

技術教室

JOURNAL OF TECHNICAL EDUCATION

1

1980

産業教育研究連盟編集

No.330

特集 食物学習における典型教材の研究

これでいく食物学習

来年度の食物学習の構想

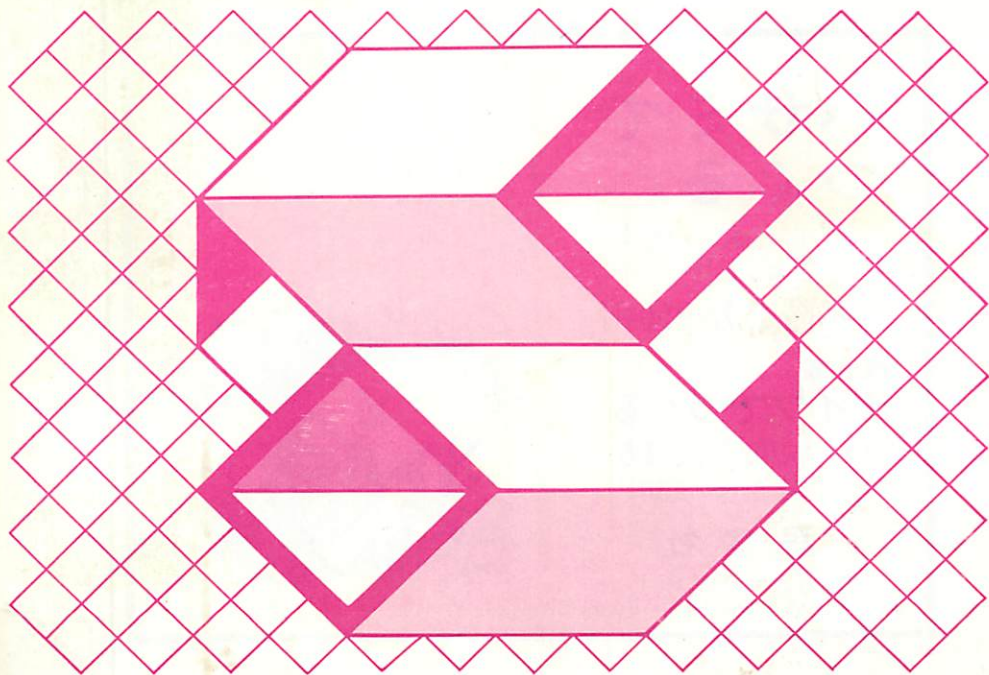
魚を見直す

男女共学の食物学習にふみきって

こうしたい「食物」の共学

授業の中の技術論

産教連のあしあと(24) 産業教育としての職業・家庭科(5)



民衆社

■待望の新刊書■

民衆社

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

男女共学 技術・家庭科の実践

産業教育研究連盟編

好評発売中!!

◎指導要領の変遷とともに、男女共学の運動と実践をあとづける。◎新指導要領下での実践の展開に1つの指針を与える。◎どんな教材で、どのような展開で、具体的にまとめた初の書

■民衆社の新刊■

ハサミで つくる

——子どもの発達
と紙工作——

浜本昌宏著 950円

既刊書

ナイフでつくる

——子どもの発達と道具考——
好評発売中 950円

民衆社

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

この本は、ハサミをつかったたんなる作り方だけではなく、友達との遊びに発展したり、いっそうイメージや創造意欲をはぐくむよう考えられています。



技術教室

80年 1 月

□特集／食物学習における典型教材の研究

これでいく食物学習	坂本 典子	2
来年度の食物学習の構想	杉原 博子	7
「栽培」学習と「食物」学習の関連を トウモロコシとタクアン漬	岩間 孝吉	18
魚を見直す	植村 千枝	20
男女共学の食物学習にふみきって	森本美智子	26
こうしたい「食物」の共学	盛田百々代	17

□教育時評／

41

〔連載コーナー〕

力学よもやま話(55) ポパイ トカ	三浦 基弘	56
授業の中の技術論 14 材料の学習	向山 玉雄	66
産教連のあしあと (24) 産業教育としての職業・家庭科(5)	清原 道寿	34

〔べりり帳〕

□技術豆知識 住居のはなし(3)	水越 庸夫	82
□技術記念物 油田	永島 利明	32
□実践の糧 トランジスタタイマの制作(2)	古川 明信	78

職人探訪 好きだから続けられる版画の仕事	飯田 一男	58
----------------------	-------	----

〔実践のひろば〕

丸太利用のトラック製作(その2)	井上 方志	42
小学校の家庭科の評価	滝口裕美子	84

〔特別原稿〕

実習中の騒音と作業能率(その2)	河野 進	50
技術・家庭科の教材基準の制定とその問題点		70
79年、秋の教研集会速報	編集部	90

〔新連載〕

家庭でできる技術・労働の教育(その1)	熊谷 稔重	87
---------------------	-------	----

図書紹介	76	単行本広告	69
産教連ニュース	95	質問コーナー	64
編集後記・次号予告	96	佐渡相川郷土博物館をたずねて	81
読者からのたより	40		

これでいく食物学習

***** 坂本 典子 *****

1. 新教科書と食物の内容

新指導要領についても、いよいよ実施の時期が迫ってきている。56年度からの完全実施をひかえて、7月には、よそおいを新たにした、相互のり入れ可能な教科書が日の目をみるという段取りである。現在(秘)のうちに事がはこばれている状況で、表向きには情報の入手は困難な状況であるが、食物領域に関しては、現行を大きく変化させるという様子はまずないであろうことが察知できる。

男女相互のり入れということが、改訂の大きなポイントであり、直接授業にたずさわる現場教師からすれば、共学領域としてまず第1の候補となるのが食物1と目されるだけにその内容に対する期待も大きいのではないかと予想される。

そこでどんな内容の教科書ができるものかと改めて指導要領を見なおしてみたのであるが、取りあげられる内容からすればまったくといっていいほどに変わらないというのが卒直なところである。教科書の体裁はB4版・学年のわくをはずして、上巻と下巻とし、各々に現行の技術分野・家庭分野がはいることになるから、男女が同じ教科書を手にすることはできるのであるが、内容それ自体の変化には期待するほどのものはないように思われる。

2. 予想される実習例

こと食物領域に関して指導要領からその内容を予測してみると次のような実習例がひきだせる。

<指導要領の内容>

<予想される実習例>

食物1

ア、米飯及びみそを用いた汁を作ることができ
ること

— 米飯
— さつまい

イ、ルーを用いた汁物を作ることができること
ウ、魚や肉の油焼き及び卵やきができること

— カレー汁又はシチュー
— ムニエル
— オムレツ
— 野菜のソテー
— 野菜サラダ
— フルーツサラダ

エ、野菜果物を用いたためもの及びサラダを作ることができること

食物2

ア、すし飯とすまし汁を作ることができること

— ごもくずし

イ、乾めんを用いた調理ができること

— すまし汁

ウ、ひき肉を用いた調理ができること

— スパゲッティ

エ、野菜を用いた煮物及び揚げ物を作ることができること

— ハンバーグステーキ

オ、小麦粉を用いた菓子及び寒天を用いた寄せ物を作ることができること

— 精進あげ

— 煮しめ

— フルーツゼリー

— フルーツケーキ

食物3

ア、味付け飯とくず汁を作ることができること

— たきこみ飯

イ、魚の煮物や直火焼きができること

— かきたま汁

ウ、海藻、魚介、野菜などを用いた酢の物及びあえものができること

— 煮魚

— 魚の照り焼き

エ、卵を用いた蒸し物を作ることができること

— 中華風酢のもの

— 青菜のごまあえ

オ、小麦粉、卵などを用いた天火焼きができること

— 茶わんむし

— カップケーキ

以上は、食物1、2、3の各領域にあげられている「日常食の調理」の項目について、指導要領の内容から実習例を予想してみたものであるが、このようにら列してみると、食物を3つの領域に分けた基準はいったい何なんだろうかと改めて疑問に思わざるをえない。目標には(1)が簡単な日常食の調理で、青少年の食事を整える能力を養うことであり、(2)が青少年の献立作成で、青少年にふさわしい食事を計画的に整える能力を養うことであり、(3)は成人向きの献立作成で成人にふさわしい食事を計画的に整える能力を養うことになっている。しかし実習例そのものについていう限り、青少年向きと成人向きとに区別をしなければならない根拠はまったく見あたらない。他の分野、特に木工・金工・電気・機械がそれぞ

れ2つの領域に分けられているのは、いずれにも明白な観点を見出すことができるのであるが、食物における実習例に関する限り、まったくそれがない。強いていえば、青少年と成人とでは栄養摂取量に多少のちがいがあることぐらいである。要するに実習例の側からみて(1)と(2)を入れかえても(2)と(3)を入れかえても何ら問題を生じないということである。いわば、食物分野をとりたてて3つの領域に分ける必要性というか、観点というか、そういうものは、献立学習一辺倒の食物学習に固執する限り生れてこないと思うのであるが、さてどうであろうか。

3. 生産から消費へとつながる食物学習の系統化

このように新しい教科書に期待がもてないことが明白であるとなると、やはり内容のたしかなものを自主編成していかなければならないだろう。そして限られた時間のなかで食物学習としての最大の効果をあげるために内容の系統性をどこにおくかを問題にしていかなければならない。

産教連としては、食物学習の内容に技術教育的な考え方をもちこんで教材を選定しそれを実践しながらたしかめあってきた。その実践例も今ではかなりの数にのぼり、うどん作り、米の学習・パン作り、とうふ作り、あめ作り、魚の干物作り、ベーコン作り、卵の加工・バター作り等々、またそこから派生的に生れてくる実践例も加えることができる。

さてこれからの実習題材はすべて日常食である。しかし指導要領でいう「日常食の調理」とは、まるで内容を異にしている。今私は指導要領作成者に問いかけたいことは、「なぜ食物教材を、消費的家庭生活の中だけに限定してえらばなければならないのか」ということである。その答として返ってくるのは、「家庭のなかの、もろもろの仕事がうまく処理できるようになるために学習するのが家庭科です」ということであろうか。食物の学習をなぜこうも家事処理技能に固執しなければならないのかと思うとその視野のせまさががっかりさせられてしまうのである。一方ではどんどん食品加工が進んでいる世の中であって、1人の人間が生きていくための食物を管理するには、家事処理技能としての調理だけにとどまっていたのでは見失ってしまうものがあまりにも大きいのではないかといいたいのである。

産教連が今までにつみあげてきた実践は、そういう危惧をぬぐいさるために、1つには食品を生産から消費にまでつなげて学習するという観点をとった。食品を加工・調理するなかで、食品の成分を理解し、その特性をいかして、いかにしておいしく食べるかを探る学習である。食品を上手に加工・調理するには、道具の使用・加熱の方法等も欠かせない要素である。2つめは、その食品の歴史的・

社会的背景に目を向けることである。食品の扱いについて、祖先の知恵を伝承し、未来へ発展させる力をもたなければならない。保存法・貯蔵法などは人間の見出したすばらしい技術である。3つめは、人間の成長および健康を維持させるのに適した食品の組み合わせを考えることである。栄養学が解明されていない年代には、食品の選択は地理的条件によるはかばかであったであろうし、また本能的な要求にまかされた恣意的なものであったろうが、栄養化学が発達した今日では、その科学に基づいて、食品をえらび、適正な組み合わせ方によって食物を摂取することができる力をもつことが大切である。

以上のうち(1)と(2)は食品を中心とした材料学習でおさえ、(3)の食品の組み合わせについては、食品の成分が人間の体内でどんなはたらきをするかという栄養学の知識にもとづいての学習としておさえしていく。

このような食物学習の流れをあえて系統化といわせてもらうならば、次のようになるのではないかと思う。

＜食物学習の内容と順次性＞

1. ヒトと食物

- 植物の成長
- 動物の成長

2. 食品の特質を生かした加工と調理

- 加工・調理に必要な道具・器具とその使用法
- 加工・調理に必要な熱源とその使用法
- いも類の加工調理・その利用法
- 穀類の加工調理・その利用法
- 豆類の加工調理・その利用法
- 野菜・果物の加工調理・その利用法
- 魚介類の加工調理・その利用法
- 肉類の加工調理・その利用法
- 卵の加工・調理・その利用法
- 牛乳の加工調理・その利用法
- その他・食品加工と添加物

3. 食品の組み合わせ

栄養素のはたらき、健康維持のための食品及び栄養素の必要量酸性食品とアルカリ性食品

教科書では、(3)の部分だけに終始しており、日常食の調理を料理ブック式のパターンによってくり返すだけである。汁物1つ取りあげてみても、さつま汁・す

まし汁・かきたま汁・カレー汁というくり返しである。料理のパターンは季節により、地域により、また個人の好みもはいてくると無数に作りだされるものであるのに、この4種類が汁物の代表のようにとられる危険性もでてくる。この場合材料を主に考えるとどうなるだろうか。卵を例にとれば、焼いたり、ゆでたり、むしたり、汁物にしたりという調理法のなかで、それに適した味つけなり、きまりなりを、必然的に考える方向が生れてくるわけである。

いろいろな食品をその特性をいかして加工し調理するすじみちのなかで、よりおいしく食べる工夫をすることが、応用発展の能力として身につけていくのではないだろうか。材料を中心とした食物学習こそが、生産と消費を一貫してみる目を育てるであろうし、また日常食の調理を工夫する能力にもつながるものであると確信している。このことについて、今後も実践をとおして追求していきたいものである。

(東京・荏原一中)

自主テキスト

作りながら学ぶ

楽しいトランジスタ回路の学習

(広島技術教育研究会)

本誌上でも何回かにわたって「実践の糧」の欄で紹介されましたが、広島サークルの谷中先生を中心としたトランジスタ教材の研究成果が、生徒用としてまとめられました。主な内容は次のとおりです。

1. トランジスタと豆球の導通テストの製作。

ソリッド抵抗の値の読み方……………

たとえば黒い0服、お茶1杯など、TRと電流。回路図のつくり方、テスターによるTRの点検いろいろな報知器など。

2. トランジスタの増幅作用を調べてみよう。

電流の単位、増幅率の求め方、

3. 1石増幅器を作ろう。

変成器、可変抵抗器、スピーカ、コンデンサ、バイアス電流とコレクタ電流など。

4. 電子ブザーを作ってみよう。

ハウリング、いろいろな音色とコンデンサ、回路の工夫。

5. インタホンを作ってみよう。

1 石増幅器の応用

6. 電子サイレンを作ってみよう。

半固定抵抗器とコンデンサ

7. 断線で鳴るブザーの製作

8. 光電セル(CDS)利用の感知機

9. トランス結合による2石増幅器

10. R・C結合による2石増幅器

11. プッシュプル増幅回路の製作

ドライバートランスのはたらき、電流波形、出力変成器のはたらき、電流帰還回路など。

以上が上質紙72ページにわたって、作りながら学べるよう、測定値の記入欄や回路図を考える欄などともにまとめられています。

1～5などは共学の題材としても楽しいでしょう。

〔頒布価格〕教師用見本1冊300円。生徒用にまとめた数でしたら1冊200円です。いずれも送料別。

〔申し込み先〕広島市牛田新町3-14-6 三吉幸人宛、必要部数、送り先を明記の上お申し込み下さい。 <編集部>

来年度の食物学習の構想

***** 杉原 博子 *****

はじめに

私の学校では、指導要領の移行期ということで試験的に一年生を共学して2年目になるが、今、その2年目が終わったところである。1年目はやはりはじめということもあり、試みるひとつひとつのとりくみに教師側が必死で、その必死さが、生徒を動かしたという感じがする。授業形態は、週1時間を食物学習にあて、女教師2人で受けもち2時間を製図、木工、金工にあて男教師1人で1年間をとおした。ただし2時間必要な実習については授業交換ということで行ってきた。2年目は、職員構成の都合で私たち女教師2人が週2時間の方をもち食物と被服を行い、1時間を製図、木工、金工にということになった。内容の上では、1年目と大きな変化はせずに修正を加えた程度にしてきたが、内容を深めることにはなったが、これでいいのだろうかと思えることもいくつか感じられた。指導をやり終えた新鮮なところで、今年度の実践の反省の上に来年度の構想をねってみようと思う。

1. 新1年生の小学校での学習経験

来年度1年生になる生徒は、小学校で、次のような学習経験をしている。

- 5年…いもの調理
 - ・ 粉ふきいもづくり
 - ・ くずもちづくり
 - ・ 干しいもづくり
- 大豆の調理
 - ・ きなこづくり
 - ・ ご汁、とうふづくり
 - ・ みそづくり
- 6年 卵の調理
 - ・ メレンゲづくり

- ・マヨネーズづくり
- 野菜の調理
 - ・生で食べられるもの
サラダ、なます、玉ねぎ、山いもを食べる。
 - ・生で食べられないもの
青菜ゆで、きんぴらごぼうづくり
- 米の調理
 - ・もみからおむすびまで

産教連会員ですすでに何回か本誌に実践報告をされている滝口氏の指導によるものである。もう一校別の小学校からも生徒が来るのでその調整は、今後の課題であるが、小学校の学習経験をさらに発展させた方向で中学校食物を位置づけていきたいと思う。

2. 中学校3年間の食物学習の中での1年生共学の位置づけ

女子にとっては3ヶ年間食物学習の機会があるが、男子にとっては中学1年で食物を学習するだけである。義務教育の間に最低これだけは、生きていく力として教えておきたいという視点で、もう一度内容をといなおしてみようと思う。女子の2・3年については、成人と青少年の体の比較と食物のとり方のちがいが、食文化としてさらに発展させていき、米を中心に様々な調理を追求していきたいと考えている。改訂指導要領から見ると食物1、2を結合させ、内容を整理したつもりである。したがって次の単元1、2が「食物1」で単元3が「食物2」の内容に近いが、両方をぜひ教えておく必要があるのではないだろうか。

3. 時間配分からくる生徒の思考の持続性を大切にしたい。

2時間続きの授業を工的分野と食物分野を隔週に行い1時間の授業は食物にあてるという形をとっているのが、週2時間とはいえ学習が長期にわたることになる。生徒の思考の持続性が、とぎれるので、単元をわけることと、1時間1時間の授業をそれだけまとめたものにすることが必要である。一般に生徒の思考は、中間テストや期末テストが区切りになるので、今年度も、共に1年を持っている三島氏とテストからテストまでの内容のポイントと実習課題を打ち合わせてすすめてきたが、大きく3つの柱に分けて行った。56年度より授業時間数が減ることを考えあわせると、可能な時間内にポイントをしぼり、単元を細分化する必要がある、今後出てくるだろうと思われる。3つの単元は、続けても分散してもいいし、学校の施設設備や、領域のとり方、生徒の気分等から年間カリキュラムの上で決めればいいのだと思う。少くともこの3つの柱をおさえておきたいと考えている。

4. 来年度の1年食物の流れをこんなふうに。

単元1 人類の発生と調理技術の起源

- 1) 人間は何を食べて生きのびてきたのだろう
 - 生活の場、食べもの、食べ方、の視点から考えさせる。
 - 発表させながら図式化していく。
 - 貝塚、化石などの史実で確認する。
 - 動物性食品との出会いが脳の発達を助けたことを強調する。
 - 道具をつくり使ったこと、火を使ったことがさらに人類を進歩させたことを強調する。
 - プリント(資料)(1)(2)をくばり、読んでまとめる。……………1時間
- 2) 実習1、りんごの皮むき競争
 - ほうちょうを使って食べられるところと食べられないところをわけてみよう。
 - 廃棄率と長く続けて皮がむけたかどうかで競争する。
 - 自分の手、親指の動きのたくみさを意識化させる。……………1時間
- 3) 加熱と調理方法の発達
 - 火の発見と加熱調理のすばらしさに気づかせる。
 - 石器・土器・鉄器の器具の発達と調理方法の変化に気づかせる。
 - プリント(資料)(3)(4)をくばり、読んでまとめる……………1時間
- 4) 実習2、ホットケーキを焼いてみよう
 - 直火焼を経験させるならば、みたらしだんごづくりもいいし、鉄板でクレープを焼いてもいい。
 - 石の上で焼くインドのチャパティー、中央アジアで主食として焼かれているナン等、今に残る技術として広げておきたい。……………1～2時間
- 5) 実習3、草だんごをつくってみよう
 - よもぎ摘みをして、身近な野草が食べられることを経験させる。薬草としての利用も人類の知恵として強調しておきたい。野草から栽培植物への視点もふれておきたい。
 - 蒸す調理の経験をさせる。……………2時間
- 6) 実習4、うどんづくり
 - 米と小麦の性質のちがいと加工法のちがいを。
 - グルテンの抽出と粘性の利用
 - 煮る経験をさせる。

- でんぷんの糊化 2 時間
- 7) 実習 5、ドーナツづくり
 - 揚げ方の経験をさせる。
 - 時間の短縮と味の変化に気づかせる。
 - 油の発見にふれておく。 1 時間
- 8) 実習 6、天火でスポンジケーキを焼いてみよう。
 - 酵母パンを焼くのもいい。
 - 小学校での卵白のメレンゲづくりの応用として位置づけても良い。
 - 天火の構造とパン焼きの歴史にふれると広がりができる。… 1～2 時間
- 9) 調理方法の発達と味の変化、食品の広がり
 - 実習 2～実習 6 の経験をまとめる。
- 10) 調理用熱源の性質と特徴、器具の使い方
 - 教科書でまとめる。 2 時間

単元 2 青少年の体と食べもの

- 1) 中学生の体の特徴を「保健」の教科書等をみて人間の一生の中に位置づけてつかませる。
- 2) 食品の消化吸収、体内での変化、成分のはたらきを知らせる。 1 時間
- 3) 食品と成分の関係、分類
- 4) 食品の組みあわせと食べ方 1 時間
- 5) 実習 1、ごはん、さつまいも、野菜の塩もみ
 - 教科書の実習例から引用
 - 用いる材料の成分を食品成分表をみて円グラフに表わしてみよう。
 - 食品のバランスをみてみよう。
 - ごはんのたき方、野菜の切り方、みそ汁の基本を学習する 計画 1 時間、実習 2 時間
- 6) 実習 2、はんごう炊さん、バーベキュー、みそ汁づくり
 - 用いる材料の成分を食品成分表をみて円グラフに表わしてみよう。
 - バランスを考えよう。
 - 野外料理の経験をさせる。
 - 仕事を計画し、分担し、責任を果たすという見とおしをたてて行動する経験をさせる。
 - 実習の時期によっては、なべ料理にしても楽しい。いろいろな食品を組みあわせる調理方法の知恵に気づかせたい。 計画 1 時間実習 2 時間
- 7) まとめ

- バランスのとれた食生活をつくろう。…………… 1 時間

単元 3 食物の腐敗とその防ぎ方

- 1) 食中毒について、自分の経験、新聞等で知っていることを出しあう。
 - 食品の腐敗とのかかわりが、食生活を安定させ、生きのびてこれた人類の課題であったことを、歴史的に強調する。
- 2) どんな保存、加工食品があるか、食品群ごとに知っているものを書き出させる。
 - 加工上の共通点を考える …………… 1 時間
- 3) 実習 1、魚の干物づくり
 - 魚の基本的知識
 - くさりやすい条件を防ぐ技術
 - 切り開き方、干し方の経験をさせる。
 - 塩のはたらきを知らせる。
 - 生とは異なる味の変化に気づかせる。
 - しめさばづくりを含めるのも一案。…………… 2 時間
- 4) 実習 2、ベーコンづくり
 - 肉のくん煙による保存の知恵に気づかせる。外国の例から、肉を保存する方法をみつける必要を、香辛料の発見との関係など、ふれておきたい。
 - 授業プリントをみてベーコンのつくり方を理解する。
 - くん煙する経験をさせる。
 - くん煙の保存力、味の変化に気づかせる。
 - 市販されている製品の加工のちがいと食品添加物についてふれておく。
……………塩づけ 1 時間 実習 2 時間
- 5) 実習 3、牛乳の加工
 - ① カッテージチーズづくり
 - 酸によってたんぱく質がかたまることをつかむ。
 - 味の変化に気づかせる。
 - プロセスチーズの製法を知らせる。
 - 成分の変化に気づかせる。…………… 1 時間
 - ② ヨーグルトづくり
 - 乳酸菌が糖を分解して乳酸をつくり、乳酸がたんぱく質をかたまりさせる変化を経験からつかむ。
 - 味の変化に気づかせる。…………… 1 時間
 - 成分の変化に気づかせる。

③バターづくり

- 牛乳中の乳脂肪をとりだす経験をさせる。
- 生クリームからバターができる過程を経験する中で、成分の変化に気づかせる。
- 味の変化に気づかせる。
- マーガリン、マヨネーズ等、乳化を応用した製品の製法を知り、成分のちがいに気づかせる。…………… 1 時間

6) 保存のまとめ

①微生物が発育する条件

水、空気、温度、養分

②微生物の発育に不利な条件をどうつくるか。

保存法と主な応用食品をまとめる。

③微生物の作用を応用した方法—発酵—

- 日本の気候条件と発酵食品の発達。…………… 1 時間

7) 食品添加物と加工のあり方

自主教科書食物の学習より。…………… 1 時間

5. 今年度の反省と計画のかかわり

1) 調理技術の発達と実習の関係

指導計画単元1の実習2～6を粉で統一する方が、「調理技術の方法のちがいが食品の新しいうまみをつくり出した」ことをわからせやすいのではないかと考えた。今までは、「焼く」はパーベグューで経験させて、「煮る」はさつまつ汁でと、一度は経験させておくという面からだけみていたが、相互の実習の結論から何がわかったかというポイントを明確にしておくことが、重要ではないかと思う。「揚げる」ことにしても、ポテトチップづくりをしていたが、これはりんごの皮むきをうけて、ほうちょうで、薄く切ることも要求したかったわけだが、それぞれの単元で何をわからせるかという点で、整理する必要があったようだ。材料を粉に統一する中で加熱方法のちがいのおもしろさをどこまで明らかにできるか、来年度の課題である。そしてあわせて、1つの食品が、いろいろな加熱方法をとるといろいろな形や味をうみだすことがわかれば、逆にその技術のすばらしさを確認したことにはならないだろうか。

2) 各単元の間関係を明確にする

実習は、その中で食品の性質がわかるとか変化がわかるというような知識をたしかめるといふ面と、作業のくりかえしそのものの中に、準備をし、あとかたづ

けをする等手や体を動かす中で、技術的態度として身につくという面がある。

単元1の実習では、基本的な調理用器具のあつかい方、計量カップ、スプーンはかりの使用のしかた、熱源の安全な使い方と管理等を身につけさせる。

単元2では作業の計画をたて必要な作業に気づき進んで行動できるような力をねらいたい。

単元3では、注意深く観察し、化学的な反応にも関心をもたせたい。目でよく見させ、においをかいだり、舌で味わうなど、食品を体でみわけられるようなそんな力を体にたくわえさせたいものである。

3) 内容上でのいくつかの工夫

①調理技術の発達をまとめる上で資料1、2は貴重な役割をはたしている。

資料は、「栄養食品図説」日本女子大食物研究室編より抜粋させていただいた。1年目ははじめにプリントを読ませていたが、今年は生徒から引き出しておいてまとめに使用した。

②はんごうすいさんのコンロの工夫

野外科理で昨年はフライパンでバーベキューを焼いたが(技術教室1979年4月号で発表)今年はあきカンを利用してみた。いつでもどこでも手軽にできるので好評であった。

③授業プリントの活用

実習のまとめは、授業プリントによることにしているが、生徒の側も習慣化してきた。わかりやすい工夫をさらに加えたいが、使用のしかたも、始めにみせるか、後でみせるかそれぞれのねらいで生かされ方がちがうものである。原板を少々改善すればいいので、非常に便利である。よもぎ摘み(男女共学技術家庭科の実践P88)、牛乳のプリント(同P94)、等もそのまま使用したが、実習を3回にわたったので、感想はその都度書けるようにしておくといいと思った。肉の保存の授業プリントも2年目である。(資料3参照)

6. ひとつのたたき台に

来年度の指導の構想、これはあくまで仮説でしかない。これを案にして来年度授業の出発の時に再度検討していこうと思っている。ひとつのたたき台として流れをみていただければと思う。幸なことに1年の食物は、2人ですすめているので、熱心で新鮮な三島氏と相談して一致点で授業がとりくめることがありがたい。私共も再検討していこうと思う。実践は共にすすめてきた内容であることをおこたわりしておきたい。

地球上に生物が数多く生棲している中で、人類のみが1人文化を築いていった。猿と同じ樹上の集団生活から、どんな経過をたどって人類特有な生活をいとなんでいったか。それを調べてみるとおもしろいことに、ほとんどすべてが調理の発達ごとに進んでいるように思われる。



一般に人類は中央アジアのあたりで発生したと信じられている。その当時はおそらく猿と同じように群をなして、樹上に住み、木の実、草の芽、果物を食べて生きていたと考えられる。

それが人口の増加と共に食物は十分でなくなり、したがって、弱い者は生存競争にやぶ

れてその上、土地を迫われよそへ移っていく結果となる。山野に食べつけない食物をあさり、かろうじて命をつないでいる中にたまたま貝類を口にした。貝類は浜辺にたくさん繁殖しており、子供・老人にもとりやすく、1年に1度しかみのらない木の実に比べて、ずっとらくに1年中食糧が手にはいるようになった。貝類の繁殖は温帯地方でも盛んなので人類も、気候のよい温帯地方にまで広がっていった。弱者として追出された人類が動物性食品を口にするによって、栄養がよくなり、かえって強い人になっていったことはうなずける。人類の淘汰が行なわれながら現在にいたっているのである。

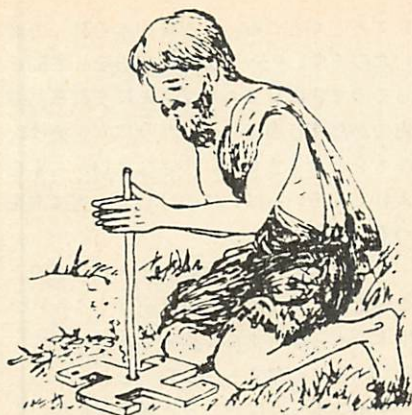
2 人類の発生と調理科学の起源

新しい食品をあさりながら、移り住んでいった人類は、有毒物、腐ったもの、さらに薬草を識別する能力を会得した。現在でも未開人ほど、嗅覚、味覚が発達している。

人類が使った最初の道具は、わずかに加工した石器である。おそらく貝を打ちくだくのに使われたと思われるが、石器をつくりこれを手でにぎって使った時から、人間は猿から一段と飛躍した生活にはいったわけであり、人間史の第一歩がはじまるともいわれる。ともかく道具は、食物を調理するためにまず考えられ、つくられたのである。手を使い、足と手の役目を分業にしたことは技術のはじまりでもあった。

ほとんど同じ頃人は火を使うことを覚えたが、動物は火をもっともおそれる。おそらく山の自然発火の残り火を利用することが、火を使った最初であろう。火を使うこともまず最初は調理のためであったと思われる。貝を火にあぶれば口を開かせることができたのである。焼いたり加熱することは、食物を食べやすくし、おいしくし、保存を便利となし、消化もよくなったであろうし、いま思えば伝染病をも予防したことになる。人類が早くから火をおそれず、火を使いこなしたことが人類文化の基礎となり動物と異なってきた点である。

貝になれた頃、魚をとらえることも覚え、一方釣針、もりなども鉄器時代につくられ、弓によっては陸上の動物まで食糧に供することができたのである。



スクステイカ



資料 2 (抜萃) 調理方法の発達段階

- (1) 先にも述べたように最初は生食であった。
- (2) つぎに火を使うことを覚えたときはもっぱら焼く、あぶる料理であった。目をあぶったように、火の中に入れたり、火の上のせる料理であったと思われる。
- (3) それから蒸すことを覚えた。おそらく焼きかけの食物に雨でもあたって蒸された状態になり、その変わったおいしさを知ったためであろう。一例として穴を掘り、石をたくさん入れてからその上で火を燃す。石が十分焼けて熱くなったところで火を消し、食品を投げ込んで木の葉などで覆い、上から水をかけると、焼石があるために蒸気がたち蒸されるのである。穴を大きくし、石をたくさん入れれば焼く時より大量を一度に料理することができる。これも一つの進歩であった。また、大きいままの料理もできたであろう。
- (4) つぎが煮る洋理であるが、これは焼けあとの土がかたまることや、棒に土をぬっておくと燃えないことから、土器がつくられるようになった。最初は水がめが目的であったかもしれないが、まもなく土鍋ができ、煮る料理がはじまったのである。蒸すよりも早く煮上がるので便利になり、温かい汁も飲めるようになった。これは水の沸騰点である 100℃を限度とした料理が、相当長くつづいたのである。
- (5) 油を使う揚げ料理として 200℃前後の料理を知ったのは、大分あとになってからである。揚げ物は煮るよりさらに料理の時間が短縮され、色は美しくあがり、味は逃げないばかりでなくかえっておいしくなる。ビタミン類の栄養価の損失も少ないわけである。

