

遷連載／海外教授学研究情報・第八回＊ソビエト

現段階の総合技術教育の理論の諸問題

長谷川 淳

〔記者解題〕

この論文は、雑誌「ソヴェツカヤ・ペダゴギカ」一九七三年二月号、「討論・研究」欄に掲載された「Problemy Teorii Politehnicheskogo Obucheniya na Sovremennom Etape」を全訳したものである。二人の筆者は、ソビエト連邦教育科学アカデミア一般教育研究所員である。

この論文のはじめの部分で、「近年、総合技術教育……に関する研究の量がいちじるしく減少している。……最近の一五年間、総合技術教育の理論に関する主要な著作が一冊も出版されていない」と述べ、その間におこなわれた研究は「個別の部分的問題に分割され、……経験的性格をおび、最も重要な内部的法則性を解明」していないと述べているように、この論文は、総合技術教育の内部的法則性を解明することを意図した久々に発表された論稿であると

言うことができる。

一五年前の一九五八年の九月には、当時のフルシチョフ首相が教育制度改革の提案をおこない。同年一月に「学校と実生活との結びつきの強化、わが国の国民教育制度のいっそうの発展について」という新教育法が公布されている。したがってこの論文は、一九五八年法が実施されて以後のソビエトにおける総合技術教育の動向と、この教育に関する理論上の諸問題を知る上で重要な論文と思われる。はじめに、この一五年間のソビエトの総合技術教育の推移を概観する。

この教育法改正の目的は、中等教育を、高等教育への準備だけでなく、将来の実際活動への準備を与えるものとし、生徒に多面的な教養を与え、科学の基礎に深く通じ、同時に実生活と有用労働のために訓練し、生産労働に参加

できる人間を育成しようとするものであった。この法律に基づき新しい教科課程が、一九五九―六〇学年度から実施され、労働教育の教科の内容と方法が改正前と比較して、労働教育のシステムを低学年から首尾一貫して実現するよう編成され、全員義務制の八年制不完全中等教育の労働・総合技術学校においては、旧七年制学校の二倍以上の時間が労働教育に割り当てられているのが、その特徴である。

中等教育の第二段階においては、八年制学校を修了したすべての青年が、(一)労働者・農村青年学校、(二)生産教育を伴う普通労働総合技術中等学校、(三)テクニクムその他の中等専門学校、において社会的に有用な労働に参加しながら、教育と生産労働との結合を基礎にして三か年の教育をうける。

一九五八年の教育法が実施されてから五年を経過し、その間の総合技術教育の経験が集約され、一九六四年九月に始まる新学年度から実施される教科プログラムの改正が行なわれた。六〇年代に入ると、科学・技術は急速な発展をとげ、産業の技術的基礎に大きな変革をもたらし、また労働者の労働の性格も大きく変化し、これに対応していくために、労働と学習の負担を軽減することを目的として、学年を一年短縮し、八・二制に移行することを決めたものである。

ア共和国国民教育会議で、教育相アフナセンコが「ソビエト学校の課題」という演説においてこの改革に言及し、その中で、一九五八年の教育法において学年を一年延長して多くの時間を労働にさいたことは正しくなかったと述べている。このことはフルシチョフの教育改革の提案のとき、すでに疑問が出されている。たとえば、ソビエト科学アカデミアのネスメヤノフ総裁が、教育が労働によって中断されてよいかという問題を提起していた。アフナセンコが言ったように、「国民教育改善の諸問題は専門的な検討を要する」ことで、「生徒は国民経済の一定の分野における労働に対して、学校卒業後あるいは多くの場合就業期間中に、一定の専門領域を早急にマスターできるように広い一般技術教育を受ける」ことが必要であろう。一九六四年のプログラム改正において、労働の時間を削減し、自然科学の諸教科の第二義的な不要な教材を整理したことは、次の改革への重要なステップである。

科学技術が急速に発展し、社会の物質的水準、文化的水準が向上しているソビエトにおいて、子どもたちの諸能力もまた高まってきている。これまでの数回の教育改革において、初等教育の期間は変わることもなく四か年であったが、この四か年は長すぎて有効でないことが、専門家の間で問題にされはじめた。ソビエト科学アカデミアおよび教

