の基礎として必要なものである。高度な概念形成についての過程はまだ十分な研究がされていない。しかし、工学者や物理学者ですら、自然現象を微分方程式にあらわすときは必ずモデルに置きかえるのである。それに習熟すると、微分方程式は数学としてではなく自然現象のアナロジーで直観される。そうして式を「読む」のである。工学の本を「読む」ためには、式が「読め」ねばならぬ。これが必ずしも高度な数学的基礎を把握した人でないと「読め」ないかということである。技術者で数学に弱いと称している人でも、鋭い調案力（注・洞察力の誤植と思われる）があれば、その式をある直観的概念で読みとれるのである。この力の陶冶は数学、理科の学習に加えて「技術」が必要である。手の労働が頭脳労働と結合されているからこそ、これができる。中学生にはもちろん微分方程式は無理である。しかし後に、微分方程式を直観しうる力の基礎は学習しておいてよい。ブザーの振動板の振動の条件をいろいろ変えて、最も大きな音の出る位置を求めるということは、そのような学力をつけるものである。直観的な技術能力で一番必要とされる指標をどこに求めるかということになれば「主要生産部門」から教育内容をえらび出すというだけでは不十分である。」（『技術教育』1962年3月号、24ページ）

さらに、「状態図を教える」主張も、ここではじめておこなったし、数学や理科の教師や研究者に対する問題提起であることも意識してこのような主張をしたが、そうした方面からの回答は得られなかった。

1962年5月号の『技術教育』には、この二つの提案をもとにした討論の「まと

め」が出ている。ついで電気学習について3月27日に時間をかけて提案・討論をおこない、『技術教育』の6月号に中間報告をのせている。7月号には機械学習の系統性についてまとめている。

4 いよいよ武蔵野大会へ

この短期間に異常とも言えるエネルギーを燃焼させて、「武蔵野大会」が準備された。第1日目の午前9時から12までが全体会、午後1時から3時までが分科会、その後武蔵野五中の見学（当時佐藤禎一氏がここに勤務していた）、第2日、午前9時から午後4時まで分科会、第3日、午前9時から10時30分まで分科会、12時まで講演で城戸幡太郎氏（当時東洋大学教授、北大名誉教授）、午後、横川電機見学という日程であった。宿泊はなしだが、常任委員は「三鷹館」という旅館に泊った。この大会に岡邦雄氏が参加され、夜、三鷹館で懇談会を持った。もちろん当時は冷房された施設などない。前日には常任委員で体育館の清掃をやり（その後、このような経験はあまりない）、自分たちで大会を成功させるという意気込みが盛り上がっていた。

全体会の問題提起に佐藤禎一、植村千枝と私がやり、分科会は4つ作った。第1分科会は「金属加工学習を中心に」第2分科会が「機械学習を中心に」第3分科会が「電気学習を中心に」第4分科会「女子の技術教育」であった。第2分科会は、司会・原正敏、問題提起者・小池一清、村田昭治、池上正道、佐々木亨、（提案順）という組合わせであった。第4分科会の問題提起者に植村千枝と並んで佐藤禎一が入っているのもおもしろい。『技術教育』誌は、この大会の報告号（10月号）から大判になった。これは1978年6月号まで15年9ヶ月続くことになる。（つづく）

ほん

『エンジンの話』 熊谷清一郎著

（232ページ 新書版 380円 岩波書店）

“エンジン。”という言葉は外来語にもかかわらず、人口に膾炙^{かいしや}している。ところがあらためてエンジンとは何かと定義せよとあらたまて聞かれると即答に困るものである。

日本語では、モーター、内燃機関、電動機の意味で使われており、筆者は「機関」とおさえている。ドイツ語から派生したアルバイトの場合と同じようにエンジンも原義とは違った意味になったらしい。発火、着火、点火は同義語だが、分野別で使う用語であるという。

このようにふと見逃しやすいことや熱機関、内燃機関の基本的なことがわかりやすく説明されており、好書である。（郷 力）

ほん

特集 被服学習の基礎をさぐる

- 「被服」領域の問題点と今後の課題
坂本 典子
- 地域にねざした布加工学習
江口のり子
- 「ぼうし作り」と被服学習 長谷川圭子
- シリーズ対談<ここに技あり>11回

