

## 第1部 学識経験者による指導方法の捉え方



## 序 章 「教えられること」をどのように教えるか



## 序章 「教えられること」をどのように教えるか

### I. はじめに

T.W.I. (Training Within Industry) とともに第2次大戦後の日本の職場訓練に大きな影響を与えたものにT.T.T. (Teaching Teachers To Teach) がある。T.T.T. は「産業教育における訓練の仕方」という書名で公刊された。青木武一は「職場教育訓練の仕方—その原理と方法に関する実務的考察—」(昭和33年)でT.T.T. は「…現在では教育理論上、および学習心理学上批判しつつされている彼(ヘルバルト・Herbart, J.F.)の段階法をその教育学的基礎として採用している反面、新しい教育のチャンピオンであるデューイ(Dewey J.)の考えをもその心理学的基礎として掲げているので、T.T.T. は一体新しい方法なのかそれとも古い考え方にも強く影響されているのか…」(p.53)と問題提起している。たしかにT.T.T. はその「教授の段階」で

《1. 準備 2. 提示 3. 応用 4. 試験 5. 討議及び批評》

という5つのステップをたどって進められることになっている。

本稿の「3. 1)(2)〈2〉モリソン(Morrison, H.C.)の場合」に、彼の「科学型」教科の教授過程を示した。それは

《探求→提示→同化→組織化→発表》である。

モリソン・プランといわれる教科、正確には教材群は(1)科学型、(2)鑑賞型、(3)言語型、(4)実科型、(5)練習型に分けられるが、モリソンの考え方が厳密に適用されるのは上に示した「科学型」である。彼はデューイ、キルパトリック(Kilpatrick, W.H.)などが発展させたプロジェクト・メソッドと多くの一致点を持つとともに、ヘルバルト派の形式段階を現代的に発展させ、中等段階の教育の改革に大きな影響を与えた。T.T.T.の教授の段階はモリソンの実科型に類似しているといえる。そういう意味で米国の電気・通信分野での訓練技法として注目されていた。(日本での導入は電電公社が中心になっていた。)

したがって訓練技法を問題にするに当たって、ヘルバルトからデューイまでの教授理論そして教授法を視野に入れて考察しなければならないだろう。詳細は本論で述べることにするが、次にその概要を示しておこう。

### II. 訓練技法について考える場合の前提

訓練技法を問題にするに当たっての前提は次の3つである。

1. 教育訓練とは、「教えられること」を教えることであるということ。
  2. 教育方法(教授法・学習指導法・訓練技法)は、教育内容に規定されるということ。
  3. 「教える(訓練する)」ということは、訓練生の学習活動を指導することであるということ。
- この3点である。

1の「教えられること」とは、専門職者として身につけている専門的知識・技術の内容を意味しており、それは現行法では一定の教科・科目または訓練教科の内容として認証されているものである。その区分は各訓練科ごとに訓練教科—訓練科目—訓練細目などに細分化されており、そのすべてについて「教えられること」が求められているということである。(本稿「1. 表題の意味」を参照)

2の「教育方法は教育内容に規定される」ということは、指導員の行う個別・具体的な訓練過程

は訓練内容によって多様であり、ある特定の教授段階（例えばヘルバルトの《明瞭→連合→系統→方法》）だけで授業(訓練)はできないということである。例えばモリソンの教科ないし教材群で言語型に属する国語(英語)教材は、文法は科学型で、文学教材は鑑賞型で、綴字は練習型の方式に従うことになる。したがってヘルバルト以来の教授段階は「一般的教授段階」または「形式的教授段階」と言われてきたのである。(本稿「3. 教育方法(=教授)」を参照)

3は本稿 2.「教育とは学習指導である」で述べていることで、学習とは、個々人が過去の経験の上に立って、目的意識的に新しい知識・技術を習得しようとする主体的活動であり、教育はこの個々人の目的・意識的・主体的な学習活動を、社会的・計画的な学習活動として再構成する営みである。ここでは個人的な学習活動を歴史的・社会的な広がりの中で確かな知識・技術として習得・体得させ、同時に望ましい社会的態度を体得できるように発達段階に即し、科学・技術そして芸術などの系統・分野に従って学習内容を構成(教育課程そして教科課程)しなければならない。それは本稿「2. 1) 教育における一方通行から相互通行へ」で示すように、一方通行的な教え込み《教師(教育者)→教材→生徒(被教育者)》としてではなく、相互通行的な教授-学習過程《教育主体(教師)↔教材↔学習主体(生徒)》とならなければならないということである。

次に項目ごとにコメントすることにしよう。

### III. 指導は教授-学習過程を通して行われる。

個々人の日常的な学習は、目的意識的ではあるが、個別的である。これを社会的に有意義な学習として再構成するために、典型的には学校または訓練機関での教育訓練が必要になる。そこでの指導つまり学習指導には、デューイの指摘する補導・指導・統制という広義の指導を含む3つのファクターの相互関係を理解する必要がある。また同じくデューイが指摘する「産業の集中と労働の分業によって」学校・訓練機関での学習指導は多様な教科・科目を集団、とくにこれまで社会的な教育の対象とされていなかった大量の集団を対象として進めなければならなくなり(近代義務教育の成立)。教育は目的・計画的ばかりでなく組織的に取り組むことを求められるようになった。この大衆の教育の必要が従来とは違った教授法の登場を促した。旧教育から新教育への変換である。デューイはこれを「教育におけるコペルニクス的転換」(p.4)として、「この度は子どもが太陽となり、その周囲を教育の諸々のいとなみが回転する。子どもが中心であり、この中心のまわりに諸々のいとなみが組織される。」と言う。

つまりこれが教育史で言う「児童中心主義」であり、「職業訓練における指導の理論と実際」の中での用語で言えば「訓練生中心主義」であり「学習者中心主義」といわれるものである。そして職業訓練における訓練内容は、教授-学習過程論の教科指導に当たるので、そのプロセスは《教育主体(教師)↔教材↔学習主体(生徒)》つまり訓練教材を媒介する教育主体(指導員)と学習主体(訓練生)との4つのステップからなる相互関係として展開する。

### IV. 教育認識論的教授段階から教授類型(=教科)ごとの教授過程へ

前にヘルバルトあるいはヘルバルト派の教授段階は「一般的教授段階」あるいは「形式的教授段階」であると言った。良く知られているようにヘルバルトは教育目的を倫理学によって、教授の問題を表象心理学によって基礎づけることを試みた。これは個々の教育内容にではなく、教育内容一般に当てはまる教授段階であること、それが一般的であるのは、人間の知的認識の過程に対応して教授の段階を設定したからである。しかし一般的であれ形式的であれ教授段階を認識の段階に対応させたことによって教育効果を飛躍的に高めたといわれている。とくにテイラー、ラインの形式的