ある。

教育と生産労働との結合は、レーニンによって確立されたソビエト教育の原則であるが、この五年間の経験は、労働にその全期間がさかれるような中等学校の教育期間の延長は必ずしも正しいものとはいえなかった。そのために、これを改めて現在の普通教育の高い水準を保証しながら、教育と生産労働との結合の原則に立った国民教育制度の改善をはからなければならなかった。

ソビエト共産党中央委員会および閣僚会議は、一九六四年八月に「生産教育を伴う普通・労働・総合技術中等学校の教育期間の変更について」という決定を採択した。それに基づきロシア共和国文部省は「八年制学校および中等学校の教科プランとプログラムについて」の指令を発表した。この改革は、生産教育、特に第九学年から上の学年の教育に重点がおかれ、第一―八学年の教育には、若干の変更が加えられただけである。教育期間の短縮は、主として第九学年以上について行なわれ、生産教育の時間を週一二時間から六時間に削減し、第九学年に三六日、第一〇学年に一二日の生産実習が補足的に行なわれる。これに伴って第九―一〇学年の自然科学の諸教科においても、テーマの削減や学習時間の短縮が若干行なわれた。

この学制改革の決定が発表される前日から開かれたロシア科学アカデミアの中に、中央教育課程委員会が設けられ、数か年にわたる実験の結果を検討し、一九六六年末に、新しい教育課程の試案を作成した。

最近の子どもたちの認識能力はきわめて高いものになっているので、第一学年からもっと理論的な知識を習得させ、思考力、言語能力をのばし、技術的能力を進展させることが必要であり、実験の結果によれば、初等教育の目標は三か年で達成でき、第四学年以後の知識習得の基礎をつくることができる。このような実験と研究をもとにして試案が作成された。この教科プランにおいて従来と変わった点は、初等教育の期間が三か年になったこと、ロシア語の時間数が若干減らされたこと、および、これまで第四学年に課されていた自然科が、第一―三学年に課され、第四学年の自然科につづくようになったことである。この自然科の学習によって、第四学年から上の学年の個別科学を学習する基礎を養い、技術的諸能力の基礎をつくり、科学的物質観と世界観を形成する土台がつけられる。この自然科につづく上級学年の自然科学の諸教科と労働教育の諸教科のプログラムが作成されているが、このスカトキンの論文にもふれられているように、初等、第四―八学年、第九―一〇学年の間の順次性に欠かがあることが指摘されている。

八年制学校を終了した青年全員を三年間労働に参加させるといふフルシチョフの提案が修正されたと言え、一九五八年法は、将来の実際活動への準備が強調され、労働教育の時間数が増加していることは、「本論文」に述べられている。「分化したポリテフニズム」の思想と関連する。この問題については、前述したように一九六四年に、アフナセニコの批判があったが、この批判が、「本論文」の発表までに、どのように受け入れられ、実際の教科プログラムに反映されたか、明らかでない。「本論文」が発表された一九七三年の七月に「国民教育基本法」Основы Закона о Народного Образовании が公布されている。法律の性質上、「本論文」に展開されている諸問題をこの法文から読みとめることはできないが、「総合技術教育」に関連する条文だけを次に掲げておく。

第一七条の二 全般的中等教育は、中等普通教育学校、中等職業技術学校および中等専門学校で実施される。
第一八条の一 中等普通教育学校（普通中等教育を受ける基本形態）は、児童と青少年の教育のための単一の労働・総合技術教育学校である。
第一八条の三 生徒の総合技術教育、労働教育、職業指導は、科学の基礎の学習、労働訓練、各種の校外活動