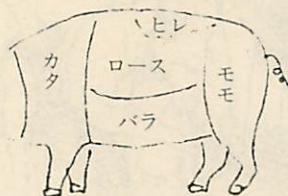
土 器



資料3 肉の保存（くんせい）

目的……防腐性と色や風味の向上

材料……さくら カシ ナラなどの堅木
やのこくず。杉松はダメ。モミ
殻。落葉など。



○ベーコン……肉のバラ肉を塩づけにし、煙でいぶしたもの。

○ハム ……肉の腿肉を塩づけにし、腸につめこんだり、布片でまいて、煙でいぶしたもの。

・骨付ハム Regular ham — 骨付のまま

・巻ハム Boneless ham — 骨を除いたもも肉

・肩ハム Shoulder ham — 肩肉を利用したもの

・プレスハム Press ham — ハム・ベーコンの残肉・牛・馬・羊・兎肉などを小片に切り、密着させたもの

○ソーセージ……肉類をすりつぶし、調味料、香辛料を加えてまぜあわせ、動物の小腸やセロファン袋につめ、煙でいぶしたもの。

『大きな森の小さな家』

ローラインガルスワイルダー作 より
父さんはていねいに肉を切りわけ板の上にならべて塩をふりました。

庭になかが洞になっている大木から切りとった長い丸太が立ててありました。

父さんは、まえにその両はしから手を入

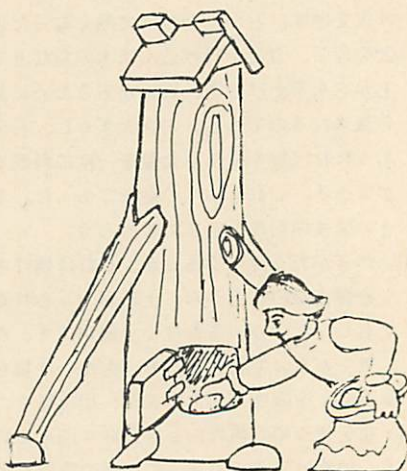
れてとどくところへくぎを何本も打っておいたのです。……シカの肉に塩をして5、6日そのままにしてから父さんはそれぞれの肉のかたまりのはしのあたりに穴をあけ、ひもをとおしました。小さな戸口から手を入れて腕をいっぱいのにばしてくぎに肉をつるします。……

ローラにいいました。「まきわり台のここへ走って行ってヒッコリー（くるみ）の生木の木っばをすこし拾ってきておくれ、新しいきれいなまっ白のやつを」

生木の木っばはパーッと燃え上らないでブスブスくすぶりだし木の洞の中で息のつまりそうな煙をモクモク出しはじめました。

「上等なヒッコリーの煙はなんたって一番いいんだ」と父さんはいいます。「こうやってつくった上等のシカ肉は、どこでもいつでもよくもつんだよ」ローラと母さんは、それから5、6日はいつも肉をいぶす火を気をつけてみていました。

やっと父さんがシカ肉はもうたっぷりいぶせたようだといいました。小さな戸をあけると、つよいいぶった肉のにおいがプーンとしました。——以下略



（東京・瑞江第2中）



こうしたい「食物」の共学

盛田百々代

教科書の家庭科教育にもたなりなさや、疑問をもち、産業教育研究連盟（産教連）や、家庭科教育研究者連盟（家教連）、又日教組教研に集まる先生方の技術・家庭科教育観、実践例に学び、自分なりの自主編成をとり入れた技術・家庭科教育を創造し実践してまいりました。

昭和56年度からの学習指導要領の改訂にあたって、まだまだ数多くの問題を残し、不満ではありますが、男女相互乗り入れ部分を1領域以上、とり入れなければならないことに改められました。今までに男女共修の運動を否定し、足ひっぱりをしてきた多くの技術・家庭科担当の教師達は一体この改訂をどのように受けとめているのだろうかと思わずにはおれません。

今、本校でも56年度にむけて、どの領域を男女共修にするのかを中心に、新しい指導計画を、毎週1時間の打ち合わせ時間を使って熱心に検討を重ねている途中であります。そこで、細かい内容の部分にはまだいたっておりませんが、食物1は是非男女共修でというのは担当教師6名全員の一致しているところでありますから、その内容を編成するにあたって、次のような観点で内容の創造をしていきたいと思っています。

男女共修で食物Ⅰを教える観点

(イ)食事をするという事は人間が生きていく最も基本的な営みであるから、男女をとわず人間として自立して食生活を営む基礎となる力を身につけさせたい。

(ロ)衣食住という最も基本的な生活の営みである食生活を取りまく、社会的・経済的なしくみについての基本的な知識を身につけさせたい。ここでは食糧事情、食品公害、農薬汚染、食費の問題などについて考えさせたい。

(ハ)「みそしるをつくることができる」こと、「米飯をたくことができる」ことというように、つくることができることだけを目標におくのではなく、「米飯をつくることを通して」そこにある自然科学的な原理や法則を知ることを大切にしていきたい。

(ニ)自分の食事はどうなっているか、家族の食事はどうなっているのか、現状を正しくみつめること、そしてその現実が果してこれでよいのだろうか、よくないならば、なぜそうなっているのだろうか、どうすればよいのだろうかということを考えさせたい。

(ホ)消費者としての立場から食生活のあり方を考える。インスタント食品の氾濫で食生活が変化し、いろいろな健康上の問題がでてきていること、冷凍食品、パック食品等の栄養、値段、食品管理などについても考えさせたい。

(ヘ)健康で文化的な生活を営むための食生活とは一体どのようなものか、又それをばむ条件は何であるのかも考えさせたい。

※以上、不十分ではあるが思いつくままに、自主編成の柱立てとして考えていきたいことをまとめてみました。

(大阪市立大宮中学校)

「栽培」学習と「食物」学習の関連を

——トウモロコシとタクアン漬け——

***** 岩間 孝吉 *****

1. 「栽培」学習へのとりくみ

第3学年男子向き「栽培」の学習は、以下の観点に立って題材を選定し、指導してきた。なお、本年は女子にも「栽培」学習の1部を学習させることとし、約10時間程度を実施してみたが、よい成果をあげることができた。

- イ. 普通栽培（露地栽培）を原則とする。
- ロ. 種まきから収穫まで、作物の一生を世話する。
- ハ. 地域との関連のある作物である。
- ニ. ある程度環境調節栽培ができる。

トウモロコシ（スイートコーン「ハニーバントム」種）を5月から8月まで、校地内の約3アールの畑で栽培した。約500本を育て、収穫したものは、8月全校登校日に、全校生徒に配って試食した。ゆでるなどの調理の仕事は、3年生女子が主として担当して行い、収穫作業は、分量も多かったので全校生徒で行った。

スイートコーンは、村内のほとんどの家庭（兼業農家が多い）で栽培しており、自家消費用や産地直送ものとして、神奈川県方面へ出荷している。生徒たちも各家庭で、部分的にはその仕事を手伝っているのではあるが、種まきから収穫まで、一貫した作業をした経験者はいない。

女生徒たちも含めて取り組んだ、このトウモロコシ栽培では、以下のような内容を具体的に扱った。

- ①畑の開こん、整地、うね立て



小型耕作機を使つてのうね立て作業と穴あき黒ビニルはり作業（3年女子）

- ②肥料をはどこす（元肥、追肥）
- ③加温・雑草防止などのための穴あき黒ビニルシートをはり、マルチ栽培とする。
- ④種まき、間引き、補植
- ⑤わき芽かき、除房、土よせ、草とり
- ⑥収穫、後処理



トウモロコシを調理室でゆでた後、試食している2年女生徒たち

これらの具体的な学習と作業を通じて、食物原料がどのようにして生産されるのかを、ある程度身につけることができるのではないかと考える。

夏の収穫が終ると、すぐに秋野菜の栽培の準備をする。トウモロコシの茎をカマヤノコギリで刈り取った後のビニルマルチをそのまま利用して、秋大根と野沢菜の種まきをする。冬の漬物用とするためである。

9月はじめにまいた大根や野沢菜は、数回の手入れで、11月の降霜期に各100本以上ずつ収穫できた。

収穫した野菜を、水洗いし、数日間太陽のもとにさらしやわらかくした後、大根はタクアン漬けに、野沢菜は塩漬けにした。

この地域での漬物のつけ方を、土地の主婦に聞いて、その方法にならって、生徒たちとともに漬物おけを満たし、正月を待ったのである。

はじめてのタクアンや野沢菜漬の味は格別だったが、慎重すぎたせいか塩の量が過ぎ、やや塩味の強いものとなった。本年1月に全校生に配り昼食時に、みんなで食べた漬物である。



収穫した大根を1本1本ていねいに洗う（3年男子）

2. 「食物」学習への発展

以上報告したように、トウモロコシや大根などの栽培は、いずれも「食べる」ということを前提に考えて取り組んできたものである。しかし、その扱い方は、ゆでて食べる、漬物にして食べる、というだけのものでしかなかった。

栽培をすすめる上で、化学肥料は使用したが、農薬類は一切使わない、いわゆる「無農薬栽培」であり、地域の栽培法と異なるものであった。少々、の病害虫はそのままにしたわけである。「家庭系列」担当教師の協力を得て、「食物」学習の本質につながるような「栽培」学習にしたい。（山梨県・道志中学校）

魚を見直す

***** 植村 千枝 *****

1. はじめに

魚について、改訂指導要領ではどのように触れられているかをみると、「食物1」の(2)食品の性質とその選択の指導項目に、米、野菜、肉、食塩と並んで魚もとあげることになっている。また(3)の日常食の調理では、(ウ)に卵や肉と同じように魚の油焼きができることとなっている。さらに「食物3」には、イ魚の煮物や直焼きができること、となっている。この文脈どおりで判断する限りでは、今までの教科書にとりあげられてきた、魚のムニエルが食物1に、煮魚または串ぎしの姿焼きが食物3として登場するのはまちがいないと思われる。もちろん献立調理の1つとしてであり、そこには何の系統性も考慮されていない。

魚を用いた実践は、かつて杉原博子氏が、魚の干物作りについて報告されているが、産教連の家庭科教師で研究をつづけている授業研究会では数年前から典型教材のあらい出しを行ってきているが、魚は、動物性食品の代表的なものとして、卵に次いでとりくませたい教材として考えてきた。その理由として、日本の食生活文化は米と魚と豆によって形成されてきたといってもよい。また、魚の加工食品は世界に類をみない豊富な手法で創り出されている。近年畜肉におされきみな傾向があるが、将来の展望にたっても、たんぱく質源の重要な供給源として存在しつづけるであろうと思われる。

畜肉はまるごとから処理するのは不可能であるが、魚の場合は小学校理科で解剖してきており、まるごと扱うところから入ることができる。大きさ、各部位によって調理し、保存食としてもさまざまな手法があり、魚を用いて基本的な学習を系統的にくむことができる。まさに動物性食品の典型教材なのである。

2. 魚の特徴と授業プラン

魚介類とは、動物学的に分類すれば、魚類、甲かく類（えび・かに）、軟体動物（いか・かい）、きょく皮動物（うに）などをさす。成分は水分70～80%、たんぱく質15～20%、脂肪1～10%、炭水化物0.5～1.0%、無機質1.0～1.5%で、畜肉より水分が多いのが特徴である。加工上問題になる特性をあげておこう。

- ①たんぱく質は、基礎たんぱく質、球状たんぱく質、繊維たんぱく質の3つから構成されている。



A. 球状たんぱく質は赤身の魚に多く、加熱すると凝固して凝着力がある。焼くと金網に肉片がついてはなれない現象はこれが原因。

B. 繊維状たんぱく質は性質が変わりやすく、水分を出して硬くなる。

②脂肪は皮下組織、腸間膜、肝臓に含まれている。高度不飽和脂肪酸のため、空気中の酸素によって酸化しやすい。魚独特の匂いはこの油焼けが原因。

③死後硬直が早くおこる、水分が多く組織がやわらかなので、腐敗しやすい。鮮度保持のため氷蔵、冷凍の必要がある。

④グルタミン酸、イノシン酸、こはく酸など味覚を刺激するアミノ酸が多く含まれているので、畜肉より味わいがあっておいしい。他の材料のだしとしても使われることになる。

水産加工品として利用されているのは漁獲量の $\frac{4}{5}$ を占めている。貯蔵の歴史は古く、中国の「雨雅」という紀元前2～3世紀作られた辞書の中に鮓（き）、鹽（かい）いずれも今日の塩辛をさしていることが書かれている。

素干し、塩干し、煮干し、くん製品などの乾製品と練製品（別表参照のこと）、塩辛などの塩蔵品、かんづめ・佃煮・でんぶ・すしなどの調味加工品など、きわめて多い。

練 製 品（水産）

製 品 名	加 熱 方 法	特 徴	おもな産地
かまぼこ	蒸す	}おもに板につける	全 国
焼 き	蒸してからあぶり焼き		関 西
包 装	ゆで、又は蒸す	}くしに巻く	西日本
ちくわ	あぶり焼き		全 国
蒸 し	蒸す		西日本
さつまあげ（揚げかまぼこ）	油で揚げる		全 国
はんぺん	ゆでる	やまいもを加える	東 京
だて巻き	あぶり焼き	卵を加える	"
なると巻き	ゆで、または蒸す	でんぶんを加える	静 岡
魚肉ソーセージ、ハム	ゆでる	香辛料、ケーシングづめ	全 国

以上の魚についての基本的知識をふまえて次のような授業計画をたてた。

1. 魚の切り方と加熱、廃棄率…………… 2時間
さばのムニエルと干物、船場汁
2. 水産加工食品づくり…………… 2時間
でんぶとさつまあげ
3. 魚の利用と今後の見とおし…………… 2時間

3. 実践例1

①本時の題材名 魚の切り方、焼き方

②教材観

ア 魚の構造を理解し、内臓の摘出、三枚おろし、ひらきなどが、実際にできる技能を習得すると同時に、たんぱく質の熱凝固性を焼くことによって理解させる。

イ 近年とくに輸入畜肉たんぱくに依存する食生活が増加し、著者の嗜好傾向が、小骨があって、魚肉特有の匂いを嫌って食べなくなっている。そうした魚の欠点を見直し、適切な処理方法を学び、豊富な魚肉たんぱくを将来にもとり入れる態度を養う。

ウ 廃棄率の計算をし、廃棄する部分の利用をあわせて考え、資源を大切にする態度を養う。

③生徒観

釣をしたり、理科の解剖は全員やった体験をもつが、食べ物としての魚を扱った経験はない。

項目	教師の活動（発問と板書）	予想される子どもの活動	時	備 考
導 入	魚釣りの経験者は？ 魚料理を手伝った経験者は？ この魚は何か知っている人？ 秋さばといっぺお美味しい食べ頃で、しゅんのものをいう。	半数はあると答える。 ほとんどない。ただし小学校理科で解剖を全員体験してきている。		さば 1 匹ずつ (500~600g) 各班に配布
食品の見分け方	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> 材料 さば 秋がしゅん 1. いちばんおいしい 2. 多いのでやすい </div> 今朝、市場から魚屋さんが仕入れたもので、鮮度のよい魚はどうかよく観察しよう。	ノートに記録、食品成分表の魚の四季の表を見て確認する。 鮮度について話し合いながら測定をはじめる。	10'	食品成分表各 1冊ずつ用意 身仕度 計り各班 1台

計測
切り方の
師範

全量の計測、記録しておく。
△いわしを指でひらいて、頭骨を除く、—道具なしの手法
出刃、牛刃の説明、
△さばの頭を切り、背肉から三枚におろしてみせる。



手びらき
と、三枚
おろし

全員どこかを切るように
塩は味つけ、こしょうは臭み
消し、いわしはしょう油とみ
りん液に漬け、授業終了後屋上
に干しに行くこと
可食部を測って廃棄率計算

廃棄率
計算

班	全重量 (g)	可食部 (g)	廃棄物 (%)

加熱

焼き方には、串や網の直焼き
と、フライパンに油をひいて
焼く方法がある。

ムニエル——小麦粉の意
味がある(ムニエ、フランス語)
1. 小麦粉をつける
2. 油で焼く

盛りつけ
試食

先に焼いた方を上にして、レ
モンをそえる。そろったとこ
ろから試食

後片づけ
まとめ

油ものは湯で、とれない場合
しめさば、船場汁を試食させ
いろいろな調理法のあること

師範台を囲む

「そんなに簡単に切れる
のか!」「やりたい!」
意欲が起りはじめる。

頭と内臓をひき出す時は
驚きとこわさで騒がしく
なる。

切り身についても三枚お
ろしから横に切っていく
ことがわかる(次時への
発展)。

ノート記録

班長中心に仕事分担をす
る。勇気のある子は頭や
腹わたを分担している。
いわしで大分度胸がつい
てさばはスムーズである。

班競争で廃棄率計算、
作業の終わった班は着席、
ノート整理

小麦粉のつけすぎは落と
させる。

フライパンを動かして全
体に炎が当たるようにしは
じめる。

アンケート

○おいしかったか

A はい B いいえ

○わかったこと、わから
なかったこと

仕事分担、終了すると班
長は点検表の番号を囲む

前クラスのしめさば一切
ずつ試食、同材料でも調

5' 牛刃、まな板、
洗い桶、台拭、
塩、こしょう
いわし数匹

師範のさばは
酢漬け、

しょう油とみ
りん液用意

10' あらは集めて
船場汁を作る

洗いすぎや腹
びらきに注意

用具の返却
腹わたは捨て
る。

10' 小麦粉入りパ
ット、フライ
パン、フライ
返し、皿、
バター、油

10' レモン
余った小麦粉
はふるいにか
けてもどす。

点検項目
1 ガスの元栓

15' 2 ゴミ捨て

3 道具洗い

10' 4 茶巾洗い

しめさば一切

を知らせる。 他のムニエルの材料を示す、 平均廃棄率を出す。	理法によって異なることに 気づく、船場汁をすすり ながらだしとしての魚利 用に気づく。	10	あて、船場汁 2 鍋用意
--------------------------------------	------------------------------------------------------	----	-----------------

4. 実践例2

①本時の題材名 水産加工食品（でんぶ、さつまあげ）

②教材観

ア 魚を加熱すると前節の間の隔膜がゼラチン質になるので、その特性を利用して、身をばらばらにはぐしてでんぶを作ることができる。


イ 加熱のさい、こげないために、湯せんの方法がわかる。

ウ 身をすって、すり身をつくり、油であげることができる。

エ 日本の特徴的な食品として発達してきた佃煮や、練製品に対して理解する基礎的知識をもつことができる。

③生徒観

前時の魚を三枚におろし、ムニエルを作った経験から、もっと魚について知りたいという意欲をもっている。

項目	教師の活動（発問と板書）	子どもの活動	備 考
導 入	今日の材料は何か 前回のさばとどこが違うか。 この切り身はどのように切ったか	たら、ひらめなど白身の魚を答える。 切り方の違い、切り方の説明は前時の学習の結果よくわかっている。	10
身をばらばらにする	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 材料 たら 白身、切り身 </div> ばらばらにはぐして魚かどうか わからなくする。方法を考 えてみよう。	白身、赤身の分類はムリ。 説明によって納得する。	
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 身をばらばらにする方法 1 する 2 いる・・・湯せん  </div> なべにまず水を入れて火にか けること、直火でから入りし	ほうちょうで切る。すり つぶすまでは答えるがあ とは考えつかない。 手順よくするよう仕事分 担をして作業に入る。 二手に分かれて作業開始 よく作業がのみこめた 班は1つの作業にかたま るので、作業確認をさせ	すり鉢、すりこぎ、大なべ 片手なべ、しゃもじ

成 形	こげつく寸前に湯せんに。 すり身は火がとおる大きさに まるめるか、小判形に成形。	ると二手に分かれる。 魚2切分なので6~7等 分すると適当な大きさにな る。		
味つけ	湯せんではぐれた身はさとう 重量の30%しょう油は小量加 えて味つけをする。(標準時) さとうを入れるとどう変化する か、観察すること。	お互いに味みをして、班 員の納得する味に整える。 とけて水のようになり、 粘って焦げやすくなる。	20'	さとう、 しょう油
揚げ物の 注意と作 業	水は100℃以上にならないが、 油はどんどん高くなるので揚 温度の確保の工夫が必要。 温度計に頼らないで適温はど んな現象になるか残りの材料 で確認のこと。 水が入ったら 火が入ったら どうするか。	油は多めに、いっぺんに 入れると下がる、炎の調 整が必要など、気づかな い点は教師から知らせる。 温度計 180℃になったら 皮を入れ、現象を確認。 はね終るまで待つ、空気 をさえぎるなど答えがな いときは教師が知らせる。	10'	フライパンに 油、バットと 揚げ網、金ば し 温度計
盛りつけ	油の適温 180℃ 前後 油の保存 酸化しやすい 空気に触れないように	はねないよう入れ方は大 変慎重である。	15'	油こし器 アンケート用 紙配布(前回 と同じ)
試食	前回同様アンケートに記入 市販のさくらでんぶと比べて どこか違うか。	残った油は、油こし器に 入れてふたをする。 おいしいなど感想をいい あいながら食べる。 こんな鮮やかな色はしょ う油ではつかない。着色 剤が入っている。味も甘 いだけでお魚の味がしな いなど、市販の加工食品 への疑問をもつ。	15'	
後片付け	後片付けは協力して能率よく 終了したら点検表に班長記入 同じたらの切り身からまるで 形も味も異なる食物ができた。 これらは水産加工品として市 販されている。日本にはたく さんの種類がある。調べてお こう。	ちくわはどうして作るの か、など水産加工食品へ の興味、関心を示す。	10'	点検表(前回 と同じ)
まとめ			10'	

この授業は父母参観、1時間で行うはめになったクラスがあったが、途中の子
どもたちとの対話を省略したり作業能率に気を配ったりしたこともあり、10分後
片づけがはみ出したがやりこなすことができた。男女共学で行っているのである
が、参加した母親たちはたいへん感心し、私たちが勉強になりましたというあい
さつを受けた。

(武蔵野2中)

男女共学の食物学習にふみきって

***** 森本 美智子 *****

1 はじめに

現代の子どもたちの生活を見ると受験競争や過保護・放任などにより、自分でやらなくてはならない生活的な仕事も自分でやらず、人まかせである。一方、親は、子どもにやらせない現状がある。そのため子どもたちは生活経験が乏しく、自分、家庭、社会で起きるいろんな出来事に対して無頓着であり無感動で行動しようとしなない。こうした子どもたちに生活を主体的にしようとする意欲や自立する力をつけることの大切さを痛感した。

私たちの地域では、20次教研から家庭科の男女共学の必要性を感じて取り組みをすすめて来た。また地域課題を教材化することで生活を見なおし、その中で生きる力をつけることを考えた。昨年より特に自立する力をつけるためにはどのような手だてをすればよいかと考えた時に、学校での学習を必ず生活に生かしていく所まで指導しなければならないということになり、家庭科通信を出すだけでなく家庭での実践を記録してたしかめることにした。これらの実践について一部の父母から、「テストがあるのにいつまで自分のくつ下や下着の洗たくを続けるのか」「子どものしたことはしなおさねばならないのではしてはしくない」「勉強の方が大事ではないか」「公害のことを強く指導しすぎるのではないか」など批判もされているが、現在の社会の矛盾や生徒の状況を父母との対話により、学習の必要性を訴えた。一方、子どもは、農村部の純朴な性質から、家庭科通信の返事を見ると涙ぐましいほどのまじめな実践を続けている。これらの実践で生徒の意識が少しずつ変革し、生活の矛盾に気づいたり、家事労働における男女協力の必要性を理解したり、社会生活への関心も高まりつつある。

2. 授業実践

(1) 題材 わたしたちの食物

(2) 目標

- 健康を守り命を守る食物の条件として、食品中に含まれる成分（栄養素と有害物質）を考えて楽しく食事ができる。
- 家庭生活における男女の協力の大切さを理解し、自分も家族の一員だという自覚に立ち、すすんで家事に参加することができる。

(3) 指導の立場

ここ数年来の高度成長、科学の発達、食生活を量と種類の上からは大変豊かにして国民のすべてが満腹することができる状態となってきたが、食物の本質から考えた時、食生活の内容はきわめて貧弱である。

生徒の実態としても、食事内容の片寄り、朝食ぬき、過食などによるへい害から、貧血、倦怠、肥満、虫歯、近視など多く見られるようになった。

そこで人間として食物がいかに大切かを認識させ、特に成長期にある中学生の食物は、どのように摂取すればよいかなど、実践を通して身につけさせ、食生活への正しい知識と基礎的技能を習得させたい。学習されたことが生活の中で生かされ、生活的に自立できる力となるよう指導したい。

(4) 指導計画（24時間扱い）

1 次 食物とわたしたち…………… 3 時間

2 次 食品と栄養的特質…………… 5 "

3 次 栄養所要量…………… 2 "

4 次 食品の組みあわせ…………… 2 "

5 次 調 理…………… 12 "

1 調理の目的

2 調理用具の使い方

3 調理用熱源の扱い方

4 調理実習

① ごはん、さつまいも汁またはカレー汁（本時案） 4.5 時間扱

② いしがき餅、みかんジュース

(5) 実 習

(ア) 題 目 米飯・いり卵・さつまいも汁（4.5 時間扱いの 1 時限目）

主 眼 米・卵・みその調理上の性質を理解し、炊飯・いり卵・さつまいも汁の特徴を知る。

学 習 活 動	指 導	時間
本時の学習内容を確認する。	生徒は「調理実習を早くやりたい。」という気持ちになっているので、その気持ちを大切にします。	2
調理の経験を発表し、特徴を話しあう。	小学校での調理実習や家庭での経験を引き出し、実習と結びつける。 <ul style="list-style-type: none"> ・どんな時に作ったか。 ・どんな材料を使ったか。 ・調理のできはどうであったか。 ・肉やいも類のはいったみそしるを食べたことがあるか。 ・卵を使った料理にはどんなものがあるか。 	10
調理法と材料の調理上の性質を考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・炊 飯 	身近な米やみその調理上の性質を理解させ、よりおいしい炊飯やさつまじるを作ろうとする意欲を育てる。 (炊飯) <ul style="list-style-type: none"> └ どんぶんのこ化 └ 米と水の割合 └ 浸水時間 └ 加熱のし方 	17
<ul style="list-style-type: none"> ・いり卵 	(いり卵) <ul style="list-style-type: none"> └ 卵の凝固温度 └ 火かげんといり方 	
<ul style="list-style-type: none"> ・さつまじる 	(さつまじる) <ul style="list-style-type: none"> └ しるものの塩味 └ みその原料と入れ方 └ さつまじるの材料 └ 材料の性質と入れる時期 	
グループごとに実習する材料について話し合い、計画表に記入する。	最近の食生活を考えさせ、自分の身のまわりにどんな食品が出まわっているかに目をむけさせる。 (米の分量 いり卵のそえ) (さつまじるの材料)	13
次時予告	調理実習計画表を完成する。米持参	3

- (イ) 題 目 米飯・いり卵・さつまじる（4.5 時間抜きの 3.4 時限目）
- 主 眼 米飯・いり卵・さつまじるをつくることができる。
- 能率的、協力的、衛生的、安全に作業する。
- 家庭での食生活および家事労働に参加しようとする態度を養う。

過 程

学 習 活 動	指 導	時間
身じたくをする。		
調理法を確認する。	実習計画をたしかめ、それぞれの調理法の要点を反復させる。 ・米の浸水時間 ・炊飯の火力 ・みそのいれ方 ・いり卵の作り方 はじめての実習なので、特に次のことをおさえる。 ・米飯とさつまじるのできあがり時間をそろえる。 ・洗い方 ・計量の大切さ ・調理用具の選択と安全な使い方	10
調理する。 （能率、協力、衛生、安全）に気をつける。	計画表にしたがって、手順よく仕事をさせる。 ごほう（ささがき）とにんじん（乱切り）について示範して確かめる。	40
盛りつける。	盛りつけが感覚的に食欲に左右することを考え、食器の並び方や盛りつけのくふうをさせる。	8
試食する。	たのしいふんいきで、食事のマナーを守って食べさせる。	15
あとかたづけをする。	調理用具、食器、ごみの処理をさせる。 （水切りをし、定位置に収納する）	15
まとめをする。	「調理実習を終えて」の反省記録を書くように指示し、家庭で実習するように指導する。	2

(ウ) 考 察

- ・実習では男生徒も女生徒も非常に喜んで取り組み、「早く次の実習をしようよ」とさいそくするほどであった。男女が協力して食事を作り、おいしそうに食べる姿に、こちらまで嬉しくなった。実習したことについては殆

んど全員が理解され、1人で作れると思うが、これが家庭の中で日常的に実践出来るか、疑問である。そこで子どもたちが主体的に取り組みやすくするために、「家庭科だより」を通して父母への理解と協力を求めた。この通信を発行する視点として、

- ・今、家庭科で何をやっているかを知らせ、家庭科に対する理解を深める。
- ・調理後の感想や声を通して、生徒の考えや問題を父母にも知らせ、一緒に考える。
- ・学校で学習したことが、家庭内で生かされるような実践の場を与えてもらう、とした。

(エ) 家庭での取り組み (家庭学習整理表)

学校での学習がどの程度家庭でなされ、実習以外においても、食事作りの参加はどうであるかを知るために、次のような「家庭学習整理表」でしらべてみた。

家 庭 学 習 整 理 表

No. _____

献立名		月 日 曜	氏 名
材 料	分 量	価 格 等	むずかしかった点・工夫した点など
反 省 ・ 感 想		家 族 の 感 想	先 生 か ら

○調理実習をして2日目の朝、いつもは消極的な女生徒が「先生、昨日、いり卵を作ったんで。」と言ってきた。思わず「どうだった。」と問うと、「よくできておかさんも、おいしいといってくれた。」とのこと。

この生徒がますます家庭で実習を積み重ねてくれるように、そして、他の生徒の家庭生活参加の状態を知るために、上のような表を印刷し、その都度書いて提出するようにした。

(大分・国東中)



油 田

—石油記念館(1)—

手掘

わが国のなかで原油や天然ガスのもっとも多い県といえば新潟県である。原油は西山、新津、東山地方が主産地である。また、田麦山、見附、南阿賀などでも採掘が進められている。天然ガスは新潟平野、高田平野でおもに産出されているが、メタンの純度が高いことから化学工業の原料として利用されている。県内や近県にもパイプラインがしかれている。これらを原料として重化学工業が発達し、今日裏日本屈指の工業県となった。

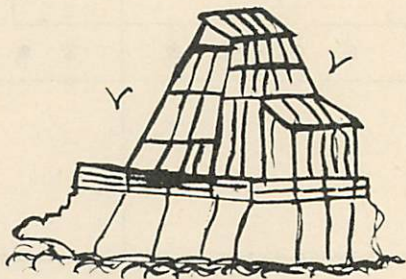
新潟県は石油産業のふるさとである。天智天皇の頃、「越の国より燃ゆる土、燃ゆる水を献ず」と古い記録に残っている。その燃ゆる土とはピッチ、アスファルト、または石油のしみた泥土であったであろう。燃ゆる水は石油であったと想像される。

石油が各地で滲出するのが発見されるようになって、灯火用や医薬用に利用されるようになると、地表に滲出したり、池や沼の水面に浮ぶものをすくい集めるだけでは需要をみたすことができなくなった。そこで池を掘り、そのなかにたまるのを採取するようになった。これが手掘りののはじまりである。これがいつ頃からはじまったかは明らかではないが、新潟県北蒲原郡黒川村では、約680年ぐらい前に村民が運上金を

納め石油を掘取っていたという記録がある。このことから当時すでに自然滲出油の採取時代をすぎ、人工で油坑を掘ることが行われたことがわかる。そして江戸時代の初期には、すでに営利事業となっていた。

余談になるが、石油という用語は「くさうず」という名前が使われていた。これはくさい水という所から出ていた。それに草生水という名前があてられた。石油という用語は古くからあったようであるが、中国で出版された本草綱目に石油とあり、これが広く用いられるようになったのである。

油井を手掘りですると、どんなに深く掘っても、180メートル前後にすぎなかった。また、それまで掘っても、出水、埋没、崩壊などがあり、作業は非常に危険であった。当時の手掘りの写真が残っているが、油井には必ず屋根をつけた小屋が作られているのは雨水による埋没を防ぐためであろう。屋根は内陸部ではかや、またはわらで作られていたが、海岸部では板張りのようであった。家の形は、かやぶきのものは丸い形



尼瀬に於ける海中手掘井
(日本石油史、1916年より模写)

をしていたので、丸小屋といわれた。つぎにどのように掘ったかをみよう。

まず、鍛で1m50センチ程度四方の穴を掘る。掘土はもっとこいわれる運搬具に入

れて、滑車でつりあげた。坑壁は木枠でかこって崩壊を防いだ。深さが9 mくらいになると、坑口近くにふいごを作り、木樋で空気を底に送って換気をした。石油が出るとつるべでくみあげた。出油はガスと同時に発生することが多い。1892年に新潟県の東山油田では、石油とガスがふきあげ、井戸の底にいた人夫が逃げおくれ、そのまま油づけになり、3年後にやっと引上げられたという。(飯牟礼渚 石油の歴史 1956年)

その後も同じような事故が起きたので、ボーリングと称する器具を綱に結びつけ、坑口にとりつけた滑車によって、作業員を昇降させたので、そのような事故はなくなった。

綱掘

それより先、1855年ニューヨークで弁護士をしていたジョージ・ビッセルは世界最初の石油会社を作った。会社の目的はペンシルバニア州のタイタスビル附近で石油をくみとり販売することであった。この会社は石油がわき出る附近の川床に溝を掘ると、水面に石油がうかんできるので、それをすくい集める採取方法を用いていた。この方法では少しの石油しかとれないが、薬用に使われたので、高く売ることができた。ビッセルはこの方法では多量の石油を集めるのは困難であるので、井戸を掘るともっと多量に採油できると考えた。しかし、社内で反対にあい、1858年に別の会社を作った。

この会社に翌年ドレイクが入社した。彼は井戸を掘ることを担当した。井戸は石油のもっともわき出るオイル・グリークの川床に立てられた。やぐらを作って井戸を掘ったものの川床の砂や砂利がくずれてくるので、穴は1 mくらいしか掘れなかった。いろいろと苦心した結果、鉄パイプ打込法

を開発した。これは少し打っては鉄パイプを打ちこみ、これを何度か繰返すのである。そうすると土砂の崩壊を防ぎ、鉄パイプを岩盤に到着させることができる。彼はこの発明に特許をとることをしなかったのも、後に転職すると貧乏と病気に苦しめられた。そして、石油成金や州の功労金で細々と生活した。

ドレイクの考案した鉄パイプ打込法はみごとに成功して、1859年8月27日に約21 mの深さに達した。ここではじめて石油がふき出した。ドレイクのこの成功に刺激されて、世界中で石油の開発が始まった(大村一蔵 科学物語 世界の油田 1941年)。これは南北戦争の2年前のことである。この井戸は記念井戸として現在も保存されている。1914年からドレイク記念公園となっている。