教授段階は大量教育における5段階教授法として高く評価されたといわれている。

しかし教育内容の量的増大・多様化そして教育機関の階層化の進行は、やがて内容の精選・系統化、近代化・実用化を求められ、現代の教科に近い形を整えることになる。デューイ、キルパトリックに代表される問題学習法、プロジェクト・メソッドの発展、さらに一斉教授、画一的な教科内容を廃止して教材単位ごとの個別教授を重視する方式（ドルトン・プラン、ウィネッカ・システム）の進展は、この2つの方式を包含し、さらにヘルバルト派の形式段階を現代化する形で取り上げるモリソン・プランが登場する。

すでに述べたようにモリソン・プランは(1)科学型、(2)鑑賞型、(3)言語型、(4)実科型、(5)練習型に分けられるが、多くの国では教育内容を精選・系統化して成立した教科として分化され、さらに内容の展開の仕方＝授業方式から、例えば基礎教材型、教材単元型、経験単元型に分けて教授段階を設定する試みが行われている。前に述べたように、モリソンの言語型がそれを構成する内容の性質によって文法は科学型、文学教材は鑑賞型、綴字は練習型というように学習活動の形態が変わってくるように、基礎教材型、教材単元型、経験単元型の教授類型の教授過程も、そこに導入される教材によって学習活動の形態が変わってくる。例えば本稿「3. 2). ②教材単元型」の「学習作業」は、本稿「3. 3) 学習活動の諸形態」にあるように、「導入」をどのような形態で、どんな教材を使ったかで多様になる。その学習活動の形態は①から④までである。つまり教育方法、ここでは訓練技法は、教育内容に規定されるということは、指導員によって展開される単位時間ごとの指導によって変化するということである。例えば指導員が「作業方法」を指導する場合、「④のbの「個別学習」を③のbの「指導学習」として、学習目的としては②のaの「問題解決学習」を①の〔2〕のdの「調査」として行わせよう」、というようになるであろう。

## 1. 表題の意味

教育は「教えられること」を教えることだといわれている。ここで「教えられること」というのは、職業訓練の場合、「職業訓練法」または「職業能力開発促進法」で定められている各訓練職種の指導員免許証の所有者が、それぞれの訓練職種の内容（知識・技能）を「教えられること」または「教えることができる」ことを意味している。

ところで同じようなことは学校教育でもいえる。「教育職員免許法」によって定められている各学校（小・中・高等学校）の教科、科目の教育職員免許状の所有者がそれぞれ取得した免許教科、科目について「教えられること」を意味している。しかし学校教育とくに義務教育の場合、新任1年目には副担任のかたわら初任者研修を1年間にわたって受けることになっている。これには二つの意味があるとされている。その一つは、「教える」ということは「教えられる相手」がいるのであるから、その相手の能力をよくわきまえていなければならないこと、二つには、「教える」ということは「教えられる相手」が教えられた内容について理解し、それを応用できるまたは実際に使えるようになることが求められていること、を実践を通して理解することが求められていることである。このことは、教える内容についての専門的な吟味さらに教材研究の重要性もさることながら、それ以上に「教えられる相手」つまり学習者の実態について十二分に理解していなければならないということである。このような考え方は、かつて「職業訓練における指導の理論と実際」でも「訓練生中心主義」または「学習者中心主義」という言葉を使って学習者の思考、行動さらにその心理について理解しなければならないことを強調していた。したがって「どのように教えるか」ということは、専門職者である職業訓練指導員がそれぞれの専門的な内容を、それを専門としない者しかしやがてそれを専門にしようとしている者に、どのように伝え、理解させ、実際に行わせることができるようにするかという問題なのである。

この問題を解明する原理的研究を教授学または教授理論、また「どのように教えるか」についての方法を教授法または教え方、訓練方法さらに指導方法と言ってきた。教授学または教授理論の研究課題を歴史的に概観すると、さまざまな教育方法についての検討をふまえた教育認識論であったことができる。しかし教授法、訓練方法そして指導方法といわれるものは、それぞれの教科、科目あるいは訓練職種、訓練科目をどのように教えるのかということの問題にしてきた。教授学または教授理論が教育認識論といわれるように抽象的ではあるが一般的・普遍的であるのに対して、教授法、訓練方法は個別・具体的であるということができる。もちろん教授法、訓練方法は多かれ少なかれ教育認識論の影響を受けてきたし、また逆に教育認識論の不十分な点についての見なおしに大きく寄与してきた。しかし指導方法、正確には学習指導方法という言い方は、これらと若干性格を異にしている。

学習指導という表現は、教育という言葉に一括されてきた従来の教え方を一変させることになった。つぎの2つの有名な文章を見てほしい。

「…学校はそこで子どもが生活する場所ではない。いまやわれわれの教育に到来しつつある変革は、重力の中心の移動である。それはコペルニクスによって天体の中心が地球から太陽に移されたときと同様の変革であり革命である。この度は子どもが太陽となり、その周囲を教育の諸々のいとなみが回転する。子どもが中心であり、この中心のまわりに諸々のいとなみが組織される。」（宮原誠一訳 p.45）

この「教育におけるコペルニクスの転回」といわれる発想は、米国の哲学者・教育学者であるデューイ（Dewey）の著作「学校と社会」（1899年）のなかで述べられている言葉である。この思想は、米国はもちろん、19世紀末から20世紀初頭にかけて欧州の多くの国々の教育実践家・理論家によっ



て主張されてきた考え方を集約したものである。この考え方は教育思想史あるいは教育方法史の多くが、この時期を生活教育の時代あるいは技術教育の時代と位置づけていることと深く結びついている。この流れのなかに「科学的管理法」の著者テイラー (Taylor, F.W.) が「工場管理法」(1903年)のなかで工員に対する働きかけの原則は「実物教訓(object lesson)」をもってしなければならないという主張も位置づけられる。(もちろんこの著作にはいろいろな問題点を含んでいることを忘れてはならないが。)

「…単に工員に話をしただけでは、彼らの精神的態度に大変化を起こさせ、かつその活動を増進させようとしても、それはだめである。むろん、話は必要である。なくてはならないものである。…しかし真の教育をするためにはどうしても一連の実物教訓をもってするよりほかはない。」(上野陽一訳・編 p.147)