の客観的一般的な基礎があり、それは、労働における人間の活動の「不変な側面」である。これは、総合技術教育の精神生理学的な基礎であると述べている。それはどんな内容のものであるかは、この論文に具体的に示されていないが、「産業の同一の物質的基礎（労働手段）による労働者の行動を基礎にして発達し、他方において、この際に、前述した諸原理の知識の利用を基礎にして発達する」ものである。ここで想起されるのは、ダニロフ・イェシポフ『教授学』「労働教授の方法」の中で述べられているオペレーシヨン法である。かつて一九世紀後半帝政ロシアで創始され、アメリカで発展し、技能訓練や労務管理に利用されているが、技術教育の科学的方法原理として『教授学』においても批判的検討が行なわれている。この方法はまた、「本論文」における教育内容選定の方法とも密接な関連をもっている。

もう一つの興味ある問題は「分化したポリテフニズム」論である。「労働の準備教育は分化し、各分野の特徴をもつことができるし、そうしなければならない」ことは、この論文の筆者たちが認めているが、それは、総合技術教育の代りにではなく、それを補足するものとして与えなければならぬものである。労働教育の時間数の増加や労働教育の強化は、「分化したポリテフニズム」論につながる危

の組織、生徒の年齢的、個人的な特殊性と健康状態を考慮したうえで科学技術進歩の要請にしたがって行なわれる社会的有用労働の過程で実施される。（今日のソ連邦）一九七三年第一八号付録より引用、その他名古屋大学法学部法政論集六〇号参照）

一九六〇年代に入ると科学技術は急速な発展をとげ、産業の技術的基礎に大きな変革をもたらし、それに伴って労働者の労働の性格を変化させ、総合技術教育に対して、若干の新たな課題の解明が要求されてきている。「本論文」においては、これらの諸課題のうち主として、総合技術教育研究の方法論、総合技術教育の目的、その内容の問題が検討されている。

総合技術教育理論の研究方法については本文にゆずり、ここで検討された諸問題のうち、特に記者の興味をひいた問題は、この教育の目的論のなかで、総合技術教育の科学的生産的基礎となる「全ての生産過程の普遍的原理」である。今日では、工業だけでなく、農業やサービス部門においても一連の科学・技術の原理が発展し、機械技術、電気技術、オートメーション技術の諸原理に加えて、生産の組織と経済の統一的な原理が現われてきている。さらに、これら五つの普遍的な科学的生産的基礎に加えて、もう一つ

険性をもっている。日本における「多様化」の問題も、これと関連する。

この論文は、最初、記者の勤務する名古屋大学大学院の技術教育セミナーに参加している院生、森田道雄、田中喜美、太田朝夫の三君が、最近の総合技術教育に関する研究動向を紹介することを目的として、共同で翻訳し、記者も参加して検討し、その結果を整理して、教育学研究科の院生の研究誌『教育論叢』第一八号（一九七四年）に掲載したものである。誤訳やミスプリントが多いものであったが、それが女子栄養大学の柴田義松教授の目によれるところとなり、同教授のすすめにより、改訳した上で、本紙に掲載することになったものである。

現段階の総合技術教育の理論の諸問題

M・H・スカトキン
P・И・スタフスキー
訳 長谷川 淳

科学・技術の進歩は、たえず、労働の性格、内容、およ

び組織に変化をもたらし、「機能の転変、労働者の全面的可動性」(R・マルクス)をひきおこしている。その工業的形態が、ますます集約的に、力強く、至るところで、人間の労働活動の中に浸透しているという条件の中で、このような労働に向けて若い世代を準備する最も重要な手段は、総合技術教育である。

総合技術教育の意義は、全般的な中等教育への移行にさして、中等普通教育学校の社会的機能が本質的に変化することと結びついて増大している。すなわち、高等諸学校のための人員の準備教育と並んで、学校は国民経済のさまざまな部門における労働に向けて、青年の前職業的な総合技術的準備を保障しなければならない。計算によれば、一九八〇年までに学校卒業生の六五%が(学校から直接に、あるいは技術学校や職業技術学校を経由して)、物質的生産および労働者としての需要の世界に入っていかなければならない。総合技術教育は、学校を終える青年男女の社会的生産体系への方向づけを可能にし、たえず変化する技術をすみやかに習得し、工業労働の過程におけるさまざまな労働機能の交替を実現する可能性を容易にする。このことによって、彼等の全面的発達を促すことになるであろう。