ドレイクの特徴のひとつは綱掘法である。木製のやぐらを作り、頂上に滑車をつるし綱をかけた。綱の先に重いドリルをつるし蒸気エンジンで上下して掘進したのである。ドリルは自重で落下し、岩盤をつきあける。このあなが曲ったり、水が流れて壁がくずれないように鉄パイプを打込むのである。

日本ではこの方法は日本石油会社が1890年にニューヨークのピーヤス社より綱掘式機械を購入して、新潟県三島郡出雲崎町尼瀬ではじめて翌年4月に機械掘に成功した。この成功によって石油の量産が可能になり、石油が今日の発展をきたす基礎が築かれたのである。これを記念して石油産業発祥地として記念公園とした。その一角に石油記念館がある。なお、この町は良寛の出身地でその記念館もある。

石油記念館 電話 025878 - 2179
月曜・年始年末休館 (永島利明)

産業教育としての職業・家庭科(5)

研究大会基調提案をめぐる論議

大東文化大学

清原 道寿

1. 団体名の改称——職業教育研究会を産業教育研究連盟に——

1953年の夏期全国協議会において、職業教育研究会という団体名の改称が問題となり、同年末の冬期全国協議会で新団体名を決定しようということになった。こうした改称が問題となったのは、つぎのような理由からであった。^(注1)

①職業教育という名称は、職業準備の専門的な教育に限定してとらえられやすいこと、いいかえると、戦前の「実業教育」と同義語にとらえられやすく、一般教育としての産業にかんする教育と理解されにくい。

②産業教育とは、産業にかんする教育であり、全教育課程で産業とのかかわりを問題とすべきである。そして、全教育課程の中で、産業技術教育を受けもつ教科が、中学校では「職業」教科である。「われわれは、中学校の“職業科”の研究を中心」として「職業教育研究会」を発足し、「今後も当面の問題として中学校に重点がおかれることになると思う」が、1教科にこだわることなく、わが国の教育全般について、産業教育を推進すべきである。

③産業教育振興法が成立し、産業教育の概念がいろいろに解釈され、必ずしも明確でない。「わが国の独立と平和を希い、民主教育の確立するための一環として」国民のための「産業教育の正しい建設」が重要な課題であり、そのためには「全国の実践家を糾合して」この課題の解決にあたらなくてはならない。「ここに単なる研究会ではなくして、研究連盟と呼称するゆえんがある。」

旧来の「職業教育研究会」を「産業教育研究連盟」へ改称することは、1954年8月の夏期研究大会において開かれた職業教育研究会総会で可決された。そして、団体名の改称とともに、機関誌名をかえることも意見として出たが、新誌名を検討することになった。^{*}

^{*}機関誌名が「教育と産業」と改められるのは、1956年4月号からである。その間、

常任委員会、評議員会で検討し、会員から新誌名を公募したりした結果「教育と産業」と改題することになった。これは「教育が産業に従属しない意味をひっくり返して、教育を先にしたのである。」

(注1) 機関誌「職業と教育」(1954年)8月号および9月号に詳述。

2. 夏期研究集会——関東会場における研究発表と討議——

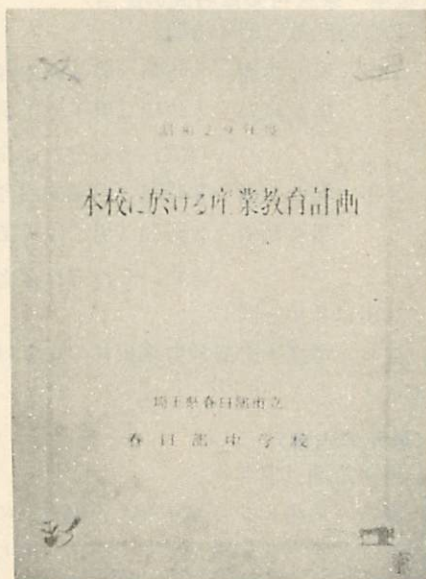
8月6日・7日の両日にわたり、埼玉県春日部市春日部中学校と、浦和市武蔵野荘を会場として開かれた。参加者は、山形3、福島3、栃木7、茨城1、群馬4、千葉6、埼玉36、東京3、神奈川7、山梨11、新潟5、長野1、静岡5、愛知1、岐阜1、兵庫4、三重1、福岡1、このほか、連盟常任委員の池田種生・清原道寿・後藤豊治・長谷川淳・杉山一人・鈴木寿雄・中村邦男が参加した。

(1) 春日部中学校の研究発表

8月6日の午前中は、春日部中学校の研究発表とそれをめぐる研究討議を行った。この中学校は、昨年11月に、埼玉県下14校の産業教育研究指定校の中心校として、研究発表大会を実施し、公開授業とともに、研究発表を行った。この大会に筆者は講師として参加し、指導講演を行った。この研究発表大会については機関誌「職業と教育」(1954年2月号)に簡単に紹介している。この文章で指摘したように、当時の全国の中学校の職業・家庭科教育の実状からみれば、施設・



1953年発表会における教育課程



1954年度以降の教育課程

設備において、その教育実践において、最も先進的な学校のひとつであったが、当時の学習指導要領から脱却することができない面が多く残っていて、つぎのような問題点をもっていた。

①必修としてのこの教科の性格が明確におさえられていないために、職業準備的教育になったり、職業指導的な偏向におちいっている面が多く残っている。

②2年から、生徒たちは、すべて選択コース（農業・商業・工業——木工・金工——・家庭の各コース）を学習するようになっているため、産業技術の基本的領域をすべて学習するようになっていない。

③社会経済的知識・理解の内容が、学習指導要領に即して「職業指導」のための「職業情報」そのものになっていて産業技術にかんする社会経済的知識となっていない。

以上のような問題点は、当時の学習指導要領に即するかぎり、避けられないことであったが、当校においては、研究発表大会後、職業教育研究会の研究成果および中産審の第1次建議の線によって、これまでの研究を実践的に検討し、昭和29年度から新しい教育計画で、職業・家庭科教育を実践することになった。それが夏期研究集会で発表されたのである。

この内容は、教育内容選定の基本的視点を、職業教育研究会の提示した考えかたにもとづき、カリキュラムを構成している。つぎにその内容を要約する。

〈職業・家庭科必修時間の配当〉

必修時間数 週4時間

1年 男女共通 3時間（農業的内容・工業的内容・家庭的内容各1時間）

男女傾斜 1時間（男子は工業的内容を1時間、女子は家庭的内容を1時間、それぞれ必修）

2年 男女共通 2時間（農業的内容・商業的内容各1時間）

男女傾斜 2時間（男子は工業的内容を2時間、女子は家庭的内容を2時間、それぞれ必修）

3年は2年と同じ。

なお、職業・家庭科の選択については1年ないし、2～3年は週4時間を配当する。

〈単元の内容〉

○男女共通（1学年）

栽培（草花・ジャガイモ）、飼育（にわとり）、製図（基本製図・応用製図）、木工（かましき・本たて）、金工（ちりとり・筆たて）、電気（電気アイロン）、衣服（身なり）、調理（朝食）、衛生保育（弟妹のせわ）、経済（きまりのよい

生活)

○男女共通(2 学年)

栽培(ジャガイモ・トマト・麦)、飼育(にわとり)、記帳(単式簿記)、文書(取引書類・商業文)、計算(珠算)、経営管理(商店経営)

○男女共通(3 学年)

栽培(トマト・白菜)、飼育(にわとり)、記帳(複式簿記)、計算(珠算)、経営管理(進んだ商店経営)

○男子のみ必修(2 学年)

製図(応用製図)、木工(ごみとり・衣もんかけ)、金工(火ばし・ドライ、電気(ブザーの組立)、化学(染色)

○男子のみ必修(3 学年)

製図(応用製図)、木工(腰かけ)、金工(ぶんちん・かすがえ)、機械操作(ボール盤)、電気(ラジオの製作)、化学(石けん製造)

○女子のみ必修(2 学年・3 学年)

家庭科的内容で構成される。

以上提示した春日部中学校のカリキュラムは、職業教育研究会の考えかたを、春日部という、農村にとりかこまれた小商工業都市の実情に即して具体化したものであった。この発表をめぐって質疑が展開され、討議は午後以降にゆずられた。その質疑は、農・商・工・家庭の各分野にわたるものであるが、ここでは工業的内容に関するものを要約する。

問 工業的内容の学習は、費用がかかると思うが、その費用はどうか。

答 施設・設備ともに地域の協力によらざるをえなかった。とくに機械は、作業の能率や精確さ、危害防止を考慮して現代の工業で使われている最新設備をとり入れることにしたし、工作台も従来の図工科的な木工台では、不適切であるので、新しく設計して作ることにした。なお、工業的分野の施設・設備を整備する過程で、学校に必要な器材も生産している。それには、助手3名(木工・金工・農業)の活躍がある。

問 材料費はどうしているか。

答 原則として校費によるが、農業的学習の結果生じた生產品や、工業的学習による製品の1部などは、バザーやその他の方法で販売し、その売上げ金を生徒の諒解のもとで、材料費等にまわして、生徒に還元するようにしている。

(2)職業教育研究会の提案と研究討議

春日部中学校の研究発表の午後、職業教育研究会の基調提案(本誌10月号・12月号掲載)が、常任委員(清原道寿・鈴木寿雄・中村邦男など)によって説明さ

れた。つぎに2日間にわたる研究討議について、おもな問題点を要約する。

①基礎的技術をめぐって 基礎的技術という場合、農・工・水産の生産技術と、流通に関する商業的内容とは、技術として見た場合ちがっているのではないか。産業は「生産」と「流通」で構成されるとはいえても、商業的内容を技術という立場でのみおさえてよいのか。提案は農・工・水産・商・家庭をみなとりあげるという点で、現在の学習指導要領との妥協ではないか。職教研としての明確な立場を提示すべきである。

(当時の職教研の立場では、中学校の技術教育は、工業的内容を中核にした生産技術の基本を学習するものと主張していた。しかし、学校の実状は職業・家庭科という教科によって教育が行われているし、教師の数、および質ともに、工業的内容を中核におくための条件が整っていなかった。このため、現状妥協の運動論として提案が作成された。)

②社会的経済的知識・理解について 技術と社会は、切実にむすびついているので、技術の社会的経済的知識をとりあげ、従来の「職業情報」をきりはなしたことはよいが、提案説明で行われたような方向(学校で学習する技術と、社会的生産技術のちがいと矛盾や問題点を技術学習を通じて理解させること)は、現実の学校ではとりあげにくい。それは教師の能力からいっても、また教育二法による管理体制のしめつけがきびしくなっていることからいっても、教師の悩みが多い。

(提案では、社会的経済的知識・理解の具体的な内容をしめさなかったのでこんごの実践的研究課題となった。しかし、こののち、この面の研究はたちおくれたといえる。)

③技術を通して社会経済的知識を習得することが強調されるが、技術そのものの習得も、技術教育の目的として忘れてならないという意見、これに対して、技術・技能の習得だけをねらうのではなく、生徒が自ら労働を経験することが大切であるとし、基礎的技術の習得を二義的に考える意見が出された。

(職教研は「技術の教育」という実質的陶冶と「技術による教育」という形式的陶冶を二者択一的に考えるのではなく、2つを統合してとらえるべきであるとの立場であった。)

④家庭的内容の学習についての提案は、大森和子(当時、埼玉県指導主事、のちに東京学芸大学教授)が中心になって、埼玉県の教師たちと共同研究し、職教研の池田種生常任委員がその研究会にたえず参加して作成した案であった。その内容は、衣・食・住・保育看護・家庭経理を基本的ブロックとするものであった。これに対して、内容は「技術」の教育の面が多すぎて、家族関係がほとんどとり

あげられていないとの意見があり、家族関係としてどのような教材をとりあげたらよいかについて、各種の意見がのべられた。

3. 関西会場における研究集会——商業的分野を討議の中心に——

8月11日～12日、兵庫県宝塚町宝塚荘で開かれた。参会者は石川1、福井1、京都8、奈良5、兵庫5、大阪23、鳥取1、島根5、大分2、熊本1のほかには常任委員7名であった。すでに、本年のはじめから、当時の職教研の研究部で弱い商業的領域（流通領域）の教育内容について、大阪市桜宮中学校の山田校長を中心に、研究を進めてもらっていた。その研究成果の発表と検討が、本大会の中心となった。



(1) 流通に関する教育内容

これまで職業・家庭科で「商業的内容」といわれてきた内容は、産業構成のなかの「流通」領域を主としてあつかうものとし、それを

を教育内容として構成する場合の、選定の基本的視点をつぎの4つとする。

①国家的課題として流通部門の当面する問題点——④企業経営（とくに中小企業経営）の近代化、⑤企業経営の民主化、⑥企業の偏理化（説明は省略、以下同）

②頻度数・重要度

③生徒の発達段階（小学校・高校の教育内容との関連を含む）

④地域性

これらの4つの視点にもとづいて、流通に関する仕事表・教育内容を抽出する。この大会で提出された中間案では、基本的ブロックとして「記録」「計算」「調査」「計画」「整理」「コミュニケーション」「関係知識」があげられ、それぞれのブロックについて、経営機能（仕入販売・金融・倉庫・保険・運輸通信・製造・人事）の面から内容が選出された。^{*}

^{*}この中間案については、その内容が多岐にわたりすぎ、社会科でとりあげる内容まで入っているといった意見も多く、また、複式簿記は、企業の合理化のため、ぜひ入れるべきであるとの意見も強く出され、この大会後にだされた修正案では、基本的ブロックは、「記録」「計算」「経営」の3つに整理され、各ブロックは、記録（帳票・文書・印刷）、計算（決算・器具計算）、経営（買売・金融・事務）となり、教育内容が抽出された。

(2)流通領域以外についての研究討議

①男女共通・傾斜学習について 義務教育として、すべての教材を男女共通とすべきであるのに、男女共通教材のほかに、男女の特性を考えて男子と女子それぞれに必修の「傾斜」学習をあげたことに問題であるとの意見がだされた。これについて、本大会に参加していた文部事務官からは、「傾斜」学習は、現状への妥協であるとの説明がなされた。職教研でも、共通学習のみとした場合の、教師の学力の問題とその数の問題等から、現状妥協の案を作らざるをえなかった。

②関東会場の場合と同じように、技術による人間教育（技術の学習を媒介とした人間教育）の具体的内容を明確にすべきであるとの意見、これと関連して、「平和的生産人」とは何かを明らかにすべきであるとの意見も出された。

以上の大会の成果が、教育現場の実践にどう影響したかを次号からのべる。

石川県は絹、人絹織物地帯として有名で私の校下は機屋53軒を数え社会科で、それをとり入れたいとやっているものですので「布を織る技術」特集は具体的で大変、有益なものでした。ただ、七尾市中を半日まわって手織機の市販のものがなないか探したが、みつからず、市販の手織機の広告をぜひいれてほしかった。

（石川県羽咋市・高野）

工高で、電気工学を一年生に教えている者ですが、中学校の理科と技術科について、理科が足りないので、10月号の特集「電気学習では何を教えたらいいか」でいろいろと教えられた。工高の電気科に入学する生徒に対し、電気実習に入る前のクッションとして新教育課程では「工

業基礎」という教科が新しく取り上げられますが、何かと参考にこの度の特集をよく読みたい、そして、今後活用したいと思います。

（山口県宇部市・田中）

男女共修の領域と設備、これは大きな問題がある。とにかく大変なものと考えさせられました。

（青森県西津軽郡・工藤）

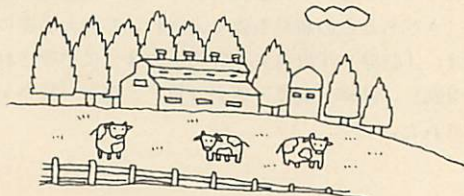
内容に【〇〇講座】など実践の糧……的な具体化した内容のものの幅を広げて連載して欲しい。

（山形県新庄市・本沢）

教科の基本にかかわることや実践例が大変参考になります。

（長野県松本市・丸山）

読者からの
たより



文部省が10月23日に発表した53年度の学生生活調査結果によると、昨年11月現在で学費と生活費を合わせた学生生活費は、大学昼間部が90万300円、夜間部95万1,300円、短大昼間部82万4,900円、同夜間部80万9,400円、大学院修士課程92万9,800円、大学院博士課程117万2,600円で、2年前の51年度におこなわれた同じ調査と比較して、

大学昼間部で213%の増になっていて、大学昼間部の学費（授業料などの学校納付金）は10年前に比べて3.77倍になっているという。

ところで「10年前」というと、1971年6月に有名な中教審答申「今後における学校教育の総合的な拡充整備のための基本的施策について」が出され、10年後の「受益者負担額」を「国民1人あたり個人消費支出に対して、国立では20%、私立では40%となるよう、48年度から漸進的にその水準に近づける」とのべていた。中教審答申の出された1971年は、国立大学と私立大学の授業料は1対7ぐらいであった。中教審答申はそれを1対2にしようとしているのだという批判は当時からあったが、国立大学の授業料は1971年の1万2,000円からどんどん上がり、1977年度にはすでに14万4,000円になり、私立もうなぎのぼりに上がり、「中教審答申」の試算どおり国立と私立の比は1対2になってしまった。学費が3.77倍になったというのは私立大学で、国立大学は10倍以上になっている。

生活費も、自宅から通学している国立大学の生徒が51万6,200円、下宿している私



大学の 学費急増の問題

立大学生が117万2,500円であると、24日付

「朝日」はのべている。私立大学生の場合、家庭の仕送りに頼っているものは79.5%と最も多く、アルバイトは17.2%と少ない。

家庭の収入階層は大学昼間部の平均所得が540万円だという。これではアルバイトをしながら大学に通うことなどは、非常にむずかしいことになるに違

いない。

いっぽう、11月7日の朝日新聞は、今年の9月に実施した54年度の医師国家試験の結果、全体の合格者は29.2%で史上最低であると評している。その原因として厚生省の担当者は、

①不正入学などで騒がれた一部の私立医大は、成績の悪い学生の卒業を遅らせて、春の国家試験をよくする操作をしており、秋は、その「落ちこぼれ」が大量に受験したとみられる。

②過去13回以上の受験者が55人も受験し全員不合格となっているなど、積み残し組がたまり、合格率を下げたと。

のべている。

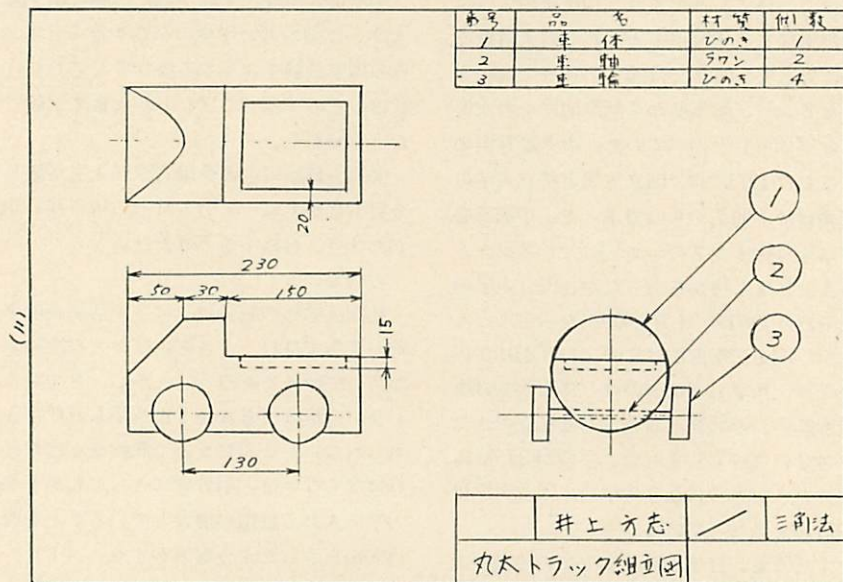
私大医学部の場合、学生生活調査の平均どころではなく、さらにばう大な金額がかかっているであろう。しかし、さすがに、お金で合格はできないことを示した数字かもしれない。こんなことで溜飲を下げなければならないほど勤労者にとってわが子を大学に入れる負担が増大していることを改めて知らされたような気がする。（1）

丸太利用のトラック製作(その2)

井上 方志

自然のままの木材

樹皮もそのままの3mあまりある木材が、廊下に積み上げられている。生徒は、こんな自然のままの丸太をいったい何に使うのかと、興味しんしんの顔で通りすぎる。まさか自分がこの木材を使って、トラックを作るとは考えてもいないようだ。まるで他人ごとのように、教室にきた生徒は「先生あの木、何に使うの」としつこく聞く。学校のどこかを修理するのだろうかと思っている様子。かんなのかかった木材には、どの生徒も「先生この端切れくれませんか」とか、あるいは手に取って興味を示す。自然のままの樹皮がついて、いかにも重そうな丸太に対して、立ち向う生徒は、残念ながら1人もいない。昔人間が自然に対して立ち向った力が、なぜ失われてしまったのだろう。私たちのまわりから森林がなくなり、生産は分業化されて、生徒は木の成長、木の生産過程をつかみにくくなっている。



木を切り出し、樹皮を取りけず、柱、板をつくり、あるいは丸太のままで家具、家をつくる。そのような木材とのであいを大切にする授業を実践してみた。

この丸太を利用してトラックを作るからと紹介したとき、生徒はまるで信じられない様子で、ポカンとしていた。「先生ホンマにできるんか」「トラックでどんなんや」板材を打ち合わせたトラックしか頭にうかばない生徒には、樹皮のままの丸太は、とても手に負えそうもないようだ。試作のトラックを見せると、やっと納得のいった顔をしてくれる。

丸太の切断

班6人を3人ずつに分けて、両刃のこぎり1本を与え、230mmの長さに人数分だけ競争で切断させる。1人は丸太にまたがっておさえ、1人はのこぎりびき、もう1人は端をもっていまかいまかと交替をまっている。丸太切り競争は楽しい。汗びっしょりになってのこをひく。手がだるくなるまで工具を使うと、その工具、あるいは使用に満足がいくらしい。丸太をひき終った生徒はどの子どもも「おれは、のこを使った」といいたげな、満足した顔をしている。



丸太の切断

230mmの丸太材を図1のように、切断させる。どこまで切断するのか、直径を求めてから計算をし、けがきをする。丸太材を万力で固定させて、ひきやすい状態にしてから切断をはじめめる。両刃のこぎりの縦びき、横びきについては、まず自由に切らせてから、作業の途中で説明を加える。経験を通して生徒に納得させ、知識の定着化をはかった。横びきだけで、のこととしての機能は、充分間に合うし、実際に横びき刃を生徒はよく使う。だが図1にあるように、これだけの量を切断しようとするときには、「どちらの刃を使って切る方が早く切れるかな」といった教師のちょっとした言葉で、たてびき刃が有効であることは、体験を通して容易に理解する。

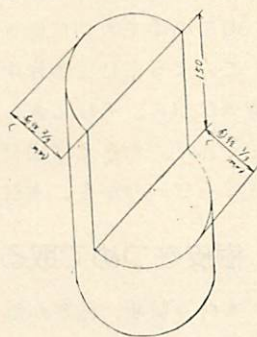


図1 木材の断面図

切断が終わったグループから教科書の木材組織図に習って、図1にスケッチをしてゆく。繊維方向（すえ・もと）、心材、辺材、年輪、節も色鉛筆等を使って正

切断が終わったグループから教科書の木材組織図に習って、図1にスケッチをしてゆく。繊維方向（すえ・もと）、心材、辺材、年輪、節も色鉛筆等を使って正

確にスケッチさせる。教科書の組織図と同じ形に丸太材を切断することによって興味をわかせるようにした。また縦びき、横びき刃を虫めがねで拡大して観察させ、刃のちがいははっきりさせる。切断中のみぞ幅、のこ身の厚さを測定させながら次のような質問をする。

T：のこ身とみぞ幅が同じの人ありますか。

S：ありません。

T：ではどうして幅がちがうと思いますか。

S₁：のこで切っているから。

S₂：のこびきがへただからです。

T：作業の途中でのこをさわった人ありますか。



木材のスケッチ

S：あ、先生わかりました。すきまがないとマサツが多くてひきにくいからです。

T：切りくずは、どうなりますか。

S：刃と刃の間につまってしまうと切れなくなります。

T：そのとおりです。それでは刃を正面から見て下さい。（のこをかざして実際にやってみせる）

S：なるほど。うまくできてるな。

T：このように刃が左右に、たがいちがいに開いているのを、あざりといいます。この中で大切な働きをしていることがわかりましたか。

このようにして製作中のトラックの丸太材を試験片として木材の組織、性質を調べながら、それにあった工具、その使用法について研究してゆく方法を授業にしくんだ。たとえば横びき刃の場合どうして小刃の刃先のようにないなければならないのかを、木材の繊維方向に実際立ち向わせて考えさせた。

樹皮をつめで取る

木材の切断、観察が終って「これから樹皮を取ってもらいます」「先生なんでとるのや」「手で取って下さい」生徒はつめを立てて、少しずつはがしていく。なんとかして樹皮を取ろうと苦労しているが、つめの先は黒くなるし、作業ははかどらないので、何か貸してほしいと言ってくる。そこで「自分の持っている物なら何を使ってもよろしい」と言うと、鉛筆、ものさし、コンパス、いろいろ工夫して使いはじめる。つめだけよりは、作業もはかどってくるが、まだ満足な顔をしている生徒はいない。

そのあたりでドライバーを渡してやると、「ああ、これなら」としてやったり顔で、どんどん樹皮をめくっていく。これだと先の部分が平で安定しているので、樹皮の取れる量もずいぶんと多くなる。それでも木質部に近づいてくると、なかなかうまく取れない。最後に木工ヤスリをとりだして、これで削ったらどうだとはかりに、渡してやるともう生徒は喜びいさんで、ごしごし削りはじめる。万力にはさんで、木工ヤスリで削ると、きれいな木質部が、うきあがってくる。工具のすばらしさに驚かない生徒はいない。どの生徒も「これは便利だ」「もっと早く使わせてくれればいいのに」といいながら夢中で仕上げていく。けずり終った樹皮を班ごとに、集めさせると意外にたくさんある。樹皮の山を目の前にして、人間のつめから、木工ヤスリまでの工具の発達を話する。どの生徒も、人間のすばらしさに心をうたれる思いで、その日の授業を終わった。

子どもが感激するのみによる切削

このトラック製作の中で生徒が一番感激したのは、のみを使った時間だと思われる。

「今日のはみを使って荷台を掘ってもらいます」と言った瞬間「ワアー」と歓声があがった。刃幅25cmのおいれのみを1本ずつ渡して、加工にはいると、もう懸命に木材と格闘している。目は木材をにらみつけて、のみを打ちつけてる。「カン、カン」ところよい槌音を、教室いっぱいに響かせて、深さ15mmに挑戦している。

道具を手にする喜びは、人間の本能なのかもしれない。小刃を持った生徒は、いろいろなものを削りたくてたまらないように、荷台の部分で時間を忘れて削り取る。はじめのうちは、あぶなげな手つきも、次第に安定してくる。1回に削る量も多くなってスピードもついてくる。このあたりで作業を1度中止させないと、夢中になって掘りすぎる生徒が多くでてくる。切削角度を教えるチャンスとばかりに、みれんがましく作業をやりがる生徒を机につかせて、どうして木材がのみで切削できるのかを考えさせる。角度について自主プリントをまとめながら、掘り進むとき、平面に仕上げるときの角度が左手によって自由に変わること、気づかせる。さらにのみを発達させたものが、かんなのであることは、容易にわかる。ここで大切なことは、のみがあらゆる刃物の原型であることを認識させることだと思う。手をうごかせて、ある物に働きかける。形を変える、形を



のみ加工する生徒

作ってゆくことの大切さがここにあるように思う。より正確に加工するための、さまざまな工具の働き、人間の働きかけこそが技術ではないだろうか。自然と出会い、木材の組織、性質を知り、それにあったすばらしい工具の働きに気づかせたい。

4 木材をはりけることについて考えてみよう。車軸の穴あけをしてみよう。

のみを使ってトラップの荷台部分をはり。

卓上ボール盤

【研究】

- × ドリルの回転方向を点インポイントで回す。
- × 切くすは、どの方向に切くすのか回す。
- × ドリルが回ると、切くすは、ドリルのどの部分に切くすのか。

答()

(1) のみの使い方

のみの方向	木材はどのような状態になるか	おこし

卓上ボール盤

(くりこぎり)

- × くりこぎりの目の部分とはどのような運動をさせるのか回す。
- × Aの部分に切くす方向を回す。
- × 下図にコンパスを使って中心を求めよ。

車軸を通す穴の加工

車軸を通す穴は丸太を利用しているので車体の曲面部にくる。そこに直径12mmの穴を直接あけるのは、ドリルが滑るので、加工がたいへんむずかしい。3人のグループごとに、卓上ボール盤にセットしてある治具に合わせて、教師が穴の半分だけを加工する。

生徒はトラックを万力にはさみ、くりこぎりを使用して残り半分の穴を加工する。こうすると、荷台に対して平行に穴あけをすることができる。また卓上ボール盤（機械）とくりこぎり（工具）のちがい、発達段階も教えらる。ドリルのちがい、回転方向と切りくず排出のしくみについても、自分で実際にたしかめながら学習できる。

車輪と車軸の加工

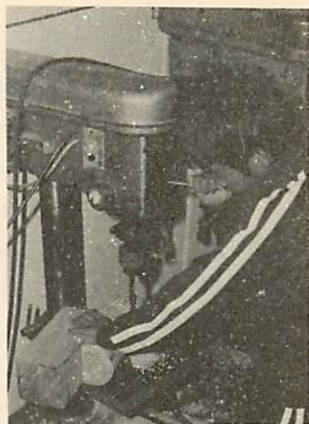
直径が50mmの丸太を厚さ15mmに切断する。のこぎりばきも、うまくなっているので作業も早い。コンパスで中心を求めさせてから卓上ボール盤を利用して10mmの穴をあける。車輪ができると、生徒はわくわくしてくる。気持をおさえきれず、車体の穴に鉛筆を通し、それにできあがったばかりの車輪をあわせて、横から前後からながめている。友だちとも見くらべて、互に批評しあっている。最後は車体と車輪の現物に合わせて、直径が10mmの丸棒（丸加工された市販品）を切断すれば部品加工ができあがる。切断の終わったグループから、車輪を木工用ボンドで接合して組み立てを行う。生徒はボンドのかかわぬうちから、でき上がったトラックをゴロゴロと押して、喜びをかみしめていた。残りの時間は、サンドペーパーで、宝物でもみがくかのように、懸命にみがいている。1人1人のトラック製作の思い出をみがきこむかのように。

生徒の感想文

はじめ丸太を見て、ぼくは「こんなんでもホンマに作れるのか」と思いましたが、だんだん形ができてくると、楽しくなりました。

トラックの製作を終えてぼくは、すごく満足しました。今までは、もうみがきのかかっている板を、切ったりはりつけたりしたが、トラックを作ったときは、まだ樹皮がついているのをとって、きる長さを決めて、切断する大変な苦勞でした。

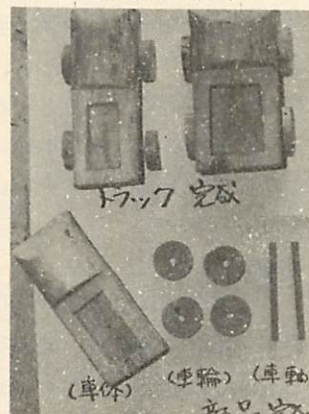
新学期になった。こんどは、のみで荷台掘りだ。みんなでのみの音楽会だった。先生の号令がかかるまで、トント、トントの連続だった。のみを使



穴の加工（1）



穴の加工（2）



完成したトラック

うのは楽しみでした。

ぼくは、のみを使うのが正直にいてこわかった。かなづちがもしも、のみに当らず、ぼくの手にあたったらという恐怖を「コンコン」とひびきわたる音とともに感じる。でものみを実際に使ってみるとそんなことはすぐに忘れてしまった。



完成した喜び

ぼくは、中学の技術がこんなに
楽しいとは、知りませんでした
のこぎりはつかえて
のみもつかえるし
なにより楽しいのは
のこぎりや
のみを使って
自分でつくれることが一番楽しい

最後に

この教材のよさは、なんと言っても、木材の組織・性質を実験・観察する試験材として利用しながら、その木材の性質にあった加工方法・工具を学習し、最終的には、それら1つ1つの加工が集約されて、トラックとして完成した喜びが得られる所にあると思う。しかもここでは、自然のままの丸太材を使うことによって、加工された材料では、学習することのできない多くのことを実験（経験）学習としてとり入れることが、できると思う。そこで今後の課題としては、加工時間のことを考えて、万力に固定できる大きさ、穴あけができる大きさの丸太材を選ぶ必要がある。また年輪の少ない10年以下の間伐材を利用すると、木質もやわらかく加工も容易にできる。これらのことを考えて来年もう1度取り組みたいと思う。

（京都市立陶化中学校）

〔補足〕

この実践記録の1部は、昨年10月号でその一端が紹介された。これは1年生男子の実践であるが、従来の角材によるミニトラック作りを一步前進させたものである。授業では自主テキストが用いられている。完成予想図（スケッチ）を画く余白を持った表紙から始まっているが、その主な内容を掲げる。