## 2. 教育とは学習指導である。

### 1) 教育における一方通行から相互通行へ

教育における一方通行は one way teaching つまり indoctrination、そして相互通行とは two way communication で、これはとくに guide to learning activity として理解されている。つまり知識・技術の教育には、次のように2つのタイプの教育方法があるとされている。それは

①教師 (教育者) → 教材 → 生徒 (被教育者)

②教育主体 (教師) ↔ 教材 ↔ 学習主体 (生徒)

①は、教育における一方通行といわれた古いタイプの教育つまり「教え込み」「注入教育」と呼ばれているもので、教師の一挙手一投足が絶対的権威をもつものとされている場合を教師中心主義、教材とくに教科書の内容に至上の価値があるとされる場合を教科書中心主義といわれる。この二つの前近代的な教育方法は、戦前の日本の学校教育の現場を支配しており、生徒は「被教育者」つまり教育される者として、終始受け身の立場に置かれていた。ここではこれから学ぼうとする対象についての興味・関心はほとんど無視され、教科書の内容についての疑問はもちろん、ましてや批判は許されなかった。

②は、①が教師中心主義あるいは教科書中心主義といわれるのに対して学習者中心主義といわれている。これは、前出のJ.デューイの「学校と社会」からの引用のすぐ前のパラグラフに端的に言い表されている。

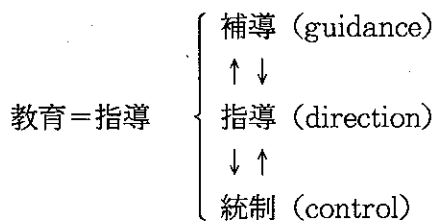
「旧教育は子どもたちの態度を受動的にすること、子どもたちを機械的に集団化すること、カリキュラムと教育方法が画一的であること…。旧教育は、これを要約すれば、重力の中心が子どもたち以外にあるという一言につきる。重力の中心が、教師・教科書、その他どこであろうともよいが、とにかく子ども自身の直接の本能と活動以外のところにある。それでゆくなら、子どもの生活はあまり問題にはならない。子どもの学習については多くのことが語られるかもしれない。しかし、学校はそこで子どもが生活する場所ではない。」(pp.44-45)

①の<→>は一方通行を、②の<↔>は相互通行をあらわしている。しかしこの相互通行には二つの意味がある。一つは、生徒が教師から与えられた課題に興味・関心をもち、それに積極的・能動的に取り組んだとき彼は「学習主体」に自らを変えていく、そして二つには、教師は、生徒が

学習主体に変化したとき、はじめて教育主体になりうるということを意味している。つまり教育という機能は、生徒の学習の指導として展開しなければ、一方通行になってしまうということである。それでは「指導」とは生徒に対するどのような働きかけなのであろうか。

## 2) 「指導」の意味

このような教育の発想は、デューイの「民主主義と教育」(1915年)の第3章「指導としての教育」でさらに発展されている。その要点を紹介しておこう。彼の指導としての教育の考え方は、狭義の指導を中心に一方に補導、他方に統制という三つの機能が相互に関連しあって進められるというものである。これをシェーマ(図式)化するとつぎのようになるであろうか。

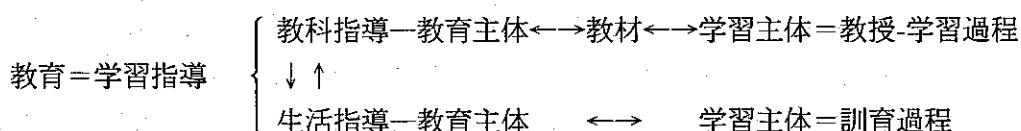


- ① 指導：指導される人の行動が、当てどなく分散することなく、一定の連続的な活動の流れに導き込まれるように働きかけること。
- ② 補導：指導される人の生まれつきの能力や行動を、指導する人との人間関係あるいは共同作業を通して望ましいあるいは期待される能力または行動にまで形づくられるように援助すること。
- ③ 統制：指導の強調された働きかけを意味する。それは他人に先導されているときにもたらされる規制的な働きかけを含むが、それ以上に指導される個人が自分自身の努力によって身につけた自分自身に対する規制的行動のことをいう。

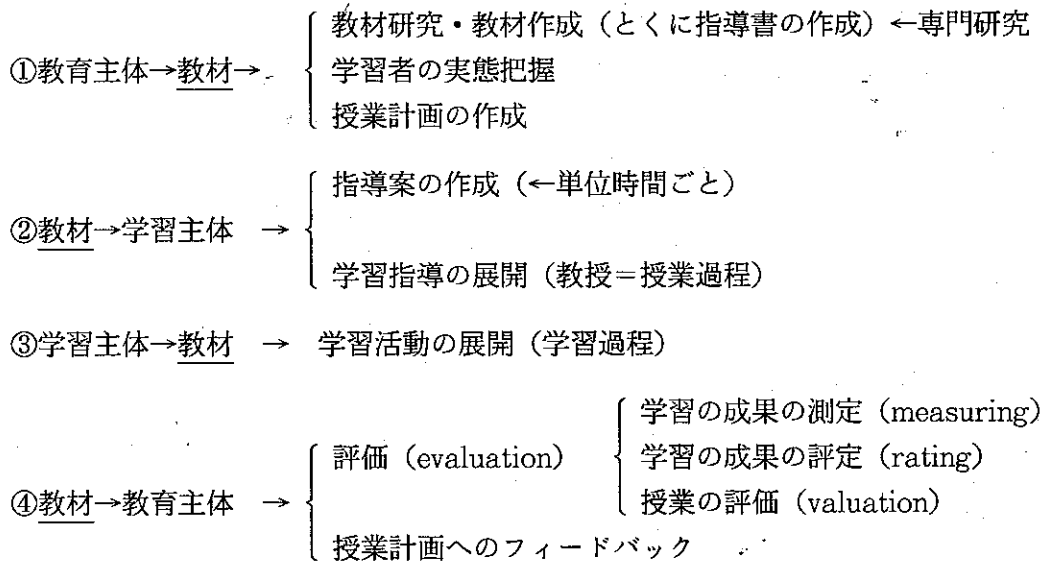
いずれにせよ、「全く外的な指導は不可能だということである。環境はせいぜい反応を呼び起こすための刺激を与えることができるにすぎない。これらの反応は、人がすでにもっている傾向から生ずるのである。…厳密な意味では、何事も子どもに押しつけたり、押し込んだりすることはできないのである。この事実を見落とすと、人間性を歪曲したり、邪道に導いたりすることになる。指導されている者が現にもっている本能や習慣の働きを考慮に入れるならば、彼らが無駄なく賢明に指導することになるはずである。正確に言えば、すべての指導は再指導にすぎない。…/また他方では、他人の習慣や規則からくる統制は、近視眼的になることがある。それは、その当面の結果を成就するかもしれないが、その人のその後の行動の均衡を失わせるという犠牲を伴うのである。…他人の行動を指導している人々は、自分たちが指導している人々のその後の発達の重要性を見落とすという危険に常にさらされているのである。」(松野安男訳 pp.46-50)