総合技術教育のいっそうの発展の必要性については、最近公布されたソビエト連邦共産党中央委員会およびソビエ

る。そして一連の基本的な諸問題を教育科学の前に提起している。この論文において、この数年間、教育学者たちの熟考、探究、論争の対象になったこれらの諸問題のうち、いくつかが検討されている。われわれは、総合技術教育の方法論、目的、および内容の問題の検討に限定する。

まず第一に、理論の研究方法についての問題を検討しよう。われわれの視点から、総合技術教育の統一的現代な理論を創造するために、総合技術教育の統一的現代な総合技術的な知識と能力の内容選択の原理、その体系化の原理、教授方法などの、一連の同列的相関的な諸問題を配列し、それらの徹底的な解決を試みるものが全く必要である。このような研究の構成に際して、先行する諸問題についての解答は、つづく問題の解決のための出発点となるであろう。このようにして、われわれは、完全な理論的概念を獲得するのである。

理論的構造の真実性は、教育学の実験の過程における実践によって確かめられる。しかしそれは、自然発生的に構成されるのではなく、理論的基礎にもとづき、研究者たちによって構成されるものであり、これによって、研究の結果は、普遍性と科学的根拠を獲得する。総合技術教育の統一的現代な教育学理論の創造のためには、総合的体系的

ト連邦閣僚会議の決定「青年の全般的な中等教育と普通教育学校のいっそうの発展への移行の達成について」において述べられている。

しかし、学校における総合技術教育の現在の状況は、生活の要求を決して満たしてはいない。総合技術教育の実践的課題を首尾よく解決することを妨げている重要な要因の一つは、教育学の立ちおくれであり、このことは、ソビエト連邦教育学アカデミヤの、一九七一年一月四日の総会決定において強調され、また総合技術教育の諸問題が検討された一九七二年六月二七日—二八日の、ソビエト連邦教育学アカデミヤの総会議事録によって確認されている。

近年、総合技術教育ならびに、それと生産労働との結合の問題に関する研究の量がいちじるしく減少している。そののみならず、これらの研究は個別の部分的問題に分割され、多くの場合経験的性質をおび、最も重要な内部的法則性を解明せず、したがって理論を十分に豊かにすることをしていない。最近の一五年間、総合技術教育の理論に関する主要な著作が一冊も出版されていない。この間に、現代の科学技術革命は、産業の性格、工場労働者およびホルホーズ員の労働の性格を変化させて、総合技術教育の理論に若干の命題を新たに解明することを余儀なくさせてい

な研究が組織されなければならず、また、それに対して教育学者、社会学者、経済学者、心理学者、その他の科学の諸領域の専門家を参加させる必要がある。

このような総合技術教育の組織化に対して、次のような反論が提起されている。すなわち、総合技術教育の目的、内容、その実現の方法に関する基礎的理論的な諸問題は、すでに科学的共産主義の創始者たちの著作の中で解決されている。というものである。教育学は、実生活によって提起されている次のような具体的実践的課題を解決しなければならぬ。すなわち、科学が生産に応用されている実例によって、普通教育的な科目を、いかにいっそうよく充たすか。六種類のプログラムに基づいて八年制学校における労働教育を、いかによく実現するか。高学年における多くの実習のプログラムをいかに改善するか、等々。しかしわれわれの見解では、このような研究活動の構成は、理論の首尾よく発展に導くことはできない。すなわち、今日の実践的な課題の解決のためには、総合技術教育の問題に関して、科学的共産主義の創始者たちが定式化した社会的経済的命題から、直線的直接的な結論を下してはならない。よく知られているように、このような誤りに対してB・H・レーニンが次のように警告している。「具体的な問題に対する回答を、……一般真理の単なる論理的展開のう

ちにもとめようとする志向は、マルクス主義の卑俗化であり、弁証法的唯物論にたいするまったくの愚弄である。」(『レーニン全集』第三卷、一四頁。邦訳、大月書店版、第三卷、一〇頁、「ロシアにおける資本主義の発展」第一版の序文)。

