

技術教育

2
1978

産業教育研究連盟編集 No. 307

特集 / 学習集団を考える

技術教育と学習集団

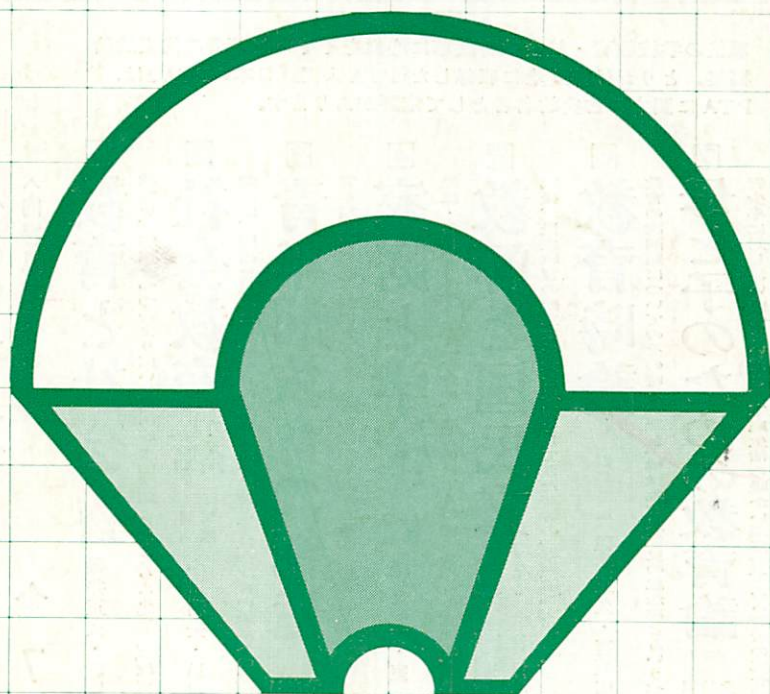
〔座談会〕 学習集団の筋道を探り今後のいかし方を考える

マシンがみんな踏めるようになった班学習

自転車を利用した簡単なプロニー動力計

産教連のあしあと(10) 中産審「中学校職業・家庭科について」の建議

生活技術の教育実践史



山脇与平著

青木教育叢書 ¥1400

技術論と技術教育

技術教育を歴史的に考察するなかで、日本の技術教育が自然的・純技術的側面に偏り、技術の社会的側面を無視してきたこと、また専門教育としての技術教育に偏り、普通教育としての技術教育を無視してきたことを明らかにし、国民のための技術教育の体系化とその基本的視点——技術論と技術学を土台とし、幼児段階から系統的におこなう——を提示する。
最新刊/発売中/

山住正己著

教育内容と日本文化

近代日本の文化・芸術・科学にかんする広い視野から、現代の教養と教育原理、教育内容の歴史の変遷、芸術教育などについて研究し、子どもの可能性の豊かな開花をねがう教師と父母に、教育をとらえなおすユニークな視点を示唆する。
青木教育叢書 ¥1400

斎藤浩志著

教育実践とはなにか

子どもの感情・意志・認識などを豊かに育てるには授業・生活指導をどうすすめたらよいか——教師と子どもの人間的な交流を大切に、その過程を教育の事実としてとらえる立場から、「わかる」「できる」など教育実践をめぐる今日的課題を説明する。
青木教育叢書 ¥1100

中村静治著

各 ¥1300

技術論論争史 上下

戦前から今日までたたかわざれた論争を資料を丹念に渉猟して整理した初めての体系的論争史



東京神田神保町一ノ六〇
振替・東京八一三六五八二

青木書店

宮原誠一教育論集

内容見本進呈

全7巻

戦後の学校教育・社会教育改革に心血をそそいだ著者の代表的論稿集。とりわけ第4巻に収録した『PTA入門』『日本のPTA』は、PTAに関する古典的名著として定評があります。

① 教育と社会

編集 確井正久・藤岡貞彦
解題 確井正久・藤岡貞彦
教育を、学校をつつより広い社会の歴史的課題としてとらえる著者の「教育本質論」。

② 社会教育論

編集 小川利夫・島田修一
解題 小川利夫・島田修一
著者が、開拓を試みた社会教育の理論研究の足跡と、社会教育の未来への課題提起。

③ 青年期教育の創造

編集 木下春雄
解題 木下春雄
青年期教育を統一的にとらえる著者の、実践的・理論的格闘の結晶。

④ 家庭と学校

編集 千野陽一・室 俊司
解題 千野陽一・室 俊司
絶版・名著「日本のPTA」を含め、著者のPTA研究三著作を全文収録。

⑤ 教師と国民文化

編集 北田耕也
解題 北田耕也
戦後、民主教育の確立に多大な尽力をしてきた著者の「教師論」「文化論」。

⑥ 教育時論

編集 確井正久・宮坂広作
解題 確井正久・宮坂広作
教育の諸問題についてのその時々々の発言、戦後教育思想史の記念碑ともいへば諸論稿。

⑦ 母と子のための教育論

編集 神山順一
解題 神山順一
青少年に対し深い愛情をいだき、家庭生活の暖かい理解者である著者の真骨頂。

四六判 ④のみ定価三、〇〇〇円 他は定価各二、五〇〇円

112

東京都文京区目白台一七七一
電話 東京(〇三)六三三三七二

国土社



1978. 2 技術教育

目次

□特集・学習集団を考える

技術教育と学習集団……………諏訪義英…2
 ——産教連の歩みをたどる——

〔座談会〕 学習集団の筋通を探り今後のいかし方を考える……………司会 植村千枝…6

ミシンがみんな踏めるようになった班学習……………萩原満恵…14

□実践と実験

製作学習・自作教具により学力をつける電気指導の実践……………福場敏枝
 山下登美子…19
 ——男女共通学習内容——
 石川正子

電気回路と電気回路図に関する実態調査……………渡辺紘夫…23

自転車を利用した簡単なプロニー動力計……………平田徳男…27

〔連載〕 産教連のあしあと(10)……………清原道寿…34

中央産業教育審議会「中学校職業・家庭科について」の建議(2)

——建議の内容と職業教育研究会——

□実践を通して考える

“パジャマづくり”で何を教えるか……………杉原博子…39

障害児の学級指導に思う……………西川正彦…42

<教材, 教具の研究>

LED式簡易テストの製作……………平林博…45
 ——導通測定0Ω~5kΩ, 電圧測定DC, AC3V~100V——

□職業高校における実習助手の役割と現状……………益子秀雄…47

<教師の目・子どもの目>

作文にみる子どもの目……………大下清友…51

□力学よもやま話(32) うらばなし……………三浦基弘…54

生活技術の教育実践史(4)

大正自由教育と生活教育(その3)……………川口幸宏…56

質問コーナー……………32 産教連ニュース……………63

研究会の報告(家庭科)……………61 教育資料……………44, 55, 60

図書紹介……………38

編集後記……………(発行所変更について)……………64



技術教育と学習集団

——産教連の歩みをたどる——

英 義 訪 談

産教連は主として1970年代に入って「総合技術教育の思想に学ぶ実践」をテーマに掲げるようになって以来学習集団に着目し、1970年の第20回大会（芦屋）から毎年この問題についての分科会を開き、さらに本誌上でもしばしば学習集団に関する特集を企画してきた。その過程で主として大会分科会における討議とそのまとめを通して一定の成果の積重ねが試みられてきているが、なお実践的にも理論的にも十分に検討されるべき多くの課題が山積されている。そこで今回本誌で学習集団づくりが特集されるに当たり、本誌上に掲載された実践報告、論文、大会報告を手掛りに、その歴史的経緯をたどりながら、70年代における産教連の学習集団に関する実践や理論の傾向を探り、さらに現在の問題について若干ふれておきたい。ただ、内容についてはごく大雑把なものとしかならなかつたし、全くの個人的な見解でしかないとを予めお断りしておきたい。

1 70年代当初の基本線の提起

学習集団の問題は、本誌上においてはすでに1965年7月号の特集「授業過程の研究」において扱われているが、本格的に課題とされるにいたつたのは70年代に入ってからである。それも総合技術教育の思想に学ぶ観点から提起されているとこ

ろに特徴がある。それもたんに技術教育に関連する総合技術教育の思想が存在しているからとして理念上導かれたものではない。技術教育の実践に対する現実的な要請からであった。70年11月号の本誌大会まとめの中で、向山氏はこの総合技術教育のテーマを選定した理由を主として2つの観点から述べている。1つは「子どもの成生発達における、「労働」の役割」を位置づけた「全面発達をめざす」観点である。そしてもう1つは「バラバラな実践を1つの統一的な方向で進める」観点である。もちろん、総合技術教育を「今の日本の社会体制の中で……実現」できる立場でなく、「総合技術教育という立場に立って私たちの実践を検討する」観点であるということはいうまでもない。その検討の観点として「労働」、「科学」とともに、「授業の組織を集団主義教育の立場に立って再検討する」ものとして、この集団主義教育が提起されたのである。

授業の組織を集団主義教育の立場で検討するとは何か、向山氏は産教連通信 No. 39 でいう。「授業を組織するにあたって『集団主義教育』を取り入れる必要があることに気づく。これは労働を重視することが、単なる物作り主義の教育と結びつかないためにも、学習する集団を目的意識をもったきびしい民主的集団に作りあげていく必要があ

る」。こうして「労働」を核とした総合技術教育の視点の中で、集団が労働と結びつくこと、学習集団の民主的性格という基本的特徴が明らかにされた。

しかも、その集団にしても、たんに「子どもの要求を組織する」という観点だけではなく、「教科の本質」に即したものであることの必要性が70年の大会において指摘されている（70年11月号7—8頁）。学習集団の問題を究明するに当って生活指導の立場から集団づくりに一貫して取り組んできた「全生研の研究に学ぶ」観点が強調されたが、技術科の教科の本質に即した学習の問題を追究する観点は、問題提起から現在にいたるまで一貫したものであったといえよう。ただその道程は必ずしも一直線ではなかった。

2 模索した独自性

本誌1970年9月号は「学習集団をどう組織するか」を特集した。その中で保泉氏は大西忠治氏の理論に依拠しながら「学習集団のための班と学級集団づくりのための班とを区別」する必要性をいい、朝倉達夫氏は「技術・家庭科の学習集団の組織や学習形態」はこの教科の「科学的性質」に由来すると指摘する。そして佐藤禎一「学習集団の研究に目を向けよう」は、技術・家庭科は「制作・興味・科学的な法則性の学習・労働の組織化の問題等—集団を組織し易い条件」をもつところに「特質」があるとして、この教科の独自性しかも集団を組織し易い特徴をかなり具体的に示した。この指摘は、「授業は学習内容（文化）の集団的本性にそい、それを生かし切るようにすすめられるなら、少なくとも学習集団を形成するはず」であるという川合章氏の指摘（71年12月号特集「学習指導と集団づくり」）とともに、技術科における学習集団づくりの可能性の根拠を示すものであった。しかも川合氏はさらに学習集団の形

成のためにも「地域・学校で文化を正当に位置づけることができる生活集団」の形成が必要であるとした。そしてその上で「認識の形成を中心とする教科の教育と要求実現の集団過程の指導としての生活指導」とを教育技術上区別しながらも、「生活の中の認識、認識における生活という点」で、両者は「相互に浸透し対立し統一」しながら人格の発達にかかわるといふ。生活指導における集団づくりと教科における集団（学習集団）づくりの区別と統一という関連はここに明確であった。

しかし実践は授業現場の諸条件に規制されながら展開されざるをえなかった。

その一つが班づくりである。集団づくりを教科の独自性において追究しようという立場から、生活指導上の生活班と区別した教科指導における学習班を独自に追究することの必要性は指摘されている。しかし実際には生活班をそのまま学習班にするもの（72年10月号大会報告）、「学校の施設・設備の状況」に規制されるもの、たとえば8台の工作台から8班を、テスト5台に対応させて5班をとというもの（70年9月特集、6頁）、すなわち「学校予備品からくる便宜的なもの」（同9頁）が目立ったようである。73年8月号の小池一清「学習集団づくりをどう受けとめどう実践したらよいか」もその傾向を指摘している。しかし74年8月号の熊谷稔重「男女共学における学習集団と授業実践」は身長順、出席簿順、教室の並び順に対応させた多様な班づくりが試みられていることを示し、同年11月号大会報告は、技術科の学習集団だけでなく生活班をも生かすことで学習活動が活発になると指摘している（岐阜・戸崎氏）。

問題は班の形態ではなく、その班がどう動くかである。ここに管理的集団づくりが端的に現われた。班では班長の外に材料係、工具係、安全係、清掃係などを設ける傾向が強かった。協力するという観点から「一人一役が望ましい」（73年1月号

特集「学習集団づくり」6頁)と考えたり、用具類の「点検・管理」が集団学習で「大切にされてよい」(73年8月号16頁)と考えたからである。しかし実際には、「ただ便宜的に道具の出し入れをやるなど工具管理の仕事を手伝っているにすぎない」(73年11月号22頁)し、「管理面だけを強調しているように見える」(74年8月号27頁)という管理主義的傾向への批判がすでに存在した。と同時に「教師中心の管理主義から、自分たちの手で管理のできる集団を編成することが」「自分たちの物をつくるということ意識させる授業」の「キーポイント」となるという見解も存在した(75年11月号大会報告42頁)。これは「労働手段を技術室の中で民主的に管理することは生産的労働の過程では大切だ」(76年2月号特集「学習集団づくり」28頁)とする観点に連なるものである。労働手段という物の管理に収斂する集団と労働との結合の仕方に一定の逡巡を示しながらも、労働を巡る民主的集団のあり方を模索したといえよう。

さて班活動を形式化させたのは管理主義的係活動だけではない。班を単位とする「集団思考」ないし「討議方法」によってより正しい認識に近づけようとする班活動もそうである。それは70年代当初の特集に現われた実践報告の多くのものや大会報告の中に現われている。グループの中のわからない者にわかるものが教える活動もそうである。このような活動は、班やグループが存在している以上、おそらくすべての教科において可能である。その意味でこの種の班活動は必ずしも技術科の教科の本質から由来したものとはいえないであろう。たとえ技術科は、その教科のもつ「科学的性質」のゆえに「技術的思考」を必要とするとしても、班における集団的思考は技術科独自のものではない点では変りない。技術的思考は確かに思考にもたらす技術科独自の役割を意味するかも

しれない。しかし技術的思考のために集団的思考が必ず必要というわけではないし、個別的思考でも可能であるからである。

だが、その中で教科の独自性に立った学習集団の指導を追究する動きもある。「集団で協力しなければできないような教材」を考えたり、「分業方式」を取り入れる活動である(72年10月号大会報告30頁, 73年11月号大会報告22頁)。教材によってはそれが無理なので(たとえば本立, ぶんちゃん),「総合的にものをつくっていく教材」が適切だという指摘(75年11月号大会報告42頁)もそうである。集団的活動を取り易い技術科の作業に着目した上で、たとえ技術科の作業といえども教材によって特色が異なることに留意するわけである。労働の組織とそれを規定する教材の内容選定を含めた技術科の独自性に基づいて学習集団にせまろうという、動きである。そして、評価の観点をどこにおくかはこのような動きに対応してくる。75年8月号の大会向けのまとめ(熊谷禎重「技術教育・家庭科教育と学習集団づくりの歩みと課題」)の中の一文はそれを示している。「集団の場合の評価に問題がある。製作品の多くは個人個人で作るので、それほど仲間を意識しなくてよい。個人差がでてよい。評価しやすい。これを集団での製作にすると評価の場合問題になる」。これは班競争をも含めた評価についてのこれまでの歩みにあった問題を示すと同時に、これからの問題=方向を示している。しかしこのことはここでは意識されていない。

3 技術科の教科をふまえた視点を

上記の評価の観点を含めて産教連のこれまでの学習集団づくりの理論と運動に1つの総括と展望をもたらしたのが、竹内常一氏の参加をえた座談会「授業における集団の管理と指導」(76年2月号特集「学習集団づくり」)である。

この座談会では重要な観点が明示された。各班に多数の係を設ける班活動の中に班長のリーダーシップの欠落を見ながら、物にかかわる労働形態や労働組織の教授において「物の管理だけで物を通しての人の管理や指導が脱落」していると指摘したことである。学習集団指導における管理主義的発想への批判である。そして「学習集団の自己指導や自主管理」の指導の軸に「工具」をおき、その工具の使用・管理をめぐって班長のリーダーシップを確立して行く観点が示された。

さらに評価についても学習集団を動かす1つのモメントとしてとらえ、授業の進度、工程の進度に応じ1人1人の作業を評価することも労働作業における指揮の問題として重視する。これを教えることが「1つの物をみんなで作る場合の分業や協業の形態」、それについての指揮・監督・労働組織をめぐる複雑な問題、などを考えて行く契機としてである。

また教科外の集団づくりとは区別して、教科においては「教科における集団づくり」というよりも「教科における学習集団の指導」が適切であるという。そして、今後の大きな課題として、労働組織の発展を社会的な発展の筋道と子どもの発達筋道との統一においてとらえ、子どもに認識させることの必要性を明らかにした。

この座談会の内容はそれ以後の動きに影響を与えている。77年3月号特集「技術教育における学習集団の形成」の諸論文には集団づくりの概念の検討や管理主義的発想への警戒が意識され、指導のすじ道や集団づくりのすじ道を明らかにすることが求められる。大会においても製作活動そのものを共同化する試みや発想、共働成果への評価をめぐる議論(77年11月号大会報告)にも現われている。しかし、平野幸司氏の調査に現われているように、グループ作りは「生徒や工具の管理上便

利」だからという観点で行なわれているのが多いことが現状である(77年3月号2頁)。そして今年度の大会報告の中にもそれが示されている。恐らく班は材料や工具の管理を生徒にさせるためにあって「現状ではとても『団結の力』や『集団が高まった』というような集団づくりとはほど遠い」(77年3月号18頁)というのが実態であろう。

そのような現状の中でとくに他の民間教育研究団体の動向を見ると、産教連が集団教育、あるいは集団づくりに取り組む視点は何かを改めて問う必要があるように思える。たとえば生活指導の立場から一貫して集団づくりを追究してきた全生研は、75年大会の基調報告の中で「集団づくりと文化・スポーツ活動の結合、集団づくりと労働的体験の結合の動向については、われわれは早急に総括を開始する必要がある」という(「生活指導」1975年8月)。また結成以来一貫して集団保育を追究してきた保育問題研究会も13回大会(1974年以來遊び・労働の分科会を開いている。

そのような、いわば集団づくりの立場から労働との結合を求める動きがある中では、技術教育はあらためてその教科の論理にそった集団づくりを明らかにする必要がある。そのためには、教科指導における陶冶と訓育の統一的把握という視点が必要である。それは自ら生活指導における訓育と陶冶の統一的把握とは異なる。技術科における知識と技能の教授=学習が訓育とどうかかわるかの把握である。労働と労働組織の問題はこのかわりといった場合に重要である。そしてこの問題は一人一人の知識・技能の高まりを保証する労働(製作)と個人製作や共同製作を生む教材の選択にかかわる領域である。技術に関する知識・技能の習得自体が労働(製作)とのかかわりを求め、その労働の形態自体訓育とかわるのである。しかしこれらについては改めて考えてみたい。

〔座談会〕

学習集団の筋道を探り今後の いかし方を考える

出席者 川辺 克己（久留米中） 杉原 博子（瑞江二中）
平野 幸司（長房中） 保泉 信二（府中三中）
司 会 植村 千枝（武蔵野二中）

1. 子どもの状況をどうとらえるか

司会 集団に背を向けて孤立している子、身勝手な行動をとって、集団を破壊する子など、最近特にめだってきています。教科の特色としても学習集団が大いに必要なのに、大変やりにくくなってきているのが現状です。

今日お集りいただいた方々は、理論的にも実践的にもかなり深くやってこられた方々で、特に全生研で活躍しておられる川辺先生には、学習集団形成についての理論面のガイド役をしていただきながら、話し合いを深めていきたいと思います。

平野 学習集団以前に、学級集団ができていない状況があるんです。私の学校の隣りは小学校で、よく小学校の先生と話す機会があるのですが、「あなたのクラスには、うちのクラスの相当いいメンバーがいてから、班づくりにしても大丈夫だよ」といわれ、実は心ひそかに今年うまくいくかな、と期待していたのですがぜんぜん動いてくれないんですね。「班なんかいいじゃないか」「先生は何かというと班だ班だという」などと反発します。これは一つには私自身が忙しくて、班長会議を意図的に組織するというのに、欠けている面も事実あるのですが、それにしても学活で討議する内容として、例えば係活動が、正しくやれているかどうかを点検するのを、自分達でやれると見込んで、朝の学活を利用して、班会議などの方法をとって、まとめておきなさいと問題提起しておくのです。ところが議長に三日連続、「やった？」「やった？」「やった？」ときいても、やっていないと答えるのみで、「じゃ先生が来るまで何していたのか？」ときくと、「先生を待っていた」という答えが返ってくる。こういう状況がずっと続いているので、学級の班づくりができないで、どうして自分の授業の班づくりができるだろうかと、今のところ僕自身、相当自信を喪失しているのです。

もっとも去年やった班づくりは、はっきりいうと授業に集中してこないから、授業にみんなできりくむようにグループをつくって、グループ内で考えさせたものを発表させて、それがよかったかどうかを、他のグループからつかせるといふ、意識的な方法をとって、よかった場合はプラス何点、悪かったらマイナス何点とつけたので、いわば点数でつづいてやらせたということなんです。そうすると自分の成績とのかかわりも含まれてくるので、学習にとりくんだともいえます。

今の子は根本的に、仲間意識をもって生活をするという必要を感じていない。極端にいえば自分さえよければいいという気持ちが強いんですね。ぼくの学校は地域的にも、進学中心のいわゆるエリート学校とは違うので、もう少し助けあうという気持ちが強いんじゃないのかと思っていたのですが、いやいやどうしてそうじゃないです。どう打開していったらよいか、実さい困っていて、今日はみなさんに教わりたいと思って出席しました。

杉原 今年は転任して1年目なので、転出先の今までのやり方を踏襲している。席は出席順、従って班も出席順ということで、私も含めて4人の技術・家庭科の教科部会で再確認されたことなのです。私にとってはじめてのやり方なのですが、管理上いいかなと思いつ成しました。

今までは、こういう教科をみんながわかってできるようにするには、どんなグループをつくったらよいか考えさせ、班長立候補制で、結果的には仲良し班になったりもしたけれども、一応意欲のようなものが感じられました。でも今度のやり方はそういうものが余り感じられないのです。おとなしい点がありますけれど。

そういう班の質とは別個のことかもしれないのですが、昨日3年生の調理実習をしたのですが、一つの班の調理台の流しにゴミが残っているのです。私は後始末をうるさく言って、減点をするので、生徒たちもそれを捨

てなければいけないことはわかっているのですが、誰もすすんで捨てようとせず見守っているんですよ。どうするのかと観察していると、ジャンケンを始めるんです。わずかなゴミを進んで捨てようとせず、負けた者が捨てに行く、何だか情けなくなってしまって。仕事の分担のしかたを知らないことと、出しっぱることは悪いことと思っているのでしょうか。

このことは2年に班で調べる課題を出したときも感じたことで、早く出す班は殆んどなく、提出期限ギリギリなんです。内容もおざなりで。たまたま一つの班にしっかりした子がいて、みんなで図書館に行って調べたりして、その班の雰囲気に影響されたというのか、そのクラス全体がよく調べてきたし提出も早かったんです。そういうこともあるにはあるけれど、全体的にみると、自分ですすんでやるという積極的な子が少なくなりましたね。

保泉 今、一人で暮していけるような状況があるのではないですか。家族調査票をみると、たいてい長男、長女で、個室をもっていて、部屋にはテレビがあり、親との会話なんかいらぬし、遊びたければギターがあるし、ステレオがある。僕らの子どもの時は、みんなで集って遊ぶことしかできなかったけど今の子は一人でいられる条件があるので、「班なんかいらぬ」ということになるのでは。

司会 どの例もおもい当ることばかりで、集団的に行動する以前の問題があり、個人を高めるためにも集団の力がいかに大きいのか、ということもわかりましたが、では授業のなかでどう組織していくか、話題をそちらに進めていきたいと思えます。

2. 授業のなかで学習集団をどう指導しているか

保泉 現在1年と3年を担当していて、1年生は実習室に机が12あるものだから、最初こちらで名前を覚える意味もあって名簿順に並ばせたんです。そして2学期になってから変えたのです。どういう基準で変えたかという、2学期から木工をやるが、個人で考えたものを製図から最後の仕上げまで、全部自分の力でやりあげるんだから、と、夏休みの課題にA5版の画用紙を渡して自分で考えた構想図を描かせてきたんです。それを僕が見て同じようなものは、いっしょの班に組ませただけで、箱のようなものや、椅子、本立などいろいろあって、4人ずつに分けました。

製図の段階で4人が相談して、同じものを作ることに意見が一致したらいいがと、期待していたが、それは全くなかったですね。班の協力がどれだけ得られるか

と、似通ったものなら相談しあったり、間違いがあったら誰かが気づいて指摘してあげられるだろう、という意図から編成した班ですが、今のところ「A君から学んだ」というようなことは、出そうにないですね。

実さいに製作段階に入ると自分の作るものに夢中になってしまい、他人のことなど全く考えるゆとりがなくなってしまう。一番の欠点はこの教材は、個人で作るものになっていて、他人を助けるという期待はできない。学習集団を授業でつくっていかうとするなら、教材をそういうように仕組まなければならないと思いました。

以上が1年で、3年は今、真空管を使ったアンプから作らせています。回路図をみて組み立てられる力をつけようとしているので、それが出来上がったあと、2つ以上の、例えばインターホンを作らせる作業とかを考えていて、とにかく出来上ると僕の方で班ごとに○をつけていくんです。班は出席簿順にしています。自由に班を組ませると、電気分野は好きなものだけ集ってしまう傾向があるので差がつかないためにも、3年は名簿順なんです。

実習室には、各クラスごとに、班と横に作業名がかいてあるグラフが貼ってあって、一つの作業が終了すると僕の方で○をつけるというやり方をとっています。例えば3球のアンプができると、点検項目が7つあるので、7つ○がつくわけ。だから一目でどのクラスの何班が進んでいるか、怠けているかがわかるわけで、子ども達も名簿順だから、あいつのいる班だからだめなんだなどといっていて、わかってしまう。現在は平均4つなのだけど、バラツキが目立ちはじめてきた。クラスによっても差が出てきて、やる気があるかどうか、授業に遅れてくる生徒のいる班は、はっきり表にあらわれてきている。

バラツキの多いクラスは授業もやりにくいですね。今日も授業が終って電圧測定をしているのだけど、1人では危なくてやれないから、協力してやらなければならない。テスターを読む者、測定箇所を計る者、記録する者、それらの調整をする者など、4人の分担をちゃんときめてやっている班は○が早くつく。決定的な要素は教材だなと思います。集団でつくりあげていく教材だと鍛えることもできるけれど、1年の木工のように最終的には個人のもになってしまうものでは、でき上るまでは全く他の人には目も向けないということになってしまふ、そこを何とかしていかないとと思えます。

川辺 教材だなというところは僕も賛成です。僕が学習集団に関心をもったいきさつは、学習の時間でなく学級の時間だったのです。橋本欣ちゃんという勉強がすべ

で不得意という子がいて、英語は最も不得意で2年生になってもアルファベットがかけないでいる。英語の担当の小林太郎先生はそこを配慮してくれていて、順々に指名しても、欣ちゃんのところを曲って指していくので、欣ちゃんも助かっていたのですね。

その班の生徒が僕のところへ相談にきたのです。「あれでは欣ちゃんは英語が益々わからなくなってしまいます。欣ちゃんも指名するよう、直接小林先生に言ってもいいか」という。そこで僕は「ちょっと待て」といって「曲がらないように当ててもらうのはいいけど、できなかつたら益々勉強しなくなるよ、それをどうするのか」ときくと、「いや、先生この次に当てられても答えられるようにしておく」という。「それはできるのか」という。「問題によっては自分達で教えることができる」という。「そういう援助体制がくめるなら、小林先生に言ってもいいよ、先生は欣ちゃんができたらかきと喜ばれると思うよ」といって、小林先生に「実はうちの生徒が相談にきているから聞いてやって下さい」と取次いだんです。

小林先生は子どもたちの話をきいてくれて、「わかった、それなら今度やる場所はこの頁だから読めるようにしておきなさい」という指摘があったので、その班は欣ちゃんを残して特訓をやったのです。翌日小林先生はおそろおそろ欣ちゃんを指したんですね。そしたらつかえながらも読めたというのです。60才を越している小林先生が、顔を真赤にして「先生！ 欣ちゃんが読めたよ」といわれ、僕は教師というものはどんなに年とっても、生徒ができるようになるということは、感激することなんだなということと、子どもたち同志で教え合うことができるんだなということがわかったのです。

すすんだ子は遅れた子に顔が向いており、遅れた子は進んだ子の指導を受け入れるという関係を授業のなかにつくっておかないと、すべての子がわかるということにはならないのではないかと。教材研究は大切なだけけれど、子どもたち同志の授業の受け方が、お互い同志顔を向いているという関係を、つくり出しておかないと、わかる授業というものが、成立してこないのではないかと。ということが、学習集団づくりに興味をもったきっかけだったと思います。

しかし、さっき平野さん、杉原さんのいわれた子どもの状況は全く僕のぶつかっている問題と同じで、学級づくりも、授業の方も四苦八苦しているのです。

たしかに今の子どもたちは無器用だけど物を作ることは好きなんです。無器用だけどやるときはすごく熱中して

やる。保泉さんのいわれたように、自分のことに夢中になって周りのことに全然目が向いていかないんですね。器用な子は、ぐんぐんやって「次どこやるの？」とききにきて先に進むことばかり考えていて、遅れている子なことなど念頭にない。そこで2人で組ませたり、4人で組ませたりして、木材加工などは切るときからグループで評価したりする。例えば5cmに切っていないければいけないということにすると、2人又は4人分を重ねてみて、1人でも正しく切れていないと評価点を下げるなどということをする、グループの評価を高めようとして、上手な子の班長はできない子の分をやってしまうんです。もっと問題だと思ったのは、できない子は班長にやってもらってよるこんでいるんですね。これでは何もなくなってしまいます。やられてしまうことに対して、おれもやらせてくれという要求が出せる教材はないものかと考えているのですが……。

個人的な教材はお互い同志向き合うことがないし、班で評価すると、できる子がぐんぐん力を発揮してしまうので、とり残された子との開きができてしまう。しかし本来無器用な子にも作りたいという要求があるのだから、リーダーの指導の内容になるのですが、班員のほんとうに要求していることは何なのか、それをどのように引出したかというリーダーの評価の観点を、もちこまない限り、班のものがよくできれば班はよくなるという考えにのめりこんでいってしまいます。

ひとつは教材の問題もあるが、学習集団形成の問題でいえば、評価の観点として、どういう風に班員に指導しているか、どういう風に作業を組織していくのか、という評価の観点を入れていかなければならないと思います。解決するかどうかはわかりませんが。

保泉 評価の問題がでたので、おききたいのですが、明日から3年は期末テストに入るので、2～3日前に「あのグラフの点数は評価されるのか？」とききにきた子がいたんです。その子は優秀な子なのだけれど、他人を引張る力がないため、実習では○が2つしかついていない。「当然評価の対象にする」と答えたのだけれど、協力しなければ進まなかった作業ではあっても、班の構成のかたよりもあるし、個々の能力の評価にはならないように思ってきて、困っているんです。

杉原 班で評価させるということを、作品が終った段階でやらせているのだけれども、それでわからないかしら、自分のグループの中で一番がんばっていたのは誰か、など出させるとわかりませんか。

川辺 評価の場合のとき、一つは学んだ内容をどれだ

け理解したかということが中心になりますね。作業のすすみ具合の○は上手にやれたかどうかの○ですか。

保泉 ここまで完成できたという、回路が一つ終ると到達度の○です。

杉原 生徒は必ず「どんな評価をしますか？」とききにきますよ。私も2年生に5人グループで調べさせたのだけど、やらない人がいるのに先生はその人のことをどうするのか、ときくわけ。私は発表の時に5人並べて発表させるから、調べてこなかった者がいきいきしゃべれない恥しさを場面でしくんでしまっている。だから自分の弱点をその時身にしてみてわかればいいと思っているので、「わかった」といって帰したのだけれど、子どもの側に立てば、評価ということは気になることでしょうね。その他調理実習のグループの評価などしていますが、評価されているという意識のなかで、自然のうちに協力する必要性や、作業の手順がわかってくることもあるのですね。