## 3) 教授-学習過程

教授-学習過程は、学校教育学では教科指導、生活指導という二つの領域からなり、両者は相互に媒介、浸透しあっているとされている。ここでは教科指導の方法を中心に述べることにする。



(1) 教授-学習過程における4ステップ



(2) 教材

教授-学習過程において決定的に重要なファクターは、上図のステップからも理解されるように教材である。

教科指導→教育主体←→教材←→学習主体＝教授-学習過程における「教材」は、正しくは、次のように表現しなければならない。

教育主体←→（教育内容→教材→教具）←→学習主体

教授（＝授業＝学習指導）とは、教師が生徒に対して、「どのようなこと」（教育内容＝教育目標）を、「なに」（教材・教具）を使って、「どのように教える」（学習指導）かというプロセスであり、学習過程とは、生徒が教師によって「明示されたこと」（学習目標＝学習内容）を、「提示されたもの」（教材・教具）によって、創りだす「活動」（学習活動）であるといえよう。すでに述べたように、教師の学習指導によって、生徒が能動的、主体的に学習活動に取り組んだとき、生徒は「学習主体」となり、同時に教師はそれによって「教育主体」になっていく。

(3) 教育内容

教育内容とは、教授（＝授業＝学習指導）過程を通じて教えられるべき「特定の法則、概念、技術（技能を含む）」のことであって、教育目標としての確に表現され、明示される。

(4) 教材

教材とは、教育目標を達成するために教授（学習指導）過程に導入、提示される「事実、現象、素材」のことであって、教師は、教材という教育手段を媒介にして生徒に相対したとき、初めて教授（学習指導）過程を構成することができる。

(5) 教具

教具とは、教授（学習指導）過程を媒介する物的手段をいう。教材は、教師の口から肉声で語られる以外は、なんらかの物的手段によって提示されるが、そのような教材のもつ物的側面をさして「教具」という。

### 3. 教育方法 (=教授)

#### 1) 教授の段階とその類型 —認識論的教授論の系譜—

##### (1) ヘルバルトおよびヘルバルト派 —旧教育の系譜—

###### 〈1〉 ヘルバルト

教育方法の原型は、倫理学と心理学とを基礎として教育学の体系化を図り、近代の科学的教育学の創始者といわれたJ.F. ヘルバルト(Herbart)によって提起された。それは認識論的観点から発想されたものであるということができ、次の4つの教授段階からなっている。

①静止的専心 (Vertiefung) は、…個々の対象を明瞭 (klar) に看取する。

②一つの専心から他の専心への進行はさまざまな表象を連合 (assoziieren) する。

③…静止的致思 (Besinnung) は、多くの対象の関係を看取 (し) …豊かな致思の正しい整然たる秩序は体系 (または系統 System) と呼ばれる。

④致思の進行が方法 (Methode) である。」

つまり次の4つのステップからなることを明らかにする。

明瞭→連合→系統→方法

###### 〈2〉 テイラーとライン

ヘルバルトの後継者といわれるテイラー (Ziller, T.) は、ヘルバルトの第一段階 (明瞭) を二分し、さらにライン (Rein, W.) は、テイラーのそれを改善してそれぞれつぎのような五段階とした。

分析→総合→連合→系統→方法

予備→提示→比較→総括→応用

##### (2) デューイ以降—新教育の系譜—

今世紀に入って米国では、デューイとモリソンによって前者は「反省的思考の五段階」、後者は「科学的タイプの教科における各単元に適用される系統的な方式」として、新しい観点 (経験教育あるいは生活思想の流れ) からの教授段階が提案された。

###### 〈1〉 デューイの場合

①→解決への示唆 (suggestion)

②→問題の知的な分析 (理知化) (intellectualization)

③→解決を方向づける考え方・仮説の構成 (guiding idea or hypothesis)

④→推理 (reasoning)

⑤→行動による仮説の検証 (testing the hypothesis by action)

###### 〈2〉 モリソンの場合

探求→提示→同化→組織化→発表

このようにして教授段階は、ドイツ的な知識中心の教授理論からアメリカ的な経験重視あるいは日常生活を基盤にした学習指導理論の方向に大きく転換することになった。しかしいずれの立場も、学習指導に当たって教材をどのように位置づけ、学習者の認識をどのように発展させて授業を創造していったらよいかを真剣に追求することから進められたことは間違いない。

## 2) 学習指導の類型とその段階

教授＝学習指導は、教師が提示する教材に即して多様な形態をもった学習活動から特定の学習活動を選び出し、それを生徒の主体的な学習活動として再構成する行為である。この教授＝学習指導のタイプとそのプロセスは、教科の性格によって異なるが、およそつぎのような三つに分けることができる。

### ①基礎教材型＝用具教科または道具教科の教授類型

読み・書き・計算のような繰り返しの練習によって能力の技能化をはかる学習指導の類型とその指導段階

教授の立案→学習の指導→考査

### ②教材単元型＝内容教科の教授類型

社会科学系、自然科学系のような学習内容の理解、応用をはかる学習指導の類型とその指導段階

導入→学習作業→総括・応用→評価

### ③経験単元型

一般にプロジェクト学習といわれる学習者の自発的・自主的な学習活動を通して経験の蓄積、整理、集団活動の組織化を目標にした学習指導とその指導段階

(導入)→計画→展開→総括と批評

ところで知識の習得を中心とする旧教育の系譜、例えばラインの〈予備→提示→比較→総括→応用〉よりも、例えば教材単元型の〈導入→学習作業→総括・応用→評価〉の方がより具体的である。しかし例えば「学習作業」ではいかなる内容についてどのような学習活動をさせようとしているのかは、その教材の性格、その教材を教師がどのように扱うかによって変わってくる。ここに具体的な教授＝学習指導方法の課題が隠されている。

