

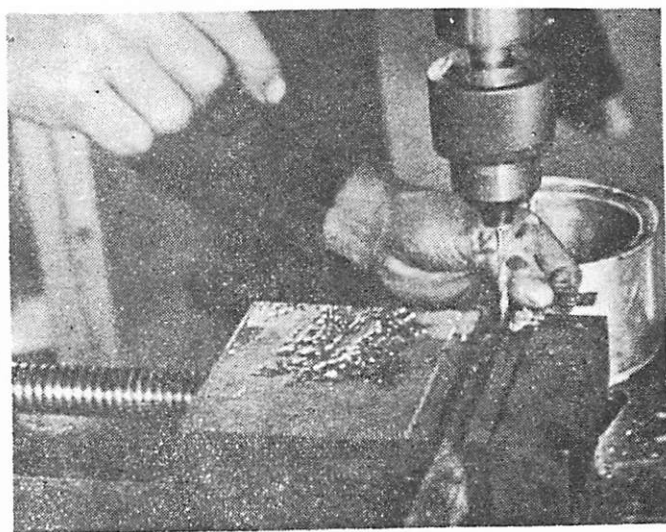
教育と産業

産業教育研究連盟

第五卷 第十一号

家庭科のほんすじをさぐる……………	村田 忠三…	1
ミシンの話……………	吉田 元…	6
継電気の解説 (3) ……………	稲田 茂…	12
中学校・ホームプロ指導……………	草山 貞胤…	16
第2群をどう研修したか……………	野守 勇蔵…	20
「揚げ物」の教材はどうなっているか……………		24
昭和32年度総会通知……………		28
会員名簿 (4) ……………		

12月



(ボール盤)

科学技術教育ブームにおもう

ソビエトが打ち上げた人工衛星は、いまでも

礎学習を重視している。

私たちの頭上をまわっている。月世界への人類の夢が身近なものとなるにつれて、人人の関心はようやくソビエトの科学技術の進歩にむけられてきた。もちろん、「トロイカとペーチカと、そして強制労働の赤い国」ソビエトは一夜にして突如世界第一流の科学技術国に変わったのではない。約二九五〇の研究機関と二〇万人以上の科学者と四千億円以上の研究費が現在そそぎこまれていくという。しかもこれが、子どもたちの教育という、最も基礎的な土台から築き上げられてきた成果であるともみるほうが正しいだろう。科学技術の輝かしい頂点は、国民的な科学知識水準の裾野の広がりにしはありえないからである。

事実、第六次五カ年計画の中に七カ年の専門教育を受けた高級技術者を六〇万人から九〇万人に増加し、これに応じて中級技術者を現在の二倍にする計画を立て、また一九五五年の党大会で一〇年制初等学校を一般化し、その中では数学、物理、化学および製図の基

礎学習を重視している。アメリカでも大統領は国会に技術教育改革に関する審議会を要請したと伝えられる。イギリスもまたしかり、昨年二月「技術教育白書」を発表し、一千億円の予算支出をきめている。

ひるがえってわが国ではどうか。このごろの教育界の話題の中心は「科学技術」と「道徳教育」であるといつてよい。とりわけ、戦後発足した六三制の教育制度全般にわたる基本的改変が、この科学技術教育の再検討をきっかけにして論じられていることを注目しておかなくてはならない。

経営者、とくに大企業の経営者たちも、科学技術教育の重要性に気づきはじめている。日経連の「新時代の要請に必ずしる科学技術教育に関する意見」はその表れといえよう。ところで私たちは、そのような雇主たち

の要請や、さきにのべたような諸外国における教育制度改革を表面的に物まねして軽しく制度いぢりややるべきでなく、いちばん大切なところは、なかみの問題だと考える。いしかえると、将来にわたって日本の科学、技術の発展の動向を見とおし、その上で次代を担う国民の科学技術知識の水準を引上げるにはどうしたらよいか、という観点から、まず教育内容の改善をとりあげるべきだと思ふ。そしてそのための施設設備の充実、教員定数の増加、「すしづめ学級の解消」などの教育条件の整備こそ、いちばんお役人に熱心にやってもらいたいことである。

科学技術教育は現在の産業現場に、すぐに役立つような職業準備教育や技能訓練をやるのではないし、またしつけ教育、勤労愛好教育、人格教育といったような精神教育をやるものでもない。ほんとうの道徳教育は、抽象的な徳目を並べ立てるのではなくて、労働にたいする正しい考えかたや態度、さらには科学的、合理的なものの見かた考えかたを身につけた上で行動ににじみ出るものであって、それには科学技術教育において、科学や技術の基礎を、正確に学習することが最善の方法である。

家庭科のほんすじをさぐる (一)

——教科の意味づけをめぐるフランクな話しあい——

村 田 忠 三

まえおき

家庭科の不振ということがよくいわれます。しかしいろいろな集会、とくに家庭科の先生がただけの集りなどに出席して話をうかがっていると、家庭科の不振をなげき、あるいは振興をさげぶ声のはげしさには、むしろこちらが圧倒されるような迫力をさえ、感じます。どこの教科に、これほどの教科愛(?)にもえ上った、ほんの少し大げさにいえば、血のほとばしるほどの情熱が見られるだろうか、とふりかえてみると、とても家庭科が不振だなどとはうけとれなくなってしまう。たとえば教育委員会の指導部やいわゆる教育会関係の研修組織をみても、研究授業とか講習会などの運営の状況は、どうもこの教科が他の教科にくらべて不活潑だなどとはいえないことを示しているようです。また、それぞれの組織における、家庭科の先生がたの結びつきの密接さかげんというもの、これはとても他の教科にもとむべくもないほどに厚く濃いものがあると思われるのです。あるいはまた、現に行なわれつつある指導要領の全面的な改訂をめくり、小学校家庭科の位置づけが問

われたとかいうさいにおける、教科振興対策の手まわしのよさ、徹底ぶりについては、とても他教科とは比較にならない力を示したかに、聞いています。それやこれやを考えていくと、私はむしろ家庭科が自らにそなえているエネルギーの強さについては、他教科にほころべきものこそあれ、けっしてヒケメを感じるいわれのありやうがない、というふうに考えざるをえません。このことは、家庭科の先生がた自身はもちろんですが、とくに他教科の先生や一般の研究者なども、むしろもう一度正しく認識し、評価しなおす必要があると思います。家庭科はけっして、いくじなく、無気力にチンタイしている教科などではありません。

もちろん、そうはいっても、だからもはや家庭科には問題がないあるいは、他教科の先生や、まして現実にウチの研究者などが、わざわざいらざる心配やさしし出口をする必要がない、ということにはならないと思います。やっぱり、家庭科にはいくつもの問題が、しかも、国民教育の欠きがい領域としての基本的な問題が、未解決

のままにまつわりついていると思います。前にいった、家庭科の世界に見られるおどろくべき教科愛や、はげしい情緒的結合も、実はそういうきびしい問題に対応し、ないしはそれに刺戟されての現象だといつてもいいかもしれません。家貧にして孝子出で、国家乱れて忠臣……とまでいっては、お叱りをうけるでしょうか。ことばのアヤはともかくとして、問題があつて、それに対応するエネルギーが高まつてくる、というものごとの進歩ないし生成のすがたとしては、家庭科はまともなといつて悪ければ健全な——モーションをつづけているのだと考えるべきだと思います。その意味で、ちょうど人体における病キンの侵入と、抵抗のための発熱といった状況と同じように、家庭科にあらわれているこのモーションを正しくうけるとることが、第一に必要なことだと思つたのです。発熱それ自たいを、悪い状態。だときめてしまつたり、だからというのでムリヤリにアスピリンで熱を下げようとしたりしない、というのが、まずたしかめあうべきことがらだというわけです。

発熱を正しく評価するというのは、それが病キン——つまり、問題の存在を自他ともに認めることになるのは、いうまでもありません。これを頭から否定してしまつたり、あるいはヒタかくしにかくしたりしたのでは、ことがらは進みようがなくなりません。胸を病む富家の箱入り娘が、誰にもうちあけられない悩み一人もだえたりその両親がまた、まな娘が業病でないあかしを立てるのに必死の努力をかたむける、といったプロットは、こんにちすでに新派の舞台のものつけられなくなっています。問題の所在を認める、というかには、当然のこととして、問題を客観的に——何ほどかの情感や希望を殺してまでも——さらけ出すことをも要求されてくるでしょ

う。だからこのときには、身分への愛情が、その強さと正しさのゆえに、自分の弱さ、みにくさをきめつけ、あるいはさらけ出させるといった、自虐的な場面にまで展開したとしても、あえてそれをのみこまなければならぬでしょう。けれども、そこまでいってこそ客観的であることや、論理的であることなどのほんとうの強さ、たしかさが生れてくるのだと思います。そこまでいつたときにはじめて、たくさんのなかま——他教科の先生や、研究者や、そして結局父母大衆と子どもたち——からの、積極的なささえが期待できるのだと思います。

大変にくどつくらしい前置きのようですが、家庭科がもっているエネルギーをもっとも適確な路線にのつけるために、いかにわかりきつたことでも、以上のようなことを確認しあつておく必要があると思つたわけです。そしてそれが確認された上でならば、私がかれからひろげてみようとする未熟な問題提起も、意地の悪いアラさがしや、評論めいたスタンドブレイでなしに、ほんとうに日本中の家庭科の教室に、全たいの体制として生きて育つていく実践のためのごく小さな足がかりの一つにもなるうかと考えたからなのです。

科学化ということについて 家庭科のねらいや意義を論じるばあい、まず、家庭生活を、科学的にするとか、合理的にするとかいうことが主要な柱の一つに立てられます。一般にいって、戦後の家庭科——戦前に家庭科があつたか、と反問されるかもしれませんが、実は私は、あつたと考えます。いまはくわしくふれられませんが——のニシキの御旗は、この科学化ないし合理化と、民主化、その二つにつきていたといえるようです。そこでまず、その御旗の一本をただしてみようというわけです。ついでに、このさいは

つきりしておきたいのは、そのばあいの、科学、と、合理、のことです。科学といえ、科学的方法であるとか、科学化するとかいう、いわば人間の行為の方式や傾向の上に、科学そのもの、という客観的な存在が考えられると思います。物理学なり、医学なり、経済学なり、とにかくそれは、学問というもののなのです。これに対して、合理、というものは、理、というものならば、それがたとえ科学的法則を意味するのなら、あるといえるでしょう。その理にかなう、あう、というのはいは、人間の思惟や行動の方式であつて、ぎりぎりにしほつていけば、個個の、ナマの行動そのものであるか、あるいはその多くを内包とする、形式、であるか、どちらかになつてしまふと思ひます。つまり、合理的であることは、科学を生み出したような、あるいは科学からひき出されるような人間の行為に關することであり、その意味でつねに主体に即していわれることになります。そこでかりに理科の学習をとつてみれば、もちろん子どもが一般に合理的になるための意味をもつと同時に、それは自然科学というものを子どもに精神にとりこむという仕ごとでもあるわけです。

さて、そういう意味で、家庭生活を、科学的、にすることの意味や、度合はどんなことになるでしょう。たしかに、こんにち私たちの家庭生活が、あまりにも、科学、からほど遠いところにあるのは事実です。ごはんのたき方といい、せんたくのし方といい、せめてもう少し科学に近づけたいものだ、というほどの意味で、科学的にする、あるいは、科学化、するといふのは、よくわかります。手ばかり目ばかりといふのを、水は米の一・二倍とか、あげものの油は一八〇〜一六〇。とかいふ程度に、計量化する、といふことは

現に大事な家庭科教育の使命だと思ひます。

けれども、そこからすぐに、だから家庭科は科学なのだとか、家庭科は生活を科学化するのだ、といつてしまふのは、大まかすぎる論理ではないでしょうか。自然科学はたしかに、その基本的な要求として、計量性ないし定量化という操作をもとめます。しかし、その定量化についての科学としての要求は、実は無げんに高いといつてもいいくらいです。たとえば、小学校の五年生になると、すでに分数、小数の学習をしています。つまり、一のさらに十分の一、百分の一、千分の一といふくらいにまで、量的把あくの世界をひろげているのです。これに対して、調理や被服製作に要求される量化的度合が、本来的にそこまでいくかどうか。実をいへば、整数の単位をさえ大またにとびこしても、ごはんやフライやブラウスが出来るやうのです。それが現に母親たちのやつている便利で手がなる家庭の、技能、あるいは労働なのです。そこるところに、科学化するといつても、家庭生活が直ちに自然科学の全き適用範囲からはみ出す別種の要素なり条件があるのだと思ひます。

こういうといふにも家庭生活が、いい加減な、人間精神のはたらきからいって程度の低い領分だといつてみるみたいますが、それをうらがえせば、こんにちの科学の発達なり、あるいは子どもの学力なりでは手におえないやうな、やつかい極まる問題をかかえた場所でもあるのです。たとえば、栄養とか家庭看護といった分野を考えてみるとすぐわかることですが、私たちの食べものが、げんみつにいつてどれがどのように私たちの成長や健康に寄与しているのかはかんじんの栄養学とか生理学自しん未解決の問題が少なくありません。ここ十年來のいわゆる科学的、養生訓の變化だけを考へても、前