受験体制で、ましてや3年は内申にひびくと思うから余り割り切って評価してしまうのはどうかしら。

川辺 保泉さんのところの2つしかもらわなかった班長は、内容を理解する力量があるにもかかわらず、周りにいる班員がそれについてこられないために、班としてはとりくみが非常におくれてしまった。7つある班はたまたま出席簿順に並んだのだけれど、粒揃いということで、さしたる努力はしないのだけれど、高い評価を受けるといふ矛盾に気づかせることは、教師の指導でしょうね。

こういうことは僕のところにもでてくることで、彼がいるから不利だといひ出し、部分班がえを要求してくる。おれのところはいい班長がいなくて損だ、などの声を出させるという指導が、あわせて必要で、それも含めて○の多いところはいいのだということにならないと、今問題にしている2つの○の班長は非常に不利益をこうむることになるのですね。

そこがひとつ集団を学ばせるきっかけになることで、みんなの力を出していくには、自分はどう動かなければいけないのか、みんなはどういう風に班を編成していかなければいけないのか、どういうように班を編成することによって、学級の力をもっと出せるようになるのか、ということ学ばせる契機になると思うのですね。

あそこの班長を僕たちによこせとか、この班員をどこかの班で引きとってくれないとか、あるいはこの班にいと、ちっとも仕事をさせてくれないから、あそこの班だと親切に教えてくれるから向こうへ行きたい、など

の要求を片方で組織しながら、生活グループとは違う学習グループをつくっていくことになるのですね。

杉原 学級班と学習班のちがいのような点がでてきましたが、かかわりもすごくありますね。

川辺 そうです。こういう班編成は、学級活動のなかでしょっちゅう経験していないと、教科のなかでいきなり班をつくっても、そういう声は出にくいですね。

杉原 私の教えてる生徒のなかに虚弱児で、小さくて弱視の子がいるのですが、手が赤ちゃんみたいなんです。家ではお母さん、学校ではのろまなのでみんながやっけてあげてきたのですね。その子自身の立場からすれば、仕事をみんなからうばわれて中学2年までできてしまったというわけですね。はじめ気がつかなかったのですが、班にしっかりした子がいて、いつの間にかやっけてあげている。途中から気がついて、ユミチャンにやらせないと言った手はダメになっちゃうからやらせなさい、と言って、パジャマ製作では私が励まして、自分で出来るところまでとに角やらせたんです。2学期になって調理実習では、その班はどんなに遅くなくても、ユミ子にも仕事の分担をさせて洗いものや、切るものもさせているんです。タワシをこう持ってなんて教えて、やり終えるまで冷たいくらいみんなが見守っている。今まで使ったことのない手を使っているんですね。私たちの教科の特徴だし、こうした経験を積んでいかなければならないと思ひやらせているのです。班もすばらしいと思ひ、担任の先生を通して親に連絡をとってもらっているのですが、お母さんも家でやらせるようにしているようで、少しずつ変わってきたように感じます。

保泉 7、8年前になるが、うちの学校で学習共同という言葉を使って5、6年実践したことがあるんです。その日に学んだことはお互いに班のなかで確認しあって、整理して帰ろう、という意味で帰りの学活30分は単なる連絡事項でなく、その日の学習の主要部分をリーダーがきめて、今日学んだことを出し合って、学習係がそれをもとに同じような問題を自分で二科目くらいつくってやらせて帰る。要するに共同して学習はすすめるべきだという観点にたつて、学活をしくんだのですね。その頃どのクラスにも「誤答はクラスの宝」とかいて貼ってあった。あの欣ちゃんみたいな友達を大切にしようというわけで、その時代は技術の授業でもずいぶんわかってたなと思うんだけど。もちろん子どもの状況も違っていましたかね。

3. 学級集団と学習集団のちがいとその形成の手だて

川辺 欣ちゃんの例でいうと、指名が、欣ちゃんを避けて曲ってしまうことについて、おかしいナと班の者も学級の者も思いますね。そのおかしいことを「おかしい」と言い出す子、言い出したことをどうしたらよいかと考え「先生に相談に行こう」と具体的な行動を組織的に考え、先頭に立つ子がいる。そういう子がいなかったら、みなおかしいと気がついていてもそのままになっていた。リーダーをどのように作り出していくのかというのが大きなテーマになりますね。

相談に行くところまでは、教科の力量に関係なく出しゃばることができる子がいる。学級集団の当初の班長は学力がなくても組織的な力量さえあれば十分です。ところが欣ちゃんの場合は教科的なことがありますね。英語の先生に相談にきて、その問題を解決するには教えるといっている。教える力量が班に要求されてくる。あるいは先生がカバーしなければならぬかもしれないが、欣ちゃんのような子が多いとしたら教科の力量をもつ班がなければ問題解決はできないことになります。

私たちは普通、組織的リーダーを班長、学習的リーダーをガイドなどと呼んでいます。最初は誰が教科の力量をもっているかわからないから、生活班を教科の中にとり入れて、組織的リーダーをつくり出すということをしていて、教科学習をすすめるなかで、誰が教科的リーダーになるのか見つけ出し各班に配置していくのです。そういう班構成をしない限り、みんながわかるというところまでは到達していかない。つまり、自治的集団のリーダーと、学習集団のリーダーとでは質的に違うということです。前者を班長といい、後者をガイドというわけです。

最初はみんなで発言しようとか、みんなで手をあげようとかいう班同志の力量の競いあいはいじきゆきついでしまうのです。ところが教科の中味になると、誰がわかっているのかどうなのか組織的の力量だけの班長では、班員の理解度などわかりませんね。ガイドの場合は欣ちゃんが今の説明ではわからないなと思ったら、「先生もう一度説明して下さい」といえるし、「欣ちゃんわかったか？ わかったナ」と念を押すことができますね。

自治的リーダーではそうはいかない、しかしやがて知的指導力も必要とされてきますけれどね。

保泉 ガイドはそうすると、教師できめる場合もあるだろうし、生徒から立候補制できてもいいのですね。

川辺 いや、しかし教師がきめていいと思いますよ。

保泉 そうすると僕の場合でいうと12の班があるか

ら、12人を教師側で指名してしまっていていいということね。そうするとあとの班員はどうなるのか。

川辺 生活班も僕は同じだと思っているのですよ。さっき杉原先生がおっしゃった分担が下手だとか、平野先生がおっしゃっていた班長がリーダーシップをとろうとしない問題点ね、子どもがこれだけ困難になってきているから、学級集団形成の場合でも、特に学習集団形成の場合など、教師が圧倒的に前面に出ていいんじゃないかと思うんですよ。

自治的集団の班づくりにはいろいろあって、そのなかでも一番いい方法として子どもたち同志がつくるということがいいと理解されているようです。それは自分たちで作ったという意識を子どもたちにもたせられるからというのですが、その辺は考え直してもいいんじゃないかと思うんです。班づくりは非常に難しい問題で、特に子どもたちの状況が困難であるなら、最初は教師が最もやりやすい方法でつくった方が、学級集団づくりはうんと前進させられると思うのです。

学習集団の場合は、うんと班のしくみが複雑だと子どもの方が混乱します。教科時間変わるたびに班が変わったのでは落ち着かなくなるので、僕は学級に班があるからそのままの班を使っているのです。そのなかで早急に学習リーダーの入れかえ、班員の入れかえを子どもたちからおこさせるようにしむけていく。不利益だからこうするとか、班長にいわせるとか、一見子どもたちに合わせているようだが、教師の意志をとり入れて動かしているということなんです。教師が最初に学級を動かす主導権みたいなのを握っておかないと、今日のような中学生集団では、学級集団の形成にしる、学習集団の形成にしる、非常に困難になってくると思うのです。

平野 その辺を今僕は痛切に感じているところです。要するに子ども達にやらせることがいいことだと思っただし、冒頭に話したように小学校の続きでうまくいくよといわれたりしたので、できるだろうと思って彼らにポンと与えてしまったのだが、実さいには彼らたちは中学二年生で、自分のことしか考えない。わずらわされたくないということで、逃げのことしか考えていない。ところが最初から与えてしまったから、さあこれから介入しようとしても、いかにも押えつけに入るようになって、対岸の火をみるようにいらしている状態なのです。

決定的に欠けているのはガイドの配置なんだな、あのグループには、あいつが入るともっとしまってくるのになと思ひながら……。若干エセ民主的教師なんだと川辺さんの話をきいて反省しているところなんです。

今2年生の金工に入るのだけど、どんな工具がいるか調べてかき出させ、とりにこさせて工具の用途を発表させている。はじめは仲良し班だったのでよこんでとりくんだけれども、すぐダレてしまい班長まかせで、班長だけがジリジリしているけれど、ちっとも班員は協力しない。これではしかたないと、最も悪い授業の形態なのだけれど、2つにクラスを分け半分は教室で自習のかたちで製図をかかせ、半分で1時間ずつ授業をしている。半学級になってようやく行き届くようになった。しかし図面を写しているのは面白くないと思うのだけれど、いやだという声は出されない。どうなのか覇気がないというのか……。

保泉 班長に押しつけるということで思い出したが、教育相談を昨年やっていて、担当した子が班長で文化祭の調べものをみんなできめておきながら、班長まかせにされて、調べようもなく、責任を感じて登校拒否児になってしまったというケースがあるのですよ。

杉原 学習集団リーダーと自治集団リーダーとコンビにしてつくるということをきいて、ああそれでは学習ができるが、出しっぱなしのはいやだという子のためにも、はっきりした任務が与えられるのでいいなと思いました。

川辺 12班あるから班長とガイドが12人ずついるということにはなりませんね。兼ねる子がいますね。最初は兼ねさせるんです。やっているうちに落ちこんでくる班があるから、そのときにそこにガイドをつくるんですよ。

杉原 いつもやりにくいと思うのは、作業教科だから、友達といっしょにやらなければならないということが、仕事をとおして学ばせることができるのに、別学で女子だけでしょ。家庭の民主化なんて口でいうより、いっしょにやらせることで自然に肌で感じとらせることができると思うのですよ。

川辺 学級では6班で2クラスだから12班つくるので学級班とつながらないということはありませんね。男女の共働的な学習が組めないということは問題ですが。

最初の授業で1組窓側、2組廊下側とかいておくと、班を意識して座っているのと、全くバラバラに班を解体して座っているクラスとあるので、さっそくどちらが優れたクラスか、すかさず評価するのですよ。例えば1組が班体制だったら、「クラスとしても団結しているし、そういうクラスはきっと学習成績もよくなるにきまっている」というと、一方のクラスもごそそと座席をかえはじめる。「先生が注意したとたん2組の2班はすぐ

変った。それは2班の班長が一番早く行動をおこしたからだ」と班長の行動はどうとるべきかということ、教師の評価をとおして教えていくのですね。そして1組がどうして班単位に座れたかということ学級委員に報告させるのです。そうすると「学習係が連絡に行って、班ごとに並んで下さい」といって言いました」「今のよ様な行動がとれるのがほんとうの学習係だ」とほめる。学習係や、学級委員や、班長がどんな組織的行動をとったら、教師に評価されるかをことあるごとに教えていくわけです。最初は教師の評価によって、係や班の任務を教える手がかりにするかと思えますよ。

保泉 そこまで観察して評価するとは考えてもいなかったですね。僕は失格だな……。 (笑い)

川辺 いや組織行動についてはわかるけれど、学習集団の形成には、保泉さんのいわれた教材が要素としても大きい部分を占めていると思います。そういう点では僕はまだまだ具体例、実践例が出せない弱さをもっています。産教連の研究の成果に学ばねばと思っています。

4. どのような教材を組むべきか

川辺 保泉さんの場合は協同製作のできるものが多いといわれましたが、個人製作の中にもすぐれた教材はないのかな、と思うのですが。

保泉 僕がなぜそういうのかというと、矢川徳光さんの“教育とは何か”という本の中に、教育の一番深いところや原形は、障害児教育にある……と述べていられるのを読んで、5、6年前与謝海養護学校を見学に行ったのですが、あそこからずいぶんいろんなことを学びました。

ちょうど行った時は午後から労働の時間というのがあって、箱をひとりひとりが作っているのです。でも障害をもっている人たちですからノコギリを引こうにも1人じゃできないから、3～4人が班になって、順々に手伝って共同で仕上げていく。4人の班なら4個の箱を作るわけです。30cmくらいの箱の組立てで釘を打っているところでしたが、何回たたいても釘が入っていかない。数えたのですが、例えば50回たたいて1本の釘が打ち込めると、そこにいた4～5人の人が拍手する、やっとなら打ち込めたという感激があるのですね。一番障害の重い子は100回以上たたいても、わずかに2～3mmという状態なのに、それでも失敗しても拍手をしてあげている。それを見て思わず涙が出てしまっ……。

教材が徹底的にダメだというけど、たとえば正常な子どもでも斜目に切るところは難しいから、協同でやるよ

うにする。自分のことにしか目が向けられない子どもたちだからこそ、意図的にそういう箇所をしくんでとりくませることで、集団のもつ良さ、物を作っていく上での本来の共同作業の意義を味わせることができないかと思っています。

杉原 木材加工では、1つの板から何人もの木取りをするから、1人が多くとってしまうと、後の者が困ることがあり、個別作業とはいえ、共同作業の部分もある。家庭科の場合は布からして各自で買ってくるから、はじめから出来上りまでずっと個人作業になってしまいます。前に林間学校ではくというのでショートパンツを作らせた時、同じ色の方が教育的にもいいし、共同購入すれば裁ち合わせの学習もさせられると思って、問屋からまとめてとり寄せて、集団裁断というのかしら、グループごとに全員で立合って裁断したのね。ムダがないように、ひとりで裁断するよりいかに布が少なくてすむかがわかったし、何よりも皆んなで作ったという意識が残って、私自身も気持ちよかったですね。その時感じたことは、そういう場面にふさわしい教材というのかしら、皆んなで作る喜びがわかる教材を敢えてしないと、どうしても個人的な作品になってしまいますね。

平野 原点に戻ってやるということも必要のようですね。僕は1年にミニトラを作らせるのだけど、6cmの角材で2mの長さから1人15cmのものを切るが、おれだけ切ればいいということにならない。切ればひとりひとりのものになるのだけれど、今度は更に縦に切って横に切ってということになるのだが、当初は万力がなかったもので、支える手が必要になり、二人のグループが必然的にできた。思いなしかその時の学年は2年の教材においても協力的であったと思う。道具や工具が揃ってくるとおかしな話だがかえってありがたみがなくなってしまうといった現象がおこるように思えるが。

川辺 そこいらが技術科の要になってくるのじゃないですか。何とかして協力してやらせたいために、共同してやる教材を選ぶことの方が先行してしまい、共同して学習するためだけに教材をやるということになる。

それよりむしろ個人製作教材であっても、基礎的な技術が大量に学べる教材であれば、その方をとりあげるべきで、保泉さんがいわれていたように、どの部分はみんなやらなければうまくいかないのか、どのような道具を使わなければうまくいかないのかという、労働形態や労働組織のしかたを学ばせることができるのが、技術科の学習集団にあるんじゃないかと思うのですよ。

どういう風に教えあったり教えたりすることが労働を

すすめる上ですぐれた指導であり、受け方であるのかということを集団の中で学ばせることができる。

どんな道具をどれだけ使って、どんな順序でどんな協力のしかたで作っていくことが、優れたみんなの学習になるのかということ学ばせることができる教材こそが大切で、個人製作学習の教材か、協同製作学習の教材かということが問題になるのではなくて、労働形態や、労働組織をより学ばせられる教材は何なのかということの方が、より重要だと思うのですよ。

保泉 技術科の方でいうと、栽培に関する実習が最もふさわしい内容じゃないかと思うのですが、そのあたりに我々は殆んど手をつけていない。1つのクラスに小さな畝では、共働してやった感激なんか出てこない。僕の中学時代には昔のいい方で5反部だとか広い面積の畝があって、さつまいもやとうもろこしなど植えて収穫した経験があるのだけれど、そういう広いところでは1人だけでは全然だめで、共働してやった。そうすると、つくりあげたねうちみたいなものが実感としてすごくわかるのですね。

しかし、実さいには一坪ほどの学級裁園では、箱庭みたいで、どうしようもないですね。

川辺 労働を経験させるためには、学校財政とかかわってくるのですね。それを獲得するにはどうしたらよいか、技術科の教科で本腰をいれて働きかける必要がありますね。本当に子ども達に力をつけるのには、こういう教材を学ばせなければならぬから、と。

杉原 学級で班をつくっていると、必ずひとりになりたいというのが出てくるのですが、不利益だということを実感としてわからせるには、物を作る教科でしかもスケールの大きい実習を体験させるようにすれば、心底からわからせられますね。みみちくっちゃだめでですね。

5. 学習集団の課題

杉原 私たちの教科は物を作り、使う教科なのだけれど、知識を教えるだけではほんとうの能力として身につけていかないので、学ぶ過程のなかに必ず集団を意識させる必要があると思うのです。

川辺 技術科の場合は労働にかかわった学習をするわけですが、どうしても物の管理という面、つまり材料や工具を扱うことと、生産活動をする人の管理の面が出てきます。物の管理、人の管理を集団的にするわけですね。だからどういう指導、管理が優れた方法かということを集団の中で学ばねばならないわけで、とりもなおさず、労働形態、労働組織のしかたの学習ですから、学習

集団とかかわって学ばせていくわけです。

司会 そうしますと、具体的な実践に則して出してみるとどうなるのでしょうか。

川辺 木材加工にあてはめていえば、工具系の班は道具を学習の前に、各班に配っておくという仕事がありますね。きかひ的平等に配ってあるのだが、使っているうちに必ず失敬する班がでてくるんですね。気がついてみたら自分の班には1つしかなくて、隣の班には3つあった、3つある班は仕事が進んでいるし、1つの班は当然仕事が遅れるわけですね。授業が終って、今日の作業は5班が一番進んでいる従って優秀な班である、と評価するとたちまち失敬された班から「今の先生の評価はおかしい、僕たちのところから1本ノコギリを持っていったから早くできたのだ」と異議が出されます。そこで、班長は貸したのか、借りたのか、どういう組織のなかで、どういう指導のもとに、管理をされてきたのか、ということが問われることになります。

そうすると借りるときは班で決定して借りたのか、決定して貸したのかとつきつめていくと大変あいまいなのですね。班長は、おれは知らない、そんなことをきめた覚えはないという。そういうあいまいさは物を貸したり借りたりする時に、組織というのはどういう風にしたらよいかをわからせる必要がある。もっとも自分たちがあいていた時は、隣の班に貸した方がいいのかどうか、そうするとなぜこの班は1本余っていたのか、この班は3本必要だったのか、ということから、2本でいい班と3本必要な班と、最も切れるノコギリの必要な班と、それほど必要でない班とがでてきます。1つの集団の中で、生産活動を最も能率的に、あるいはみんなの学習活動を最もスムーズに進めるには、どういう配分をしたらよいかができる工具係が最も優秀な工具係なのかという、労働にかかわって、どう物を管理し、どう組織をいかしていったらよいかを学ぶのが、技術科の学習集団づくりの課題だと思うのですね。

しかし実さいの授業ではなかなか子どもたちは問題点を意識してこないし、させられ得ないのだけれど、少くとも、物の貸し借りと、道具の要求ね、自分たちの班はみんなと同じだと作業が遅くなるという状況分析からの要求の出し方は教えられると思いますね。

司会 家庭科の場合ではどうなるのでしょうか。

川辺 例えばカレーライスでいえば調理の課程というのを検討しますね。木材加工でいえば工程ですが、それ

にどのくらいの時間をかけて、どういう道具を使って、どの作業に何人くらいの人を配置してと、きわめて集団的などりくみでみんなの討議の結果でてきた労働過程を決定してとりくむのだが、そういうことはできるのですね。

杉原 ただ、料理の場合はそこまでやらなくてもできてしまうのですね。家庭科の教科書の場合は仕事の分担というのができているけれど、そんな細かい分担を敢えてしなくてもいい、ということがすごくあるのですね。

川辺 すべての場合にやるというのではないのですよ。

司会 人の管理について具体的な実践例はどうですか。

保泉 実さいの生産現場とは違って、実さい問題でいえば工具の管理にしても教師が今日は30丁にしようというのを、さしあたって子どもにやらせていくということからやるのか。

川辺 人の配置とノルマなんです。最も効果的な生産を上げるか、ですから授業においては、みんながわかるようになるか、ですね。

杉原 そうするとさっき出された、リーダー及びガイドがどう組織的に動くか、教師はたえず評価することによって集団の質を高めていくということなのかしら。

平野 自然的にいえば最初はリーダーだと思えますよ。リーダーにみなやらせてしまっているのです、こんなに全部できないよというので、君たちを援助して学習のめんどうを見てくれる者を選び、といったら選んできて班のめんどうを見はじめているのですね。さっきの話からいくとガイドだと思うのだけれど、このあたりのとりくみが課題ではないかと思うのだが。

保泉 何か教科を超えて大きいところで育てたいね。労働のもっている集団的側面なんか、一教科ではとても教えきれない。

杉原 ましてや調理実習ではね。

川辺 竹内さんなんかは、学校の構想を変えないと、だめだといっていますね。

司会 学校菜園とか、農園とか、学校ぐるみとりくむ構想も必要ですが、それを実践の上から提言していけるのは、やはり技術科の教師であり家庭科の教師であるということが、今日の座談会をとおして、ますますはっきりしたように思います。 (文責 植村千枝)

ミシンがみんな踏めるようになった 班学習

萩原満恵

1. はじめに

5年「ミシンぬい」の学習は、小学校家庭科では唯一の機械教材であり、中学の被服学習や機械、電気操作へと発展する基礎となる重要教材である。配当時間8時間の中で、1人の落伍者もなく全員が直線ぬいのできるまでに力を伸ばしたい。そして、ただ縫えるだけでなく、ミシンの機能や構造を正しく理解した上で、各自に直線

ぬいへの自信をつけさせたいのがねらいである。

児童は、ミシン使用経験の有無に拘らず、ミシンを扱うことに深い関心と興味をもっている。しかし、糸をつけて縫う段階あたりからは、能力差から挫折感を味う者もでて、ミシンから遠ざかる子も見うけられる。また図解や模型などで、操作方法を一応は理解しても、実際に機械に対すると、なかなかうまくはいかないことが多

5年1組事前調査の個別表

児童 男	家の ミシン	ミシンの経験		ミシンの操作		備 考	児童 女	家の ミシン	ミシンの経験		ミシンの操作		備 考
		程 度	内 容	程 度	内 容				程 度	内 容	程 度	内 容	
1	足	/		/		組の リーガー	1	足電	○	手さげ ぞうきん	△	①⑦⑧	クラブ 組の リーガー
②	電	/		/	①		2	電	○	ぞうきん	△	①④⑥	
3	"	/		/	①		3	足	○	"	/	①③	
4	"	/		/	②③		4	電	/		/	④	
⑤	"	/		○	①②③④ ⑤⑧⑨		5	足	○	ぞうきん	△	①⑧	
6	"	/		△	①⑧⑨	⑥	"	◎	ハンカチ入れ 台ふき	◎	①~⑨		
7	足電	/		△	①②⑧⑨	⑦	電	○	手さげ ふくろつくり	○	①②③④ ⑥⑨		
8	足	/		△	③⑤	8	足	○	ぞうきん	△	①③④⑧		
⑨	"	○	ふくろつくり	○	①②③④ ⑥⑦⑧⑨	9	"	○	"	△	①③④⑧		
10	/	/		/		⑩	電	○	"	○	①②③④ ⑥⑦⑨		
11	足	○	いたずら	△	①③⑥⑧ ⑨	⑪	足	◎	ぞうきん 台ふき	○	①②③⑨		
12	"	/		/	①	⑫	足電	○	ぞうきん	○	①②③④ ⑤⑥⑦⑨		
13	"	/		/	①	⑬	電	◎	ぞうきん 人形のふく	◎	①~⑨		
14	/	/		/		⑭	足電	◎	ぞうきん ふくろ	○	①②③④ ⑤⑥⑦⑨		
15	足	/		/		15	足	/		△	①③④⑨		
⑮	/	/		/									
18	足	/		/	①								

い。そこで、班学習を取り入れ、お互いに協力して教え合い考え合って、学習を自主的に効率的に進めさせたいと思い実践してみた。

2. 児童の実態 (前頁表参照)

(1) 男子18名, 女子15名, 計33名

(2) 予備調査とその集計

・ミシン操作のしらべ

- ① 頭部を出す。……………73%
- ② ベルトをかける。……………33%
- ③ 針をつける。……………48%
- ④ 上糸をかける。……………39%
- ⑤ 下糸をまく。……………18%
- ⑥ ボビンをケースに入れる。……………27%
- ⑦ かまに入れる。……………21%
- ⑧ 逆転せずにふむ。……………33%
- ⑨ ベルトをはずし, しまう。……………39%

〔考察〕

完全に操作できると考えられる者……2名
家庭科クラブの3名はミシン操作ができる。
△や×印の者は、操作はできない者と見る。
……………73%

・ミシン学習に対する興味や関心

危険を強く意識している者……1名
興味を示していない者……………1名
他は強い喜びや、意欲を示している。……………94%

3. 班作り

第1時の学習計画を立てる段階で、班学習をすること及び、その編成を子どもとともに考えた。教師の意図は、男女混合の等質グループ7班である。(足ふみミシン7台のため)

まず、事前調査のミシン

の経験有無の結果の概略を話し、女子⑥⑦⑩⑪⑫⑬⑭生が他の者よりミシンを知っているの、リーダーになってもらいたいと話す。全員、異議はなかった。次に、残りの女子8名を希望するリーダーの許へ1名ずつ入るように配置した。男子で比較的経験をもっている⑤⑨生と、学級集団のリーダーである②④生を、やや性格的にも弱い女子⑥⑩⑫⑭の班で協力してもらおう1名ずつ希望も入れて配置した。男子の残り14名は、2名ずつ希望する班に入った結果、4～5名の教師の意図したグループができた。子どもたちも、各自の希望の入れられた新しい班の仲間入りに、ミシン学習の意欲をかき立てたようであった。特に、班長になった女子7名は、自分の力を認められた喜びの他に、班をもち立てる責任を感じ、ミシン操作への不安を訴える者もあったが、時間の許す限り、前もってリーダー指導をしてあげることを約束した結果安心したようであった。

ミシン練習カード

5年組班 班長()

練習すること		氏名																		感想
出し方としまい方	1	ミシンの頭部を両手で出す																		
	2	ベルトをかける																		
	3	ベルトをはずす																		
	4	ミシンの頭部をはずす																		
かからふみ	5	はりほうをからだの正面にしてこしかける。続けてふむ																		
	6	はずみ車を手前にまわるように続けてふむ																		
かからぬい	7	きちんととめる																		
	8	はりをつける																		
	9	ぬい始めの位置に針をさす																		
ぬい	10	おさえをおろしてぬう																		
	11	方向をかえてぬう																		
ぬい	12	ストップモーション大ねじをゆるめてから、ボビンに下糸をまく																		
	13	ボビンケースにボビンを入れて糸を出す																		
方	14	かまにボビンケースを入れる																		
	15	上糸をかける																		
1	16	下糸を引き出す																		
	17	直線ぬいをする																		
ぬい	18	上糸の調子の調節をする																		
	19	ぬい目の大きさを調節する																		
方	20	始めと終わりの糸のしまつをする																		
	<p style="text-align: center;">◎ よくできる ○ できる × できない</p>																			

4. リーダー養成

班長となった者たちの最も自信のない段階は、下糸や上糸操作であった。そこで、家庭科クラブで、既にミシンを扱っていた3名を中心に、放課後ミシンを開放した。特に、教師（出張授業）がミシンを調整する日には、教師側から呼びかけ、短時間ずつではあったが、何回か自分の班のミシンで、練習することができ、自信を得たようである。教師の意図は、班長養成であったが、学習の進むにつれて、班の競争意識やミシン熱が高まり、積極的に残ってミシン練習する者が増えて来た。

5. 班学習のしかた

(1) 班学習は授業の流れの中です。

全部を教えてしまわない。なるべく教師の説明を少なくして、TPや模型等で大きく示し、班学習の時間を十分とることをくふうする。手引き書や教科書を活用する力をつけさせる。子どもたちどうしの力で、「わかる」「わかった」の実感を得られるようにしむけた。

そのためには、本時の学習目標の確認や、その場その場の学習目的を、子どもたちがしっかり把握して学習に望まなければならない。教師は、授業の展開の中で、どこを班学習にし、どのように側面から班に指示したらよいか。班の点検をどうしたらよいかを具体的に予測して望まなければならないと思う。

(2) 班評価を授業の中です。(前頁表参照)

・班の活動を協力的にし、友だちを援助する好ましい班学習が展開されるために、教師は授業の中で班の評価をすることに留意した。例えば欠席した者を全員で教え合った7班、ミシンのない友だちに優先してふませた6班或は直線ぬいができた者の班どうしのきそい合いなど、授業の中で取り上げた。

・班の進捗一覧表を作り、学習の成果を記入させる。評価のしかたは、班員全員で相互にしあい、班長が記入する。全員が◎になるようにを目標にしているので、ミシンを扱う者も、順番を待って見ている者も真剣に学習していた。特に、×や○しか評価されない友だちに、手をとって教えたり、練習する回数を多くしたりするなど励まし合う姿を見ることができた。また子どもたちの感想文からも、一人一人が家庭でもよく練習し、◎になる努力を重ねていたことが伺えた。

・からぬいや、直線ぬい練習に共同布(紙)を使った。個人の作品として、からぬい(紙)、直線ぬい(花瓶しき)を作成させたが、それとは別に、同じ用紙や用布で、班員を次々に練習させた。これは友だちとの比較が

できた点で効果が大きかったし、連帯意識も高まり、時間の浪費も少なく有効であった。

(3) 班学習の主体性を育てる規律を重んじる。

学習のかまえについて、学習に入る当初に次のように約束しあった。

- ・授業のベルがなったら、教師が来なくても、班毎にミシンで、前時の復習をしている。
- ・学習用具の準備や片付けは、班全員とする。
- ・学習を妨害するような態度や私語をしない。
- ・定められた時間或は教師の指示で、班学習をきちんと打ち切り、もし時間が足りない時は、班として、リーダーが時間を要求する。
- ・班で困難なことがあった場合、すぐに教師に頼らずにみんなで解決方法をさぐり、みつけ出す。

6. 授業の実践

(1) 指導計画 (8時間扱い)

- ① ミシンのしくみ……………2時間
 - ・ミシン縫いの特徴、学習計画と班作り(1時間)
 - ・ミシンの構造、各部の名称、及び頭部の出し方しまい方(1時間)
- ② ぬい方……………4時間
 - ・からぶみ (1時間)
 - ・針のつけ方とからぬい (1時間)
 - ・下糸のまき方、入れ方と上糸のかけ方(1時間)
 - ・糸と針と布の関係、直線ぬいのしかた(1時間)
- ③ 小物づくり……………2時間

(2) 本時の指導

- ① 題材 下糸のまき方、入れ方と上糸のかけ方
- ② 目標 下糸のまき方、ボビンの入れ方、ボビンケースの入れ方、上糸のかけ方、下糸の引き上げ方を理解させ、正しい操作を習得させる。

③ 展開

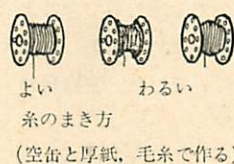
分	学習活動と内容	指導上の留意点	資料
始業前 ↓ 5	1 前時の練習をしている。 ・カバーはずし ・頭部を出す ・鉄をつける ・から縫いの練習	・班長を中心に練習している態度を確認かめる。 ・ミシンの扱い方 ・ミシンのふみ方 ・グループの協力	ミシン 7台 練習用紙 (班) 班練習カード
10	2 本時の目標を確認する。 ・全員ができるようにしよう。	・教科書や提示されている資料を使って自力で取り組む姿勢を持たせる。	板書 (目標と順序)

