

# 職業と教育

第一卷 第九号

## 内容もくじ

産業教育指定校のあり方（巻頭言）

### 二つの実践報告

職業・家庭科技術指導の段階……古屋正賢…(1)

電気に関する学習指導法について…稲田茂…(8)

新川中学校七カ年の歩み……池田生…(14)

海外資料……編集部(5)

ニューヨーク市における

インダストリアル・アーツ

インダストリアル・アーツ

における生徒の自己評価

ある教師への手紙(2)……池田種生…(20)

苦言集（先生は儀式がお好き・外）……(13)

会だより・既刊紹介・寄贈資料

1953

11

職業教育研究会

## 産業教育指定校の

### ありかた

産業教育振興法による中学校の指定校は、昭和二十七年において全国百校そこそこであつたのが、昭和二十八年度は三百九十余校となつてゐる。しかしこれは全中学校一万三千校に対して三%にも當らないし、その補助額も国庫からは僅かに十五万円、地域が同額負担となつてゐるが、中にはその規定通り実行しない地域もあるとか。ともかくこれで満足な設備ができる筈はない。

さりながらこれだけでも、おくれた日本の産業教育への出発としての意義は大きい。われわれは今後全国の中学校がこの方向に進んで、こと新しく「指定校」などおく必要のないようになることを望むのであるが、差し當りこれらの指定校は、その先発隊としての使命をおわされてゐるものであることを認識して努力されたい。そのために若干の希望をのべたいと思う。

一、教育目標を確立してから設備を考慮すること 産振法は職業・家庭科の設備への補助であるが、産業教育の目標をしつかり把握

してから、重点的に進められなくてはならない。体裁や慣習などから、さして重要性のないあとまわしにしてよいものを常識的判断で金かけることは考えものである。よろしく産業教育の意義を把握するための研究をしてから着手すべきである。指定校でなくとも、これは始め得ることであり、しなくてはならないことである。

二、学校の功名争いでなく、他校との協力を図ること 産業教育は運動競技などと異り日本全体の教育水準の向上なくしては達しないので、互に競争する性質のものではない。自校には力を入れるが、他校のことはかまわないといつた、従来の自校中心から少くとも県下の指定校がお互に協議して進める風を醸成してほしい。神奈川県、鳥取県などにはすでにそのための協議会が設けられていることは喜ばしい。

### 三、地域と全校的協力体制を必要とする

これはいうまでもないことで、全校教職員が産業教育の意義に徹するための研究会や方策が講じられなくてはならない。また地域の理解と協力を必要とする。ただその際、よく注意しないと、地域にひきつられる産業教育に陥入りやすいことである。そのためには教

育の意義を地域が理解するようにつとめ、学校の教育的自主性を確保することを忘れてはならないと思う。

以上は、さし當つての問題について要点をのべたのであるが、産業教育は全く新しい教育の開拓であるとの視点を常に忘れてはならないであらう。旧学制下の実業教育の再現でもなければ、終戦後の啓発経験本位のそれでもないことは、われわれのくり返し主張してきているところであつて、文部省の学習指導要領を唯一のよりどころとする考え方は、決して正しい方向をとることはできない。従つて数限りなく問題は残されているのであつて、実践途上において研究が進められなくてはならないのである。

故に文部省指定の言葉にとらわれて、自らワクを作つてはならない。その学校の當事者がより大きく目を見開いて、祖国の前途と国際的關係から判断する教育的良心による自主性によつて、たえず前進する心構えが必要であり、決して官僚統制からは眞の産業教育は生れないことを銘記すべきであらう。

# 二つの実践報告

ここに掲げる二つの実践報告の執筆者、古屋正賢（甲府市西中学校）  
稲田茂（川崎市御幸中学校）兩氏は、それぞれの技術指導に多くの効  
果をあげていられる有能の士である。学習指導の参考として提供する  
次第である。

## 職業・家庭科

### 技術指導の段階

甲府市西中学校 古屋正賢

#### 一、学習指導に直接関係をもつ計画

1. 現在および将来の日本を、平和的経済的産業にたくましい独立  
国たらしめるために課せられた、われわれの民族的課題、国として  
の一般的課題に照して直ちに望ましいものが選定されなくてはなら  
ない。

教育の問題を限定する基本的な諸問題は、大まかにまとめると、  
輸出の振興と経済復興、国内資源の開発、国民生活の安定とその合  
理化であろう。このような基本的なものに連る教育内容を選定する  
ことが、産業教育の一環としての職業・家庭科のありかたの一面で  
あり、国家産業の要求にそい、地域社会の必要にも応え得る教育内  
容となるであろう。

職業・家庭科の教育において「現在および将来の日本の主要な産

業につながる基礎的な技術の学習を通じて一般的に産業の理解をす  
る」と決めるならば、その生産技術の基礎的各分野の選定も可能な  
ことである。その具体的な内容について述べることは省略するが、  
要は、基本的分野の教育内容を主要な国家産業につながる基礎的な  
技術という角度から分析し、中学校教育として生徒の学習にふさわ  
しいものとするという考え方を、指導者である教師自身がもちまた  
実際にそのしごとにとり組んでみることに、学習活動をより有効に  
し、より組織的系列的なものにする近道ではなからうか。

2. 職業分析としては、長谷川淳著「職業分析」「工業教育」に詳  
述されている。もつとも新しいフリックランドの分析の方法は、生  
産的職業の中の技能（オペレーション）とそれに不可欠な技能知識  
の分析に重点がおかれ、一般的職業的知識の分析が従属的な地位に  
おかれている。このような分析（作業分析）を産業教育の計画の作  
成に適用することはよいことで、このような作業分析の技術によつ  
て、ある職業の中でなにを教えるべきかという、必要な要素を見出  
すことができる。

しかし、これだけでは作業を教える準備を完了したことにはなら  
ない。コースアウトラインと、オペレーションと知識の項目のいく  
らかを組合せたレッスンを用意することが必要である。どのような

順序でコースアウトラインを構成し、どのような要素を組みあわせて、レッスンをつくるかということは、われわれ現場教師にとつてもつとも関心の深いまた悩みをもつた、やらなければならぬといせつなことである。すなはち実際の指導にあたつては作業分析によつて得た要素を、学課としてどのように選択し組織して指導するかを、教師は深く考えなければならない。その内容の構成によつて、各様の指導法が生まれてくる。

例えば、木材と木材を組む・接ぐ・埋木・組立・穴廻り・切る・削るというようなばあい、むづかしいものを選択コースへ、基礎技術としてしかも平易なものを男女共通コースへ、中間的なふつうのものを傾斜の男子コースへと考えたときに、教材の難易によりコース別によつてまた男女別によつても指導法は異なる。

以上、学習指導の前段階である計画について述べたのであるが、以下学習指導に直接関係のある問題について考えることにする。

## 二、学習の形態

戦前の封建主義的な、現実の社会から遊離した知識偏重のつめこみ主義と、資本主義社会における機械的技術学習訓練主義の考え方と、民主主義社会における社会を正しく理解し社会の進展に積極的に参加することのできる、実践力をもつた人間をつくる考え方があつた。

中央産業教育審議会によれば、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、目下

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ぬ云々……と示されている。これらの考え方を押し進めるためには、児童が自ら学習の目的を立て、自ら学習を計画し、自ら学習を遂行し、自ら学習を反省評価するようにならなければならない。教師は、案内者、指導者、刺戟者として学習を裏づけるごとくし、ティーチングからラーニングへ、そしてそれらを綜合してガイダンスへと発展的な考え方をもちなければならない。

座席だけ分団にして、一斉学習したり、教師の意図による討議学習が行われたりするようでは、思わしくない。特に基礎的技術を中心とする職業家庭科の学習指導にあたつては、あらゆる角度から可能な学習形態を広く考え、その学習内容をよく理解し、学習目的によく合つた効果的なものを選択することのできる洞察力をもたなければならない。学習する姿によつて生徒が受動的立場に立つようならばあいと、学習を生徒が自主的に行い教師は生徒の学習活動を観察し、刺戟し、導き、相談相手となつて励ますような指導的な学習と生徒の自由意志によつて行われる自律的学習の三つのばあいが考えられ、学習の組織は一斉に行うか個別に行うかの二つになる。

受動的な学習の代表的なものは講義法である。この講義法も正しく適用すればよいわけで、たゞ限界があることを忘れてはならないと思う。職業・家庭科の授業において、例えば本箱の塗装をしようというとき、塗料および塗料に関する知識的な内容については講義法が適切であろう。しかしその限界をこえて塗り方や塗装の処理、失敗の条件まで講義法を適用することはよくない。技術を通して生徒の自主的な実習が主体となるべきことは明白な事実である。その間、教師が指導的な援助的な刺戟的な立場に立つて塗装の技術指導

をするならば、より学習効果を期待することができる。

以上は学習の地位から見た学習形態を主に考えてみたわけであるが、つぎに工業を中心とした総合的な学習、すなはち選択の授業を中心に、現在私の学校でおこなっている職業・家庭科の細部計画に基いて、全体的に考察してみたいと思う。