- ミシンで縫えるようになる授業
立原恵美子
- 身障学級でのエプロン製作
- 小・中・高一貫の被服教材
植村 千枝
- 大内延介(棋士)VS三浦基弘

編集後記

今月は例年のように大会特集である。大会は京都の醍醐ホテルで、全国各地からの220名の参加者の下で開催された。テーマは昨年と同様、「生きる力の基礎となる技術教育・家庭教育を」であるが、改訂学習指導要領に基づく全面実施の年でもあり討議内容も実践上の問題点が多く出されているので、本号の特集テーマは大会テーマとは変った観点からつけた。分科会の数は例年と同じ10分科会だが、提案者の多いところもあり、また討議の内容が多く、とてもまとめ切れない状況になった。初めの全体会で印象深かった深谷先生の講演も

全部採録したが、これは3回に分けて掲載。地元代表として京都の教育状況を述べられた京教組書記長のあいさつや、前日行われた谷中先生の入門講座の様子などは連盟通信の方にゆづった。終りの全体会の特別報告も江口先生「地域に根ざした布加工学習」は来月号に、「田辺高校における技術教育」も他号でぜひご紹介したい。そういうわけで、今月は連載ページの内容で割愛したものが多い。おゆるしねがいたい。今月は各地で教研集会も開かれる。積極的に参加されるよう期待すると共に、今月号もぜひご活用いただきたい。

(T)

■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☆書店でお求めにでき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☆恐縮ですが、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	3,240円	6,480円
2冊	6,240	12,480
3冊	9,270	18,540
4冊	12,270	24,540
5冊	15,270	30,540

技術教室 11月号 No.352 ©

定価490円(送料50円)