10	<p>3 下糸の巻き方を調べて実習する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ボビンを見て、正しい巻き方を知る ・必要な部分の名前と構造を知る。 ・糸のかけ方、ボビンのさしこみ方、はずし方を調べる ・糸を交替で巻いてみる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・下糸を巻くしくみをミシンの各部分の構造とともに理解させる。 ・本や資料を参考に巻き方の手順を、グループで研究させる。 ・グループ指導で補説する。 	<p>模型1 (よい巻き方) 図1 (糸まきじく) 教科書 p.50 TP1 (糸のかけ方)</p>
5	<p>4 ボビンケースへボビンを入れる練習をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本の入れ方図を見て確かめる。 ・グループ毎に練習する。 ・つまみを持ってふってみる。 <p>5 ボビンケースをかまへ入れる練習をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正しい入れ方を知り、やってみる。 ・はずみ車を動かし正しく入れたか確かめる。 ・グループ毎に練習する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・模型で操作して見せグループで練習させる。 ・糸の方向は、ケースへ入れてから、もう一度確かめさせる。 ・ボビンが落ちない理由をグループで調べる。 	<p>模型2 (ボビンを入れる) 図2 (かまとケース) TP2 (ケースの入れ方)</p>
15	<p>6 上糸のかけ方を調べて練習する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本や資料を見て、グループでかけてみる。 ・図上に朱線で糸をかき入れ、友だちどうしでくらべてみる。 ・正しいかけ方の順序を知り、交替でかける練習をする 	<ul style="list-style-type: none"> ・上糸がけに必要な部分の名称を実物で覚えながら、かけ方の順序の番号をたどりながら自力で解決させる。 ・かけ方を相互に評価させ、誤りは教え合うようにさせる。 	<p>TP3 教科書 p.51, 62 プリント 揭示 (かけ方順序)</p>
2	<p>7 下糸を引き上げる練習をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教師の説明を聞きながら操作する。 ・糸がからんだり、 	<ul style="list-style-type: none"> ・上糸が下糸からんででてくるミシンの機構をよく見せる。 ・ふみ方が弱かった 	<p>教科書 p.51</p>

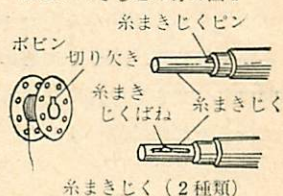
5	<p>8 本時の学習を復習する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・班の進度表に○×を記入する。 ・不十分な点を練習する。 ・個人の記録表にも記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・できなかった人に復習の時間を与えグループの人たちが教え合い、全員が○になるようにさせる。 	<p>班練習カード ノート</p>
3	<p>9 本時の反省をし、次時の予告を聞く</p> <ul style="list-style-type: none"> ・班の成果を話し合う。 ・直線ぬいに入る準備について聞く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・次時への意欲を高め、各自、練習をつませる。 	

(資料) 教科書は開隆堂5年

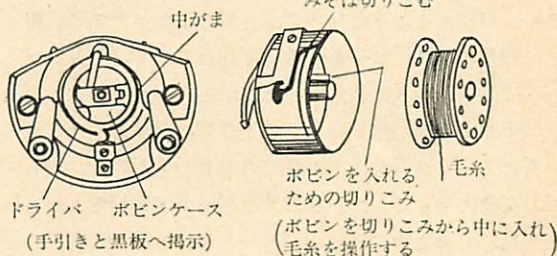
模型 1



ボビンのさしこみ方の図1



ボビンケースの入れ方図示2 ボビンをボビンケースに入れる模型2
みぞは切りこむ



TP1……ボビンに下糸を巻くときの糸のかけ方

TP2……かまにボビンケースを入れる手つき

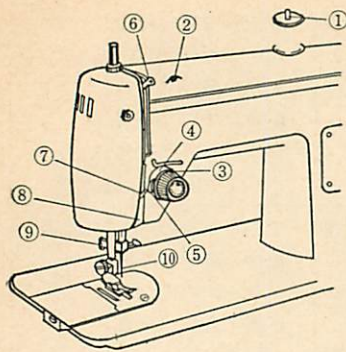
TP3……上糸のかけ方

下の図に上糸のかけ方を赤でかきましよう。また右側に③～④の名まえをかきましよう。

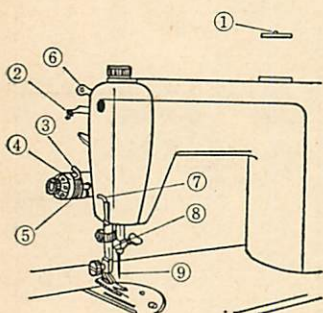
7. 児童の感想文より

女⑬生

私は、家やクラブでミシンをしたことがあったので、学校の勉強もよくわかりよかったです。私は5班の班長



- ①糸立てぼう
- ②-----
- ③-----
- ④-----
- ⑤-----
- ⑥-----
- ⑦-----
- ⑧-----
- ⑨-----
- ⑩はりあな



- ①糸立てぼう
- ②-----
- ③-----
- ④-----
- ⑤-----
- ⑥-----
- ⑦-----
- ⑧-----
- ⑨-----

をやりました。男子で、なかなかわからない人がいてこまりましたが、何回かみんなで教えてあげたらできるようになりました。ミシンの班の人たちは、心があって、時間のたつのをわすれてしまうくらいでした。家庭科の日は待ちどおしく思いました。

女⑩生

私は4班の班長でした。班員は4名でしたが、みんなミシンが使えるようになって、とてもよかったです。特に、和恵さんは、はじめからよく知っていて、私といっしょに、男子の人に教えました。からぶみやからぬいは、すぐに要領がわかって、じょうずになりました。ぬい方に入ってから、みんなで力を合わせたので、表もみんな◎になりました。私は、この班で学習してよかったですと思っています。

男⑧生

ぼくは、ミシンははじめてなので、あとずさりしていた。そしたら、班長が、ぼくの服をつかんで、ミシンのところへつれて行って、からぬいさせられた。さいしょは、どうなるかと、ドキドキしていたけれど、思ったよりうまくいった。でも、もっとうまい人ばかりです。ぼくは、そういう人がとてもうらやましかったから、家でも、れんしゅうをした。班勉強はよかった。

女①生

先生がミシンに油をさした日に、班長さんが放課後残りました。私の班の班長さんは、合唱クラブで行けなかったもので、私がかわりに行きました。上糸のかけ方は、おぼえきれませんでした。布を縫ってみると、どんどんぬえてうれしくなりました。あしたは、班長さんにかわって、班の人に教えてあげようと思いました。

女④生

私は、ミシンのグループ勉強をしてよかったと思います。それは、班長さんが熱心に教えてくれたからです。先ず班長さんがやって、それをよく見て次々にやりました。ミシンに糸がからまって動かなくなった時も、みんなでかまの中をのぞいて、その原因を見つけました。いつもならすぐ先生にきくところだったのに、グループの勉強は力を出しあって、楽しい勉強でした。

男⑧生

ぼくは、ミシンをはじめてなのに、何日も休んでいました。みんなは、もう表に○や◎がついているのに、ぼくは、はじめからしなければなりません。ミシンを出したり、しまったりするところから、みんなにひとつひとつ教えてもらいました。からぶみは、さかまわりばかりして、すすみません。家でれんしゅうして、やっと◎になりました。今では、もうどんどんぬえます。家庭科の日に休んだことは、ざんねんでしたが、班勉強をしていたから、おいつくことができてよかったです。

8. おわりに

一人の落ちもなく、全員がミシンをふめるようにしたいの念願は、規定の8時間の中で達成することができた。これは、班学習の子どもたちの姿勢が前向きであったからだと思う。各自が自分を評価する目がきびしかったことと、教え合い、調べ合って成功したよろこびで「ミシンぬい」の学習が終始したことによると思う。直線ぬいで、花瓶しきの製作がすみ、この学習の終了を告げた時、全員が「もっとミシンをふみたい」と言ったことでも、楽しいミシン学習であったことがわかり、うれしかった。余談であるが、その後この組は、学級集団でも男女別のグループを解除して、男女混合のグループを作り、協力している姿を見るようになった。

(山梨市立加納岩小学校)

製作学習・自作教具により 学力をつける電気指導の実践

——男女共通学習内容——

広島県御調郡久井中学校 福場 敏枝
" 向島中学校 山下 登美子
" 御調中学校 石川 正子

はじめに

私たち、広島県御調郡中学校の技術・家庭科を担当している女子教員が、男子教員とともに電気の学習内容について数年来継続研修し実践したこと的一端をのべる。

1 事前調査（3年女子132名）から指導法をさぐる

（調査1）……電気学習の好き・きらいについて。

好き—11% 理由—電気器具を操作することが好き、ことなくおもしろい。

きらい—89% 理由—むずかしくてよくわからない。恐ろしい。計算することがきらい。

（調査2）……どんなことを学習したいか。

電気器具のしくみ、器具が故障したときのなおし方、安くてよい器具の選び方、安全な使い方について。

（調査3）……どんな方法で学習したいか。

いろんな器具を使って、実験・実習をしてみたい、何か作ってみたい。

※ 調査の結果から判断できることは、女生徒は電気学習に対して、興味・関心がきわめてうすく、むずかしいもの、恐ろしいものと思こんでいる。こうした障害を除き、生徒の学習意欲を高め、願いにこたえるため、次の6つの点に留意して学習指導を展開した。

- (1) 興味を喚起し、学習の力がつく指導法を創造する。
- (2) 身近なものから題材を選定する。
- (3) 理論を少なくし、生徒自ら実験・実習する場を多くする。
- (4) 印象的、かつ、生徒の活用できる教具を多く使用する。
- (5) 個人とグループを共に高める学習形態をとる。
- (6) 学習目標達成のため、効果的な授業をする。（フローチャート）

2 実践したこと

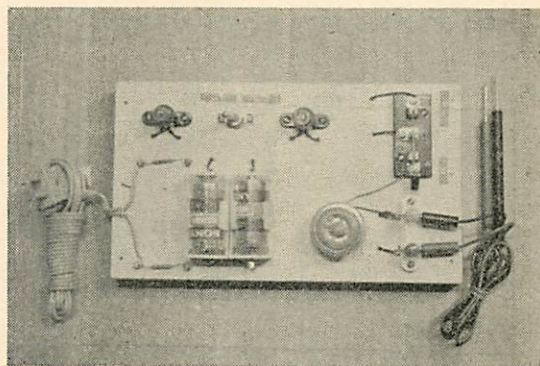
[1] 教具づくり、()内は製作数 (1)は提示用、(6)はグループ実験用

- (1) 電気回路（基本回路）の展開板 (6)
- (2) 切り換え式導通テスト (1) 生徒の製作学習提示用
- (3) 定格（電流・電圧・ジュール熱）を調べる教具(6)
- (4) けい光燈の展開模型(6)
- (5) けい光放電管の電圧を調べる教具(1)
- (6) 安定器の高電圧を確める教具(6)
- (7) 安定器の電流を確める教具(6)
- (8) チョークコイルの鉄心の働きを知る教具(1)
- (9) 単極DC用整流子電動機(1)
- (10) 自動温度調節器(1)

[2] 豆電球・ブザー・ネオン管を用い、切り換えスイッチつきの導通テスト製作指導（3女全員）の実践。

(1)指導目標

- ①興味を喚起する。
- ②導通テストの使用目的を知る。
- ③製作することができる。
- ④電気回路の基本について知る。
- ⑤生活の中に活かす。



(2) 指導計画 6時間

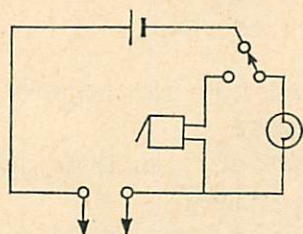
①導通テストの回路について……2時間

②導通テストの製作……4時間

(3) 導通テストの回路について知り、書くことができる。

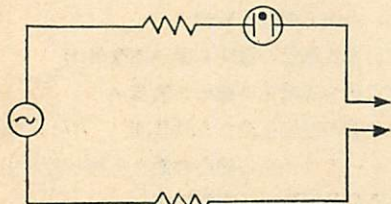
①豆電球とブザーを用いた導通テスト

※ 測定物の抵抗が大きくなると、豆電球がつかなくなり、ブザーもならなくなって不便である。

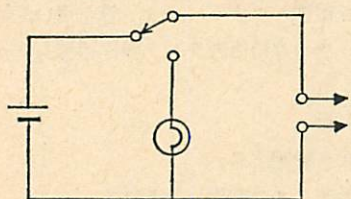


②ネオン管を用いた導通テスト

※ 測定物の抵抗が大きくても、導通の有無が調べられる。

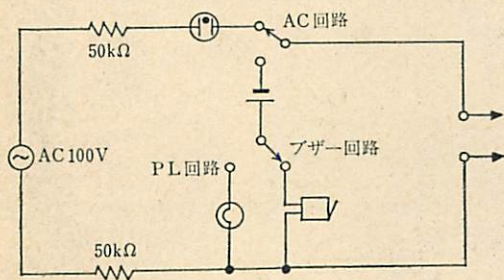


③3路スイッチを用いた懐中電燈兼導通テスト



④豆電球・ブザー・ネオン管を用い、切り換えスイッチ付きの導通テスト(①と②の回路の長所をとる)

ア.回路図を書く。交流回路××直流回路
イ.線を書いたら、電流の流れを色鉛筆でたどってみる。



(4) 導通テストの製作をすることができる。

①部品材料を見積る。

・図記号についても調べる。

品名	寸法・規格	数量
基板・足 (ラワン合板)	板 27×150×250 足 20×150×250	1 2
差しこみプラグ	15A 125V	1
固定抵抗	500KΩ ($\frac{1}{2}$ W)	2
ネオンランプ		1
スナップスイッチ	切りかえ式 6P	1
測定端子ラグ	2P	1
乾電池	単2	2
電池ホルダ	乾電池 2個用	1
アンテナスイッチ	3P	1
小形ブザー	3V用	1
豆電球	2.5V用	1
豆電球ソケット	固定(ねじどめ)	2
その他	ビスネジ, ビニールコード(配線用) ビニールコード(差しこみプラグ用) はんだ, ステップル釘	
部品・材料代	1200円位	

②製作順序

ア.基板の製作をする。

イ.部品の回定をする。

ウ.配線をする。

・交流回路の配線をする。

・交流回路の点検をする。

・直流回路の配線をする。

・直流回路の点検をする。

エ.測定してみる。

・直流電源——ニクロム線・針金・釘など。

・交流電源——アイロン・はんだごて・鉛筆など。

(5) 導通テスト製作学習後の反省(生徒の感想)

(A子)

先生の指導をうけて、いろいろためになりました。抵抗を回路に入れると100Vの電圧が35V位に下がって恐ろしさを感じなくなったこと、また、ネオン管の放電を見ることができたことなど、普通では経験できないことを、実際、自分達の手で学習することができました。

私にとっては高度な学習で何度となく失敗し、苦しい時もありました。あの時は、少しでも早く作り上げたく

で一生けんめいに作りました。そして、完成したとき、ブザーをならしてみる前の胸のときめき、ならした時、ブザーが景気よくピーッとなったあの音は今でも忘れることができせん。興味を持って作ったし、それに豆電球やネオン管が点燈した時も非常にうれしかったです。学習の積み重ねの成果がここにでたのだと思いました。

なお、この学習で、電気回路の基礎を学んだので次にできた電熱器具・照明器具などについてもわかりやすく楽しく勉強することができました。

(B子)

家庭電気を学んでいる時、導通テストを作りました。私は、そのことが一番よかったように思います。なぜなら、女生徒にもハンダなど使って実習する機会があったからです。今まで男生徒だけがすることのように思っていたことが、女生徒にだってできるということが、みんなにわたったのです。また、私たちの体を流れる電気につ

いて調べ、危険に気づきました。それに、製作中は楽しいし、先生に言葉だけで教わるよりもよく頭に入ったような気がします。

これから、私たちの後輩の女生徒たちも電気学習をする時導通テストを作ってみられたらどうでしょうか。きっとプラスになることを私は自信を持って言えます。

[3] フローチャートの作成と自作の教具による学習指導の実践

(導通テスト作製により、学んだ基本回路から発展させる。)

学習指導案(3年)

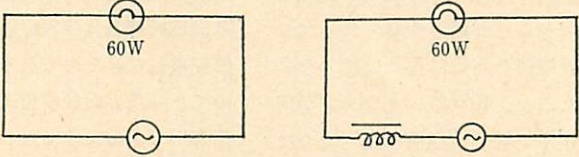
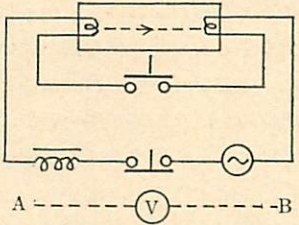
(1) 題材名 照明器具

(2) 指導計画5.5時間

① いろいろな照明器具の特徴・照明器具のしくみ……4時限(本時分)

② 照明器具の点検と取り扱い……1.5時限



本時の主眼	けい光燈スタンドのしくみ 安定器のはたらき	
学習の流れ	学 習 活 動	教具・資料
<p>はじめ</p> <p>けい光燈を点燈させるために安定器が必要であることに気づく</p> <p>安定器(チョークコイル)は、電極を加熱するための電流を制限する。 放電電流を一定の値に制限して安定させるはたらきがあることが指摘できる。</p> <p>補説・個別指導</p> <p>チェック</p> <p>けい光ランプの電極から放電を開始させるために、安定器(チョークコイル)が必要であることに気づく。</p>	<p>(教師実験)</p> <ul style="list-style-type: none"> けい光燈は、白熱電燈と同じ回路にしてスイッチを入れると点燈するか。 けい光ランプのフィラメントの導通テストをする。(断線している。断線させないために何が必要であるかに気づく。)(グループ実験) 次の二つの回路を構成して明るさが比較できる。(グループ実験) <p>①白熱電燈の回路 ②安定器(チョークコイル)が交流抵抗を示す回路</p>  <ul style="list-style-type: none"> 安定器(チョークコイル)には、抵抗のはたらきがあり、電流を制限していることが指摘できる。 右の回路図のA・B間の電圧を測定して、電圧が下がっていることを知る。(グループ実験) 安定器(チョークコイル)は放電電流を一定の値に制限して安定させていることが指摘できる。 けい光ランプが放電を開始すると、抵抗・電流が不安定なことを知る。 けい光燈は安定器(チョークコイル)に代る負荷をつないだ場合、点燈するだろうか。(けい光ランプのフィラメントは赤熱するが点燈しない。——けい光ランプを放電させるために何が必要であるかに気づく。)(教師実験) 	<ul style="list-style-type: none"> けい光燈の展開模型 自作の導通テスト 安定器の電流を確かめる教具(6) けい光燈の展開模型(6) OHP TP けい光燈の展開模型(1) 白熱電球(1) 30W

<p>安定器（チョークコイル）は、けい光ランプが放電をはじめるのに必要な高い電圧を発生させるはたらきがあることが指摘できる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ネオン管・安定器（チョークコイル）・乾電池（3V）を用いて、ネオン管を放電させることができる。^{（グループ実験）} ・部品を自由につないで回路を構成してみる。 ・けい光燈の回路と同じように部品をつないでみる。 ・ネオン管が放電するときは、スイッチをはなした瞬間であることが指摘できる。 ・安定器（チョークコイル）は、高い電圧を発生させるはたらきがあることが指摘できる。 ・けい光燈回路で安定器（チョークコイル）が高い電圧を発生していることをたしかめる。——3このネオン管を1こ・2こ・3この順につないで放電させてみる。（グループ実験） ・安定器（チョークコイル）はエナメル線を鉄心にまいたコイルであることがいえる。 ・鉄心は、熱を持たないために、銅板を何枚も重ねてあることがいえる。（銅板、観察、グループ） ・鉄心は、力を強くするために入れてあることがいえる。（教師実験） ・安定器（チョークコイル）は、けい光ランプが放電をはじめるのに必要な高い電圧を発生させたり、放電電流を一定の値に制限して安定させたりすることが指摘できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・安定器の高い電圧を確かめる教具(6) ・けい光燈の展開模型(6) ・ネオン管（3こつないだもの）(6) ・安定器部品 ・鉄心の働きを知る教具(1) ・銅板、数枚 ・OHP
<p>安定器（チョークコイル）のしくみがいえる。</p>		
<p>補説・個別指導</p> <p>チェック</p> <p>安定器（チョークコイル）のしくみがいえる。</p> <p>チェック</p> <p>補説</p> <p>まとめ</p> <p>おわり</p>		

(3)学習後の反省（生徒の感想）
(C子)

私たちが作った導通テストや先生が作られた、たくさんモデルを使って勉強すると、迷ったり、理解しにくいことがわかってきてうれしかったです。60Wの白熱電燈の回路に安定器を直列につなぐと電球が暗くなったこと、ネオン管、安定器・乾電池を自由につないでいろいろ電気現象が発見できたこと。10Wけい光ランプが何Wで放電するか、3このネオン管を安定器に並列につないで確かめたことなど、おもしろい学習ができました。今、あの時あんなことを習っておいてよかったと思うことがいくつかあります。この間、私の家のけい光燈がつかなくなりました。そこで、学校で習ったことを思い出して、プラグが悪いのか、ランプが悪いのか、作った導通テストで調べてみたら、ランプの電極（コイル）が断線していました。すぐ取りかえました。

少しでも電気知識がついたんだと胸がふくらんできました。これからは生活にプラスするでしょう。ああいう学習により、みんなとの助け合いもたいへんよかったです。とにかく、中学の時の学習はいろんな面で

役立つような気がします。

おわりに

現行の学習指導要領が施行される以来、私たちは、不得意な家庭電気の指導力をつけるため、広教委の主催する実施研修会及び自主研修会に度々参加して、研修に研修を重ねてきたのである。その大半は、電気に関するものであった。おかげで、今ではあまり抵抗を感じないで指導ができるようになってきた。この誌面で紹介した内容は、男子が2年で学習する電気と、女子が3年で学習する家庭電気と同一内容で指向してみたのである。結果は、生徒の反省にあるように好評であった。また生徒が電気について、より高度な関心を示すようになってきたことは、望外の喜びである。

新指導要領実施にあたっては、履修領域選択の問題、男女共学の問題、免許の問題等が山積している。そうした中で、電気領域の指導ができる実力をつけたいと願っている。（この内容は、広島県技術・家庭科研究会での授業及び討議資料の概要である。）

電気回路と電気回路図に関する 実態調査

渡 辺 紘 夫

1 実態調査の目的

中学2年生技術・家庭科（男子向き）の電気領域に「電球・ブザスイッチ・電池などを用いて電気器具の設計と製作を通して、電気回路のしくみについて指導する。」という項目がある。

この項目は、小学校の理科における電気回路に関する指導を発展的に受けとめ、一定の目的をもった電気器具を製作させる、と説明されている。

したがって、中学校技術・家庭科の教授・学習計画をすするとき、事前調査として、小学校の理科における電気回路に関する学習がどの程度定着しているか調査する必要がある。

2 実態調査の方法

調査期日 昭和51年12月

調査対象 大平中学校 第2学年 男子38名

調査事項

- (1) 豆電球、乾電池、スイッチの実体図を使って⑦①⑦の回路をつくる。
 - ⑦ 豆電球1、乾電池1、スイッチ1の回路をつくる。
 - ① 豆電球2、乾電池1、スイッチ1の回路をつくる。
 - ⑦ 豆電球1、乾電池1、スイッチ2の回路をつくる。
- (2) 豆電球1、乾電池1、スイッチ1の直列実体配線図を見て文中に電圧を発生するもの（電源）、電気を使って仕事をするもの（負荷）、電流を通す道すじ（回路）という言葉を入れる。
- (3) 豆電球、スイッチ、ブザなどの実体と図記号と名称とを結び合わせる。
- (4) (3)の正解を知らせてから、実体配線図A・Bをみて、図記号配線図にかきかえる。

A図 乾電池1、豆電球1、スイッチ1の直列回路

B図 乾電池1、ブザ1、スイッチ2で、1つのブザを2つのスイッチで鳴す回路

(5) 豆電球、乾電池、スイッチを使って、 $a \cdot b$ 2つの回路を完成する。

a 2つの豆電球と2つのスイッチでどんな回路が組めるか。

b 2か所で、自由に点滅できる回路が組めるか。

3 実態調査の結果および考察

(1) 豆電球、乾電池、スイッチの実体図を使って回路をつくる。

表1 実体図作成の結果

回	路	正答数	正答率(%)	
⑦	豆電球1、乾電池1、スイッチ1の回路	38	100	
①	豆電球2、乾電池1、スイッチ1の回路	直列	38	100
		並列	14	37
⑦	豆電球1、乾電池1、スイッチ2の回路	直列	34	89
		並列	4	11

⑦について

表1に示すように、電球1、乾電池1、スイッチ1の回路を作るのは、38名（100%）の生徒ができている。具体的にみると表2のように、正しい回路を2つかいたものが18名（47%）いる。これは図1に示すよ
表2 豆電球1、乾電池1、スイッチ1の実体図の作成結果

	人数(名)	割合(%)
正しい回路のみをかいた	16	42
正しい回路2つをかいた	18	47
正しい回路と誤った回路をかいた	4	11

うに乾電池の極性を入れかえたものや、豆電球・乾電池・スイッチの配列順序を入れかえたものであり、回路の働きが同じであることに気づいていないのである。

図2のような不適切な回路をかいたものが4名(11%)いる。

④について

豆電球2, 乾電池1, スイッチ1で回路をつくるのは、表2のようであるが、直列回路のみが24名(63%)で、直列回路・並列回路の2つをかいたものが9名(24%)、並列回路のみかいたものが0名であった。並列回路が理解しにくいのではないかと思われる。作図例は図4に示す。

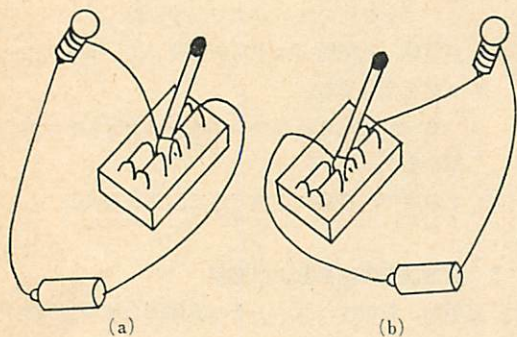


図1 極性を入れかえたり、配線順序をかえた回路の例

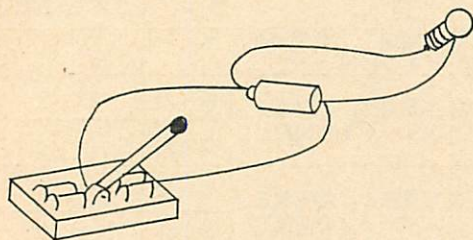


図2 スイッチをONにすると消燈する不適切な回路の例

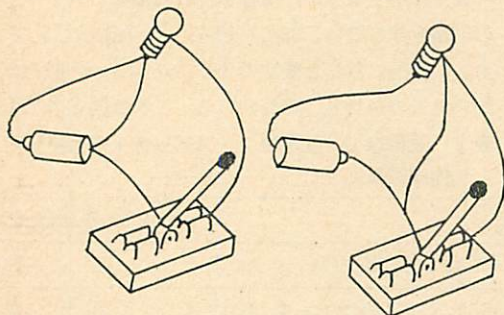


図3(a) 常にショートの状態の回路の例 図3(b) スイッチが役目を果たさない回路の例

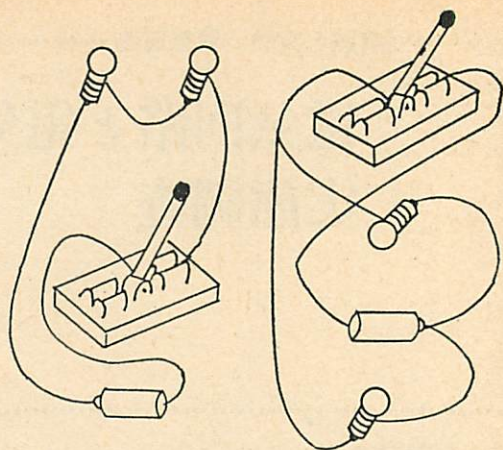


図4(a) 直列回路の例 図4(b) 並列回路の例
図4(a)(b)は同一生徒

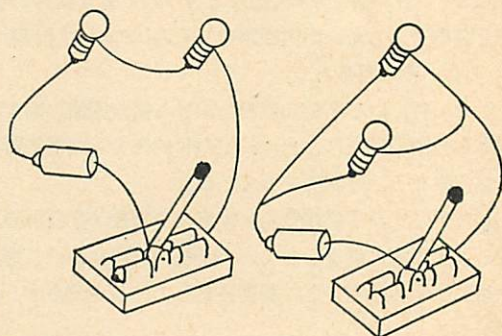


図4(c) 直列回路の例 図4(d) 並列回路の例
図4(c)(d)は同一生徒

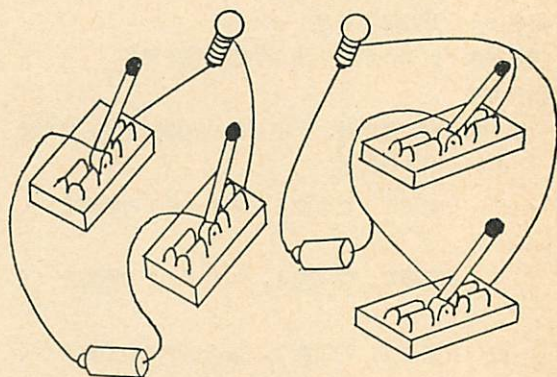


図5(a) 直列回路の例 図5(b) 並列(スイッチ)の例

⑤について

豆電球1・乾電池1・スイッチ2で回路をつくるのは、表3のようである。直列回路の正答数34名(89%)、並列回路の正答数4名(11%)であるが、回路の適切性を考えると、並列回路の方が適切な回路と考えてよい。作図例を図5に示す。

(2) 電源・負荷・回路の名称

電源、回路の名称については61%、68%と知名度が高く、説明の要はない。

しかし、負荷については0%で新しい言葉として指導しなければならない。

負荷の種類は、豆電球のように照明器具に使われるもの他に、電熱器具や電動機など家庭の電気器具の全てが負荷であることを学習に入れることも必要である。

(3) ランプ、スイッチ、ブザなどの実体と図記号と名称とを結び合わせる

直流電源、スイッチ、ランプなどは、66%以上の正答率であるが、これは、実体、図記号、名称が書かれている関連のあるものを結びということにあると思われる。

実際に図記号配線図を書かせてみると、導線の交わりの場合でも、接続する、しないの区別をしないで書いている。

抵抗器、端子、交流電源ヒューズなどは正答率が30%に達していない。

表4 部品と図記号と名称の結び合わせの正答数

部	品	正答数(名)	割合(%)
1	ブ	13	34
2	抵抗または抵抗器	11	29
3	端	11	29
4	導線の交わり(接続する)	25	66△
5	導線の交わり(接続しない)	27	71°
6	電池・直流電源	34	89°
7	交流電源	8	21
8	スイッチ	30	79°
9	ランプ	30	79°
10	ヒューズ	11	29

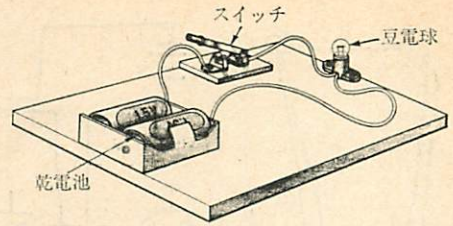
(4) 実体配線図を、図記号を見ながら図記号配線図に書きかえる作業

表5 図記号配線図作成の正答数

図記号配線図	正答数(名)	割合(%)
A図 乾電池1、豆電球1、スイッチ1の直列回路	25	92
B図 乾電池1、豆電球1、スイッチ2で、1つのブザを2つのスイッチで鳴らす回路	26	68

表3 電源・負荷・回路の名称正答数

名称	正答数(名)	割合(%)
電源	23	61
負荷	0	0
回路	26	68



豆電球を光らせるしくみ

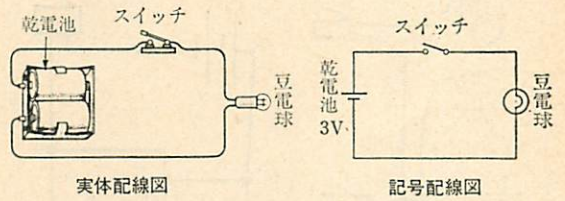


図6(A)

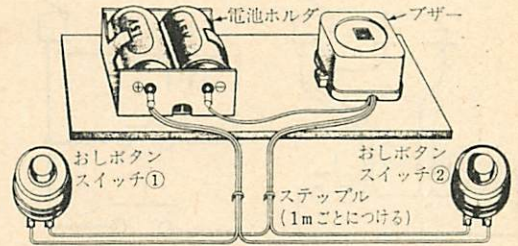


図6(B) ブザによる報知機の実体配線図

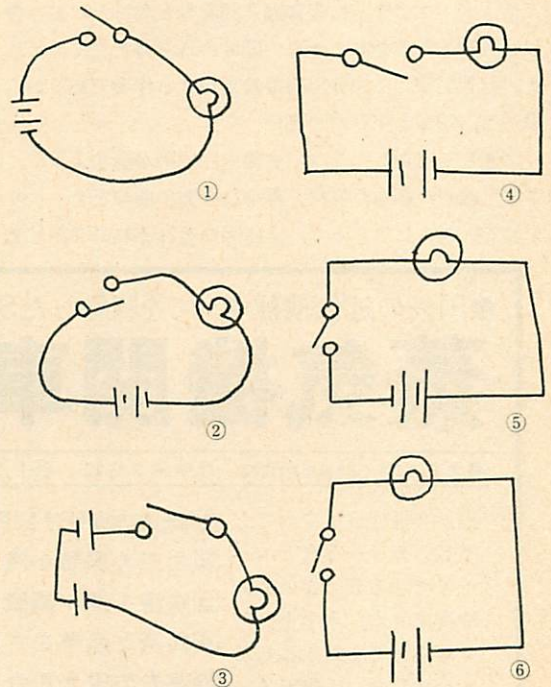


図7(A図)

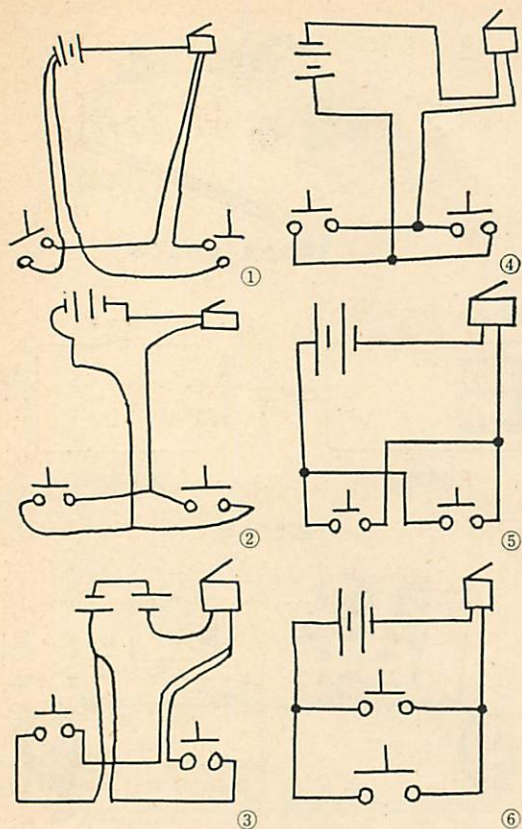


図7(B図)

ランプ、プラグなどの実体図と図記号と名称との結び合わせの正答を確認してから、図6のA・Bを見て、これを図記号配線図に10分以内で書きかえる作業であるが、約90%、70%と正答率が高い。

共通して言えることは、生徒の完成図が示すように、実体配線図の部品の位置、線のひき方で曲線をそっくりまねている。したがって、実体図のそれぞれに図記号を

置きかえただけと考えられ、図記号配線図の特徴が表われていない。

(5) 豆電球、乾電池、スイッチを使って回路構成

表5 回路構成の完成者数

回	路	完成者数 (名)	割合(%)
a	2つの豆電球と2つのスイッチの回路構成	29	76
b	2か所で自由に点滅できる回路構成(豆電球)	22	58

表7 完成者の時間経過(15分で打ち切った)

時間	1分	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
a			11人 (29%)	7 (18)	7 (18)					2 (5)			2 (5)		
b		7人 (18%)		7 (18)	2 (5)	6 (16)									

回路構成に必要な豆電球、乾電池、スイッチなど、配線しやすいように、それぞれ独立の単板に取り付け、38名全員が同時にできるだけの数を用意した。表6のように、完成率は76%、58%で予想をはるかに上回っていた。完成者の時間経過をみると、bの方が早い時間で終わっている。これは、aを先に行かない次にbを行なったため、配線の仕方など慣れたためと考えられる。

4 まとめ

技術・家庭科(男子向き)の電気回路の学習のレディネスを把握する目的で、実態調査をしてみたが、その方法上にもいくつかの問題があり十分とはいえないが目的はほぼ達成できた。

今回は、電流の経路のみの調査であったので、使用目的に合った回路の設計というと、電源の電圧、電流、負荷の電圧、電流などの要素が加味されて複雑になるので十分に整理して指導しなければならない。

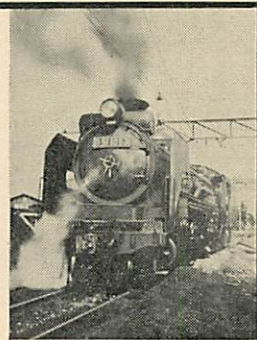
(栃木県大平町立大平中学校)

●国鉄の近代機種すべてを収録したSL写真集の決定版!! 蒸気機関車 栄光の一世紀 カラー版!!