### 三、職業・家庭科の技術指導について

職業・家庭科の技術指導は、段階を経ておこなわれるべきであろう。指導段階にも、三段階、五段階等いろいろな指導区分があると思うが、いずれにしても別表のような順序をおうのが普通である。

最初に学習の目標を立て、つぎに実際の学習計画を立案することになる。

①合理的、科学的製作品を見学し、技術的知識として、どのようなものがあるかを理解する。

②設計図をえがく。

③材料見積り表を作成する。

④材料の見分け方について知る。

⑤材料を購入する。

⑥工作過程を設計図にしたがつて理解する。

⑦用具、材料を整備する。

⑧用具の使用について一般的な理解をする。

⑨工作実習をおこなう。

工作実習における工具の使用法、材料の用法の指導は、もつとも重要であり、大半はここに基礎的技術指導の要点があるとさえいえる。最後に、この工作を通じておこなわれた各種技術の発展として社会経済的知識理解について指導することを忘れてはならない。

ある学校のばあいであるが、技術指導に十分な準備をもたず、はなはだしきにいたつては先生自身が知らぬまま、工具の使用法を指導しているのを見かけたことがあるが、こういつたことは、実際問題として各地にあるのが現状ではないだろうか。

工作に必要な技術的知識は、バラバラにならないように、一貫して工作過程の中にもりこんでいかなければならない。しごとの進め方も、工程図にしたがつて、正しい工作法をもつて進めていくことがたいせつで、正しい工程順によらないと、工作品は完成しないか、ゆがめられたものができる結果になる。これは工作の段階、すなはちステップを追つた指導が必要なことを意味している。

例えば——別表にしたがつて説明すると。

木工作の第一の作業に、材料の荒けづりといった項目を出したが、これなど工作機械を使用したばあいは、荒けづりを最初に出すことによつて、身体の危険を防ぎ、かつ機械を使うときは、長いものから順に短かいものの方へ誘導するといった原則にのつとつたためである。

板どり——板どりは経済的におこなうと同時に、材料の性質を熟知する必要がある。例えば、田舎では、家を建てるばあい、逆柱さかばしらを嫌う風習があるが、これなども、木目が逆さになっているものは、材料力学上からよくないと考えられることである。このような注意も必要なことである。

切断——一口に切断といつてもいろいろの方法がある。基本的には、切断用具の種類、性質、形状といったものを理解させ、それぞれの用具について、作業を通じて使用法を習得させる。

鉋かけが終つたら、ここで一応設計図とよく照応し、できあがり

を想定して、誤りがないかどうかを確認する。

組立て——組立ての段階で指導するのは、接合、接着の技術である。また、組立てにはすべて補助手段を必要とするところから、補助用具の扱い方をも指導することになる。

仕上げ——ここでは、塗装技術の指導が主要になる。いままでの木工学習でこの塗装が軽視されていたことは、塗装技術がもつ科学的部面の指導に欠けていたといえる。総しあげ工程は、できあがり作品の良否を決定する、重要なポイントである。ここでは作業工程の反省を指導し、誤っている点は、もし可能ならば局部的に修正する等の処置を構じる。該當類型工場の見学をおこなうのも効果的学習法の一つといえよう。

これらの工程の中における教師の位置は、けつしてあれこれと指図する立場ではなく、生徒のよりよい相談相手としての存在であり、全般を眺めて個別指導、集団指導を適宜おこなうといった指導的な考え方がよいであろう。

以上のべたどの工程のばあいでも、順序——段階を追うということがもつともたいせつである。基礎的なことは十分系統だてて指導し、応用的なものはときを移さず随時指導していく。こういったことが、職業・家庭科における、近代生産技術の基本的指導の一部面であるといえる。

さて、つぎに試験・修理を一つの段階の過程としてとりあげたい。例えば、生徒が自分でつくつたものに、防火塗装をほどこしたとする。その上に、一面にアルコールをかけ火をつける……生徒はどのような気持ちで見ているだろうか。しかし火がもえつきたあとに、もとのままの作品の姿があつたとき生徒は、塗装技術ひいては科学的技

術知識が、自分たちの生活にどのようにたいせつなものであるかということを、頭の奥ふかくきざみこむにちがいない。そして、学校教育における学習の意義をも、自分の胸にひし／＼と感じとるにちがいない。試験・修理の段階においては、こういったことをも考えられる点に注意する。

すべて技術指導は、一般的知識をその都度併せ考えていくが、しかしそのために本末転倒するような結果を招来しないように、関連性を十分に考えておこなわなければならないまい。

最後に学習の評価を行うのが普通であるが。問題は評価ほど困難なものはないということ、評価は仕上りのみの評価であつてはならないということである。技術指導においてはなおさらのことである。態度の評価などは、教師の主観によつてどうでも左右されるようなこともままあるし、すこぶる問題があるといえる。評価の具体的な法については後述する。

先にもべたが、選択学習では、一斉指導か個別指導か、技術指導か知識指導かといった問題については、だれしもはつきりと割り切つていないだろうし、また、現在の中学校の現状としては、進学あるいは就職など、生徒の将来の見透しが急にはつきかねるところから、年間指導計画を一律的に決定し得ないところが多々あると思う。しかし、そういったいろいろの条件を見越したうえで、学習の方向といったものが、決定できはしないだろうか。

例えば本校では一学級五〇人を指導するばあい、技術指導としては人員が多すぎて部分的な指導しかできないので、生徒の自主的学習計画に基いて、その内容によつてグループ別にわけて指導すると

いった方法をとっている。これなどは、むしろ個性伸張教育の一例ともいえよう。また、五〇人の生徒が、仮に十人づつに分けられたとすると、施設もしくは設備が有効に使用できるし、効果的である。もちろん中には不適な実習を選択することもある。そのときはすぐ変更できるような仕組みと、教師はその相談相手になつてやる必要がある。

以上の様な事が、本校三年生の選択コース学習指導の根本的考え方である。

先生と生徒の関係も教壇をへだてたものでなく、始業ベルがなり、先生が実習場にいくとすでに生徒の活動は開始されていて、もうすでにある一つの問題について討議をつくし、その不明な点を整理し、すぐに教師に質問できるように用意してある。ときには教師はその過程までも指導することが大切である。このばあい、教師はその不明な問題の解決に対して助言を与えさらに討議をする必要がある。このばあい、教師がすべてを説明せず、あるヒントを与えその解決によつてつぎに生じてくる新たな問題を取り上げ、再び生徒に与えてやる。このような方法を取り、絶えず生徒に主体的な立場をとらせるように心掛けると、教師も生徒も共に興味ある学習の雰囲気をつくることができる。

さて、評価であるが、生徒がつくつたものを先生が評価するといったような評価のあり方は、改めらるべきであらう。生徒が自主的に製作したものであるから、生徒自身が評価する方向にしむけてやらねばならない。単に、生徒のつくつたものに教師が点をつけるというのでは、教育的価値は零に等しい。学習の初めの段階から生徒が自身で学び、自身で評価する。そうすることによつて学習の効果

は増し、つぎの進歩的な段階を見出していくことができる。このような評価のあり方こそ、評価の名に値いするといえよう。本校では生徒のそれらの自己評価をメモさせ、いつも問題を抱かせておくという方法をとっている。

技術指導の方法を、拙い文章としてあらわすことは望むところではないし、十分意を尽した御理解を願うことはむずかしいと思う。斯様なことを承知であえて記述したのは、われわれ現場教師のもつ毎日の問題に対して、何か研究の糸口をと思つたからにはかならない。大方の御批判と御指導を願つてやまない。

#### (別表) 職業・家庭科技術指導の段階

##### ○ 学習の目標

この仕事の学習によつて習得すべき事柄の要点を簡略に述べる。

##### ○ 計画

1. 合理的で代表的な参考作品及び前期生徒の成績品の活用
2. デザイン帳及び参考図面を利用してデザイン決定に必要な技術的な知識理解の段階を設ける。
3. 設計図を製図規格(JIS)によつて第一角法にて表し必要あれば、三面図以外に部分図、断面図、展開図なども利用させる。
4. 材料の見積を設計図に従つて表に表す。市販の材料の種類、規格、適否強度などを研究し、良い材料を安く買う為の知識を与える。