この教授の各段階＝学習指導のプロセスでどのような学習活動を位置づけ、展開していくか、言い換えれば教師は、どのような教材を導入して、どのように学習活動をさせていくかをあらかじめ考えておかなければならない。それではどのような学習活動の形態があるか次に問題にしよう。

## 3) 学習活動の諸形態

これまでのことから、学習指導のキー・ポイントは、教師が教授＝学習指導過程に導入した教材によって、生徒にどのような学習活動をさせていくのかということである。この学習活動には様々な形態があるが、大きく区分すると次の4つの学習活動の形態が考えられる。

①学習者個々人の学習活動の形態

- (1) a. 読書 b. 聴取 c. 問答 d. 討議 e. 報告 f. その他 (主として認知的活動)  
(2) a. 観察 b. 実験 c. 実習 d. 調査 e. 構成 f. その他 (主として実践的活動)  
(3) a. 構案 b. 創作 c. 展示 d. 劇化 e. 鑑賞 f. その他 (主として情意的活動)

②学習目的からみた学習形態

- a. 問題解決学習あるいは思考学習 b. 構案学習<sup>プロジェクト</sup> c. 練習学習 d. 鑑賞学習 e. その他

③学習者の立場からみた学習形態

- a. 他律学習 b. 指導学習 c. 自律学習

④学習組織からみた学習形態

- a. 個人学習 b. 個別学習 c. 一斉学習 d. 分団学習 e. 共同 (協同) 学習

◎すでに述べたように、2) の「学習指導の類型」では、4) に示したような「学習活動の形態」を考慮しなければならない。このことは、学習指導方法はそこで展開する学習内容によって規定され、変化する。つまり学習指導方法は学習指導内容＝学習活動内容に規定されるのである。

4) 学習目標＝学習活動目標 (←学習指導目標＝教育内容)

教材を作成あるいは選択し、それを学習指導過程に導入、提示するに当たってとくに重要なことは、教育目標が特定の学習活動を創り出す「学習活動目標」として、生徒に正確に理解されなければならない、ということである。したがって学習活動目標は、次のように表現されることを心がけることが期待されている。

このことは、学習活動目標、したがって教材は、生徒にとって以下のようなものでなければならないことを意味している。

- ①それは生徒にとって、現実的 (realistic) なものでなければならない。  
②それは生徒にとって、理解可能 (understandable) なものでなければならない。  
③それは生徒にとって、活動的 (active or behavioral) なものでなければならない。  
④それは生徒にとって、十分に到達可能 (achievable) なものでなければならない。  
⑤それは生徒にとって、測定 (評価) 可能 (measurable) なものでなければならない。

4. 学習における認識過程 (感性的認識→知的認識)

教育目標分類論 (Taxonomy of Educational Objectives) によると、一般に教育＝学習指導にともなう認識は、次のように心理・運動 (技能・技術) 領域、認知 (知識または理論) 領域、態度領域という三つの領域があり、それぞれ独自の認識のプロセスをたどって展開すると考えられている。ここでは技能領域、知識領域の認識のプロセスを表示することにしよう。

技能・技術的領域、知識領域そして態度領域の相互関係は、表の1と1例えば (1. 知覚) と (1. 知識) とが機械的に対応するものではない。技能領域は、感性的認識のすじ道を示しているといえるが、知識領域の展開は、専門的な知識を系統的、体系的に修得していく知的 (悟性的) 認識の経過に即している。両者の関係はどのような教育内容＝教育目標→教材→教具を取りあげ、どのような教授過程を構成するかにかかわっている。

心理・運動領域	認知領域	態度領域
1. 知覚	1. 知識	1. 受容
2. 構え	2. 理解	2. 反応
3. 導かれた反応	3. 応用	3. 価値判断
4. 機構化	4. 分析と総合	4. 価値の概念化
5. 明確な反応	5. 評価	5. 価値の内面化

心理・運動領域	認知領域
1. 知覚	1. 知識
(1) 感覚的刺激	(1) 特定のものの知識
視覚的	用語の知識
聴覚的	特定の事実の知識
触覚的	(2) 処理方法・手段の知識
臭覚的	慣行に関する知識
(2) 筋運動的感覚	傾向、順序に関する知識
	分類、範疇の知識
	観点の知識
	方法の知識
	(3) 特定の領域の一般的・抽象的知識
	特定の領域の一般的・抽象的知識
2. 構え	2. 理解
(1) 知的構え	(1) 言いかえ (記号化、文章化)
(2) 身体的構え	(2) 解釈
(3) 情緒的構え	(3) 推定
3. 導かれた反応	3. 応用
(1) 模倣	
(2) 試行錯誤	4-1. 分析
4. 機構化	(1) 要素の分析
	(2) 関係の分析
	(3) 構成原理の分析
	4-2. 総合
	(1) 伝達方法の形成
	(2) 計画・処理方法の提示
	(3) 抽象命題の設定
	(仮説の提示)
5. 明確な反応	5. 評価
	(1) 内在的観点からの判断
	(2) 客観的観点からの判断

## 5. 技能訓練 (いわゆる実技指導) 方法

前に「学習指導方法は学習内容＝学習活動内容に規定される」と書いた。実技指導方法の歴史は、生産現場の製品の製造過程、製造方法に規定され、その変化とともに今日に至っている。その原型と考えられ、また現在でもある種の製造分野でいぜんとして有効性をもっているものが「物品製作法」または「物品法」と呼ばれるものである。これは家内手工業時代の実技指導方法、徒弟養成方式に典型的なものである。いわゆる「見よう見まね」といわれている、徒弟が職人や親方の仕事を「見習い、仕習い、聞き習う」ことで作業の仕方つまり技能を身につけ、それに磨きをかける方法である。やがて工場制手工業、工場制機械工業への発展にともなう社会的分業の発達つまり産業の分化が進行する。そしてとくに工場内の分業の進展とともに製造工程、製造方法ばかりでなく実技指導方法も大きく変化することになった。この画期をつくったのが「ロシア法」後に一般的に「オペレーション法」と呼ばれるようになる“訓練方法”である。この「ロシア法」＝「オペレーション法」は、「オペレーション＝物品法」「オペレーション＝複合法」と改良され、とくに1876年のフィラデルフィアで開催されたアメリカ独立記念万国博覧会でこの「ロシア法」が紹介され、アメリカの大学工学部に基礎教育の方法として導入された。やがて19世紀末から20世紀初頭かけての