●天坊裕彦(元国鉄総裁)監修 藤咲栄三解説 各1,200円 全巻揃 6,000円

国鉄の近代機種すべてを
多数のカラー写真とエッセイで語る類のない蒸気機関車読本。小学生からマニアまでを対象にした日本SL史の決定版!

① 鉄道の夜明けを担った主役たち 輸入機関車
② 大正の郷愁を残す蒸機たち 9600形
8620形
③ 旅情を運ぶ蒸機たち C形機関車
④ 経済と産業をささえた動輪 D形機関車
⑤ 過去の栄光を今に 保存機関車



国土社

自転車を利用した簡単なプロニー動力計

平 田 徳 男

なぜこの研究を始めたか

宇都宮大学技術教室が「技術・家庭教育資料」(実教、1963)に発表されたプロニー動力計の自作例を参考にして作った教具を、もう10年以上も前から第3学年「機械」の学習に供して来ました。はじめのうちはデータを取ったり、時間数もかけたりして得意になっておりましたが、やがて供試用のエンジンの性能も減衰気味でまなならずという有様でした。その後、新規に購入したエンジンを測定用と運転用に確保していたのですが、年に一回だけの運転には勿体ないと感じていたところです。設備の運用の回転率という面からも、指導計画の中の指導事項の頻出度という面からも、同様のことが考えられるのです。

エンジン学習の核心は、燃料が「動力」に変換される様を目のあたりに実感として把握させることだ、これぞメイン・イベントだと気負い込んでいました。しかし、それは自作教具の効果を過大に期待する教師の独りよがりでしかない、と時間の経過が教えてくれました。生徒の物珍しさや期待感からくる学習の効果もないわけではないのですが、「興味があって面白いけど難しい」という反省が生じました。学力の定着を意図するならば、繰返して学習することによって一層の成果を期待し得ると考えるに至りました。

産業教育研究連盟主催の第15次研究大会(1966年)の「機械」分科会に参加したときに、「機械を用いた加工学習と機械学習は関連づけられなければならないし、その間に生徒の発達段階とからませた系統性がなくてはならない」(本誌1966-10)というような意味のことを発言もし、共感を覚えたものです。1・2年生の加工学習における自動かん盤、丸のご盤、ボール盤、旋盤などの操作を「機械」の学習への導入という立場から体系化してみたい、と努めて来ました。

あらためてこの教科の原点にかえて考えると、手

作業における押切りやねじ回しの原理と「機械」のトルクとの関係を明確におさえることによって、生徒の認識の体系の中に確固たる学力を定着させたいともくろんでいるのです。今日の生徒を見ていると、ちょっと長い材料を動かす作業にも指導の手を加えることからはじめなければならないとさえ思うのです。そして、ある学者の言っている「学校で習ったことを全て忘れた後に残っているところのもの」をねらいたい。わけても、一般普通技術教育においてはそうでなければならないと痛感するのです。

以上のようなことを考えて、身近にあるものを用い実践を通して事実を確かめる試みとして、第2学年の「機械」の学習に焦点を当ててみました。自転車という人力で回転する機械を用いたエンジンの出力を測定する方式で、人間の出力を測定してみようとするものです。

第3学年の「機械」の章ではじめて回転数の測定が学習事項としてあげられるのではなくて、第1学年の木材加工の自動かん盤の取扱い上の注意と安全に関連して、かん盤の主軸の回転数や送り込みローラの減速された回転数について導入しておくのがよく、また第2学年でも「自転車」の回転数について実証的に扱うべきだと思います。もっとも、そういう筆者自身も「自転車で出せる速さは〇km/h」から展開しても、回転計をあてがって検証したことはなかったのです。だから、この度の実験でも、いきなり回転計を後輪の主軸に当てればよいと思ひこんでいた程です。

昭和52年7月に発表された新学習指導要領によると、「機械」領域は「機械1」・「機械2」とに区分されています。仮りに「機械2」を履習しない場合を考えると、「動力機械について……、エネルギーを動力に変換させる機構や原理」は学習しないこととなります。現実には、男生徒の大部分は、人力による変速機付きの自転車

を乗りまわしています。授業時間中に最新型の自転車のCMを取り上げるつもりはありませんが、身近にある体験を整理して忘れられない学力として定着させてやる必要があるのではないのでしょうか。それこそが、「取り上げる題材に即して重点的に指導する」という意味のように思われます。ところで、女生徒の乗る自転車には変速機付きが少ないが、男女の特性による指導計画の違いもこの辺に原因があるのかも知れないと、独りほくそ笑んでみたりするのです。

閑話休題。昨年7月12日に中古自転車を搬入して以来、夏休み返上で製作と実験に当たりました。データをまとめながらも追加実験の必要に迫られたりして、結局9月いっぱい費やしました。幸いにも前任校でその期間の学校業務を割愛してもらっていましたが、労力と時間の不足を痛感致しました。仮りにこの教具を第2学年「機械」の指導計画に織り込んだとしても、ほんの1時間分だけしかありません。当教科の教師は、学校の現実に応じて教具の裏付けのある指導計画を造り重ねていかなければならないと思います。この教科のより創造的な発展のために、もっと“ゆとり”を！と訴えていきたいのです。

1 実験

1・1 実験装置

写真1に示すように、中古自転車を山形鋼(30×30×3)を組み合わせた支持台に固定し、ベンチ・テストができるようにする。自転車は26インチ型で、リムの外径(D)600mm、ギヤ比(r)2・2である。

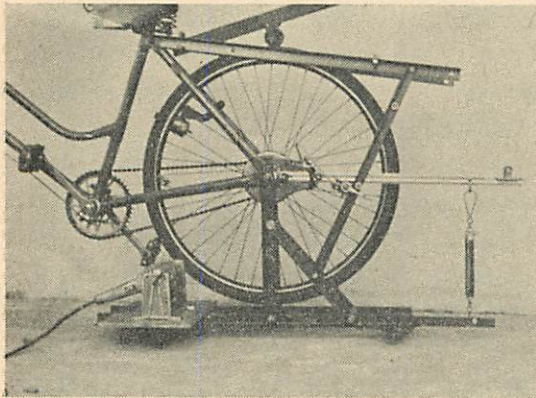


写真1 自転車を利用したブローニー動力計
適当な方法で後輪をまわして、回転数とリム周辺に

おける接線方向の回転力、従ってトルクとを測定する。

1・2 人力による後輪の駆動(1)

タイヤおよびチューブをリムから取り外し、空気弁のさしこみ孔にばね秤(秤量20kg)をかける金具を取り付ける。ばね秤の一端は支持台に固定し、他端は、クランクをまわしてリムの回転が定常状態になったとき、上記の金具に引っかけて回転を止める。ばね秤の安定を保つための案内として、自転車のフリーギヤおよびチェーンを利用した。フリーギヤを順回転の向きにセットしておく、ばね秤が引張り力を受けた状態で回転が停止するので、力の大きさを容易に読み取ることができる。図1はこの装置の詳細を示す。以下これを「実験A」という。

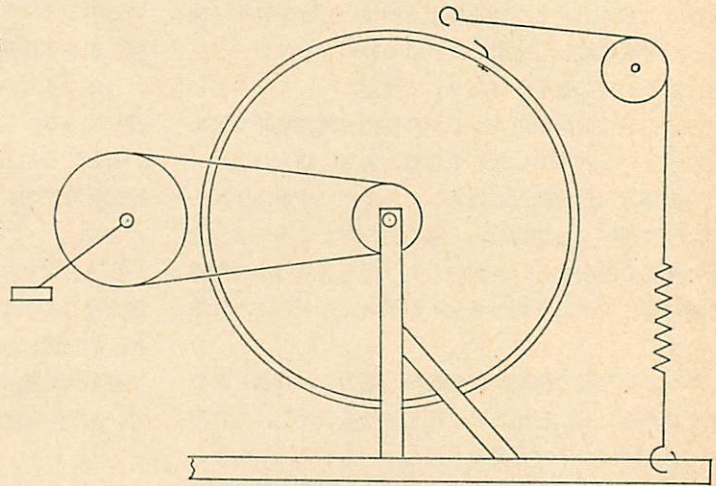


図1 実験Aの装置詳細

1・3 人力による後輪の駆動(2)

実験Aにおいては、リムの回転を止めたときリムの外周に働く力が衝撃的に作用するので、それがばね秤の読みに実際の値より大きく現われることを考慮し、これと対比するためにつぎの方法を試みた。以下これを「実験B」という。

バンドブレーキを外して前後逆向きに付け替え、それに取り付けた長さ(l)500mmのアームに、ばね秤を取り付けてセットする。アームの先端にボールペンを取り付け、ばね秤の指度を記録させる。ブレーキドラムの径(d)は120mmである。

クランクをまわしてリムの回転が定常状態になったとき、バンドブレーキを締めて回転を止める。フレームに取り付けたブレーキレバでワイヤロッドを通じて操作する。図2はこの実験装置の詳細を示す。

1・4 電動機による後輪の駆動

人力による後輪の駆動は安定性を欠くので、電動機による方式をも試みた。図3は装置の詳細を示す。電動機の軸に平ベルト車を取り付け、それにチェーンの輪切り片を貼って摩擦車とし、これをタイヤの外周に押し付けて役輪を駆動する。以下これを「実験C」という。

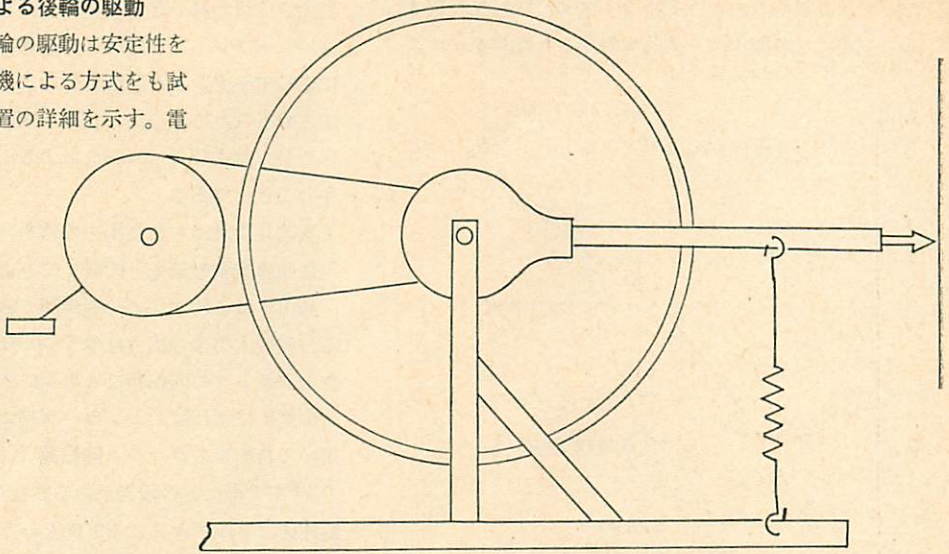


図2 実験Bの装置詳細

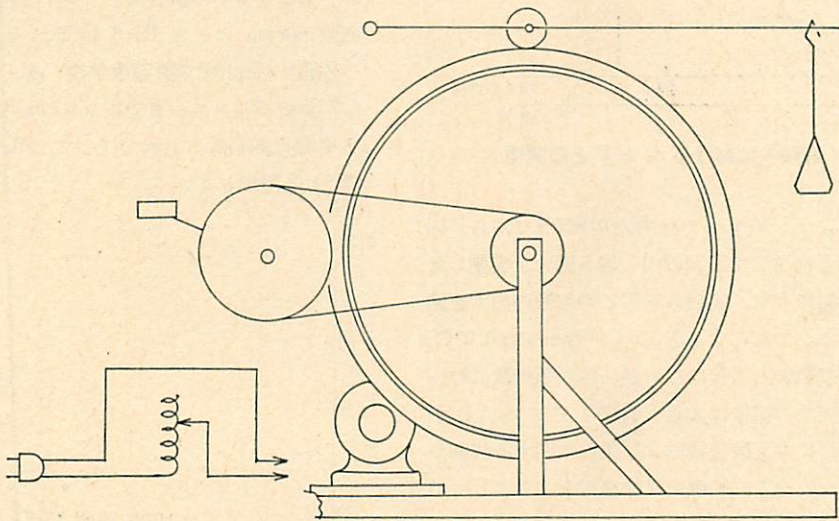


図3 実験Cの装置詳細

平ベルト車は右ねじで電動機の軸にねじ込まれているので、図に示すように車体の右側に電動機をセットする。摩擦車による伝動効率を大きくするため、電動機のベースを枠組にボルトで固定する。駆動される後輪に成人男子の体重の約半に相当する荷重(32kg)を作用させる。

電動機は日立製単相整流子型2種を用い、出力およびベルト車の直径はそれぞれ300W(以下「M1」という。)および45mm、ならびに800W(以下「M2」という。)および50mmである。電動機の回転数は図3に示すようにスライダックによって制御する。

電力計によって入力電力を読み取り、後輪の回転数N(rpm)は回転計によって測定する。

2 結果および考察

2・1 実験A

クランク軸の10回転に要する時間をストップウォッチで実測して、クランクの回転数n(rpm)を算出する。後輪の回転数N(rpm)は、ギヤ比をrとすると、 $N = r \cdot n$ で得られる。ばね秤りに示される力の大きさF(kg)を読み取り、出力 P_1 (PS)を次式で求めた。

$$P_1 = \pi \cdot D \cdot F \cdot r \cdot n / (60 \times 75 \times 1000) \\ = 9.21 F \cdot n \times 10^{-4}$$

手まわしによるクランクの回転の範囲20~70rpmに

において、ばね秤の読みFは4~20kgである。図4は、上式にこの測定値を入れて算出した関係を示す。

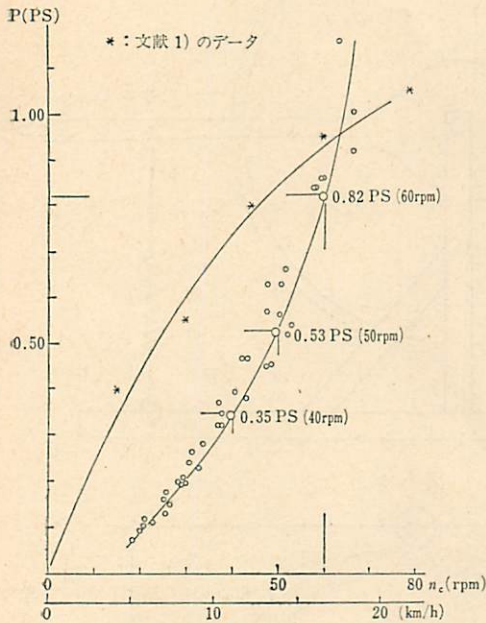


図4 実験Aにおける n_c と P との関係

図によると $n=60\text{rpm}$ では出力 0.82PS である。同じく自転車を利用して人間の出し得る動力を実測した真保りの資料のうち、実験Aと同じ回転数の出力を図4に併記する。これによると、 $n=60\text{rpm}$ では 0.93PS で、実験Aの数値と大差はないが、他の回転数については二つの実験の結果は大きく異なっている。しかし、この資料には実験装置および条件に関する詳細が記されていないので、的確な比較検討をすることはできない。

2・2 実験B

バンドブレーキを利用してブレーキドラムを制御する力を、クランクの回転数の範囲 $20\sim 90\text{rpm}$ において測定した。この場合、アームの長さ l は、 500mm として、出力 P_2 は次式で求められる。

$$P_2 = 2\pi \cdot l \cdot F \cdot r \cdot n / (60 \times 75 \times 1000) \\ = 1.53F \cdot n \times 10^{-3}$$

図5は、この式に測定値を入れて算出した関係を示す。図によると、 $n=50\text{rpm}$ で 0.11PS 、 60rpm で 0.16PS 、 85rpm で 0.40PS を示している、実験Aの結果(図3)に比し1/4程度に過ぎない。このことの原因は、実験Aにおいては回転を瞬間的に止めることによる衝撃力のためのばね秤の示度が実際の値より相

当大きく現われると考えられること、実験Bにおいてはバンドブレーキを締める力を徐々にかけると、それに応じてクランクを回転させる力を無意識のうちに増加させることになって、正確な回転力を得るのが難しいこと、およびボールペンによる記録装置の誤差が大きいこと、である。

実験Bで求められた出力の値を、同じく自転車を用いた他の実験の結果と比較してみよう。

鳥山³⁾によれば、ごく短時間(約10秒)に発揮できる一般成人男子の出力は $0.7\sim 0.8\text{PS}$ であり、この場合のクランクの回転数は $120\sim 130\text{rpm}$ である。

中馬³⁾によれば、ユンカース型水動力計(15PS)を用いて自転車のクランク回転数 1.5rps のとき軸出力 0.7PS を得たとの報告がある。ただし、この自転車の変速比は2段ギヤによる 9.66 という大きな値である。

元木(鳥取大学技術教室)の計算によれば、後輪のハブおよびリムの慣性モーメントを用いて、後輪の回転数 60rpm のとき $P=0.14(\text{PS})$ が得られる。

佐藤³⁾(岡山大学附層中学校)は、成人男子が高さ 6.75m のバルコニーまで重さ 4.9kg のおもりを引上げる平均所要時間 3.2sec から、この場合の動力を $0.14(\text{PS})$ と算出している。

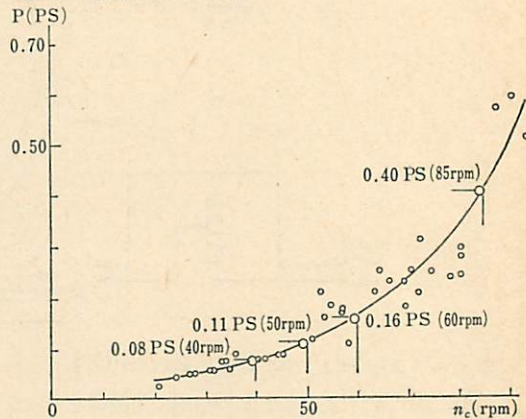


図5 実験Bにおける n_c と P との関係

2・3 実験C

図6は、電動機 M_1 および M_2 で後輪を駆動した場合の、入力電圧の変化に伴うクランク回転数 $n(\text{rpm})$ と入力電力との関係を示す。1・4で述べたように、実際には後輪回転機 N を測定したのであるが、実験AおよびBの結果と比較しやすいようにクランクの回転数 n に換算して作図した。

すべりは予め実測し、どちらの電動機についても 5% 程度の値を得た。

図6によれば、負荷をかけた場合のクランクの回転

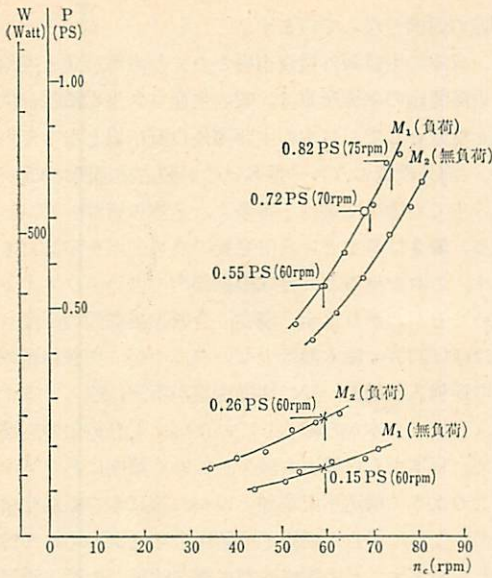


図6 実験Cにおける n_c とP, Wとの関係

数と出力との値は、 M_1 については $n=60\text{rpm}$ のとき0.26PSと読み取れるが、それ以上のクランクの回転数では測定値が得られず、また M_2 については $n=60$,

70, 75rpm のときそれぞれ 0.55, 0.72, 0.82PS を得る。定格出力 (M_1 で0.41PS, M_2 で1.09PS) から考えて、これらの値は妥当なものと言えよう。

2・4 まとめ

以上の数種の実験により、それぞれの条件に応じた測定値を得た。クランクまたは後輪の回転数が最大出力に対応する値に達しないので、上に凸のN-P曲線を得ることはできなかった。しかし、最初に述べた「身近にある装置」で「実践を通して事実を確かめる」趣旨は一応達成したものとする。

文 献

- 1) 真保吾一他「機械」111 (1965), コロナ社。
- 2) 鳥山新一「サイクリング事典」212 (1971), ベリかん社。
- 3) 中馬敏隆「自転車における人体出力の測定」日本産業技術教育学会誌13 (1971), 31。
- 4) 佐戸泰徳「人間が出せる馬力を測定する 実験」『新しい技術教育の実践』195 (1973), 国土社。

(鳥取県岩美郡邑法第一中学校)

授業に産教連編「自主テキスト」を!!

「製図の学習」

子どもが図面をかき、読む能力をしっかりと身につけることができるように編集してある。

「機械の学習」

2年の機械学習のテキスト、男女共通に使える。

「電気(1)の学習」

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(2)の学習」

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求。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」などのほかに、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まとめている。

「加工の学習」

加工学習の基本となる教材や工具、機械などについて、学習できるような内容を示した。

「栽培の学習」

農業技術の基本を教える立場から栽培学習を捉える。「作物が成長するとは何か」ということを中心に様々な栽培管理を、作物生理学と結合させて追求している。

「食物の学習」

植物、動物の生長、栄養学、調理器具、植物性食品動物性食品など栄養学的、食品加工的に解説してある。実験、実習も系統的に男女共通で無理なく学習できる。

「自主テキストによる問題例集」

産教連編の自主テキストに基づいて作られた問題集。

○各冊200円(問題集は300円)

○産教連会員、生徒用は割引価格で売ります。

○代金、後払い可。申し込みは下記事務局まで。

東京都葛飾区青戸6-19-27 向山玉雄方

産業教育研究連盟

自主テキスト係 〒125

質問コーナー

—その1—

〔質問〕

繊維及び繊維製品の輸出入の状況を知りたいと思います。特に最近、韓国製、中国製のものがかなり出廻っておりますが、日本における繊維製品の生産・輸出入の状況を知るための最近の資料はないのでしょうか。

〔答え〕

参考資料として次のようなものがあります。

通商白書（総論、各論、図説） 通商産業省編
貿易年鑑 日本関税協会発行
日本貿易月報 日本関税協会発行

これらの本は年1回発行され、政府刊行物センターのおかれている大きな書店では入手できますし、図書館にそなえてあるところも多いようです。これらの資料や最近の新聞記事をもとに、最近の繊維製品の生産×輸出入の状況を調べてみました。

1. 繊維製品輸入の増大

表1に見られるように、1970年代初頭までの繊維製品の輸入は、ほとんど原料輸入で、しかも大幅な輸出超過を示していましたが、特に73年以降は繊維製品の輸入が増大し、繊維原料輸入が停滞しています。繊維原料の輸入は繊維製品の生産量と比例しますから、日本の繊維製品の生産は伸び悩んでいるといえます。又、62年からの日本の重化学工業化により輸出構造が変化し、繊維製品の輸出総額に占める割合は65年18.7%、70年12.5%、76年6.3%と年々減少しています。

2. 近隣諸国からの繊維製品の輸入増加

近年の繊維製品輸入の急増は、主として韓国、中国、台湾、香港等からの輸入増大によっています。その中でも、労働集約的及び低付加価値の商品である衣類、織物類が輸入額の75%を占めています。（表2）

これらの近隣諸国の綿維産業は、低廉な賃金水準を基盤としたきわめて安い生産コストとなっており、特に韓国、台湾の綿糸、紡績糸、織物、衣類は、日本の生産コストの70%以下（合成繊維は90～110%）となっているため競争力が強く、かつこれらの製品は日本の中小零細企業を中心とした繊維製品と競合するものが多いため、このような輸入増になり、これが相つぐ中小零細企業の

倒産の原因となっています。

3. 日本の主要海外投資市場としての繊維産業と逆輸入

近隣諸国の繊維産業は、安い生産コストと繊維自給政策を背景として、日本の主要海外投資市場となっています。（海外投資のうち一番多いのが製造業部門で32.4%、その中でも繊維産業が一番多く、全体投資額6.4%を占める）表3は日本との合併企業のウエイトを示したものです。これを見ると、合成繊維部門で占めるウエイトが高いことがわかります。現在、合成繊維部門の生産コストはほぼ同等で輸入額は少ないのですが、和装絹織物などの逆輸入が増え、特に地場産業が不況に陥ってます。又、今まで日本から輸入していた国でも自給化の促進のため、日本からの輸出も減少していく傾向にあります。

このように構造不況業種といわれる日本の繊維産業ですが、これに対し、繊維工業審議会では次のような答申をしています。①繊維産業の構造改善（生産・流通機構が複雑で消費者の需要の変化に対応できなかった）。②アパレル（縫製衣料）産業の強化。近隣諸国からの輸入品は低中級品が中心のため、競争をさせて、付加価値の高い高級品化を目指すべきである。③過剰設備の解消。④流通の改善。⑤転廃業の円滑化。⑥秩序ある輸入の確保。

このように国際分業体制の立場から、輸入繊維の規制対策はせず、繊維産業の全面的な再編を行ない、とくに重化学工業の製品の輸出をはかり、その“見返り”として韓国、東南アジア諸国からの繊維製品の輸入の増大という傾向は更に強まってくると言えるでしょう。

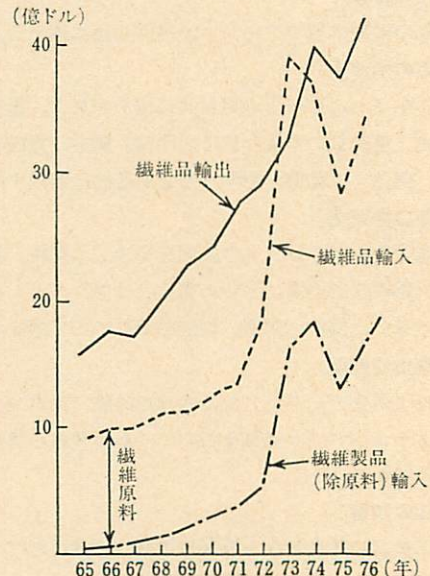


表1 繊維品輸出入額の推移
(通関統計による)

表2 繊維製品輸入総額と主要相手国 (1976年)

品目	総額 (百万 ドル)	1 位		2 位		3 位	
		国名	シェア	国名	シェア	国名	シェア
糸 類	259	韓国	41.2%	パキスタン	11.6%	中国	11.3%
織物類	486	韓国	40.5	イタリア	12.5	中国	12.1
衣 類	788	韓国	44.8	台湾	15.0	香港	11.1
その他	166	アメリカ	20.0	中国	18.5	韓国	14.6
総計	1699	韓国	40.1	中国	9.8	台湾	9.3

(資料) 通関統計

表3 日本との合併企業のウエイト

品目	国・地域名				
	韓国	香港	台湾	タイ	インド ネシア
ポリエステル テープ	61.7%	—	15.4%	73.5%	100.0%
ポリエステル イラメント	96.9	—	18.4	67.7	100.0
ナイロンフィラ メント	35.1	—	0	35.7	100.0
アクリルステー ブル	0	—	35.6	—	—
綿スフタイプ紡 機	11.9	7.5	1.7	46.4	22.3
織 機	28.2	3.6	2.4	33.2	18.4
毛タイプ紡機	3.2	18.8	25.2	—	—
織 機	0.9	—	30.0	—	—

(通産省資料)

(藤村)

質問コーナー

—その2—

〔質問〕

ボルトやナットを締めたり、ゆるめたりする道具にスパナとか、レンチという呼び名がついていますが、スパナとレンチの違いには、何かその区別の基準になるようなものがあるのでしょうか。

〔答え〕

英語と米語の違い スパナとレンチには、形状・機能などの点から厳密な区別があるのでなく、英語と米語の相違にもとづくものようです。英国ではスパナ(Spanner)、米国ではレンチ(wrench)と呼んでいるのが、日本へ両方の国からそれぞれ名称が入ってきたために言葉上一種の混乱をおこしているようです。