5. 製作工程表を設計図によつて、工作法を工程順に従つて表にする。

### ○ 準備

1. 必要な材料を見積表によつて準備する。

材料の変形予防についての処置を考える。

2. 必要な用具及び機械の種類と構造規格調節法などについて研究する。

### ○ 製作

1. 荒削り

木工機（ハンドブレナー及びジョインダーブレナー）を使用する場合及び精密な木取りを必要とする場合、機械鉋の使用法及び調節の仕方を学習させる。

2. 木取り

製作に必要な技術的知識は、一貫した製作工程から独立しないように中に織り込むようにする。

工程表に従つて正しい工程法により、ステップをおつて実習を進める。

製図の縮尺を現尺になおし、材料の性質と使用場所に適したもので経済的な木取りをする。

3. 切断及び切込み

鋸及び動力鋸による切断。

動力鋸の使い方及び縦、横挽きの使い分けと正しい使用法及び目立目振の仕方を学ばせる。

特殊鋸の使い方と併せ指導する。

4. 穴 堀 り

動力機及び各種「のみ」による穴堀り。

各種のみの機能と使い方及び修理の仕方を学ばせる。

5. 仕 上 げ 削 り

仕上げ鉋及び特殊鉋を使つて設計書の方法に正しく仕上がるように仕上げ削りをする。

鉋の機能と使い方、下端の点検、切刃及び台の修正、修理の仕方についてその基本的なことを学ばせる。尙部品の面取りについても習わせる。

6. 組立、部分品工作の仕事について部分組立及び総組立の仕事を進め、設計通りの製品になるように指導する。

組立の順序と方法、補助用具及び補助手段について学ばせる。

7. 総 仕 上 げ

組立後における角、面、ゆがみ、などを中心に計画に基づく構造機能をもたせる如く修正し、平面は次の塗装の出来るように整備する。

計画の必要性と木取り、工作順序及び工作法の理解と正しい評価の要領を理解させる。

### ○ 塗 装

木地のままの製品の価値と塗装した製品の価値との経済的価値関係を理解すること。塗装法についての基本的な事柄を学習させる。

1. 素地の 整備

表面のヤスリかけ及び油分などの薬品処理についての知識と方法を学ばせる。

## 2. 目 止 め

目止め剤の種類と材質による使い分け及び目止めの方法についての知識と薬剤の塗り方について指導する。

## 3. 着 色

染料の種類及び化学的性質と混合の原理を研究し、目止め剤或はニスなどと混合して塗る場合、単独に塗る場合など材質及び製品の仕上げ程度に応じて実地に指導する。

## 4. ニ ス 塗 り

ニスの種類と製法及び各種ニスの化学的性質を研究させ各種薬品の使い分けとか、近代科学技術の応用としての塗料などについてはその基本的な使い方をよく学習する必要がある。

この点などが職業・家庭科における近代生産技術の基本的な指導の一部分ではなからうか。

## ○ 試 験 修 理

1. 試験、製品の点検のし方および点検用具の使い方を学ぶと共に関係知識を理解する。

## 2. 修 理

故障箇所の発見、故障原因の判定及び修理の方法等について知識面と技術面を取扱う。

## ○ 一 般 的 知 識

一貫した一学習を通して関連する一般的知識、管理的知識を適宜取扱う。

1. 工作機械の製作状況と改善の内容。
2. 木材の一般的乾燥法保管等。

## 3. 工作用具の修理保管に関する一般的な面。

4. 製品の販路及び重量の制度等について。

5. ……その他

## ○ 評 価

職業・家庭科は特に自己評価を中心にする。

1. 計画と作業結果

2. 材料費と製品の価値

3. 工作法の良否

4. 工具及び機械の使い方と修理の仕方

5. 塗装技術及びその理解と仕上がり程度

6. 関連知識の理解

7. 学習態度

(二六ページよりつづく) 普通高等学校におけるインダストリアル・アーツは、中学校のプログラムの論理的な発展である。普通高校の学生の多くは職業あるいは上級学校の選択についてなお不確定であるので中学校のばあいのインダストリアル・アーツと同じ目標をもっている。これらの生徒たちの要求は、手や機械の使用において広い経験の機会をあたえる各種の仕事をするることによつて、もつともよくみたとされるといえよう。

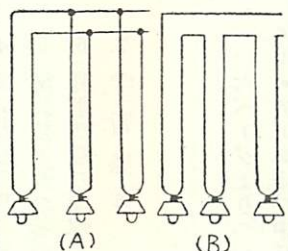
[注] Industrial Arts and Vocational Education Vol.42, No.6 (1963) © J. M. Hurley (小・中学校のインダストリアル・アーツ指導主事)とL.Madsen (ニューヨーク教育庁の職業課)の論文により抄訳する。

# 電氣に関する知識・技能の

## 学習指導法について

川崎市立御幸中学校 稲田 茂

第1表 電氣に関する知識調査表 第1学年男女 (一方を消す)

|   | 問                     | 答                                                                                                  |
|---|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 電球のフィラメントは何から作られているか  | 鉄線、ニクロム線、タンガス線、銅線                                                                                  |
| 2 | 私達の家庭にきている電氣は何ボルトか    | 50V.70V.100V.150V.200V.                                                                            |
| 3 | 60Wと40Wの電球を同じ時間使えば    | 60Wの方が沢山電氣を使う<br>40Wの方が沢山電氣を使う                                                                     |
| 4 | 次のものの中電流を通しにくいものはどれか  | ゴム、銅、木、綿、炭素ろう、鉄、瀬戸物                                                                                |
| 5 | ヒューズは何のためにつけてあるか      | 電流をよく流すために、電流が余り多く流れすぎないように、電流を少し流すために                                                             |
| 6 | 下は上の単位である、どれとどれを結ぶか   | 電流 電圧 抵抗 電力<br>ワット アンペア オーム<br>ボルト                                                                 |
| 7 | 次のものの中電氣が熱として働くものはどれか | 電氣ごて、電球、ラジオ<br>扇風機、電氣コンロ                                                                           |
| 8 | 家の電燈はどのようにつながれているか    |  <p>(A) (B)</p> |

(注) 正しい答に○印をつけよ。

職業・家庭科における、電氣に関する知識・技能の学習指導を効果的かつ合理的にするために、特に考慮しなければならないと思われる四つの事項についてのべてみよう。

まず第一の事項は、生徒の発達段階よりみて、適当な知識・技能を学習させなければならないということである。生徒に学習させる知識・技能は、當然国家的課題にてらして、あるいは自然科学社会科学の見地からして、重要なものを取りあげるべきであらうが、いかに重要なものであっても、生徒の発達段階からかけ離れたものであつては、指導の効果はほとんど望みえないであらう。

従つて生徒が電氣に関してどの程度知識・技能を持つてゐるかを調査し、生徒の発達段階に適したものを選定しなければならない。

参考のため、本校の生徒三〇〇名について実施した調査の結果を示せば、第一表～第三表の通りである。

もち論本調査は、工業地域にある一中学校の生徒に対して実施したものに過ぎず、また調査品目調査項目なども十分なものとはいえないが、一般的傾向を推察する資料にはなりうると考へて掲載する。

第2表 電氣に関する知識調査集計表

|                                        | 正                    | 答                | 誤                | 答                 | 無                  | 答               |              |                  |
|----------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------------|--------------|------------------|
| 1. 電球のフィラメントは<br>何から作られているか            | 男                    | 33               | 64               | 3                 |                    |                 |              |                  |
|                                        | 女                    | 27               | 73               | 0                 |                    |                 |              |                  |
| 2. 私達の家庭にきている<br>電気は何ボルトか              | 男                    | 68               | 32               | 0                 |                    |                 |              |                  |
|                                        | 女                    | 65               | 31               | 4                 |                    |                 |              |                  |
| 3. 60W と 40W の電球<br>を同じ時間使えば           | 男                    | 78               | 17               | 5                 |                    |                 |              |                  |
|                                        | 女                    | 87               | 9                | 4                 |                    |                 |              |                  |
| 5. ヒューズは何のために<br>つけてあるか                | 男                    | 64               | 36               | 0                 |                    |                 |              |                  |
|                                        | 女                    | 44               | 56               | 0                 |                    |                 |              |                  |
| 8. 家の電燈はどのように<br>つながれているか              | 男                    | 78               | 10               | 12                |                    |                 |              |                  |
|                                        | 女                    | 60               | 33               | 7                 |                    |                 |              |                  |
| %                                      | 男                    | 64.2%            | 31.8%            | 4.0%              |                    |                 |              |                  |
|                                        | 女                    | 56.6%            | 40.4%            | 3.0%              |                    |                 |              |                  |
| 4. 次のものの中電気を通し<br>にくいものはどれか<br>(○印正答)  | °ゴム<br>男 81<br>女 48  | 銅<br>6<br>10     | °木<br>33<br>35   | °綿<br>18<br>36    | 炭素<br>20<br>15     | °うろ<br>26<br>12 | 鉄<br>0<br>11 | 瀬戸物<br>°31<br>51 |
| 6. 上と下とをどう結べばよいか<br>(○印正答)             | °電 流<br>男 30<br>女 27 | °電 圧<br>19<br>22 | °抵 抗<br>27<br>35 | °電 力<br>32<br>48  |                    |                 |              |                  |
| 7. 次のものの中電気が熱と<br>して働くものはどれか<br>(○印正答) | 電氣コテ<br>男 79<br>女 37 | °電 球<br>13<br>14 | ラジ オ<br>9<br>13  | 扇 風 機<br>10<br>13 | °電氣コンロ<br>27<br>41 |                 |              |                  |