主題「木材の研究」

1 ページ目「樹木のいろいろな働き」

「よく晴れた夏の日に1本のマツは、微細な導管を通じて、根から300ガロンの水を吸いあげるし、葉からは数百万フィートの酸素をはき出す」などの文と絵。

2～3 ページ目「材料の切断と測定」

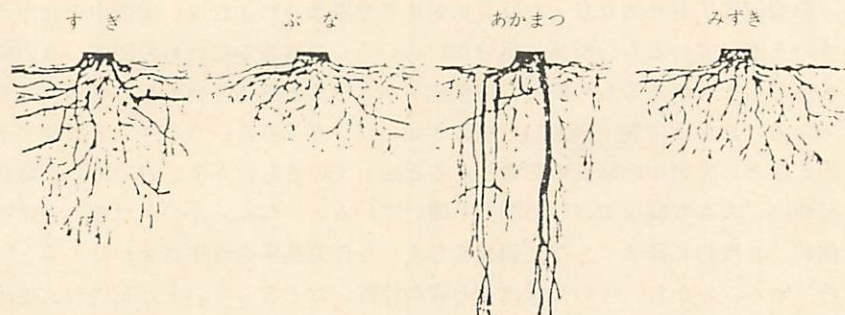
元や末の判断、樹木の成長のしかたなど

4 ページ目（本文中の図1）

5 ページ目「樹木のいろいろ」

「根の形のいろいろ」（下図参照）

根の形のいろいろ



6 ページ目「のこびきについて」

両刃のこの刃の形を見てスケッチする。のこ目を入れてたて、よこののこびきみぞの幅を測定する。

7 ページ目「のこぎりのいろいろ」

8 ページ目（後掲の4）

9 ページ目「のみでけずる角度」

「のみとかななの共通点とちがいが」

- のみの場合、柄を持つ手によって自由に（ ）の角度が変えられる。かなはすくい角が（ ）。
- のみと、かなではどちらが先に発見されたか。
- 両刃のこの刃は、どちらがのみににているか。
- のみとかなに加える力の方向を図に示しなさい。など

10 ページ目「後掲の5」 11 ページ目（後掲の組立図）

12 ページ目「個人評価表」

のみで掘った穴の状態、車輪のとりつけ状況、のこの使用状況、表面仕上の状況。各段階で評価。感想文を書いて教師の評価を受ける。（以上、編集部）

実習中の騒音とその影響(その2)

別府市立中部中学校 河野 進

1. はじめに

昭和52年7月におこなった騒音に対する意識調査によれば、実習中の音がうるさいと感じているもの87%、気分がいらいらして落ち着かないもの50%、耳の痛さを感じるときがあるもの60%、作業能率がさがると感じているもの49%、となっている。また体の調子が悪いと騒音が頭にガンガンくる。うるさくて計算のとき困るなど、実習中の騒音の影響があると感じているものが多いのである。騒音を長時間、大きな騒音では短時間でも聞いていると、なんらかのかたちで人間に肉体的、心理的に好ましくない影響を与えたり作業能率を低下させたりするといわれている。しかし、その影響はその音の性質、おこなっている作業内容、生活環境、個人的状態(年齢、性格)心身の状態などに大きく作用されるのである。騒音の聴覚に及ぼす影響、生理機能に及ぼす影響、心理的影響、作業能率へ及ぼす影響などが考えられるが、ここでは、技術の実習中に発生する騒音が作業能率にどの程度影響を与えるのか、また、騒音環境の中での作業能率は、個人的性格と関係があるのではないかの2点について、クレペリン検査用紙を使用し、単純加算計算やY・G性格検査をすることにより考察をすすめる。

2. 作業能率

クレペリン検査用紙を使用して、単純加算計算をさせることにより作業能率を検査する。検査時間は10分間とする。まず、平常時に10分間検査する。次に騒音源として自動鉋盤を使用して、80~113PHONの騒音を出して10分間検査する。さらに平常時に10分間検査する。3回の検査結果から、騒音が作業能率にどの程度影響を与えているかを明らかにする。なお平常時の騒音は最高55 PHONである。