1981年11月5日発行

発行者 沢田明治

発行所 株式会社民衆社

〒102 東京都千代田区飯田橋2-1-2 ☎03-265-1077

印刷所 大明社 ☎03-921-0831

編集者 産業教育研究連盟

代表 諏訪義英

連絡所 (〒214) 川崎市多摩区中野島327-2

佐藤禎一 ☎044-922-3865

丸木政臣著

教育に人間を

自殺、殺人まで発生する今日の教育荒廃の原因を鋭くえぐり、教育の再生、人間の復権の道を実践的に提示する。

学校図書館・図書館協会選定 1000円

丸木政臣著

教育をつくる

和光小学校の授業、中学校の館山遠泳、独自のカリキュラムの高校の実践、教師の連帯をのべる各章は、今日の学校のあり方を明示する。

学校図書館協会選定 1200円

川合章著

子どもの発達と学力

科学的知識、本ものの学力は、子ども・青年の発達とどうかかわるか。そのための教育課程はどうあるべきなのかを提起する理論と実践の書

学校図書館・図書館協会選定 1300円

川合章著

生活教育の理論

現代の生活教育論を子どもの生活意欲、学力を育てるといふ側面を重点にまとめると共に、七〇年代教育実践、教育研究、教育運動を総括的にまとめる。

1400円

山口幸男著

現代の非行問題

激増する非行の社会的背景と成長期の心理・生理を分析し、その克服のための理論を教育・福祉・司法の面から追求。諸外国の事例や犯罪学に学ぶ労作。

学校図書館・図書館協会選定 1300円

大泉溥著

障害者の生活と教育

過去10年間にわたる障害者の生活実調査により「人間発達の共通性」と「障害の特殊性」を統一的に把握する理論と実践の書。障害者の教育に基づく力作。

1800円

早乙女勝元著

もし私が教師だったなら

無気力と退廃、虚偽と不条理、暴力と戦争。子どもたちを窮地へ追い込むこの死神たちと、教師、親はどう闘わなければならないかを、じゅんじゅんと説く。

1200円

早乙女勝元著

やさしく強い子に

競争原理の教育から子どもの心に心よせる、手づくりの教育への転換を提案する人間教育論。子どもとの心と体の状況についても言及した待望の増補版。

1200円

西村滋著

雨にも負けて風にも負けて

一日だけの名優たち。戦争孤児一三万人。彼らはその後どう生きたか。著者の青春にかさねてその傷のふかさを語る。

1200円

西村滋著

おとうさんのひとつの歌

あなたの心は充たされていますか。子どもの芽をつみとっていませんか。ひとはみなかけがえないいまを生きているのだとエピソードで語る家庭教育論。

1200円

上田融著

ガス橋のうた

平間学童クラブ・動物村物語。百匹をこえる動物を飼う川崎市平間学童クラブの子どもたちは、その中で生きものへの愛情と責任と行動力を学んでいく……。

1200円

上田融著

子どもたちの危機

毎日ウンコは五割、おもちゃはいっぱいあるが遊べない子など、むしろばまれる子どもの心と体の現状をのべ、それをのりこえととりくみを全国から報告する。

1200円

民衆社

浜本昌宏著

ナイフでつくる

子どもの発達と道具考 ものをつくるたのしさを教える。幼・小向けの工作集。小学三年から登場するナイフの教材に最適。四〇余種をくわしく図解。 学校図書館協会選定 950円

浜本昌宏著

ハサミでつくる

子どもの発達と紙工作 幼・小、学童保育向けのやさしい工作集。作り方の解説から遊びに発展させ、イメージや創造意欲を育む教育的観点を貫いた。五〇の図と写真で解説。 950円

浜本昌宏著

ネン土でつくる

「土」と子どもの発達 「土」は、人間を育てた母なるもの。子どもの健全な発達にとって「土」を手にするこの意味や役割を考える。各年ごとのネンド造形の指導方向を図解で示す。 950円

子どもの文化研究所編

四季にあそぶ 全4巻

春にあそぶ(好評発売中)／夏にあそぶ／秋にあそぶ／冬にあそぶ(以上続刊)——季節ごとのたのしいあそびを写真・図でくわしく説明。学童保育・児童館・小学校の指導に最適。 各1000円

学校体育研究同志会編

小学校体育の授業全3巻

1・2年／3・4年／5・6年 体育ぎらいの子をなくし、たのしい体育の授業づくりに、専科以外の先生もすぐ使えるように図・写真・絵でくわしく記述。 各1600円

英伸三(教育)写真集

潮風の季節

和光中学の教育記録 目を見張るさわやかさと美しさ。3km、6kmの遠泳にいとみ、中学生らしい自覚を獲得していく青春の躍動を一人者のカメラがとらえた。 4500円

生活綴方の探求全5巻

① 黒薙次男著
どの子にも表現する力を

なぜ、生活綴方を子どもたちに書かせるのか。
なにを、どう書かせたらよいのか。著者の豊富な実践をふまえて作文教育のあり方を生きたいとえがく。

学校図書館協会選定 1400円

② 中川曉著
都市の子どもに生活と表現を

生活や自然、労働から切りはなされた都会の子どもたちに、ていねいな指導で、珠玉のような生活綴方を生みだしていく過程を、具体的にのべる。

学校図書館協会選定 1400円

③ 橋本誠一著
子どもたちに連帯と感動を

ひとりの子どもをだいにし、集団の中で学びあう橋本学級。集団の中で成長、変革している姿が今日の生活綴方のあり方を雄弁に語る。

学校図書館協会選定 1400円

④ 大野英子著
詩の生まれる日

障害児に、ことばと文字を教え、あたたかい心美しいものを見る目を育てる。北原白秋賞に輝く児童詩教育・障害児教育の真髄。

学校図書館・図書館協会選定 1400円

⑤ 太田昭臣著
生活綴方教育の探求

書く力を育てることで、生活を見つめ、現実に関与する力、生きる意欲をふくらませる。今日の生活綴方のだいいさを語りかける。

学校図書館協会選定 1400円

津田八洲男著
かもめ島の子ら

働く・学ぶ・育つ きびしい現実を素直に書きながら、父母におもいをよせ、友だちをだいにする心を育てていく。活力あふれる津田学級の実践。

1400円

江口季好著

児童詩の探求

児童詩教育の指導理論と実践体系を詳述。主な内容——Ⅰ児童詩教育の現況／Ⅱ児童詩教育の四つの基本／Ⅲ児童詩教育の前提／Ⅳ児童詩教育の指導内容。図書館協会選定 1300円

江口季好著

児童詩の授業

児童詩を書かせることにどんな価値があるかを作品分析によって明示。多くの作品を引例しながら、発達段階にそくしたこまやかな指導を授業展開で示した。1400円

江口季好著

ことばの力を生きる力に

Ⅰ巻発音・話しことば Ⅱ巻文字・文章の読みⅢ巻書く力を伸ばす(続刊) 障害をもつ子どもにことば・文字・作文の指導の具体的な手だてと教材を収録。学校図書館協会選定 各1400円