第3表 電氣器具に関する経験調査表 (各学年統計)

|             | 見たことがある |       | 使つたことがある |       | 構造をしらべた経験 |      | 修理したことがある |       |
|-------------|---------|-------|----------|-------|-----------|------|-----------|-------|
|             | 男子      | 女子    | 男子       | 女子    | 男子        | 女子   | 男子        | 女子    |
| キ ー ソ ケ ッ ト | 300     | 300   | 300      | 300   | 100       | 47   | 47        | 0     |
| 安 全 器       | 288     | 258   | 122      | 55    | 66        | 11   | 58        | 3     |
| 電 池         | 300     | 300   | 263      | 231   | 99        | 70   | 0         | 0     |
| 電 気 ス タ ン ド | 291     | 296   | 218      | 215   | 114       | 34   | 71        | 0     |
| 電 気 コ ン ロ テ | 237     | 280   | 148      | 169   | 76        | 24   | 38        | 12    |
| 電 気 ゴ テ     | 261     | 235   | 139      | 117   | 49        | 6    | 23        | 0     |
| 電 気 アイ ロ ン  | 291     | 300   | 235      | 287   | 73        | 29   | 57        | 4     |
| 電 気 ド リ ル   | 210     | 117   | 50       | 26    | 19        | 0    | 4         | 0     |
| ラ ジ オ       | 296     | 300   | 248      | 298   | 130       | 49   | 116       | 29    |
| 拡 声 機       | 241     | 273   | 71       | 48    | 10        | 0    | 2         | 0     |
| 電 気 蓄 音 機   | 253     | 283   | 135      | 174   | 35        | 5    | 12        | 1     |
| テ ス タ ー     | 155     | 87    | 47       | 9     | 5         | 1    | 2         | 0     |
| 電 話 機       | 298     | 299   | 175      | 189   | 31        | 7    | 3         | 0     |
| 交 換 機       | 76      | 31    | 7        | 5     | 0         | 0    | 0         | 0     |
| レ ビ ジ ョ ン   | 195     | 101   | 5        | 0     | 2         | 0    | 0         | 0     |
| 扇 風 器       | 273     | 295   | 117      | 148   | 23        | 0    | 15        | 0     |
| 変 圧 機       | 227     | 220   | 52       | 71    | 21        | 0    | 8         | 0     |
| 電 気 冷 蔵     | 201     | 185   | 22       | 26    | 7         | 0    | 0         | 0     |
| そ の 他       | 177     | 101   | 52       | 18    | 34        | 0    | 11        | 0     |
| 平 均         | 80.7%   | 74.7% | 43.0%    | 41.9% | 15.7%     | 5.0% | 8.4%      | 0.86% |

(経験場所集計略—編集部)

(注一) 電氣に関する知識調査について

電氣に関する知識調査には、常識的問題八項目をとりあげ、第1表の様式で一年生に対して実施した。

調査生徒数は男女各一〇〇名ずつである。

(注二) 電氣に関する経験調査について

電氣に関する経験調査には、生徒が見たり使ったりすることの多いと思われる電氣器具一八点をあげ、なおその他の欄を設けた。調査生徒数は男女各学年一〇〇名ずつである。

第二の事項は、知識と技能とが均衡を保つような学習指導が行われなければならないということである。従来より職業・家庭科においては、仕事を通して技能およびそれに関連のある知識を習得させようとする学習指導法がとられてきたため、知識の学習が不十分になる傾向があつたが、技能とそれに関連のある知識とは相互累加的関係にあつて、両々相まつて初めて技術が構成されるものであり、技能とそれに関連のある知識との均衡は忘れてはならない問題である。特に電氣に関する知識には、仕事を通して技能とともに学習させることが困難なものが多くあるので、當然知識のみを学習させる時間が設けられなくてはならないが、学習時間には限りがあるから、知識の学習に余り多くの時間を消費すれば、技能の学習には十分な時間がとれない結果となる。従つて、学習指導の到達目標、全指導に要する時間などを設定し、理科との関連を考慮して、電氣に関する知識の学習と技能の学習とに適切な時間配當をし、学習指導が一方に片寄らないようにしなければならない。このことは、電氣に関する知識と技能とは別々に学習させよということでは

ない。できるだけ一緒に学習させることが望ましいが、技能とともに学習させることが困難な知識については、そのみを学習させる時間を設けなければならないということである。

第三の事項としては、生徒の習得した知識・技能が發展性をもつような——技術的態度に通ずるもの——学習指導法がとられなければならないということである。人間がすべての事物——デューイのいわゆる Thing——を習得する機能を考えてみると、読むこと・書くこと・考えること・試行すること・話し合うことの五つの機能をあげることができる。その中、読むこと・書くこと・考えることは、主として主観的立場で行われ、人間の個性が多く現われ物の見方・考え方が自己本位となり、独断独善に陥りやすい反面独創を産む機能すなわち主観的認識の可能性であり、試行すること・話し合うことは、主として客観的立場で行われ、人間の社会性が多く現われ多くの人によつて同じ見方・考え方がなされるようになり、独断独善を防ぎかつ修正する機能すなわち客観的認識の可能性である。

従つて、従来より職業・家庭科において行われている殆んど試行すること——やつてみることに終始する学習指導法では、主として客観的認識のみに片寄っているため、単に生徒が学習した知識(その技能に関連のある知識)・技能のみを習得するに過ぎず、習得した知識・技能を基盤とし、独創によりより高度なものへ發展しうるものとはなりえないということが出来る。もち論、中学校における職業・家庭科の性格からいつても、限られた学習時間から考えても、生徒が習得しうる知識・技能は極めて基礎的なものに過ぎないが、その基礎的な知識・技能が高度の發展性を持つていれば、必ず將來の發展の基盤となり、中学校における職業・家庭科の価値が高

く評価されよう。

このことは近年長足な進歩発展をとげた電気に関しては、特に考慮しなければならぬことである。では、このような発展性を持つた知識・技能を習得させるためには、どのような学習指導法がとられるべきかという問題になるが、前記五機能の分析に基づき次の方法を提案する。それは、読むこと・書くこと・考えること・試行すること・話し合うことの五つの機能を、いずれにも片寄ることなく均衡を保つて学習指導を反復展開し、かつ習得した知識・技能を秩序的に分割し系統的に整理統合させて、一連の系統を与える方法——この方法を科学的思考の方法に基づく学習指導法と名付けよう——である。この方法によれば、各機能の相互累加作用により、学習効果が多角的かつ累加的となり、主観的認識と客観的認識とを均等に兼ね備えた知識・技能となる。しかもそれを秩序的に分割し系統的に整理統合することにより、一連の系統を持った知識・技能となるので、独創により高度のものへ発展することができるようになる。こゝに至つて、初めて職業生活における基礎的技術および技術的態度を育成しえたといふことができる。しかし実験によれば、中学生では、習得した知識・技能を秩序的に分割し系統的に整理統合することが困難であるので、予め教師が分割整理統合しておいて、生徒に五つの機能——読むこと・書くこと・考えること・試行すること・話し合うこと——を展開する学習活動を行わせる方法をとるべきであり、教師も常に構想を合理的に展開し、絶えず小発見と小独創とをなしつつ学習指導を展開しなければならぬと思う。

このことは、ラジオの配線为例にとり、具体的に現行の指導法と比較すれば一層明確になるので、次に示してみよう。

## 一、現行指導法

- (イ)、回路図または配線図をよく見させ、教師が説明する（機能的には読むこと・考えることである）。
- (ロ)、配線図を見ながら配線させる（機能的には考えること・試行することである）。

従つてこの方法では、主として読むこと・考えること・試行すること・の三機能を単に一回展開しているに過ぎず、見方・考え方は主観的認識の可能性が主となり、回路図を読む技術も回路図を見ながら配線して行く技術も殆んど習得できず、さらに高級な受信機へ発展しうる技術とはなりえない。

## 二、科学的思考の方法に基づく学習指導法

- (イ)、回路図とその配線図とを作製しておき、回路図の各部分が配線図のどの箇所に相當するかを比較対象させ、電気的には両者が全く同一であることを理解させる（機能的には読むこと・考えること・試行することであり、教師が回路図に基づいて配線図を作製することが置換えすなわち回路図を読む技術を細分割することである）。
- (ロ)、比較してよく理解できない箇所を話し合いにより理解させる（機能的には考えること・話し合うことである）。
- (ハ)、回路図を書かせる（機能的には書くことである）。理解できるまで（イ）（ロ）を繰返す。理解するのは、二つの図面の各部分を分析的に比較し、それを統合して全く同一であることを納得することでこれが統合整理であることを、教師は予め承知しておく。

- (ニ)、配線図を見ながら配線して行く順序を話し合させる（機能

的には考えること・話し合うことである。

間違つたところは教師が説明を加える。これが配線の内容を分析することで、分割である。

(ホ)、配線図を見ながら配線させる。そして配線するたびに、配線図の箇所を赤鉛筆でせめさせて行く(機能的には読むこと・書くこと・試行することであり、生徒が理解して配線をしていけるのは、客観的対応関係を求めることで、統合整理することである)。

この方法によれば、多くの生徒が回路図を読む技術、配線図を見ながら配線して行く技術を習得し、より高級なものへ発展して行くよい結果をえている。これは、五機能を反復展開し、また分割整理統合することにより、主観的認識と客観的認識とを均等に兼ね備えた科学的で高い発展性を持った知識・技能がえられたためである。