検査結果は1表のとおりであり、グラフで表わすと図1のようになる。

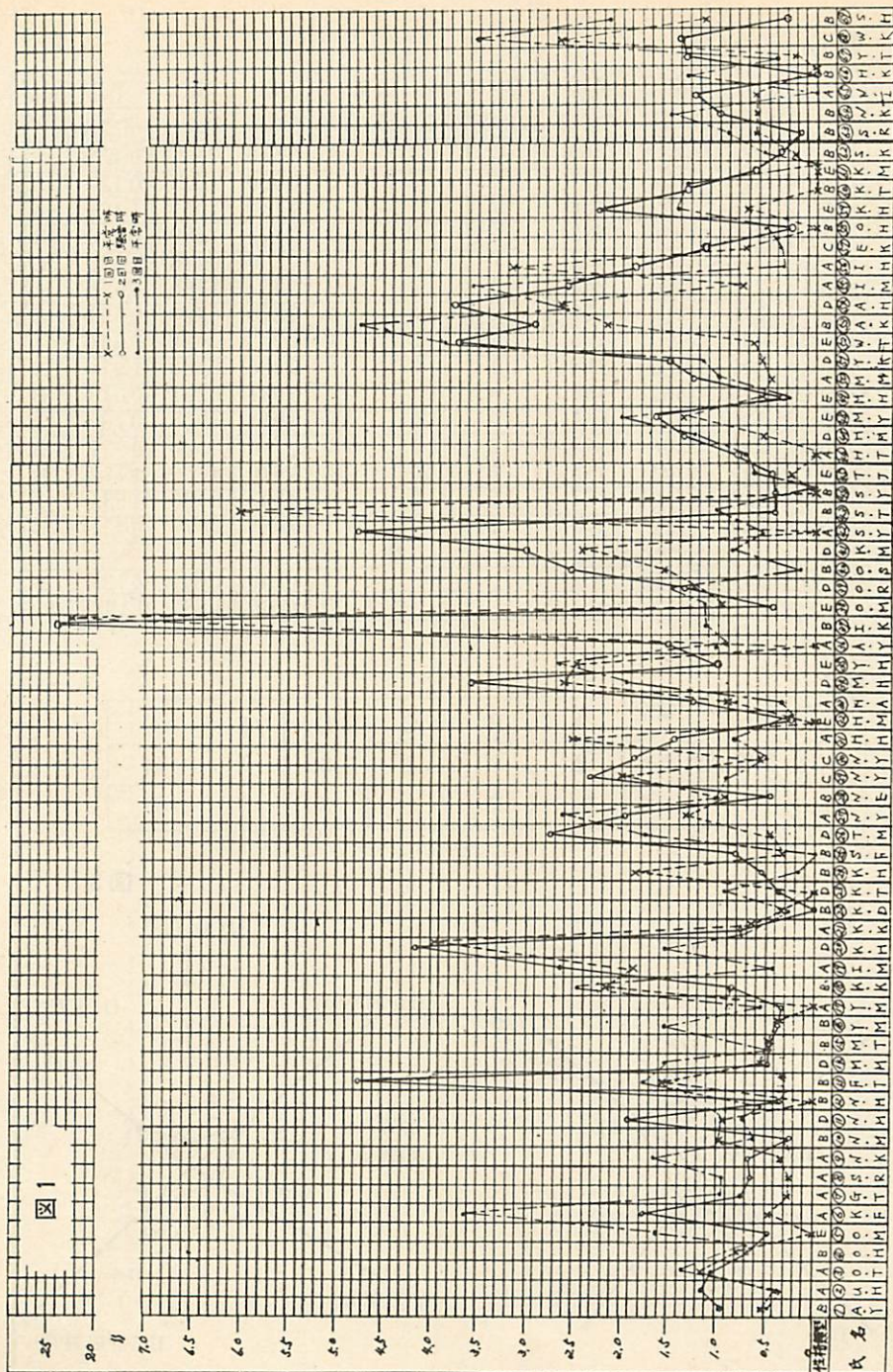


表 1

氏 名	作 業 量			誤 謬 量			誤 謬 率			性格 類型
	平常時	騒音時	平常時	騒音時	平常時	騒音時	平常時	騒音時	平常時	
①A・Y	387	433	468	2	4	2	0.516	0.923	0.4273	B
②U・H	526	624	617	2	7	2	0.380	1.121	0.324	A
③O・T	348	374	438	4	4	6	1.149	1.069	1.369	A
④O・H	258	290	323	2	2	2	0.775	1.689	0.619	B
⑤O・M	341	418	492	0	2	8	0	0.478	1.626	E
⑥K・F	220	224	248	1	4	9	0.454	1.785	3.628	A
⑦G・T	370	414	419	1	3	4	0.270	0.724	0.954	A
⑧S・R	430	477	423	1	3	4	1.232	0.628	0.954	A
⑨N・K	309	439	418	1	3	7	0.323	0.683	1.674	A
⑩N・M	405	452	485	4	1	3	0.987	0.221	0.618	B
⑪N・M	439	524	544	4	10	4	0.911	1.908	0.735	D
⑫N・M	292	308	345	0	1	2	0	0.324	0.579	B
⑬F・T	382	421	451	6	20	8	1.570	4.750	1.773	B
⑭M・M	368	403	457	2	2	7	0.543	0.496	1.531	D
⑮M・T	206	212	240	1	1	1	0.485	0.471	0.471	B
~~~~~途 中 省 略~~~~~										
①S・H	261	323					1.149	0.309	0.134	B
						平 均	1.266	1.687	1.192	

表 2

類 型	A	B	C	D	E	%
騒音の影響がある者	8	8	3	8	3	44
同 上 ない者	10	18	1	3	7	56

図 2

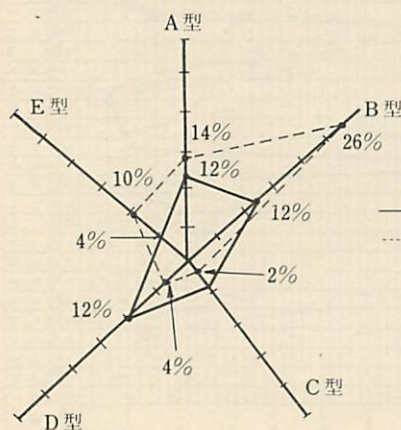


図 3

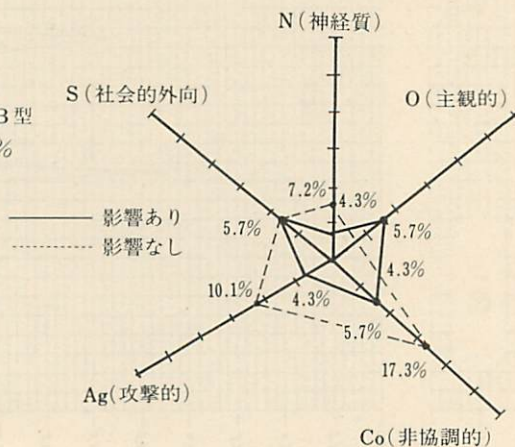




表3

a 平常時1回目 b 騒音時2回目 c 平常時3回目

類型									合計
A	3		5	7		1	2		18
B	5	1	2	7		4	3	3	26
C	3					1			4
D	5		3	2		1			11
E		1	2	5		1	1		11
合計	16	2	12	21	0	8	6	3	69

### 3. 性格

被検査者の個人的性格を明らかにするためY・G性格検査をおこない、個人的性格と作業能率の関係を明らかにする。検査結果は表1・右端のとおりである。表1の被検査者69名の性格特徴をプロフィール判定基準の類型別に分類し、騒音の影響があると考えられるものと、騒音の影響がないと考えられるものに分けてまとめると、表2のようになる。(Y・G性格検査は、性格特徴をプロフィール判定基準から類型別に分類すると、A型・B型・C型・D型・E型の5つのタイプに分けられる。) また、性格類型別に影響のあるものとないものを、1回目を基準にして2回目と3回目をグラフでまとめると、表3のようになる。さらに、Y・G・I・Pの因子別附随的傾向をまとめると、表4のようになる。

表4 Y—G性格プロフィールによる集計表

標準点	1	2	3	4	5
パーセントイル	1~5	10~30	40~60	70~90	95~99
D		11 (11)	11 (18)	4 (12)	2
C	(1)	8 (5)	13 (21)	6 (14)	1
I	1	7 (6)	13 (22)	6 (12)	2 (1)
N		5 (5)	15 (22)	4 (9)	3 (5)
O		4 (1)	12 (10)	8 (27)	4 (3)
Co		3 (2)	10 (8)	11 (19)	4 (12)
Ag	2	4 (5)	9 (12)	10 (17)	3 (7)
G	(3)	6 (13)	18 (17)	4 (7)	(1)
R		3 (2)	16 (20)	9 (17)	(2)
T	5 (3)	2 (9)	12 (20)	7 (7)	2 (2)
A	(1)	5 (6)	9 (27)	13 (7)	1
S		4 (7)	7 (15)	13 (15)	4 (4)

(表の見方)

プロフィールD～Sの傾向判定は標準点の3を中間傾向とし、左側と右側に下

記のように見分けるものとする。

情緒的安定	{ 抑うつ性小 気分の変化小 劣等感小 神経質でない	{ D 抑うつ性大 C 気分の変化大 I 劣等感大 N 神経質	情緒的不安定
社会的適応	{ 客観的 協調的	{ O 主観的 Co 非協調的	社会的不適応
非活動的	{ 攻撃的でない	Ag 攻撃的	{ 活動的 衝動的
非衝動的	{ 非活動的 のんきでない	G 活動的 R のんき	
内省的	{ 思考的内向	T 思考的外向	{ 内省的でない
非主導的	{ 服従的 社会的内向	A 支配性大 S 社会的外向	主導権を握る

## 4. 考察

### (1) 騒音と作業能率について

作業能率は「はじめに」で述べたように作業内容、生活環境、心身の状態、個人的状態（年齢・性格）などに影響されるといわれているが、検査結果から、作業量については、1回目より2回目（騒音時）に増加したものが多くいようである。作業量だけからは、騒音の影響はないのではないかと考えられるが、これは「見かけ」であって、実は作業量の増加につれて誤謬量も増加しているのである。そこで誤謬率から考えると、平常時（1回目）の誤謬率の平均は、1.266、騒音時（2回目）は1.687、平常時（3回目）は、1.192である。平常時に比較すると騒音時の誤謬率が高くなっているのは偶然ではなく、外部要因としての騒音の影響ではないかと考えられる。

騒音の影響があると考えられるものは、全体の44%で、騒音環境の中にあっても、作業能率にあまり影響のないと考えられるものは56%である。

騒音のある時のほうが誤謬率が少なくなるもののがかなりいるということは意外であった。

### (2) 作業能率と性格について

表2から性格類型別に、騒音の影響があるものとないものの顕著なものをダイアグラムで表わすと、図2のようになる。この図から、最も騒音の影響があると考えられるのはD型で、その性格特徴は安定積極型である。次にC型で、その性格特徴は安定適応消極型である。影響が少ないのはA型の平凡型、B型の不安定



・不適応・積極型、さらにE型の不安定・不適応・消極型となっている。以上のことから本来、安定した性格をもっているものは、騒音環境の中で強く影響を受け、不安定になりやすく、作業能率低下をきたすのではなかろうか。常識的には不安定型のものが騒音の影響を強く受け、作業能率が低下すると判断しがちであるが、騒音という特異な環境の中では、むしろ安定型のものの方が強く影響を受けるのではないかと考えられる。次にY・G・I・Pの因子別附随的傾向表4の中から、騒音の影響を受けると思われる因子をとり出し、ダイアグラムで表わすと、図3のようになる。図から騒音の影響をもっとも受ける因子として、社会的不適応の主観的(O)の因子をもったものである。次に主導権を握るの中の社会的外向(S)の因子をもったもの、さらに情緒不安の中の神経質(N)の因子をもったものが影響を受けるようである。

## 5. まとめ

騒音の影響を作業能率面からみると、騒音環境としての80～113PHONでは、個人差はあるが影響があると考えられる。作業能率と性格との関連性については、常識的には不安定型のものに、騒音の影響が大きいのではないかと考えられるが、実験結果から、性格特徴として安定型のものの方が、意外と騒音の影響を受けるのではないかという結論を得た。騒音をともなう実習授業のグループ編成にあたっては、とくに騒音の影響を受けやすいタイプとそうでないものとを組み合わせるなど、グループ編成時に配慮することもある必要ではないかと考える。

安全指導、即ち副次的な災害防止の面からはもちろん、能率的、効果的な指導の面からも技術教室の環境改善(騒音をはじめとして)の必要性を痛感する。最後に騒音のこれまでの研究に当って大分大学・林清美教授の御指導、御助言に厚くお礼を申し上げておきたい。

### 訂正と詫び

昨年、11月号、12月号に誤りの箇所がありました。

11月号、21ページ14行目から22ページ3行目までの(2人)(2人)……は、(2h)(2h)……の誤りでした。

* * *

12月号70ページ15行目のI o はloveの誤り、71ページ31行目の(kキロ)は(k=0)の誤りでした。以上、訂正しお詫びいたします。

## ポパイと力

東京都小石川工業高校

三浦 基弘

今、アメリカで「ギミーズ」(gimease)という病気がはやっているそうである。はしかのことを英語で「measles」という。これと、「give me」を合成したのだそう。テレビで、子どもが欲しがるもののコマーシャルを何度も放映すると、次第に子どもの脳裡に焼きつき、それを病的に欲しがるのをもじって作ったことば「ギミーズ」であるようだ。

こんな年になっても、私は、夜遅く、テレビでラーメンのコマーシャルを見ると、知らず知らずのうちに食物棚に足を運んで、ラーメンの袋を探すこともある。まして子どもなら、おしてしるべしである。

小さい頃、わんぱく少年であった私は、強いものに憧れていた。そのひとりにポパイがいた。悪者にやつつけられてどうしようもないとき、ひとつのカンヅメがどこからとなく出てきて、その中味を食べると、どういうわけか力がでてくるのである。はじめ、英語のスペリングが読めないのかカンヅメの中味は何だろうと不思議に思ったものだ。父から「ホーレン草」と教えてもらい、そんなに強くなるのならと、一所懸命、食べた思い出がある。

私も、一種の「ギミーズ」にかかったことになる。ことの真相を知った母が、台所のすみで、クスクス笑っていたのを私がみて自尊心が多少損われたことを覚えている。

私にささやかな夢をいだかせてくれたポパイの作者は、E・C・シーガーである。彼は、学者たちが、ホーレン草に鉄分が多



く含まれていて体によいと言っているのを聞きつける否や、すぐマンガに取り入れた。このおかげで、アメリカのホーレン草の消費量は、1931年から36年の間に、30%も増えた。テキサス州のクリスタル市は、ホーレン草の産地で有名だが、ここにはポパイの像が建てられているそうである。生産者たちは、感謝のしるしとしてホーレン草を箱いっぱいにつめてシーガーの家に送った。あちこちから送られるものだから、家中ホーレン草だらけになったそうである。

もっともシーガーは、ポパイをただ強いだけの男にはせず、人間味と男の哀愁感を持たせ描いたようである。

ホーレン草を食べると、とたんに強くなり悪者をやつつけるパターンを作り上げたのは、1932年からマックスとデιβのフライシャー兄弟が製作しはじめたマンガ「ポパイ」であった。

さて前おきが長くなったが、ポパイの手を曲げたときの力ちからコブは、たいしたものである。

力とは何であるか、実は、力という字は



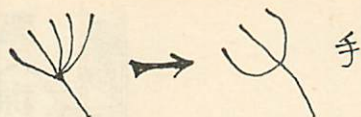


図-1

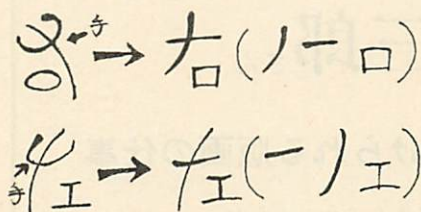


図-2

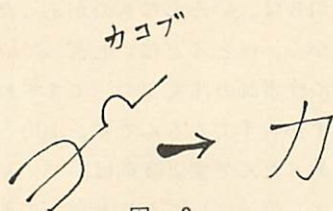


図-3

カコブと関係がある。その前に図-1を見てもらおう。手の象形文字は、このように簡略化した。図-2を見てもらうとおわかりと思うが、右という字は、右手で食べ物を持って口に運ぶという意味である。もっとも左手で食べる人もいるが……。一方、左という字は、左手で、「工」具を持つという意味である。右と左の筆順は異なる。これで右と左の筆順が違う理由もわかったと思う。「酒呑み」のことを左党ひだりという。これは、大工さんが左手でのこ盤を持つことにひっかけてノミの手（飲み手）といったものである。図-3でみてわかるように、力ちから

という字は、ポバイではないが、カコブを表わす象形文字から生まれている。

力の定義は、歴史とともに発展してきたが、昔の力の定義は、象形文字からうかがわれるように具象的であった。もっとも、力そのものは、目に見えないから、無理もないことである。

しかし、今から6年前、生徒に使わせてる応用力学の教科書の力の定義に、次のように述べてあった。“われわれが物を押したり、引いたりするには力がある。こういう場合に、われわれの手に感じるのが力（force）である。”私は驚いて、ある論文に、これに批判をし、“物体の形をかえたり、運動状態をかえたりする原因となる外部の働きを力（force）という。”と書いた。その後、私の影響があったかどうか定かではないが、訂正されはったことがあった。

生徒に力とは何かと聞くと、いわゆるできる生徒は、「力とは質量×加速度です」と定量的定義をいう。しかし、では、質量とはどういうものですかと質問すると、重量と質量の違いをはっきりさせることが意外にできない。

ところがおもしろいことに、鉄100kgと、鉄10kgの玉を高いところから同時に落とすとどうなるかの質問には、どの生徒も異口同音に「同時に地面に着く」と答えるのである。

生徒にとって科学的“信仰”になっている。科学的信仰から科学的確信を生徒に持たせるのが、教師たちの重大な役目のようである。

## 現代の進路指導

全国進路指導研究会編

——その理論と実践——好評発売中！

定価2000円

民衆社刊



## 飯田一男

浮世絵摺師



## 山田孝三郎さん

### 好きだから続けられる版画の仕事

アトリエを思わせる静かな仕事場で山田さんに会いました。

「私の仕事は浮世絵に限りません。木版画全部です。するってというのが本職ですから。今は限られちゃって版画に集中してますが昔は、いろんなものがあつたんです。お菓子の掛紙とかですね。今は印刷ですから、ほとんどないと言っていいでしょう。ウチワの地紙。これなんか、かすかに仕事師の注文でやってますね。あれは手摺りなんです。数がないでしょう。ですから手でやるんです。100とか200とか。ま、そういうもの以外に、いっぱいあつたんですよ戦前は。ですから弟子の養成なんか、やりよかったんです。いまネ、弟子にしてくれと言っても仕事がないから一番困るんです。版画の仕事だけだとね、養成するのに月謝とってやるわけじゃありませんから、まず、その人間をコワさなければならぬいんですから、そうなると師匠はエライ負担になるわけですよ。現在、私のところにも弟子にしてくれという話はあるんですが困るんですよ。去年から伝統技術継承のため文化庁から、この組合に補助金が出たんですが、弟子の養成なんかその中に含まれているんでしょうね。国が認めてくれたのは結構なんですが、年額250万円では、まともなことができません。公金ですからね。何に使ったか報告しなければならぬし組合でも困ってますね。手摺りの印刷ですからね。一般の印刷のレベルから言ったら、そりゃあ非効率な仕事でね、もうほとんどなくなってもいい商売ですが、そこに版画という面が生まれてきたわけですよ。いわゆる実用面から離れて今、版画は世界的に流行していると言ってもいいくらい。その木版画は技術的には日本が最高なんです」

聖徳太子のようなヒゲをたくわえた山田さん(73才)は確かに画工というか、ひとすじの道を歩んできた風格が滲み出てくるような口調です。

「私の学歴なんか小学校をやっと出たくらい。おはずかしいんです。私は父から仕事を教わりました。職人の家に生まれたものは、まず職人になるのが、その当



時の慣習なんです。ですから自分が余程、嫌なら別ですがキライでなければ、ずるずるッと親父の稼業ついちゃうんですね。そういう形でやったんですけど私は嫌じゃなかったんです。で、学問もきらいじゃなかったんですけど親父の仕事は放棄してまで夜学に通うほど熱意がなかったので講義録を少しカジったくらいで……」

## ☆むずかしい紙の持ち方

摺り師とは何かという説明は山田さんが作ったパンフレットの項目順に話を聞いてみよう。

### ○錦絵製作の工程

江戸時代の錦絵は絵師が描いた絵を彫師が木板に彫り摺師が摺ってできたものである。

### ○版下絵の作製

絵師がまず版下絵を描く。スミ描きで主として線描である。画の重要な部分が描写される。用紙は、木板にはりこんだ時裏面から見えやすいためにうす手の和紙である。

「彫る方は小刀をといで彫るだけですが摺る方は、いろんな事をやらされるんです。紙を切ること。自分で手包丁で切るんです。自分の紙は自分で切るようでなくちゃ、この見当（後述）にあててぴちッと摺ることができないんです。紙の切り方は直角。それではないと仕事を受けてもできっこない。紙を揃えること。こう、ばらばらになっているものを揃える。なかなか揃えられないものですよ。私は親のそばにいましたからね。そんなに苦労じゃありませんが奉公して覚えるとなるとつらいでしょう。私の手をごらん下さい。やわらかいでしょ。ほら。絶えず紙を持っているからです。ガサガサの手ではだめです。どんな大きな紙を持っても、それぞれ持ち方が違います。紙に慣れるということ。それから揃えること。勘定すること。ひととおりの覚えるまでは大変です。一人前の職人になるには2、3年では通りません。われわれのところでは免状があったって何もならないんでね。仕事がモノを言うのですから。昔の人は道具一つ見て職人を断ったものです。バレン一つ見



て、この職人は、この程度かって帰ってもらうことがあったらしいです」

バレンを見せてもらいました。ちょうど碁石の入れもののふたのようなものに縄の細いものがコイルのように巻いてあって竹の皮に包んだもの。ふたは和本をはぐして50枚ほど貼り合せ布をかけ漆で仕上げたもの。中の縄は竹の皮の甘皮をとって繊維だけにしたものを縄にしたもの。

「もう、バレンは売ってはいません。私の場合、親父のものがありますが現在、使っています。道具は刃物と同じように毎日、使わないとダメになってしまいます。竹の皮は、すり切れるので毎日でも代えるようにしてます。火災になったらコレだけ持って逃げますね」

## ☆ 江戸で生まれた画は東京でないと作れない

### ○木版画の彫刻

版下絵を桜の板に、のりを手の平でぬりこむ。その上に版下絵を貼りこむのである。版下絵の裏面が正面に出る。のりのかわきを待って彫りにかかり彫りあげる。この版が主となるもので地ズミ版という。スミの版は2種類あって地ズミと艶ズミとある。艶ズミは人物の頭髮、その他の部分で濃い目の黒を要するところに入れる。

「私らの若い頃、教わった人ですけれどね、自分でも絵を描く人なだけけれど、それが戦後、東京で喰えないからって茨城に疎開しちゃったんですよ。そしたらやっぱりダメになっちゃったですね。仕事はできるんですよ。けども感覚的にダメになっちゃったのね。だからその人のモノは売れないんです。それでね、摺ったものを見せてもらったら、まア摺りの方では別にケチつけるところはないんですね。なんか、今の感覚にあわないんです。つまりね、昔のものでもそうなんです。歌麿でも広重でも時代を呼吸していないと、この絵が生きてこないんです。江戸時代のを今、持ってきてひとが認めるというのは今の人と通じるものがあるわけでしょ。だから摺りの場合でもそうなんです。やっぱり現代人と合うものを持っていなければならないですね。それは都会にいるのと地方に住むの差なんですね。地方ならローカルカラーというのがありますが、こういうものは江戸で育ったものだからおもしろいですね、この浮世絵の複製は関西じゃだめなんです。西じゃ。あのね、江戸で描いた絵描きのものは東京でなければだめなんです。なんか感覚的にズレているんです。これは一般の人にはわからないけれどね、専門家はすぐ言いますよ。そういうの私、すぐ感じますけど。これはコワイですよ。東京というところに伝統的な江戸の呼吸、それがあるんです。その微妙なところ



を説明するのはむずかしいけれどね。絵のわかる人ならわかるんですよ」

## ☆ 絵は生きているということ

### ○色版の作製

最初に彫った地ズミの版で色の数だけ彫師が摺る。8色なら8枚、これを校正摺りと言って、画師が色わけの指定をする。

「1枚の絵がありますね。これは彫師によって絵が違ってしまいますのです。その人たちは勝手に彫りくずしてないわけですよ。今は1本の線を写真にとって、貼り込んで彫るんです。そうすると、うまい人なら原画どおりに彫れるわけだ。私とコンビの彫師は同じ歌麿の美人でもやさしさが出るんです。それは本当に微妙なことを言うんですね。私らもそれがわかるんです。その人の彫ったものはね、同じ線を彫って何故感じが違うかということですね、そこに機械でできない手細工の妙味が出るんですね。



こういう浮世絵の複製は、どこまでも忠実にやるんですが、だけでも今の彫師が彫るとやはりある程度それが出るわけですよ。歌麿の線の中に彫師が出るわけですね。それは摺りにも言えるわけです。色の出し方によってね。色の出方にその人の技量が出るんです。それは原画に忠実にやってて、それが出るんです。だから絵ってのは生きているってことです。色が生きてるってことですね」

### ○見当（けんとう）

錦絵とは多色摺りになってからの呼称である。多色摺に必要な見当が創始されて数十度の摺りにも色彩のずれがなくなった。その見当は各版とも一定の場所に彫る。版面に向かって右手の端に「」の形、左手は一の形を彫る。

浮世絵版画の歴史はスミ摺り1色から始まり、スミ摺りの上に手彩色と言って筆で色つけをするようになり、後に3度か4度かける色版ができた。この度数をかけるために見当が考案され、色がはみ出さないように工夫されたものである。

美術史上、明和2年に極彩色の絵が生まれたと言われている。これは十数度の色がかけられ、それから錦絵と呼ばれたのだ。創始は画師、春信によって製作されたという。

### ○摺りの工程

まず、校正摺りにかかる。水でしめりを入れ、そのため、かたい用紙が柔らかくなり版木になじみ絵具が美しい色彩を出す効果がある。摺師は校正摺をもとにしてさらに工夫をしながら摺る。北斎、広重の風景画における空や水のぼかし摺りの効果などは摺りこんでいく時、調子が出てきて、校正摺以上のあじわいが自然に生れてくる。そのはじめての摺上りを板おろしといって初版の画である。摺師の気ぐみもあとの仕事とはちがう。そこに独特の初版摺りが生れる。木版は絵具の水分と刷毛の使用で版面がいたみ形がくずれてくるので初版と変ってくる。現代の名品は主として初版にあるとされている理由である。

## ☆ 摺り師の存在理由

摺師という職業が、ただ版木に色を塗って紙に摺り込めばよいという簡単な職業でないことを山田さんはこう説明してくれます。

「昔からのやり方と少しも変ってはいません。版元が企画して資本を出してやる仕事ですから。私らはただ技術を提供するだけです。昔はすみ版というのがあってできあがった見本が無いんです。赤とか青とかの色わけを絵師がやって彫師に渡します。彫師はそれに従って彫り上げる。絵師が立ち合って色合いを見て、その色を濃くとかスミを浅くとかの指示に従って摺師が摺る。原画のある場合は見ながら工夫するんです。（高沢圭一画伯の作品で和服の女を見て）このシマの着物なんか冴えた赤味の色を摺っておいて、その上からアイ色を重ねて色を出すんです。このテの色はあるんです。だからはじめから使ってもよいんですが、こうしたやわらか味のある色は出ないんです。この色の出し具合が摺師の工夫です。同じ版木を何色もの色をのせる。調子をやわらかくして陰影をつけるなんてことは摺師のアタマなんです。だから摺師は、いろいろな絵を見てそれを見わかる目を持っていないければならないんですね。校正摺りができるまでが大変なんです。まだ画家が生きているうちはいいんです。亡くなった人の場合はもっと厄介です。絵だけ残っている場合ですね。これを写真にとって版を作り摺りますね。この絵なんか息子さんがいますから、この方の許しを得ていますから、もちろん原資料みたいなものを払います。売するためにはこの画家の印をそれぞれにもらうわけですから、いかに原画に近づけるかということに苦心します。案外、苦情が多いものですから。



画家が生きておられる場合の方が楽ですね。版画は描いた絵とは多少違いますし、このくらいのものならいいって承知してくれるんですよ。まあ自分の一番出してもらいたいところが出ていけばいいわけです。ここが生命だということが出ていけばいいんですね」

山田さんは、その生命とも言える目がしっかりしている。73才は年令だけのもので実に老いを感じさせない。摺師として、まだまだ現役である。仕事場にすっぽりはまると、そのへんだけ生気が活き活きと感じられる。江戸時代の版画をこの現代に伝えるこの仕事場の中に画家の創造性と四つに組んだ版画再構築の情念を感じとることができる。ものによると1枚の画と半年も組むんだそうである。職人氣質が芸術の中に昇華されることは、そうした激しくも厳しいつぼのようだ。



ゆたかな子どもを育てる教育実践誌

# 生活教育

編集＝日本生活教育連盟

毎月10日発売

定価＝430円(千33円)

本誌は〈予約注文制〉です。お近くの書店に定期購読を申し込むか、直接民衆社へ

1 月 号

特集／子どもの『活力』を育てる

- |        |                          |        |
|--------|--------------------------|--------|
| 論<br>文 | 活力ある学校……………              | 川合 章   |
|        | 新しい地域づくりと学校観の変革のために…………… |        |
| 実<br>践 | ……………                    | 海老原 治善 |
|        | 見えない教育への挑戦……………          | 末方 鉄郎  |
|        | 活力ある学校づくりと地域(積丹)……………    | 巻 敏弘   |
|        | 子どもがいきいきする園行事……………       | 片岡 隆之  |

〈すぐ使える〉楽しい教材・あそび やさしい工作教材／  
織機をつくる 今月のうた 栽培 〈座談会〉 今日の子  
どもをどうとらえるか……………

……………能重 真作・小松 福三・小林 唯夫・中野 光





## すべり軸受の優秀性

〔質問〕 わたくしたちが技術・家庭科の教科書でみるかぎりでは、すべり軸受は、玉軸受にくらべ時代遅れの軸受のように受けとれます。しかし、先日ある本を見たところ、玉軸受よりすべり軸受の方が摩擦は小さいことが書かれていました。すべるよりころがる方が摩擦は小さいと思いこんでいましたが、すべり軸受の利点を具体的に教えてください。（長野・I）

〔お答え〕 たしかにご質問のように、わたくしたちは、すべり軸受は玉軸受にくらべ技術的あるいは性能的に低次元の軸受のようにとらえている人が一般的には多いと思います。しかし、すべり軸受の優秀性は今日でも決して見捨てられていないようです。たとえば、「100万人のメカニズム」（アグネ社）では、すべり軸受のすばらしさを詳しく説明してくれています。これを参考にしてご質問に答えさせていただくことにしましょう。

今、100トンの重量をもった機械の回転体を軸受で支え、これを回転させる例を考えてみましょう。100トンの回転体の両側を「直径わずか5cmくらいの小さなすべり軸受で支えた」とすると、0.5馬力程度の小さなモーターで、1分間に1,000回転程度はらくらくと回転させることができる。同じ回転体を玉軸受その他のころがり軸受で支えた場合は、「20～30馬力のモーターが必要になる。」それだけでなく、5cm程度の小さな軸受では、とても持ちこたえられず、

もっと大きなものが使われないと持ちこたえられない。アメリカのパロマ天文台の巨大望遠鏡は、「おもちゃのような小さなモーターで、きわめてなめらかにこの巨大な望遠鏡を回転させていることは、今日広く知られている。」なぜ巨大な望遠鏡が小さなモーターで、らくらくと回転されているか。その秘密は、圧力を加えた油を軸受面に供給し、その油圧で望遠鏡をささえているからである。外部から油に圧力を加えるのではなく、軸自体の回転によって、自動的に軸受面に流体圧を発生させて荷重をささえる著名な例としては、水車やタービンに使われているミッチェル軸受やキングズベリ軸受がある。大形高速用軸受は、いまだその他の軸受の追随を許していない。「これはひとえにすべり軸受のすぐれた負荷能力、低摩擦および回転精度の優秀さなどによるものである。」「現在、超高速、急加速、超重荷重、重衝撃、超高精度回転などの、学問的技術的に最先端の用途にはすべて、すべり軸受が用いられている。」

すべり軸受の驚くべき負荷能力と低摩擦の秘密は、軸の回転によって、軸受面の油に自動的に高い圧力が生れ、その圧力によって軸を浮き上がらせたかたちでささえられていることにある。ころがり軸受の摩擦係数は、0.005以下にすることは大変であるが、すべり軸受では0.0001も可能である。

（小池）





## 清涼飲料水の問題点（その2）

〔質問〕 夏休みを終えて子どもたちの生活を調べてみると、清涼飲料水をかぶ飲みしている状況がありました。清涼飲料水の問題点がいろいろ指摘されているようですが、具体的に何が問題なのか教えて下さい。

〔お答え〕 清涼飲料水には糖分が多く含まれていること、カルシウムが骨や歯になるのを妨げることにについては11月号で述べましたので、ごらん下さい。

### 3. リン酸塩によるカルシウムの吸収阻害

酸化防止剤やコーラの酸味料として使われているリン酸塩は、使用量、対象品目に規制がなく、かつ表示義務もないため便利で多くの加工食品に使用されていますが、最近カルシウムとのバランスが問題にされています。

食生活全体の中で摂取するリンとカルシウムの理想的比率（P/Ca）は0.5～2が適当とされています（FAO/WHO専門委員会は、人に対するリンの許容一日摂取量をCa摂取量の低い場合は30mg/kg、

### リンの比率が高い食品（対カルシウム比）

品名	リンの含量	カルシウム含量	リンの量 対カルシウムの量
1 ポークハム	256.0mg/100g	5.0mg/100g	51.2
2 ウインナーソーセージ	153.2	15.4	15.7
3 コーラ	16.5	1.0	13.4
4 魚肉ハム	115.0	9.0	12.8
5 魚肉ソーセージ	147.8	26.7	5.5
6 即席めん	112.4	24.6	5.4
7 スナック菓子	99.0	20.0	4.8
8 天然果汁	13.1	3.7	4.3
9 氷菓子	23.3	6.0	4.3
10 インスタントコーヒー	373.4	105.3	3.7

東京都消費者センター調査

Ca摂取量の高い場合は30～70mg/kgと定めています）。

カルシウムに比してリンの摂取量が多いとカルシウムの吸収阻害がおき、成長期の子ども、妊婦、授乳婦にはとくに悪い影響があるといわれています。子どもの好きなコーラ、ハム、ソーセージ、即席めんなどの加工食品を安易に与えると、カルシウム不足による骨や歯の弱くもろい身体になりやすいわけです。

### 4. ビタミンB₁不足による症状がおこる

B₁は糖質代謝に不可欠なビタミンですから、砂糖をとりすぎるとB₁不足が生じます。最近清涼飲料水や即席めんを多く食べている若者の間で脚気患者が増えています。また、運動反射が鈍く事故をおこしやすいため、骨折する子どもがふえています。疲れた目を治すためにもB₁が必要ですから、近視にもなりやすくなります。

### 5. 虫歯になりやすい

虫歯は口の中のミュータンスという連鎖球菌が食物中の砂糖を栄養に繁殖して起こる病気です。清涼飲料水を飲むと口の中に砂糖が残って虫歯になりやすくなります。最近とくにふえた幼児の虫歯の最大の原因は清涼飲料水の飲みすぎだといわれています。

その他にも、血中の中性脂肪を増加させ肥満をひきおこし、動脈硬化、心筋硬塞、糖尿病の原因にもなりますし、白血球の働きを鈍くするという報告もあります。

（野田）

# 材 料 の 学 習

## 授業の中の技術論

(14)

向山 玉雄  
東京・奥戸中学校

### 未分化な1年生の材料認識

中学1年生の加工学習で、最初に材料について学習する授業の時である。

教机の上には、トタン板、ブリキ板、プラスチック、ゴム、軽鋼棒、炭素鋼、銅板、アルミ板、木材など手あたりしだいに集めた材料の破片を用意しておく。

「まず物を作っている材料を知っているだけあげてみて下さい」と切り出す。

生徒は、「コンクリート、鉄、金属、アルミニウム、水、水素、酸素、プラスチック、紙、ゴム、皮、石……」など多くの生徒が口々に叫びをあげる。私はそれを次々と板書していく。書きながら、これらをどう整理したらよいかしきりに考えるが頭ははたらない。そこで、「ずいぶんできましたが、いっぱいすぎて、どう整理したらよいか困ってしまったね」とつなぎの言葉でさらに考える。「これは材料でないものも入っているよ」とだれかが助け舟をだしてくれた。「そうですね、黒板に書かれたのをみると、何か性格のちがうものも雑多にできていますよね。今日の授業で問題にしようとしている材料というのは何でしょう」と呼びかける。生徒からはすかさず、「品物を作っている部品の材料のことだよ」とだれかが答える。「だけど水素は何にでもあるよ、」とクラスで一番理科好きの子が答える。「たしかにそうだね。しかし、水素とか酸素は、材料に含まれている成分だから他の鉄や木材などとは区別してみましょう」と整理に入る。しかし考えてみると酸素と水素を除けばみな物を作っている材料に使っているものばかりである。そこで、「この中で最も多く使われているもの三つをあげて下さい」と質問する。生徒からは、プラスチック、鉄、コンクリートの3つが選ばれた。私としては鉄と木材とプラスチックが選ばれてはしかなかったのだが、どうも子どもの反応はちがうようである。

そこで材料をまず金属と非金属とに分け、金属を鉄と非鉄金属に分けること、それに木材、プラスチックなどが多いことを説明する。コンクリートは建築材料としては最も使用が多いが、日常の製品には金属、木材、プラスチックの三つが



多いことで難をのがれた感じである。

## 物を作る材料がそなえるべき共通な条件

「さて、技術・家庭科の授業では、これからたくさんの物を作っていきます。教科書には木材、トタン板、炭素鋼、電気部品などを使って作る工作例がでていますが、作る物によってはプラスチックや銅や黄銅なども使っていきます。布なども、材料と考えてよいですね。そこで工業製品を作る材料としてはどんな性質（条件）をそなえているべきか少し考えてみましょう」。こんな質問にも1年生の反応は実に活発で早い。

「じょうぶ、もえない、かたい、きれい…」など子どもにとってさまざまな条件がでてくる。私はそれを板書していく。

「さて今出された性質について一つ一つ考えてみましょう。まずじょうぶということについて考えてみましょう」

「これわれないことです。長持ちすることです」とすかさず答えがでてくる。

「ではどんな材料を使えば丈夫で長持ちするか？」と質問してみる。子どもたちはちょっと考えこんでいるが「やっぱり鉄が一番丈夫だよ」と答える。「では日常生活で使うものすべてを鉄で作ったらよいのかな」と切りかえす。「重くてだめです、カッコ悪い」と答える。「鉄が丈夫と答えたO君に質問するんだけど、鉄をつかうとどうして丈夫なの」と質問してみる。O君は「かたいからです」と答える。「さっきみんなで考えた材料の中でやわらかいもので材料としてたくさん使っているものもあるでしょう。それは何ですか」「木材です」「では木材はというところに使われていますか」「家、本立、机、たんす……」など際限なく品物の名前がでてくる。

「とすると丈夫といっても木材でまに合うものもあるということですか。本立や机やタンスを鉄板で作らないのはどうしてでしょうか」とさらに質問してみる。

「鉄板を使わなくてはいけないほど丈夫でなくてもいいんです。それに鉄の本立ではあたたかみがありません……」クラスで一番理論家のKが答える。

「そうすると一般的にただ丈夫といっても作る品物によって、どの程度丈夫であればよいかわっているということですね。本立というのは机の上において使うのが普通でしょう。本の重さに耐えて、本を立てた時にたおれないで、時々移動した時などに形がくずれるほど弱くなければよいということでしょうか」このへんから教師の説明が長くなっていく。子どもたちは、こっくりをしてうなずいてくれている。

「そうすると物を作っている材料を検討する場合には、材料そのものの丈夫さと

いうのの他に、何を作るかによって、できあがった物が外からのどんな力に対してどのくらい丈夫であればよいかが重要だということになりますね。作る物の使用目的によってあらかじめどんな丈夫さが必要で、その丈夫さに耐える材料と構造を決めていくということでもいいですか」

「先生、機械を木で作ったらどうなるの？」いつも突拍子もない発言をするBが大きな声で叫んだのでみんながどっと笑った。「すぐ折れちゃうよ、まさつが大きくて動かないよ、常識だよ、……」などという声が生徒の中から出てBは頭をかいてにこにこしている。生徒の発言につき合っていると時間がいくらあってもたりない。残り時間あと5分というところまでせまってきていた。

「さて材料のもっている性質にはいろいろありましたが、それぞれの材料には固有な性質があることがわかりましたね。一般に参考書などをみると比重、展性、延性、状態、電気の伝導度などさまざまなものを入れて物理的・化学的性質としてまとめられています。しかしこれらも頭に入れておかなければなりません、物を構成する材料としては、でき上った時の構造物としての強さが非常に大切になりますし、作る物によって工作がしやすいかどうか、価格や外観の美しさなども問題になりますね。これからいろいろな材料を使いますが、なぜその材料が使われるのか、どんな性質を有効に生かしているか、強く丈夫にするためどんな工夫がされているか、その品物が要求している強さ、経済性など個々の場合に応じて調べていく必要があります。次の時間には材料を具体的に観察しましょう。」

## 材料についての科学的認識を系統化する必要性

私は現在の技術・家庭科のように木材加工で木材を教え、金属加工で金属を教え、機械で機械材料を教え、電気で電気材料を教えるというしくみで良いのだろうかと常々考えてきた。技術論からいえば、材料は労働対象であるが、技術教育としては最も主要な教育内容の柱になってしかるべきである。しかし電気学習などになると、教科書では、銅にしても銀にしても材料としての扱いをまったくしていない。また3年間の技術学習の中で材料についての見方、考え方がどれだけそなわっていくのかまったくといってよいほど解明されていない。

以前から「材料」という小単元をつくって物を作っている材料の見方、考え方をまとめて教えたかどうかと主張してきたし、自分もそういう考え方の授業を時々試みているが、満足のいくような授業になったことは1度もない。工業高校などの先生方といっしょになって、材料認識や材料についてこれだけは考えたいという内容を洗いだしてみたらと思っている。



実践的指導書の決定版・たたいま発売中

# 男女共学 技術・家庭科の実践

産業教育研究連盟編

民衆社刊

A5判 約150ページ

価格1200円