にいいといったことが実は悪かったり、悪い慣習というのが、最近やっと合理的であるとわかったりして、これから先はどんなことになるのやら、見当もつきかねるしまつです。よしんば、現にわかっている栄養学の成果だけをとりいれようとしても、有機化学を学ばないこんにちの中学生の頭に、どれほどの「科学」がとりこめるでしょう。家庭看護をほんとうに現代の病理学、生化学、臨床技術などに直結させようなどしたら、家庭科は大学院のマスター・コースに置いてはまだ不十分かもしれません。とくに、医学的部分的な知識——科学は本来部分として生きるものではないと思うのですが——などを家庭でふりまわされたら、それこそ危険きわまりないことで、むしろ、病氣と知ったら半可通のしろうと知識などをあてにせず、いそいで医者に見せることを教えこむのが一ばん大事だと、これは専門の科学者である医者が、必ずそういうのです。

極たんなことばかりだったので語へいもあると思いますが、とにかく、家庭科を科学に直結する、ましてや、まだまだこんとんを脱していない家政学に直結させて、それを高校——中学——小学校と水うめしていくというような、一面的な考え方は、むしろ家庭科教育を、それが本来になうべき科学的、というよりは合理的な生き方からいつ脱させてしまう危険があり、とくに、小中学校で、出来るだけ少く、しかもたしかな教材をしぼり出していこうという、こんにちの切実な課題にこたえるゆえんではないと思います。それはけっして、家庭科なり家庭生活なりが科学と無関係だというのではなくて、——こんにちの私たちの生活に本来科学と無関係であったり無関係であっていい領域があるはずがない——科学を尊重しながらしかもそれを家庭生活や、ひいては社会生活に媒介する別の原理、

すじがねを確かめることが必要ではないか、という意味です。媒介する。だの、原理、だのというのは何かという問題には、後で別にふれることにして、科学化ということのあり方に、もっときめのこまかい問題論があるということを、ここではたしかめておきたいと思えます。

しかもくりかえしておきたいのは、こんにちの家庭生活、いや、家庭科の学習をすらも、できるかぎり科学に近づける、あるいはつなかりをつけるという現実の課題を否定したり、軽く見たりはしてないのだという点です。適宜、適量、分量、のなどといったカン・コツ主義、ましてや、心をこめて、誠心誠意、などという精神主義を、たとえ実際の家庭生活はそれですんでも、学校の家庭科からはできる限り排除して、誰にもどこでも通用する量化、方式化の方向に進めることは、それこそ、他教科との関連、つまりは国民教育の目標に与るために、ぜひとも必要なことだといわなければなりません。理科や、社会科やその他の教科が必死になって科学法や論理性を追求するその中で、家庭科がポツカリカンとコツの経験主義や、いわゆるいいがたい精神主義の中におちこんでいたら、それこそカナエの軽重を問われてもしかたのないことです。家庭科の内容が科学それ自たいではないにしても、自分で考える人間、究明しくみだてていく能力、そういうものをねらう課題性は、少しも軽くないのです。いや、それをねらえばこそ、さっきいった別の原理が問われてもくるのだと思うのです。(この稿未完)

附記 この稿について、読者の批判、感想、実例などをおよせ下さい。それらを見こんで、ほんとうの話しあいの場にしていきますと思えます。

——編集部——

教育世界会議

国際新教育協会主催、文部省・東京都後援の教育世界会議が、十月廿四日から三日間千代田公会堂で開催された。会員は国内から約四百名、海外から二十五カ国約五十名が参加した。しかし政府がタッチしていないことや経費の関係で、この会議のために特に出席した外人は少数で、多くは在京の外人が参加したのであった。四つの中心議題も世界会議というよりは、国内の会員を自あてとしたもので、外人は何となくおそえものといった感じで、これによって世界の声をきくというほどの印象も残らなかった。フィリピン代表と中華民国代表の活躍が、最後の挨拶に至るまで終始華華しかったのが印象的であった。それでも発言は、英語と日本語が用いられ、おぜいの通訳が盛に活躍して、国際的なふんいきの中に会議は進められていた。

× × ×
第一日は赤井米吉氏の英日両国語の司会で進められ、小林澄兄会長、下中名哲会長の挨拶、松永文部大臣・前田ユネスコ国内委員会

会長・長田日本教育学会会長の祝辞、N・E・F総裁サイデン氏らのメッセージ発表があり、参加外国代表の紹介があつて昼食。午後は「世界社会と若き世代について」という小林澄兄氏の提案につづいて、各国代表からそれぞれの国の報告や意見の発表があつた。

つづいてこの会議の議題として、つぎの四つの提案の説明が行われたが、これは何回も各部ごとに委員会を開いて討議されたものだけに、いずれもかなり充実した内容のものであつた。

第一部 新しき世界観と道德教育（提案説明、稲富栄次郎）

第二部 知性と科学・技術の教育（提案説明、金子孫市）

第三部 マスコミと教育（提案説明、波多野完治）

第四部 国際理解の教育（提案説明、海後勝雄）

第二日は午前中L・G・トーマス氏の「進歩主義教育における訓練の位置」および谷川徹三氏の「日本文化について」の講演があつたが、これは非常に有益なもので会員に深い感銘を与えたようであつた。午後は、先の四つの議題による各分科会が開かれた。第三日

はその部会の報告と申合せがあつて後、閉会式が行われた。それから外人のお別れパーティがあつて幕を閉じた。

× × ×
ここでこの主催団体について一言ふれておくのが便利だと思ふ。国際新教育協会は、戦前野口援太郎・入沢宗寿氏らによって、世界新教育協会（N・E・F）（前総裁ウオッシュ・バーン博士）の日本支部であつたものが再興されたもので、現在小林澄兄氏が会長で、原田実・赤井米吉氏が副会長である。これによつてもわかるように、大正末期から昭和の初めにかけての新教育運動の名残を止めているものである。かつては自由主義教育の旗をかがけて、官僚的な反動教育に対抗したこともあり、その歴史的意義は認められてよいであろう。ただ現在組織的でないために弱体であることと、きびしい科学的追求がなされないために、やや時代的のズレがあり、つぎの世代に継承する魅力を失っていることは残念である。だから折角の国際的な会議でありながら、これきりで終つてしまふような、どこかで進歩的な若い世代との糸が切れているような心細さを覚えるのは私だけであろうか。

ミシンの話

—エピソードは多い—

吉田元

本誌七月号に書いた「施設設備放談」が、「おもしろかった」という編集部の再三の求めに応じて、止むなくまた筆をとった。今回は「ミシン放談」とゆく。おもしろおかしくいくらかでもみなさんの御参考になればと書いている。

一、手紙の巻

熊本の大学の先生から手紙が来た。妻の内職用として、ミシンを購入するため、参考書として、ミシンの本を探したが、なかなかなく、ついに先生の裁縫ミシン教科全書を発見し、非常に喜んでゐる。ついでには町のミシン屋が内職用として、つぎの二つのミシンを候補にあげたが、どちらがよいかわからないから教えていただきたい。として××ミシンと日本○○○○ミシンの一〇三種が書いてあった。

さっそく返事を書いた。自分で直接見たミシンではないから、いづれがよいということはいえませんが、××ミシンというのは、もと名古屋にあった会社のミシンで、今は確かと歌山にある、日本でも有名な工場のミシンであります。戦時中ただ一つ残ったのが国屈指のミシンメーカーであつて、その製品は先年通産省のミシン審査会で第一位となつたくらいですから、もちろん優秀ミシンであると思ひます。日本○○○○ミシンという一〇三種のミシンは、残念ながら私は知りません。しかし、東京に東京○○○○ミシン会社というよく似た名前前の会社があり、ミシン名も○○○○であつて、新聞やラジオ等によく名前のでているのはこの東京の○○○○ミシンであります。しかし、この東京○○○○では、御指定の一〇三種は作っていませんので、御話

の日本○○○○ミシンとは違うものと思ひます。以上の結果から、私は××ミシンの方を御推薦申しあげたいと思ひます。

二、偽物の巻

なんでも有名なものになると、偽物につきものであり、殊に日本にはそれが多いらしいこれも国民性のしからしむるところであると笑つてはられない現状である。

ミシンにもそれがたくさんある。SINGERであると思つて買ったミシンが、SINGERであつたり、蛇の目ミシンだと思つて買ったミシンが、ニュー蛇の目であつたり、富士蛇の目というのであつたり、なかにはブラザーミシンを注文したのに、ニュー・ブラザーだの、東京ブラザー、ファースト・ブラザー、ラッキー・ブラザー等であつたりする世の中である。

もちろんこれらは全部本物ではないこと確実である。なかにはずいぶんともものすごい名前や、こけおどしの名前、あるいは近代的な名前、その土地の名勝とかをとつたミシン名がある。概してあまり聞きなれない名前をつけたミシン名をもつたものは、たいがいメード・イン・イナカミシンといつて、その土地で組みあげたミシンと思つてよい。

こういったミシンは、一流のミシンと比較してみれば、塗装が悪いか、仕上げが雑かテーパーがなんとなく安っぽいとかしているから、すぐわかるものである。

三、シンガールの巻

終戦後にはシンガールのレットルをはった偽物もでたことがあった。日本にはこういうことが平気でやれる連中がいるからおそろしいな中にはシンガールはシンガールの本物でもものすごいがあるから、単に名前だけでおどかされてはダメである。

ある時、ある女子大で、ミシンの講義をしたら、寄宿舎の学生に、大阪の父がシンガールミシンを買ってくれたからみてくださというので見せてもらった。一見して驚いた。頭は確かにシンガールの本物である。しかし、それはちょうど和服姿でゴム長靴をはいた田舎の娘さんが、軍人の帽子をかぶって、五七年型のトラックの上で、すましているといったトンチンカンなものである。すなわち頭部は真新しい金ピカの文字が輝やく七〇型という三〇年前の型、ハズミ車は三〇型というもつと前のゴツイ物、糸巻装置は八三型で、脚は一〇三型というのであるから、明かに寄せ集めたもので、いわゆる後家さんミシンと称す

る代物である。なお裏返してよく見ると、各部品にはシンガール独自の SIMANCO の刻印はなく、れっきとした BROTHER とはっきり国産品の打刻がしてあった。

何事によらず、あまり有名品にあこがれると、とんだ喧わせ物をつかませられることがあるから、注意がたいせつである。

四、カラスの巻

終戦後間もなくのことである。私の住む近くにユニバーサルというミシンを作る会社が出来たというので見学に行った。第三国の人で十人ぐらいの人を使ってミシンを作っていたのを見て、これはあのユニバーサルではないなと思った。よく見ると、製品の糊にリリーという名前のミシンが数台あるので聞いてみたところ、私の市のある裁縫学校からの注文だそうである。この裁縫学校では、戦前リリーミシンを使用しており、たいへん御気に召したのであろう。ミシンはリリーにかざるといったので、それではとばかりにさっそくリリー・ミシンを作ってあげるのだそうである。こういう会社はシンガールでもブラザーでも、何んでも御好みのミシンを作ってくれるのだから、便利といえれば便利、これほどおそろしいことはない。お客も注意が大切である。

る。このように好きな転写マークをはることのできる真黒い元のミシンを「カラス・ミシン」といつている。

五、安物買の巻

ミシンをたくさん揃えたい、しかし予算には限りがあるから、高価なミシン一台入れるより、安いミシンを数台入れた方がいさいがよい。こういうさもししい考えをもつ人にはだいたい機械をよく知らない校長とか、会計あるいは P T A 等という人たちに多い。

動かないミシン三台よりは、優秀なミシン一台の方が、はるかによい、という現場の先生方の切なる願いも馬耳東風であって、単に見てくれだけの、あまり役にたたないミシンが購入されることが非常に多い。殊にそれが裏口商売や、顔利き外交で決定されてしまったとすると、やりきれない思いをするのは現場の先生方である。

ある学校が大学に昇格する時のこと、優秀ミシンを欲しいといった家政科の先生方の意向よりも、一台でも帳面づらの多い方がよい大学事務局では、「安物買いの銭失い」の格言を忠実に実践してみせた。こんな格言の実践をされた家政科こそよい面の皮である。ある日私がここでミシンの講習会をしたので、

このミシンに対面した。

ちよどインドから象さんが寄贈された時であった、そのミシンには大きな象さんが地球の上に乗ったレットテルがはってあった。

「名は体を現わす」といった格言通り、このミシンなかなか調子の重いミシンであった。三台のうち一台は買ったとき、全然動かないというので、さっそく調べてみたところ、返し縫装置の部分が悪い。分解してみると、ミリネジの孔にインチネジの押ネジがはまっていた。

もちろんこんなムリをしたところで、最初の二〜三山は入っても、それ以上絶対にはまるわけがない。ムリをしてネジ込めば、ネジ山がバカになるか、雌ネジが破壊してしまうこと必定である。御多分にもれず、このミシンは鋳物である雌ネジの方が割れて固定がきかなくなり、そのため、うんとすんと動かないというわけである。