(注) ラジオ関係の図書においては、一般に回路の作動原理を表わす図面を回路図または配線図と称し、回路図と配線図とを混同しているが、有線関係においては、回路の作動原理を表わすものを回路図と称し、配線の実体を表わすものを配線図と称して区別している。従つて本例において、回路図、配線図と称するものも、またこのように区別した図面を称している。

第四の事項は、生徒の習得した知識・技能を家庭生活において十分活用させなければならないということである。

電気は近代産業の中核をなしており、また電燈やラジオを初めとして、現代人が、家庭生活において電気を利用し、電気の恩恵をこ

うむる機会に極めて多いにもかかわらず、一般社会人の電気に関する知識・技能は極めて低く、身の廻りの簡単な電気器具の修理はもち論、家庭のヒューズの取換えさえも危ぶまれるような情ない現状である。また、誤つた電気器具の取扱ひによつて、感電したり火災を起したりするような取返しのない事故も数知れずおこつていける。従つて、近代産業の中核をなす電気に関する一般の知識・技能を高めることは、国の一般的課題解決のためにも忘れてはならない問題であると思う。

このような見地から、生徒の習得した知識・技能が家庭生活において十分活用されれば、昔より諺にも「習うより慣れよ」といわれているように、家庭生活における絶えざる活用により、電気に関する知識技能が高まるとともに実践的態度が養われ、職業生活における慣れと進歩とが著しく速められることは疑う余地がない。

このことは、身の廻りの電気器具を教材として学習させることが望ましいといつていられるようにとられがちであるが、必ずしもそうではない。前記のように、生徒に発展性のある知識・技能を習得させ、それを家庭生活においても、十分活用させなければならないという意味である。

以上、職業・家庭科における電気に関する知識・技能の学習指導にあたり、特に考慮しなければならないと思われる四つの事項についてのみみた。

何らかの意味でも参考になれば幸である。

× × ×



# 愛知県新川中学校 七十年の歩み

10月19日研究発表会

たい風十三

号をまむかい  
にうけて被害  
二十億といわ  
れる愛知県の  
碧南市。そこ  
にある新川中

学校は、昭和  
二十二年神谷  
現校長就任以  
来、ラーニン  
グ・バイ・ド  
ウイングの教  
育方針の下  
に、生産教育  
にとつくんで

きた。「はじめた頃は非常に圧迫を感じた。  
教員にさえ反対された。」と神谷校長は述懐し  
ていられたが、さもありなんと思つた次第で  
ある。

これまでも何回が研究発表を行い、現在東  
大にいる細谷俊夫氏が、愛知大学にいた頃指  
導したというし、東京からも多くの名士が参  
観にいつて感嘆久うした。かくて全国的に有  
名になった学校である。

ところが本年に入つて、今までの方針に反  
省を加えて、産業教育中央審議会案にそうよ  
う、基本的な技術分析から出発しようとする  
気運が動き出したというので、本研究会でも  
その成行に注目していた。たまたま本年六月  
十七日、私は西下の機会があつたので、同校  
を訪ねることができたのである。

私は稲垣教頭の案内で一通り見せてもらつ  
て、あらゆる方面の設備がなされてはいる  
が、何か基本線が通つていないように思え  
た。「為すことによつて学ぶ」方針はよいが、  
何でも為させればよいのではない。「何を為  
さしめるか」が大切なことではないかと思つ  
た。その点について、校長も教員も加わつて  
話し合つた。すでにそのことには気づいてい  
られて、持ち出されたのが ITEL の昭和二十  
七年研究集録であつた。これについては、わ  
れわれは幾多の疑問を持つてゐるし、その分  
析のしかたに多くの問題があることを私は指  
摘したのであつた。だが、単に何でもよい生  
産をしたらそれでよいというのではなく、教  
育的に価値のあるもの（基礎的技術）をねら  
つて、多年の実践を活かそうと努力されてい  
たことは、さすがに体験がものをいうと敬服  
して辞したのであつた。

それがいくらかの刺激になつたらしく、八  
月浜松市で開いた本研究会の研究協議会に  
は、稲垣教頭をはじめ五人の教員が参加して、  
熱心に討議された。私は同校の将来に大きな  
期待を持つていたのであるが、いよいよその  
時はきた。十月十九日研究発表会を行うから  
来てくれ、との稲垣教頭からの通知で、さつ  
そく本研究会から派遣されて行くことになつ  
たのである。

主題は、中学校における産業教育（基礎技  
術とその展開・人間形成と産業教育）となつ  
ている。

午前九時受付開始、九時半から十時半まで  
つぎのように公開授業が行われた。

イ、学習工場における生産課程の展開（電  
気・織物機械・オート三輪・木工・窯業・  
石けん・クリーニング・タイプ・印刷・商  
業実践・被服・調理・農水産加工）

ロ、ホーム・ルーム・ワークの実際（職業  
指導・飼育・栽培）

ハ、系統課程の展開（国語・社会・数学・  
理科・英語）

この間学校全体の機能が血の通つた人間の  
ように、一せいに動いて緊張した場面が展開

した。その教育内容の是非はしばらくおい  
て、教師も生徒も真剣そのものであった。少  
くともそれは、参観者があるためのにわか作  
りでないものが感じられた。この学校のよい  
点は、校長以下全教員が、一丸となつてとつ  
組んでいる点にある。教師の間に多少の差が  
あつても、自分の果し得る範囲でやろうとし  
ている。校長がやりたくても教師が動かなか  
つたり、一部の教師に熱意と優秀さはあつて  
も、校長はじめ他の教員がそつぽをむいてい  
ては、産業教育の実をあげることはできな  
い。さすがに昭和二十二年以来七十年の一丸  
となつた教師たちの努力が、よくこの一時間  
の授業の中にのぞかれるような気がした。

○

午前十時四十分から参観者数百人がぎつし  
りつまつた会場で、神谷校長の挨拶があつ  
た。その中で、中学校は準備教育ではなく完  
成教育であり、進学者と実生活に入る生徒の  
両方ともギセイにしないよう苦心したと述べ  
られたが、これは中学校経営の正しいあり方  
を示しているといえよう。つづいて研究発表  
があり、午前から午後にかけて、つぎのよう  
な研究発表が行われた。

#### 1. 本校教育の姿と産業教育（稲垣教頭）

#### 2. 産業教育計画の基盤としての基礎技術の抽出（池田教諭）

#### 3. 学習工場における基礎技術の展開（神谷教諭）

#### 4. 仕事を通しての道德教育（加藤教諭）

#### 5. 産業教育と基礎学力（榊原教諭）

#### 6. 卒業生の動向からみた本校産業教育の姿（中村教諭）

これらの研究発表によつて、漸くわれわれはこの学校の産業教育の全貌をつかむことができた。そのためには多くの調査資料とグラフが用いられ、トライアウト的な学習から基礎技術へと移行した最近の同校の歩もうとしている教育方針を察知することができる。中でも、1. 2. 3. の研究発表は、本校の歩んできた道を反省しつつ研究を重ね、あらゆる資料をとり入れたあとが見えるし、地域の実状にマッチさせようとする計画と努力がうかがえた。

しかしながら、少し気になったことは、それが十分実践の上で熟しているかどうかである。折角基礎技術の視点から教育内容をおさえようとしながら、あげられた一〇の基本プロジェクトへの実践の集中度に問題がある。また地域の調査は重要であるが、それを何の批判

も考慮もなく絶対として従属しすぎては、日本産業という視点がぼやけてくる。協力委員会制度も、地域と結びついて意義があるが、それを無条件でうけ入れたのでは、近代的生産技術の教育的意義が稀薄になりはしないか。例えば、木工の協力委員が木工・桶屋の程度では問題である。またハタ織機にしても、先般山梨県富士吉田市下吉田中学校へ行つた時、そこには機業地として動力による精巧な機械があり、木製のものは地域で不用になつて十台ほど寄附されていたが、使い途がないといわれていたものに等しい機械では、ただ生徒はハタを織るという労力を提供することが主点になりはしないかと思われる。（労力提供やトライアウトならどんなものでもよいかも知れないが。）

○

これらの点については、良心的な同校の先生方は、更に精進してくれるであらう。文部省の島田氏はじめ、あまり玄人でもなさそうな何とか長が、かわるがわる立つて最高の讃辭を呈していたが、あのばあい、それもよいとして、参加数百人に上る玄人の実際家から質問をきき、意見をきく時間がなかつたことは残念であつた。その辺に、何かわり切れないものを感じたのは私だけではなかつたらしい。帰りの車中で他県から参加した人からもそんな話をきかされたから……。（池田生）

## 海外資料(1)

### ニューヨーク市における

### インダストリアル・アーツ

ニューヨーク市の公立中学校教育の一般的な機能は、生徒たちを現社会の有能な一員とするような普通教育をおこなうところにある。このような成果は、生徒たちにつきのような資質を啓発させることによつて達せられる。

- (1) よい健康的な習慣
  - (2) 堅実な思考と推理力
  - (3) 審美と創造的な表現力
  - (4) 望ましい社会的態度と人間関係
  - (5) 経済的關係についての理解
  - (6) 望ましい興味や適性、能力の自覚
- 現在の普通人の活動は、機械的な産業的な面が重要である。それゆえ、生徒たちは普通教育にとつて基礎的である教養科目のうちに産業的学習をしなくてはならない。
- 小学校および中学校のインダストリアル・アーツの目標はつぎのとおりである。
- (1) 生徒が将来の教育を選ぶのに影響のある