◎各領域ごとに、学習のねらいと意義を簡単にまとめた◎また指導計画のたて方と教材を詳述し、授業の実践をレポートした◎教材の解説図を豊富に収録し、だれでも気軽に利用できるように配慮した◎授業時間の削減にともなって時間配分をどうするか、具体的に提起した◎相互乗入れの持つ二面性を指摘するとともに、学習指導要領を正確に読むことの必要性を強調した。

## 第Ⅰ部 だれにでもできる男女共学の実践

**第1章製図の学習** 1 製図学習はなぜ必要か 3 基礎課程とその発展 4 授業の実践

**第2章木材加工の学習** 2 技術教育への導入としてどんな製作題材がいいか 3 これだけは教えたい授業内容(スコヤ、本立てなど)

**第3章金属加工の学習** 1 重要な金属加工学習 2 やりやすいトタン工作 3 ドライバーの製作 5 「材料」としてどこまで教えればよい

**第4章機械の学習** 1 技術教育のかなめとしての機械学習 2 男女共学の典形教材はミシン 3 機械学習の指導計画 4 授業の実践

**第5章電気の学習** 1 電気がわかるようになる技術科の授業 2 これだけは教えたい電気学習の内容 3 電気学習の実習例 4 授業の実践「電気学習の基礎」(チカン防止器・回路図など)

**第6章栽培の学習** 1 栽培学習の意義 2 草花の栽培と作物の栽培 3 栽培学習の指導計画 4 指導の実践(枝豆、キュウリ、ナス)

**第7章食物の学習** 1 食物学習はなぜ必要か 2 これだけは教えたい学習内容 3 授業展開上の留意点 4 授業の実践(米、牛乳、加

工食品)

**第8章被服の学習** 1 被服学習の基礎 2 縫製の学習でどんな製作題材がよい 3 材料学習における製作題材 4 被服構成にとりくむ学習 5 織り具を作って布を織る学習

## 第Ⅱ部 技術・家庭科共学の意義と役割

**第9章技術・家庭科を共学にするのはなぜか** 1 見直されてきた技術教育 2 技術・家庭科を男女共学で 3 技術・家庭科の男女別学と産教連のとりくみ 4 男女共学をすすめる視点

**第10章男女共学をどうすすめたらい** 1 男女共学実践の広まりと学習指導要領の改訂 2 「相互乗入れ」と男女共学 3 共学のすすめ 4 「時間割」の工夫

**購入の手引き** ▶産教連(東京都小平市花小金井南町3-23 保泉信二方 電話0424-61-9468 郵便振替 東京5-66232) か民衆社またはよりの書店へお申付けください。

▶書店購入の場合、お申付けいただいた書店に在庫がないことがあります。商品到着まで約2週間の時日を要します。ご了承下さい。

## 「教材基準」の問題点

編集部

53年度で打切られた産振法の技術・家庭科への適用に代って、新しく54年に「教材基準」が文部省令で制定され、それに基づいて技術・家庭への予算措置が、義務教育国庫負担法の中に位置づくことになった。

産振法（昭・26年成立）の適用（昭・27年より）がどのような経緯をたどったか、その問題点などは本誌の教研集会だよりもふれたように、昨年の東京教研集会、「技術・職業分科会」で原正敏氏が指摘し、さらにこの「教材基準」の問題点が話題になった。

各学校では新しい基準台帳による書き換作業が進んでいると思われるが、原氏の説明をもとに、その問題点について若干の分析をし、今後の対応のしかたを考えてみたい。

### 「教材基準」がなぜ今頃できたのか

今までの技術・家庭科の施設設備の基準は、法的なものではなく、「設備台帳」や「設備参考例」がそれに代って用いられていた。だから産振法の適用もあいまいな形であった。産振法第15条の「政令で定める基準に達していないものについて、これを当該基準にまで高めようとする場合においては、これに要する経費の全部または1部を負担するものとする」という条文の適用が受けられなかった。そこで本条2項の第4号「その他産業教育の奨励のために特に必要と認められる経費」として産振法の指定校に国が $\frac{1}{3}$ の負担をしてきた。地方財政の赤字増によってその倍額負担がきられ、年々、少ない予算措置すら消化できない状況が一方にはあり、また中学校の技術教育軽視が進行（学習指導要領のあいまいさなど）ついに産振指定校制は打切られた。そこで、理振法なみの教材基準をつくって、お茶をにごすことになった。この新しい技術・家庭の基準に見られる施設設備の項目と数量は従来の台帳基準や参考例と比較して一段と水準の低いものである。



それに対する費用が国庫 $\frac{1}{2}$ 負担と、その負担率が上ったのは評価できても、もとの基準が低いので喜んではいけない。

## 低下した設備基準

現在の技術・家庭設備台帳は昭・50に改正され、消耗品的なものは落とされて、技術領域80項目、家庭領域49項目になったが、その項目にあったもので、今回の基準からはずされた数は技術領域35項目、家庭領域14項目。その中で、工作台や調理台は学校備品に移された。また掛図類は一括して1つずつとなり各領域ごとには削除された。その他大きく変わった備品類は次のとおりである。

### 〈技術〉

製図領域が大幅にダウン。木工では丸のこ盤、刃物研磨機、電動工具が削除。金工ではトーチランプ、ひも出しロール機が削除。箱万力、ノギス、マイクロメータ、小型せんばんが大幅にダウンした。機械ではエンジンが大幅にダウン。石油機関、ディーゼル機関、ダイヤルゲージが削除。

逆に追加されたものは少なく「直流電波装置（トランジスタ用）」のみである。

### 〈家庭〉

全体として削除が少なく、目立ったのは、ジグザグミシン、スチームアイロンの削除ぐらいで、逆に住居関係が大幅に増加した（詳細は後掲資料参照）。

## 「基準」を上回る予算の獲得に全力をつくそう

この最低基準を達成するために、国は今後9ヶ年計画を立て（54年度をふくめる）、その予算計画は94億円（国産が半額）という（原氏による）。しかし、表を見てもわかるように、この基準数量は授業を実際に遂行するために必要な量からは、かけ離れて少ないものである。また、今までの産振法のようにひもつき予算ではないから、校内や地域（地方教育委員会）で分取り合戦を演じなければならない。そのとき、この基準表を盾にしてたたかえるとは思われない。やはり、実際の授業に必要な数量を獲得するためにがんばらねばなるまい。そのためには、この基準表のあいまいさ、行政上のかくれみの性格を宣伝しておくこと。また、日頃、技術教育の重要性を訴えるとともに、生徒・父母が信頼を寄せる実践を積み重ねていることが、予算獲得に当たっての基盤であろう。国や自治体にこのまままかせておこなうならば、現在でも老朽化の進んでいる施設設備状況は一層劣化し、ひいては日本の技術教育水準をゼロに近づけることになりかねない。われわれも行政区単位に実態を把握し、学校間で話し合いをすすめて、校長会をはじめ教育委員会に強力に訴えていく必要がある。

中 学 校

教 材 基 準

番 号	品 目 類 別	学 級 規 模 別 数 量						増 減
		5学級 以下	6~9 学 級	10~15 学 級	16~21 学 級	22~27 学 級	28学級 以上	
	技 術 ・ 家 庭							
1	製 図 板	25 ⁻⁵	30 ⁻¹⁵	45	45 ^{0 -45}	60 ⁻³⁰	60 ⁻³⁰	-
2	T 定 規	25 ⁻⁵	30 ⁻¹⁵	45	45 ^{0 -45}	60 ⁻³⁰	60 ⁻³⁰	-
③	三 角 定 規	25組	30組	45組	45組	60組	60組	(+)
4	製 図 器	1	1	1	2 ⁻¹	2 ⁻¹	2 ⁻¹	-
5	T 定 規 (教師用)	1	1	1	2 ⁻¹	2 ⁻¹	2 ⁻¹	-
6	大 三 角 定 規	1組	1組	1組	2組	2組	2組	
7	大 コ ン パ ス	1	1	1	2	2	2	
8	大 分 度 器	1	1	1	2	2	2	
9	斜 眼 黒 板	1	1	1	2	2	2	
10	木工用具一式(教師用)	1	1	1	2 ⁻¹	2 ⁻¹	2 ⁻¹	-
11	胴 付 きの こ ぎ り	1 ⁻⁴	2 ⁻⁶	4 ⁻²	4 ^{-4 +4}	6 ⁻²	6 ⁻²	-
12	台 直 し か ん な	1	1 ⁻¹	1 ⁻¹	1 ⁻¹	1 ⁻¹	2	-
13	の み	4組 ⁻⁶	6組 ⁻²	8組	8組	12組 ⁻⁴	12組 ⁻⁴	-
14	く り こ ぎ り	2 ⁻³	3 ⁻¹	4	4	4	6 ⁻²	-
15	は た が ね	2組 ⁻¹³	4組 ⁻²⁰	8組 ⁻¹⁶	8組 ^{-16 -28}	8組 ⁻²⁸	12組 ⁻²⁴	-
16	削 り 台	1組 ⁻⁴	2組 ⁻⁶	4組 ⁻⁴	4組 ⁻⁴	4組 ⁻⁴	6組 ⁻²	-
17	糸 の こ 盤	1	1	1	1 ⁻¹	1 ⁻¹	1 ⁻¹	-
18	自 動 か ん な 盤	1 ⁺¹	1	1	1	1	1	+
19	角 の み 盤	1 ⁺¹	1	1	1	1	1	+
20	か な と こ	1 ⁻⁴	2 ⁻⁶	2 ⁻⁶	2 ⁻⁶	3 ⁻⁵	3 ⁻⁵	-
21	は ち の 巢	1 ⁻⁴	1 ⁻⁷	1 ⁻⁷	1 ⁻⁷	1 ⁻⁷	2 ⁻⁶	-
22	箱 万 力	4 ⁻¹¹	8 ⁻¹⁶	12 ⁻¹²	12 ⁻¹²	16 ⁻⁸	16 ⁻⁸	-
23	定 盤	1	1 ⁻¹	2	2	3 ⁺¹	4 ⁺²	+-
24	け が き 用 具 一 式	2 ⁻¹³	4 ⁻²⁰	8 ⁻¹⁶	8 ⁻¹⁶	12 ⁻¹²	16 ⁻⁸	-
25	ト ー ス カ ン	1 ⁻¹	1 ⁺¹	2	2 ⁺²	3 ⁺¹	4	+
26	V プ ロ ッ ク	1組	1組 ⁻¹	2組	2組	3組 ⁺¹	4組 ⁺²	+
27	直 角 定 規	2	4	8	8	12	16	
28	ノ ギ ス	2 ⁻⁸	4 ⁻⁶	8 ⁻⁶	8 ⁻⁶	12 ⁻⁴	16	-
29	マ イ ク ロ メ ー タ	1 ⁻⁴	1 ⁻⁷	2 ⁻⁶	2 ⁻⁶	2 ⁻⁶	2 ⁻⁶	-
30	折 り 曲 げ 用 具 一 式	2 ⁻³	4 ⁻¹	8	8	12 ⁺⁴	16 ⁺⁸	+-
31	切 断 用 具 一 式	2 ⁻³	4 ⁻¹	8	8	12 ⁺⁴	16 ⁺⁸	+-
32	板 金 切 断 器	1	1	1	2	2	2	



番号	品目類別	学級規模別数量						増減
		5学級以下	6~9学級	10~15学級	16~21学級	22~27学級	28学級以上	
33	たがね	2組 -8	4組 -12	8組 -8	8組 -8	12組 -4	16組	-
34	ハンドドリル	1 -4	2 -6	4 -4	4 -4	6 -2	6 -2	-
35	電気はんだごて	1 -9	3 -13	4 -12	4 -12	6 -10	6 -10	-
36	卓上ボール盤	1	1	1	1 -1	1 -1	1 -1	-
37	小型旋盤	1 +1	1 -1	1 -1	1 -1-2	1 -2	1 -2	-
38	両頭型研削盤	1	1	1	1	1	1	-
39	整備工具一式	1 -4	3 -5	4 -4	4 -4	6 -2	6 -2	-
40	分解用洗浄皿	1 -4	2 -6	4 -4	4 -4	6 -2	6 -2	-
41	ペンチ	1 -4	2 -6	4 -4	4 -4	6 -2	6 -2	-
42	スパナセット	1 -4	2 -6	4 -4	4 -4	6 -2	6 -2	-
43	トルクレンチ	1	1 -1	1 -1	2 0-1	2 -1	2 -1	-
44	プーラ	1	1	1	2 +1	2 +1	2 +1	+
45	ガソリン機関	1 -1	2 -2	4	4 0-2	4 -2	6	-
46	回転速度計	1	1	1	2 +1	2 +1	2 +1	+
47	シリンダーゲージ	1	1	1	2 +1	2 +1	2 +1	+
48	プラグギャップゲージ	1	1 -1	1 -1	2	2	2	-
49	機構説明模型	1 -1	1 -1	1 -1	1 -1	1 -1	1 -1	-
50	電気工具一式	2 -8	4 -12	8 -8	8 -8	12 -4	16	-
51	電動機	1	1 -1	2	3	3	4 +1	+ -
52	回路計	8 -2	8 -8	16	16	20 +4	20 +4	+ -
53	電流計	1組 +1	2組	2組	2組	4組 +2	4組 +2	+
54	電圧計	1組 +1	2組	2組	2組	4組 +2	4組 +2	+
55	トランジスタ試験器	1	1	1	2 +1	2 +1	2 +1	+
56	低周波発振器	1 +1	1	1	2 +1	2 +1	2 +1	+
57	オシロスコープ	1 +1	1	1	2 +1	2 +1	2 +1	+
58	電圧調整器	1 +1	1	1	2 +1	2 +1	2 +1	+
59	すべり抵抗器	1 +1	1	1	2 +1	2 +1	2 +1	+
⑥	直流電源装置	1	1	1	2	2	2	+
61	電熱器具展開板	1 -4	3 -5	4 -4	6 -2	6 -2	6 -2	-
62	照明器具展開板	1 -4	3 -5	4 -4	6 -2	6 -2	6 -2	-
63	増幅回路説明模型	1	1	1	1	1	1	-
64	耕起用具一式	2 -3	4 -4	8	12 +4	12 +4	12 +4	+ -

番 号	品 目 類 別	学 級 規 模 別 数 量						増 減
		5学級 以 下	6~9 学 級	10~13 学 級	16~21 学 級	22~27 学 級	28学級 以 上	
65	園芸用はさみ	1 ⁻²	3	4	6 ⁺²	6 ⁺²	6 ⁺²	+
66	かん水用具一式	1	1 ⁻¹	2	3	3	4 ⁺¹	+-
67	ふ る い	1 ⁻¹	1 ⁻¹	2	3 ⁺¹	3 ⁺¹	4 ⁺²	+-
68	栽培用噴霧器	1	1	1	2 ⁺¹	2 ⁺¹	2 ⁺¹	+
69	上皿自動秤	2 ⁺¹	3 ⁺²	4 ⁺³	5 ⁺⁴	6 ⁺⁵	6 ⁺⁵	+
70	温度計セット	1 ⁻¹	2 ⁻²	4	4 ⁻²	4 ⁻²	6	-
㉗	簡易養液栽培用具一式	1	2	4	4	4	6	(+)
72	裁ちばさみ	2 ⁻⁸	4 ⁻¹²	8 ⁻⁸	8 ⁻⁸	12 ⁻⁴	16	-
73	ピンキングばさみ	2 ⁻³	3 ⁻⁵	4 ⁻⁴	4 ⁻⁴	8 ⁻²	6 ⁻²	-
㉘	穴かがり用具一式	1	1	1	2	2	2	(+)
㉙	織物拡大鏡	1	2	2	3	4	4	(+)
76	ミシン及び付属品	2 ⁻⁶	4 ⁻⁷	8 ⁻³	8 ⁻³⁻⁷	12 ⁻³	12 ⁻³	-
77	人 台	1 ⁻¹	2 ⁻²	2 ⁻²	3 ⁻¹	3 ⁻¹	4	-
78	染色用具一式	1 ⁻²	2 ⁻²	4	4	4	6 ⁺²	+-
79	電気せんたく機	1	1	1	1	1	1	-
80	た ら い	1 ⁻⁴	3 ⁻⁵	4 ⁻⁴	4 ⁻⁴	4 ⁻⁴	6 ⁻²	-
81	上皿棹秤	1	1 ⁻¹	1 ⁻¹	1 ⁻¹	1 ⁻¹	2	-
㉚	染色用計量器	1	2	4	4	6	6	(+)
83	噴 霧 器	1	1 ⁻¹	1 ⁻¹	2	2	2	-
84	アイロン台	2 ⁻³	4 ⁻⁴	8	8	12 ⁺⁴	12 ⁺⁴	+-
㉛	ものさし	1	2	4	6	6	6	-
86	仕上げ用馬・まんじゅう	1 ⁻⁴	3 ⁻⁵	4 ⁻⁴	4 ⁻⁴	6 ⁻²	6 ⁻²	-
87	仕 上 げ 台	1	1 ⁻¹	1 ⁻¹	1 ⁻¹	1 ⁻¹	1 ⁻¹	-
88	電気アイロン	2 ⁻³	4 ⁻⁴	8	8	12 ⁺⁴	12 ⁺⁴	+-
89	三 面 鏡	1	1	1	1	1	1	-
㉜	織 維 標 本	1	1	1	1	1	1	+
91	コ ン ロ	1 ⁻⁴	3 ⁻⁵	4 ⁻⁴	6 ⁻²	6 ⁻²	6 ⁻²	-
㉝	コ ン ロ 台	1	3	4	6	6	6	(+)
93	天 火	1 ⁻⁴	2 ⁻⁶	4 ⁻⁴	6 ⁻²	6 ⁻²	6 ⁻²	-
94	鍋 類 一 式	1 ⁻⁴	3 ⁻⁵	4 ⁻⁴	6 ⁻²	6 ⁻²	6 ⁻²	-
㉞	炊事用具一式	2	4	8	8	12	12	(+)



番 号	品 目 類 別	学 級 規 模 別 数 量						増 減
		5学級 以 下	6～9 学 級	10～15 学 級	16～21 学 級	22～27 学 級	28学級 以 上	
⑤6	まな板・ほうちょう	2組	4組	8組	8組	12組	12組	(+)
⑤7	容 器 一 式	2	4	8	8	12	12	(+)
98	自 動 炊 飯 器	1 ₋₁	2 ₋₂	4	6 ₊₂	6 ₊₂	8 ₊₄	+ -
99	ト ー ス タ ー	1	1 ₋₁	1 ₋₁	2	2	2	-
100	蒸 し 器	1 ₋₄	2 ₋₆	4 ₋₄	4 ₋₄	4 ₋₄	6 ₋₂	-
101	揚げ物・いため物用具一式	1 ₋₄	2 ₋₆	4 ₋₄	4 ₋₄	4 ₋₄	6 ₋₂	-
102	卵 焼 き 器	1 ₋₄	2 ₋₆	4 ₋₄	4 ₋₄	6 ₋₂	6 ₋₂	-
⑩3	電 気 ジ ュ ー サ ー	1	1	1	2	2	2	+
104	半 切 り 桶	1 ₋₄	2 ₋₆	4 ₋₄	4 ₋₄	6 ₋₂	6 ₋₂	-
⑩5	う ら ご し	1	3	4	4	6	6	(+)
⑩6	粉 ふ る い	1	3	4	4	6	6	(+)
⑩7	すりばち・すりこぎ	2	4	8	8	12	12	(+)
⑩8	調 理 用 型 セ ッ ト	2	4	8	8	12	12	(+)
⑩9	手 付 盆	1	2	4	4	6	6	(+)
110	計 量 器	1 ₋₄	2 ₋₆	4 ₋₄	4 ₋₄	6 ₋₂	6 ₋₂	-
⑪1	温 度 計	1	2	4	4	4	6	(+)
112	電 気 冷 蔵 庫	1	1	1	1	1	1	
113	タ イ ム ス イ ッ チ	1	1 ₋₁	1 ₋₁	1 ₋₁	1 ₋₁	1 ₋₁	-
114	人 体 模 型	1 ₋₄	2 ₋₆	4 ₋₄	4 ₋₄	4 ₋₄	6 ₋₂	-
115	家 具 模 型	1組 ₋₄	2組 ₋₆	4組 ₋₄	4組 ₋₄	4組 ₋₄	6組 ₋₂	-
⑪6	簡 易 照 度 計	1	1	1	1	1	1	(+)
⑪7	住居用温度計セット	1	2	2	2	3	4	(+)
⑪8	簡易検知管法ガス検知器	1	1	1	1	1	1	+
⑪9	風 速 計	1	1	1	1	1	1	+
⑫0	騒 音 計	1	1	1	1	1	1	+
⑫1	給排水器具標本	1組	1組	1組	1組	1組	1組	+
122	おもちゃ標本	1組	1組	1組	1組	1組	1組	
123	幼 児 用 人 台	1	1	1	1	1	1	
124	幼 児 食 模 型	1	1	1	1	1	1	
125	幼児服完成標本	1	1	1	1	1	1	
△126	教授用掛図(技術)	1	1	1	1	2	2	△
△127	教授用掛図(家庭)	1	1	1	1	2	2	△



中村静治著

現代資本主義叢書・17

## 『戦後日本の技術革新』

大月書店

技術論争史の著者として有名な中村静治氏の近刊書である。

戦後日本の高度経済成長の要因を技術革新という視点から捉えたものである。具体的な技術と日本資本主義の発展という形で捉えてあり、技術的、技術論的視点からもおもしろいし、戦後の日本経済の復興、発展という経済史、経済学的視点からも興味をもって読むことのできる本である。

第一章は技術革新とは何かという概念規定から始まり、それと技術の進歩、技術革命、発明や技術の規定に致るまでを総論的に、しかも具体的な事実をとりあげながら述べている。やはり氏の視点はこれまで氏が主張してきた技術＝労働手段体系説の立場をとっている。この立場から技術革新を新たな技術進歩を前提とする設備更新、新規投資と「再生産構造的な広がりをもって展開した技術進歩の現象である」と捉えている。こうして生産過程との関係を強調し、したがって労働手段との関係を強調するのである。

こうした概念規定のあとに第二章以下第六章までが戦後日本の経済成長の要因となった技術革新の実態について展開してある。日本の経済復興、発展が外国からの技術導入にあったことは知られているが、この内容は外国資本とあまり競合しない分野に片寄り、しかも大容量、大規模化することによって導入先との競争に耐えざるを得なかったことが詳しく述べられている。このよ

うにして巨大重装置工業と大規模組立工業が生まれ、規模が世界でも、1、2という工場（装置）が出現するに致った。しかし、全体として日本の産業をふり返ってみると、独自のユニークな技術をもった産業はごくわずかしがなく、やはり内容的にはまだまだという状況にある。また、労働生産性という面でも過重な労働時間とそれに対する低賃金といった問題が残されており、日本の経済が世界の中でどのような位置を占め、また現在、日本の産業がかかえている根本的な課題、問題がどこにあるのかを明確に示している。以下内容を紹介すると、

第一章 技術革新と現代の技術革命

第二章 技術導入の実際と導入一辺倒の内容

第三章 技術革新の展開過程とその特徴

第四章 日本の技術革新の性格

第五章 日本の技術水準

第六章 模倣的・従属的革新の帰結である。

とくに第五章では日本の科学・技術政策の貧困さをかくすかたちで技術水準が論じられていることに對し厳しい指摘がなされている。また、大企業レベルでの技術水準の低さが指摘されている。

ともあれ、日本の技術レベル、世界の中での日本の生産技術の特徴といったものがわかり、したがって日本の産業の傾向がよくわかる本である。（A5版 1979年9月刊・2000円）（沼田）



正木健雄・須藤敏昭編

講座 日本の学力・8

# 『身体／技術』

日本標準



技術と体育は異質なものとすれば、本書の書名は奇妙な感じがするかもしれない。しかし、両者が発達させようとしている子どもの能力は多くの共通性をもっている。たとえば、手先の器用さなどはそのひとつである。技術教育においては道具や機械を目的通りに上手に使用できるだけではなく、手とからだと頭を結びつけて人間を全面的に発達させていくために重要である。

また、技術も体育も知識だけでは不十分であり、知識を利用して「実際」に利用できる必要がある。頭でわかることと手やからだを使って実際にできなければならないということで両者はよく似ている。

本書における身体の扱いにも教師として知っておくべきことが含まれている。現在日本人の体力のピークは17才であるという。先進国では19才から30才頃までをピークの基準においており、わが国と大きな差をもっている。この体力の低下はどうして生じたのか。また、体幹筋力の低下が学力の低下とどう結びついているか、背骨のねじれがどうして生じたのか、などの問題意識を提出し、その処方せんをわれわれに提示している。また、体力要求を考えると、どのような社会においても労働力と軍事力の要求があるといえる。わたしたちがそうした身体の発達をゆがめるものを正すためには、からだの自主管理能力が必要であると主張している。誠に示唆に富んでいる。

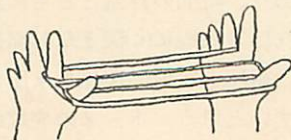
技術はおもに民間教育運動にたずさわっ

ている運動家によって執筆されている。「発達のゆがみと技術」では無器用さがとりあげられている。無器用さは単に教育にとって不都合だけではなく、人間の発達をゆがませる。物を粗末にし、労働を軽視する。このことに対して、わたしたちは道具のすばらしさを教えることによって、子どもを知徳体の三者に調和させて発達するように努力していま、少しずつその運動が広がっている。今後は集団のなかで道具がどのように使う必要があるかを研究しなければならない。ある小学校ではナイフを学級に10丁ほど用意して、教室内だけで使用し、家に持ち帰らないように子どもと約束しているという。ナイフはかつて凶器として使われることがあったし、その可能性をもっているからである。

本書はこのほか技術教育に関する歴史と学力、目標と学力、指導と評価、労働の教育が論じられている。民間教育運動の研究が集積されている良書である。欲をいえば、最近のいろいろな指導案があるが、どんな学力を子どもにつけるか論じてほしかったと思う。

(TN)

(本書は書店で発売しない。杉並区南荻窪3-31-18の同社へ申込むこと。定価2700円)





## トランジスタタイマの製作(2)

## 2. スイッチ回路

図1の $Tr_2$ は設定時間がきたら下記の発振回路をONさせる回路である。

図6(a)のコレクタ電圧 $V_{ce}$ は、 $V_{ce} = V_{cc} - i_c R_L$ より、 $i_c R_L = V_{cc}$ のとき、 $V_{ce} = 0$ となる。これを特性曲線で表わせば(b)図P点であり、モデル図で示せば(c)図となり、コレクタ電流は飽和電流で、コレクタエミッタ間は約0Vとなっている。 $I_b = 0$ にすると(d)図となり、 $I_c = 0$ 、 $V_{ce} = V_{cc}$ となる。このようにトランジスタの動作を $I_c = \max$ 、または $I_c = 0$ というような使い方をすればトランジスタはONかOFFいずれかの状態となり電子的なスイッチとして働かせることができる。増幅器の動作は $I_c = 0 \sim \max$ までの直線的な範囲での変化を扱ったものである。

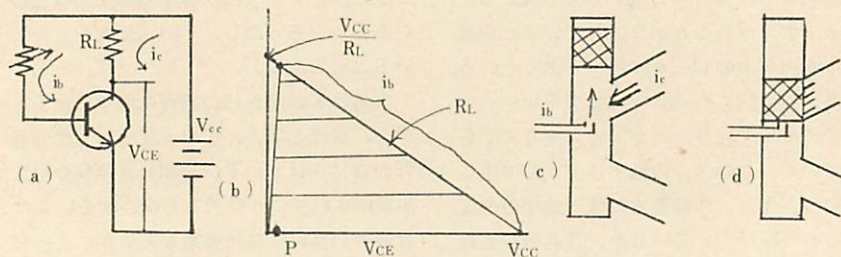


図6 トランジスタのスイッチ作用

$Tr_2$ は、発振回路のベースに並列に入った形でスイッチ作用をする。図7(a)で、発振回路のベース電流は、 $Tr_2$ のコレクタ電圧によって決定される。 $Tr_2$ がコンデンサの放電電流で飽和している間はコレクタ電圧は約0Vであって等価的には(b)図であり、時間の経過とともに放電が進みベース電流が減少しコレクタ電圧が上昇すれば等価的に(c)図となり発振回路へベース電流が流れて発振を起す。

下記の電圧と電流の関係を水圧と水流の関係におき変えて類推すれば生徒も理解しやすいと思う。ホースの先端の近くに小孔をあけておいて給水した場合、先



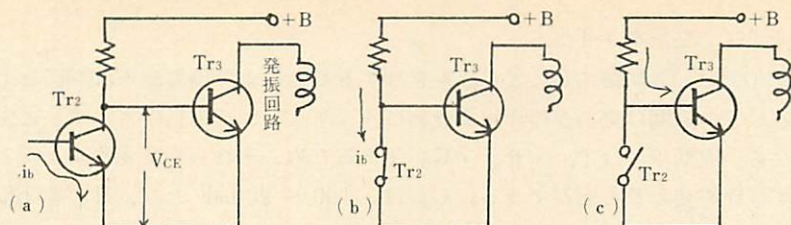


図7 並列スイッチ

端を閉じれば小孔より勢いよく水が出るし、開けばほとんど出ないことが予想できる。

### 3. 発振回路

#### ① ブロッキング発振器

増幅器を発振器として動かせるには図8(a)のように出力の1部を入力へ帰還（正帰還）させてやればよいわけで、身近な例として拡声器の出力を上げたときのハウリングがある。これはスピーカの音が空気伝搬により入力側のマイクロフォンに帰還され、ある一定の周波数のピーという音で発振が持続する。マイクとスピーカを向き合せれば簡単に発振させることができる。

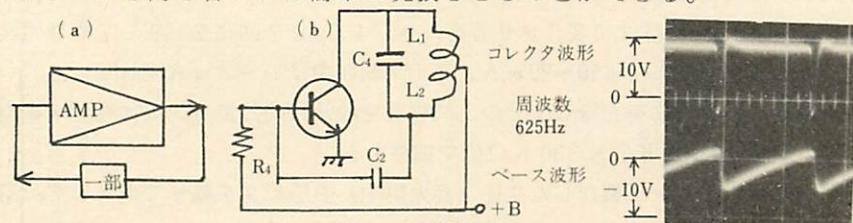


図8 発振回路

このタイマの発振器はブロッキング発振器と呼ばれるものである。図8(b)の出力をトランスによって正帰還の形にして、コンデンサ  $C_2$  を介してベース側に帰している。発振出力によってコンデンサのベース側が負に充電されカットオフとなり、パルス的な出力波形となる。図8(c)発振周波数  $f_0$  は  $C_2 \times R_4$  に反比例するので、 $R_4$   $C_2$  を変えて好みの音色にする。

#### ② 間けつ発振

一定の周波数で発振している発振器に変化をつけ面白くするために、このタイ

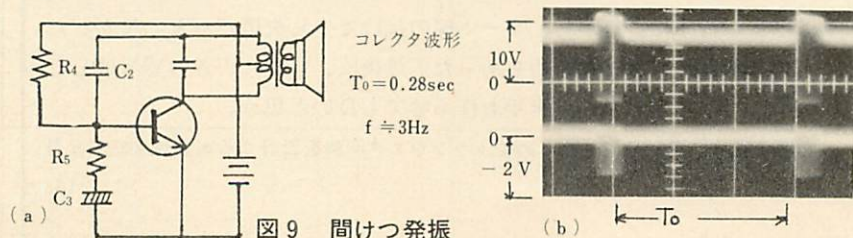


図9 間けつ発振

マでは間けつ発振をさせた。

図9(a)でベース回路に $R_5$ と $C_3$ を付加することにより出力波形は(b)図のようになる。 $T_0$ の間は発振が停止するためにチュチュという小鳥のさえずりに似た音になる。周期 $T_0$ は $T_0 \propto R_5 \cdot C_3$ であるため、それらを変えることによりさえずり音を変えることができる。 $C_3$ は、 $100 \sim 200 \mu F$ とし、 $R_5$ を $300 \Omega \sim 5 K \Omega$ の間で変化させ生徒の好みの音に合せる。

#### IV. 製作上の問題点

①ケース スピーカの直径は5 cm程度よりから、ケースの幅はそれによって決める。高さはコンデンサ等の高さより最低4～5 cm、必要である。

②プリント基板 ケースに合せ基板の大きさを決めるが最低 $5 \times 5$  cm程度必要である。外付部品との接続にはハトメラグを利用し、同一部品へ接続する線はより合わせわかりやすくする。

③配線と試験 ④発振回路を完成させ、電源を接続してテストで動作電流を読む。 $3 \sim 8$  mA流れる。発振音が小さい場合は $C_2$ を $0.02 \sim 0.2 \mu F$ 、 $R_4$ を $50 K \Omega \sim 150 K \Omega$ 程度まで変化させ音を大きくする。⑤全回路を完成して動作電流を読む。 $S_1$ の投入時は $10 \sim 20$  mA、タイマ動作中は $1 \sim 2$  mA流れる。

④調整 最大時間を記録してその $1/3$ 程度を最低時間とする。最大時間を調整するには $R_2$ を $150 K \Omega \sim 330 K \Omega$ 位で調整する。

最後にこのタイマを製作した生徒（島大附中）の感想文を載せておきます。指導者、糸賀正道教諭（現在大社中学校）

最初回路図をみたら何が何んだか分らなかったが、終ってみると分ってきた。前半、理論的な事は面白いとは言えなかったが、それがあったからこそ、回路など良く分ったと思う。

作業面で言えば、回路図は書かれて配られたものがあって意外に苦労しなかったように思う。しかし、自分で分って書いたものでないだけに理解に苦しんだ。基板作りは先生に指導して貰ってようやく仕上げた。ハンダ付けはうまく行った。しかし、リード線の接続で少し失敗だった。短かった。ケース加工は少しきかない所もあった。最後に、なったときの感激は忘れられない。もっと作りたい。来年も作らせても良いと思う。

<参考文献> 奥沢清吉『はじめてのトランジスタ回路を設計する本』誠文堂新光社

（島大）



## 佐渡相川郷土博物館 をたずねて

新潟大会の後、足を佐渡に延した方も多かったことでしょう。私も、新潟から両津へ船で渡り、島の北端である藻浦にある二ツ亀で泳いだ。海の色は青く澄み、まだまだ汚染されていない海のあることを発見し、いついつまでもこのまま開発されずに残しておきたい気持ちになりました。その後、例によって観光バスで名所旧跡を訪ね、先人たちの歩んだ跡を見学した。相川の金山は観光ルートになり、鰻人形がたがねとハンマーを動かし金脈に立ち向かっている姿は、小学生でもわかるよう解説されていた。罪人たちが働いたといわれる水くみの仕事も目の前で行われていた。こんな暗い穴の中で水との闘い、苦しい毎日であったろう。次の日、観光バスも寄らなかった相川の郷土博物館をたずねてみた。館内は主に金山で使われていた、鉦具などであった。その中で水をくみ上げる水上輪があった。入館者が自由に使用して水をくみ上げるようになっている。金山の中で見たときは、これで水がどのようにくみ上げられるのか疑問だったがここに来て実際に手で回してみると意外に軽く回り、水がくみ上げられた。先人達の頭の良さに驚かされた。木製の筒の中なら線状になった回転板があり、これを回すと水は上に誘導されるように作られていた。

また2階では、ちょうど裂織りの実演が行われていた。土曜日の午後だというのに宣伝が不十分だったのか、入館者は私たち家族5人だった。60を越えた老婆

の織りなす裂織はビュンビュンと力強いヒによって織り進んでいった。裂織りとは江戸時代中期以降、古い木綿が佐渡に持ちこまれると、その布を裂いてより、横糸として織った布である。縦糸は強い自然繊維を使った。この裂織りは地が厚く、丈夫に織れるので金山の中で働く鉦人たちには欠かせないものであったようだ。鉦中は、ひたたり落ちる地下水のため普通の布では、すぐ水びたしになってしまった。この裂織りで作った作業着は、それを救ったことであろう。ハタ織りは農家の主婦たちが農作業の合間や冬の仕事として行っていたが、昭和30年頃より化学繊維や、既成の仕事着が出まわるようになると、手間のかかる裂織はそぐわなくなったが、最近また、地元の人たちの間で良さが見直されはじめている。

裂織を織る機械をネマリバタで織る。タチバタに較べると労力も時間も数倍かかるが、タテ糸の端に体を固定して行うネマリバタの方が強くしっかりした布が織られるとのことであった。

(町立相川郷土博物館)

新潟県佐渡郡相川町坂下町

電 02597 4-2279

(熊谷)



ネマリバタ

# 住居のはなし(3)

——間取り——

水越庸夫



## 生活機能に対応する生活空間

それは就寝と食事空間であろう、それにあわせて共同的、個人的生活空間の外に調理、衛生などの機能をもった空間が生活を快適にする。食事空間は食事をする部屋、茶の間などをいい、調理空間や居間といっしょになることが多い。

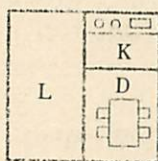
調理空間は台所といい、家事労働の中心になる場所でもある。調理やあとかたづけの作業のため給排水設備やガス設備などが

必要であって、食事空間との関連だけでなく、同じ設備が必要な生理、衛生空間とのつながりを重視しよう。

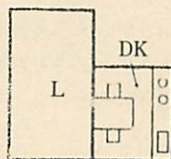
食事は家族共通の場として居間と同じように扱うことが多い。

食事をする部屋と台所が1つになった形式はダイニングキッチンといい、食事室と居間、台所が1つになったものをリビングキッチンといっている。

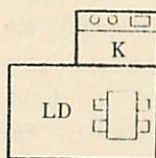
つぎの図はそのいくつかのタイプである。



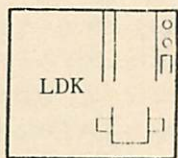
(a) L, D, K



(b) L, DK



(c) LD, K



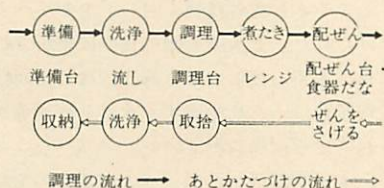
(d) LDK

Lは居間、Dは食事室、Kは台所を示す。

## 食事室の形態

### 台所の設計

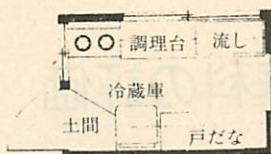
台所は食事をつくるための場所であり家事労働の中心となる。したがって能率のよい作業の動線計画を必要とする。調理のあとかたづけの作業は右図(台所の機能図)となるが、必ずしも単一的に流れる作業ではない。むしろいくつかの動作が同時に行なわれることが多い。そこでなるべく合理的な平面構成を考えたい。



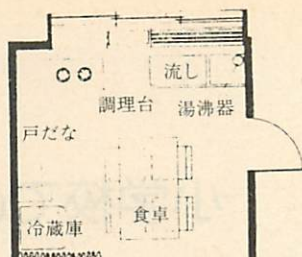
台所の機能図



## 台所の平面構成例

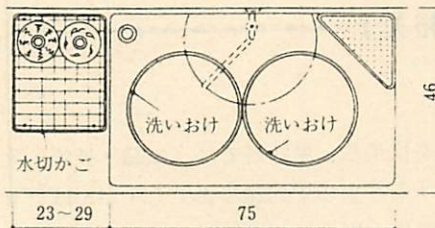


(a)

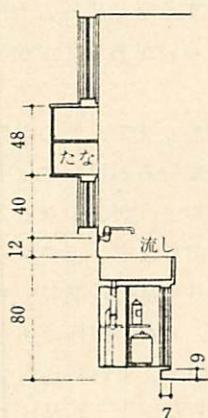


(b)

0 1 2 3m



(a) 流しの大きさ



(b) 流し・たな

(単位cm)

台所が衛生的な場所であるためには、通風・換気をよくし、ほこりなどのたない清潔な環境が望ましい。そして調理機器のほかに換気扇、給排水、給湯設備、冷蔵庫、収納だな、照明などをむりなくつけてはたらきやすい部屋にしたもの。

間取りをつくる  
上でのプライバシー

を考えると、食寝分離とかいわれるように、他の個室を通り抜けないこととか、玄関から奥に向ってプライバシーの高い部屋をつくりたいものである。入口を入ったとたんに寝室や浴室のドアがあったり、台所が丸見えなどという間取りに出合うことが

アパートやマンションなどに多くみられるが、独立した家屋なら、やはり奥にゆく順にプライバシーの高い部屋をつくりたい。

便所は家族が共通に使うものであるから、各々の個室から近く、しかも独立性がそこなわれないようにしたいものである。

衛生上水洗式が望ましいが、水洗式にするためには、汚水を直接放流できる下水道の完備が必要条件となる。

## 浴室

和式の浴室は浴槽と洗い場をどうしても設けたいもの、この場合は湯水の使い方が激しいので、便所や洗面所とは別々になる。

洋式の浴室は浴槽内で身体を洗うので、浴室は浴槽の入る広さだけですむヨーロッパでは浴室、便所、洗面所と同じ空間におさまるように設計される。

浴室での温水は、内がま、外がま、給湯式などがあるが、内がま式は熱の損失は少ないため経済的にはちがいないが、燃焼ガスの排気をとくに気をつけて配置しなければならない。最近は給湯式が多くみられ、温水供給の他への利用価値も高い。

## 家事室

家事労働の中心となる場所であるのでそのための設備を集約したほうが便利である。

ただ設備は年々かわるので、将来の計画をも含め余裕のある空間を確保した方がよい。

(元水越建築土木常務)

# 小学校での家庭科の評価

滝口 裕美子

## 通知表について

私の学校では、3年前から到達度評価を採用し、家庭科では、知識・技能・実践の3項目について、「到達しました」「もう少しで到達します」「がんばりましょう」の3段階で評価をしています。評価の観点は毎学期ごとに提出することになっていますが、大まかにいって、知識は、ペーパーテストで約8割以上を到達とし、技能については作品で、実践というのは、実習に対する取り組み方や作品を最後まで完成させたかという点で、若干主観的になるきらいがありますが評価しています。

通知表の形式は、およそそのような形式ですが、通知表はあくまで、その学期の最終的な結果で、その結果の中に、多くの意味がふくまれているわけです。子どもや親にとっては、この通知表が絶対的なものになるのでしょうか、単なるA（到達しました）の中ではおぎないきれない部分がたくさんあります。ですから、それは教師の自己満足なのかもしれませんが、評価は、やはり日常の授業の中や、いろいろな場面で、まめに行っていくべきだと思っています。また、担任の所見欄はあっても、専科である私たちの所見欄が通知表にはないので、家庭科通信などを通じて、授業中の子どもたちのようすを伝える努力もおこたらないよう心がけています。

## 技能の評価

衣領域の作品が、技能の評価の対象となります。私は、作品ごとにカードを作ってわたしています。この記録カードは物の作られていく過程を把握させるための手段として利用していますが、その中に、その日に行った仕事とその仕事に対する反省を書く欄があります。ここに、子どもたちは、簡単な反省をかき入れま



すので、私は、毎回これに目を通して、作品に対する取りくみの状況を見るとともに、やったところまでの評価をかき入れていくようにしています。

# 記録

月日	やったこと	反省	先生からひとこと
6/2	かた紙を作った。	せんがまがってしまったりした。	直角にする部分は、三角定規をあてて正確に、長さは合格
6/9	できあがりせんをチャコペーパーでかいた。かたがみにあわせてぬのをおった。	チャコペーパーで、せんをかくときふとくなくなった。ほそくなくなった。	協力してよくやっていた。合格

そして、その作品ができあがった段階では、その作品で要求している内容・つまり評価の観点を書いた表に、A・B・Cの評価とコメントを加えて、カードと一っしょに返しています。

## エゴロンのぬい方

ミシンを扱う技能に関しては、その授業の中で、全員が一斉に作品の完成を目指し、私も、合格するまで徹底的にやり直させるので、結局全員がAの評価になります。ところが、手ぬいやしゅうの作品のように、何週かにわたって積み重ねていくような作品では、やり直させきれず、何人かがBやCの評価になってしまいます。

## 知識の評価

知識の評価は、教師にとっては自己評価の大きな資料としてまともにはねかえってきまずから、採点しながらつらい思いをしています。新しい題材に入る際に必ず押さえないことが自分なりにはっきりしているのですが、その点について問題を出し、約8割わかったかどうかで判断しています。ところが、中には、問題の意味が読みとれなくて点がとれない子どももいて、あとで呼び出してその問題について個人的に聞いてみると、ちゃんとわかっているという子が何人もいます。すなわち問題を読みとる力、国語力がないためにできない子がいるのです。とはいってもこれは重要な力で、かつ要求していかなくてもはいけない力ですから、そういう子について、口答試験をするというもおかしなものです。ただ、ペーパーテストといっても、2回くらいの平均でしかない