日本作文の会編

忘れえぬ児童詩 上・下

教育への目をひらかせた子どもの詩、人間の尊厳をうたう子どもの詩——長年の児童詩教育から生まれた「忘れえぬ詩」を豊富に収録。教材に最適。学校図書館協会選定 各1200円

日本作文の会編

私の好きな児童詩 上・下

児童詩教育のベテランから現場の教師、研究者たちが、心の奥に生きている子どもの詩をとりだし、その思い出をつづったユニークな児童詩教育論。図書館協会選定 各1800円

人吉球磨作文の会編

やまぎりの詩

地域あげての「児童詩」教育運動が、自然や動物を友とし、先生、友だちをたえ、働くよるこびにあふれる子どもの「心」を育てた新しい教育、文化運動。1500円

民衆社

竹内常一著

生活指導と教科外教育

生活指導の基本問題上巻 教科外教育の編成原理は何か——教科外教育を全教育活動の中に位置づけ、これからの実践課題を明示する。
学校図書館・図書館協会選定 1800円

竹内常一著

学級集団づくりの方法と課題

生活指導の基本問題下巻 民主的人格を形成する生活指導の実践課題をくわしく論ずる。学級集団づくり、班長会の確立などを詳述。
学校図書館・図書館協会選定 1800円

家本芳郎著

行事の創造

入学式から卒業式まで

よい集団はよい文化をもつ。池中の全行事を紹介しながら、行事創造への過程をくわしくのべる。自治と文化を育てる行事組織論・指導書。
学校図書館協会選定 2000円

家本芳郎・向山玉雄編

子どもとつくる学校行事(中学)

学行行事の教育的意味を明らかにし、入学式・体育祭・修学旅行・卒業式などの主な行事の指導の仕方を実践で明らかにする行事ハンドブック。
続刊

大畑佳司・大槻健編

子どもとつくる学校行事(小学)

なぜ、子どもに行事が必要か。子どもが主役の行事はどう指導したらよいか。入学式から卒業式まで小学校でぜひとりこんでほしい行事を詳述した実践百科。
続刊

小出湧三著

起床ラッパを吹け

勉強はまるでダメ。非行は一人前というツッパリ集団に、勉強と生活指導で立ち向かう中学教師の奮戦記。ツッパリの立ち直りを感動的に描く。
続刊

民衆社

非行シリーズ全5冊

能重真作・矢沢幸一朗編

1 非行 教師・親に問われているもの

非行少年をまるごと人間にしてみること、暴力と不正は絶対に許さない——足立の教師たちの非行への総力戦。感動のロングセラー20万部の非行への総力戦。感動のロングセラー20万部の非行への総力戦。感動のロングセラー20万部の非行への総力戦。

学校図書館・図書館協会選定 9800円

全国司法福祉研究会編

2 非行克服と専門機関

能重真作著

低年齢化、凶悪化していく非行を、どう指導し克服していくか。非行指導の専門機関「家庭裁判所・教護院・少年院」などの機構・実態と指導を詳述。学校図書館・図書館協会選定 9800円

9800円

3 非行克服と学校教育

能重真作著

教師が殴打され、暴力が支配する学校。学校、教師がやらなければならない取り組みを非行を克服した学校の実践で明示。暴力非行、性的非行を中心に扱う。 9800円

9800円

4 非行克服と家庭教育

能重真作・矢沢幸一朗編

勉強のできる「よい子」が家庭で暴力をふるい、ボルノに熱中し、あるいは売春に走る。子どもはものだけでは育たない。親の姿勢が非行を生む。親におくる指導事例集。 9800円

9800円

5 続非行 小・中学生の指導の具体例

能重真作著／感動のベストセラー30万部

お前はヤクザになりたいのか！——非行指導の実際を詳述。指導の切りこみ方、組み立て方、どこでおさえるか。足立の教師が、肉声で指導の具体例を語る。学校図書館協会選定 9800円

9800円

ブリキの勲章 絶賛映画化

非行をのりこえた45人の中学生と教師の記録。教護院脱走の英雄、札つきの良一。大物非行児二人を立ち直らせる生徒と教師の一年間。学校図書館・図書館協会選定 12000円