テイラー、F.B.ギルブレス (Gilbreth) らの作業分析法 (動作研究、時間研究) の確立・改良とともに1919年にいたって合衆国職業教育局が、すでに第一次大戦中にアメリカ海軍および陸軍で実施されていた作業分析による作業方法、実技訓練方法のすぐれた成果に着目して学校における技術教育の方法として採用することになり、テイラーの科学的管理法とともに世界的に広がることになる。アメリカにおける作業分析=実技指導方法に大きな影響を与え、第二次大戦中にT.W.I.などの定型訓練方式成立のベースになり、日本の職業訓練、企業内教育訓練、学校の工業教育のあり方を大きく変えることに寄与したのが、アレン (Allen, C.R.)、セルヴィッジ (Selvidge, R.W.) らであった。次にこの経過をやや詳しく述べることにしよう。

#### 〈1〉オペレーション法の成立

オペレーション (要素作業) 法は、帝制ロシアのモスクワ高等技術学校のデラ・ボス, В. К., ソヴェトキン, Д. К. によって開発された。この新しい技能教育方法は欧米各地で開催された国際博覧会で紹介されていた。とくに上述した1876年にフィラデルフィアで開かれた独立記念万国博覧会でこの教育方法を見たマサチューセッツ工科大学長のランクル, J. P. そしてワシントン大学総合技術学部長ウッドワード, C. M. らは、この「ロシア法」の意義についてつぎのように賞賛の言葉を述べている。ランクルは、「これまでアメリカの学校は技術者の手をしばったまま各分野へ送りだしてきた。技術者はよい教育を受けたが、かれらは殆ど (実際の) 知識をもっていない。とくに製造の実践的側面に関する熟練を全くもたない…。だが「ロシア人はわれわれに最高の手本を教えてくれた。…ウースター大学やコーネル大学、イリノイ大学では、実習工場を設立したが、それらはいずれも製造するという立場からの発想のものであって、教育するという立場からのものではなかった」。しかしこの方法の本質は「あらゆる産業教育に関する唯一、真の哲学的鍵なのである」と。またウッドワードは「労働用具についての教授の課題を解決した名誉は、ロシア人のものである。…労働用具を使用する作業を要素に分析するという考えを抱き、それを試みた。そして、それらをクラスに対して抽象的に教えた。彼らの手によって労働用具の教授が科学となったのである」と。

こうして初期のオペレーション法は「ロシア法」という名で世界に広がっていった。この方法の特徴は、学校の実習場で、実際の工場作業に適応できるような組織的教育を目指して、最小の時間内に、多数の生徒に対して一斉に指導ができ、しかも個々の生徒の進捗を確実に測定できるように考案されていた。つまり、木材加工、金属加工分野から典型的な作業 (job) をとりだしてこれを要素作業 (operation) にわけ、それぞれの要素作業ごとに模型をつくり、それを生徒に学習課題として順次提示するという方式がとられた。この方式は一連の要素作業の学習を通じて、課題ごとに必要な道具、測定器具をそろえ、これを整備すること、図面にしながら物を製作すること、さらに職業についたときに必要となる関連知識を習得できるように配慮されていた。そして授業はつぎのような3段階をへて進められた。

第1段階—部分作業 (オペレーション=要素作業) につかわれる道具の名称、道具の扱い方とその使用法、使用材料の主な性質が知識としてあたえられ、これと並行して実際の作業に即して道具の持ち方、使い方が指導される。

第2段階—第1段階の部分作業を組みあわせた作業を実習させる。例えば木材加工であれば、各種の典型的な「接ぎ手」の作り方を、単純なものから複雑なものへと順序をふんで指導がおこなわれる。

第3段階—さまざまな構造物の全体または典型となる部分品の製作実習を通して、木材加工、金属加工の幅ひろい実証的な知識を習得させる。



この方式はウッドワードが指摘しているように、技能教育にとって画期的な指導方法ではあった。しかしこの方式で獲得された知識、技能は一連の要素作業ごとの模型をモデルにしたものであったことから、やがて、現実の生産現場の作業から遊離し、技術の発展にともなう作業内容の急速な変化にも適応できないという批判がうまれた。

#### 〈2〉オペレーション=物品法（オペレーション=対象法）

オペレーション法の欠点を補うために考案されたオペレーション=物品法は、ある産業分野の全生産過程の仕事を要素作業に分析し、これを産業が求める物品の製作に適用していく方式である。つまりこれは、伝統的な物品法とオペレーション法の長所を結合したものであるといえる。

この方式は、分析の結果抽出されたオペレーションの学習を基礎に、ある産業の実際的、典型的な製品の製作に応用するというものである。そしてここで重視されたことは、製品の製作に当たって基本的なオペレーションが確実に応用できるように配慮されたことである。

#### 〈3〉オペレーション=複合法

ついでオペレーション=物品法をよりシステマティックに再編成したオペレーション=複合法が登場する。この方式はまず個々のオペレーションの習得からはじめ、いくつかのオペレーションを学習した後にそれらのオペレーションを複合した簡単な製品の製作にはいる。ついでより新しい、より高度のオペレーションの個別的な学習をおこない、これまでに習得したすべてのオペレーションを組みあわせてできるより複雑な製品の製作にうつる。つまり、前に練習したオペレーションの繰り返しと新しいオペレーションの追加、オペレーションの練習と複合された製品の製作の交替という形で指導が進展する。抽象的なオペレーションの練習と具体的な製品の製作との交替を通して、簡単なものから複雑なものへと順次発展していく。

#### 〈4〉作業研究

アメリカにおける作業研究は、すでに述べたようにロシア法が万国博覧会で紹介され大学の技術者養成の基礎教育として導入され、ようやく定着しはじめた。そのころこれと並行して産業界が当時積極的に進めつつあった能率向上運動と結合していった。その決手となったのはすでに述べたように、「科学的管理法」の創始者として知られているテイラーが1903年に出版した「工場管理法」である。テイラーの作業研究はストップ・ウォッチを使った「単位時間研究」であった。他方テイラーとは別に、作業研究の方法をさらに一歩おし進め、写真を使ったサイクルグラフ、クロノサイクルグラフによる動作分析の方法を確立したのはギルブレス（Gilbreth, F.B.）である。彼はあらゆる種類の作業に共通する基本動作を18種類に分類し、それを“Therblig”と名づけた（これは自分の名前Gilbrethの反対綴りである）。テイラーの時間研究、ギルブレスの動作研究によって作業研究は軌道にのることになるが、さらにその夫人（ギルブレス, L.）は、時間研究、動作研究の成果を心理学の立場から作業の単調感、それによる疲労さらに熟練、技能訓練などの問題についての研究に取りくんだ。（作業研究は、やがてその重要な部分として工程研究が位置づけられ、作業の合理化がいっそう推進されることになる）。