ミリネジもインチネジもあったものではない。大体同じネジならば押し込んでしまうといった程度のひどいミシン屋が作ったミシンであったわけである。

やたらに負かすことばかり考えると、おうおうにしてこんなミシンをつかまされること

がある。

六、展示会の巻

東京のあるデパートでミシンの展示会があるというので見に行った。

全国一流メーカーの全部が出品しており、なかなか盛大なものであった。各社とも素晴らしい美人のマネキンを使用して、実演を盛りんに宣伝をしているところもあれば、会社選り抜きの子技術員に実技指導をしているところもあった。有名なミシンの前は黒山のようにいっぱいの人だかりであって、近くによつてはよくみられない程であった。よく見てゆくと、どの実演もミシンの上に鉄を置いて、一縫ごとにもっともらしい手つきで、鉄を使用して縫終りの糸を切っていた。

さすがに自分の歯でちぎってみせ、まさに「糸切り歯というのはこれでございます」というような御行儀の悪いのはいなかったが、なかには器用に手で軽く引きちぎっているものもいたようだ。しかしだれ一人ミシンについている糸切り装置を使用しているものはいなかった。

いずれもミシンには糸切り装置などついていないのを余り御存知がないようで、ぜんぜん手につけようともしていない。こんな程度の

人たちが展示会の実演者だとしたら、他の附添の人たちは推してしるべしである。それとも当社製のミシンの糸切り装置はよく切れませんのでという宣伝には効果があったと思う。このような状況であるから、ミシンを購入しても開閉釜や、ドロップ・フィードの便利な点ばかり誇張して、たいせつなドロップ・フィードにマッチする布押えの強さや、糸取りバネの作用や調節法等は指導せず、あとはこの本にありますとばかりに、自分でもあまり読んでいない解説書を与えるだけの販売員が非常に多いのである。

七、クイズ・ミシンの巻

小学校へ行っていた私の娘たちが、新聞にでていた簡単なミシンのクイズに投書したところ、二人とも特等で入選し、金一万円があったり、一万円也の小切手が麗しく入って来たから驚いた。しかしよくみると、この小切手には当社製のミシン購入の方に限り有効と書いてあって、あまり聞いたことのないミシンのカタログが入っていた。つまり定価二万四〇〇〇円のミシンがこの小切手を同封してやると、一万四〇〇〇円で買えるというわけである。この一万円也の小切手二枚同時には使用出来ないと書いてあるから、明かにもと

もと一万四〇〇〇円程度のミシンを売る販売方法に違いない。その上ちやっかりしていたことには、あなたがえられたせつかくの幸運を御見逃しなきように、もしあなたが御不要であるならば、あなたのお友だちに御寄贈して御利用くださいとなかなか親切な利用法まで書いてあった。

二三日たったある日、従妹がこの親切な一万円の小切手を大事そうに持ってきた。聞くところによると、友人から一万円もらったといつて大喜びである。それなら私も二万円あげるから、ミシン一台と余り六〇〇〇円も送り返してもらったらよいだろうと大笑してしまった。同封してある案内書を見ると、抽選会風景とあって、二三人事務員を並べた机の前に、頭のハゲた人がたっていて、その後の黒板に当選番号というのが二、三枚貼ってあった。まことにお寒い抽せん会である。これと同時に、抽選に当たった人の名前がずらりと並べて印刷してあったから、田舎の純情な人はすぐ本気になってしまふだろう。その証には、私の教え子と車の中で会ったら、このミシンを製作しているのだそうで、だいぶ商売繁昌らしかった。ついでに価を聞いて見たところ、こちらの想像通りの価であつ

た。果してこの手のミシンが県内のミシン屋に修理にたくさんもちこまれたので、群馬県ミシン商組合から、東京のクイズ・ミシンに抗議を申し込んだ声明書が出され、新聞にぎわした。棚からボタ餅など考えないことだ。

八、紺屋の明後日の巻

平常私が見てやっている友人のミシンが動かないというので、最近、近くへ越して来たミシン屋を呼んだところ、ミシン屋いわく、「これはたいへんです。ここでは道具がありませんから、うちの工場で行きましょう」とリヤカーに乗せて持っていった。「こちらは仕事が忙しいからすぐ修理してもらいたい」といったら、「二三日待ってください」といので、三日程して行ったところ、ミシンはそのまま手もつけずに置いてあった。「たいせつなところの部品が傷ついているので、目下東京へ注文してありますから、あと二三日待ってください」といので、三日程たつて、行ったところ、そのまま手もつけずにまだ置いてある。「たいせつなところの部品が傷ついているので、目下東京へ注文してありますから、あと二三日待ってください」といわれた。また四日目にいったら、まだその

ままにしてあり、たいへん恐縮して、今日部品が来ましたから、さっそく今夜中に仕上げます」といって、やっと一週間もムダしたあげく、金八百五十円也とられたとこぼしていた。そこで私は「あのミシンは私が平常みていてよく知っているが、破損なぞしていない。ただ一〇一種といつて、このへんにはないミシンだから、そのミシン屋にわからなかったのであろう。部品を交換しなくても、すぐ調子をだすことができるはず」とその要領を教えた。いったいミシンが故障したというが、自動車なぞと異り、輸送中とか、もともと部品が悪いとかしない限り、運転中に破損するようなことは絶対におきないものである。

素人の家で使用するミシンならば、百年たつても破損はしないはずである。なぜというと、ミシン全体が精巧な金属でできており、油さえ間違ひなく正しく注して、普通に使用していれば、絶対に破損はしないものである。素人のいう故障というのは、たいがい操作上の不熟練から生じた調節上の誤りによるものであるといつてよい。こんな程度のことばみているうちにもとの通り調子をだすことができるものであるが、そんなことをしたならば、あまり簡単すぎて、修理料金をいただく

わけにはゆかないため、前記のような方法で工場と称するところへ運んで、その運び賃に八百五十円也を頂戴したというわけである。

ミシン屋というのは全部こういう悪どいことをするものではないが、要は使う人がミシンにたいして正しい知識・技術を持っていれば、こんな目にはあわないのである。なかにはミシンをそのまま古い畳の上に置いたためミシンの脚が腐った畳にくいこんで、踏み板が畳につかえているものもある。これではいくらミシンを踏もうとしても絶対に廻らないはずである。それでミシンが廻らないとあわわてミシン屋を呼びに行くものもある。

こんな程度の機械知識の人が多いから、悪いミシン屋は無駄足費を高くとるのである。ミシンの修理は信用のある大きなミシン店に依頼することがたいせつであるが、本人が勉強することはより以上たいせつである。

九、天眼鏡の巻

田舎の親類で、お婆さんが一人で留守番をしていると、立派な服を着た人が訪ねて来た。「お宅にあるミシンの製造会社からサービスに来ました」といったそうである。ところが、この家の二男の嫁の家が私の市内のミシン屋であり、そのミシンはその嫁の家で組

んだものであったため、この製造会社から来たというウソはすぐバレてしまった。しかしそこは世なれたミシン屋で、田舎の婆さんぐらいだますのはへのかっぱとばかり、たちまち上手にとりいって、その家のミシンをみることに成巧してしまった。やがて持参の天眼鏡をとりだし、おもむろにミシンの各部を検査し始めた。やがて「これはえらいことになった」とうめきだしたので、それを傍で見ていたお婆さんは心配そうに聞いてみたところ

「お婆さん、ちよっとこれで見ても御覧なさい」と差し出した天眼鏡の下には、鬼の歯のようなすどくむしれた針孔が大きく口をあいていた。「このアナはまんまるでなければならぬのに、こんなになってる。これではヘタをすると、糸は切れるし、針も折れる折れた針先が釜の中にも落ちる、釜は破壊して莫大な費用がかかってしまうから、今のうちに交換しておいた方がよいですよ。早く発見しておいてよかったです。」とおどかされてしまったので、お婆さんすっかり驚いてしまいい、さっそく修理をしてもらいたいということになり、交換作業が行われた。修理代金三百五十円也を請求されたので、お婆さんまたまたびっくりしてしまい、それは高い、少し

負けるというので、金三百円也にしたそうである。後でお茶を呑み芋を御馳走になったあげく、この近所でミシンを持っている家を聞いて行ったそうである。五十円ぐらゐの材料で三百円になるのであるから、この手で近所の二、三軒がやられたことであろう。田舎廻りのミシン屋には注意がたいせつ。

十、〇〇〇ミシンの巻

よくこういうことを聞く。「このミシンは全部〇〇〇ミシンでできたもので、〇〇〇ミシンと同一のものだ」といって決して〇〇〇ミシンだとはいわない。

優秀メーカーをもって誇る〇〇〇ミシンも会社が大きければ、全部品自社製というわけにはゆかないから、下請工場に出す部品も相当にある。どこの会社も同じであるが、下請工場からの納入製品にたいしては厳重な検査がなされ、これに合格しなければ、その会社のマークは打刻させないのが普通である。もし〇〇〇ミシンと同じものというのであったならば、〇〇〇ミシンの検査不合格品か、あるいはその下請工場から、なにか違う名称で流れ出したものであろう。それだから、全部品を優秀な〇〇〇ミシンのもので組むことはできないし、また組む技術も非常に異って

るのは当然である。

結局ヤスリミシンと云って、田舎のミシン屋あるいは田舎向けのミシン屋がヤスリや、ハンマー等によって組み上げたミシンがこれになるのであって、純粋な〇〇〇ミシンとはいえない。純粋なシェパード犬は雑種のシェパード犬よりも貴重であり、優秀なのは当然である。ミシンを購入する時も、その心がけがたいせつなこと、犬と同様である。

十一、輸出ミシンの巻

東京のある女子大の先生の御宅へ参上した時のこと、一台のモーターつきポーター・ミシンをみせられた。

これは輸出用のミシンで、優秀品であるそうだから、学生にすすめたいと思うが、どうでしょう、と聞かれた。そこで私は次のように御答へした。

「わが国のミシンは外国へ輸出する時には、輸出用ミシン検査規格というのがあり、どのミシンも非常に厳重な検査があつて、これに一項目でも不合格の場合は絶対に輸出できません。これは不良ミシンによる国産品の不名誉の防止のためであります。今この輸出規格の方法に準じて、このミシンをだいたい調べてみましょう。」

(1) 針棒を一番下にさげ、この一番下を摘んで

針棒の運動方向である上下方向に動かしてみます。規格では測定圧五〇グラムかけた時に、この動きが百分の五ミリ以内でなければならぬのに、これはこんなに動くから、多分百分の四〜五十でしょう。不合格

(2) 規格では針棒を運動方向とは直角な方向に五〇〇グラムの測定圧でゆすってみた時に、やはり一〇〇分の五ミリ以内の動きでなければならぬのに、これも大体一〇〇分の五〜六〇は動くから、不合格。

(3) 次に天秤の先端を摘んで軽く上下左右にゆすってみます。あまり動かない方がよいのにこれはこんなに動きます。規格では天秤の上下は十分の四ミリ以内でなければいけませんから、不合格。

(4) 同じく天秤を運動方向に対して直角方向に軽く動かしてみた時の動きが、十分の三ミリ以内でなければならぬのに、これは一〜二ミリも動くから、不合格。

(5) 滑り板をあけて、中釜の心棒を摘まみ、これを軸方向にゆすってみます。規格では測定圧一〇〇グラムに対して、一〇〇分の五ミリ以内の動きとされているのだから、ほとんど動かない程度といつてもよいのに、このミシ

ンはこんなに動くから、不合格。

(6) ハズミ車をつかんで、これを強くゆすつても絶対に動かないのがよく、少しでも動くような感じのするのはダメです。これはこう少し動くでしょう。それだからこれも不合格。

(7) 運転してみた時の音が、静かな程優秀なミシンです。このミシンは運転してみると、こんなにガチャガチャとにぎやかな音を発生するから、この点でもダメです。

まだまだ検査する方法はたくさんありますが、大体この程度の検査方法でも、このミシンは残念ながら不合格ですから、輸出用ミシンとは信じられません。もしこれが本当に輸出しているなら、縫える玩具として可能でしょう。玩具のミシンならば、学生にはおすすめてできません。

輸出されるミシンだけが、こんな厳格な検査を受け、国内で使用するミシンはこの検査に不合格のものでよいかというと、それは絶対に困ります。今日の有名なミシン・メーカーは全部この規格による検査をして、合格したミシンを販売しているはずですから、購入にあたっては、本当の有名品を買うことが安心です」。

継電器の解説 (3)

稲田茂

継電器を本当に知るためには、すでに述べた継電器の原理・構造・種類の外に、その調度法——接極子と鉄心との間隔（レシジュアルという）・接点間隔・弾条の強さなどが規格値になるように調節すること——を正しく理解することが必要であるが、ここでは一応それを後まわしにして、まず継電器に関する記号配線図について、その描き方・読み方などを述べることにする。

四、記号配線図

有線通信機を初め、継電器を応用した各種電気機器の配線図には、各種の部品とそれらをつなぐ配線の実際の形体をあらわす実体配線図（単に配線図と呼ぶ場合もある）と、回路の動作原理や構成をあらわす記号配線図（単に回路図と呼ぶ場合もある）との二種類があり、後者にはラジオの記号配線図の場合と同様に、この図面独自の特殊な記号が使われて