はしミシンをまっすぐかけられた (うっおりのぬいしろさきさんにとめるように ミシンをかけた。)	A
ぬい目のしまつぎを正しく作った (いれたところは1cm重ねてぬい。である。) 失敗したぬい目はほどいてある。	A
ぬい目はぬい ぬいおわりに 1cmのぬい目を してある。	A
糸を短かく切れて、糸のしまつぎをした。	A
全体として	A
ぬい目にとりにくめたか	A

先生から ○○さんへ  
エゴロンの形が完成したところまでとこと

糸がゴチャゴチャになっているのは、天ひん  
が1番上によびていないから  
なんです。 こんどはとききま  
してね。

糸が切れこたきの1cmのぬい糸  
ぬい正確にできています。



のですから、それがすべてとするのも疑問が残り、これを補うものとして、実技テストを取り入れたり、感想文の内容も加味しています。

## 子ども自身に評価する力を

評価というのは、教師にとって大事な仕事ですが、一方、それを通じて、子ども自身にも、自分の作品、行動に対して正しく評価できる目を養っていきたいと思います。そのためには、教師が何を要求しているのか、子どもたちからいえば、先生は何をわからせようとしているのか、先生は何をできるようにさせたいのか、がわかるような授業をしたいと思います。技能面でいうなら、1人1人の子どもが、客観的に作品を点検できるだけの資料を初期の段階で提示し、それを目標として努力するとともに、最終的段階で、子ども自身の評価と教師の行う評価が一致すべきだと思います。だからこそ私たち教師は、これだけはあると思う典型教材を求めて、さらに幅広く深い研究活動が必要となるのです。

(江戸川区下鎌田小学校)

日本民間教育研究団体連絡会編

# 教育実践

日本の民間教育改題

1月10日発売

No. 25

定価600円(¥120円)

民衆社刊

### 特集 子どもを生かす教育評価

▶学力と評価＝鈴木秀一 ▶到達度評価の運動と課題＝淵田悌二 ▶内申書  
裁判と教育評価＝阿蘇淳・池上正道 ▶子どもを生かす教育評価＝佐山喜作  
▶点数で評価することのかかえる問題＝木幡寛 ▶集団づくりと評価＝坂本  
光男 ▶学校行事と評価＝副島功 ▶指導要録の性格と改善の課題＝池上正  
道 ▶親は通信簿をどう見ているか＝稲富文子 ▶私のうけた教育評価＝黒  
藪哲哉 ▶私の教育評価＝佐藤禎一ほか ▶私の教育実践＝北俊夫 ▶私の  
学級通信＝古谷信一 ▶美術の頁＝鳥居昭美 ▶質問に答える＝森下一期ほ  
か ▶巻頭言＝古在由重





新連載

# 家庭でできる 技術・労働の教育

葛飾区一之台中学校 熊谷穰重

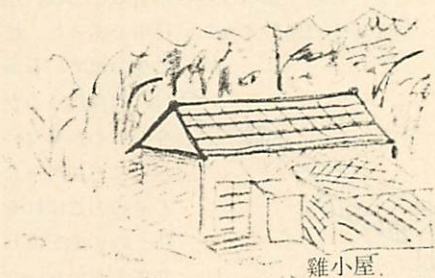
## ◇昔の家庭には どんな仕事があったか◇

**自然の富庫で** 40代、50代の仲間と一杯飲むと、「昔はこんなことができた、あんなこともやった」と昔をバラ色の楽園であったかのように飾ってしまって、現在の生活と対比してみたことはだれにでも経験したことがあるだろう。もう1度思い起してみてはどうだろうか。



私も昭和10年生れ、まさしく40代である。物心ついた小学生時代は戦時中、ついに都心にいることはできなくなり福島県の安達太良の麓、沼尻温泉の亀田農場（現在はないが）の鶏小屋に疎開することになった。そこで毎日の生活は多かれ少なかれ、40

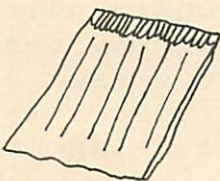
代、50代の人々が経験したと同じことを味わったことである。



鶏小屋

朝、日の出とともに鶏のけたたましい鳴き声で目がさめる。天井がぬけているので羽ばたきといっしょに羽根が舞って降りてくる。くる日もくる日も鶏との生活、鳴き声、けんか、産卵、毎日見ても飽きることもない動作が、各種の鶏が展開してくれる。白色レグホン、チャボ、尾長、長鳴き鳥など、30羽ぐらいの鶏との共同生活ではじまる。

朝の支度のはじまりは付木（ひの木などを薄く切った端に硫黄を塗り火をうつすときに使うもの）に火をつけて、杉の葉に火を移す。パチパチという音とともに燃える



勢いは今でも懐しく思い出される。

朝食といっても白米ではなく、お米の中に豆や、

大根や、大根の葉を細かく刻んだ^{かて}糍ごはんだった。それを食べ、腹8分にし、山道を下って中の沢の小学校まで通った。途中の林の道には石、小枝、熊笹、秋には木の実など自然の富庫である。学校での生活が終わっての帰り道、上りの数キロメートルは1時間はかかる。道草の連続、遊び遊びたどりつく鶏小屋で待っているのは、薪^{たきぎ}取りであった、裏山に行って杉の小枝を拾い、束ねて背負ってくる。

## 薪 割

重い鉈を振り上げ、割る薪割、丸太の上で杉の枝を適当な長さに折ることは、小学3年生にはむずかしい仕事であった。鉈

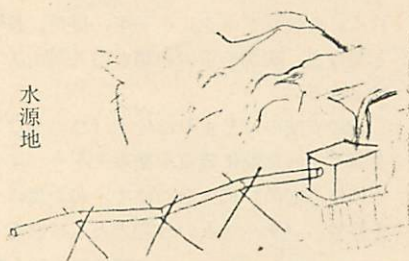


鉈

の先の出ている所は、何に使うのか今だにわからないが石などに当たったときの刃こぼれを防ぐのに効を奏したにちがいない。

## 水との戦い

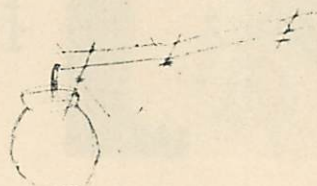
水道などあるはずがない。300m以上も離れた谷の向う側の岩の間から湧き出る清水を箱にため農場の真中まで竹の筒で運んできた。木の葉が筒につまっても、水が



水源地

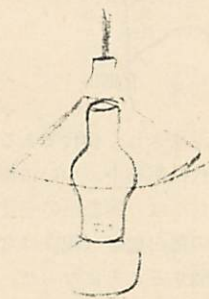
こない。出ないことは農場では死活問題である。農場に住む5世帯の面々は、総知恵をしぼって、水の確保に全力を注いだ。日中ですら、たらたらとしか出ない水を大きな水瓶にためる。たまった水を各自の小屋

に汲んできて飲み水にしたり炊事用にしたり家畜の飲み水とした。一滴たりとも無駄にできない大切な水であった。朝起きて水



が出ていなければ竹が割れたのではないかと大騒ぎをして男連中が道具を持って原因を確かめ修理へと向かっていく。こんな毎日だったので水を得るための知恵や技術は自然に身についた。風呂などはどうしたかというところには温泉地なので熱湯だけは1年中溢れるばかりの量で川に流れていた。ただこの湯は強度の酸性で飲料水としては不適当である。もちろん洗濯もできない。この湯につけるだけで黄色くなりボロボロになってしまう。こんなことで洗濯には一番困った。洗いはこちらで行ない、すすぎには清水の沸き出る源泉まで持って行ってすすいだ。母親の手伝いという程度の経験だったが、苦しみより楽しい方が想い出として残っているのはふしぎだ。

## 明りを求めて



暗い石油ランプも使い方ではかなりの明るさを出すことができる。毎日はやの掃除をし芯を整えること、煤が出ないように火をつけること。こんなことも日常生活の中でおぼえたことだ。夕方になっ



てからランプの掃除では遅い。日の明るいうちに油を注ぐことも子どもの仕事であった。ていねいに掃除をした晩のランプは一段と明るく感じたものだ。火を扱うことのむずかしさとともに、火でもって飯をたき、火でもって明りを取る。火でもって暖を取る。この3つを教えてくれた先祖に感謝しなければならない。毎日が水を得ること、火を使うこと、しらみとの闘いの中で生活を守り、生命の命綱を継いできた。親たちは、自分の衣類、嫁入りに持ってきた着物を米にかえ、労働を提供して芋をもらい、竹の子生活をしながら自分と子どもたちの命を継いできたのではなかったのか。生命を保つため、労働を提供し、あらゆる技術を考え出し、使用してきた。これらが私が経験した一端ではあるが、生命を落とすような危険も多くあった。

月に1度会える父親にせめてもの御馳走にと秋も深まった山に入りあけび取りに夢中になったときのこと、枝の先端にぶらさがったあけびを取るために、自分の体重で枝が折れる限界まで挑戦して、あけびを手に入れたときの恐怖感と喜び、折れれば大けがではすまなかったであろう。それにも増して喜んでくれた父親の笑顔を見たとき、あけび取りで味わった恐怖感は吹き飛んでしまった。また、発電所の沼で泳いでいて、危なく吸い込まれそうになった思い出。

こんな中で泳ぐことも魚やドジョウを取ること、竹の子、きのこ、あけび、わらび、ぜんまい、を取って食べることをおぼえていった。これらを生活技術とっていいのかどうか、とにかく生きのびてきた現在、これらのことをどう評価すればよいのだろうか。

今の子どもたちにこんな昔話をすると、「時代がちがうよ、！」といって流されてしまう。しかし、今の子どもとくらべてみて、

労働経験の何と多いことだろう。自然を相手に、自分の生活のため、あらゆる知恵と技術を出し合ってぶつかって生きてきた。その経験が深くからだに焼きついていて、そのことが現在の生活を支える力にどこかでむすびついていることはたしかである。今の子どもたちに戦中・戦後の生活を経験させることは不可能だし、むしろ戦争のおそろしさ、平和の大切なことを知らせるために引き合いに出すためのお話にしかっていない。しかし、時代が変わってしまった現在でも、大自然の中での遊びや、自然に働きかける中で得たさまざまな知恵を回復させることは重要なことである。すぐそばに自然があっても、すぐ近くに働きかける道具があっても、それを持つという気持もおこさない子どもたちに、自然を与え、労働経験を与えることは、もはや大人が意図的、計画的に行なわなければどうにもならないところまできているのではないだろうか。

技術科教育とともに

歩んで50余年

これからも懸命に

ご奉仕いたします

技術科用機械工具と材料の専門店

創業1921年

株式会社 **キトウ**

東京都千代田区神田小川町1-10  
電話 03(253)3741(代表)

## 改訂学習指導要領の実施を 目前にした現場のとりくみ

・11月に行われた各県段階の教研集会に、産教連の常任委員、会員も、発表者として、司会や助言者として大いに活躍した。その中、すぐに報告の得られた長野、山梨、東京について、その概容を載せます。他の道府県の様子も入手でき次第、報告したいと思います。各地の会員諸氏もぜひお便り下さい。〈編集部〉

### 「工業基礎」をどうするか、1領域 だけの乗入れてよいのか

今年の長野県教育研究集会は11月9・10・11の3日間、諏訪市において開かれた。特別分科会教育課程を含めて29分科会、そのうち、技術、職業分科会には約40名参加した。

分科会1日目の午前中前半は中学校・高校合同で開かれ、中学校・高校の立場から基調提案をそれぞれ1本、さらに中学校・高校の協力・連携の立場からの提案をひとつ行い討議に入る。基調提案は新学習指導要領をうけとめながら、中学校では技術の「家庭化」にならないように技術教育の本質に立ち返って検討する必要性を指摘し、高校では能力・多様化主義にかぎらない職業教育の充実を学校全体としてとりくむ必要性について指摘する。生徒の質の低下、希望しない生徒の入学などの問題をかかえる職業高校にとって、中学校との連携は学校を充実させるためにも大切である。その立場で新学習指導要領の「工業基礎」のあり方を検討しようというのが第3の提案であり、討議もこの辺に集まる。「中学校で技

術1領域しかやっていない女生徒が工高へ入ったらどうなるか」などは、中学校の技術・家庭科相互乗入れのあり方を、中・高一貫の技術教育の立場で検討すべきことを改めて指摘している。2日目のまとめの報告の中で、高校分科会では、教育課程のあり方、工業基礎の内容について総合技術教育を見直しながら検討する必要があるとのべられていたが、魅力ある学校づくりの実践とともに、学校や生徒の実態に即した地道な討議の中で、さらに追究されるべき多くの課題が残された。

中学校分科会への参加は司会、助言者をのぞいて10名。レポート内容は主として、学習指導要領と男女共学（相互乗入れ）、教育内容、評価を含めた指導法の問題、そして教育条件充実の問題である。

学習指導要領は移行期に入って、ここでも各種のころみがされている。相互乗入れのための領域選択と時間削減に対応する時間設定のころみである。2つのレポートは男子食物、女子木工、1つは男子食物、女子電気を共学でさせている。今度の相互乗入れでは男子食物、女子木工の形がもっともありそうに思われるが、その中で女子に電



気をやらせたいという実践は貴重ともいえよう。木工の場合でもそうだが、この電気の場合でも共学を実践した結果、生徒自身そのよさに改めて気づいているようである。現在の学校の諸条件の中では男女相乗入れといってもせいぜい女子に1技術領域の選択で終る傾向が全国的にふえてくるであろうし男子にも現在の家庭科の調理的発想による食物実践が選択されるようになってくるであろう。その中で、学習指導要領をうけとめながら、それべったりにおちいることなく独自の実践をこころみている点がかうかえるし、それがさらに技術教育の視点に立った男女共学への道を拡大して行くテコになるであろう。

指導法のち密さは長野の特徴だろうが。「ひとりひとり」の自主学習を援助するための教師の資料づくり、学習ノートへの生徒らの自己評価や作業進展状況の記入などが、生徒が自ら課題をもって主体的に学習することをねらっているだけに、いまの子どもたちの実態の中では大切な実践である。体験させる活動の内容に技術の視点をつらぬくことによって、このち密な指導法はより貴重な学ぶべき多くのものをもたらす。

教育条件の改善と充実、これは困難である。しかし実態に関するデータを出し、実践によって条件へ改善がいかに大切かを明らかにする努力を学校から地域から積み重ねることの必要が強調された。(諏訪)

## 実践報告の多かった

### 山梨県教研集会

山梨県では、11月10日(土)、11日(日)の両日にわたって、富士吉田市の下吉田2小で教研集会が行われましたが、技術教育、家庭科教育分科会の内容について以下報告します。

県段階で、教組が中心となって、春季、

秋季の教研集会を組織し、29次教育研究活動の基調方針のもとに、分会、支部、県の一貫性ある組織的な教研集会を組織しています。

「山梨教育」第686号によると春季教研での技術科教育と家庭科教育における討議内容は次の通りであった。

28次全国教研で討論された内容を、参加者からの報告をもとに、県段階で各職場に還流させるところから春季の教研集会が始められ、今年度の課題については、各郡市の様子を参考にして、次のようなテーマと研究の柱が決定されたと報告されています。

テーマとしては、「新学習指導要領を乗り越えるための技術・家庭科の理論と実践」とし、

研究の柱として、①教材教具の研究、②指導内容の精選、③男女共学の推進、④教育条件の改善の4つをかねて本年度の研究活動をすすめてきた。

このような事前の研究の中から、今回の秋季教研集会が開催されたわけである。

第1日目は、技術教育、家庭科教育の合同部会を設定し、分科会討議がはじめられた。

はじめに推進委員より基調報告が行われ、28次全国教研の中で討論された男女共学についての報告が、技術教育、家庭科教育の立場から報告された。

それに引きつづいて、中巨摩支部より支部内の男女共学の状況(7校中3校が全面共学、2校が一部共学、2校が別学)が報告されたあとで、第1学年の木材加工の共学の指導計画プラン、布加工、食物学習の指導計画のプランが報告された。

東八支部および北都留支部からは、住居学習が報告された。そして、家庭科教師から、東八支部の小規模校における被服学習(エプロンづくり)の共学の実践の報告が

された。

山梨では、中巨摩を中心に、技術・家庭科における男女共学の実践の歴史は古く、研究もすすんでいる地域である。

いままで、「技術教室」や産教連大会、日教研集会等で発表されたものをみると、製図、加工からはじまり、食物、被服の分野にわたる実践が報告されてきています。

当日は、時間的余裕がなく、1つひとつの実践について討議することができなかったのは残念であった。

家庭科との合同部会は、男女共学の報告に終始した。

休息をはさんで、技術科分科会が開かれた。南巨摩からは、新しい指導計画の作成にあたって、共学に関して地域の父母のアンケートを実施し、その要望を分析し指導計画作成の資料にし具体的なプランを提出した。

東山支部からは、木金工併用教材として、「電話台」を、北巨摩支部からは、「折りたたみ脚立」が報告された。以上の2つの実践は、時間数削減にともなう新しい教材を開発したいとの観点からの報告であった。

木工に関しては、「書類整理箱」、金工に関しては「ブンチン」、「手カンナ」の実践例が報告されたが、前者は、製図を木工学習の中に位置づけたものであり、後者は、ブンチンの表面処理技術として「黒染」をさせた実践であった。

第2日目は、甲府支部からの「製図を木材加工学習へどう位置づけるか」の提案からはじめられ、製図学習が分野学習としてなくなったことについて、今後の製図学習のあり方をめぐって討論した。

電気学習に関しては、西八支部からは、3年の電気学習の自主テキストを、南都支部からは、低周波発振器を利用したトランジスタの学習およびモデル化による授業展

開の方法を、実際に発振器とダイオード、トランジスタなどを用いて実演した。

後者の提案の骨子は、従来のトランジスタ学習が、直流電流増幅率についての実験や計算が重視され、バイアスについては、説明程度ですまされてきた。ところが、トランジスタを動作させるうえでもっとも重要なのは、バイアスについての学習であり、その原理をモデル化することによって容易に学習することが可能であるとの観点からの報告であった。

南都支部からの報告は、炭焼き窯づくりと炭焼きの実践報告であり、地域の伝統的な技術である炭焼きを、村史の学習からはじめ、地域の父母の協力を得て窯づくりからはじめ、3回にわたって全校の生徒に経験させ、450kgぐらいの炭を生産したという実践であった。

山梨では、全県的に、かつては炭焼きが各地で行われていた地域であり、参加者の多くが、少年時代に、親の仕事ぶりをみている人たちであったため、この実践報告に多くの人たちの共感をよんだ。

この実践の中にかかせた生徒の作文の中に「どうして炭がもとの形のままのこっているのか」との疑問や原木から炭ができるまでの科学や技術に関する原理や法則にまでふれながら学習を展開したものであった。

この内容については、本誌前月号にくわしいので、参照されたい。（保泉）

## 基本問題を話し合った東京集会

11月10（午後）・11日の両日、雨にたたられたせいか、参加者が少なく、小学校（私）1、中学校5、高校6、助言者2（原正敏 向山玉雄）、県外傍聴者1（大学）計15名

1日目は、小生の「共学の推進と技術教育の確保」についてから始まる。



時間の削限率約25%の中で、現在まがりなりにも保障されている女子の工的分野3ヶ年で約100時間に見合う時間数は75時間、少くとも3領域は相互乗入れを保障しないと、今後の最低1領域の乗入れでは全国的に技術教育の水準が下がる必配が出された。これに対し、相互乗入れをすると、技術教育の内容そのものの水準が下がってきることとも考えた方がよいのではないか(原)という意見も出された。この心配は、昨年制定された、「教材基準」の水準低下に見られるように、大型機械の削減(丸のこ削除、せんばんは1台)などに手を借す結果になりはしないか、という側面からの発言であった。いずれにせよ、このままでは、技術・家庭科教育の内容が、地域や学校ごとにバラバラとなって行き、結局のところ系統的な技術教育が破かいされてしまう。という提案者の心配についての関心はあまり高まらないで終わった。

次いでやはり、改訂される学習指導要領との関係から商業高校の実情が紹介された(大根)。女子が70%であまり生活指導上の問題はないが、家庭一般の裏側の男子だけの授業は、授業として成り立たない。授業に出たくないという先生が多くて、そのしわよせが講師に行ったりしている。保体は共通必修にしているので、社会科(日本史)を当てたがとてもダメである。そこで教師の中には、男子にも家庭科を履習させよ、という声が出ている。これは男女共学の教育的意義上からではなく、一緒にした方が授業が成立するのではないが、家庭科の教師も苦労が解るのではないか、という考え方である。もっと真剣に教師集団として討議したいが、女子高独得の保守的な空気があって中々前進しかねている。

こうした状況に対して、農産高校の見川氏より、専門教育を通じての人間形成と、

基礎学力の形成の問題についてのとりくみが発表された。今回の学習指導要領改訂では、専門科目の単位数の削減が言われているが、実習は重視したいし、そう簡単に減らせるものではない。また一般教科の内容をレベルダウンして、落ちこぼれ対策とすることも文部省は考えているようだが、職業高校生の大学進学希望は増加しつつあるということで、専門教科と普通教科の増減の問題について、葛西工(深山)のとりくみが発表された。

入学生の基礎学力の低下に対する専門教科、普通教科の増減の兼合い問題は、職業高校教育のあり方に対する考え方とのかかわり合いもあって白熱した討論になったが、中学側の進路指導との関係もふくめて2日目に討論を移した。結論めいた理解としては、専門教育は生徒の進路決定に重要な役割を果たしていること、基礎学力は就職にせよ、進学にせよ向上させなければならない、そのためには実習や専門教科の内容も工夫する必要がある、というようなことになったのではないかと判断しているがどうであろう。

さて、もう1つのハイライトは、和光学園小学部の技術科のとりくみの全容が発表されたことである。第18次東京私教連教研の実践報告「小学校3年の木工、虫カゴづくり」(宮津)で、杉板の箱枠に網を張ったものであるが、厚さ15ミリの板で250×180の枠を作り、裏はベニア板を張る。板を直角に切断したり、板厚の重なり寸法を計算するのにミリ単位を用いたり小3年生では相当高度な工作であるが、1年生からナイフを用いたり、木材のミニトラックを作らせたりしているためか、殆どの生徒が失敗しないという。この教科の名称は「工作・技術科」であるが、1～2年生は隔週2時間、他は週2時間。家庭科は廃止し

ている。上級学年では、平面図形、大角箱、3面図による自動車(4年)。刀物の歴史、クギからナイフを、機械模型の組立、糸から布へ(5年)。蚕の飼育と製糸業、角材によるいす(KSC 280型)、電気をつくろう(6年)などの実践をすすめている。

こうした実践に対し、中学1年生でも板を直角に切断できなかったり、ミリ単位が使えない実状が出され、小学校段階における工作、技術の教育がいかに大切なものかを確認された。もし、こういうことが普通の公立小学校で可能ならば、中学校での技術教育の水準は大幅に改善されることは間

違いない(何れも男女共学が前提である)。つづいて、葛西工の実験、実習の具体例、(金属材料試験)が発表されたが、うまく話しがつかなかったのは残念であった。職業高校生徒の学力低下の問題は、小・中段階の「ついていけない子」の問題の連続線上のことであり、これはまた、国の学校教育、技術教育軽視政策の問題でもある。教育集会は個人の発表の場であると同時に、教育運動推進の場としても力のあるものにならなければいけない、とつくづく感じた。

(佐藤)

## 授業に産教連編「自主テキスト」

残り部数にかぎりがありますのでお早めに!

### 「機械の学習」

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

### 「電気の学習(1)」

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

### 「電気の学習(2)」

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

### 「技術史の学習」

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



### 「布加工の学習」

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

### 「食物の学習」

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

◎各冊 200 円 (問題集は 300 円) 送料別

◎産教連会員、生徒用は割引価格で売ります。

◎代金後払いです。申込みは下記までハガキで。

〒125 東京都葛飾区青戸 6-19-27

向山玉雄方 産教連テキスト係



## 80年代の幕明けにあたって

読者の皆さん、明けましておめでとうございます。1960年代から10年を区切りごとに、60年代、70年代、80年代と各界から問題提起がされてきました。

政界は、ご存知の通り「混迷」の幕明けとなりましたが、教育界においても例外ではありません。日本が、第2次大戦に敗れてから、幾多の変節を経て今日の教育が確立されてきました。流動的な戦後の歴史を、年代ごとに区切って特徴づけることは困難ですが、いま多くの民間教育研究団体が、共通して指摘することは、子ども・青年の状況をめぐる問題です。「子どもの状況が変わった」「見えなくなった」との声です。60年代は、さまざまな分野から、教育の荒廃が告発されてきました。このことが、「変わった」「見えなくなった」との発言になってあらわれていることと思いますが、80年代は、教育の告発から、「創造」の時代へと転換をはかる必要があると思います。

エネルギー資源をはじめとして、日本の将来に手詰まりの感がありますが、教育の力をかりて、日本の歴史をかえていきたいものだと考えています。70年代後半の産教連は混迷の時代でした。80年代を「躍進」の年とすべく頑張りましょう。

## 『男女共学 技術・家庭科の実践』の購読について

産教連では、学習指導要領の改訂を前にして、今までの技術・家庭科における男女共学の実践をまとめ、単行本として『男女共学 技術・家庭科の実践』を10月中旬、民衆社より出版しました。内容は、本誌ですでに紹介済みですが、各地で行われている教育研究集会で、たいへん好評を得、5冊、10冊とまとめて注文をいただく方も多くあらわれています。中学校では、56年からの学習指導要領の実施をひかえ、いま、技術・家庭科における「相互乗入れ」の問題が多くの関心を集めているときですが、個人の研究や地域サークルの討議資料として、あるいは学校の図書館等の資料として、ぜひご利用ください。

本書は、一般の書店でも購入できますが、産教連事務局に申込みいただければ送料のサービスの他、便宜をはかっております。

## 『遊びと労働で育つ子ども』『物理の学校』もあわせて購読を！

産教連常任委員の向山玉雄が、今秋『遊びと労働で育つ子ども』を青木書店から、三浦基弘が『物理の学校』を東京図書から出版しました。

『遊びと労働で育つ子ども』は、全国の幼稚園、養護学校、学童保育クラブ、小・中・高校でとりくまれている遊び、労働、技術の教育の典型的な実践を収録したもので、80年代の教育研究運動の課題を追求したものです（定価1,200円）。一方『物理の学校』は、本誌に掲載されている「力学よもやま話」の中から、典型的な論文を加筆訂正し、むずかしいとされている物理や力学も、さわやかなタッチでまとめたものです。

## 特集 小・中・高をどうつなぐか

アルミで鋸を作る (小学校)

福田 隆行

中学校の栽培教材

仙城 律

児童生徒の計測能力の発達

近藤 義美

村に生きる子どもたち (小学校)

岩浅 農也

テストを作る (高校) 大久保 浩

一貫教育の問題点をさぐる

永島 利明

### 編集後記

めでたさも 中ぐらいなり おらが春。

一茶

この雑誌も330号となった。27年と半才というわけである。年を経ていけばよい、というわけでもないが、皆さんのご協力を得てこそこの雑誌である。いよいよ1980年代の幕開けである。東京では生徒が増えるのに高校建設が進まず、1学級47名のすしづめにするとか、教員の数は国の基準に較べて3,400人も多いから、削減しようといううごきもでてくる。しかし、教員1人当りの児童生徒数は全国で最も高い。

すべてが、逆行ペースの都政のこの頃で

ある。教育条件の切り下げが、技術・家庭科の教材基準でも明白となっている。

子どもたち1人ひとりを大切にしようとし、ない文教政策の現われといえよう。こうした状況の中で、あたかも手もはたらかせて学ぶ技術・家庭科の教育内容の工夫も一層盛んにしなければならない。今年の6月に予定されている展示会向けの教科書が、男女とも同じものとなることは画期的なことであるが、どうもその内容は旧態依然たるものになりそうである。

本誌の刊行を続行する苦労話しは多いが、何としても皆さんのご支援の下で、本年も一層充実したものにしたいと思う次第である。

### ■ご購入のご案内■

☆本誌をお求めの場合は近くの書店で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、前金を送っ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	2,778円	5,556円
2冊	5,430	10,860
3冊	8,082	16,164
4冊	10,734	21,468
5冊	13,386	26,772

技術教室 1月号 No.330◎

定価430円(送料33円)

昭和55年 1月5日発行

発行者 沢田明治

発行者 株式会社民衆社

東京都千代田区飯田橋2-1-2 ☎03-265-1077

編集者 産業教育研究連盟

代表 諏訪義英

連絡所 川崎市多摩区中野島327-2

佐藤植一 ☎044-922-3865





# 教育に人間を

丸木政臣著

四六版上製 二四〇頁

定価一〇〇〇円

千一六〇円

藤原審爾（作家）評

それにしても、教育の荒廃ぶりはすさまじいものである。わたしなどは相当以上教育に関心があり、よく教育行政を批判しているが、実際この本を読むまでは、ここまで効率主義、偏差値体制が、かたまってきたとは思わなかった。読みながら身の毛がよだつ思いをさせられ、考えこまれた。ともかくこの本を、なんとかして多くの親たちに読んでもらいたい、教育の現状を全体的につかんでもらいたい、現状をあらためる機運をつくらねば、次代の日本がやぶまれるばかりでなく、あまりに子供たちがあわれである。

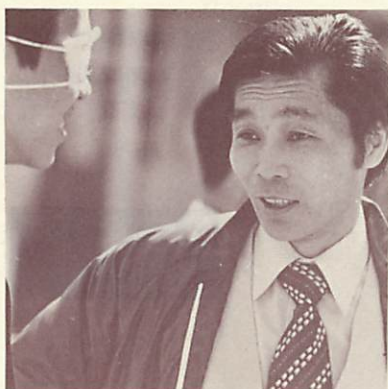
早乙女勝元（作家）評

現代は、ただ単にやさしいだけでは足りないのだ。いささかの強さ、たくましさがないと、やさしくもなれないのかもしれない。六キロの遠泳に必死でいどむ少年のくだりは、骨肉腫でたおれた少女の死とともに、本書の感動的な一コマだが、子どもたちによせる丸木先生のまなざしの深さとあたたかさに、私は思わず胸があつく感じた。

いま、教師・親のなすべきことを……

中学生の殺人、中・高生の自殺、売春、非行、落ちこぼれ——かくも荒廃がまんえんしたのはなぜか？子どもたちの胸底にうづくドス黒いエネルギーをどう指導し、立ち直らせるか。教育の再生と人間の復権にかける第一人者の渾身の書下ろし。絶賛！

- 第一部 二つの死に学ぶ
  - I 「翼の木」なぜ死に急ぐ
  - II 若者よ、なぜ死に急ぐ
- 第二部 教育が人間をつぶす
  - I 人間をつぶす教育の「効率主義」化
  - II 教育破壊の元凶・偏差値体制
- 第三部 落ちこぼれをつくらぬ教育
  - I 落ちこぼれをなくすためには
  - II できない子をなくすために
- 第四部 生きる力と学力
  - I 「生きる力」を獲得すること
  - II 子どもたちの可能性を追究すること
- 第五部 学校改革の道
  - I 改革には遠い改訂学習指導要領
  - II 学校改革 その方向をさぐる
  - III 学校改革 発想の大転換こそ
  - IV 学校改革 付論 私を育ててくれた戦後教育



# 非行教師・親に問われているもの

能重真作・矢沢幸一朗編

B六版 三二〇頁  
定価九八〇円  
一六〇円

「お前らになめられて、教師をやつていられない」と暴力の前にきげんと立ちふさがる教師。学校のなかに正義をつらぬき、非行少年をまわることの人間としてみる、この子たちをぜったい立ち直らせるという迫力。非行克服の決定版と絶賛30刷一〇万部をこす。これは、教師たちのきびしさとやさしさの愛の記録である。

## 丸木政臣先生評

「よお先公よ、タイマンでやるかよ」と暴力でおかされながらも、この本の教師たちはひるまないし、なげないし、しかも子どもたちを見捨てない。わかんない授業を固いイスで一日がまんしているオレの気持ちがわかるか」という問題児の訴えにも耳を傾け、非行の根が子どもたちを絶望に追いやっていく能力主義の教育と受難戦争にあることをみてとる。この教師たちは非行を憎悪しながらも、非行をおかす子どもの中にある肯定的部分のみをつめとる。そして子どもをとりまわす肯定的・道徳的退廃状況を衝き、経済の高度成長の中で進行した家庭の教育力喪失に眼をむけ、そうした中であらためて学校では何ができるか、現代学校の任務や教師の仕事のありかたを問い直す。本書は従来のそれとはちがって、対症療法でなく子どもたちの民主的集団を育てること、教師自身が民主的職場集団づくりをおしすすめること、通じて基礎学力を育て、学校文化活動の形成についてこうとする。つまり非行を生み出す学校教育のつくり直し運動をもつて本流としている。本書の白眉ともいえるのは、非行への総力戦「非行と教育」非行をのりこえる力」という三つの章である。

- 第1章 非行をくりぬけて
- 第2章 危機的な非行のひろがり
- 第3章 非行の原因はなにか
- 第4章 非行をどうとらえるか
- 第5章 非行の現場教育学
- 第6章 非行とはなにか
- 第7章 非行の現場教育学をもとめて
- 第8章 非行の現場教育学をもとめて
- 第9章 非行の現場教育学をもとめて
- 第10章 非行の現場教育学をもとめて
- 第11章 非行の現場教育学をもとめて
- 第12章 非行の現場教育学をもとめて
- 第13章 非行の現場教育学をもとめて
- 第14章 非行の現場教育学をもとめて
- 第15章 非行の現場教育学をもとめて
- 第16章 非行の現場教育学をもとめて
- 第17章 非行の現場教育学をもとめて
- 第18章 非行の現場教育学をもとめて
- 第19章 非行の現場教育学をもとめて
- 第20章 非行の現場教育学をもとめて
- 第21章 非行の現場教育学をもとめて
- 第22章 非行の現場教育学をもとめて
- 第23章 非行の現場教育学をもとめて
- 第24章 非行の現場教育学をもとめて
- 第25章 非行の現場教育学をもとめて
- 第26章 非行の現場教育学をもとめて
- 第27章 非行の現場教育学をもとめて
- 第28章 非行の現場教育学をもとめて
- 第29章 非行の現場教育学をもとめて
- 第30章 非行の現場教育学をもとめて
- 第31章 非行の現場教育学をもとめて
- 第32章 非行の現場教育学をもとめて
- 第33章 非行の現場教育学をもとめて
- 第34章 非行の現場教育学をもとめて
- 第35章 非行の現場教育学をもとめて
- 第36章 非行の現場教育学をもとめて
- 第37章 非行の現場教育学をもとめて
- 第38章 非行の現場教育学をもとめて
- 第39章 非行の現場教育学をもとめて
- 第40章 非行の現場教育学をもとめて
- 第41章 非行の現場教育学をもとめて
- 第42章 非行の現場教育学をもとめて
- 第43章 非行の現場教育学をもとめて
- 第44章 非行の現場教育学をもとめて
- 第45章 非行の現場教育学をもとめて
- 第46章 非行の現場教育学をもとめて
- 第47章 非行の現場教育学をもとめて
- 第48章 非行の現場教育学をもとめて
- 第49章 非行の現場教育学をもとめて
- 第50章 非行の現場教育学をもとめて
- 第51章 非行の現場教育学をもとめて
- 第52章 非行の現場教育学をもとめて
- 第53章 非行の現場教育学をもとめて
- 第54章 非行の現場教育学をもとめて
- 第55章 非行の現場教育学をもとめて
- 第56章 非行の現場教育学をもとめて
- 第57章 非行の現場教育学をもとめて
- 第58章 非行の現場教育学をもとめて
- 第59章 非行の現場教育学をもとめて
- 第60章 非行の現場教育学をもとめて
- 第61章 非行の現場教育学をもとめて
- 第62章 非行の現場教育学をもとめて
- 第63章 非行の現場教育学をもとめて
- 第64章 非行の現場教育学をもとめて
- 第65章 非行の現場教育学をもとめて
- 第66章 非行の現場教育学をもとめて
- 第67章 非行の現場教育学をもとめて
- 第68章 非行の現場教育学をもとめて
- 第69章 非行の現場教育学をもとめて
- 第70章 非行の現場教育学をもとめて
- 第71章 非行の現場教育学をもとめて
- 第72章 非行の現場教育学をもとめて
- 第73章 非行の現場教育学をもとめて
- 第74章 非行の現場教育学をもとめて
- 第75章 非行の現場教育学をもとめて
- 第76章 非行の現場教育学をもとめて
- 第77章 非行の現場教育学をもとめて
- 第78章 非行の現場教育学をもとめて
- 第79章 非行の現場教育学をもとめて
- 第80章 非行の現場教育学をもとめて
- 第81章 非行の現場教育学をもとめて
- 第82章 非行の現場教育学をもとめて
- 第83章 非行の現場教育学をもとめて
- 第84章 非行の現場教育学をもとめて
- 第85章 非行の現場教育学をもとめて
- 第86章 非行の現場教育学をもとめて
- 第87章 非行の現場教育学をもとめて
- 第88章 非行の現場教育学をもとめて
- 第89章 非行の現場教育学をもとめて
- 第90章 非行の現場教育学をもとめて
- 第91章 非行の現場教育学をもとめて
- 第92章 非行の現場教育学をもとめて
- 第93章 非行の現場教育学をもとめて
- 第94章 非行の現場教育学をもとめて
- 第95章 非行の現場教育学をもとめて
- 第96章 非行の現場教育学をもとめて
- 第97章 非行の現場教育学をもとめて
- 第98章 非行の現場教育学をもとめて
- 第99章 非行の現場教育学をもとめて
- 第100章 非行の現場教育学をもとめて





## 非行指導の具体例 非行克服の決定版

### 絶賛非行シリーズ

(全5冊)

#### ① 非行 ② 非行克服と専門機関 ③ 非行克服と学校教育 ④ 非行克服と家庭教育 ⑤ 続非行

教師・親に問われているもの

能重 真作 編  
矢沢幸一朗 編

¥980

全国司法 編  
福祉研究会 編

¥980

能重 真作 著

近刊

能重 真作 著

続刊

能重 真作 編  
矢沢幸一朗 編

¥980



# 続 非行

小・中学生の  
指導の具体例

能重真作・矢沢幸一朗 編

B 6版三二〇頁  
定価九八〇円  
一六〇〇円

生徒の暴力、暴言にたじろぐな——東京・足立の教師たちの  
非行への総力戦はさらに前進する！  
「お前はヤクザになりたいのか！」——私がよく投げかけるこ  
とばだ。「おい先生の眼を見ろ。ぜつたいに視線をそらすなよ。  
約束というのは口先でなく行動なんだ。」もうやりません」と  
約束し、何度裏切ってきたか……」——絶賛の『非行』の教師  
たちが肉声で語る指導の具体例。  
また、小学生の非行の指導も実践で語る。

- 序章 非行の克服、教育の再生を  
——学校・家庭・地域ぐるみの運動
- 第一部 非行指導のポイントと具体例
- 第1章 非行指導の原則と具体例
- 第2章 波乱の日々を越えて  
——中学校における非行指導の実践
- 第3章 波乱の日々を越えて  