特別な興味を啓発し、発達させ、評価する機会をあたえる。

- (2) 生徒に現代産業の材料・道具・方法についての基礎的知識をえさせる。
- (3) 生徒に職業的な知識理解をえさせる。
- (4) アカデミツクな知識を、実習活動と関係させる機会を提供する。
- (5) 消費者として賢明な態度を養わせる。
- (6) 実習活動や環境によつて、民主的な生き方を養う。
- (7) 学校・家庭・地域社会において、一般におこりがちな災害の知識と安全の習慣を啓発する。
- (8) 創造的表現、指導力、協働的態度の発達のための機会を提供する。
- (9) よいできばえやデザインの評価力を発達させる。
- (10) 手工的労働についての思いやりのある理解と尊敬を発達させる。

- (11) 有用なプロジェクトを遂行することによつて、年少者に「なすことによつて学ぶ」機会を与える。

- (12) 有用な余暇活動や趣味的な活動ができるような態度を養う。

- (13) 家庭において簡単な修理や発明ができるような能力を身につけさせる。

これらのインダストリアル・アーツの目標にこたえてコースを設定するために、ニューヨーク州では職業調査をおこなつた。その結果を使用者の産業別にわけてみて、数の多い領域をおさえるものとつぎのとおりである。

1. 木工
2. 金属
3. 印刷(ラビエアート)
4. 電気
5. 窯業
6. 皮工
7. 化学
8. 食品
9. 織物

インダストリアル・アーツのプログラムはこれらの領域について、その過程や材料を考慮して構成されなくてはならない。これを基礎に、ニューヨークのインダストリアル・アーツのコースは、木工・金工・電気・印刷・窯業・一般手芸の六つをおいている。家庭コースについては、食・衣・趣味的なもの・装身具類・編物の五コースをおいている。化学については一般科学にゆづられている。

(七ページへつづく)

# 海外資料(2)

## インダストリアル・アーツに おける生徒の自己評価表

アメリカのインダストリアル・アーツのコースにおいて、生徒たちがプロジェクトを遂行するにあいに、どのような自己評価をしているかについて、その自己評価表の例をつぎに示すことにしよう。

〔例2〕おのおの間のスコアに○印をつ

〔例1〕

### A 計画について

| 問題をとく能力          | デザインとプロジェクトの有用性                     | 工作図の作成                               | プラン                              |                     |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 問題をとけなかつた。       | 意図している目的に役だたない。                     | 不足にかかれていた<br>—— 不十分な寸法の<br>いれかたであった。 | プランによつては仕事<br>が不可能               | 4                   |
| やさしい問題だけと<br>けた。 | ある程度変えること<br>によつて使える。               | ある部分を変えて使<br>うことができた。                | ある段階がまちがつ<br>ていた、あるいは不<br>足していた。 | 5                   |
| 問題をほぼといた。        | 変えてしまわない<br>—— デザインしなほ<br>すことができた。  | 寸法にわずかのミス<br>があつた。                   | わずかに変える必要<br>があつた。               | 6                   |
| 問題をすべてとい<br>た。   | 意図していた目的にあ<br>うように、よくデザ<br>インされていた。 | そのまま使つて仕事<br>ができた。                   | プランは完全で変え<br>る必要はなかつた。           | 7                   |
|                  |                                     |                                      |                                  | 各項目に与<br>えらるる段<br>階 |

B 工作の実際について

| 表 現                   | 9                   | 10               | 11                       | 12              | 各項目に与えらるる段階 |
|-----------------------|---------------------|------------------|--------------------------|-----------------|-------------|
| 下手に組たてられている——すつきりしない。 | よく組たてられているが、きれいでない。 | もう少しで完全といえる。     | きれいですつきりしている商品としての価値がある。 |                 |             |
| 自己流——“Cut and fry”    | しめされた方法を下手に使った。     | 大体正しい方法をつかった。    | 演示どおりの方法をもちいた。           |                 |             |
| 乱 暴                   | 大体正しくつかった。          | たえず正しくつかった。      | たえず正しく注意深くつかった。          |                 |             |
| 浪費的に乱暴につかつた。          | ときには浪費的であつた。        | つねに注意ぶかくつかった。    | たえず節約してつかった。             |                 |             |
| 仕様の書にあわない。            | 大体仕事は正確             | そくていにわずかなちがいがある。 | すべて仕様書どおりである。            |                 |             |
| 仕事時間の使いかた             | 有効につかわなかつた。         | かなり有効につかつた。      | 時間の浪費がはずかであつた。           | もつとも有効に時間をつかつた。 |             |

※（各項目に与えられた段階の評点を加えてだす。）

け、おわつたら、その数を加えなさい。

A、工 作

1. 計画案はいかに完全であつたか。 6 7 8 9 10
2. 作図は使えたか、あるいは

3. 修正を要したか。 6 7 8 9 10  
あなたは、勧められたプロセスと方法にどの程度まで従つたか。 6 7 8 9 10

B、技 術

1. 完成したプロジェクトが仕様書といかによくあつているか。（サイズ・形など） 6 7 8 9 10

2. プロジェクトをつくるあいだに、いかによく道具を選び、使用し、注意深くあつたか。 6 7 8 9 10

3. 材料を注意深く、最少の浪費をもつて使つたか。 6 7 8 9 10

### C、完成したプロジェクトの質

1. 完成したプロジェクトは、いかにきれいだるか。(なめらかな表面・余分のニカワがでていないこと・しっかりと結合・むらのない仕上げぬりなど) 6 7 8 9 10

2. できあがつたプロジェクトとデザインや工作図と比較して、同じであるか。 6 7 8 9 10

3. プロジェクトは、デザインした目的どおり使えたか。あるいはその目的をかえる必要があつたか。 6 7 8 9 10

[注] Industrial Arts and Vocational

Education Vol. 42, No. 6 (1953) の

W. A. Allen (インディアナ州の教育養成大学、インダストリアル・アーツの講師) の論文より抄訳したものである。

### 寄贈資料

## 産業教育の展開

(大ブケ中学校の研究冊子)

新潟県中頸城郡大ブケ中学校の産業教育プランについては、本誌八・九月号でその概要を示したが、去る十月四日の研究発表会を機会に詳細な研究冊子が刊行された。実にA判三百ページにわたるぼう大なもので、未だどこにも見られない職業・家庭科の新方針と実践案が示されている。殊にその中の二百ページ余を占めているのは、学習指導計画表であつて、最も価値あるものといえよう。職業・家庭科の全教材にわたり、基礎技術の段階に従つて、時間配當をはじめ導入・展開・終結と指導の方式がコクメイに示されている。産業教育中央審議会案を忠実に具体案として研究されたもので、実践家にとつて実心得がたい資料である。(非売品となつているが同校へ申込みれば実費でわけてくれるかも知れない)

### △わが校の産業教育

(福島県伊達郡石戸中学校)

研究テーマ技能(技術と社会的経済的理解との関係を如何に指導するか—中間発表)

### 平和と生産のための教育

容 われわれの見解と立場(池田種生)

職業・家庭科の基本的性格(清原道壽)

内 生産教育関係最近の文献(編集部)

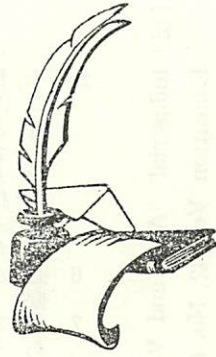
右パンフレットは、日教組第二回教育研究大会(高知)資料として発行したもので、現在でも役立つと存じます。残部があるので希望者にわかちます。一部二十円(送四円)なるべく五部以上とりまとめ(送料不要)前金にて職業教育研究会へ申込みましたし。

### 会費納入について

最近に至つて、会費を納入して会員になる方が増加してきました。僅かに月額二十円(会費前納の場合送料をふくむ)ですから一カ年分二百四十円御送付下さい。これまで寄贈してきた方も、自発的に納入して下さいと幸甚です。料金當方負担の振替用紙もありますから、御入用の節は申込み下さい。なお前金払の時は振替用紙にその旨印をおして差出しますから、折返しお願いします。

(会計係)

## ある教師への手紙(2)



▽増産主義

▽勤労愛好

▽地域主義

池田 種生

Kさん——前号にのせた私の手紙をよんで下さったことと思いますが、御感想はいかがでしたか。それは後からきかせてもらうことにして、あなたの質問にも意見にもでてこなかったことではあります。が、今度は、よく職業・家庭科の教育や産業教育に現われている、若干の問題についてかいて見ようと思います。

前号の末尾に、わたしは中央公論十月号の福島要一氏の(米は足りないはずはない)のことをかいておきましたが、お説みになりましたか。福島氏は、この中で「技術者として」という言葉をしばしば用いられます。そして技術的な立場から数字をあげて、増産が決して不可能でないことを述べ、技術的に見て日本の自給自足がむしろ容易だとしているのです。ところが、それを、達成するためには、眼を広く向けてみなくてはならない。そこに横たわっている問題は土地の問題をはじめ、水利・肥料・災害対策といった、単なる農民個人や技術者、または農業協同組合といったものでは、どうにもな