テイラーの単位時間研究を基底とする技能訓練の方式は、初期のオペレーション法ではなく、オペレーション=対象法（またはオペレーション=物品法）にちかい。というのは、「科学的管理法」における作業分析は、最高の熟練工によるある特定の作業動作を分析し、そこからいわゆるムダ・ムリ・ムラを排除して望ましい作業動作を確定し、それを標準動作とし、さらにその標準動作によ

る作業時間を測定してこれを標準時間とし、その上でこれを「作業指導票 (instruction card)」として定型化したものだからである。この「作業指導票」はひろく教育界にとりいれられ「学習指導票 (instruction sheet)」として改良されることになる。

#### 〈5〉 作業分析と職務分析

職業または職種といわれるものは、それを構成する特定の意味と課題 (テイラーはこれを「課業=task」と名づけた。) をもった多数の行動—これを「作業」と呼ぶことにする—からなりたっている。この特定の意味と課題をもった一連の行動つまり「作業」を、職域全体にわたって分析し、それぞれの「作業」内容を明かにらかにすることを作業分析と呼んでいる。各種の産業の現場で作業分析の結果明らかにされた「特定の意味と課題をもった行動」つまり作業者が日常的におこなっている作業をとくに「職務 (job)」と呼んでいる。「職務」といった場合には、一人ひとりの作業者が果たすべき「課業 (task)」 (=作業内容、作業範囲)、その職務を遂行するに当たって必要とされる熟練の水準、知識の程度、経験年数、学歴、責任の範囲などが重要な意味をもっている。この職務の内容を確定する分析方法を狭義の作業分析と区別して「職務分析」と呼んでいる。

技能教育で「作業分析」というばあい、それは学習指導の単位?学習活動の単位となる「作業」を分析的に明らかにすることをいう。これまでの作業分析研究から、一つの職域 (job area) の全作業を分析するに当たって、明確な形で区分可能なステップがつぎのように明らかにされている (単位 <unit> を欠く場合が多い)。

- 作業域 (area) → 部門 (block) → 単位 (unit) → 作業 (job) → 要素作業 (operation)
- 要素作業 → 動素 (motion elements = Therblig)

#### 〈6〉 作業分析の教育的意義

すでに述べたように作業という言葉は、日常生活でも一定の意味をもった、一連の行動から成りたっている仕事のことを指している。職務分析を含めて企業の現場でおこなわれている作業分析は、作業の標準化 (作業手順、作業動作、作業時間の標準化)、作業に含まれている課業の明確化、企業内教育訓練とりわけ現場教育訓練 (O.J.T.) の効率化を目的に進められてきた。しかし (狭義の) 技術教育における作業分析は、次のような目的でおこなわれるのが一般的である。

- ① 単位作業 (job) を構成する要素作業 (operation) を明らかにする。
- ② 要素作業を技能教育における指導の単位として確定する。これによって、
- ③ 要素作業の進め方と、それに直接関連する知識を明らかにすることができる。
- ④ 現場教育訓練 (O.J.T.) 方式と現場外でおこなわれる教育訓練 (Off.J.T.) 方式とを明確に分けることができる。
- ⑤ 技能にかかわる教育課程編成が可能である。
- ⑥ 望ましい技能学習の指導方法が明らかになる。

これまでの作業分析=実技指導方法は加工・組み立て工程作業のそれを中心に進められ、大きな成果をあげてきた。しかしこれは、電気、電子、そして情報関連の職種まして事務系の職種の作業分析=実技指導方法にも有効であるとは必ずしもいえない。技術革新の進展にともなって加工・組み立て工程以外の領域にも適用可能な作業分析=実技指導方法の開拓が強く望まれるようになった。

1980年以来森和夫らによって新しい職業教育カリキュラム開発の方法としてCUDBAS (A Method of CUrriculum Developing Based on Ability Structure) が開発・研究され、これまでに大きな成果をあげてきた。その機能について8点あげているがつぎの2点はこれまでの作業分析=実技指導

方法との違いを示しているといえよう。

「1. どのような職業にも適用できること／2. どのような訓練施設、訓練コースにも対応したカリキュラム開発ができること…」

これは上述したように、「これまでの作業分析=実技指導方法は加工・組み立て工程のそれを中心に進められ」てきたのに対してこの CUDBAS は、ある職業に携わる人間の ASつまり Ability Structure 能力構造に着目したところにあるといえよう。

## 6. 企業内教育訓練における「研修技法」

### 1) 研修技法の種類

企業内教育訓練においては、講義法によるものが依然として多い。しかしそれにとどまらず学校教育では考えられないほど多様なタイプの討議法、体験学習法が採用されている。これは個人が講義によって与えられた知識を自分の業務・職務に応じて確認しかつ主体化し、経験交流を通して集団的に行動化させることをねらっているといつてよいであろう。

(次ページ以降の5図の引用は、鈴木伸一「社内研修の実際」〈日本経済新聞社・日経文庫〉1996年 p.46 pp.50～53による。)

講義法	
討議法	少人数討議法 課題討議法 経過討議法 短縮経過討議法 理解促進討議法 定型討議法 対抗討議法 実例研究法 読書研究法 相互学習法
	多人数討議法 バズ・セッション パネル討議 フォーラム
体験学習法	事例研究法 一般事例研究法 導入事例法 モノログ事例法 ハーバード方式 インシデント・プロセス 経過事例法 イン・バスケット法
	プロジェクト法 ロールプレイング ビジネス・ゲーム 研修ゲーム 見学 実習 オリエンテーリング ブレイン・ストーミング