いる。

1、記号配線図に用いられる記号

継電器回路の記号配線図に用いられる記号の中、おもなものを示すと、第2表のようになる。

2 記号配線図の描き方

第11図は記号配線図の一例で、自動交換機に使われているコンネクター回路の一部を示したものである。この図からわかるように、標題欄を設けることは他の図面の場合と同様であるが、回路図の外に、その回路に使用している継電器の形態図（接極子側からみた接点の関係・線輪端子およびその抵抗値・動作の遅延など）を、図面の右側に明示するのがならわしになっている。これは、回路図では各継電器の接点が分散しているため、接点の関係（詳細は調度法の項で述べる）が表現できないばかりでなく、また一つの継電器に二

つ以上の線輪や抵抗線などを使用している場合には、各線輪端子の位置を表示する必要があるためである。

なお回路図においては、第11図からもわかるように、○通話回路および電源回路は太い線で描く ○配線の接続箇所の●印を落さないようにする ○継電器の線輪および接点に附記すべきアルファベット・数字・各種の記号などを、もれなく記入する ○接触している接点と離反（開放）している接点との区別を明瞭に描く ○運動する接点弾条は太い線を用いて描く などの諸点に、十分注意することが大切である。

次に製図の順序を述べると下記のようになる。

(a) 図が製図用紙の一方に片寄らないように、図全体の位置をきめる。

(b) 太い線を用いて、通話回路・電源回路を描く。

(c) 継電器線軸および接点・抵抗・コンデンサーなど所要の部分品を描く。

(d) 各部品を線で結び、接続箇所に●印をつける。

(e) 必要箇所に、アルファベット・数字・その他の記号を付記する。

(f) 継電器の形態図をかく。

(g) その他必要事項を記入する。

(h) 記入もれの有無を点検し、必要があれば補足する。

(i) 標題欄に必要事項を記入する。

3 記号配線図の読み方

継電器回路は、一つの継電器が動作し、その接点が発触または開放することによって、次の継電器が動作し、それによってまた次の他の継電器が動作するというように、非常に複雑な動作をする。したがってその回路図(記号配線図)の正しい読み方は、むしろ、ラジオ受信機の回路などのような、真空管回路の記号配線図より難解な面があり、相当の熟練を必要とする。

以下第11図について、継電器回路の記号配線図の読み方を説明すると、次のようになる。なお図のように、継電器A・B・C・E、およびマグネット VERT・ROT から構成されているこの回路は、コンネクターにおいて、インパルス動作回路と呼ばれている部分である。いまかりに点線のように、ライン(I)・(II)がスイッチ(K)を通してダイアル(自動電話機についている、相手呼び出す時に指す部分)に接続されているとする。スイ

ッチ(K)を閉じると、電池(一)→A継電器巻線(前巻線)→スイッチ(K)接点→ダイアル接点(D)→A継電器巻線(後巻線)→アース→電池(十)の閉回路により、A継電器が動作する。したがって接点 a_{23} が接触し (a_{12} ははなれる)、アース→電池(十)(一)

→B継電器巻線→ a_{23} アースにより、B継電器も動作して、接点 b_{23} が接触する(ただし a_{23} が離れているため、C継電器以下は動作しない。もし a_{23} が接触していれば、C継電器以下の回路が動作することになる)。

この状態でダイアルをまわすと、まわした数字(1~10)に応じて、その回数だけ接点Dが断続する。したがって、Aには断続電流(これをインパルスという)が流れるから、

Aは同回数だけ復旧↓動作を繰り返し、接点 $a(a_2 \cdot a_3)$ が断続して、B継電器を断続的に励磁(磁石化)することになるが、B継電器は遅緩復旧型であるため、その間作動状態を保持しつづける。C継電器は、A継電器が最初のインパルスで復旧し、 $a_1 \cdot a_2$ が接触した時、(接触状態を保持しつづけている)および b_{23} (ダイアル数に応じて断続する)を通して作動し、遅緩復旧型であるため、一たび作動するとインパルス中 (a_{23} が断続して

いる間) 作動状態を保持しつづける。一方上昇電磁石 VERT はC継電器と同時に働き始め、インパルス数だけ上昇する。この場合、VERT が最初のインパルスで一段上昇すると、機械接点 $V \cdot O \cdot N$ が働いて、その(4)と(5)ははなれるが、(3)と(5)が接触し、 C_{23} (インパルス中接触状態を保持しつづけている)を通して、VERTおよびC継電器の閉回路を作って作動(ここでは上昇)をつづける。一連のインパルスが終ると、A継電器は作動状態(働いたまま)になり、接点 a_{23} が開放したまま(A継電器は作動したまま、B継電器も同様)になるので、C継電器が復旧して接点 C_{23} が接触する。そこで再びダイアルを回して、第二回目の一連のインパルスが送られると、アース→ a_{12} → b_{23} → $V \cdot O \cdot N$

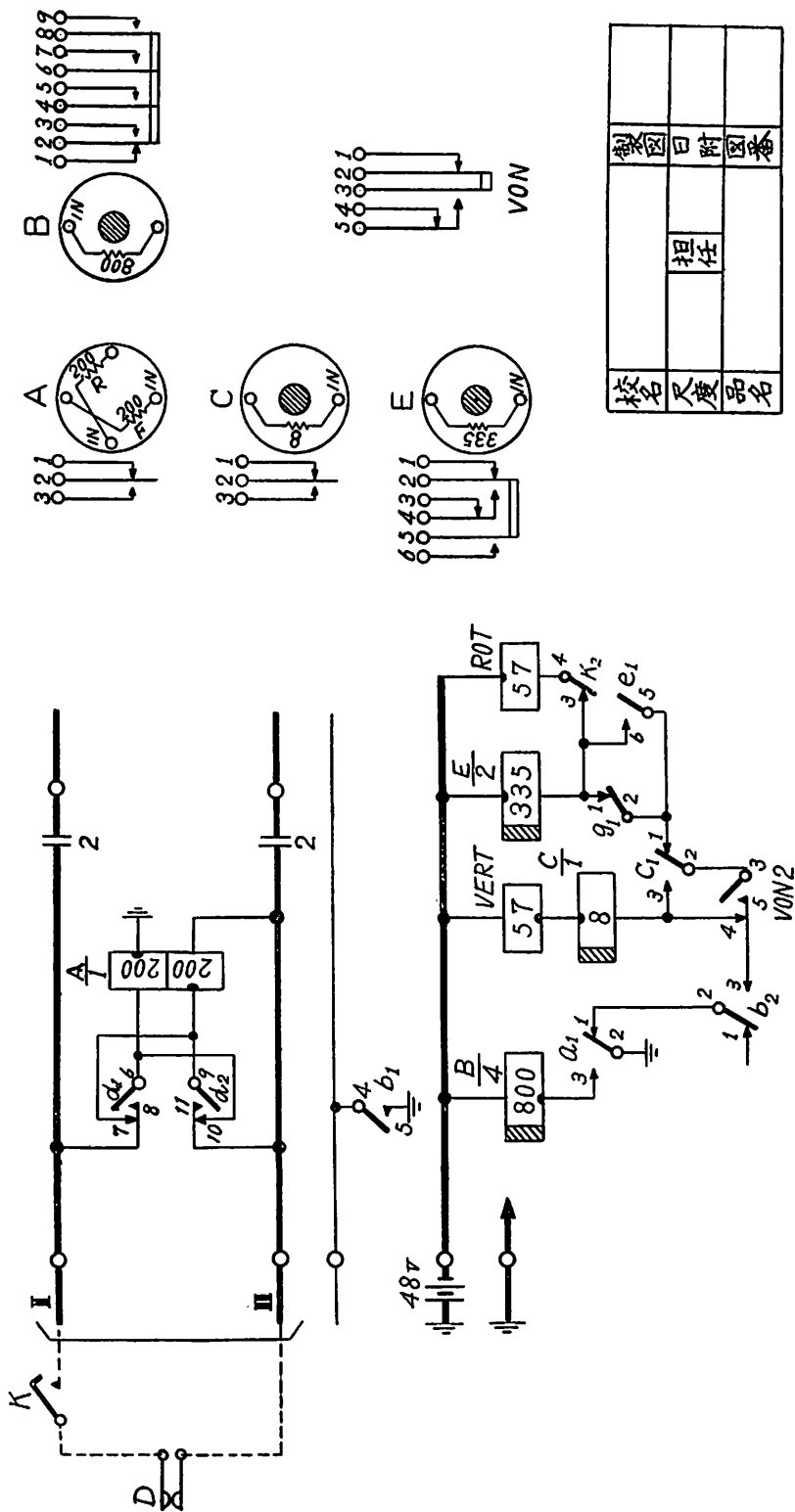
C_{23} → C_{12} → b_{12} →E継電器巻線および ROT 巻線→電池(一)(十)→アースの閉回路により、回転電磁石 ROT がインパルス数だけ回転する。なおE継電器は、前のC継電器と同様に、第二回目の一連のインパルス中作動状態を保持し、インパルスが終ると復旧する。また電磁石 VERT・ROT はその働きにより、希望する相手加入者(通話しようとする電話機)の回線を選択し、通話回路を

構成するのが特徴である。すでに周知のこととは思わが、記号配線図が正しく読めるということは、その図面からただ単に各種の部分品の結線関係がわかるだけでなく、それとともに、ここで述べたような回路の動作が理解できなければならぬ。この点継電器回路では、前にも述べたように一つの継電器の動作が他の一つあるいはいくつかの継電器の動作によって制御されるところに、理解のむずかしさがある。したがって、ここでの研究を基礎にし、次号で述べる継電器回路の定石を参考にして、多くの図面について読み方を練習し、十分熟練しておくことが重要である。

(以下次号)

第2表

名 称	記 号	備 考	名 称	記 号	備 考		
電 器	急速作動型 (普通)		□は線線の巻始めを示す。 Aは分子が回中の符号、 分母は接点組合数	機 械 接 点	上昇回転 スイッチ接点		上昇回転スイッチが一様 上がると接点する接 点
	連続作動型 (単巻)		回中の数字は巻線 の抵抗値を表わす。 □は銅環を表わす。		電 鍵		手で動作させるもので キーと云う。
	連続作動型 連続作動型 (単巻)		同 上 □は銅環を表わす。		ダイヤル接点		ダイヤルに数ヶり断 続する接点である。
巻 線	同上		銅環とスリーブとを 共有するものを示す。	抵 抗		巻線抵抗とカーボン抵 抗とがある。	
	無誘導抵抗 附加型		NIは無誘導巻線抵抗 を表わす。 数字は抵抗値	コンデンサー			
線	急速作動型 (複巻)		F, Rはそれぞれ前巻 線、後巻線を示す。	試験ジャック			
	同上		P, Sはそれぞれ一次 巻線、二次巻線を示 す。	ジャック			
マグネット 巻線	上昇マグネット		1-巻線より長さを証 かくかく。	配 線	接続する線		
	回転マグネット		同 上		接続しない線		
電 器 接 点	メーク 接 点		QはAリレーの接点か ありと云い、aは接点 番号を表わす。	他の回路へ 接続する線			
	ブレーク 接 点		Xはリレーの接点の中 で最初に開くことを Yは最初に閉じることを 示す。	電 池		自動式交換機では48V、 安電式交換機では24Vの ものが使用される。	
	ブレーク・メーク 接 点		*は白金接点を表わ す。	ア - ス			
	ブレーク・メーク ブレーク接点		2, 3, 4ヶりばうメーク・ブ レーク接点となる	継電器構造図		10は線線の巻始め を示す。数字は巻線の 抵抗値を示す。	



校名	尺度	品名
	担任	
	製図	日附
		番

ホーム・プロジェクトの指導

草山貞胤

一、

職業・家庭科教育は昭和三二年度版学習指導要領、同指導書がでて、その後各研究団体、教科書編集者、各県指導課、現場教師などもその立場において研究をすすめてきた。教育内容を精選し、プロジェクト設定を研究し共通に学習すべき内容もそれぞれの立場や考えかたにちがいはあれ、漸次統一されようとする方向にある。それはあくまでも教育内容を中心として構成され近代産業社会に伍してゆくための素地を生徒に身につけさせようとしている。それがあまりにも近代産業社会や実生活との間隔がへだたり、子どもの環境、性別、個性などとのつながりが少ないばあい、それを指導する実践の場や、施設、設備の乏しい中学校の現状において、教育時数の限定されている職業、家庭科では、その教育時間内において子どもたちの燃えあがった意欲の熱をさませしてしまう結果となり生徒の身につかないことも少くない。またこれでは子どもたちが日常生活の中で展開している多くの技術学習の内容も意識化されることなく終わってしまう。これらを組織させ統一して、学習の重要な場とさせ、生徒の身につけるくふうをすることがたいせつである。

二、

神奈川県では県の家庭科研究会を中心に県下の中学校職業・家庭科研究会、高等学校家庭科研究会などが協力し、県下中等学校ホームプロジェクト研究大会がここ数年実施されてき、各学校の研究発表会、地区の研究発表会などの開催をはじめとして年年その充実をみせている。本校においても、子どもたちの環境や進路、生活条件などはさまざま、職業・家庭科の指導内容も、一群、二群、三群に同等の時間を配当する程である。生徒の趣味や研究の意欲もさまざまな方向に向いていて、中学校としての基準となるべき重要な教育内容を固めてはいるものの、生徒の個々の姿は、鳩の飼育に興味をもっているものや、さぼてんを七―八〇種も集め栽培研究を楽しんでるもの、木工作に興味をもち自分の家に一室増築しているものなど、その生活の中に散在する興味や関心は多方面にわたっている。これらの家庭生活、趣味の生活などの中には、教育的価値の高い技術内容が豊富に潜在しているばかりでなく、その技術に関連した社会的、経済的知識も現実に関わりなく存在している。これらを組織し統一し、意識的計画的意識的に生徒の身につけさせるよう努力す