中学校の教科書では、両くちスパナ、箱スパナ、自在スパナなど、スパナの呼び方が主に出てきます。箱スパナは、ボックススパナとかソケットレンチともいわれます。また、教科書では自在スパナで統一されているよう

ですが、モンキレンチとか、モンキスパナともいわれます。

日本ではレンチの呼び名で定着しているものとしては上記のものほかに、パイレンチ、めがねレンチ、トルクレンチなどがあります。こうしてみると教科書に出てくる例として、箱スパナとトルクレンチが同じようなものでありながら、一方はスパナ他方はレンチと呼ぶことの相違に気付かれる方もあるでしょう。つまりどちらも一般に市販されているものでは、相手のボルトやナットのサイズによって、コマ(ソケット)を付け替えられるようになっていて、そこで授業の中でトルクレンチの説明をすると、生徒から「先が交換できるのは、箱スパナと同じようになっていて、どうしてトルクスパナといわないんですか?」といった質問を受けることも出てくる。そこで先にふれたように、「英語と米語の違いだよ」と説明すると解決できることになる。

これにかかわって、日本の技術の多くは、外国から学び取ってきたために、同じもので呼び方の異なるものが他にもいろいろあることを話してあげることも必要である。たとえば、電動機をモータといたり、モートルといたりもする。モータは英語であり、モートルはドイツ語からきたいいかたである。

(小池)

中学校劇名作全集

全2巻 日本演劇教育連盟編 上・下 各1,200円

中学校劇脚本集

全2巻 日本演劇教育連盟編 上・下 各1,200円

国土社

中央産業教育審議会

「中学校職業・家庭科について」の建議(2)

——建議の内容と職業教育研究会——

清 原 道 寿

建議の原案になったのは、宮原誠一委員の案である。この宮原案は、前述したように、宮原誠一・清原道寿編著「職業・家庭科指導細案 職業篇」(牧書店 1952年4月)の第1章 職業・家庭科の意義の第1節・第2節である。それを要約するとつぎのようである。

職業・家庭科の性格

(a) 中学校における職業・家庭科は普通教育の教科であって、職業教育の教科ではない。しかもそれは義務教育である中学校に必須教科として設けられている教科である。この教科の目的は、職業生活および家庭生活に役立つ基礎的な技術の習得を中心として、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ことにあるのであるから、この教科は、将来の進路や職業にかかわりな

く、男女すべての生徒にたいしてひとしく課せられなければならない。選択課程はその基礎の上に立ってのものであるべきである。

(b) 日本の国民経済および国民生活を改善し向上させるという観点からみると、これからの職業生活および家庭生活に役立つ基礎的な技術とは、どのようなものであろうか。そういう基礎的技術の体系の基準の上に立つことが職業・家庭科として最も大切なことである。

(c) 基礎的技術の習得を中心として国民経済および国民生活にたいする一般的な理解をふかめてゆくことが、とりもなおさず、自己の進路を選ぶ能力を養うことになるのである。現実の職業やしごとは、すべて国民経済および国民生活の構造のなかに組み込まれているものなのであり、それぞれ特定の社会的・経済的な約束をたもっているものなのであるから、ただ単にいろいろな分野のしごとを多方面に経験しても、それはじっさいにはほとんど啓発的経験としての意義をもたないであろう。

(d) ……国民経済および国民生活の改善・向上の一般的課題にてらして、地域の産業と生活をどう改善し向上させてゆくか。そのためにはどのような技術が最も代表的な基礎的技術としてとらえられなければならないか。そういう代表的な基礎的技術のうち、学校の実情からいって、導入可能なものはどのようなものか。これが地域の必要と学校の実情に即するということの正しい意味である。……

[つぎに「細案」では昭和26年版学習指導要領の職業・家庭科の目標8項目をあげ、その中でつぎの5点を強調するとしている。]

職業・家庭科の目標

(1)「実生活に役立つしごと」(学習指導要領)という意味を、日本の国民経済および国民生活の改善・向上という観点から選択される代表的な基礎的技術と解釈する。

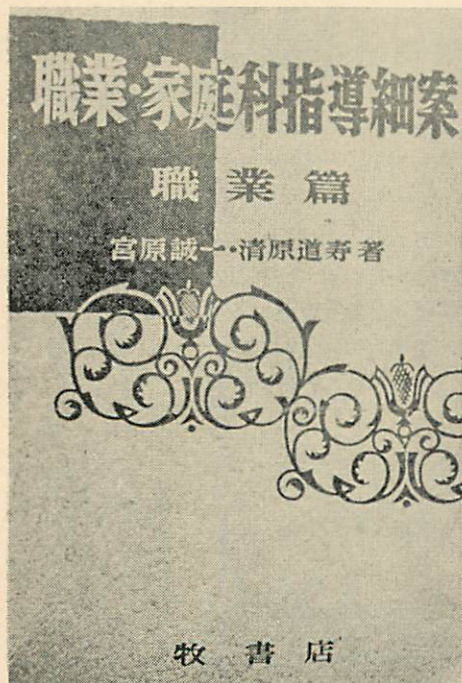


写真1 牧書店刊「職業・家庭科指導細案——職業篇」

(2) 「しごとを科学的にすすめる能力を養う」(学習指導要領)ということ……これはしごとに用いる材料や道具や機械のなかにひそんでいる原理や法則を理解して、労働対象と労働要具を合目的・実験的に用いる能力を養うという意味に……把握されなければならない。

(3) ……しごとの社会的・経済的意義を理解する能力を養う。

(4) 共働的な労働の訓練が重視されなければならない。共通の課題を設定し、その課題の達成のために労働組織を編成し、自己の部署の任務を確認して、機敏に、冷静に、誠実に、忍耐よく働くような訓練が必要である。

(5) 職業・家庭科は……就職指導のための基礎をつくるが、就職指導そのものは就職相談として職業・家庭科とは別個に行われるべきものである。

以上の案をめぐって、専門部会での審議が行なわれたが、そのときの委員の出席者は、淡路円治郎・佐藤孝次・高師広吉・宮原誠一であり、外に文部省から杉江清課長・長谷川淳・大埜隆治・島田喜知治・山本キク事務官である。審議でおもなことをつぎに要約する。

審議の状況

S委員 中学校はあくまで普通教育の教科ということだが、中学校卒の大半のものは職業人になるのだから、そのためのことを教える必要はないのか。

M委員 職業の準備教育は、事業現場の見習教育である。そのための基礎教育をやっておきたいという考えである。

O委員 中学校と高等学校は一連のこととして考えた方が、高等学校の教育についてどう考えるか。

M委員 高等学校は職業教育を考えるが、その場合特定の職業につくための準備教育でなく、職業の基礎教育と考える。

S委員 基礎的な技術の習得とはどういうことで、その具体的なものは何か。

M委員 それを決めることは、教育学者のみでなく各方面の学者なども協力して決定すべきもので、簡単にはいかないと思う。

Y事務官 家庭は中学校も高校も仕事の教育ということなのか、中学校と高校とがちぐはぐになると困る。

M委員 中学校は男女いっしょにやれる一般的なものということで、高校では区別したものということである。

O事務官 教科に与えられた時間数が少ないので、職業・家庭科となっているので、時間数があれば、家庭科

を別教科にして、男子も女子もやれるのではないか。

S事務官 男女が同じ職業科をやって、女子教育の内容のものを女子だけにプラスするとして、男子だけにプラスする、必要度の高いものもあるのではないか。

Y事務官 家庭生活の学習と考えると、仕事だけでなくもっと広がる。仕事だけをとりあげるならば、職業科の中でよいが、家庭生活となると職業科に入らなくなるものがあるがそのへんをどうするか。

T委員 婦人衛生が入らないというが、それは保健体育科にいれればよい。

M委員 学習の体系からいって、農・工・商などの一般的な技術の習得と、家庭生活の習得とは別にした方がよいと思う。

A委員 家庭は生活が主で、生産は従に考えられるので、同じ問題にしてもとり上げ方がちがうので別の柱にたてるようにする。なお家庭の内容のなかで職業科の中にいれてよいものはとり入れるようにしたらどうか。

本誌前号でものべたように、職業と家庭を別教科として男女とともに学習させるべきであるという意見が強く、文部省事務官も“教科の時間数が多ければ”という条件で別教科を主張している。このうち数回の審議でも別教科論はしばしばのべられるが、時間数から1教科とするという行政的な面からの1本化が具体化するのである。ここでは、産教連のあしあとをのべている関係で、審議記録をくわしく追求していくことを他の機会にゆずるが、これまでのべてきた、高師案・桐原案・宮原案のうち、宮原案が台本となって、第1次建議案が作成されることになる。なお、文部省事務局案は、第1回は、昭和27年8月26日に出され、「職業・家庭科の性格および目的」は、宮原案にほとんどよっていて、文章を簡単にしたものである。なおこのとき、農・工・商・家庭の各担当事務官から、教育内容が例示されている。そのうち数回の会議で審議が行なわれ、教育内容については、今後検討するとして、昭和28年3月3日の会合に第1次建議の原案が提出され、小修正ののち、つぎのような建議が行なわれた(3月9日)。文中のアンダラインの部分は、前述の宮原案(指導細案第1章)と同意文章の部分である。

建議の内容

1 職業・家庭科の目的および性格

(1) 職業・家庭科は 職業生活および家庭生活における基礎的な技術の習得、基本的な活動の経験とともにそれを通じて、国民経済および国民生活に対する一般的な理解を養うのものであり、共働的な労働の訓練を重

要視して、技術的・実践的な態度を養うものである。

この基礎的な技術および基本的な活動は、日本の国民経済および国民生活の改善向上に役立つものでなければならない、その中にひそむ原理や法則を理解して、それを合目的・実験的に用いる能力を養い、更にその社会的経済的意義を理解させる。

(2) 職業・家庭科は、義務教育として普通教育の教科である。従って必修としてのこの教科は、直接に特定の職業への準備をするものではなく、将来の進路にかかわらず男女すべての生徒に課せられるべきものである。しかし選択としてのこの教科においては、生徒の必要に応じて特定の職業への準備教育を行うことができる。

2 教科のたて方

(1) 「職業」に関する学習と「家庭」に関する学習とは、その学習内容において関連するもの多く、また学習方法においても共通性をもっているため、1つの教科とする。

(2) しかし「職業」と「家庭」には、それぞれの学習系列があるので、それを明確にする。

(3) 上に述べた職業・家庭科の目的および性格から、「職業」も「家庭」もともに男女共通に学習させるが将来の進路および男女の性格を考慮して、男子には「職業」の、女子には「家庭」の比重を重くする。

(4) カウンセリングとしての職業指導は、この教科外におき、その重要性にかんがみ別途考慮する。しかしこの教科は職業指導と密接に関係をもつもので、国民経済や国民生活の一般的な理解を養い、その基礎構造と社会的経済的約束を理解することにより、また基本的な技術の習得を啓発的経験として役立てることによって、職業指導への基礎たらしめるものである。

3 学習指導要領の取り扱い(略)

以上の建議とさきの「細案」の第1章から抜粋した「宮原案」を比べれば、建議が「宮原案」を台本としたことが明らかである。そして、昭和26年版の学習指導要領における職業・家庭科の性格づけ——実生活主義・地域主義・啓発的経験主義——を生産教育編の立場で修正したものであった。この点において、学習指導要領を生産教育論の立場で批判していた職業教育研究会と共通する面をもっていた。したがって、職業教育研究会では、この建議をいち早く全国の職業・家庭科担当の教師に知らせることが必要であると、職業教育研究会としての解説(筆者が原案を執筆して研究部で検討)を加えたパンフレットを刊行して配布した。

建議の「解説」について

1 職業・家庭科の目的および性格について

(1) 「実生活に役立つ仕事」から「日本の国民経済および国民生活の改善向上に役立つ仕事」へ。これによって、身のまわりの身近な日常生活のしごとをあれこれと追いまわしてとりあげていた学習を否定する。

しかし、職業・家庭科は「職業」と「家庭」を1つの教科とするという立場にたっている*。ため、建議を読みとる場合、「職業」コースと「家庭」コースの主なねらいをつぎのように解すべきである**とされている。

* さきへのべたように、審議会の専門部会の審議の過程で、職業と家庭を別教科にした方がよいという意見が、多くの委員から主張されたが、文部省側は審議の最初から1教科として改善案をつくることをきめていたようで、2教科におけるこの意見を見無視するような審議状況である。

** この主張は、のちにこの建議についての文部省事務官の説明資料によって明らかになる。その資料については、後述することにする。

まず「職業」コースは、さきへあげた建議の文章から「職業生活における……基礎的な技術の習得とともに……それを通じて国民経済……に対する一般的存理解を養う……」ことに、そのねらいの基本的視點がある。ついで「家庭」コースの主なねらいは「家庭生活における……基本的な活動の経験とともに……それを通じて……国民生活に対する一般的な理解を養う……」という点にある。

このようなむりな解釈をしなければならないのは、「職業」と「家庭」を2教科として性格づければ、すっきりするのに、2教科とできない文部省側の行政的な理由から1教科を固執したことによるといえる。

しかし、前述のような建議の「目的および性格」からこの教科は将来の進路にかかわらず男女すべての生徒に課すべきであると、当時の学習指導要領による教科書の男子には「職業生活」用、女子には「家庭生活」用、というように、男女別学をたてまえていることをやめることにした。しかし学習内容においては、男女共通の学習内容と、その基礎のうえに男子には「職業」への、女子には「家庭」への傾斜をもたせるようにと規定している。したがって、完全な男女共通の学習内容でなく、傾斜をもたせるということばによって、男女の学習内容に差をつけている。

2 職業指導との関係について

この教科は、その発足当時から職業指導の一部になうといった主張が強く、とくに学習する仕事は、職業指導の主要な機能領域のひとつである「トライ・アウト」

「啓発的経験」の意義をもつと一般的に解釈される面が強かった。また、教育内容のひとつの項目である「職業生活についての社会的、経済的な知識・理解」は、職業指導という「職業情報」とされていた。このようなことから、職業・家庭科は職業指導に従属する教科であるかのように考えられる面があった。建議では、職業・家庭科の独自の性格・目的を明らかにして、職業指導との関連と相違を明確にすることにつとめた。

3 現行学習指導要領の取り扱いについて

(1) 建議では、現行学習指導要領における教育内容選定の基準——「拡散・集中の原理」を否定している。この原理とは、下学年ではいろいろの分野の仕事を多方面にわたって経験させ——啓発的経験の立場から教育内容を選定していき、自己の適性がおぼろげにわかってきたら（上学年になったら）教育内容をしばって専門化し、職業準備の学習をするというを意味する「原理」である。いいかえると、教育内容選定における「拡散の原理」とは、職業指導的な啓発的経験の立場であり、「集中の原理」とは、職業準備教育の立場である。建議はこうした立場を否定し「各分野における基本的な代表的なもの」を選んで、中学校3か年の学習内容を編成すべきであるとしている。

(2) 建議では、「実生活に役だつ仕事」の立場から、いわゆる「生活経験单元」で学習内容を編成することを否定している。学習指導要領では、たとえば「学校の清掃と美化はどうしたらよいか」といった单元で、いろいろな種類の仕事をまとめて学習するようになっている。したがってそこでは、各作業の技術の系統性は無視されることになって、技術の系統的学習を不可能にする。

(3) 学習指導要領では、「教育計画の基準」として、1年では、4類6項目（1類の項目——栽培・飼育・漁・食品加工、2類——手技工作・機械操作・製図、3類——文書事務・経営記帳・計算、4類——調理・衛生保育）以上、2～3年では、内容をしばって2類4項目以上といったような基準があったが、「基本的な各分野にわたり各分野ごとにそれぞれまとまりのある学習計画を作成する」ために、指導要領という各学年の前述の基準を無視してもよい。

(4) 前述したように、学習指導要領でいう、職業生活についての社会的・経済的な知識・理解が職業指導的な職業情報になったことを批判し、国民経済の改善向上についての一般的な知識・理解を養うようにすること、家庭については、国民生活の改善向上についての知識・理解を養うようにすることを強調した。

(5) 学習指導要領の「地域社会主義」が否定され、日本全体の産業教育の一般的課題を巨視的にとらえ、それとの関連において地域社会で学習可能な教材を選択する立場をとることを明示している。

(6) 前述したように、学習指導要領・教科書によって、男子向・女子向の課程に編成されていることを否定し、男女共通に学習すべき「職業」と「家庭」の学習領域をまず設定し、その基礎の上に、男子・女子それぞれに「職業」と「家庭」の傾斜をもたせるようなカリキュラムを編成すべきだとしている。

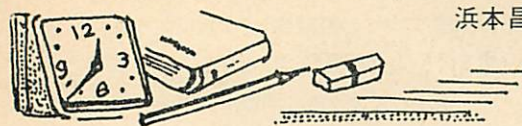
以上が建議の解説の要約である。このパンフレットは建議が出た（3月9日）のち約1か月後（4月5月15日）に刊行して全国の中学校の約 $\frac{2}{3}$ に無料で配布した。

しかし文部省は、この建議を中学校の職業・家庭科担当教師に周知させる方策はとらなかった。ただ、5月12日付（文初職第263号）で、建議とその説明書およびアンケート用紙を各道府県教育委員会宛に送り、職業・家庭科担当の指導主事の意見をもとめている。その回答は25（46都道府県と5指定都市、計51のうち）であり、回答率はよくなかった。回答者数61名であり、建議をよいとする者が42名（69%）、現行学習指導要領をよいとして変える必要なしとする者が8名（13%）、現場が混乱するから暫くこのままでとする者が5名（8%）となっている。この回答内容を指導主事の専門別および都道府県別に分類すると興味のある結論が引きだせるがここではくわしくふれない。なお回答をよせなかった26教育委員会の指導主事は、現行の学習指導要領について何ら良い悪いの意見がなく、文部省の指示にしたがって日常の「指導」を行なっている者が多いとみてよい。かれらは、建議の線で学習指導要領が改訂されたらそのときはそれに従えばよいということなかれ主義の指導主事といえよう。

この建議とその解説がこののち職業教育研究会の研究と組織活動にどのように影響したかをつぎにのべよう。



写真2 建議の解説パンフレット
（大東文化大学教育学科研究室）



浜本昌宏 『ナイフでつくる』
——子どもの発達と道具考——

民衆社

身体を動かし手を使ってものを作ったり労働したりすることの必要性は、最早いい尽されたといつて良い程に言われている。そして教育実践の地道な積重ねも進んでいる。しかし実践が子どもの現状に即して展開されるためには多様な実践が創造されなければならない。とくにものを作ったり労働したりするには、具体的に道具を使い材料を加工する知識や技能を教師自身が身につけておかないと生徒を指導することができない。遊具作りの実技講習会が人気を呼ぶのもそんなところに原因がある。そんなときに、ナイフが中心であるが、手軽に使える便利な案内書が出版された。この本である。

著者浜本昌宏氏は美術教育をすすめる会の元事務局長であり、昨年春にこの会のメンバーを中心としたドイツ民主共和国やイタリアの美術教育視察の旅に団長として参加され、現在も民間教育運動のために活躍されている人である。

目次を紹介すればその内容の概要は把握できよう。

- ・創る生活をとりもどすことで人間的発達を
- ・いろいろなナイフ
- ・ナイフを使う時の注意
- ・ナイフの部分のよび方と取りあつかいの注意
- ・上手な使い方と基本練習（その1～その5）
- ・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
- ・竹でっぼう
- ・竹でできるかんたんな笛
- ・春をうたう“うぐいす笛”
- ・ヒバリ笛、カナリヤ笛
- ・会津若松の民芸「起き上り小法師」
- ・ゴムでっぼう（パチンコ）
- ・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
 - ・ぐにゃぐにゃ凧
 - ・ダイヤ凧（フランクリン凧）
 - ・宇宙クラゲ凧
 - ・竹とんぼ
 - ・竹をまげる
 - ・弓矢・たけでっぼう
 - ・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
 - ・ナイフのときかた
 - ・どんな素材や道具をいつ頃与えるか
 - ・人類の発生史からみる道具の役割
 - ・指導者の方へ
 - ・道具（ナイフ）と教育と、その生活化についての覚え書
- 本書は親や教師にすぐ役立つように絵入り図入りでわかり易く編集されているのが1つの特色である。しかし単なる作り方主義ではない。ナイフの扱い方の基本から入って次第にナイフを自由に駆使できる題材へと進む。その個々の題材には評価のポイント、到達の目標、原理などが適宜挿入され考える視点を示している。
- それも著者が子どもの発達の視点を基礎にしているからである。そこにまた本書の特色がある。それは著者が「今日の教育の重要な課題の一つは」〈手や体を使い積極的に外界に働きかけ物を創り出すことができる人間的能力〉の回復であり、〈豊かな情操をもつ全面的に発達した民主的人格の形成〉であると考えられている。それについては冒頭部分と最後の部分に示されている。その中の「どんな素材や道具をいつ頃与えるか」の試案図表は、多くの実践例と比較検討しながら役立てたいものをもっている。一読を勧めたい。（諏訪義英）

“パジャマづくり”で何を教えるか

杉原博子

新学習指導要領が出され、領域の選択が各学校にゆだねられることになった。授業時数減という限られた中でその領域選択のあり方と内容の精選は更に大きな私たちの課題である。

本誌7月号坂本氏の「全面共学も可能」という案にならって1年で被服(1)、2年なし、3年で被服(3)を領域としてとるという形で衣分野を教える時、何を被服(3)で教えるべきか(被服(1)ではすでに本誌でも検討されてきている布を中心にすすめてはどうかと考えている)。指導要領、教科書等といわれる具体的教材、ブラウス、スカート、ワンピースや、独自教材のショートパンツ、直線裁ちワンピースなど教えてきた中で、逆にパジャマづくりこそ、衣服の基本を教えるにふさわしい教材ではないのかとたどりついた。新指導要領被服(3)の教材指定がパジャマづくりだからということではなく、“パジャマづくり”でこそ、教えられることではないのかと、あらためて考え、以下整理しなおしてみた。

1 パジャマづくりで何を教えるか

1) 「着る」ことの基本を考えなおすきっかけにできる

本来「着る」ことは人間生活で基本的なものであり、体に密着した欠かすことのできないものである。しかし現実には、着るといふ流行やおしゃれが先行し、逆にそのことのためには衣服本来の目的をも無視することすら行われている現状である。着ることの大切さをあらためて考える機会にしたい。そのための教材としてパジャマは、上の目的が非常に大切にされた教材といえる。

基本的目的	スカートは①②③に欠
①体を保護すること	けるし、エプロンは②
②寒さを防ぐこと	に欠ける。ブラウスは
③活動に適していること	上半身だけなので、体

全体をまるごと人間の衣服として考えていくには、不十分であるし、おしゃれに流れやすい。

2) 「着る」目的を十分に果すための材料としての布の性質がとつけやすい

パジャマは、体の上(皮膚)に直接被うものとして、誰にも共通しているし、条件が一致しており、しかも人体を被うものとしての布の役割を追求しやすい。

3) 基本的な“縫う技術”がおさえやすい

ゆとりのある被服なので、精密さや技術の細かさよりも、人間の衣服としての基本的なおさえやすい。製作にかかわる技術面でも、子どもの手の発達と一致しやすい。“機械”学習の発展としてミシンを使用させたい。

・型紙づくり……手と足が被える動きやすい形を作る。

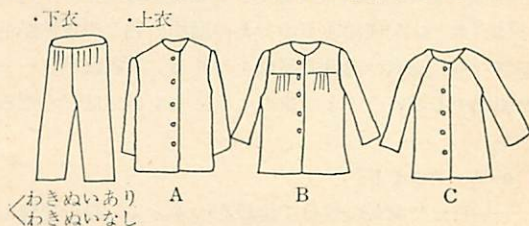
・じょうぶでほつれにくい縫い方の知恵と技術

とかく縫うことに時間がかかるので、型紙づくりの中で考えることを省略したり、逆に型紙づくりに重点をおき、縫って仕上げる中での技術を考えさせることをぬきに知識の押しつけや模倣におわれがちである。着ることができ、役立ち、美しいものがつくれることは、重要な課題である。しかも要素の複雑さは、技術の身につかせ方もあいまいにする。

2 どんなデザインが学習目的を達成させやすいか

上の学習目的1) 2) 3) が理論的には言われながら実際に生徒に作らせるパジャマはデザインが複雑化している。

1) 教科書や型紙会社のデザインは複雑すぎる。

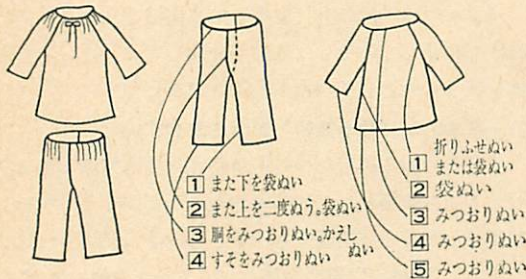


型紙は当然パターンを使用することが前提である。製作時間が非常にかかりすぎ、縫い方は考えさせるより模倣に終らざるをえない。はじめの作ることの喜びが忍耐強さをためすことにおきかえられる。ヨーク、袖つけ、みかえし、前あきのしまつ、穴かがり等、複雑な技術を必要とし、基本的なことが薄まるし、子どもの手の器用度と一致しない。現場ではこのような様々な問題が出ているにもかかわらずデザインは何年たっても変らない。

2) ひとつの試み

ジャンメシミンから出ているパターンに図のようなデザインのものがあった。(52年から発行停止)

2度ほど、このデザインで実践したが、上のABCよりも次のような点ではるかに良かった。



① 前が開かないことで縫い方の複雑さが半減された。逆にじょうぶで、ほつれない縫い方の追求(歴史的技術の産物として)を問いつけることをだいにできた。

② 製作時間は半分になるし(上衣, くり返し同じ縫い方をするだけなので、わかりやすい。それでいてポイントがしぼれるので、ていねいさを要求しやすい。

③ 型紙の変化が単純でおもしろい。

袖の形のちがいの变化, 頭の大きさとあきの関係, レースをつけたり, バイアステープでくるんだり楽しめるなど。

④ 生徒の大部分が着られるものを自分の力で喜んで縫えた。時間的な余裕と, 技術に対する自信が, さらにわからない子, できない子に教えていく力にさえなった。

3 こんな進め方をしてはどうか(授業の提案)

上記2)の実践では, 型紙会社が出すデザインに左右される。それに型紙の段階で着ることを考えても, 実際にはパターンを使用するのでその過程の考えや意欲が半減される。上衣は自分で型紙をつくる。下衣はパターンを使用するというので次のようにすすめてはどうだろうか。

“パジャマづくり”

——自分で考えて自分で型紙をつかって, 自分で縫

て自分が着る, 目的にあったかっこよいパジャマをつくらう——

1) 着る目的を考えよう

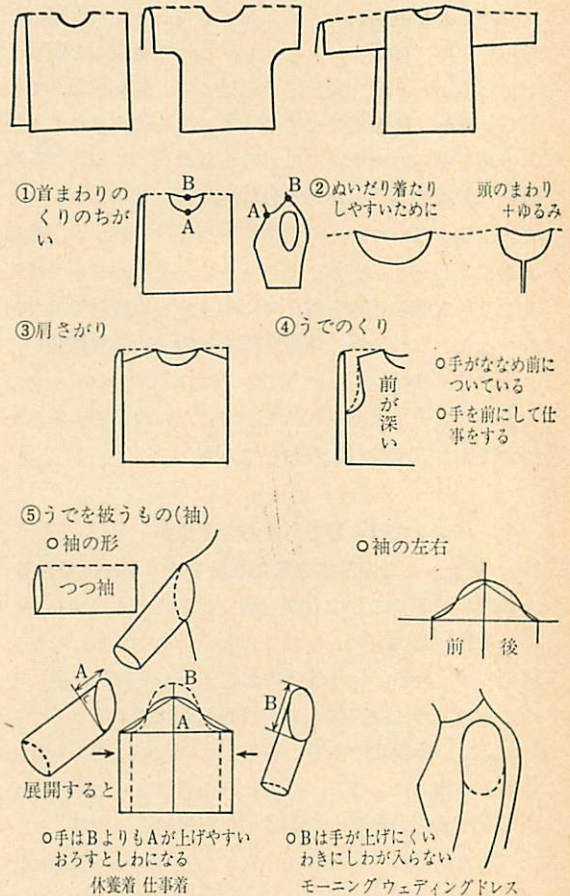
各自の考えたデザインから, 共通に大切にしたい内容をあきらかにする。

- ねまきの条件・布は汗をすいとりやすく, はだざわりが良く洗濯に強いもの
- ・ゆったりしていて, 動きやすい
- おなかを冷やさず, 腕も冷やささない。

2) 上半身を被うものの形

胴と腕を被うにはどうするか考える。

被服の歴史にふれながら, 祖先の知恵と経験をつかむ(日本だけにしぼらず, 世界的に, 気候風土の必然性としておさえる, 貫頭衣とけさ衣) 形と体との関係をみていく。



①首まわりのくりのちがいは
②ぬいだり着たりしやすいために
頭のまわり+ゆるみ

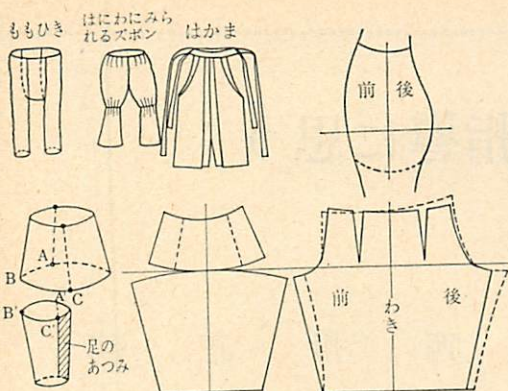
③肩さがり
④うでのくり
○手がななめ前についでいる
○手を前にして仕事をする

⑤うでを被うもの(袖)
○袖の形
○袖の左右
つっ袖
前 後

展開すると
○手はBよりもAが上げやすい
おろすとしわになる
体養着 仕事着
○Bは手が上げにくい
わきにしわが入らない
モーニングウェディングドレス

3) 下半身を被うものの形

胴と足を被うものの形は, どんな形になるだろう。だいたんに, じっくり考えさせる。ズボンの歴史, 整図の応用としての立体の展開図など。



4) 型紙をつくろう

- 下半身はパターン使用，必要部分の寸法を測る。腰まわり，ズボンたけ，またがみ。型紙を切り体にあてる。
- 上衣は自分で考えて型紙を作る。予想できるデザイン



5) どんな布がどれだけ必要か

- 休養着にふさわしい布の条件……繊維，糸より，織り方
- どれだけ必要か……たて糸とよこ糸の強さの違い
型紙の配置のしかた

6) 裁断

- 大きいものから順に ◦ ぬいしろのとり方 ◦ するしのつけ方 ◦ はさみなど道具の使い方

7) 縫いあわせ方

- 縫う順序 ズボンから縫う。デザインがほぼ同じなので，ここでもものをつくる時に美しくしかも手早く縫うには順序があることを学ばせる。
- じょうぶでほつれない縫い方を考えさせる。
縫製技術の歴史と進歩，機械の発達。ミシン，袋縫い，折り伏せ縫い，ロックミシン，など。

8) まとめ

出来上がったパジャマが，衣服の基本的目的にふさわしいか。たくみな手がつくれたか。

出来上がったものを共に着，共に確めあい，共に喜びあえる場として，林間学校や，修学旅行など，学校行事とも結びつけていくことがぜひ必要である。

9) 製作時間の予想と計画

上記2の2)の実践は，3年生女子に24時間で教えることができた。製作時間の短縮は，機械学習でミシンの使い方が上手になれば可能だし，修学旅行等で共に着ることになれば，意欲が喚起されるだろう。

以下3年生男女共学を前提に30時間の計画をたててみた。検討していただきたい。

①衣服の目的，歴史，布，デザイン等	5時間
②型紙づくり ◦ 採寸 ◦ 型紙づくり	3
③布の見積り，型紙の置き方	1
④裁断 下衣 上衣	3
⑤しるしつけ	1
⑥本縫い（ズボン） ◦ 袋ぬい基礎縫い	1
◦ また下の袋ぬい	2
◦ また上の袋ぬい	1
◦ 胴まわりのみつおりぬい	1
◦ すそのみつおりぬい	1
◦ 仕上げ	1
⑦本縫い（上衣） ◦ えりぐりのしまつ	3
◦ わきと袖下の袋ぬい	2
◦ 袖口をみつおりぬい	1
◦ すそをみつおりぬい	1
◦ 仕上げ	1
⑧まとめ	2