——非行から立ち直った少年
- 第4章 D男は普通の子になれ  
——非行退廃とたまたまの縁
- 第5章 孤獨な子ともたに意欲を  
——小学校における非行指導の実践
- 第6章 小学校と非行指導  
——その原則と具体例
- 第7章 子とは変わる  
——胸をはって生きつづける
- 第8章 集団のはこりにかけて  
——非行を出さない学校づくり
- 第9章 生徒の自立活動で非行克服  
——非行を出さない学校づくり
- 第10章 まとも生きる素晴らしを  
——「非行への総力戦」の新たな出発



# やさしく強い子に

早乙女勝元の教育論

定価七八〇円

一六〇〇円

*教師・父母に絶賛のロングセラー

子どもの心に心よせる教育を

早乙女勝元著

*主な目次  
 *体験的教育論  
 ジグジグの子 進学塾  
 羽根のないトン 責任  
 放棄 おとう馬 夏  
 のカード 授業参観  
 休みの収穫 殺し文句  
 下町の子ども わが青春  
 けたはもうはくまい他  
 心わが子に残すものは  
 心の深いところから生  
 いる悲しみ 思い出の墓  
 場に埋められず 生きの  
 ことしたものとして

教育とは、教えて育てると書きます。とすると、教えるという部分は教師の仕事、育てるとは、父母の責任とはいえないでしょうか。教師と父母が一体となって『手づくりの教育』を願って……

## 授業のなかの性教育

B6版二六頁

定価七八〇円

一六〇〇円

*母と教師の実践ノート

村瀬幸浩著

中学・高校生にゆたかな愛と正しい性の知識をのべたすぐれた啓蒙書。丸木政臣先生が、現代における愛と性についての、村瀬先生が性の生理をくわしくのべる。

絶賛のロングセラー



## ぼくは負けない

B6版二二頁

定価八五〇円

一六〇〇円

*ある中学生の3年間

黒薙哲哉著

テスト体制の教育からぬけた中学生の日記が語る、今日の教育の内側と子どもの心理。テストの点数はふるわないが、まっすぐにものごとをとらえ、たくましく成長する中学生裸像！ 絶賛一三刷



# 民衆社の好評教育書

## 図書館協議会選定図書

第一章 寺小屋から小学校へ―近代学校の発足  
第二章 立身出世主義の教育―渡辺淳一「花埋み」  
第三章 立身出世主義の教育―森田孝雄「他」  
第三章 天皇制強化と軍国主義教育  
教育勅語の制定と自由民権運動―天皇制教育の確立とねらい  
四 坊ちゃんにみる中教審路線―夏目漱石「坊ちゃん」など  
第四章 軍国主義教育体制が生む矛盾と抵抗―明治三〇年代の教師像  
一 御影を焼いた校長の自殺―久米正雄「父の死」  
二 部室別と青年教師の苦悩―島崎藤村「破戒」  
三 日露戦争下の青年教師―田山花袋「田舎教師」  
四 国家のための大学と学問、教育の自由―夏目漱石「三四郎」  
第五章 権利としての教育―教育は子どもの権利だ―添田道「教育者」  
第六章 国家の教育統制への批判と抵抗―明治末期の自主的教育の実践  
一 教授細目は教育の仮面―石川啄木「雲は天才である」他  
第七章 大正期の教師像と新教育の動向―大正モクラシーと自由主義教育  
一 教師生活の窮乏化と組合結成運動―谷崎潤一郎「小さな王国」

二 国家主義教育体制の犠牲者―藤森成吉「ある体操教師の死」  
三 教育をゆがめる生活不安―芥川竜之助「毛利先生」他  
第八章 戦時教育の進行と抵抗  
一 子らの瞳に輝きを―教員を戦争に送るな―壺井栄「二十四の瞳」  
二 中央集権的・官制的な教育行政の強化と確立―三好十郎「首を切るものは誰だ」  
三 農村の疲弊と農村教師のあゆみ―平田小六「四はれた大地」  
四 農村をとりまく「白い壁」と青年教師の苦悶―本庄隆男「白い壁」  
五 教室に真実を求めて―須井「幼き合唱」他  
九 義務教育年限延長は国民のために―徳永直「八年前」  
第九章 戦後の教育改革と憲法・教育基本法  
一 進んで還らぬ教員―語りくくりかえすために  
二 解放された青春と戦後の教育民主化―石坂洋次郎「青い山脈」「山のかたに」  
三 真実と平和のための着実な教育―壺井栄「忘れぬ霧」  
第十章 民主教育確立のために―清沢カレンアス「舟板」「落差」  
一 教育反動化と教科書問題―松本清張「カルネアス」の舟板「落差」  
阿部知二「白い塔」  
二 人間の壁への挑戦―歴史の進歩への確信―石川達三「人間の壁」  
三 祖国復帰運動のなかで―沖繩の教師群像―高木正次「明けもどろ」  
引用 引出典および参考文献 年表

本館に子どもたちを愛し  
教育に情熱をかたむけた  
多くの教師たちが、ある  
日、突如、牢獄に引きこ  
られる。「アカ」偏向  
といわれて仮借ない誅求  
を加えられた。  
本書は、治安維持法の暴  
圧に耐え、教育の真実を  
守り通した人たちの、体  
験記である。  
学校図書館・図書館協議会  
選定図書

46上製368頁  
¥1500千160

## 文学でつづる教育史

伊ヶ崎曉生 著



楽しくわかる教育百年のあゆみ

# 文学でつづる 教育史

定価 一五〇〇円 千二〇〇円  
B6版上製三八四頁

伊ヶ崎曉生 著

著者「まえがき」より  
日本教育百年の歩みを、日本の近現代文学はどのように描き出してきたであろうか。わたしは以前からこのことに関心をもってきた。教育史的背景を補って読み直してみると、いわゆる古典的な文学といわれるものは、たしかにそれだけの教育のすがたを鋭く的確にえがき出している。そこで作品を教育史的に配列してみることができ、まとめてみたのが本書である。本来は小説として理屈なしに興味深く読んできたものも、以上のような視点で分析してみると、教育史が生きいきと理解でき、把握しうるようになると思われる。

## いばらの道を ふみこえて

治安維持法と教育

大槻 健  
寒川道夫 編  
井野川潔

いばらの道を  
ふみこえて  
治安維持法と教育

大槻 健・寒川道夫・井野川 著

民権教育運動の先駆者として知られる大槻健と大槻道夫の二人が、今日の運動に与るべき教育者である。本書は、大槻健の教育者としての活動を描く。大槻健の教育者としての活動を描く。大槻健の教育者としての活動を描く。

# 浜本昌宏先生の たのしい作品集

幼児・小学生向け

たくさんの図でつくり方をわかりやすく書いています。つくったものであそんで下さい。

B5判／定価各冊950円 千160円



ハサミの種類やノリの扱い方など  
つくってあそぶ  
ほくのすきな昆虫  
組みあわせ絵(コラージュ)  
切って描く(紙版画)  
画用紙でつくるお面／その他  
つくってかざる  
ネックレスやペンダント  
折って切る  
動物園のおもいで  
だれの花がきれいに咲いたかな  
テーブルかざりを  
七夕かざりをたのしく  
ゆらゆら鳥や昆虫たち  
すてきな紙人形／その他  
つくって役立てる  
ふうとうをつくって、つかってみよう  
美しいしおり、役立つしおり  
いろいろな箱をつくろう  
役に立つ箱のいろいろ  
はうしをつくろう、役立てよう  
中、高学年の子どもがよろこぶほうし  
つくってあそぶ  
みんなで楽しいつりあそびを  
イタメ紙でつくる紙トンボ  
紙ひこうきとばそう  
風車をまわしてはしろう  
つくってあそぶ、パチャコンカメラ  
はしれ、ほくのつくったスーパーカー  
かくれびょうぶ  
紙の水ぞくかん  
楽しい集いのために

# ハサミでつくる ナイフでつくる



ナイフを使う時の注意  
上手な使い方と基本練習  
わりばしや竹でペンを作ろう  
だれでもまわせるガリガリプロペラ  
力のつよい糸まき車  
竹でつぼう  
竹でできるかんたんな笛  
春をうたう"うぐいす笛"  
ひばり笛・カナリヤ笛  
会津若松の民芸「起き上り小法師」  
ゴムでつぼう(バチンコ)  
どんぐりごま・やじろべえ  
いろいろな動物の形  
くだものの皮むき競争  
野菜をきざむ  
ペーパーナイフ・ヘラ・竹ひご  
切り絵・絞切りあそび  
ダンボール・厚紙を切る・まげる  
ぶんぶんまわし  
不思議なとびら  
ミニチュア風景  
やさしくできる石けん彫刻  
竹をうすく同じ厚さにわる技術  
ぐにやぐにや風  
ダイヤ風(フランクリン風)  
宇宙クラゲ風  
竹とんぼ  
竹をまげる  
弓矢・ただでつぼう  
やさしいつぎ木  
ブーメラン  
模型の舟  
手づくりのヘラで土笛づくり  
つり道具  
野や山でナイフのある生活を  
ナイフのとぎかた  
どんな素材や道具をいつ頃与えるか



## *できない子はいなかった!

まえがき 33人のテーマ

### 序 章 変革のみちすじ

1. みんな、くやしうねえのかよ!
2. だれが落ちにはすのか
3. 目標をきめたから
4. 学ぶことと学び方
5. ふたつの原稿が示すもの

### 第1章 与太っクラスが変わる時

1. 差別とのたたかい
2. 生活のある地域
3. 与太っクラスとよばれて

### 第2章 33人で一歩ずつ

1. 学級目標ができた
2. できない子はいなかった
3. 目標達成「100点パーティ」
4. 学習はなんのために
5. みんなで書いた一つの作文

### 第3章 書く力を育てた班ノート

1. 班ノートなんかいいや
2. 私がかんばれば
3. 赤ペンのお用

### 第4章 一人の成長はみんなの成長

1. 主役は33人
2. かんばれ美代子さん
3. 最高の朗読
4. クラスの高揚の中で

### 第5章 教えることは学ぶこと

1. 一人の問題児
2. 変わらなれた問題児
3. 問題児返上
4. 教えることは学ぶこと

### 第6章 優勝はもらった

1. 校内マラソン大会
2. 人気をさらった弁論大会
3. 歌唱コンクールもかんばった
4. 負けるな弘子さん
5. 春は確実にくる
6. “おれ”と答えておいた

### 第7章 5班はバカだ

1. 五班はバカだ
2. 100点とれば班をかえるなんて
3. 二人のみよ子

### 第8章 連帯を育てる競争

1. 右手がだめなら左手で
2. はじまったデッドヒート
3. 能力に限界はない
4. 連帯を育てる競争
5. 家庭と地域のけがましのなかで

### 終章 教師の「教育実践」

1. この生徒たちの出会い
2. 教育目標の共有

教室で日本刀をふり回したり、卒業式で先生を殴るなど、教育の荒廃が叫ばれて久しい。だが一方で、現場の教師が、直面する問題の中で、地味な努力を重ねていく。埼玉県秩父郡倉尾中学校の高田先生は、自分のクラスに班制度を持ちこみ、生徒たち同士で協力しあうことを教えた。クラスの目標は、「一人ですべて33人、一人が漢字書きとリテスで百点を幾度もとれるようになるまで」「成長」した。そのよろこびを「努力・協力・百点への道」と題して33人、一つの作文を書き、「できない子はいなかった」と宣言する。学校は楽しい、勉強は面白いという。高田先生は「主役はあくまで生徒33人。私はプラスワンです」という。これは「33人プラス」のさわやかなマーチである。



# ぼくらでつくった通信簿

高田哲郎著

定価九八〇円  
送料一六〇円

## 通信簿がぼくを笑ってる

高田哲郎著

定価一三〇〇円  
送料一六〇円

本書は、類書群のなかにあつてきわだったユニークさをもっている。ここには、いわゆる組合運動型教師と教研活動型教師のふたつな統一の姿がみられる。生活指導を主軸にすえた実践をつうじて、中教審路線的な教育を克服する見通しが示されている。私はこうした教師たちによってこそ「教師による教育改革」は推進されると思つてゐる。

学校図書館・図書館協議会選定 梅根 悟



現代の進路指導

その理論と実践

全国進路指導研究会 編

進路指導の内容は、主任の役割は？

現代の進路指導は、従来の進路指導とは異なり、その内容も、その役割も大きく変わってきている。本書は、その変化を捉え、その実践的な役割を明らかにする。また、進路指導の計画と推進の体制についても、具体的な事例を挙げて説明している。本書は、進路指導の主任、教員、関係者にとって、大変参考になる一冊である。

# 現代の進路指導

その理論と実践

全国進路指導研究会編

A5判上製二四〇頁

定価二〇〇〇円

〒二〇〇〇円

最近、小・中学校、高等学校において「主任」が法制化され、ほとんど全国の中学校に「進路指導主任（主事）」が「必置」となり、進路指導部または委員会が設けられた。一方、一九八一年から実施される中学校学習指導要領によれば、「進路指導」は「学校の教育活動全体を通じて」行われることが示されている。ここで、学校の教育課程の中に、進路指導をどう位置づけるか、そこに盛り込むべき内容はなにか、進路指導部（委員会）や「主任」が、その中でどんな役割を果たすべきかという問題が、全国の中学校に、あらためて提起されたことになる。ここには、できるかぎりの具体性をもつて、われわれのめざす進路指導の内容を明らかにしたつもりである。

ご批判、ご叱正を心から期待する。（まえがき） 抜すい

全国進路指導研究会・「現代の進路指導」編集委員会 代表 菊地良輔

目次	第一章 教育課程における進路指導の位置
1	「職業指導」から「進路指導」へ
2	学習指導要領における「進路指導」の位置づけの変遷
第二章 現代の子どもの進路とその背景	
1	戦後日本の官財態着と生存競争の激化
2	進路をめぐる労働力政策・教育政策
3	高校入試をめぐる問題の歴史的変遷
4	現行の入試制度の問題点
第三章 進路をめぐる子どもの意識	
1	進路指導の計画と推進の体制
2	計画化の意義と問題点について
3	計画化すべき指導内容について
4	計画化のすすめ方と「進路指導主任」の役割について
4	進路指導の計画的実践の例

第五章 学校における進路指導の実践	
1	基礎学力をしっかりとつけるために
2	「学ぶこと」の意味をどう教えるか
3	「働くこと」をどう教えるか
4	「高校をどう教えるか」を求めて
5	あすを目標とする「生き方」を求めて
第六章 受験期の指導	
1	偏差値への対応
2	受験にむかう生徒と父母へ
3	志望高校選択の方法
第七章 高校・大学の現状と進路指導の課題	
1	普通高校の生徒と進路指導の課題
2	職業高校の直面する問題と進路指導の課題
3	大学の現状と進路指導の方向
あとがき	進路指導の原則の今日的再確認にふれて

全国進路指導研究会の本

選別の教育	一五〇〇円
選別の進路指導	九八〇円
選別の入試制度	一三〇〇円
内申書	九八〇円
偏差値	九五〇円
ここに教育がある	九八〇円
よい私学をえらぶために	九八〇円



## 受験・志望校えらびに

わかる授業、楽しい学校、豊かな人間形成をめざす教育をすすめる13の私学をくわしく紹介。各校の授業内容、生徒会、クラブ、教師陣などを詳述

- 和光高等学校
  - *民主教育の創造と私学
- 明星学園高等学校
  - *自由と進取の教育
- 駒込高等学校
  - *主権者に育てる教育
- 正則高等学校
  - *新しい学校づくりをめざして
- 法政大学第一中等高等学校
  - *自由な校風で自主的な人格を
- 早稲田高等学校
  - *シラケを突きやぶって
- 日体荏原高等学校
  - *未来をひらく力を
- 日本学園高等学校
  - *わかる授業、楽しい学園
- 足立学園高等学校
  - *明るい学園づくり
- 明治学院東村山高等学校
  - *おちこほしのない教育
- 法政女子高等学校
  - *新しい女子教育をめざして
- 桐朋女子高等学校
  - *一人ひとりにたいした希望を
- 大東学園高等学校
  - *一人ひとりの生徒を大切に

# ここに教育がある

定価九八〇円  
一六〇円



## 偏差値

## 偏差値



子どもの能力を、一面的な点数におきかえ順位をつける偏差値。テスト業者のはじき出す数字が、進学校えらびの切り札になってしまふ。だから、クラスの仲間も友だちも競争相手となり、一点でも多くとることが強制される。子どもはいつも偏差値の点数におびやかされていく。激烈な受験競争の中で生みだされ肥大していった偏差値とは何か。それはどうしたらなくすことができるか。偏差値問題のすべてを解明した唯一の書。

定価九五〇円  
一六〇円

## 内申書

## 内申書

よい内申書を書いてもらうためには「よい子」にならなければならない。先生を対象をわくくしないようにしよう。子どもは、毎日気をつけ、本音を出さなくなっているという。進学・受験に大きな比重をしめる内申書は、どういう形で書かれ、使われるのか。良心的な教師は何を評価し、どう書いたらよいか悩む。こうした内申書の問題点を明らかにし、そのしくみ、実態にメスを入れる。内申書を本当に教育的に生かす道をさぐってみた。

定価九八〇円  
一六〇円

## 落ちこぼれを出さない算数の授業づくり



# やまぎりの詩

うた

たくましく伸びよ人吉球磨の子ら  
人吉・球磨作文の会編

定価 四六上製三〇四頁  
一五〇〇円二二〇〇

子どもの心を荒らしてはならない——地域ぐるみでとりくむ教育・文化運動が、珠玉の児童詩を生んだ。

人吉新聞連載の七百余の児童詩から二百を厳選。親や友をとおもう詩、働くよろこびの詩、友だち、学校、勉強の楽しさをたたえる詩——みずみずしい子どもの心が全篇におどっている。さわやかな楽しい児童詩集。国際児童年を記念して！

丸木政臣序・江口季好選



# かもめ島の子ら

働く、学ぶ、育つ  
津田八洲男著

定価 四六上製三〇四頁  
一五〇〇円二二〇〇

子どもは正しく現実を見通す心をもっている。真冬のような現実には負けないたくましさをもっていることができる——津田子級はひたむきに子どもを信じ、子どもと綴り、考え、行動する。青森県下北半島とそのつけ根の平内町土屋小学校での実践は、今日の生活綴方の意義を感動をもたせて訴える。乱開発やはたての死——きびしい生活を、父母と共に働く子、弟妹をばげましたくましく明日を見つめる子。重厚の作文教育の実践。

## かもめ島の子ら

著者 津田八洲男



# 夏休み生活学校

ビオネル・キャンプの一月  
村山士郎著

定価 B六並製二〇八頁  
九八〇円一六〇〇

ひまわり学校、山の学校、青空学校など、自主的な生活学校が全国で多彩にくりひろげられている。そこでは、子どもが生きいきと躍動し、やる気いっぱい、楽しさいっぱいである。その秘密は何か。本書は、著者がソビエト留学中に参加したソビエトの夏休み学校の報告だが読みものとしても楽しく、日本でも参考になることが多い。なお、巻末に、クルブスカヤの校外教育論を付して、生活学校の教育的意義を明らかにしている。

## 夏休み生活学校



# どんな子も切りすてんでほしい

人吉新聞社編  
熊教組人吉球磨支部監修

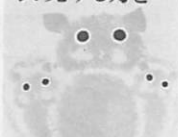
定価 B6並製二二四頁  
七五〇円一六〇〇

どんな子も切りすてんでほしい——子どもと伸びてほしい——これはすべての親の切実な願いだが、今日、この願いを叶えようことはきわめて困難になっている。だが、教師も親も心をひらいて語りあえば、一歩ずつめらるだろう。本書は、親と教師がふだん着のまま、子どものこと、教育のことを語りあい、行動した、貴重な記録である。自分の子ども、自分の学校から問題を考え、語りあう「地域にねがす」教育実践。好評四刷。

## どんな子も切りすてんでほしい



どの子にも  
表現する力を



なぜ、生活綴方を書かせるのか  
何を題材にどのように指導するか  
子どもたちに「作文」を、よりよく教えるために

どの子にも  
表現する力を

黒敷次男著

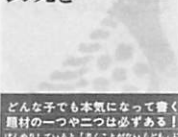
なぜ生活綴方を書かせるのか  
何を題材に、どう書かせるか

第一章 いま、日本の子どもたちは  
第二章 なんのために書かせるか  
III ゆたかな表現の力を  
II 生きたる力を  
III 集団をそだてる力を  
IV 文化を創る力を  
第三章 何を、どのように書かせ

II 何を書かせるか  
III 遊びを書かせるか  
III 労働を書かせるか  
VI 教師を書かせるか  
V なかまを書かせるか  
VII 家族を書かせるか  
VIII 自然と社会を書かせるか  
第四章 日々の実践のために  
I 事物のとりえと文章の形体  
II 伝統的文章表現指導のなかに  
III 自己表現と現実認識  
VI 作文の授業

学校図書館・図書館協会選定

都市の子どもに  
生活と表現を



どんな子どもでも本気になって書く  
題材の一つや二つは必ずある！  
子どもたちに「作文」を、よりよく教えるために

都市の子どもに  
生活と表現を

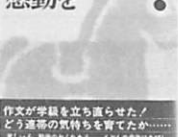
中川 曉著

子どもの生活を知っていれば、  
書かせることができる

第一章 人間の心を結ぶ糸  
I 芳江ちゃんという子ども  
II 友だちはすばらしい  
第二章 家族の中で生きることを  
III 働くおかしさんを見つめて  
II おじいちゃん三題  
III おじいちゃん三題  
第三章 都市の自然と子どもの  
遊び  
I 東京の自然と子どもたち  
II 遊びをうばわれて  
III 働いたこと、作ったこと  
第四章 東京の子どもたちの生活勉強  
I 書くことは生活を書くこと  
II プロローグ・エッセイ・子ども  
III プロローグ・エッセイ・子ども  
第五章 ナマの現実から学ばせる  
I 公害について考える  
II 戦争について考える  
第六章 綴方で育つ子どもたち  
II 勉強はたのしい

学校図書館・図書館協会選定

子どもたちに  
連帯と感動を



作文が学級を立ち直らせた！  
どう連帯の気持ちを育てたか……  
子どもたちに「作文」を、よりよく教えるために

子どもたちに  
連帯と感動を

橋本誠一著

作文が学級をかえた。連帯の  
心が、どうやって生まれたか

第一章 お父さん、こたつ買ったよ  
II 津軽は吹雪いていても  
II お年玉事件  
第二章 春は訪れた  
I 植木の立ち向かい  
II 心温まる小包  
第三章 どうして連帯の気持ちを  
強めていったか  
I 何が大事なことかわからせる  
II 福長兄弟の生き方から学べ  
III 根拠別々に学ぶ  
第四章 支え合う仲間  
I 人の悲しみを自分の悲しみに  
II 強く生きていること  
第五章 作文の授業 何を、  
どう書かせていくか  
I 散文の指導  
II 詩の指導

学校図書館・図書館協会選定

詩の  
生まれる日



戦後の児童詩教育の歴史に輝く  
巨峰——第12回北原白秋賞受賞！  
大野英子著

詩の  
生まれる日

大野英子著

戦後児童詩、障害児教育の巨  
峰。12回北原白秋賞受賞作。

第一章 詩の生まれる日  
勝ちゃんのこと  
ふちゃんのこと  
ひろみのこと  
茂夫くんのこと  
マコのこと  
第二章 愛苗をつくりながら  
えんぴつをもち、書きはじめる  
III 詩が書ける / 詩に生活の抒  
情を  
第三章 児童詩の赤ペン  
赤ペンのころ / 低学年 — この  
天真を / 中学年 — 気どらずに書  
かせる / 高学年 — 内面につい  
て実践 / 障害児学級の詩について  
第四章 児童詩教育の方法  
I 児童詩のたい  
II サークルがきたる  
III 散文の指導と詩の指導

学校図書館・図書館協会選定

生活綴方  
教育の探求



書く力が生きる力——授業をリアル  
に見つめ実践する力が教師となる  
太田昭臣著

生活綴方  
教育の探求

太田昭臣著

書く力が生きる力を育てる。  
今日の生活綴方教育論を展開

第一章 子どもたちの現実と表現  
「他人への迷惑」はどうなっ  
ているか  
II 生活綴方の探求  
I 生活綴方の「題材論」  
II 表現意欲の喚起はなぜ必要か  
III 表現「I」における文章表現指導  
V 自己確立・連帯感と生活綴方  
III 文章表現の系統と授業  
I 作文の授業  
II 作文の授業  
III 作文の授業  
IV 作文の授業  
V 作文の授業  
VI 作文の授業  
VII 作文の授業  
VIII 作文の授業  
IX 作文の授業  
X 作文の授業  
XI 作文の授業  
XII 作文の授業  
XIII 作文の授業  
XIV 作文の授業  
XV 作文の授業  
XVI 作文の授業  
XVII 作文の授業  
XVIII 作文の授業  
XIX 作文の授業  
XX 作文の授業  
XXI 作文の授業  
XXII 作文の授業  
XXIII 作文の授業  
XXIV 作文の授業  
XXV 作文の授業  
XXVI 作文の授業  
XXVII 作文の授業  
XXVIII 作文の授業  
XXIX 作文の授業  
XXX 作文の授業

学校図書館・図書館協会選定



- ◎教室で使える発音指導の題材  
◎楽しいカラー版の絵をつかって  
実際の指導に役立つように、その  
留意点とポイントをまとめる

II I	
教師の願いと親の願い	発音指導
発音障害の型	発音指導
指導の順序	発音指導の展開
単語の発音指導	発音指導の日々
発音指導・単語指導目標	発音指導・単語指導目標
話しことばの指導	話しことばの指導
話しことばの指導の二つの側面	

V	
発音指導単語	発音指導単語
四の子どもたちをめぐって(座談会)	四の子どもたちをめぐって(座談会)
1 子どもたちはどうして変わったか	2 ことばの教育の原則
VI	発音指導単語
二 開かれたことに答えることができる力	三 対話する力
四 ひとりで話す力	五 話す力を伸ばす指導の日々
六 話し合う力を	七 構文力を伸ばす

著者のことば

障害児のことばの力を伸ばしていくことは、日常生活を営む力としてだけでなく、問題を克服し、さらに価値のある生き方ができるようにしていくことです。障害児教育にあたるわたしたちは、この指導には最大限の力を注いでいかねばならぬと思われまふ。これは、この子どもたちのためばかりではなく、多くの親たちの願いにもこたえていくことです。

実践の基本としては、まず生き生きとした楽しい教室をつくることに力を入れ、また、子どもたちの障害に即して、適切な指導をしていく技術が必要であると思われまふ。音韻形成・構音力・話す力・文字の読み書きの力・文章を書く力などの一連の指導には、たえず子どもたちの生活意欲や学習意欲がなくてはなりません。同時に適切な指導技術が加味されていかねばなりません。このような観点から、わたしがこれまで実践してきたことを、まとめるかたちで書いてみました。

発音・話しことば

江口季好著

# ことばの力を 生きたる力にI

¥1400 丁200  
46上製228頁



## 詩の 生まれる日

大野英子著 定価一四〇〇円  
四六上製 二一〇〇円

大野先生は障害児学級の担任です。入学時にはことばも文字もたない子どもたちが、珠玉のような詩を書くようになります。荒川の土手に寝そべりながら、子どもたちを指導する大野先生。大手をひろげて子どもたちをかばう大野先生。さわやかな感動をよぶ物語にあふれています。第12回北原白秋賞が送られました。学校図書館・図書館協議会 選定図書



## 民衆社の好評教育書

おばあちゃん 木村 勝博  
おばあちゃん、たび屋で  
たおれた。  
おばあちゃん、  
むかえの車の中で  
せきばかりしていた。  
おばあちゃんの手を入れて  
おばあちゃんの手をさ  
すってやった。  
はてんの下のきものが  
おれの手に  
ごわごわしたわった。  
おばあちゃん、こんなかた  
いきものをきていたんか。  
おばあちゃん  
その日のうちに死んでしま  
った。  
(以下略)

### * 児童詩教育の新しい足音 江口季好

大野さんの児童詩教育の実践は、戦後の児童詩教育の歴史に輝く一つの巨峰です。戦前の寒川道夫先生の「山芋」を中心とする実践、それらの尾根に大野さんの巨峰が連なっています。それは日本の児童詩教育の歴史の歯車を大きく回転させたといっても過言ではありません。ここにある児童詩の作品群はそれをあますところなく証明しています。大野さんの実践は、児童詩教育の道標です。

序にかえて「卒業した子」  
第一章 詩の生まれる日 一、勝ちやんのうた 二、ふうちやんのうた 三、千栄子のうた 四、ひろみのうた 五、茂夫くんのうた 六、マコのうた  
第二章 麦笛をつくりながら 一、えんぴつをもった 二、書きはじめる子ら 三、詩がかかる 四、詩に生活の詩情を  
第三章 児童詩の赤ペン 一、赤ペンの心 二、低学年：この天真を 三、中学年：気どらに書かせる 四、高学年：内面にこいこむ実践 五、障害児学級の詩について 六、詩の所在  
第四章 児童詩教育の方法 一、児童詩とのあい 二、サークルがきたえる 三、散文の指導と詩の指導



# 詩の生まれる日

定価一四〇〇円  
送料一六〇円

第12回北原白秋賞受賞  
学校図書館・図書館協議会選定

大野英子著

鉛筆も握ったことのない、閉ざされた心の子供たちが、感動的な詩をどどんと書くようになった。清水寛樹大助教授は、そこに、子供心の琴線にふれる努力をした教師像を見、また言語を媒体に、世の中や他人とのつながり、そして信じ、生きることを知った子供たちを見て、こので語られた大地に足を下ろし、子供たちの未来に向かつて手をつないでゆく障害児学級のあり方が、普通学級を問い直す問題提起にならないだろうか。

## 生活綴方教育の探求

太田昭臣著

定価一四〇〇円  
送料一六〇円

書く力で生きる力を——  
現実をリアルに見つめ表  
現する力がたくましい子  
どもを育てる。  
今、子どもたちの現実  
は暗く重い。このままでは  
子どもがだめになる。生  
活綴方による現実をリア  
ルに見つめ、表現する力  
が、暗い現実をつきやぶ  
り、教育荒廃に押しつぶ  
されない強い意欲を育て  
る。

学校図書館協議会選定





江口季好著

# 児童詩の授業 児童詩の探求



こまやかな指導のために  
どの学年が、どんな  
詩を書いて、どんな  
実証的に分析したか  
を、子どもたちの発  
達に即した授業のす  
め方を豊富な子ど  
もの作品で具体的に  
のべています。

- I 児童詩教育の意義  
教育活動と児童詩の指導  
児童の認識活動と児童詩の指導  
児童詩教育の国語教育的価値  
学級経営のなかでの意義
- II 児童詩の発達分析  
詩教育の系統性  
幼児の言語活動  
一年生から六年生までの  
詩の分析
- III 児童詩教育の方法  
一年生の指導  
任意の学年からはじめる場合

* 系統的実践のために  
今日、児童詩がもつ  
ている大きな教育的  
価値についてのべ、  
それにもとづく指導  
内容を六つにわけ多  
くの子どもの作品で  
詳述します。

- I 児童詩教育の現況
- II 児童詩教育の四つの基本  
子どもの成長・発達のために  
教師の指導性  
生活・現実にながして書く  
系統的指導
- III 児童詩教育の展開  
詩のある教室  
真実（事実・本音）を詩に  
詩を書く意欲の喚起
- IV 児童詩教育の指導内容  
第一指導内容：第六指導内容  
児童詩の評価の客観的基準

日本作文の会編

## 私の好きな 児童詩 上下二巻 忘れえぬ 児童詩 上下二巻

近刊案内

ひとびとの心をゆさぶりつづけてき  
たこともたちの詩。八重蔵泣くな。  
山芋。山びこ学校などなどによせ  
る想いを五十余人の先生方がのべて  
います。期せずして、二〇〇余の名  
作の鑑賞指導の教材ともなっていま  
す。子どもたちによい詩を読ませた  
い方々には最適の教材です。

四六版上製  
定価各  
一、二〇〇円  
二、二〇〇円

上下二巻あわせて二〇〇人の先生方  
が、自分の長い教師生活の中で、心  
にきざみこまれた。ただ一つの子ど  
もの詩を選んだ、その子との出会  
いや詩の生まれる経過などをのべて  
います。いずれも「教育」の本もの  
の姿を語っていて感銘ぶかいもので  
す。教材としても多くの先生方から  
好評をいただいています。

学校図書館・図書館協会選定

子どもの発達と学力

川合 章 著

本ものの学力を育てるための権威

# 子どもの発達と学力

定価 一三〇〇円 上製 一四〇〇円  
四六版上製 一四〇〇円

川合 章 著

## 著者のことば

学力は子どもの発達において、きわめて重要な位置をしめている。そして、教育課程は子どもたちの豊かな発達を保障するためにこそ編成されなければならない。この立場から、本書は、子どもの発達の問題から教育課程研究の課題、とくに教科教育、したがって学力のあり方にせまるとともに、教育課程審議会答申及び新学習指導要領の非教育的性格を明らかにしようとした。

教育課程問題は、自分たちの教育実践と直接のかかわりが薄いととらえている教師はまだ少なくない。教育活動の一駒一駒をどうするかと問うことがすでに教育課程研究の一環にほかならない。その意味でそれぞれの教育活動の性格と位置を自覚的なものにしていくために、本書が役立つことを願ってやまない。

### I 第一部 子どもの発達と地域・学校

1 教育は何のために

(1) 本物の学力とは

(2) 学力の基礎としての遊びと仕事

(3) 学ぶ意欲と生きる力

(4) 子どもたちの発達と展望

(5) 子どもたちの発達をどうとらえるか

(6) 子どもたちがわかる、ということ

(7) 発達をつまづきを考える

(8) 地域にねざす教育実践

(9) 地域にねざす学力ある学校を

(10) 教育課程研究の課題

(11) 現代の学校

(12) 今日の実状

(13) 現代学校の任務と教育課程

(14) 3 2 1

3 2 1

3 2 1

### II 第二部 国民教育の目的と内容

1 教育の目的と内容

(1) 教育内容と教育課程の構造

(2) 教育課程政策と教師の課題

(3) 授業、教材、評価

(4) 力のしい授業と教科書

(5) 人格の発達と教育評価

(6) 教育課程改訂をめぐる問題

(7) 新学習指導要領の内容的特徴

(8) 新指導要領の基調

(9) 各教科の問題点

(10) 科学と民主主義にそむく社会科の改訂

(11) 教育課程審議会答申と「主任」の制度化

(12) 3 2 1

3 2 1

3 2 1

3 2 1

3 2 1

## 現代の非行問題

教育・司法・福祉

山口幸男 著

46上製 232頁  
¥1300 千160

## 現代の非行問題

教育・福祉・司法  
山口幸男 著

非行克服の国民的力量の形成のために

本書は、現代の非行問題の現状と原因を明らかにし、その解決のために必要な国民的力量の形成を期すことを目的として、教育、福祉、司法の各分野から、非行問題の解決に貢献するべき施策を提議している。本書は、非行問題の解決に貢献するべき施策を提議している。本書は、非行問題の解決に貢献するべき施策を提議している。

今日の非行は補導一つ考えてもすぐ司法や福祉の問題につき当る。著者は教育課題として非行をとらえながら、「補導」「少年裁判」「家庭裁判」の問題等も視野において各章を構成し、とくにイタリア、アメリカ、イギリスなどの非行問題とその研究から多くを学び今日の非行研究の課題を提起している。

学校図書館・図書館協議会  
選定図書



# 産業教育研究連盟編 定価九八〇円 送料一六〇円 子ども達の発達と労働の役割

産業教育研究連盟編 定価一三〇〇円 送料一六〇円

## ドイツ民主共和国の総合技術教育

家庭科教育研究者連盟編 定価一八〇〇円 送料一六〇円

## 家庭科の授業 自主編成の手がかり

浜本昌宏著 定価七五〇円 送料二〇〇円

## ナイフでつくる 子どもの発達と道具考

村瀬幸浩著 定価七八〇円

授業のなかの性教育 母と子の性教育

能重真作・矢沢幸一朗編 定価九八〇円

非行 犯罪・非行に関わっているもの

全国司法福祉研究会編 定価九八〇円

非行克服と専門機関

全国司法福祉研究会編 定価九八〇円

非行をのりこえる

全国進路指導研究会編 定価九八〇円

ここに教育がある えいごがたに

黒森哲哉著 定価八五〇円

ぼくは負けない ある中学生の生き残り

伊ヶ崎晩生著 定価一五〇〇円

文学でつづる教育史

大槻健他編 定価一〇〇〇円

明日の教師たち 臨時教員の養成とたたかい

全国進路指導研究会編 定価九五〇円

偏差値

全国進路指導研究会編 定価九八〇円

選別の教育と進路指導

全国進路指導研究会編 定価一五〇〇円

選別の教育

全国進路指導研究会編 定価九八〇円

内申書

全国進路指導研究会編 定価一三〇〇円

選別の教育と入試制度

日本高等学校教職員組合編 定価九八〇円

学力問題と高校教育

木下春雄著 定価九八〇円

高校教育改革の基本問題

日本生活教育連盟編 定価九五〇円

生活教育のすすめ

大槻健他編 定価一五〇〇円

いばらの道をふみこえて

小森秀三著 定価一三〇〇円

民主的教育労働運動論

島山剛著 定価九五〇円

学校をつくる

上滝孝治郎他編 定価一一〇〇円

過密、過疎、へき地の教育

森田俊男著 定価各一〇〇〇円

森田俊男教育論集 全四巻

真壁仁著 定価各一八〇〇円

野の教育論 全三巻

福尾武彦著 定価各一〇〇〇円

民主的社会教育の理論 全三巻

飯持清一著 定価全四二〇〇円

飯持清一教育論集 全三巻

能重 真作 著

四六版上製 定価二二〇〇円

# ブリキの勲章

## 非行をのりこえた45人の中学生と教師の記録

「ツツパリ（非行）なんて、ブリキの勲章だ」  
ロングセラー『非行』につづく、感動の教育実践

### 丸木政臣氏評

能重真作さんは、「非行」とたたかう教師である。非行にのめりこむ子どもたちを最後まで見放さない人間としてのあたたかさ、不法、不正にはぜつたに屈しない強靭さとが、ずしんと胸にたたえる。中学教師能重さんとは、つまりそうした教師らしい教師なのである。どうか、能重さんの本を読んでほしい。教師の仕事のこやしになることまちがいないのである。



息もつかせぬ展開、涙あり、笑いあり、教育の真髄ここに！  
▼教護院を脱走した英雄は、一カ月の個別指導を受けた上で能重クラスに編入された。彼は野良犬のような鋭い目でときおりスゴミをきかせる。▼一カ月後、初めて反抗「オレを放つばりを取つたら何も残らねえ」とつぶやきながら。▼二学期に二人めのつばり良一が、区内の中学校をタイ回しにされたあけく松校してくる。魔の二学期がはじまった。  
▼非行とのたたかひの正念場で文化祭を迎える。ベニスの商人の公演は、二人を包みこんで好評。▼だが、他校のつばりが校門に陣どつた時、あれだけスゴミをきかせていた英雄は逃げた。昔のオレなら死ぬこともわくなかつた。今はちがう。オレは生きる目的をもっているから。▼この事件を契機に、英雄に小モノ扱いされていた良一がハバをきかせはじめる。良一は母の愛を知らなかつた。クラスのみゆみに急速に接近していった。……



主な内容 序章「おれの中学時代は灰色だ」／第1章つばりの代償／第2章教師のしごと／第3章魔の二学期／第4章文化祭って何だ／第5章はじめての涙／第6章「荒れ」の前兆／第7章恋愛事件／第8章これが友情／第9章旅立ちの季節

### 民衆社

東京都千代田区飯田橋二―一―二  
☎(03)265―1077 振替 東京四一九九二〇

能重真作・矢沢幸一朗編

非行 教師・親に問われているもの

■35刷・10万突破のロングセラー

¥980

定価430円(〒33円)