ることがまず考えられる。その方法上効果的な指導としてホームブ
ロ指導を行っているわけである。

まずホームブロ指導にあたっては、生徒に研究の形式、まとめか
たなどを先に指導し、記録を平易にまとめられるように項目化、表
式化などしてやる。この方法によってまとめ、発表できるような研
究として自主的、自発的に行なわせることがたいせつである。そし
て最初ではできる限りまとめやすいような平易な題目を選定させ、将
来漸次高度なものにとりくむようにしむける。

研究実践とそのまとめかたの指導

研究の進めかたや、まとめかたについては、一、題目 二、題目
設定の理由 三、実施のための調査研究 四、実施計画 五、実践
記録 六、結果 七、自分の反省 八、家族の批評 九、教師の批
評 一〇、今後の研究方針 などの項目にまとめられるよう形式化
してやる必要がある。

一、題目 題目設定はなるべく平易なものからはじめさせ、しか
も学校の教育内容と結びつくものから選定させる。すなわち生徒の
実力と個性に応じ、しかもその生徒の近代産業社会に結ばれてゆく
ようなものならば望ましいが、必ずしもそうでなくともよい。い
ずれにしても教師はよき相手として子どもたちにいろいろなヒント
をあたえてやる。たとえば生徒間に流行的に流行して来る、伝書鳩
の飼育はそのままよい題材であるが、生徒の能力によっては、その
一部分である、「飼育箱の作製」といったぐあいに興味的なものな
どを、生徒の個性や力に応じたものから選ばせ、「伝書鳩の飼育、
訓練飼育の経費などの記帳、決算」まで行なわせると、自然とその
不経済なことを知ってやめていくものや、よい品種などを飼育し、

成功して販路を拡げ、アルバイトとして成りたつ者など、その実態
はいろいろであるが、こういう題材は一群、二群、三群関係はもち
ろん、家庭分野にもたくさんあるのではないか。

二、題目設定の理由については、研究の動機となることを中心と
してまとめさせる。題目設定の最初のヒント、必要性、研究の価値
学校教材とのつながりなど簡単にまとめさせてよいであろう。しか
し結果との結びつき、を考えさせておく必要がある。

三、研究のための調査研究は生徒が実践するために教師や、いろ
いろな図書などによって聞いたり、説んだりしたこと、実際家や農
協技術指導者の話、パンフレット、新聞などいろいろ調査したり研
究したことを簡単にまとめさせる。

四、実施計画はできるだけ綿密に立てさせることがたいせつで、
実施日程、所要時間などは作業単位ごとにし、資料の規格、必要数
価格などもあらかじめ研究させ、研究の方向と関連深いものは、特
に綿密に行なわせ、図式的にか表のようなものにさせるとよい。工
作などは時間的に短かい題材の場合、比較的簡単であるが、設計製
図が重要な部面となる。栽培的なものの計画は季節とあつた日程計
画、土質調査との関連肥料計画、肥料成分表、成長測定計画、収量
予定などできるだけ検討させることがたいせつで、このためには父
兄などの強力な援助が必要である。費用をとまなうものや、住居・
生活改善などの場合は特に必要である。また家庭生活や、生産活動
とも関連してくるから、ある程度の父兄の参加なしにはできない部
面もでてくる。子どもたちが選ぶ指導者協力者も必要で、友人、経
験者なども必要になってくる。調理や被服関係は母がよき相手とし
て活動されるわけである。

五、実践記録は、実施計画に基づいて対比的に記録させるように指導する。教師は子どもたちの各種研究を類型化し、記録用紙をプリントして配布するのも効果的で、外には日記式、野帳式、簿記式などいろいろと形式を考え、題目と研究の方向、ねらいと合致するような方法を指導すべきで、それには前年の研究記録をいろいろ展示しておく。この方法は効果的である。長期にわたるものは教師の中間指導を怠らないようにして実践記録を完全なものに仕上げさせるようにする。

六、結果のあらわし方としては、作品の場合には現物、作物の場合は現物見本、収量、金額、生産費との関係、住居改善には改善前と改善後の図表、写真などもよい方法である。実例を示せば、「お父さんの古ワイシャツで妹のエプロンを」などの研究で、現物のエプロンと記録、型紙、用布の取りかたの配置図などで結果や過程の表現ができ、女子の台所の改善などでは、改善前の状況と改善後の実態を図表などにして表現し、実際使用する者の作業動線の変化などに眼向けさせるような結果のまとめかたの指導をすることが必要である。不十分な点はつねにはつきり考えださせるようにすることが将来の発展のためにもよい。

七、反省は生徒の計画と実践記録を中心に、対比的に反省させ、計画の不充分さや、実践上思わぬ事が発生した点、結果の不充分さにたいする原因の追及などもこの項に入れるべきで、一般には教師が指導しなくとも、思わぬよい反省をしていることが多い。

八、父兄の批評による指導はムリかもしれないが、できるだけ生徒に向って真剣な評価をしてもらうことは生徒の自覚を高めるためにも意義があり、父兄からはそれぞれの立場において案外に面白い

評価がなされる。これには環境の現実の中から生れてきた真実味のあたる相当うがった批評も多い。

九、教師の意見(評価)をのべる場合は、まずできるだけカリキュラムの内容と結びつかせるように努力し、それらの内容と関連性を自覚できるような配慮をなすこと、技術とその科学的な原理や、社会的経済的理解の面についても十分評価することが効果的である。しかし生徒の研究意欲がなくなるような評価をなすよりも、さらに進展し研究を持続するような意欲を起させることがたいせつである。ただし科学的原理や技術のみにとらわれ、現実と要求との格差を大きくした批評はさげなければいけない。そして生徒の労苦にたいする慰労の真意をもって批評を加えるべきである。子どもたちは一つの研究を完成し、まとめ上げた後の喜びに浸っているから、この喜びを次の研究に盛り上げてゆくことがたいせつで、そのためには子どもたち自身教師の批評を喜んで受け入れるようにしながら、その後の決意を固めさせるような批評が必要である。

十、今後の研究方針、これは生徒が批評や意見にもとづいてそれぞれの考えで方針をきめるものであるが、各項目内の不十分な点の再研究でもよいし、全く別の新しい題目決定でもよいのであって、子どもたちには特につつけて研究しようとする決意を表明させる。

以上がホームプロジェクトのまとめかたを追うての実践指導の概要で、子どもたちは、グループ研究、単独研究などさまざま、二―三日で完成する研究から一年間一つの研究ととりくむ者もある。

科学技術教育が叫ばれ、自発的研究心と実践力のもっとも要求される今後の人間形成の面からもホームプロジェクト指導は必要であり、教師としても楽しいものである。

(神奈川県秦野市立南中学校)

教育情報

科学技術教育の振興策

中央教育審議会の答申から

答申の骨子

一、産業界の必要に応じて科学技術者の数を十分に確保するため国が確固とした産業振興政策を樹立し、これに準拠した科学技術者養成の年次計画をたて、これを実施する。

二、教育方法および教育内容を改善して学力の充実をはかり、その上に立つて技術教育を行う。

三、教育制度としては短期大学と高校を結合させ、あるいは工業課程の高校に中学校を付設するなどして一貫教育の行えるようにする。

高校、中・小学校における科学技術教育について

(1) 教育内容および方法を改善し、理科および

び技術に関する教科では内容を精選して、基本的、原理的事項が系統的に十分学習されるようにするとともに、外国語、国語等についても指導を強化する

(2) 中・小学校の教育課程では、数学、理科教育の強化と工作等の学習の充実を考える

(3) 中学校では高学年で進路特性に応ずるような指導を行う

(4) 高等学校ではコース制を強化する

(5) 教職員の充実と質の向上については、大学の場合と同様、特殊な措置を講ずる

(6) 教育制度を改め、工業に関する初級技術者の資質を高めるため、高等学校の工業課程に中学校を付設して一貫教育を行えるようにする。また専門によっては専攻科制度の活用をはかる。(「朝日」一一・一二)

X X X

職・家科は「生活技術科」と改編

かねてから小、中学校教育課程再編成のなかで、文部省構想の懸案となっていた「職・家科」改訂の方向は、各方面の注目をあびていたが、このほど中学校の技術教育を強化するため、「生活技術科」に改め、教科内容を再編成する方針があらやかにされた。

内容

① 今までの「職業家庭科」に含まれていた職業、家庭全般にたいする知識・理解など、教養的、しつけ的な領域を他教科にまかせ、身近かな面からまとまった技術教育を行う

② 「図工科」から工作を吸収し、製図、木工、金工などの教育も行う。「図工科」は「美術科」とし、もっぱら芸術教育を行う

③ 教育内容は男女別にわけ、それぞれの進路・特性に応じた教育を行う
なお一年から三年を通ずる必修科目とする

この案が実施されると、「職業にたいする心構え」「家庭の正しいあり方」などの教育は特設される道徳教育などにまかされる反面機械・電気などに関する技術教育が男女別に強化されることになるものとみられ、また小学校の「家庭科」にも重大な影響を及ぼすことが予想される。

目下のところ教育課程審議会が、この文部省案にとりくむのは、一二月末から来年一月の見通しである。(時事通信「内外教育版」八八二号)

第二群をどう研修したか

—内地留学のばあい—

野 守 勇 蔵

はじめに

私は「職業・家庭科第二群の基礎技術に関する実際の指導の研究」というテーマで、昭和三二年八月から一〇月まで、富山県から東京工業大学理工学部の教育学研究室に内地留学生として派遣された。わずか三カ月間の研修生活であったが、清原助教の終始熱心な指導と配慮により、私は多くの貴重な経験をつんで、一応の成果をおさめることができた

と確信している。

以下に、その研修のあらましについて会員のみなさんに報告し、今後連盟および全国の会員のみなさんとの結びつきの中で、職・家教育の正しい実践をすすめていきたいとねがっている。

一、充実した研修内容

私の研修は、どこの学校も夏休みである八月からはじまった。三カ月間の研修内容は、

一口にいえば、私にとってたいへん充実したハリのあるものであった。いまそのスケジュールをふりかえってみよう。

(一) 第一次の研修として、私は清原助教からつぎのような指導をうけた。

(1) 近代工業における産業構造の理解

(2) 産業教育の原理と実践上の諸問題

これにより私はいままでバク然としか考えられなかった産業教育の基本的なすじとそのねらいおよびイミがどういうものであるかという

こと、その結果産業教育の実践にあたって、その実際の指導では、なに(教材)をどうとりあげて(選定の視点)、どう指導しなければならぬかの原理的理解を、私なりにある程度つかみとることができた。第二次、第三次の研修は、いわばこの原理的理解を私の目と手で実際に確かめてみるイミで、たいへん役だった。

(二) 第二次の研修は、会社・工場、学校、産業教育施設の実地見学をおこなった。

(1) 会社・工場の見学のねらいは、第二群関係を中心とする「基礎技術」が実際の産業現場でどこにどう位置づけられ、それが具体的にどんなイミをもっているかということであった。その会社・工場はつぎのとおりである。

○I 重工業株式会社(重機、エンジン)

○H 製作所(モーター、重機)

○K 原動機工場(原動機)

○Y 製作所(自転車、モーターバイク)

○M 製作所(自転車、モーターバイク)

○S 舎(時計)

○N 光学工業株式会社(レンズ、カメラ)

○F 精密工業株式会社(エンジン)

(2) 企業内教育施設および産業教育の研究指定校、実践校では、見学後多忙をまげていただいて、指導教官と実践上の具体的な問題点やなやみなどについて話しあいができ、多少とも問題は教育の核心に迫ることができたことはうれしかった。見学校はつぎのとおりである。

○スタンダード高等学校(スタンダード製靴会社付属)、石川島高等学校(石川島重工付属)

○東京都立工業短期大学
○東京工大付属高等学校

○千代田区一橋中学校、中央区今川中学校、港区城南中学校、杉並区井草中学校、練馬区開進第一中学校、板橋区板橋第三中学校、江戸川区小岩第三中学校、群馬県坂上中学校

(甲) 第三次の研修として、つぎのような計画で、第二群関係の実習をおこなった。これは研修の総仕上げといつてよい。私の研修期間を通じて、実習にはもっとも多くの時間をかけた。これでひとまず技術教育の正しい指導法を身につけることができたのではないかと考えている。

○型図(基礎製図) 群馬大学工学部工業教室(吉田元助教指導)、東京都立工業短期大学(福永太郎講師指導)

○整備修理(ミシン、エンジン、自転車) 群馬大学工学部工業教室(吉田元助教指導)、板橋区立中学校産業教育共同実習所(本間直之主任指導)

○金属加工 同右
○保守修理(ラジオ、電気) 東京工大付属高等学校電気通信教室(稲田茂教諭指導)

二、実地の見学からなにを学んだか
私のみることでできた会社・工場は、幸い

にも現代日本の産業の基幹として、施設規模も技術も最高の水準をいく生産現場であった。私は、職・家科教師はこれら近代産業の施設と高度の技術水準をもった生産現場を实地にみ、実際に確かめておく必要が充分にあることを痛感した。