4 おわりに

パジャマづくりの授業の提案は，男女共に学習させたい。女子のみになるとどうしても服飾に流れがちになり，衣服本来の目的に気づきにくくなる。（女子の服装の歴史は機能的な発達をさまたげてきた）男も女も共通する人間としての衣服のあり方を，まるごと考えるひとつのきっかけにしたい。

製作を中心に進める授業は，励ましあい教えあうことの大切さや，公共物の使用，準備あとかたづけ作業の手順など，技術を学ぶときの過程をぬきには考えられない。この学び方そのものが，学んだ知識や技術をして生きる力とするかどうかを決定し，社会とのかかわりを体で学ばせることになるからである。この点についてもあわせて考えていきたい。

（江戸川区立瑞江第二中学校）

障害児の学級指導に思う

西 川 正 彦

私のクラスには、男女合せて9名の子供たちが入級している。このうちMさんは心臓の悪い病弱児で、Tさんは脳性マヒによる肢体不自由児で、いずれも3年生である。

他の7名は、ちえおくれといわれる子供たちで、その障害の程度も比較的軽い方ではあるが、さまざまである。

クラスでは現在3名で、3班を編成し、生活班をつくり、係活動をうばい合わせるなかで、班長を指導して、積極的に活動するクラスになってきている。朝の自主学習の時間には、問題はちがうが、漢字ドリルや計算ドリルで、班競争をしながら、学習にも意欲的に取り組む子供たちになってきている。また教科の学習の中にも、部分的に班競争や、班学習を取り入れ、発表を積極的にうばい合うようにしている。教科学習では3年生Mさん、Tさん、Eさんは普通学級で授業を受ける時間も多いため、2名で班を編成し3班である。早くわかる子とわかりのおそい子の組み合わせである。この生徒たちは4月の入級時は、それぞれ学習に消極的であり声も小さく、何をいっているのかよくわからない子や、何もいわない子もいたが、返事のしかた、手の挙げ方、教科書の読み方（これは大変で今でも1年生2年生は指導している）何回もくり返してやりなおしをさせ、班長に発言権の取り方や、発表のしかたなどを教え、うばい合わせるなかで、だんだん身につけさせ、大きな声で発表できる子供たちになってきた。帰りのショート・ホームルームでは、班ノートや、日直の学級日誌の書き方、また発表を、最初は、班長が読んで発表し、次ぎに班長に書いてもらったものを班員が読み発表できるようになり、今ではどの班員も自分で書いて発表できるようになっている。

ホームルームの最後は、歌係りのリードで合唱する帰りの歌で終る。本校では毎年全校行事5月3日の憲法記念日を前にして全校集会が行なわれ憲法学習が行なわれ

るが、この集会では障害児学級の新1年生が入学の決意を発表することになっている。ステージに上ってひとりずつ全校生徒の前で発表するのであるから大変である。

入学して1か月たった中学校生活の喜びと学習にのぞむ決意を作文させ、事前にじゅうぶん練習を積んで発表にのぞむのであるが、最初の作文の段階から、しっかり書けない子には、担任がべったりついて考えさせ、放課後何回も何回も発表練習をさせる。発表はステージの上であり、ひとりではなければならぬ。いきづまりながらそれでもなんとか発表できると、全校生徒の拍手の中で子供はにっこり笑う。発表までのはりつめた緊張感とそして成功した喜び、全校生徒たちの拍手の嵐の中で、認められた自分に、自信を持つのである。そして、今までだれからも相手にされず、小さな声で話し、発表などまちがうのを恐れてしたこともない子供も、大きく胸をはって、発表できるように変わってくるのである。

私のクラスの子供たちは、全校行事にはすべて参加し発表したり、活躍できる場をつくってもらっている。今年の修学旅行でも、広島セレモニーでも発表したり、ホテルでの宿舎自治や集会にも参加して発表している。

障害児学級ができて3年目を迎える本校であるが、2年から入級し、昨年3月たった一人で卒業し、現在県立養護学校高等部に入学したM君は、毎日てんかんの発作が起り、3年前には2階普通教室から転落して、1年間休学の後入級してきた生徒であるが、小学校入学以来、はじめて中学校の体育祭で、100米障害児レースに出場して1位となった。彼の喜びと自信は大きかった。前日まで行かないと言っていたスケート教室にも、スケート靴をはいて練習した。すべて転んでも、転んでも、起き上ろうとする意欲は、今までの彼に見られないものがあり、なんでもこわがる他の仲間にも、影響を与えた。もちろん危険がともない、担任としても迷いがあつたが全員通学用のヘルメットをかぶらせその指導には

体育科の先生や他の約員の協力を得て、計画を実施に移した。どんな障害を持つ子供たちも、みんなと同じように学習しわかりたい、みんなと同じように走りたいのである。そのために担任は、じゅうぶんな配慮と綿密な計画で、子供たちの意欲を大切に生かしてやらなければならないと思う。私のクラスは、生活指導学級づくりをすべてのベースにして、教科書指導では、はぐるまの感動教材や広島の実先方たちの平和教材も投げ入れ、数教協のすぐれた実践にも学んでいる。また、部落の歴史や差別問題も学習を展開しているが、班づくり、核づくり、討議づくりがまず子供たちの力となって生きてこなければならないと考えている。その為にその側面を支える。放課後の個人新聞づくりには力を添えている。はじめのうちは、コピー用紙(5ミリ方眼1枠1字)の新聞を1か月に1回発行してきた。これは子供たちひとりひとりの文化活動だと考えている。ちえおくれの子供たちには、抽象的な概念の理解や、論理的な思考はできないという人もまだまだ多い。しかし本当にそうなのだろうか。今日の新しい発達観に立って考えるとき、すべての人間は共通の発達のすじみちも歩むものであり、発達の障害はすべての人が直面する問題である、と主張されている。私も賛成である。子供たちの家で書く日記などは3行から5行で終わってしまう。時間をかけ根気よく私は、子供たちを新聞づくりに取り組ませているが、子供たちの発達の程度もさまざまであるから、大変ではあるが、だからこそ、それぞれの発達に合わせた課題が必要であり、それぞれに与えることによってさらに子供たちの発達への発展が進行するのではないだろうか。私の与えている放課後の課題である個人新聞づくりは、昨年度から模造紙1枚に広げられ行間1.5cm幅で、4段になり、線はすべて私が引いてやっているが、(今の段階では)字もしっかり書くために、下書き、原稿用紙がき、さらに模造紙の下がき、そしてマジックによる完成と、4段階のステップを踏んで完成される。子供たちの能力に応じての課題(内容)であり、学習である。最初からすぐれたものができてくるものではない。3年生には3年間の積み上げがあり、時間もかかり、子供たちも大変である。休み時間も放課後も、子供たちは熱中して、作品に取り組む、その為に、私は教室をはなれることがなかなかできない。子供たちの書く内容は、教科で学習したこと、学校生活で体験したこと、課外活動のこと、学校行事のこと、家庭のこと、さまざまである。班ノートに書いたり、感じた事を、更に指導して、完成させる。

放課後、約2週間で、子供たちは、根気よくとり組

み、完成させるが、係活動や、学習の補充もあり1ヶ月かかる、多忙な毎日であり、仲間で助け合って漢字を辞書で引いたり、わからないと仲間に教えてもらったりして頑張って完成するのである。期日までに完成させなければならないからである。実践としてまだ考えなければならない点が多いが、私はこの中で、子供たちの思考が訓練され、ねられ、発言や、リーダーとしての力が、少しずつ備わってきていると思うのである。子供たちが生き生きと育ってきていると思う。

今年は、蒲州市の三谷で、全生研の障害児分科会に参加し、全体会場で、愛知の先生や仲間の先生方の応援を得て、このクラスの子供たちの個人新聞を展示させていただいた。この子たちの書く新聞には、不幸な人のこと、戦争や広島のこと、またそういうことに敏感に反応して、自分たちの障害とかかわっていい作文をつくる。

現実には不況がはげしくなると一番最初に、やりだまに上げられ、切りすてられ、今の世の中では差別される子供たちである。進路保障もされていない現状で、来年3月には4名の子供たちが卒業していく。担任としては、大変であり重い責任を感じている。男子の技術の指導についてのべると、1学期は製図の学習から始めた。もちろん普通学級のように、授業は展開できない。学習進度もおそいし、何回も同じところで復習を繰り返して定着を確認しなければならない。教科書通り進めないから、教材を選択しなければならない。最初は定規で線の引き方から始めた。男子5名の指導であるが、大変である。なかなかまっすぐな線は引けないのである。鉛筆もけずるのに時間がかかる。フリーハンドで書く、簡単な立体模型も置いた立体を、真上から、正面から、真横から、何回ものぞきこんで自分の席にもどるが、それを正確に書き上げるまでに、「先生ともう1回しっかり見に行こう」、「この線は本当に見えるのか。」「ここは曲っていないだろう。」と、個別指導で、示唆を与えたり、しっかり見させて、書かせることが大変である。製図用具を用いて、T定規を使っても、用紙をまっすぐにはることも、まっすぐな線を引いても曲っている。破線、一点鎖線、コンパスの使い方、不器用であり骨が折れる。しかし投げ出さないで、子供たちに、根気よくていねいに、時間をかければ、この子供たちだって、だんだんしっかり物を見、書くことのできる力がついてくる。2学期からは、木工に入りたい。のこ切りや、金づちの指導で、木材がまっすぐに切れ、釘が正しく打てる。生活に必要な基礎技術を、身につけてやらなければならない。技術の指導もまた、重要である。私のクラスでは1番遅れて

いるS君(3年生)は、この3年間に、生産の時間に、学習して来た和文タイプも、かなり打てるようになってきている。漢字は音読みで打たなければならないがかなり打てる。私は最初この子は、タイプは駄目だろうと思っていた。半ばあきらめていたが、漢字のよく読める仲間にかさえられて、だんだん打てるようになってきて、私のクラスでは、むしろ障害の重いS君や、Eさんの方が、この3年間に成長したように思える。

私の校区にはかなり大きな未解放部落があり、毎年、2学期の終り頃から3学期に、生徒の問題が、職員会議の話題にのぼる。今年の夏休みは、職員の合宿研修会が8月18・19日と1泊2日の日程で持たれ、東京の足立区

から、『非行』の著者の先生においでをいただき、非行の現状、それに取り組まれた、足立の先生方や父母の方々の非行を克服された、学級づくりの実践を講演していただき、本校のレポート分析もお願いした。2学期から取り組む、職場の学級担任にも、学級づくりの実践の方向が明確に示されたようである。

教師集団のあり方、父兄の協力、そして確かな担任の指導、見通しのある学級づくりの筋道があれば、子供たちを、非行に追いやらず、しっかりした民主主義を行動を通して教える、ひとりひとりが生き生きと育つ教育ができると信ずるのである。

(近江八幡市立南中学校)



教育資料

小学校家庭科の移行措置について

○文部省告示第189号

学校教育法施行規則(昭和22年文部省令第11号)第25条の規定に基づき、昭和53年4月1日から昭和55年3月31日までの間における小学校学習指導要領(昭和43年文部省告示第268号)の特例を次のように定め、昭和53年4月1日から施行する。

昭和52年10月6日

文部大臣 海部俊樹

7 家庭

昭和53年度及び昭和54年度の第5学年及び第6学年の家庭の指導に当たっては、次の表の第1欄に掲げる年度及び第2欄に掲げる学年の別に従いそれぞれ、同表の第3欄に掲げる現行小学校学習指導要領第2章第7節第2の規定に係る事項は省略するものとする。

第1欄	第2欄	第3欄
昭和53年度	第5学年	2 A(1)イ, 2 C(1)イ及びオ
	第6学年	2 A(1)オ, 2 A(2)ウ, 2 B(1)イ及びウ, 2 B(2)オ及びケ, 2 C(2)ア
昭和54年度	第5学年	2 A(1)イ及びオ, 2 C(1)イ及びオ, 2 D(2)
	第6学年	2 A(1)オ, 2 A(2)ウ, 2 B(1)イ及びウ, 2 B(2)オ及びケ, 2 C(2)ア

文初小第340号(通達)

<小学校>

(7) 家庭

ア 各学年の指導に当たっては、新小学校学習指導要領の趣旨に沿い、実践的、体験的な学習を通して基礎的な知識と技能が身につくようにすること。

イ 昭和54年度の第5学年において、「A被服」の(1)の指導に当たっては、気温や季節に応じた日常着の着方について理解させるようにし、また「A被服」の(3)の指導に当たっては製作用具の中にアイロンを含めて取り扱うようにすること。

LED 式簡易テスタの製作

——導通測定 $0 \Omega \sim 5 k\Omega$
電圧測定 DC, AC $3 V \sim 100 V$ ——

平 林 博

1 はじめに

本誌1977年1月号 (No.294) で上西氏が発表されているように、LED (発光ダイオード) を使った導通テスタは、従来の豆球式あるいはネオン管式に比べ測定能力や安全性という面で格段の有利さがあります。そこで本校でも、2学年の教材として LED 式導通テスターを取り上げておりますが、回路的にやや簡単すぎるので、一考して検電能力を持った回路をくふうしてみました。

2 発光ダイオードの規格

LED は各社から発売されていますが、価格も安く比較的私たちの手に入りやすい東芝の TLR103 (赤)、TLG103 (緑) の、規格を次に紹介します。同じく東芝の TLR104, 105, 106, 107, 110, 111, TLG105, 107, 111 も形状と光度以外は同一です。他社の LED も表示用のものなら電気的特性はこれらに準じて扱って良いと思います。

(1) 形状

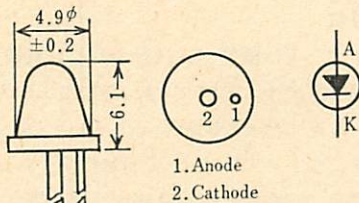


図1 TLR(G)103の形状

(2) 最大定格 ($T_a = 25^\circ C$)

・直流順電流 $I_F =$ (赤) 35mA, (緑) 45mA

LED のアノードに \oplus , カソードに \ominus を加えると LED は発光します。メーカーの推奨動作電流は TLR103 が $5 \sim 15 mA$ (約 2V), TLG103 が $20 \sim 30 mA$ ですが、 $1 mA$ (約 1.7V) から $35 mA$ (特 3V) まで低電流でし

かも広範囲に発光する特色があります。

・直流逆電圧 $V_R = 4V$

アノードに \ominus , カソードに \oplus の電圧を加えると発光しないばかりか $4V$ を越えると破損してしまいます。しかし約 $3V$ 以下なら交流電源を用いてもよい訳です。

・その他の規格に P_D, T_{opr}, T_{stg} 光度などありますが省略します。

3 導通テスタの回路

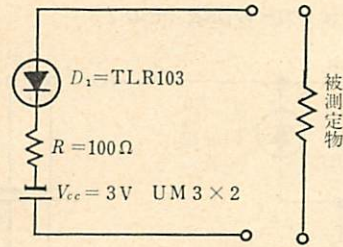


図2 導通テスタの回路

図2に示すように極めて簡単な回路です。豆球式に比べても抵抗が1本増えていることとLEDに極性があることの2点が異なるだけです。Rの設形は、LEDの内部抵抗を無視すると近似値で $R > \frac{V_{cc}}{I_F}$ で計算することができます。もし電源に006P (9V) を使用するなら R は $\frac{V_{cc}}{I_F} = \frac{9}{35 \times 10^{-3}} \approx 257 \Omega$ 以上にします。ところで、電源に単三電池を用いると電池の内部抵抗による電圧降下が期待でき、しかも導通テスタとして用いる場合、測定時間は数分以内ですから、Rは省略することが可能です。この回路で、測定抵抗 $0 \Omega \sim 5 k\Omega$ まで発光します。日常使う電気製品の直流内部抵抗は $1 k\Omega$ 以下ですからほとんどすべての導通が検査できます。

4 電圧チェッカーの回路 (その1)

最初に考えた電圧チェッカーの回路です。Rは、LED

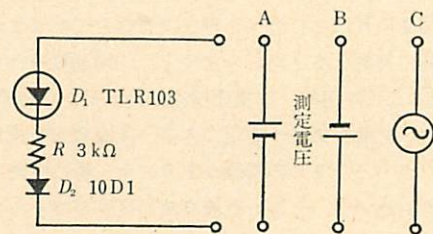


図3 直流電圧チェッカー

に流れる順電流を I_F 以下に保つはたらきをします。

$R > \frac{\text{測定電圧}}{I_F}$ で計算されます。測定する最高電圧を100Vとすると D_1, D_2 の内部抵抗を無視して $R = \frac{100}{35} \approx 2.9k\Omega$ とします。また D_2 は、LED を逆電圧から保護する役目をします。 D_2 がないと、B、C のように逆電圧や交流をかけた場合に LED は破損します。もちろんこの場合でも測定電圧が V_R 以下なら問題ありません。DC3V、AC3V をチェックするのなら、 R も D_2 も省略できますが実用的ではありません。

5 電圧チェッカーの回路 (その2)

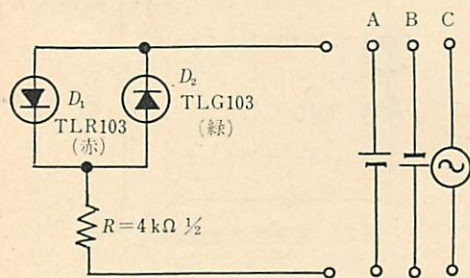


図4 電圧チェッカー (その2)

どうせダイオードを使うならもっと良い回路はないかとくふうした回路が図4です。Aのように測定電圧をつなぐと D_1 が発光し、Bのように逆につなぐと D_2 が発光し、Cのように交流なら D_1, D_2 の二ツとも発光します。 D_1, D_2 は同じ発光ダイオードでも良いのですが、図のように赤と緑の発光ダイオードを使うと、直流の極性チェックが簡単です。この回路で DC、AC3V~100Vまで測定可能です。ところで、この回路では、 D_1, D_2 が互いに逆電圧を防止している訳ですから、もし交流電圧測定時に何らかの原因で D_1, D_2 のいずれかが破損すると残った方もたちまち破損します。

6 LED式導通・検電テスターの回路

図2と図4の回路を切り換えスイッチでまとめたものです。図2の R は2で述べた理由で省略してあります。この回路の特徴をまとめてみますと、(1)導通検査は0Ωから約5kΩまで可能。(2)電圧検査は約3Vから100Vまで可能。(3)直流の極性が測定できる。(4)直流か交流かの識別ができる、の4つの特徴があります。特に直流でも交流でも測定でき、しかも直流交流の区別ができることは、豆球式やネオン管式にはない利点です。

部品について、電源は単Ⅲを用いて下さい。抵抗 R は100Vの電源を検査するとき、 $P = 100 \times 0.025 = 2.5W$ もの電力を消費しますから3W以上の大型抵抗を使用し

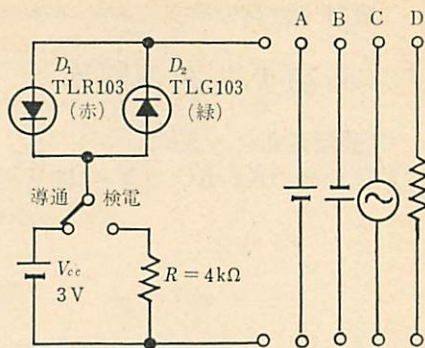
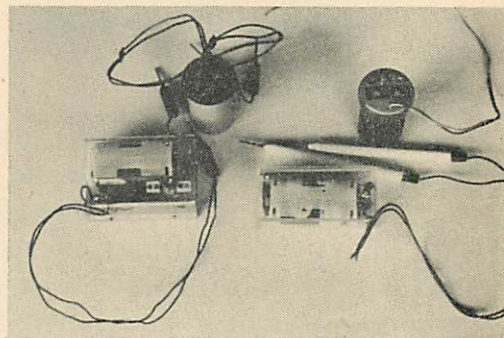


図5 LED式簡易テスター

たい所ですが大型で価格も高いので $\frac{1}{2}W$ 型を使用しました。ただし長時間測定すると発熱し断線します。最もこの方がかえってヒューズの代用となり安全かもしれません。LEDは、東京などの通信販売を利用し100本単位で発注すれば、1本50円~100円で入手できるので全部で500円位でまにあいます。



7 おわりに

発光ダイオードは極性さえ注意すれば豆電球と同様の感覚で使用できます。本校では、最初にLED、電池、スイッチを与えて色々な回路をくふうしていく過程で、簡易テスタにまとめていくように教材化しています。豆球による従来の回路に比べ、直流、交流、極性の学習も視覚的にとらえられるので教材価値も高いと思います。

しかもできあがったLED式簡易テスターは、家庭での簡単な点検修理に用いるのには、普通のメーター式回路計に比べむしろ使いやすく、価格的にも $\frac{1}{5} \sim \frac{1}{7}$ ですみ実用性も高いと思います。

・参考文献

- ・「東芝 G_nP 発光ダイオードカタログ」東芝
- ・「最新半導体情報No.45」トランジスタ技術付録48.1 (松本市立鎌田中学校)

職業高校における 実習助手の役割と現状

益 子 秀 康

I 実習助手の法的位置づけ

1. 学校教育法

現在、都立の高校、障害児学校高等部で働いている実習助手は、給料表上では高校〔教育俸給表(二)〕3等級の適用を受け、学校教育法第50条③項に規定されている。

「学校教育法第50条③項

実習助手は、実験又は実習について、教諭の職務を助ける。」

こうして、職務内容が規定され、産業教育手当支給規則によって「。実習の指導並びにこれに直接必要な準備および整理、。実習の指導計画の作成および実習成績の評価」とさらに具体化されている。これにより、実習助手は教諭と共に実習・実験教育の指導を担当している。

2. 実習助手の構成

実習助手は、国・公・私立の高校および障害児学校高等部に配置されており、文部省統計（昭和51年度）によれば、総計15,153名（女子5,558名）であり、そのうち公立は12,921名となっている。なお障害児学校には992名が配置されている。

実習助手（東京都立）の年齢別の構成を5歳区分で見ると、表1のとおりである。これをみると、20歳代がほとんどで、いかに若い年齢層に集中しているかわかる。また、実際に教科の面から実習助手の構成をみると、表2のようになる。工業科に配置している実習助手が最も多いことが示されている。

東京都立高等学校実習助手の構成
表1 年齢別構成

区 分	1972年		1977年	
	実 数	構成比	実 数	構成比
19歳以下	120人	20%	46人	7%
20～24	316	52	287	45
25～29	68	11	201	31

30～34	42	7	41	7
35～39	21	4	27	4
40～44	9	1	13	2
45～49	6	1	8	1
50～54	5	1	6	1
55～59	6	1	5	1
60歳以上	15	2	6	1
計	608人	100%	640人	100%

表2 教科別人員構成（1977年）

区 分	農業科	工業科	商業科	理 科	その他
19歳以下	4	25	1	14	2
20～24	9	162	11	91	14
25～29	20	97	5	68	11
30～34	12	13	2	11	3
35～39	16	8	0	3	0
40～44	6	4	0	3	0
45～49	2	4	0	2	0
50～54	6	0	0	0	0
55～59	3	0	0	1	1
60歳以上	1	5	0	0	0
計(人)	79	318	19	193	31
構成比(%)	12	50	3	30	5

※ その他とは、家庭、水産、芸術、障害児学校などである。

II 実習助手の職務内容と問題点

1. 葛西工業高校の職務内容

葛西工業高校は、1963（昭和38）年に発足している。現在の学科構成は、1学年につき機械科4学級、電子科2学級、建築科2学級の計8学級で全体24学級からなる学校である。実習助手は、機械科5名、電子科3名、建築科2名、理科1名の計11名である。なお、平均年齢は、22.5歳である。

さて、実習は、職業教育の中心であるし、実習教育の学習効果をよりよく発揮するために、実習工場における実習助手の職務とその役割は大切である。

現在、葛西工業高校における職務内容としては、授業の持ち時間は、科によって多少の違いがあるが、機械科における実習助手の職務内容について述べると、次のとおりである。

- ①授業（教諭と共に学習指導に当たる）。
- ②工具室管理（工具の貸出し・保守・点検など）。
- ③材料の準備や消耗品の供給・在庫管理。
- ④機械の保守・点検。
- ⑤科の分掌（経理・安全・庶務など）。

機械科・建築科は、教諭と共に実習指導に参加し、電子科も1ショップをまかされて、教諭と同様に実習授業を指導している。実習助手の仕事は、「教育職員」の仕事の一部をも含むものになっている実態がここに示されていると思う。それだけに、実習助手の2等級格付けが大きく問題になっている。

実習助手のその他の職務内容の実態としては、次のとおりである。

- ①研究日がとれている。
- ②職員会議に参加している（議決権がある）。
- ③工場見学・遠足なども教諭と同様に参加している。
- ④クラブ活動を指導している（バドミントン・テニス・サッカーなど、助手が自からの希望でついている）。ただし、クラブ顧問や対外試合の引率責任はない。
- ⑤校務分掌は、持っていない。

表3 仕事週表

時限	曜日	月	火	水	木	金	土
1	手 上 工 場 工 具 室 管 理	機 械 工 具 室 管 理	三 年 生 と 共 に 工 作 機 械 指 導 に 当 る	研 修 日	機 械 工 場 工 具 室 管 理		
2							
3							
4							
5							
6				必 ク 修 ラ ブ			
			職 会 員 議				

(S.52年度)

※ 実習担当は、週に14時間である。

⑥試験監督は、やらない。ただし、入試業務については教諭と共に当る。

葛西工業高校の職務内容については、以上のようになっているが、参考のために私の仕事週表（実習を含む）を示すと表3のとおりである。

次に、実習助手の仕事としては、一般的にいつて、実験・実習の指導から計画・協力まで、教諭と共に当り、それ以外にも仕事をもっている。また、実習の持ち方の形態としては、1クラス4班編成で教諭3人と実習助手1人という教諭と実習助手の協力を密にして生徒にたいし、指導の充実をはかるといふ学習指導形態を取っている所が多いようだ。

実習の授業の持ち方については、各学校でさまざまだが、実習の授業を指導した方がよいのか、また、授業には、まったく参加しない方がよいのか今後、検討しなければならないことであり、現在、議論の分かれる所である。

しかし、私は、自分の為に教え学んでいるということ、生徒の成長の為に教諭の助けになればと思ひ参加しているが、生徒の学力を本当に伸ばそうとしたとき、実習助手の参加は重要に思う。将来、教諭に成るつもりであれば、実習助手のうちから実習教育に積極的に参加した方が、益々、生徒の指導方法、生徒への話し方および生徒のものの見方・考え方等を理解するのに役立つことが多くあると考える。そういった意味で、生徒の成長に役立つ実習助手に成りたいと願いつつ実習指導に当っている。

『工業技術教育法』という本の中に、

『人を教え指導するという事は非常に重要で興味深い仕事である。工場で製品を取り扱うのと異なり、教師の仕事は人を取り扱うので、変化に富んだものである。……(中略)……いろいろ苦心し研究して指導した生徒が、技術を習得し、自分の仕事に自信をもって伸びていく姿をみるところに、技術教育者の技術者に味わい得ない喜びと誇りとを感ずるのである。』と述べられている。私も全く同感で、この喜びと誇りとを感じられる実習助手の職務内容にして行きたいと思う。

2. 実習助手になる動機と問題点

実習助手になる者は、職業高校出身者がほとんどで、夜間大学へ進学する者が多くいる。

実習助手の仕事をしていて、有利な点としては、先にも指摘したが、大学を卒業してから教員に成る人にとっては、生徒の指導方法、学校の運営等について仕事を通

して学び・教え・実践できるのでたいへん勉強になり、すぐに役立つことが多くあるといえよう。また、夜間大学に通学している人にとっては、民間会社に勤めている人たちに比べて勉強する面での時間的な保障・休暇面に少し有利な点があるし、図書館の利用や教師に相談できる等有利な面は多くある。しかし、賃金面では、かなりの格差があるように思う。

不利な点としては、将来に希望のもてる仕事ではないということである。

従来は、実習助手をして大学を卒業すれば、なんとか教諭になれる可能性もあった。

しかし、ここ2～3年の状況を見ると、その可能性は薄いし、大学を出ても出なくても給料表はそのまま、3等級から2等級へのワタリ(50年度以降ストップ)も難しく、教諭との差は益々広がって給料の頭打ちが早い時期にきて、経済的な面での不安は隠しきれないわけで、生活面での展望が全く持てない状況である。実習助手の大勢を占める若い仲間たちの多くは、一生の仕事としてよりも、単なる腰かけ的な性格にと考えてしまうようになるが、こうした状況が生まれるのもやむを得ないだろう。そして、そのことが原因となって、生徒への教育的情熱も薄れがちになり、生徒のやる気も益々薄れさせてしまい教育的悪循環を起してしまう恐れがある。

こちらのやる気次第で、多少は改善の道があるのではないかと思うのであるが、中途半端な不明確な職業であり、先行が不安なので、実習助手を一生の仕事とするには難しい問題である。しかし、現実の生徒を見たとき、そのままほっておけないし、なんとか改善して行く努力を続けねばなるまい。

次に、出身校で実習助手になることが多いために、生徒と教師という師弟関係が残ってしまい同じ理科の方では各校によって仕事の内容は、まちまちで年間計画がきちんとしているところもあれば、全然実験等はやらず、もっぱら雑用でおわれているところもあり、また物理、化学、地学と忙しくて手がまわらないという理科助手の苦情もよく耳にする。

こうした状況のなかで、実習助手部が団結し、教師と共に研究を続け、展望を持った運動を始めることが焦眉の課題といえよう。

III 実習教育の果たす役割

1. 生徒の実態と実習教育

職業高校教育における生徒の実態を考えて見ると、

- ① 学力の定着度が悪い(すぐに忘れてしまう)。
- ② 非行の問題。
- ③ 自主的生活規律の問題。
- ④ 実習に当る態度の問題(危険につながるだけに、実習では特に重要である)。

このような問題をかかえる中で、教師一人では教育効果は薄いといえよう。重要な問題をかかえるだけに実習教育における実習助手の役割は大変重要性を増して来ている。しかし、先にも掲げた様に、実習助手の職務内容は明確に示されていないし、問題も山積している。

ほんらい実習の役割は大きいし、実習教育を通して、自分が伸びたという自信、自覚を持たせることは生徒の成長につながるものである。

中学校の技術科の実習は、一人の教師が、45名程の生徒を見ているので、全員に目がとどかないなかであるのかもしれないが、木材加工の実習では、のこぎりを持たずと、チャンバラをしたり、ちょっと目を放したすきに角いすの足を切られてしまったという常識では考えられないようなことが起っているという。こうした状況では極めて危険であり、思うように実習の作業がさせられないという先生方の声もわかる。その点を考えると、工業高校の実習は1クラス3班編成で3人の教師が見ているので、教師一人当たりの生徒数は10数名程度と非常に好条件の下で実習を、行っているわけだ。それに比べ中学校は、大変な悪条件であると思う。中学校の実習関係の授業にもやはり、最低1クラス2名程度の教師(又は実習助手をも含めて)が必要であろう。そうすれば危険度は、今よりも少なくなり安全に実習教育ができるし、生徒の成長の一助ともなりうることは、葛西工高における理科での実験授業でも、証明されている。

職業高校教育のなかで、実習の占めている比重は大きい。実験・実習の授業のなかで、よく見ていると生徒が思いもかけない行動をとることや、いろいろなつまづきをしていることがみうけられる。例えば、旋盤実習で、バイトを逆様に取り付けたり、鋳造実習では、木型を入れたまま湯(熔解)を注ぎ込んだりしている。また、教研集会などでは、最近の生徒は、4時間旋盤の前に立ってられないという健康破壊の状況や、自動点火装置の普及のためか、マッチでガスバーナーに点火できない等、座学だけでなく実習の授業さえも成立しないという状況も報告されている。

生徒のつまづきの原因のいくつかは教師にあるといわれているが、生徒がつまづいているかどうかを、授業の中で早く見つけること、また、それを発見したらどう援

助したらよいかなどという指導的技術は、どうしても教師・実習助手の重要な役割の一つとして、まず身につけておかなければならない。

さらに、それらの結果を実際の授業に生かすにはどうするかも同時に、考える必要もある。

2. 実習教育の意味とその感想

昔は、生徒をほおっておいても実習をなんとか行ったといわれるが、今では、全然やらないし、サボる生徒が多くなり、実習助手が1人でも多く実習の授業に参加することは、実習教育の戦力にもなる。私は、牧野フライスという会社を退めて、葛西工業高校に実習助手として勤めて、はや5年目を迎える。その間、実習(実地について学び習うこと)を通して生徒の実習に対する物の見方・考え方に接してきた。