らない問題のあることを指摘しています。そこで結論的には、現在の政治・経済のあり方、社会機構に眼をむけざるを得ないようになり米の自給自足をばんでいるもの、従って技術的な進歩を阻害しているカベにつき當る。それをつき破らねばどうにもならないとの見解に到達させられるのです。

だからそのカベが問題なのです。ということとは、いきなりそのカベを言葉だけでぶつつけることをさしているわけではありません。このカベは、前号でも述べておきました通り、技術的な実践を通して、それからの発展として真に理解されるものなのです。たえざる技術の改善と努力があつてこそ、はじめてつき當るカベです。中には、そのカベが何であるかもわからず、ただ技術的に割り出したプランだけを目あてに、文字通り粒々辛苦を重ねながら、失望している農民もありましょう。そうしたカベの理解や、世界のどこかでそのカベが除かれている例などはひたかくしにして、寧ろそういうことを感じさせないために、大収獲競争をやらせたり、技術改良に唯一の夢をもたせるような運動もあります。それが一粒でも多くとりたい、そうしなければ生きていけない農民のただ一つの望みの綱でもあるようにしむけています。だがそれさえもやろうとしないで、父祖伝来の農業技術であけくれを送っている農民も(小さな抵抗かも知れませんが)少くないといえませんが。前者には若い農民が多く、後者には老いた農民の多いことは、各地で共通しているようですが、果して何れが早く社会的なカベを理解するでしょうか。

Kさん——ここでわたしが、福島氏の文章に関連して比較的ながくかいたのは、農村にある中学校で、生産教育・産業教育と銘うつ

て、かつての実業学校時代のそのような学校農場での農業（労力の提供）が行われていたり、多少の技術的指導がなされていても、地域だけの問題として、国家的または国際的なカベにまでつき上げようとしている風に見えないからです。われわれが考えている産業教育は、決して増産を目標にするものではないのです。学校がどこまでも教育の場である以上、労力の提供に終るようなことで貴重な勉強時間を空費さしたくありません。その間に「勤労受好の精神や習慣が養われる」と考える（文部省学習指導要領の目標の一つであり）ならば、あまりにものんきな希望図です。現に、生徒たちは家庭でこき使われ、学校でまたやらされるのですから、みんな農業から逃げ腰になつていゝるではありませんか。かえつて「勤労増悪」の精神を養つていゝるようなものです。文部省の事務官なら「それは指導がわるいからだ」と片づけるかも知れませんが、実は「勤労受好の精神」を教育目標とする文部省の考え方に問題があるのです。

この際における教育目標は、どこまでも農業の科学精神でなければなりません。科学する農業、それを技術的に適用することが教育目標であるべきです。そうなれば科学に対する興味から、生徒は手足を動かして頭をしぼる努力はおしまないで、自然と勤労愛好にもなるでしょう。これは指導の上手下手では決してありません。いくら教育技術がすぐれていても、本来を転倒したものは救われるものではないのです。セメント作りの二宮金次郎が薪をせおつて読書してゐる不自然な姿が、どこの学校（小学校に多い）にも見られたり「ヒタイに汗して」などかつての修養団ばりの言葉で終始する日本教育は、近代学校の名に値するといえるでしょうか。どうやら逆コースへの産業教育の根が残されているようです。

このことは、農業についてだけいえるものではありません。多少の事情はちがつていますが、工業関係、商業関係においてもいえることです。もつとも、戦争で荒れ果てた結果は、学校の工業関係の設備はほとんどなく、農業のように土地だけあれば、道具は家庭から持つてきさせるといふわけにもいかないので停止の状態でした。産振法が特にこうした事情から設備を要請して高等学校側の要求から進行的にすることが肯けましよう。もしこれが完備したばあいはどうなるか。真の教育目標が定められず、旧実業教育の轍をふむとしたら、工業的生産増強となり、都合のよい戦争体制の一翼とならないとも限られないのです。

現在でも、設備のある地方の中学校、産業教育のモデルスクールなどへいくと、地方にあるおくれた産業の、おくれた機械などが持ちこまれ、為すことによつて学ぶ（Learning by doing）のだと称して、ただ手足を動かさしえすればよいといった。十八世紀的な教育思想に基いているものが見うけられます。マシン機を何台も入れてマシンかけの下うけをしているのもあれば、食品加工をやるとか、石けん製造にまで及び、それを学校で販売する方法までとられています。（これを全村教育といつて推奨する人もいます。）だが、それだけでは何となく気がとがめると見えて、新しい解釋として、戦後濃厚になつてきたのは、それらの仕事を通して「適性を発見」するといふ意義づけでした。そして実際家は、それを生産教育、または産業教育として真剣にとり組み、多分の労働強化にもたえてきたことでしょう。生徒たちは生徒たちで教師の熱意におされて、だまつてついでいつたと推察されます。その気持には少しも悪意を見

出し得ないどころか、涙ぐましいほどの努力が傾けられているのです。多くの教育学者も批判すべきものを持たないばかりに、また批評を悪口とうけとられることを恐れて、すばらしい！とほめてくるばかりです。それはまた、文部省の仕事中心の指導要領と一致する点が多いのですから、こうした傾向になることについて、実家のみを含めるわけにはいかないようです。

では商業関係はどうでしょうか。これは一層みじめな教育様相を示しています。本誌前号の国立教育研究所の角田一郎氏の調査表が示すように、珠算をやっている学校が平均して男子六〇%、女子五〇%になっています。つぎが記帳、経営管理、書類作成、印刷筆記、面接の順になっています。これは一体何を示すのでしょうか。ただ従来の商業学校でやっていたことをダセイ的にやつているにすぎないので、最も安易だからという以外には、前のばあいほどの真剣さも見られず、また何等の社会的教育的反省も加えられていないという外ありません。しかも、それでゴマかしている中学校（中央都市東京都に多い）ことは、社会の墮落から学校だけが超越してられないことを、よく物語っているではありませんか。角田氏はこの間の見解をつぎのような言葉で表現されていますので、もう一度再録してみましよう。

「このような大中小企業の現場から産業教育に対して発せられる要求は、勤労主義的教育、使われ易い人間を作り上げる教育で、合理的な芽生えを押しつづす種類のものであるといつてよい。そしてこれまで産業教育の側においても「役に立つ教育」の名の下に合理性をそだてるよりもこれを矮小化するような教育、固定化した抹消的知識の伝達と技能的訓練に終始していた嫌いがあつた

このような性格は、中学校の職業・家庭科において、果してうけつがれてはいないであろうか。」

これはあえて商業教育にだけいえるのではなく、これまで述べてきたすべての実業的教育、その性格からぬけ切らない現在の職業・家庭科の経営の中に、随所に見ることのできるものです。つぎに、もう少し角田氏の文を引用してみます。

「問題とすべきは、商業科の学習といえは珠算や簿記で事たりるとする常識、珠算と簿記が商業学習の全部であるとする常識である。複式簿記などは、元来ヨーロッパ合理主義の産んだ経営技術であるが、本来合理的なものも、与えられたものとして固定化して取扱われるときは合理化の作用をなさず、社会の進歩にも役立たない。簿記の学習においていかほど複式簿記が巧妙に教えられ帳簿がいかに美しく記入できても、それが教室の中にとどまり家庭へ帰れば大福帳であるというのでは、現代の簿記の学習は不充足である。珠算の学習の如きも目的と手段の倒錯現象とみてみられないこともなからう云々」

と喝破されている点、過去の商業教育を後生大事と考えている方々へ反省の材料として提供したい。いくら現在が資本主義社会であつて、コンマーシャリズムが必要だとしても、こと学校で行われる教育であるばあ、現状への追従だけで満足してよいでしようか。もし満足していられるとすれば、無智というよりは、何か教育的な社会的な、わかりやすくいえば、民主的な心棒がかけられているように思えるのですが、いかがですか。

Kさん——こうかいている所へ、地方の会員の方から通信が三通

ほど届けられました。用件はそれぞれ別ですが、その端にはいいあわしたように「教員は全く忙しい職業です」とかいてありました。全くです。教育の研究に忙しいというよりは、雑務なのです。それを知らないわたしではないつもりです、理論としては、簡単にいえるが実際の現場では、教育的に考慮してなどとユウチョウなことはいってられない、どこから聞えてきそうな気がします。それに多くの同僚と調子を合せ、校長や指導主事、はてはPTA、その他何々と三重四重の学校の環境では、大勢におし流されていくよりほかない、考えだしたらユウウツでもあり、神経衰弱にでもなりそうだと、抗議されそうな気がします。なまじ「教育的良心」など持たないのが、教師の処世術かも知れませんね。善良で気の弱い、先生という名の人たちは、こうして一生を過すのでしょうか。はては勉強したつてつまらない、要領よくつとめられさえすればと、針のような神経で、金魚鉢のようなせまい中をおよぎまわっているのでしょうか。過去のせばめられた教育界は、そうであつたし、いつの間にか、それが「教員気質」となつていたのです。