職・家科教師としてみた私の気づいた点をまとめて、つぎのべてみよう。

(一) 現在基幹産業の生産現物で、たえず関心をほらい、もっとも重視している問題は、簡単にいえば、労働・生産の科学的管理ということであった。したがってこの立場から、技術者や技術者養成の問題に言及すれば、たとえば戦前から私たちが身近に聞かされてきた「文句をいわず、ただ黙々と働く」という作業観は、もう過去のものとなっている。現在産業社会の機構と組織の中で、技術者にまず第一に必要な条件としては、企画性・能率性・合理的判断力・社会的経済的知識・安全理解などである。それらを助長し支えるものとして、一人一人の技術者には機械性・持続性・耐久性・健康・協同理解・明朗性などが要求される。近代的な産業社会における科学的合理的な機構と組織の中で働く技術者には、これらの総合されたパーソナリティが要

求されている。これをいいかえれば、産業社会が要求する技術者としての人間像は、聖人君子型、立身出世型、謙謹型、沈黙考型やカンとコツにたよる経験型ではなくなっているということであり、これを私ははっきりと知ることができた。

それとともに、産業社会の発展に対応する技術者に必要な基礎能力(学力)、つまり読解力・書写力・表現力・計算力などを正しく充分に身につけることのたいせつさを再確認した。この視点から学校教育における基礎能力(学力)の内容を検討したばあい、たとえば国語や理数科などにはまだまだ問題点が多く職・家科における基礎技術のとらえ方・指導法にしても明確ではないように思う。ともかく中学校における基礎学力の具体的な再検討が必要であることを痛感した。

(二) 基礎技術の問題は職・家科教師のもっとも関心のあるところである。「基礎技術」を私たちはまずどう理解すべきだろうか。私は生産現場を実際にみた結果から、気づいた二つの点をまとめてみた。

(1) 汎用性をもつものであること。
基礎技術は一つの生産または仕事の基底となる要素作業に限定されるものでなく、汎用

性をもつものであることがまず考えられる。製図に例をとれば、正確さをますために、エンピツの削り方、その使い方、器具の正しい用法などに、基礎的なものをみいだすことができる。自転車の分解組立てに例をとれば、工具の使い方やベアリング、ギヤー、クランクの働きなどの理解に、その基礎技術を多分にみいだすことができよう。

(2) 基礎技術は仕事の全部ではない。

基礎技術はすべての仕事の基礎となるものだが、それを一つ一つ身につけていけば、どんな仕事もできるといわけにはいかない。各種の仕事を通じて基礎技術をその仕事の中でとりあげていくことが必要であるが、そのばあい基礎技術と目されるものを、より多く含んでいる仕事をとりあげることが、技術教育の指導として効果的であろう。基礎技術を仕事からきりはなしてバラバラに一つ一つ身につけさせても、それはイミのない指導である。

(3) 技術は固定しない。

技術一般は科学の進歩にそくしてたえずかわっていく。しかしその中に基礎技術と目されるものは多分に存在する。私たちはそれを基本的な技術教育のものとして、現代産業の

どこにどうくみ入れられているかを考慮しつつ、その具体的実際の習得を指導のねらいとしなければならない。

(4) 学校における技術教育は国民一般の基礎教育のためのものである。

このことはたえず強調されてきたが、私たちの仕事は、実際に具体的な基礎技術の習得を通して、正しく科学技術・生産を理解させることである。決して技術者養成のための技術教育ではない。これは産業社会も学校教育には要求していない。

三、実技の研修からなにを学んだか

留学期間中、最大の収穫は、第二群関係の実技を十分に研修できたことである。ここには実技を研修するかたわら、私がメモした二三の点についてのべてみよう。

(一) 基礎製図について

第一は立体感覚をやしなうこと。単に図面の模写であったり、これが説明に終るだけでは、製図の基礎概念である立体感覚をやしなうことはできない。実物をよく観察し・正しく測定して製図する過程で、線・文字、器具の使い方を指導していかなければならない。

第二に代表的な仕事を数すくなく、時間をかけて指導すること。たとえば三角法の理解

や線の用法などではVブロックを使い、切断箇所を図示や断面の図示法ではパイプを、Rの図示ではルールを使うなどの指導を充分にする。

第三に製図をかならず製作と関連させること。製図は製図、製作は製作と、製図と製作をきりはなして指導しては意味がない。製図はかならず製作にまでみちびかなければならない。製図の結果がかたちとなって、製作にどうあらわれるかにそのねらいがある。

第四に計器・測定器具の正しい使用法は製図でもとりあげなければならない。正しく製図するために、物と計器の関係、その正確なとりあつかい、手と目の関係や位置はたいせつな点である。

(二) 整備修理について

機械の要素・構造・作用を学習する整備修理で、五〇名以上の学級に一台の自転車やエンジンでは、どうしても指導できない。施設設備の問題であるが、五、六人に一台の機械と一組づつの工具はぜひ設備しなければならぬ。整備修理が必要となるネジやピンその他の部品の破損損失を考慮して、金属加工の分野の学習がとりあげられる。

また整備修理が正しくなされたかどうかを

調べるために操作運転が必要である。そのばあい安全教育を充分に指導しておくことである。機械を正しく理解し、正しい位置で規準にしたがって操作運転する時、機械は最良の能率を発揮することができる。

㊦ 保守修理について

ラジオを通しての電気通信関係の保守修理学習は、ち密にして原理にあった作業をすることによって、はじめて性能を発揮する。保守修理では、日常生活の体験から学習に入り一般的理論について指導し、それから実習にとりかかることがよい。一〇時間の保守修理の学習でいえば、五時間ぐらいを理論の指導にあてるのがよい。ラジオは合理的な部品配置、原理にあった結線・回路・電圧・抵抗・順序正しい作業・仕上・点検・調整などの面を考えると、保守修理分野の仕事例としてとりあげる価値は充分にあると思う。

むすび

基礎技術は個個バラバラにでなく、総合された機械技術の複雑なくみの中で役割を果している。私たちは基礎技術がどこにどう具体的にくみこまれているかを知らなければならぬ。またそれが私たちの生活の中でどう生かされているか、どうあつかわれているか

を把握しなければならぬ。

基礎技術の習得を目ざす技術教育は、大きく「日本の産業」と「日本の教育」の課題につながっている。私たちはこういう認識の上で、技術教育の具体的な実際の指導をおしすすめていかなければならぬと思う。

(富山県礪波市庄西中学校)

△おわびと訂正△

本誌前号一二月号の池田種生氏「女子の技術教育」の、3ページ上段の引用文中、つぎの文章が脱落しております。引用文の4行目「また職業に対する将来性を必要としないため、」のつぎに、「技術の上達の限界は、男子に比して甚だせまく、女子は結局素質として、もつ生産性に、わずかに熟練を加えるにすぎぬ。日本女性は労苦をいとわず、しんぼう強いが、男子に比して肉体的知能的に劣り、工場生活とはおよそ縁遠く教育せられ、家庭的地位におかれていた点が欠点である。女子の作業能率は、集団的にみると、全くその職場を担当する監督者のいかにかかる。厳格公正なる監督と、同情的にして、こん切なる作業指導こそ、女子」を補っていただきます。

道徳教育問題研究会で発言

産業教育の実践的立場から

「道徳教育の強化」という名目で、「修身科の復活」が強行されようとしている。

この事態に注目して、「正しい道徳教育」を究明するため、このほど「日本子どもを守る会」や「歴史教育者協議会」など二九の民間教育団体の共同主催による「道徳教育問題研究会」が東京でもたれた。

主催団体である連盟からは、後藤豊治さんが代表として参加、産業教育の正しい実践と研究をすすめる立場から、大要つぎのように発言した。

「こんにち世界各国で急務とされている科学技術教育にたいして、財界・産業界からなされている要請は、科学技術教育の問題のカギとなつているところをおさえず、かえって、制度いじりと道徳教育論に走っている。しかしこのようなどころにまで道徳教育が大きな顔をだして、問題の所在をすりかえるようなことになっては、よい結果はえられない。科学と対決しようとする道徳には注意しなければならない。」

(朝日)一一・一一

「揚げ物」の教材は

どうなっているか

一、

本誌八月号で煮物を例として調理教材を選定するばあい、(1)栄養学的 (2)調理手法的 (3)社会経済的の各視点からみていくことが望ましいと結論づけたが、その基本線にもとづいてA社・B社・C社・D社・E社の家庭科教科書「都市向女子用」五種類を選び、特に「揚げ物」の調理教材を中心に検討してみた。

「揚げ物」をとりあげたのは、国民栄養の立場からの脂肪摂取の問題・炊事の簡素化と対立し、終始目の離せない手法であることの問題・普及している揚げ物の完全加工食品の自主的なうけ入れ方の問題等、日本の食生活の改善と深い関連をもっているこれらのことについて、子どもたちに、将来の食生活にむかって正しく問題意識をもたせ、その解決の基礎的準備を与えるように内容が扱われているかどうかを明かにしたいと思ったからである。

る。

具体的方法として、(1)前記五社の教科書の中での揚げ物の位置づけを明かにする、(2)各教科書がのべていることからその主眼点を整理する、(3)揚げ物の意義づけを上記の三視点より検討して明確にする、さらに現実の生活と関連させながら各教科書の傾向を内容からさぐってみる。

研究はまだ不十分であるが、全般的にほとんどの教科書が調理教材を現実の身近かな必要からとりあげていて、調理教材を通して国民栄養の問題・家事労働の問題等食生活の正しい問題解決を子どもに与えていく方向に論理が組み立てられていないといえる。理論と手法と改善策は無関係にそれぞれが独立して書かれている。このことはいったいなにに原因するのか、指導要領であるか、ともかく教科書は充分に検討しておかなければならないことが痛感された。

二、

最初に、各教科書が学年をおって、どのような教材をとりあげ、どこに主眼点をおいて論理がすすめられているかについて検討してみた。

まずA社では、一年で基礎調理(日常の調理で基本になるものやり方)として、調理の方法五法(煮る・蒸す・いためる・焼く・揚げる)をあげて、そのうち、煮るだけを一年で実習し、それ以外は二年でおこない、「調理手法」に重点がおかれている。しかし同じ二年年の「季節と食物」の単元で、「フライ」がでてくるが、その前の「精進あげ」と手法的関連はみられない。三年の行事食の献立例の一つにとりあげられている「魚のから揚げ・酢あんかけ」は、二年の時の秋の献立の「フライ」と同様に、手法的立場よりもむしろ経営的立場(生活単元)でとりあげている。B社も同様に、一年で基本調理の(1)として(煮物・(二)ひたしもの・(三)蒸しものをとりあげ二年の基本調理の(2)で揚げ物を取りあげている。手法に重点をおいていることは同じであるが、教材としてA社の「精進揚げ」に対してB社は「フライ」であり、とりあげ方としては前者が「調理が早く上手になるようにな

るには、基礎調理を身につけておくことが大切である」と手法そのものに熟練することを目標としているのに対し、後者は「さらに進んで基本になる他のものを学び、栄養に富んだよい料理法を習得していこう」とそのやり方を学ぶというねらいになっている。三年になると、「揚げ物」はなく、「食生活の合理化」の単元で、パン食・たんぱく食・脂肪食を奨励し、脂肪食のために「脂肪の調理への利用例」をあげ、料理法と合理化を結びつけようとしていることがわかる。

以上二社は立場の若干の相違はあるが、手法的立場に重点をおいていることにかわりはない。C社では、一年で基礎調理のうち加熱調理の種類を、煮物(汁物を含む)・焼物・蒸し物・揚げ物・寄せ物とし、「あえ物」は煮物・焼物・蒸し物あるいは生物をあえ衣であえたものと定義づけている。そのうち蒸し物・揚げ物を除いたものを手法を中心に行い、二年で献立の作り方に重点をおいて、食生活の計画化の第一歩をすすめて、その立場から献立作製の手引きの中で、精進揚げの簡単な調理法が書かれている。一年の積み重ねの上に二年があるべきなのに、二年では蒸し物・揚げ物はどこにも見あたらない。三年では客膳

の手引の献立例の中にフライがでてくる、「儀式や集会の時の簡単な食事」として行事食をとりあげており、食生活の簡素化という方向がみられる。D社も一年では朝・昼・晩の献立のうちから、その方法が簡単にとりあげられているだけで、「家族揃っての夕食のひ」とときは、私たちにとってなんと楽しいことだろう。心のこもった食事をゆっくり味わいながらその日のできごとを語り合うなごやかさ、このときこそ本当に家庭の幸福が感じられる」と手法的立場に結びつけずに人間関係の愛情に重点がおかれている。二年では「食事の計画性について学び、これの実習を行って立派な調理技術を身につけ、家族のために一層栄養豊かな楽しい食膳がととのえられるようになる」と書かれているが、簡単に献立の手引の中に野菜の揚げ物としてとりあげているにすぎない。「立派な調理技術」とはなにを意味するのであるか。三年では、行事食の正月料理の中に、黒豆・数の子……等とともに、「魚のから揚げ・酢あんかけ」の作り方がでているが、「これらは割合安価で栄養も豊かで、保存食でもあるから、正月中の来客や家族の食事にいちいち女手を費やさなくても食事ができるので……」ということ