次の作文は、1年生機械実習の感想文である。

『この1学期、鋳造をやってきたけど長いようで速くおわちゃったと思う。

学んだことで、一番おもしろかったのは自分で油ねんどで、鋳型を作りそれをしあげたことが一番よかった。だからといって、ほかの物はおもしろくなかったわけではない。それから、鋳造をやっている最中は、友達と話しをしたりして、ちょっとさぼったりしてしまったりもあつた。けれどもこの1学期の間とても楽しく、作業ができたと思う。』

生徒のこの感想文から実習の積極面を引き出すならば、実習は「面白い」とか「楽しい」という要素が指摘される。

実習に対する「面白さ」とは、実習で実際に使う製品を完成させ、その過程のなかで、複雑・大規模な機械や装置に接し、たとえば、鋳造においては、るつぼ炉を使って金属を実際に溶かし、自分の作った鋳型の中に流し込む作業などをするわけで、かなりの緊張状態を実習作業に当る。はじめはおっかなびっくり動かしていた機械でも1学期間実習をやる中で、機械製作を学び、動かす

ことに自信を持ち喜びを得るようになる。

また、実習ノートを毎回整理する作業を通して、文章表現の学習や基礎計算力などもつけていくことにもなる。そして、ここで得た自信と喜びを他の学習に応用できれば、実習の教育的意味は大きいのではなからうか。

さらに、実習は、面白いだけではなくて、技術の面での学力が労働を通してついたことを生徒自身実感していることと思う。

危険をとまなう作業が多いので、労働経験のない生徒が安全に作業をする中で効果的な学習をして行くには、教師一人では、きわめて困難である。この中で、実習助手の役割は大きいわけで、こうした側面は中学校の技術科でも検討する必要があるであろう。

IV おわりに

今の職業高校の教師は、生徒がある程度の基礎学力と最低限度の生活習慣を身につけ、希望して進学してくる状況にあれば、基礎的な普通教育の上に一定程度の職業・専門教育をほどこし、集団的に訓練する中で青年期の非常に重要な3年間を通じて、たくましい人としての成長をさせることが出来ると考えている。

私も同感である。しかし、偏差値による、進路選択、選抜制度があるので、現状では、そのように甘くなつてはいない。このような状況に一步でも前進する努力をより目的意識的に、集団的に取り組んで行くことが多くの人から望まれ期待されているといえるであろう。

実習助手も集団的に、意志統一してその方向で、努力して行きたい。

以上、実習助手の役割と現状について、簡単に述べてきたが、実習助手制度の改革についてはふれることができなかったが、今後の課題としたい。

最後に、実習助手問題を取りあげた論文を、まだ見てないので、知っていたら教えて欲しいし、できれば、共に研究していきたいと思う。(都立葛西工業高校)

上田庄三郎著作集 全6巻 既刊3巻 四六判 各2,800円

国土社

㊦教育のための戦い <続刊>国大地に立つ教育

㊦青年教師の書 ㊦抵抗の教育

㊦民主教育の先駆者 ㊦調べた綴方とその実践

作文にみる子どもの目

大 下 清 友

ここに掲載する作文は、かつて勤務した広島市立中広中学校の生徒たちのものである。この学校は、山陽本線横川駅より南へ徒歩で15分くらいの所に在り、昭和24年5月に9学級をもって創立された。今では、付近に高層住宅が並び、近くの三滝の山も住宅団地となり、人口が急増したので、学校は27学級にふくらんでいる。学校の西側には太田川放水路が流れており、東にはすぐそばに天満川が流れている。この学校では代々の校長教職員の深い理解があつて、技術・家庭科男子はもう10年以上も全学年が単学級で授業をすすめている。生徒は、商工業者の子弟が比較的に多く自立心があり純真である。

私は、年度の終わりに「技術・家庭科の授業を終るにあたって」と題して作文を書かせることを3～4年間続けている。最初の年は、どんなことがはね返ってくるか（あまりよい授業をしていないので）心配が多かったが、今では馴れたせいもあるかも知れないが、厳しいものを受けて次年度の改善と自己反省に役立てようと年度終わりを一つの楽しみにしている。

よく読んでいくと思いがけない生徒に出合うので楽しみは倍加する。ほんねを出して教師に対する批判や、教育内容・指導法・設備に対する不満を出してくれる。そしてまた生徒自身は、自分がこの教科によって得た自信を教えてくれる。単なる通知票の点を知らされるよりも、もっとよい自己評価をしている。

ここに紹介する作文は3年のものであつて、1昨年3月初め私立高校の入学試験が終り、学級の全員が揃うようになったある日書いたものである。生徒たちの中には合否の報に浮き足立っていた者もあり、また3月10日の卒業式前で、しかも3月中旬の公立高校入学学力検査のための準備期でもあつたので、生徒にとって、不安があり、期待もあり、喜びもあるという日々の中での作文である。少し前おきが長くなつたが、私個人に対してのものより全般的なものを原文のまま紹介するので、読者のみなさんのご判断をお願いしたい。

① 3年間の技術・家庭の学習

私が思ったことは、1年の時の製図がよかつた。まず先生がよかつた（筆者ではない）。それに教室の中は、木の机、木のいすがあり、何か木のぬくもりが伝わってきたようだ。教室の後ろの片すみには、分解してある自転車の部品やほこりをかむった分解用自転車が置いてあつた。

ぼくにとって機械は、近代的で味も何もないものだった。でも電気では何か自分ですばらしい発明ができるような気がして、一生けん命勉強したつもりだ。

木工では、あまりよい思い出はない。本立てを作るとき、計算ミスでうまくいかなかつたことがあつた。機械で一番初めに思い出すのは、教室外でエンジンを動かすことであつた。あの時、はじめは動かなかつたので心配したが、友達に教えてもらいうまく動かすことができた。技術の学習では、何かをやりとげた時の嬉しさがとてもよかつた。 (S男)

② 3年間でふり返って

ぼくは、技術の授業で、この3年間でふり返つてみてこれといつて印象に残ることはあまりない。楽しかつたことと言えば、折りたたみイスを作つたことぐらいだ。

でも授業をイヤイヤやつていても、やはり、それなりの技術は身につけてきたと思う。

家で棚を作つたり、机を修理したり、その程度のことなら自分でもなんとかできるよつた。

エンジンの構造を習つて、家にある單車を少しいじくつたりもした。やはり、学校の技術の授業だけでは少し物足りないと思う。

3年間、いろいろなことを習つてきたが、それらは生活の上で、たいへんに役立つものばかりだと思ふ。

先生に一言、言いたいのだが、技術は教科書を開いて勉強なんかなくてもいいから、もっと実習の時間を多くし、体で覚えるようにしてもらいたい。 (T男)

③ 技術の時間

3年間という長い時間の中で、技術の授業というもの

を、あまり気にとめていませんでした。しかし、今、技術の授業について考えてみると、「ああいうことがあったなあ、こういうこともあった。」といろいろなことが浮かんできます。「あの授業では、もう少しわしくしてほしかった。あの先生の授業はおもしろかった」等と先生たちのことも浮かんできます。この三年間にいろいろな物を書いたり、作ったりしましたが、最後になって今もう少し、技術の授業をまじめに受ければよかったと思います。(M男)

④ 技術・家庭科の授業を終えて

今まで、三年間技術をやっていく、一番おもしろかったのは、電気、特にインタホンを製作するときがおもしろかった。それに電気の流れるしくみ、トランジスタの増幅のしくみなどの授業はおもしろいことばかりでした。

二番目におもしろかったのは、木工です。用材や板材をいろいろ加工して作るのとはとてもおもしろかったです。

三年間の技術の勉強をやって、今、ふり返ってみると、おもしろいことばかりだったので、高校生になってもやっていきたいと思います。(O男)

⑤ 技術・家庭科の授業を習って

ぼくは、技術の授業を習って大変、得をしたと思う。なぜならば、電気のことについてあまり知らなかった。しかし、授業を習って、器具の名前もわかったし、用途もわかり大変よかった。授業も普通の時間よりも、おもしろかった。インタホンの製作では、入った音が、電流にかわり、またもとの音にかわっていくしくみもわかり作るときの楽しみは格別だった。でももう後残すところ一時間の授業しかないと思うと残念だ。まだまだ詳しく知りたいところもあるのでいろいろと知った上で卒業したかった。でも中学校生活の技術ほど楽しかったものは他にはなかっただろう。時にはおこられ、また時にはほめられ、いろいろなことを思い出に残してこの学校から去っていく。一年生から習って来た先生には大変迷わくをかけました。三年間とっても楽しかった技術の時間でした。みなさんありがとうございました。(Y男)

⑥ 技術について、ぼくは技術の中で一番印象に残っているのは木工の組み立ていす(ボンゴ)です。

あのいすは、とても便利で、今でも魚釣りに行くときなどに使用しています。

あのいすを作るときは、ほんとうにいすができるのかなと思っていましたが、なかなかうまく作れたので満足でした。

しかし、不満もあります。ちりとりを作ったときなどは、作業もみやすすぎて、おもしろくなかったし、でき上りもたいしてよくなかったです。

それと技術についての希望は、みんなで、もう少し大きな物を作ったらおもしろいと思います。例えばゴーカードなどを作ったらみんな楽しく作業ができるし、おもしろいと思います。(H男)

⑦ 技術について

技術というのは、楽しみながらやってこそ興味も出てくる。三年間通したら、先生の話で授業が終わるのが多かった。これでは退屈でつまらない。もっと自分たちで作るといふ楽しみがないといけない。

例えば物を作る授業のときは、技術の時間が待ち通しいけれど、話を聞くときは、技術の時間がいやでしかたがなかった。今まで技術の授業でおもしろかったのは、製図、ちりとりの製作、いすの製作、そして一番よかったのは、インタホンを作ったときだった。栽培のときが一番つまらなかった。やっぱり男子は、電気などが好きではないかと思った。

今度の生徒には、もっと実技をふやしてください。最後に技術は、社会に出ていくのに役立つものであるから楽しくやろうと思った。(S男)

⑧ 三年間をとおして

ぼくは五教科では学べない何かをこの技術で学んだと思う。自分なりに苦勞し、努力しながらも、あのでき上ったときの喜びを思えば苦になりませんでした。自分でも何ですが、ぼくはぶきっしょうではないのですが、やるのがとろいので、先生方によくご迷惑をかけたものです。技術の先生方は、五教科の先生に比べると個性的でユニークな先生が多かったようです。先生や友人と苦勞しながらも、物を作っていく中で、何か芽ばえ何かを育てていけたのではないかと思います。この何かはぼくにはまだよくわかりませんが、きっと人々が求め続けた、そして今も求め続けているものだと思います。

三年間に、チリトリ、本立て、組み立ていす(ボンゴ)ハンマ、インタホンなどいろいろ作りましたが、今度は高性能のゴーカードを作りたいと思います。

(N男)

以上は三年生の作文であるが、この学年が一年生の終

わりに書いたものがあるので次に紹介しておきたい。

⑨ 技術・家庭科の勉強をして

ぼくは、作ることが好きだったが、作っても板がわれたりして、うまく作れなかったが、技術の授業を真剣に聞いているうちに、うまく作れるようになったのでとても嬉しく思った。

ぼくは、木材や金属の性質や特徴など知らずに今まで作っていたが、技術の時間、このようなことを習い出して、今まで考えてもいなかったことが、とてもおもしろく、そして深く知るようになった。

ぼくは、女子が木材を習っているのをとてもしゃくに思っている。男子は料理をしないのに女子は木工をしているので、男子も料理を習ったらいいと思う。

ぼくは、よく大工さんが、家を建てているのを見て、一度ペレハブでもよいから建ててみたいと思う。

だから欲を言えば、技術の時間にペレハブの家を一軒建ててみたいと思う。中学校でも技術の時間にとり入りてほしいと思う。(T男)

⑩ 技術・家庭科の勉強をして

ぼくは、もともといろんなものを製作するのが好きだったが、はじめが製図だったので少しがっかりした。だが二学期になって木工をすることになり、とてもうれしかった。

小学校時代には、図工の時間でおおざっぱに本立てを

作ったので、うまくできなかった。中学に入ってくわしく習うことになったのでとても良くてきた。今でも机の上に置いている。家でも、棚などを自分で作れるようになったが、木材の値段が高いのもっと値下げしてほしいと思う。

金工は、あまり好きではないが、授業内容がおもしろいので、一番よく頭に入っている。技術は、テストはいいのだが、どうも木工以外は製作がへたなうえ、スピードものろいので、二年からはがんばりたいと思う。(H男)

以上作文の一部を紹介したが、まだまだ私たちの実践の弱さ、不十分さが出ている(例えば実習さえしていればよいと考えている生徒、すぐに役立つことばかり考えている生徒)。

意外に思ったことは、題材について生徒はゴーカード、家など大きい物、共同作業を必要とするものを望んでいることである。詳しい希望調査をしてみないと結論的なことは言えないが、集団で取り組む学習も将来考えてみる必要がある。また男女共学についても、男子が「しゃくにさわる」と言っているあたり本音であろう。今まで取り組みできなかったが本気になって取り組む必要を深く教えられる。また中学校で習ったことが、深められるよう高校普通科に技術科をぜひ実現したいものである。

(広島市立庚午中学校)



東京都文京区
目白台一七六

国土社

歴史の中に埋れた事件、世代をこえて語りつがねばならぬ民族の体験

- ① 板東捕虜収容所 棟田 博
- ② 秩父困民党物語 真鍋元之
- ③ 北海道開拓物語 秋永芳郎
- ④ 鉄砲伝来物語 花村 葵
- ⑤ 戸田号建造物語 飯塚つとむ
- ⑥ 少年会津藩士秘話 相良俊輔
- ⑦ 萩士族悲話 野村俊雄
- ⑧ 幕末赤報隊物語 安川茂雄
- ⑨ 北方領土物語 戸部新十郎
- ⑩ 極東国際軍事裁判 小沢武二
- ⑪ 忠 誠 登 録 藤島泰輔
- ⑫ 人類愛に生きた将軍 相良俊輔
- ⑬ 革命児 チャンドラ・ボース 棟田 博
- ⑭ まぼろしの満州国 秋永芳郎
- ⑮ 満蒙開拓青少年義勇軍 小野孝二
- ⑯ 東京 大空 襲 真鍋元之
- ⑰ 世界一周初飛行 藤沢了魔
- ⑱ 太平洋戦争 高城 肇
- ⑲ マッカーサーと戦後日本 花村 葵
- ⑳ マリア・ルース号事件 海島 隆

〈小学校上級・中学向〉

定価各九八〇円

国土社
ノンフィクション全集

うらばなし

三浦基弘

「三浦先生、力学よもやま話、つまらないからもういいです。」とAさんがおっしゃる。「エー。先生、真実を語ると、人を傷つけますよ。マイッタネ。」と私が応答すると、「それは冗談ですよ。けっこうおもしろいですよ。それにしても、よくまあ長くつづいていますね。」

このへんで、この欄の経緯を一部あきらかにしましょう。

私が初めてこの欄を担当させてもらったのが、1974年(昭和49年)5月号の本誌でした。このきっかけは、前事務局長の向山先生との出会いでした。この年の1月、日教組の山形全国教育研究集会で、私が、技術・職業の分科会で東京の正会員として出席したときのことでした。私のレポート、「応用力学をどのように教えるか」を報告したあとで、向山先生から「三浦先生、レポートの中で、鉄道レールの話、とてもおもしろかったので、何か書いていただけますか?」「はい。頭と恥なら、いつでもかけますけど」と私がいいますと、「それでも、けっこうです」と先生から話をかわされて、冷汗をかけたエピソードがありました。

当初二、三回のつもりが、三十数回続いたのも、読者のみなさんの、叱咤激励によるものと感謝しております。少なからぬファンレターも頂きまして、とても感激することもありました。

一、二紹介しますと、見目麗しい女性からは、「『力学よもやま話』は、マンガと同じです。悪い意味じゃ、ありません。本を買ったとき、まず、ここから読むからです。……」

また雄々しい男性からは、「授業に使用させてもらっています。茎がなぜ空洞になっているか、植物の葉はなぜ凹になっているか、とても参考になりました。」

この欄を担当することがもとになって、産業教育研究連盟の全国常任委員にもさせていただいて、光栄に思っ

ています。それで、大阪の若い先生たちと一緒に、サークル作りをもつ機会にもめぐりあいました。ある若い先生たちから、「先生の、『よもやま話』どこから仕入れてくるのですか。」と少なからぬ質問がありました。この機会に、うらばなしを紹介しましょう。題材は、無限にあると思っています。しかし、おもしろくするための出典さがしが、実はたいへんなのです。たとえば、『包丁の刀』(1976年7月号)を書くため、出典「莊子」を探すのに、半日つぶしたり、グッドイヤー(『ゴム』1976年9月号)のエピソードを調べるのに、他の先生を煩わしたりしました。ですが、おかげでいままでの私の知識が、書くことによって、正しく整理されてきていますから、とてもよい勉強になっているはずです。しかし、調べかたが悪いのかも知れませんが、書きたくても書けない題材がかなりあります。ひとつあげますと、第一話に「レール」のことを書こうと、実は思ったのです。1940年に、日本、ドイツ、イタリア三国間で結ばれた、三国同盟があります。いわゆる防共協定です。これが結ばれた直後、ムッソリーニの妹が、日本に來ています。当時の新聞社は、彼女とのインタビューに血まなこになっていたようです。ところが、朝日新聞社の渡辺紳一郎記者(古いかたならNHK、『話の泉』のレギュラーでおなじみで知っていると思います)が、単独記者会見を行なったということで、彼女にあった次の日の新聞にこう書かれていたそうです。「渡辺：『日本の印象は、どうですか。』彼女：『すばらしい国です。また、駅(国鉄)に着くたびに、私の兄の名を呼んでくれました。感激です。』。ムッソリーニのフルネームは、ベント・ムッソリーニです。駅に着くたびにということは、駅では、「弁当、ベントー」というのを、渡辺紳一郎は、「弁当」と「ベント」をひっかけたわけです。しかしこれは、作り話だったわけです。もちろん、記者会見などしていません。

事実を正確に書きたいため、この新聞記事がほしくて朝日新聞に問合せましたが、月日がわからないと、調べようがありませんと断られました。近所の朝日新聞社の知人に尋ねていますが、まだわかっていません。

このように、正確に、わかりやすく、おもしろく書くことは、ある意味では、たいへんですが、とくに子供と接する教師にとっては、常に追究していかねばならない課題と思っています。

最近、思うのですが、授業を展開するときに、生徒と論争を系統的にしてみようかなと考えています。たとえば、みなさんも経験があると思いますが、10kgの鉄の玉と、100kgの鉄の玉を、高い所から落したら、どちらが先につくか、いわゆる、ガリレオの実験ですね。(実

際は、作り話ということもいわれていますが) 生徒は例外なく、玉は、同時に地面につくといいます。昔の人は重い方が先につくといいました。ある意味では、当然ですね。しかし、生徒に、なぜかと聞くと、はっきりしない。重量と質量の区別がつかない。つまり、科学的認識が、「神話」になっているわけです。「天動説」「地動説」にしても同じです。教師が、「天動説」生徒が「地動説」をもって、お互いに議論をたたかわしたらおもしろいと思います。多分、生徒が、負けるような気がします。

だいぶ、とりとめのない話をしましたが、絶筆(?)に近づいてきましたので、この辺にします。来月号は、「レール」の話で、しめくりたいと思っています。

(東京都立小石川工業高等学校)



教育資料

中学校技術・家庭科の移行措置について

○文部省告示第190号

学校教育法施行規則(昭和22年文部省令第11号)第54条の2の規定に基づき、昭和53年4月1日から昭和56年3月31日までの間における中学校学習指導要領(昭和44年文部省告示第199号)の特例を次のように定め、昭和53年4月1日から施行する。

昭和52年10月6日

文部大臣 海部俊樹

8 技術・家庭

昭和53年度、昭和54年度及び昭和55年度の第1学年から第3学年までの技術・家庭の指導に当たっては、次の表の第1欄に掲げる男子向き及び女子向きの別並びに第2欄に掲げる学年の別に従い、それぞれ、同表の第3欄に掲げる現行中学校学習指導要領第2章第8節第2の規定にかかわらず、その全部又は一部について同表の第4欄に掲げる新中学校学習指導要領第2章第8節第2の規定によることができる。

第1欄	第2欄	第3欄	第4欄
男子向き	第1学年	2 A, 2 B, 2 C	A 2 [木材加工1], B 2 [金属加工1]
	第2学年	2 A, 2 B	A 2 [木材加工2], B 2 [金属加工2]
		2 C, 2 D	C 2 [機械1], D 2 [電気1]
第3学年	2 A, 2 B, 2 C	C 2 [機械2], D 2 [電気2], E 2	
女子向き	第1学年	2 A, 2 B, 2 C	F 2 [被服1], G 2 [食物1], H 2
	第2学年	2 A, 2 B, 2 C	F 2 [被服2], G 2 [食物2], C 2 [機械1]
		第3学年	2 A, 2 B, 2 C, 2 D

大正自由教育と生活教育(その3)

川 口 幸 宏

2. 雲雀ヶ岡小学校(注1)と土人創造の教育

1925(大正14)年4月はじめ、上田庄三郎は、彼をばぐんでくれた南方の地をはなれ、母・妻および二人の幼児を伴って上京した。ときに31才。公立小学校長の椅子をうち捨て、あと一年で年金がつくという勤務途上での退職である。なぜそうしたのか、そうしなければならぬ事情は奈辺にあったのか。彼の退職願には「教育ノ自由ナル研究ノタメ」と墨痕あざやかに書き込まれている。彼は日々児童や青少年の教育に直接たずさわっている教育実践家である。その教育者が「教育ノ自由ナル研究ノタメ」に教育現場を離れるというのである。

彼の退職は、公教育体制のなかにあって、教師は「教育ノ自由ナル研究」が保障されていない、ということの意味する。ある意味で、上田は、教師の教育権に先駆的に目覚め実践のプログラムに載せた、教育運動の先覚者であると評される。それは開明会活動などによる教育改革運動、「児童共和国」実践などによる教育研究運動などを見ればわかるだろう。こうした上田の活躍に対して行政当局から陰に陽に加えられていたという(注2)。これはまた上田個人のみ特徴的なことではなく、高知県内、さらには日本全国の各地にみられる「自由教育運動」圧迫であり、天皇制絶対主義体制の増強の意図が汲みとられる。上田は当時の教育界一般を「真実の教育を拒否してあることさへある」と批難した。たとえば修身科教科書に添えられている「ヨキ日本人」像を「無味乾燥、四角四面な、窮屈な人生」「無感激な、木石な人生」が「さも優等生らしく、そこにアルコール漬けられている」というのである。「身を修めた結果が、かくも堪え難きミイラになって、⁽⁵⁷⁾しまってはやりきれないではないか」という指摘をする。それはまさに「一言にして、服従の教育とも云うことの出来ない屈従奴隷の教育」のあかしでしかない(注3)。こうした教育界を内部から改造しようとして立ちあがったのが、前述の運動である。

「真実の教育」とは、「血も、熱も、汗も、涙もない木人參であり、枯葉標本の生活」をおくる「公民」や「実用人」を育成することではなく、「唯ひたすらに、自由人、原始人、土人、自然人を求め」ることである(注4)。「自由人」などの語義については後に詳述するとしても、ここで上田が教育の本質としてとらえていたのは、主体的な人間の育成、公民としてよりも以前の個人の育成にこそある、ということである。こうした彼の考えは、彼の教育論全体構造のなかで、さらにいえば、社会と教育とのかかわりの認識、社会発展に教育がどういう役割をはたすべきかという考え、あるいは個人の発達と教育の関係把握などを明らかにすることによって、理解できるはずである。このことは次稿においてふれたい。

さて「真実の教育」を公立小学校において実現しようとしたが、強い行政当局の圧迫にあって、それを公立小学校外に求めるほかなかった。彼は「放浪教育者」(注5)となることによって、「真実の教育」の場をさぐるようになったのである。前々稿(1977年11月号)でもふれたように、上田は益野小学校を「児童の村」と呼んでいたと伝えられるが、当局側の圧迫によって退職をよぎなくされたとき、彼の念頭にあったのは「児童の村小学校」訓導となることであった。「児童の村小学校」というのは、1924(大正13)年4月に東京・池袋にまず開設された私立小学校のことである。それは「人類の福祉を増進するため、社会を正当なる状態に導く最も有効なる手段として、教育者による教育運動の必要なるを信じ」る『教育の世紀』社同人(野口援太郎、下中弥三郎、為藤五郎、志垣寛)によって設立された「自由にして清新なる教育方法の実現」のための実験学校である。「児童の村」では、児童の自発活動が尊重され、児童には「教科課程」の自由、「教材」の自由、「教師選択」の自由、「教室」の自由が認められ、村は教師・父母・児童の三者による自治自律がめざされた(注6)。「児童の村」は当初から各

地に分校設立の計画をもっており、1925年4月には兵庫・御影に第二の児童の村が設立され（後「芦屋児童の村」）、つづいて第三、第四と設立される予定であった。上田はこうした児童の村を「これこそ『大地の学校』（注7）と絶賛し、自分の公立小学校での実践にとりくもうとしたのである。だがそれに困難を覚えるや、「児童の村」に転ずる決意をかためた。どのように『教育の世紀』社同人と結びつたのかは不明である。同人の一人、志垣寛は、上田が突然「児童の村」の門をたたいたかのごとく回想しているが（注8）、少なくとも上京以前に結びついている。そして、「児童の村」側からの働きかけが、上田をして、上京の決意をさせている。以下、上田の『日記』より。

- 1925. 3. 11夕方電報がきた。シガキさんから「クンドウニキテクレマセンカ」とある。
- 1925. 3. 15池袋に打電「アシヤノムラニユケマスカ」
- 1925. 3. 17「ユクコトニシタノム」といふ電報を重ねて志垣さんに打った。
- 1925. 3. 18まちかねていた電報が5時頃来た。「スグテツクセヨ」

上田は芦屋入りを希望したが、実際には「第三の児童の村」がその任地だった。「第三の児童の村」はいつから設立計画が具体化していたのかはつまびらかでないが、上田招へのねらいはすでにその設立によるものであった。1925年3月28日の記録に「志垣さんから……たよりがあった。任地もほぼわかった。」と上田は書いている。

上田が赴任することになった「第三の児童の村」とはどのようなものだったのだろうか。それを今日までつたえる直接資料としては上田自身の手になる『雲雀ヶ岡学園教育日録』三冊（1925～27年）が現存する程度であり、その全体像には不明な点が少ない。以下、上田の「児童の村」入りから時をおって、性格、目的、規模、教育内容などを、不十分ながら明らかにしてゆきたい。

上田一家が東京・品川駅におりたったのは、1925年4月11日。上田はその足で池袋児童の村をたずねた。彼を出向かえたのは、校長・野口援太郎、主事・志垣寛、訓導の平田のぶ、峰地光重、野村芳兵衛など。彼はこの日の記録に、児童の村関係者を評して「みんな大した者ばかり」と記している。また、児童の村関係者は上田を「有力な同志」としてむかえたのである。

上京の翌々日、彼は、志垣にともなわれて念願の赴任地、神奈川県高座郡雲雀ヶ岡に到達した。彼がこの地にかけた期待がどのようなものであったか。次の一文がそ

れをものがたっている（注9）。

「十時四十五分の汽車で辻堂に向う。志垣さんも一緒だ。いよいよ自分が理想実現の地に近づく。……辻堂からは秋元商事部（分譲住宅会社。「第三の児童の村」は秋元商事部の分譲地のなかに設立される予定だった。——引用者注）専用の自動車^(ツツ)で雲雀丘に向ふ。全てが予期を超越して得意なことばかり。……大学教授の別荘に三四日住まうことになって腰をおちつけた。母も妻も全ての進行が気に入ったと見えて喜ぶ。小松林の中に点々と建った住宅地は正しく天下の理想郷だ。一切があまり都合よく進んでゆくので恐ろしい位だ。不遇のはてに來た幸運に甘えてはいけない。これからこそ命がけで奮闘しよう。努力、努力、それが天才だ。」

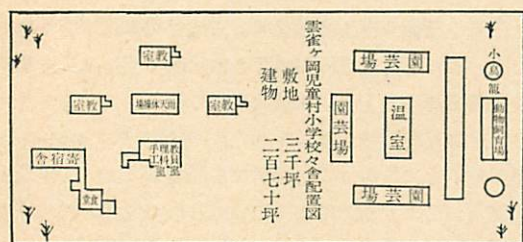
だが、彼が「理想郷」と記したのとは、事実は大きくちがっていた。松林の中に住宅は点在していてもそこには学校はなかったのである。校舎もなければ、児童もない。あるのは、児童の村関係者の分校設立の希望と秋元商事部（大野修二）の「土地宣伝の一策」のための学校設立との計画があつたにすぎない（注10）。むろん新学校設立の認可もおりてはいない。いずれにしても上田は児童の村関係者からほとんど一任されて、「第三の児童の村」設立のために、赴任の翌日から奔走することになった。彼の仕事は、まず児童募集をすすめること、校舎建築をすすめること、設立許可をとることであったが、実際はコトはスムーズに進まず、彼が予感したように「命がけの奮闘」がまっていたのである。

「第三の児童の村」は思うほどには容易に設立されなかった。それは児童の村関係者と秋元商事部との間の意見の相違である。上田が秋元商事部の社員として遇されたということから考えても、「第三の児童の村」は他の「児童の村」とはちがって、当初から経営面において秋元商事部がおこなうことになっていた。ただ児童の村関係者は「分校」としてとらえ、「児童の村の教育精神」で学校運営をはかろうとしていた（注11）。一方、秋元商事部は地域住民とりわけ別荘地住民の子弟に開かれた学校の設立を企画。たまたま児童の村分校設立の機運に乗じたにすぎなかった。だから児童についても、近在の公立小学校・松林小学校からゆずり受けるつもりであったようである。上田の『日記』に幾度となく松林小・校長に交渉に行ったことが書かれている。このような児童は、上田の赴任当時、わずか2、3名であったという。

この両者の意向のちがいは教育者選任と校名の申請においてあらわれてくる。前者では、児童の村関係者は校長・志垣寛、訓導・上田庄三郎と計画していたにもか

ならず、秋元商事部では校長・上田庄三郎、訓導・地元からということであった。事実、いよいよ開校という段階で秋元商事部の大野は児童の村教育を批難ははじめ、志垣排除の動きを活発にした。後者では、児童の村関係者が「雲雀ヶ岡児童の村小学校」に対して秋元商事部は「雲雀ヶ岡小学校」。上田庄三郎は、1925年5月25日の新学校設立認可の申請の際、「雲雀ヶ岡小学校」として届け出た。県視学からの強い「自由教育の危険」についての注意、大野からの要請によるという(注13)。同年6月下旬に設立の認可がおりる。しかしこれによって、上田の「児童共和国」実現の夢が消えさるわけではなく、「名称より実質をつくっていく」決意があらたにされた。

上田の奮闘により、「雲雀ヶ岡小学校」は同年9月8日開校のはこびとなった。児童数13名(注14)。校舎は未完成のため(注15)、別荘地住民のために創られた雲雀ヶ岡倶楽部内の娯楽施設である玉突場を改造して、とりあえず出発した。上田が設計し、実際に宣伝された校舎、施設のあらまは下図の如くであるが、事実は彼の描く理想郷とはあまりにも大きくくいちがっていた。本校舎の一部が完成し、授業もそちらで行なわれるようになったのは、上田が着任して一年有るも後、1926年5月16日のことである。これは、ようやく本格化しようとしている昭和恐慌の前兆が、雲雀ヶ岡の別荘地にもおしよせていたことに、大きな原因があったとみられよう。教師は上田庄三郎ただひとり(校長兼務)、志垣寛を顧問として、「児童の村」を位置づけた(注16)。



「雲雀ヶ岡小学校」の開校式は1925年9月8日午前9時よりはじめられた。式は、(1)設立者の挨拶、(2)校長の教育上の方針細説、(3)子供の学習上の注意、(4)一般茶話、(5)童話、その他の順で、午前11時まで催された。この日上田が父母に教育方針として語った概要は、一. ひとりのための教育、十三名は実に大きな数である、二. 個人指導、三. 家庭的、四. 自由学習(教材、進度、時間)、五. 創造生活本位、六. 快き生活の場所、であった。また児童にむけては、1. ぼくはお友達であればよい、2. 正直であれ(いや、したい)、3. どんなにしてもかまわぬ(よく考えてみて)、という学習姿勢を強調して