教師が再びそうした生地獄へおちないように、民主主義の社会では、教員組合も作られ団結して交渉することができるようになつていくのです。この尊い権利は、教育を正しい姿におくために、教師自身を守る組織によつて確保されるものなのです。それには、個々の教員が俯仰天地にはじない教育的確信を持ち、心棒のある抵抗が腹の底に宿つていなくてはダメです。大勢におされながらも周囲に敗けて、自分を棄ててはならないのです。水がどんな隙間でも通すように、踏まれても芽を出す雑草のようなねばり強さが教育には必

要ですし、若い時のその労苦は決して無駄ではなく、きつと正しいものの実は結ぶのだと、わたしは体験を通して語ることができます。困難ではあつても、教師の自主性を守るために学び、かつ実践してはいいのです。

もつとも、さきにのべた「現状おい返し主義」というか、旧実業教育からの脱皮がむづかしいのには、教員の努力が足りない、勉強がたりないということだけではなく、教員も農民がおかれていた立場とよくにていると考えさせられるのです。質は少しちがいますが、農民が土地にちぢりついて生きていくように、教員もまた地域におされないわけにいきません。戦後コミュニテイ・スクールという言葉ができて、教育の中央集権から地域教育へと移行したのはよいとして、おくれた地域にそのまま追従するという教育理論ではなかつたはずで、地域をよく知り、詳細に調査することは、学校教育を打ちたて、地域を開発するために、絶対といつてもよいほど大切なことです。だがなぜ、産業教育や職業・家庭科の教育内容にのみそれが強く要求されて、他の教科は全国共通であつてよいのか、なぜ都市用算数、農村用算数、または都市用国語、農村用社会といった教科書がなくて、職業・家庭科だけが三種類の教科書を持つていいのか。前者の教科が基礎教科で、後者のばあいはそうでないとも考えたのでしょうか。若しそうだとしたら、職業・家庭科というような教科は、あつてもなくてもよい「雑学」となりましょう。国民全体に共通に必要な点をひき出してこそ、この教科の存在理由があるといえます。その見出せない人たちだけが、角田氏のいう「末梢的なものを掴まえて」地域差を主張しているのです。

学習の指導に當つて、個人差・地域差を考えないものではなく、男

女差による区別の生ずることは、個性を生かす上からあたり前のこととす。だがその教育方法と、もう一步奥にある教育の本質とを混同するなどは、教育思想の貧困以外にいう言葉ありません。地域に追従することを唯一の教育原則としたのでは、いつまでも日本の現状は改善されないでしょう。

現場の人がそう考えることはまだしもですが、相當指導的立場にいる人が、無批判に追墮したのでは、影響が大きいだけに見のがすことができないのです。それが真の意味で現場尊重かという、必ずしもそうではないのです。もし徹底した現場尊重論者であれば、おくれた地域、またはせまい分野にのみ追従することなく、彼等を広い視野に立たせるものが与えられてこそ、その地域が強化されることを知るべきです。つまり現在の社会では、現場（地域）は、地理的に区切られたものではなく、生活的に広い連りによつて存在するということです。地域のことを地域だけで解決し得ないからです。たとえば、内灘村の問題（委しくは詳略）がそれです。これは自然に内灘の地域に起つてきたものではなく、国際的な一つの現われです。国際的だからといって決して特殊なものではありません。日常のわれわれの生活には、地域を越えた多くのことが発見されます。地域がこれと照し合せて考えられてこそ、現場（地域）は正しく現象を把握することができるとしよう。手ばなしの地域尊重主義や地域追従主義は、今日では封建思想に通ずるレ・ミゼラブルへ地域をおいこむ以外の道ではないと、私は考えます。

Kさん——ではこのへんで、あなたへの手紙の形をとつたこの稿も終りたいと存じます。前号とあわせよんでいたければ、私が何

をいわんとしたかがわかつて頂けると存じます。結局は教師の眼・心・腹の問題——それはより向上し、より学ぼうとする態度から——ひたすらそれを念願し、実際の立場にたつて物を考えようとする私の気持は、多くの読者にわかつて頂けると思うのですが、いかがでしょう。御批判をねがいます。ではさようなら。（了）

## 中学校産業教育推進協議会

### ●全国指定校の連絡機関の必要

現在文部省では、中央産業教育審議会の答申により、職業・家庭科の教育内容更新の委員会が作られ、その審議が進められているが、予算の關係でいつ停滞するかも知れないといわれている。また現在の中学校では、施設の不十分、指導者養成の問題など、予算面によつて影響する処はあまりに大きい。わが国の中学校産業教育を推進するためには、現在の指定校だけでは不十分である。あらゆる面で予算をかく得しなくてはならず、そのためには、もつと中学校側の声を大にし、それを組織化さねばならないことが痛感される。

さし當り、全国の産教指定校（約四百五十校）が結集して、一月の予算期を前にデモストレーションとして、「中学校産業教育推進協議会」（仮称）を持つ必要がある。それは指定校の連絡機関ともなる。わが職業教育研究会では、あえてその犬馬の勞をとり、他団体にも呼びかけたいと思つている。時期、方法等はまだ決定に至らないが、決定の節は進んで協力されたいと思う。

## 会だより



▽秋もいよいよ深まりました。会員のみなさんお元気で御活躍ですか。月日の流れることの早いこと、はや十一月です。

▽本研究会でも、研究を進めなくてはならないことばかり多くて、中々進みません。毎月定例研究会だけは続けられ、それを会誌に発表しています。

▽本月号の古屋・稲田両氏の研究もそうです。両氏とも長い間の実践によつて研かれた技術の指導で、実家に得るところが多いばかりではなく、この方面の教育に関心を持つものにとつても、意義あるものです。

▽職業教育研究会という会名について、著しく発展してきた現在の情勢から見ても、ふさわしくないとの意見がでています。冬期研究協議会には、地方の会員の方集つて頂いて、御相談したいと思ひます。そして、

昭和二十九年年度の新しい出発にそなえた。また全体にわたつての学習指導の研究も進めることにしています。

▽年末の十二月号の会誌は、家庭科の特集として、その目標と性格の検討をしたいと思つています。会員の方にお願ひして優秀な原稿が、すでに相富集つています。九月以來おくれがちになつていた発行日もとりかえて、上旬にはお手元へお送りします。

▽資料や感想などお寄せ願ひたい。会員との密接な交渉によつて、一層この教科を發展させたいと念願しています。そのために、つとめて講師派遣をしたり、一校の研究にも参加していますから御連絡下さい。

▽会誌のバック・ナンバーを申込まれる方が多いので、現在手元にあるものを、つぎに掲げます。このほかは品切れになつています。御希望のものを明記して前金でお申込み下さい。

▽いつものことながら、会費納入の件もよろしく願ひします。

### 既刊パンフレット (在庫分)

▽学習指導要領批判

(NO 8)

▽学習指導案の事例 (NO 9)

▽栽培の学習指導案 (NO 12)

▽適性検査の限界 (NO 7)

▽適性概念の検討 (NO 10)

▽合宿研究集会号 (NO 11)

以上各冊二十四(送料四冊まで八円)

### 職業と教育 既刊在庫分

▽二月号 (職業指導の問題点)

▽三月号 (産業教育と職業科)

▽四月号 (生活技術と生産技術)

▽八・九月号 (大ブケ中学校案)

▽十月号 (産業教育と各教科)

以上各冊二十四(送料四円)

× × ×

昭和28年10月30日印刷 (定価一部千円)  
昭和28年11月5日発行 (年額二百円)

編集者 池田 種生  
発行者

東京都中央区銀座東五ノ五

発行所 職業教育研究会

電話銀座00八二番  
振替東京七七一七六番

日本図書館協会選定・職業教育研究会推薦

再 版

新 刊

# 教育原理

産業教育の  
理解のために

清原道壽 著

序論——産業教育の系譜——

第一章 資本主義形成期における労働教育

第二章 二十世紀における労働教育

第三章 戦前の日本教育

本 論

第一章 日本教育のめざす人間像

第二章 産業教育と各教科内容

第三章 教育を行う場の構成

第四章 教育における人間関係

第五章 学習指導の原理と方法

第六章 生活指導の組織と方法

# 職業指導新論

後藤豊治  
小野禎一 著

{ A-5判  
上製美装  
280頁 }

前篇 職業指導の現状

第一章 職業指導の計画と実践

第二章 小学校と高等学校の職業指導

第三章 中学校の職業指導

第四章 農村青少年職業指導の課題

後篇 職業指導の問題点

第一章 職業指導とはなにか

第二章 わが国職業指導の史的考察

第三章 職業指導の各分野における問題

第四章 職業指導計画——G・プログラム

定価 300円  
送料 40円

定価 300円  
送料 40円

{ A-5判  
上製美装  
270頁 }

近刊  
予告

## 中学校 産業教育の実践

附細案

小田原市立  
第二中学校 編

東京都中央区  
銀座東五ノ五

立川図書株式会社

振替番号  
東京 83314