にも矛盾するし、突然他との連関なく書かれていることは、その意図するところがわからない。E社も一年では朝・昼・晩の献立で、簡単にとりあげているが、朝食は、「わが国では朝食にごはんと味噌汁を食べることが多い」と従来の食習慣から説明し、昼食は「近頃、昼食にパンや麺類を食べることが多くなった。パンや麺類のように、粉になった穀物を調理する食事を粉食といっている。私たちは、まだパン食になれないために、ただパンだけ多く食べるむきがあるが、それでは栄養がかたよる。パン食にも、必ず蛋白質・脂肪・ビタミンを含む副食を組み合わせる必要がある。しかし、パンにふさわしい副食は、粒食であるごはんの副食とは、その材料・調理の仕方が相当違ってくる」と栄養学的立場から説明し、夕食については「夕食のひとつときは、家族にとっていちばん楽しみなものである。家族うちそろって、その日の出来ごとを話しあいながら、心のこもった夕食をゆっくりにいただくことは本当に幸福なことである」と家庭の幸福を説き、朝・昼・晩それぞれの間に全然食生活に対する理解の統一がとれていない。調理実習の単元では、生・煮る・焼く・蒸す・揚げるとわけて、実習としては、

年 三	年 二	
<p>四、食生活の改善</p> <p>1 日常の食生活の改善</p> <p>2 行事食の献立例</p> <p>さかなのからあげ 酢あんかけ</p>	<p>二、日常の食物</p> <p>1 基礎調理</p> <p>(1) 塩味のきそ (2) すまし汁 (3) むしもの (4) むし煮 (5) 煮魚</p> <p>(6) 揚物・精進あげ</p> <p>三、季節と食物</p> <p>1 季節と食物</p> <p>2 食品の管理</p> <p>3 季節の調理</p> <p>春の献立 夏の献立</p> <p>秋 さんまのフライ 冬のこん立</p>	A 社
	<p>三、栄養と食物</p> <p>四、基本調理 (2)</p> <p>1 すましじる</p> <p>2 焼物</p> <p>3 揚物 (いわしのフライ)</p> <p>4 酢のもの</p> <p>5 マヨネーズとフレンチ</p> <p>6 ポテトサラダ</p> <p>7 サンドイッチ</p> <p>五、食品の扱い方</p> <p>1 食品の見わけ方</p> <p>2 衛生的な取扱い方</p>	B 社
<p>三、食生活の改善</p> <p>1 計画的な食生活</p> <p>2 食事の簡素化</p> <p>3 儀式や来客用の調理</p> <p>(1) 不意の来客の食事の簡単な食事</p> <p>(2) 儀式や集会するときの簡単な食事</p> <p>客膳の手引</p> <p>トースト スープ</p> <p>フライ サラダ</p> <p>便利な調理用具と食器</p> <p>5 燃料の使い方</p>	<p>一、季節と食物</p> <p>1 日常の食物</p> <p>(1) 食品の分類</p> <p>(2) 食事の量</p> <p>(3) 食事の質</p> <p>(4) 献立</p> <p>(5) 献立作製の手引</p> <p>めし 焼物 煮物</p> <p>揚物</p> <p>マヨネーズソース</p> <p>フレンチソース</p> <p>3 2 行事の食事</p> <p>常備食品</p>	C 社
<p>二、新しい食生活</p> <p>1 行事食と食事作法</p> <p>2 行事作法</p> <p>(1) 正月料理</p> <p>そう煮 やき魚</p> <p>煮メ 黒豆</p> <p>ごまめ かずのこ</p> <p>なます 口取り</p> <p>さかなのからあげ</p> <p>酢あんかけ</p>	<p>三、季節の献立と調理</p> <p>1 食事の計画</p> <p>2 四季の献立と調理</p> <p>(1) 日常の献立と調理法</p> <p>(2) べんとうの献立</p> <p>こんだての手引</p> <p>(3) 野菜のあげもの</p> <p>3 菓子と飲物</p>	D 社
<p>九、食生活の改善</p> <p>1 栄養改善</p> <p>(1) 栄養改善</p> <p>(2) 栄養を考えた献立例</p> <p>① あげもの</p> <p>天ぶら</p> <p>精進あげ</p> <p>② コロッケ</p> <p>③ 中華料理</p> <p>調理の能率</p> <p>3 2 行事食と食事作法</p>	<p>七、季節と食生活</p> <p>十一、季節と食生活 (1)</p> <p>2 1 気候とこんだて保温調理</p>	E 社

煮る・焼くだけを取りあげてあるだけで、二年の蒸す・揚げるとつながっていないのはC社のばあいと同じである。単元「季節と調理」の秋の献立例と冬の保温調理の献立例は手法よりも、経営的立場に重点をおいている。三年では、食生活改善のうち、特に栄養改善に重点をおき、その理論と結びつけて、揚げ物（天ぷら・精進あげ・コロッケ）の手法を取りあげている。三年だけを見ると、調理手法と栄養学的立場・国民栄養的立場を結びつけて食生活改善の問題を具体的に考えさせるように書かれているが、三年間を通しての論理の組みたてに統一はとれていない。

まとめてみると、①揚げ物は一年では取扱わない。②教材としては二年で精進揚げ、三年でフライまたは複合的な揚げ物（魚のから揚げ・酢あんかけ）③三年では内容の差はあるが、行事事食の中で扱われていることは各社とも共通している。この三点について考えてみると、①は基本調理のうちでも、生活の必要度の多い煮る・焼くをまず取りあげているということと、油のとりあつかいの危険性を考慮してのことではないかと思われる。②は調理手法が易から難へという系統性をもつべきなのに、それほど明確な教材配列の仕方が

なされていない。同じ「衣あげ」の外側にけるものの相違であって、どちらが揚げ物として基本的であるか、どちらかを学習すればよいものであるか。かりにその一方だけとすると、二年で扱うべきか三年で扱うべきかという問題が残る。③については、揚げ物という手法と家事労働的立場からみたばあいに、煮物とは異り、つききりでないければならぬ調理法であるから、日常調理の中に入りこむ余地がないかと考えられる。

三、

食生活改善の問題として、生活の現実の上になたてて考えてみたとき、日常の食生活の改善として、第一に食物の質の向上があげられるが、熱量源食品のうちでの脂肪の摂取量の問題の改善策を、A社は、「脂肪の摂取量を多くすることによって改善できる」といい、B社も脂肪食の重要性にふれていて、各社とも、国民栄養の現状から、またわが国の食習慣と国民の体位の向上の点から批判しているが、脂肪摂取の問題を、「揚げ物」の実習と結びつけているのはE社だけである。

第二に、炊事の簡素化があげられ、一日に一度「火なし調理」を各社とも強調し、その献立例が並んでいるが、それと同じく家庭に

適する加工食品の用意及び利用をくりかえしおべている。都市での揚げ物の既製品の一般化している現状からして、今後この問題については、もっと検討されなければならない。

調理教材は、その手法の習得だけが目的であるのでなく、それが媒体となり、手段となり、指導単位となつて、手法・栄養学的知識・社会科学的知識理解を深めてゆかなければならない。実践的指導の立場から考えた時、「油の危険性」「実習後の油の処理」や「多人数学級」などの諸条件から、現実には揚げ物を教えることができないところもあるが、日本の食習慣・栄養改善への問題解決へとせまる要素を多分に含んでいる「揚げ物」にたいする各社のとりあげ方は、まずだいたい以上のようになっている。

△おことわり▽ これは東京の家庭科研究会で、教科書の検討批判を取りあげてまず第一回目に話しあったことをもとにして、清水薫がまとめました。

おわび

このところ本誌の発行が遅れてみなさんから御叱りをうけています。本当に申しわけありません。鋭意努力いたします。

昭和32年度総会通知 冬季研究協議会案内

☆日 時 12月27日10時～28日正午
☆場 所 国学院大学（東京都渋谷区若木町九）

前号にも予告したように、年度総会と冬季

研究協議会とをかねて開催します。この記事をもつて、通知にかえますので、ご了承のうえ、多数参加されるよう期待します。

総会は研究協議会の間にはさんで、第一日の午後には一時間ほどさいて行います。年度報告、次年度活動方針協議、規約改正、常任委員改選など、型どおりにはこびたいと思いますが、連盟の発展のため積極的な検討を加えられるよう願っています。

研究協議会は、本年度の研究方針にのっとり行われた研究の成果―第一・第二・第五群の教材検討の成果―についての連盟研究部の発表をもとにして協議し、年度の一応のまとめをつけると同時に、次年度の研究の足がかりをつくっていききたいと思ひます。

日程、その他はつぎのとおりです。

日程 第一日（二十七日）

午前10時～正午

研究協議会、主として連盟の研究成

果発表にあてる。

午後一時～二時半

総 会

午後二時半～四時

研究協議会、午前中の発表への質疑

応答および討議

第二日（二十八日）

午前九時～正午

研究協議会（つづき）

午後

希望者のみ見学（未定）

会場 国学院大学

（控室）教育学研究室

（会場）会議室または一三番教室

なお、国学院大学へは

国電 渋谷駅下車、青山側出口、日

赤産院前行バス、国学院大学前下車

会場は本館二階

会費 不要

宿泊 今回は別に旅館のあっせんは致しません。ごめんどうでも都内の共済組合宿

舎などにはやめに申込んでください。

宿舎はつぎのとおりです。

うずら荘（国電目白駅下車徒歩八分）豊島

区目白三の三五九七（電97五二八七）

若葉荘（国電四谷駅下車徒歩一三分）新宿

区南元町二三（電35一八二二）

なお、どうしても宿泊の便を得られな

いばあい、連盟におしらせくだされば、

在京会員宅への分宿など考慮します。

つぎに連盟規約をかかげておきます。充分

御検討の上、規約改正その他の審議の参考に

してください。

産業教育研究連盟規約

第一条(名称) 本連盟は産業教育研究連盟と称する。

第二条(目的) 本連盟は学校および産業現場における産業教育に関する研究とその発展普及をはかり、民主的にして平和的な教育に寄与することを目的とする。

第三条(事業) 本連盟は前条の目的を達するために、左の事業をおこなう。

- 一、産業教育に関する研究・調査
- 二、協議会・研究会・講習会等の開催
- 三、実験学校の指導、地方への講師派遣
- 四、会員の研究実践の促進・連絡および助成

五、機関誌・図書その他の編集および刊行
六、他団体との連携協力
七、その他必要な事業

第四条(会員) 本連盟の趣旨に賛同し、所定の会費を添えて加盟を申込みたる個人をもって会員とする。会員は機関誌の無料配布をうける。

第五条(総会) 毎年一回総会を開き、前年度の諸報告を行い、次年度の活動方針を審

議する。また必要に応じて臨時総会を開くことができる。

第六条(本部) 本連盟の本部に左の部局をおく。

- 一、研究部(研究調査に関する事項)
- 二、編集局(機関誌その他の刊行物の編集)
- 三、事務局(庶務・会計・組織に関する業務)

第七条(支部) 本連盟は地方に支部をおく。支部の設立はその地方の会員の発意によるものとし、常任委員会(第十条)の承認を経るを要する。(支部規定は別に定める)

第八条(役員) 本連盟に左の役員をおく。

- 一、常任委員 若干名
- 二、研究委員 若干名
- 三、編集委員 若干名
- 四、顧問・評議員 若干名

第九条(役員) 役員を選出および任期は左の通りにする。

- 一、常任委員は総会において選出し、任期を一カ年とする。ただし再選を妨げない。常任委員中より代表一名を互選する。
- 二、研究委員・編集委員および顧問・評議

員は常任委員会で随時委嘱する。
第十条(役員) 役員は左の通りとする。

- 一、常任委員は常任委員会を構成し、本部の業務を遂行する。
- 二、研究委員・編集委員は本部のそれぞれの部局の業務を遂行する。
- 三、顧問・評議員は必要に応じて本連盟の重要事項について審議する。

第十一条(経費) 本連盟の経費は、会費・事業収入・寄付金その他によってまかなう。

第十二条(規約変更) 本規約の変更は総会の承認を要する。

附 則

- 1、連盟本部を当分の間東京都渋谷区若木町国学院大学教育学研究室内におく。
- 2、本規約は昭和二十九年九月より有効とし、職業教育研究会規約(昭和二十四年二月)および同支部規定(昭和二十七年十月)は自然失効する。

今年をかえりみる

来年は科学技術教育ブームになるだろうといわれている。いやすでに今年の教育界・学
界・ジャーナリズムは、科学技術教育の問題
で相当にぎわった。

この問題の皮切りとなったのは、昨年一
月日経連がだした例の「新時代の要請に対応
する技術教育に関する意見」であった。これ
はソ連の「総合技術教育」に刺激されて、英
国が西欧側としてはいち早く着手した「技
術教育拡充五カ年計画」の影響をうけたもの
である。

ソ連の総合技術教育については、すでに
連盟編の資料「ソヴェトの新教科課程」や
矢川徳光氏の紹介（「現代のソヴェト教育
学」など）もでており、本誌上でもしばし
ば海外資料として杉森勉氏の訳出により掲
載してきたところである。