いる。この式辞に示した彼の教育精神は、益野小学校経営に示そうとしたものと共通したものであり、文字通りの児童の村教育精神である。さらに彼は、児童募集のためにつくった宣伝ビラに「剛健にして活動にたゆる肉身の創造を主とし、児童の個性天分の自由なる伸展を極度に愛護し、児童内発の自学自研により自然にして家庭的創造本位の少数自由教育を行う」という「雲雀ヶ岡小学校教育精神」を示している(注17)、これを見る限りにおいても、教育実践を通じて「公民」を育成するのではなく、「個人」の、上田のこぼを借りれば、「土人創造」を試みようとしていたことがわかるだろう。上田の学校構想は「できるなら、農耕によって自分の生活を支えて、月謝もとらずに自給自足の学園にしたい」(注18)「そして斯に新しき共和村を充実実現させて歓しき生活文明を顕現したい」(注19)ということであったが、これは武者小路実篤らの「新しき村」構想に大きな影響をうけているとみることができる。

しかしながら、こうしたユートピアがただちに実現するはずはない。当時の日本資本主義構造が都会化されていまい雲雀ヶ岡という地域にも、着実に浸透してきており、ましてや分譲別荘地にはその矛盾が激化してきていた。事実、土地が売れないことによって、学校経営はますます困難になり、上田自身も給料が支払われない状態がつづくのである。このきざしは彼が赴任した当初からあったことで、それがために上田は、学校設立過程で幾度となく雲雀ヶ岡での教育実践を断念し、上京を決意している。結果的には大野修二から懇願され思いとどまったことが日記に示されている。しかし「学校の方は、先づただ口先でばかり其場其場を云ひぬけて、何一つ実現しない」事態は、とりわけ1927年をむかえると深まるばかりであった(注20)。同年10月には秋元商事部は倒産寸前におちいり、学校の電燈がとめられてしまうというありさまであった。上田は、いよいよ、雲雀ヶ岡小学校の運営維持を断念し、翌11月16日に大野修二にあてて辞表を提出。後任者への事務ひきつぎを完了して、12月4日、家族をともなって上京した。

上田上京の後、後任者として近在の公立小学校から桑原某が着任し、東神奈川から女教師が一人むかえられたというが、雲雀ヶ岡小学校がどういう性格で、誰が経営者で、いつごろまで続いたのかは、まったく不明である。ただ、上田在任の折から、すでに無月謝の児童が多数いたということ(ちなみに宣伝誌によれば、一般・月謝5円、分譲地住民子弟・月謝3円(注21))を考えあわせれば、公立小学校的な性格(松林小の分校)を持ったこ

とが推察できる。

上田のユートピアは、主として、経済的側面において破たんしていったのであるが、それでは、雲雀ヶ岡での実践は具体的にどう展開されたのであろうか。後に彼は、大正自由教育一般を「子供の現実生活に目をそむけて純真無垢な童心の美的生活ばかり讚美」し、「現世には存在しない処の仮空的児童」を教育の中心としていてと批評しているが、それでは彼の実践・教育はどうだったのか、さらにいえば、彼が現実的な教育課題として「児童の自律的に営む社会を以て、この腐爛^(マ)頻死の日本資本主義社会を批判しやうとする」ことを据えていたが(注2)、具体的にどういう道すじでそれを実現しようとしていたのだろうか。その積極的評価と限界点は奈辺にあるのか。

今回はこういった課題を据えながら、彼の社会認識、教育観、児童観を明らかにしてゆきたい。じつは、こうした作業を通じて、本論稿の主題である「生活技術」教育の教育史的な解明がなされる。とりわけ「児童の村教育」は、大正自由教育の「頂点」とも「総決算」ともいわれていることであり、雲雀ヶ岡小学校という「児童の村教育」の一典型をみることによって、それに学びながらかつ乗り越えようとした昭和期のさまざまな「生活技術」教育運動の意義が浮きぼりにされてくるのである。

(注1) 昨年(1977年)11月17日付朝日新聞(朝刊)の首都圏版に「大正末期のユニークな学園・『児童の村』今は住宅群の中、跡地50年ぶり発見」というニュースが報ぜられていた。ここ数年上田庄三郎研究とのかかわりから「雲雀ヶ岡小学校」の研究調査をすすめてきており、当該ニュースは、まさしく私の研究課題そのものに迫っていた。このニュースに接した私は、早速、「地元」(神奈川県茅ヶ崎市)の郷土史研究グループの一人である樋田豊宏と連絡をとった。相互の研究交流を深めるためである。

かつて私は、この学校についての調査結果の概要を発表したことがあるが(筆者稿「上田庄三郎研究(-)」東京教育大学『人文科教育研究』I. 1975, その他)、その後の調査によって新しく判明した事実、あやまりなどがあり、それを本稿に発表する予定で準備をすすめてきた。とくに今回は、樋田氏らの研究情報にふれたという事情から、氏等への研究調査の提供という意図をもっている。私事にわたることであるが、読者諸賢にはお許しをいただきたい。

(注2) 西村政英『魂をゆさぶる教育——青年教師・上田庄三郎』(風媒社、1973)ほか参照。

(注3) 上田庄三郎「個人に徹する教育」(『教育のための戦』前出)

(注4) 上田「自由人の魂」(『教育のための戦』)

(注5) 上田「早春賦」(『大地に立つ教育』前出)

古木の梅が花をつけたまま根こそぎ倒されてしまったことによせて

私は放浪教育者／……／千日苦辛の花も実にならぬ
なら／おゝ／根こそぎこがれた梅の古木よ／お前は
かなしい私なのだ

とうたっている。

(注6) 志垣寛編『私立池袋児童の村小学校 要覧』(教育の世紀社、1924)

(注7) 上田「放浪する教育者」(『大地に立つ教育』)

(注8) 志垣寛『教育太平記・教育興亡五十年史』(洋々社、1956)所収「上田庄三郎、雲雀丘を建つ」に「大正十四年春、筆者池袋の寓居に上田庄三郎が漂然と現れた。／『どなた?』／『上田庄三郎です』／……／「どうして来た?」／『追われて来ました』／……／そこでわれわれは、『有力な同志が天から降ってきたみたいだ』と喜んだ。」とある。未知のものがどうして「有力な同志」とわかるのか。以前からつながりがなければ判断できないことである。

(注9) 上田庄三郎『1925年日記』1925年4月13日付。

(注10) この間の事情を志垣は「筆者(志垣)は、相州茅ヶ崎に住宅地の経営を目論んでいた大野某から、茅ヶ崎海岸に新しい教育の小学校をたててくれと頼まれていた」と述べている(志垣『教育太平記』)

(注11) 事実、上田は、児童募集のために「児童の村の教育精神」をプリント・配布している。

(注12) 「新教育よ何処へ行く(23)・芦屋と雲雀ヶ丘」(『教育週報』第312号、1931.5.9)

(注13) 上田庄三郎『1925年日記』5月25日付。

(注14) 記録にみられる限りによる児童数は以下のような推移がある。

1925年9月7日(希望者)16名、9月8日(入学者)13名、9月10日14名、9月14日16名、9月15日14名、9月25日13名、……1927年2月15日22名。

開校時入学者学年氏名性別は以下の如し。

1年…吉田福松(男)、2年…白井あや子・日比文枝・猿田光子(いずれも女)、3年…島崎桃吉・新倉柳・石山善蔵・須田勇(以上男)・石山初音・石黒扶志江・白井トミ・沢野静江・水島福(以上女)

(注15) 志垣「雲雀岡児童の村のこと」(『教育の世紀』第三巻第五号、1925年5月)では「校舎は目下建築中

であるが、さしあたり一棟だけたてる」とあるが、開校時は未着手。記録（『雲雀ヶ岡学園教育目録』）には1925年11月2日の時点で「地鎮祭の日取がきまらない」とある。

(注16) 1927年4月～8月の間には茅ヶ崎在住の見里幸子が訓導としてむかえられた。とりわけ低学年の指導を担当した。

(注17) 『雲雀ヶ岡学園教育目録』1925年9月8日記録

(注18) 上田「土の教育論」（『大地に立つ教育』）

(注19) 上田「子供の国に生きて」（『教育のための戦』）

(注20) 上田『1927年日記』1927年4月10日付。なおこの日の記録に「第一、校舎の建築も声明ばかりで全然手をつけぬ。第二、女教師のための棚も云ふばかりで作りはせぬ。第三、下駄箱も棚もその通り。第四、経費のこともちっともたしかなことを云わぬ。」と、実態をしるしている。

(注21) 『住宅と生活』第二号、1925年10月号

(注22) 上田「新しき教育悲劇の胎生」（『教育戦線』）

（埼玉大学教育学部）

教育資料

技術・家庭科の移行措置について

文初小第340号

昭和52年10月6日

文部事務次官

木田 宏

小学校学習指導要領及び中学校学習指導要領の施行措置並びに移行期間中における学習指導について（通達）

小学校学習指導要領の全部を改正する告示（昭和52年文部省告示第155号。以下「新小学校学習指導要領」という。）及び中学校学習指導要領の全部を改正する告示（昭和52年文部省告示第156号。以下「新中学校学習指導要領」という。）の公示については、昭和52年8月15日付け文初小第315号で通達しましたが、同通達で述べた現行の小学校学習指導要領（昭43和年文部省告示第268号）及び現行の中学校学習指導要領（昭44年文部省告示第199号）から新小学校学習指導要領及び新中学校学習指導要領に移行するために必要な措置については、昭和52年10月6日、文部省告示第189号をもって現行の小学校学習指導要領の特例を定める告示（以下「現行の小学校学習指導要領の特例」という。）及び文部省告示第190号をもって現行の中学校学習指導要領の特例を定める告示（以下「現行の中学校学習指導要領の特例」という。）が別添のとおり、公示されました。

ついては、小学校にあっては、昭和53年4月1日から昭和55年3月31日までの間及び中学校にあっては、昭和53年4月1日から昭和56年3月31日までの間（以下「移行期間」という。）においては、これらの告示に従い、かつ下記に留意して小学校教育及び中学校教育が行われるよう関係者に周知徹底願います。

記

- 1 小学校及び中学校の移行期間中の教育課程については、現行の小学校学習指導要領及び現行の中学校学習指導要領によるほか、現行の小学校学習指導要領の特例及び現行の中学校学習指導要領の特例によるがその実施に当たっては、新小学校学習指導要領及び新中学校学習指導要領の趣旨を生かして指導するように努めること。なお、移行期間中新小学校学習指導要領又は新中学校学習指導要領によることができるとされている教科等については、児童生徒の実態等を考慮してできるだけそれによるように努めること。
- 2 移行期間中の小学校及び中学校の各教科等の授業時数は、学校教育法施行規則第24条の2及び第54条に定めるところによるが、現行の小学校学習指導要領の特例及び現行の中学校学習指導要領の特例並びに次の3の事項を考慮してその弾力的な運用について配慮すること。
- 3 下記の各教科等については、移行期間中、次の諸点に留意すること。

<中学校>

(8) 技術・家庭

- ア 指導に当たっては、知識や技能の単なる習得に終わることなく、習得した知識や技能を積極的に活用する能力を伸長するようにするとともに、仕事の楽しさや完成の喜びを体得させることを通して、勤労観の育成や家庭生活に関する理解を深めるように配慮すること
- イ 内容の各領域を新中学校学習指導要領によって指導する場合には、指導計画の作成に当たって教科書との関連を十分図るようにすること。

家庭科理論研究会に参加して

中 本 保 子

去年の8月3日・4日・5日・の3日間、熱海で家庭科理論研究会が開かれた。家庭科の民間教育研究団体は、民教連に加入している、家庭科教育研究者連盟（略称・家教連）と産業教育研究連盟（略称・産教連）の2団体の他、大学家庭科教育研究会（略称・大家研）、家庭科の男女共修をすすめる会、などがある。今回参加した家庭科理論研究会は、大家研主催の研究集会で、便宜上、理論研究会と呼んでいるそうである。神奈川大学の村田泰彦先生をはじめ、大学の教育学部関係の先生方が世話人となって、全国から集った参加者は、小学校14名、中学13名、高校11名、盲学校1名、大学関係合せて、およそ50名の集りであった。

私は産教連・大家研・共修をすすめる会の3つの団体に会費を納めて名だけつらねている会員である。しかし例会にも出帯せず、夏季集会にも殆ど参加しない。いたって不熱心な会員であるのに、なぜ今回の理論研究会に参加したかという点、第一にこの会の名称にひかれたことである。長年家庭科の教師をしていながら、教科理論をすぢ道通して勉強したことがなかったことに気がついて、自分の頭の中をこの際、整理してみようと思ったのが参加の動機である。プログラムの中の「家庭科の基礎理論」と題する、村田泰彦先生の講座と、「家庭科教育と家事労働」と題する、佐藤慶子先生の講座には、特に魅力を感じ、期待を持ったのである。

村田先生の教科理論については、法規文化出版社発行の「現代家庭科の基礎理論」の中に、明快に書かれている。

家庭科の教科成立の根拠が不明確で、教科課程論においても家庭科の位置づけを明確に示したものは殆どないため、教育学研究者はその扱いに苦慮している現状の指摘などは、学者の言葉として、傾聴してよいと思われる。また教科の目標として「家庭生活を明るく合理的に営み、その充実向上を図るとともに進んで地域の家庭生

活の改善を図る能力と態度を養う」と学習指導要領に示されているが、主婦養成本位の子別学の体制では、その実現など本来的に不可能であって、学習指導要領はまことに空疎で無責任な文言である、と指摘されているところは、全く同感である。

資本と労働との関係でできる、家事労働の位置づけも、生活の科学的認識として、家庭科教育の中にくみ入れたいという佐藤慶子先生の主張も、共感の持てるところである。家庭科の教科書に見られる、原理を軽視した方法主義を排除して、科学と生活の相互関係を把握できる力が育つならば、家庭科教育の存在価値があるだろう。また、実習という方法や技能を必要とする学習形態をとりながらも、相対的に生活の科学的認識に結実されてゆくような教材を組織することができれば、家庭科が教科教育として、独自性をもって成立することが可能ではないか、との村田先生の提言はまことにもっともなことと思える。しかし、理科・社会科で生活事象をふまえて総合化を実現すると言われてしまえば、家庭科のわり込む余地はない。雑多な生活事象を整理し、系統だててことはむずかしいから、他国では教科として存在しないのだろうか。又高等学校の家庭科が教科構造の研究に取りくむことより、学校家庭クラブの活動に教科の存立を誇示しているような原因は教科理論の不明確にあるのではないか、などと考えをめぐらすうちに、眼をみはるような幾つかの実践報告が出されたのである。

最も感動したのは長野県上水内北部高等学校の小林いし子先生による「男女共学の家庭一般で食生活をどう展開するか」と題する発表である。食べるという生活事象を、社会科学、自然科学と見事に切りむすんでまとめられたもので、まさに実習という学習形態をとりながら、生活の科学的認識として結実させる、村田先生提案にそったものといえよう。授業実践の積み重ねの中から、だんだん系列をととのえ、教授法をさぐって行こうとする姿勢は、明るい未来への展望が持てるこのましいものに

思えた。全日制の公立高校で男女共学家庭科を実施している学校が、長野県で5校あるという。少数校での実施は抵抗も大きく苦難も多い事と察せられるが、実践校の勇気と努力には、感動を覚えずにいられない。男子生徒の大半が、「共学は当然だ」「男女で学んでこそ役立つ」と意見をのべているアンケート調査の結果もある。さらに驚いたのは、家庭一般資料として、教育文化会議と家庭科教育研究会で立派なものが編集されて、副読本として、採用されていることである。日本国憲法の抜粋が扉にのせられて、200頁をこえる親切な資料である。

中学校からの発表の1つ「食品の性質を生かした調理法」(動物性食品について)は、さすが、研究歴の長い産教連の坂本典子先生、植村千枝先生のものだけによく整理され、系列化されたものである。中学校の技術・家庭科を技術教育として一本化し、単一教科として男女共学にする、産教連の目標とする教科理論は、その歴史も古く、これに対応しうる理論は今のところ見出せないと思えるほどすっきりしたものである。村田先生は、技術教育は、生産技術を主体にした独自の内容と学習系列をもつから、別教科として共学が適切であるといわれる。生産技術を主体とするとなると批判も出てこようが、人間の生活を中心にすえて、社会科学、自然科学を幅広く総合しているところは、指導要領に示される目標とちがうとは思えない。ただ、人間の生活は物の生産だけではなく、家庭という単位をなして、育児の教育をする、そのあたりを技術教育ではどう扱われるのかを知りたいと

思う。

村田先生の思考される、生活科学として、自然科学と社会科学を総合して、生活事象の中から教材を組立てる家庭科の理論構築が可能なのか、私の微力をもってしては、途方もなく大へんなことに思えるのである。

新教育課程で中学では男女共学の中が広げられるようであるが、高校は相変わらず別学の体制で行くという事は男女役割分業を肯定することであり、憲法に反する社会的諸矛盾をそのままに、女性徒に生き方の自由を束縛し婦人問題の解決をおくらせることになりはしないか。また協力者としての男子の教育をゆがめる恐れもなくなれない。国立大共通一次テストの実施は高校教育に暗い影をおとしているが、受験にかかわりのない教科はどうなっていくのか、不安にもなる。

長野県での共修家庭科の報告と中学技術・家庭科の一本化の内容は家庭科の将来に明るい希望を持たせてくれる。一校でも多く、家庭科の男女共修を実施する学校が増えるように、と、いわれた小林いし子先生の言葉が強く印象に残った。全国集会は各地の先生方のなまの声が聞けるのが何よりの収穫である。

技術教育でまとめるか、又は生活科学でまとめるかは、なお多くの研究を要するところであろうが、民主主義社会の基盤を形成する教育的課題として、女子別学の家庭科をそのままにしてよいとは、どうしても思えないのである。

(東京都立武蔵高校)

●板倉聖宣・奥田教久・小原秀雄編

内外の科学名著
40余作品を収録

菊判上製箱入
各巻1200円

少年少女 科学名著 全集

全20巻
小学上～中学

国土社

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1 月世界到着… ツイオルコフスキイ・早川光雄訳 | 11 動物の子どもたち ……八杉竜一著 |
| 2 大宇宙の旅… 荒木俊馬著 | 12 手と足 ……小泉 丹著 |
| 3 算数の先生… 国元東九郎著 | 13 高崎山のサル ……伊谷純一郎著 |
| 4 宇宙をつくるものアトム… 丸井理訳 | 14 ラ・プラタの博物学者 ……ハドソン・亀山竜樹訳 |
| 5 宇宙をつくるものアトム… 丸井理訳 | 15 動物記 ……シードン・内山賢次訳 |
| 6 遠望鏡で見た星の大発見… ガリレオ・板倉聖宣訳 | 16 ねずみの社会 ……今泉吉典著 |
| 7 マグデブルグ市の真空実験… ゲーリック・柏木園吉訳 | 17 昆虫記 ……ファーブル・吉岡晴男訳 |
| 8 ナンクイ… フランクリン・藤沢忠枝訳 | 18 ミツバチのふしぎ ……内田 亨著 |
| 9 オランダ超原エレキテル実験録… 橋本宗吉・青木園雄訳 | 19 からの科学 ……ノビコフ・山本七平訳 |
| 10 化学のめがね… 友田宜孝著 | 20 かえるのからだと人のからだ ……林 義雄著 |
| 11 ロウソクの科学… ファラデー・北見順子編 | 21 微生物を追い人びと… クライフ・秋元寿忠夫訳 |
| 12 神話と魔術からの解放… 杉浦明平著 | 22 17人間はどれだけのことをしてきたか ……石原純著 |
| 13 ガリレオの生涯… 森島桓雄著 | 23 18日本の科学につくした人びとと大野三郎著 |
| 14 裁かれた進化論… 中野五郎著 | 24 茶わんの湯… 寺田寅彦著 |
| 15 千里眼… 新田次郎著 | 25 霧 退 治… 中谷宇吉郎著 |
| 16 常識の生態… 松田道雄著 | 26 クシャミと太陽… 緒方富雄著 |
| 17 書物の歴史… イリン・玉城 肇訳 | 27 原子と人間… 湯川秀樹著 |
| 18 時計の歴史… イリン・玉城 肇訳 | 28 発明ゼミナール ……坂本尚正著 |
| 19 燈火の歴史… イリン・原 光雄訳 | 29 みんなのくふう ……松原宏遠著 |
| 20 日本の国ができるまで… 松島栄一・高橋穠一
宮森新共著 | |
| 21 湖のおいたち… 湊 正雄著 | |
| 22 人間の誕生… 井尻正二著 | |

産教連ニュース

27次産教連大会は大阪で
27次産教連大会の開催については、昨年9月以降、常任委員会等で検討をすすめています。地元大阪サークルの協力を得て、大阪市内で開催することに決定しました。

開催日は、26次福山大会と同様に8月、7、8、9日の3日間にわたって行います。大会テーマ、研究の柱、分科会構成、記念講演者等の大会の大綱については、12月の合宿常任委員会で、地元サークルの代表をまじえて決定の予定です。

26次福山大会については、「産教連通信」No.70で、一定の総括を行いました。分科会運営、夜の交流会、分科会場等で改善すべき課題が示されています。

会員および、読者の皆様のご協力、次期大会を成功させたいと思います。建設的なご意見をお寄せください。

ことは、新指導要領への移行措置1年めにあたります。各職場で、教育課程をめぐるさまざまな議論が展開されているものと思います。その中で、技術・家庭科のあり方が、単なる時間数をめぐる議論だけでなく行われていると思います。このような議論の中で生れた実践をぜひ大会の場で報告してほしいと思います。

27次・日教組研究集会が沖縄で開催 第27次日教組、第24次日高教教研集会が、1月26日より4日間にわたって、沖縄県那覇市を中心にひらかれます。

今年の集会は、交通機関だけ考えても、大変不便な地域で開かれるにもかかわらず、例年に匹敵する参加者が見込まれています。

今年のレポートをみると、男女共学の実践報告は、昨年よりも多く、研究の深まりと、広まりがみられます。

新学習指導要領にみられる、いわゆる「相互乗入れ」をきっかけにして、男女共学の問題は、また別の意味からクローズアップされてくるでしょう。

また、沖縄で開催することにより、単学級の問題も、出されると思われます。また、昨年は、あまり討論されませんでしたが、評価や到達目標についても討論されるものと思います。さらに、新学習指導要領をめぐる問題等についても同様です。

産教連からも、レポート提出者として参加する会員のほかに、組織代表として、三浦、坂本常任委員が、また助言者として向山、司会者として保泉が、「技術・職業分科会」に参加します。

また、女子教育分科会に、男女共学の問題を報告する

ために、平野、杉原、尾崎常任委員が参加します。それぞれの分科会の詳細は、改めて報告の予定です。

京都から「サークルだより」 全国のあちこちで、教育研究サークルがあります。全国教研集会などでは、その様子が、報告されたりします。

その1つ、「京都技術教育サークル」から、1枚の葉書の中に、びっしり書かれたサークルだよりが、事務局に届きました。

36回めの例会報告と、37回めの開催あんない、今年に入って24号めのサークルだよりです。京都市内の技術・家庭科の実態報告、イスづくりの指導、電気、製図、機械についての到達度目標の検討など、短い文章ですが、例会の様子がわかるように書かれています。

私たちは、日頃、雑務や会議等におわれ、仲間の実践や、自分の実践を交流しあう機会が少なくなっていますが、全国各地に、京都のようなサークルがたくさんできることを期待しています。

新しい事務局の振替番号が決定 昨年の9月より、今迎の向山玉雄事務局長にかわって、保泉信二が担当することになりました。

会員の皆さんには、「産教連通信」No.71でお知らせしてありますが、今後、本連盟への問合わせ、会費納入等の事務的な問題は、保泉があたります。

今まで、常任委員長をつとめていた後藤豊治は、今後ひきつづき、常任委員として、また、向山玉雄は、産教連の常任委員のかたわら、日本民教連の編集長として、その任に当ります。また、後任委員長としては、諏訪義英（大東文化大助教授）が、組織部長として、熊谷穰重（東京・一之台中）があたります。その他は従来通りです。

新しい事務局の住所、振替番号等は、次の通りです。

産業教育研究連盟・事務局
東京都小平市花小金井南町3の23（〒187）
保泉信二方
TEL 0424-61-9468
振替 東京 5-66232

産教連は、事務局の他に、編集部、研究部、組織部、財政部の5部局で構成しています。それぞれの部局に担当者をおき、日常の業務は、21名の常任委員が、月1回の常任委員会の協議のもとに、執行に当たっています。

産教連への問い合わせ等は、上記事務局にご連絡ください。

(12/21 保泉記)

技術教育 3月号 予告 (2月20日発売)

特集：地道な教育条件の改善運動をすすめるために

地道な実践に学ぶ……………永嶋利明
技術教育白書運動に取り組んで……………長瀬 清
技術科における設備と学力……………山崎 広
父母負担軽減をどう進めるか……………保泉信二
技術科における騒音……………河野 進
助手を獲得した私たちの運動……………長谷川圭子

<実践の報告>

食物学習における男女共学の実践……………長石啓子
二通りに出てきた第三角法……………加藤幸宏

<連載>

産教連のあゆみ(11)……………清原道寿
生活技術の教育実践史(5)……………川口幸宏
力学よもやま話……………三浦基弘



◇警察官による女子大生殺害事件が報道されました。

ここまで来たかという感じでもあり、いつか起るであ

ろうということが起るべくして起ったようでもあります。それに対して若い警察官の教育を重視しようという声があがっています。けれども警察官としての自覚を促す教育だけで再発を妨げるでしょうか。何か青年の心を深くむしばむものが、職業的自覚を促す次元を越えたものとしてあるような気がします。根は深いようです。

◇本号の特集は「学習集団を考える」です。諏訪義英論文は、70年代に入って「集団」の問題に本格的に取り組み始めた産教連のあゆみを概観したものです。「座談会」では全生研で活躍されている川辺先生にも参加していただいた上で、現在の学習集団づくりがかかえている問題について、具体的な実践をもとに重要な指摘がされています。萩原満恵先生の実践は小学校5年生のもので、班学習の中で協力し合いながらミシンの扱いを習得するさいの子どもたちの心の動きが、かれらの作文の中に現れています。協力しながら自分たちの力をのばして行くことができるような子を育てたいものだと思います。それにしても、今回は中学の実践が紹介されていないこと

は、特集としては幾分片手落ちの観を免れませんが、座談会にもありますような、労働形態や労働組織について学ばせる技術科の学習集団の実践が積極的に追究され、雑誌に反映されることを望むものです。

◇読者のみなさんにとくにお伝えしたいことがあります。次号の1978年3月号(No. 308)をもって、この「技術教育」誌は現在の発行所である国土社の手から離れることになりました。思えば1959年(昭和34年)に国土社から刊行されて以来の長い付き合いが、この「技術教育」誌と国土社との間にありました。それが今回、全くやむを止まないとはいえ、このような事態を迎えるに到ったのは、まことに残念だと思います。改めてこの「技術教育」刊行に努力してこられた国土社に感謝したいと思います。

1978年4月以来の「技術教育」についてはその内容の充実を図りながら、発行したいと思いますので、引き続き購入され、講読されることを希望いたします。そしてその発行所・雑誌の購入と講読に必要な手続きなどについては、次の3月号で詳細にお知らせしたいと思いますので、3月号を是非お読みいただくようお願いいたします。(Y. S)

技術教育 2月号 No. 307 ©

昭和53年2月5日 発行
発行者 長 宗 泰 造
発行所 株式会社 国 土 社
東京都文京区目白台1-17-6
振替・東京6-90631 電(943)3721
営業所 東京都文京区目白台1-17-6
電(943)3721-5

定価 390円(〒33) 1カ年4680円
編 集 産業教育研究連盟
代表 後藤豊治
連絡所 東京都目黒区東山1-12-11
電(713)0716 郵便番号 153
直接購読の申込みは国土社営業部の方へお願いいたします。

国土社版 世界の名作

全30巻

3月完結

世界の名作は完訳で読もう!!

世代をこえて読みつがれてきた世界の名作の中の代表作30編を、大塚の愛蔵校蔵書に収録。気を与えるために、完訳を原則に一流の訳者に依頼しました。文章も当用漢字を使用し、できるだけやさしくし、難解な語句には注釈をつけました。

東京学芸大学付属
大塚の愛蔵校蔵書
内容見本進呈

* 印既刊 ☆ 印完訳

- | | | | | | | |
|---------------|------------|--------|---|-----------------|-----------|--------|
| 1 四つの署名 | コナン・ドイル* | 井上一夫訳 | ☆ | 16 風車小屋だより | ドーデ* | 辻 昶訳 |
| 2 クリスマス・キャロル | テイケンズ* | 吉田新一訳 | ☆ | 17 レ・ミゼラブル | ユゴー* | 榊原晃三訳 |
| 3 宝 島 | ステイブソン* | 白木 茂訳 | ☆ | 18 にんじん | ルナール* | 榊原晃三訳 |
| 4 ふしぎの国のアリス | ルイス・キャロル* | 原 昌訳 | ☆ | 19 家なき子 | エクトール・マロ* | 末松氷海子訳 |
| 5 よい子連盟 | ネスビット | 酒井邦秀訳 | ☆ | 20 アンデルセン童話集 | アンデルセン | 大畑末吉訳 |
| 6 トム・ソーヤーの冒険 | マーク・トウェイン* | 吉田新一訳 | ☆ | 21 ノンニとマンニの冒険 | スウェンソン* | 山室 静訳 |
| 7 オズの魔法使い | ホーム | 谷本誠剛訳 | ☆ | 22 あくたれジャンの日記 | ヴァンパ* | 安藤美紀夫訳 |
| 8 小公子 | バーネット* | 白木 茂訳 | ☆ | 23 裁くものは | カバリエーロ* | 佐久間正訳 |
| 9 赤毛のアン | モンゴメリー* | 前田三恵子訳 | ☆ | 24 幼年時代 | トルストイ | 小沢政雄訳 |
| 10 故郷の人びと | オルコット* | 中山知子訳 | ☆ | 25 ビーチャといたずら友だち | ノーソフ* | 昇 隆一訳 |
| 11 グリム童話集 | グリム兄弟* | 高橋健二訳 | ☆ | 26 冬のかしの木 | ナギービン* | 宮川やすえ訳 |
| 12 みつばちマーヤの冒険 | ボンゼルス* | 高橋健二訳 | ☆ | 27 史 記 | 司馬 遷 | 渡部 武訳 |
| 13 飛ぶ教室 | ケストナー* | 植田敏郎訳 | ☆ | 28 聖書物語 | パン・ローン* | 片岡政昭訳 |
| 14 アルプスの少女 | スベリ* | 山口四郎訳 | ☆ | 29 イソップ寓話集 | * | 亀山龍樹訳 |
| 15 愛の一家 | ザッパ* | 山口四郎訳 | ☆ | 30 アラビアン・ナイト | * | かのりゆう訳 |

〈小学校上級〜中学生向〉

A5変型判 函入 定価各一、二〇〇円



現代技術入門全集 全12巻

清原道寿監修

製図から電子計算機まで、広く工業技術の基礎を説き明かし、家庭生活から中学での学習にも役立つように、写真・図版を豊富に使用して解説。

- | | |
|-----------------|-------|
| ① 製図技術入門 | 丸田良平著 |
| ② 木工技術入門 | 山岡利厚著 |
| ③ 手工具技術入門 金工I | 村田昭治著 |
| ④ 工作機械技術入門 金工II | 北村碩男著 |
| ⑤ 家庭工作技術入門 | 佐藤禎一著 |
| ⑥ 家庭機械技術入門 | 小池一清著 |
| ⑦ 自動車技術入門 | 北沢 競著 |
| ⑧ 電気技術入門 | 横田邦男著 |
| ⑨ 家庭電気技術入門 | 向山玉雄著 |
| ⑩ ラジオ技術入門 | 稲田 茂著 |
| ⑪ テレビ技術入門 | 小林正明著 |
| ⑫ 電子計算機技術入門 | 北島敬己著 |

A 5判 上製 函入 定価各650円

新しい 技術教育の実践 産業教育研究連盟編 B 6判 定価1,200円

新しい 家庭科の実践 後藤豊治編 B 6判 定価1,000円

モダン電気教室 稲田 茂著 B 6判 定価850円

電気教室200の質問 向山 玉雄著 B 6判 定価1,200円



〒112 東京都文京区目白台1-17-6

国土社