12000円

民衆社

シリーズ〈手をつなぐ中学生の本〉

菊地良輔著

1 おとなへの出発

勉強って、こうやればおもしろくなる。友だちって、こんなにいいものなんだ。きみたちの中学時代をすばらしいものにするために、心をこめて、この本をささげる。

950円

高田哲郎著

2 中学生讃歌

落ちこぼれに、先生は「さわぐな、音無しくしろ」というだけ。クラスバラバラだが、とぼけた先生の一言からおれは連日四苦八苦。だかどうだ、やつたぜおれも百点を。

950円

高田哲郎著

3 翔べ 中学生

班ノート、全員百点、体育祭での優勝と燃える学級にもち上がった暴力事件。ツツパリを立ち直らせる友情と学ぶ喜びをさわやかに描く、続「中学生讃歌」。

950円

村瀬幸浩著

4 思春期を生きる

男女の性の違い、受精から出産までのメカニズムを詳しく解説。性に悩み、男女交際にあこがれゆれ動く中高生の「からだとこころ」を考える本。

950円

菊地良輔著

5 受験期の中学生に

受験期は君もまわりの人たちもいちばん燃えている時期ではないか。この時期にこそ、ほんものの勉強の楽しさ、能率よい勉強の仕方・進路の選び方まで一緒に考える。

続刊

丸木政臣著

6 高校生になる君へ

おとなへ一歩ずつ近づいている君たち。高校時代をどう迎えるか、そして中学時代に何を準備するか、人生の開花期にむけて、第一人者丸木校長先生が豊富な事例で人生を語る。

続刊

◎小出湧三著

非行・低学力の克服にとりくんだ中学教師奮戦記

起床ラッパを吹け

荒れる中学生の心の奥底にあるモノは何か。教師は泥沼を這いずりまわるようにしてその核心をつかんだ。非行克服に挑んだ教師の生き様と生徒の成長の姿をいきいきと描く／1500円

◎黒薙次男著

ダウン症児の教育記録

ぼく、こんなに かしくなつた

生活綴方教師としての著者の永年の蓄積を生かしたキメの細かい指導は、明るく、たくましい生活者を育てた。ダウン症児の指導に、新たな照明をはなつた感動の教育記録。／1200円

◎村山士郎編著

生活綴方実践の創造

現実生活の真実を見ぬき、たくましく生きる力を育てる生活綴方。その目的と思想をどう実践につなげるか。いま重視したい課題を、子どもの作品と具体的実践で示す好著。／1500円

◎一関文子著

子どもに教わる

東京から一級へき地——群馬県片品村——で、たたかい、学んだ小学校女教師の25年間。勤評、学テ、退職勧奨を村民と共にたたかい、片品の住民となった半生を綴る感動の書／1000円

民衆社

●新刊好評発売中

著者にとって教育が“表芸”としてあるならば、このエッセイは、氏の後姿を垣間見させてくれる。教育を、人間を語りつづける丸木政臣の心のひだ、その奥行きに、ともすれば忘れ去られがちな人間の真実がにじみだし、新たな感動を呼びおこさずにはおかない珠玉のエッセイ！ ●1000円



そむかれん日の

丸木政臣のエッセイ

そむかれん日の
悲しみをうれいつつ
百日に足らぬ子を
いだくなり



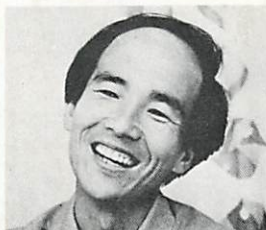
雨にも負けて 風にも負けて

西村 滋著

13万人といわれる戦争孤児たちは、敗戦後をどう生きたのか。彼らの心の傷は、私たちに何を訴えるのか。戦争への動きが増す今日、戦争への怒りを込めて綴る感動書／1200円

やさしく強い子に

増補版



早乙女勝元著

「子どもの体力」の正木健雄氏との対談を新たに編入し、子どもの心とからだの問題をトータルに把握できるように構成した増補版／1200円

もし私が 教師だったなら

民衆社

東京都千代田区飯田橋2の1の2

☎03(265)1077・振替/東京4-19920

定価490円(〒50円)