日経連の要望意見をうけてたつた文部省は
ただちにその具体化にはいるべく、四月二七
日中央教育審議会に、「科学技術振興の成否

は一にその研究と教育のいかんにかかっている
ので、政府としては従来から各種の施策を
行い、これが振興向上をはかってきているが
最近の科学技術の諸分野における画期的な進
歩と産業技術の革新に適切対応していくには
必ずしも充分とは認め難い」として、「科学
技術者養成の計画」など六項目について諮問
した（全文は本誌七月号参照）。

つづいて五月二一日には、中央青少年問題
協議会が、「勤労青年教育対策要綱」なるもの
を発表した。「産業技術振興の基盤ともな
るべき現に産業に従事し、又は従事しようと
する青年が、有能な生産第一線の担当者とな
り、社会の有為な形成者となりうるよう、新
たな教育制度を確立することは、極めて重要
である」（傍点筆者）というのが、その中心
のねらいである。

日経連の意見書以来、これら科学技術教育
の振興策に一関して流れる意図は、

- (1) 科学技術の進歩発展に対応する技術者の
養成をどうするか
- (2) したがってそれに即応した教育制度の検
討と改正

ということであるが、これに問題の端を発し
て、「六三制の検討」「職業教育の強化」な

どについて、具体的な構想が現実と考えられ
てきている。これでは科学技術教育の振興策
がは決して日本の一般教育の水準をひきあげ
ようとか、国民の生活と教養を高めようとい
う願いをもったものではまずないようだ。政
府・経営者側のねらいは、あくまでも目下の急
務である生産現場における技術水準の向上に
ともなうて要求される要員の養成と確保にあ
る。これはつぎのことからも明白である。中
央産業教育審議会は、一〇月二三日「中堅産
業人の養成」について文相に建議したが、そ
の内容は中、高を合せた六年制高校の設置「
職業課程の高校の施設設備の充実」「職業
教育の再編成」などをとりあげ、「産業技術
の著しい進歩にともない、中堅産業人の質的
向上および量的充実が重要な課題となってい
る」（朝日一〇・二四）とのべている。

問題は科学技術教育が「錦の御旗」となっ
て、現行教育制度と教育内容に中央権力の支
配統制と干渉の手が巧妙にのびてくる点を警
戒しなければならぬし、私たちは決して「特
権階級のための教育—進学コース—普通教育
のカリキュラムと、貧困階級のための教育—
就職コース—職業教育のカリキュラムとを嚴
然と識別した過去の教育のシステムに郷愁を

感ずることは許されない」(鈴木寿雄「科学技術教育の振興と職・家科の課題」本誌八月号)ということをごでしつかりとわきまえておきたい。

○ 国の産業技術の発展、特に最近のオートメーションによる目ざましい技術水準の向上は、それだけに経済界・産業界その他の各界に、新しい問題を提起しているが、教育界でも五月の日本教育学会がシンポジウムで「科学技術教育をいかにすすめるか」をとりあげ、細谷俊夫・長谷川淳・黒田孝郎・小畑勉の各氏が提案している。一〇月の関東教育学会は「オートメーション移行過程における教育」、同月の日本教育社会学会でも「オートメーションと教育」といったぐあいに、それぞれが科学技術・生産と関係づけた教育の問題を明確にしようとしている。しかしその現状はともかく問題の重要性が次第に認識されてきたことにとどまる。

問題をもっと身近かなところにもとめてみると、雑誌「教育」の八月臨時増刊号に、五十嵐頤氏が「職業科」をとりあげて、「産業構造の理解と生産技術の基礎」というテーマで、科学技術教育の義務教育における位置づ

けのし方を検討している。そこでは、生産技術学習の具体的実践的活動の基礎に、産業構造の理解をどうすえて、正しい生産技術学習の態勢をととのえるかというすじみちをつけようとして、二つの提案意見をとりあげている。一つは長谷川淳氏の「産業構造の理解と基礎的な産業技術の習得を強調し、普通教育における一般技術教育の立場を明確にしよ

う」とする立場からの意見、いま一つは井上健一氏の「日常生活との関係を重視する」実践的立場からの意見である。両者の主張をよく知るために、少しく引用しておこう。前者は「自然科学の系統的な確実な学を土台とした技術教育―すなわち科学の法則を生産に応用することを学び、それによって科学の内容を具体化し、一そう高めるような教育でなければならぬ」といい、後者は「自分の生活の中に技術というものがなくてはならないのだ」ということを教えておかねばならない。この時代でも技術が必要であり、技術は資本主義の社会でも、自分たちのために役立てることができるといふことを生徒に意識させることが必要だ」としている。これについては五十嵐氏もいつているように、意見が原則論や定義に終始するかぎり、問題はさほど

大きくないがいをみせないかもしれないが、だからこそ私たちはこの問題の重要性を実際の具体的な現場の実践にうつして検討していくことが必要であろう。そのばあい私たちはやはり「日本の国民教育の課題」にてらして、事実や問題をわずかでもゴマかしてはならない。

科学技術教育の問題を、中学校の一般技術教育にかぎってみると、つぎのように性格規定づける見解もとられている。「国民経済および国民生活の改善向上に役だつ基礎的技術の習得と基本的活動の経験をさせ、それを通じて国民経済および国民生活にたいする一般的な理解を養う」(清原道寿「中学校における産業教育の意義」本誌七月号)。これによると、一般技術教育の位置づけと意味は、「自然科学・社会科学の法則性を生産に適用する」立場から、「ちょうど理科が国民の一般教養として、生物・地学・物理・化学などの科学教育を男女の区別なくおこなうのと同じように、生徒の進路のいかんにかかわらず国民の一般教養として必要」だとしており、一般技術教育が普通教育としてなぜ必要かという点、まず第一に「国の技術的水準の高まりは、国民全体の技術的教養の高まりなしに

は達しえられない」からだとしている。

この視点から、一連の科学技術教育の振興策をながめてみると、私たちの黙視できない疑問がおこってくる。そしてそれはジャーナリズムも、科学技術教育の「根もと、つまり基礎のところがアイマイに考えられてはなるまい」と指摘する点である(朝日一〇・一六)すなわち文教政策としてとりあげた振興策は、上述したように目前の問題解決に急であり、はやく現場で役だつ技術者・技能者を養成したい、そのために入大学理工学部を充実する―職業課程の高校を改善する―中学校の職業教育を強化するVというつながりで構想されており、これが「国民全体の技術的教養の高まり」をめざす「国民教育の課題」にこたえた教育政策でないことを私たちは知ることができる。義務教育の子どもを対象として一般技術教育の実践と研究をおしすすめてきた戦後一〇年間の私たちのつみかさねの歴史と努力が、こういう目的と内容のものにすりかえられてはたいへんである。したがって一般技術教育の実践と研究は今後相当容易でないことを痛感するが、同時に私たちは守るものは守らなければならないことを自覚する。

科学技術教育の問題で、いま一つ残る問題は科学教育と技術教育の関係をどういう意味と橋わたして理解したらよいかということである。これについてはすでに芳賀稜氏が「科学教育と技術教育」(本誌六月号)で注意深く検討している。ここでは科学教育と技術教育の両者にはもともと独立した「学習の系統性」があることを指摘し、その「関連」における認識のし方について言及している。氏は科学教育における現状の問題と悩みを整理しながら、技術教育を単に科学教育の応用だとみることはできないこと、つまり自然科学の法則性をただちに技術教育に適用して生産技術学習を展開させるやり方のあやまりであることを指摘し、生産における技術の意味と生産目的を明確にした上での、生産的实践における自然科学法則の適用を考慮しなければならぬとしている。この点の反省は、技術教育がともすると科学教育の中に解消されてしまふような錯覚を現場の実践と研究の中で抱きがちなの私たちにとって、重要なよりどころである。この科学教育側からの提言は、今後技術教育側の具体的な実践の過程で検証されなければならない課題であることはいままで

もない。

(Y)

あとがき

今年もあとわずかになりました。ここに今年最後の本号をお送りします。編集の仕事がふりかえってみて、会員のみなさんにたいへん御迷惑をおかけした年であったことをおわびします。

さて五八年をむかえるにあたって、私たちの総会が二七日東京の本部で開かれますが、編集スタッフも、多数のみなさんの御出席を願って、来年度の正しい実践と研究の基本的なすじとあり方を明確にする意義深い総会となることをねがっています。

教育と産業・十一月号

(通巻第六十八号)

昭和32年12月5日発行

定価三〇〇円(送料四円)

編集兼
発行人 村田忠三

東京都目黒区上目黒七の二七九

発行所 産業教育研究連盟

(振替東京五五〇〇八番)

本部 国学院大学教育学研究室内

▽書店販売せず直接注文のこと。

▽会費前納の会員に毎月送付する。

(会費年四〇〇円・半年二〇〇円)

▽入会者は会費を添えて申込むこと。

會員名簿(四)

(山梨県のつづき)

長野市立若槻中学校	長野市立若槻中学校	玉井市郎	北浦原郡安田村安田中学校	笠原 昇
駒ヶ根市中沢中学校	駒ヶ根市中沢中学校	中谷安英	中頸城郡板倉村板倉中学校	武藤真一
長野市田町柳町中学校	長野市田町柳町中学校	林部昭平	西頸城郡能生町磯部中学校	橋本久男
南佐久郡南牧中学校平沢分校	南佐久郡南牧中学校平沢分校	竹腰栄治	佐渡郡相川町二見中学校	本間浩平
長野市立東部中学校	長野市立東部中学校	鶴田次郎	新井市立新井中学校	竹田 操
下伊那郡豊丘村豊丘南中学校	下伊那郡豊丘村豊丘南中学校	柳沢 恵	中浦原郡村松町泉町	石本庄三郎
下伊那郡伊賀良中学校	下伊那郡伊賀良中学校	藤岡宗義	南魚沼郡六日町県教育庁出張所	藤巻鎌治
東筑摩郡生坂村生坂中学校	東筑摩郡生坂村生坂中学校	東原茂太	高田市大字字安	金子来次
伊那市伊那中学校	伊那市伊那中学校	村上隆憲	新井市下町	松枝泰彌
同上	同上	倉田信子	佐渡郡羽茂村須川住宅	金子健二
下伊那郡阿智村伍和中学校	下伊那郡阿智村伍和中学校	篠田信一	南魚沼郡塩沢中学校	渡辺武雄
諏訪市立上諏訪中学校	諏訪市立上諏訪中学校	小松きく子	南魚沼郡塩沢中学校	上村 英
下伊那郡阿智村伍和中学校	下伊那郡阿智村伍和中学校	田中君枝	五泉市立五泉中学校	加藤文衛
北安曇郡中土村	北安曇郡中土村	北原拓一郎	東頸城郡松代町松代中学校	阿部正則
飯田市三種中学校	飯田市三種中学校	森本智振	新潟市上所島町 県教育庁下越出張所指導主事	中俣 明
新 潟 県	新 潟 県	高田市新道中学校	高田市新道中学校	大浦俊一
高田市西城町の三五	高田市西城町の三五	林 勇	南浦原郡下田村森町中学校	荒木節子
新潟市旭町新潟大学教育学部	新潟市旭町新潟大学教育学部	畔上久雄	新潟市西金沢町第五中学校	阿部久雄
新潟市医学町県教育庁指導課	新潟市医学町県教育庁指導課	伊藤他家治	西頸城郡青海町青海中学校	広川 春
南蒲原郡鹿峠中学校	南蒲原郡鹿峠中学校	吉越重治	東頸城郡松之山村浦田中学校	小野塚吉麿
直江津市善光寺浜	直江津市善光寺浜	宮沢博次	〃 奴奈川村奴奈川中学校	樋口政栄
高田市立城南中学校	高田市立城南中学校	藤田かつよ	長岡市新潟大学附属長岡中学校	佐藤一雄
南魚沼郡五十沢中学校	南魚沼郡五十沢中学校	戸田浪江	北浦原郡中条町乙中学校	野沢 浩
南蒲原郡栄村村帯織	南蒲原郡栄村村帯織	田中トマ	岩船郡神林村神納中学校	高橋正己
高田市西城町の八一	高田市西城町の八一	池田ハナ		

(新潟県つづく)

中学校の産業教育

高田集会の成果と課題

産業教育研究連盟編集

科学技術教育の振興は今日の急務である！

本書は高田市における全国集会の成果と課

題を具体的に明らかにしたもので、これか

らの産業教育のすすむべき方向をしめす最

良の指導書である

新刊

科学技術教育のための指針！！

全国の中学校教師の努力と

研究の成果ここに結集！！

..... 主要目次

まえがき — 研究協議のねらい —

最近の技術革新と教育 東京工業大学学長 内田俊一

分科会の成果

- (1) 本市における学校の「職業」の教材選定と教育課程
- (2) 都市・近郊農村の学校の「職業」の教材選定と教育課程
- (3) 都市・近郊農村の学校の「家庭」の教材選定と教育課程
- (4) 農山漁村の学校の「職業」の教材選定と教育課程
- (5) 農山漁村の学校の「家庭」の教材選定と教育課程

職業・家庭科の今後の課題 東京工業大学 清原道寿
助教授

申込みは.....

(発行) 東京都文京区駒込片町32

医歯薬出版株式会社

医歯薬ビル内

37-9・振替東京 13816

生活科学調査会