## 2) それぞれの研修技法についての概要

名 称	方 法	対 象	効 果	特 徴
講義法	あるテーマについて講師が話すという方法を中心にして参加者云える技法	全従業員	知識の付与	簡単に行える参加者が受け身になりやすい
課題討議法	あるテーマについて参加者同士が討議を行うという方法で、その実現策などを検討する技法	主として中堅係員から管理者層	問題の解決、経験の交流	参加者の結論に対する受容度が高くなる体系的な知識の付与には向かない
経過討議法	関連する複数のテーマについて討議と発表を繰り返して行う技法	主として管理者層	経験の交流実践意識の向上	講師の役割が低くてすむ1日～2日間かけて行う
短縮経過討議法	関連する複数のテーマについて短時間の間に討議とまとめを繰り返して行う技法	主として中堅係員から初任管理者層	経験の交流、実践意識の向上	講師の役割が低くてすむ2～3時間で行う発散的討議と収束的討議を繰り返す
理解促進討議法	あるテーマについて参加者にテストを行いその結果をグループ討議にかけて結論を出させ、全体討議においてさらに理解を深めさせる技法	全従業員	知識の確認、集団思考の重要性の認識	講義、読書研修コース全体などのまとめとして活用できるテーマについての知識のない参加者には行いがたい
定型討議法	あらかじめ作成されているシートや指導手引書に沿って、講師が討議を誘導しつつ進めていく技法	主として中堅係員から初任管理者層	知識の体系的な付与、経験の交流	講師の指導によっては参加者があやつられていると感じる講師の部内化が可能である
対抗討議法	ある課題について2つの対立する意見を設定し、そのいずれかの意見を支持する参加者の間で討議を行わせる技法で、参加者数、持ち時間などに一定のルールのあるものをディベートという	全従業員	客観的分析力や論理的思考力、口頭表現力や説得力の向上	講師が内容に介入しないようにする議論が白熱するように仕向ける、感情的な対立が生まれないようにする
導入事例法	講義などの中心テーマに関する簡単な事例を、講義の開始時や終了時に提示して、10～20分程度の短時間で事例研究をさせる技法	主として新入社員から初任管理者層	テーマの深い理解	講義などにおける補助技法として活用できるテーマに関する問題提起やまとめとして活用する講師が事例を作ると良い
モノローグ事例法	関係者らの独白（モノローグ）形式による一般事例を用いて行う技法	主として中堅係員から管理者層	問題解決能力の向上人間関係能力の向上実践能力の習得	問題の分析よりも解決策の検討を中心におく一般時絵里研究法である
ハーバード方式	現実の企業活動をモデルとして作成された長文の事例を討議する技法	主として経営幹部とその要因層	経営幹部に必要なとされる計画力、分析力、決定力、実行力の向上	数多くの事例を研究する必要がある研究に十分な時間をかける必要がある
インシデント・プロセス	事例として簡単な出来事を参加者に提示し、その背後にある事実関係などの情報は参加者が講師に質問し、それを基に研究していく技法	主として管理者層	問題解決能力、とくに情報収集能力の向上	事実関係が複雑なものは事例としがたい15人程度の参加者で行うのが一般的である
経過事例法	時間の推移によって事例を分割し、分割した事例について順次検討して、全体としても一つの事例研究を行うという技法	主として中堅係員から管理者層	問題解決能力の向上実践能力の修得	分割された小事例から次の小事例に検討を移す際に参加者の納得を得る必要がある

名 称	方 法	対 象	効 果	特 徴
イン・バス ケット法	参加者に短時間の内に多数の決裁書類を処理させ、その結果について検討させる技法	主として管理者とその要員層	問題分析力の向上 意志決定能力の向上	参加者の組織の実態にあったケースを用いる管理者への適正評価を行う際にも有効である。
プロジェクト法	組織が抱えている課題に近いものをテーマとして、参加者に一定期間調査研究を行わせて上で結論をさせる技法	主として中堅係員から管理者層	情報収集力・分析力の向上 問題解決能力の向上	研究時間を十分に与える参加者の自主性を広げる
ロール・プレイング	職場などでの行動の場面を設定して、参加者にその場面における役割を与え、演技させる技法	主として新入社員から初任管理者層	技術・技能の修得知識と行動の違いの認識 他人の立場などへの理解	参加者に真剣な演技をさせる講義などを行って一般化させる
ビジネス・ゲーム	企業活動をモデル化して、そこに競争状態を作り、参加者にその運営を体得させる技法	主として管理者とその要員層	意志決定能力の向上 協調性や指導力の涵養	同質の競争状態にある活動しか用いることができない
研修ゲーム	研修の場にゲームによってある種のシミュレーション的な状況を作り出し、その状況の中で参加者に体験をさせる技法	主として新入社員から初任管理者層	ゲームにより対人関係能力、問題解決能力などの向上 研修への抵抗感の減少	研修のテーマにあったゲームを選択する遊びで終わらせないできちんと評価する
見 学	参加者を日常的な執務環境や教室的な雰囲気から解放して、研修の対象となるものを实地に観察させたり、見学先の人々と意見交換をさせたりすることによって体験的に効果を高めていこうとする技法	全従業員	体験に基づいた知識の習得、日常への反省と態度の変容	単なる息抜きとしない見学先に対して配慮する
実 習	研修のねらいとしている作業や行動を参加者に実際に行わせる技法	主として新入社員から初任管理者層	技術や技能の修得	修得の必要性を理解させてから行う
オリエンテーリング	走らないこと、グループで行動することというルールの下に地図上で示された山野のポイントをできるだけ早くまわって来るといった技法	全従業員	分析力や判断力の向上 協調性やリーダーシップ能力の向上	ケガに注意する遊びに終わらせないできちんと評価する
ブレイン・ストーミング	参加者が課題について自由勝手に思いつきやアイデアを出し合い、そこから想像や連想を動かしていくことによって、さらに多くのアイデアを生み出していこうとする技法	全従業員	創造性の涵養	参加者の知識や経験を超えたアイデアは生まれにくい抽象的な発言だけで観念の指摘のみに終わることもある

### 3) 技能訓練（いわゆる実技指導）の方法

ここでの第一のポイントは、実技指導は職業技術教育機関で現場の要請を受けて開発が進められ、それが必ずしも現場の具体的な実技指導としては有効ではないことから、現場を中心に改良が加えられたこと。その第二は指導のポイントは、要素作業（operation）を抽出しそれを指導内容の基本に据えたこと。第三は、要素作業の抽出つまり作業分析法の発達によって、現在の学校の職業技術教育、職業訓練機関における公式の内容編成の訓練方法の基本とされていることである。

しかし職業技術教育まして職業訓練では技能訓練ばかりではない。アメリカのフリックランド、V.C. に学んで職業訓練の教科書は、原則として5種類の指導書（Instruction Sheet）が使われることになっている。①学習課題指示票（assignment sheet）、②作業指導票（job sheet）、③要素作業指導票（operation sheet）、④知識指導票（information sheet）、⑤実験指導票（experiment sheet）がそれであるが、日本のかつての養成訓練では②と③の合体したものと④との2種類が教科書となっていた。つまり実技を裏付けるものとして④の知識指導指導票がある。

職業訓練は知識、技能を教授する社会的事業である。このことは科学／技術の発達した現在、とくにIT革命の推進が国是となっている現在、知識と技能のバランスはこれまで以上に重視しなければならなくなっている。