一般的なマルクス主義の社会的経済的命題と現代の総合技術教育の実際との間には、現代の生産とその発展の傾向の具体的分析、成長中の世代の総合技術的準備に対する生活の要求の分析、および、学校の先駆的な経験のすでに研究された状況と先導的な実験、この三者の上に構築された総合技術教育の、よく研究された教育学理論が存在しなればならない。実生活によって条件づけられたあれこれの部分的問題が研究のために引き出されながら、総合技術教育の、このような統一的な現代の教育学理論を創造しなればならない。B・H・レーニンは次のように述べている。

「あらかじめ一般的な問題を解決することなしに個別的問題にとりかかる者は、必ず知らず知らずのうちに、たえずこれらの一般的な問題に『つきあたる』だろう……。ところで、個々の機会のために一般的な問題に言めつぼうにつきあたることは、自分の政策に、最悪の動揺と無原則性という運命を負わせることを意味する。」(『レーニン全集』第一五卷、三六八頁、邦訳、大月書店版、第二二卷、五〇

四頁「ブルジョア政党に対する態度」)。

近年発表された哲学および諸科学に関する労作において、実践によって提起される課題、科学上の諸問題、および研究の対象を、正確に識別すべきであるということが強調されている。問題に対する科学的回答を与え、実践によって提起される課題を解決するためには、「普通、『問題』それ自身と何の共通性もない外部的な自らの性格にしたがつて、研究の対象を立てなければならぬ。この概して簡単な判断が、普通軽視され、そしてしばしば、実際の問題と研究の対象との間には、何の相違も存在しないかのよう提議される(そして機能する)。このような場合には、実際にあるがままの、いわば『生活』によって対象をつかむ可能性が、単純に仮定されているのである。」(『現代心理学における科学的創造の諸問題』M・F・ヤロシエフスキー監修、モスクワ、ナウカ出版所、一九七一年、二〇〇—二〇一頁)。そして、もし、科学的問題の命名や、研究対象が、実践の問題と一致しないならば、そのような研究は生活から遊離したスコラ的なものとして軽べつされる。

上述のことを考慮すれば、総合技術教育の理論の従属的問題に組織することが必要と思われる。一、教授の目的、二、教授の対象(何を教えるか——原則として)、三、総

合技術的知識と能力の本質、四、総合技術教育の具体的内容の選択の基準、五、総合技術的知識と能力の組織化の原則、六、総合技術的知識と能力の形成の方法、七、教授と生徒の生産労働との結合、八、総合技術的訓練。

結局、このような理論研究の構成は、総合技術教育の実践の提起する多くの課題を解決するための基礎的な原理であり、あれこれの時局的判断によって指図された急がれる解決の認容をさけるものである。結局、総合技術教育の理論の基礎研究を組織しながら、どんな場合にも、生活が提起する問題について、学校が緊急の援助を行なう方向づけられる実際の性格の研究への注意を弱めてはならない。しかし、前者の研究と後者の研究は、期間や実行者の構成において互いに区別されなければならない。

近年、総合技術教育の目的についての問題に関して、学者および教師の間大きな論争がおこった。それは、この総合技術教育の目的は、今日も、K・マルクスとΦ・エンゲルスの定式化したものにとどまるべきか、あるいは変更されるべきか、という論争である。

科学的共産主義の創始者たちは、総合技術教育の目的を、内容の変化する労働の機能の可動性の形成と、人格のある側面の全面的発達——その側面によって人格は生産過

程に包括される——とみなしている。彼等は、全生産過程の普遍の原則を総合技術教育の対象とみなした。総合技術教育における必然性は、工業生産の客観的必要から生まれる。大工業の技術的基礎は、著るしく転変し、そこにたえず変革が起こる。——生産の新しい分野が起り、古い分野が力強く変えられる。そこに現代の機械が出現し、いっそう完全な技術的過程が現われる。労働者の労働の内容と性格が変わる。労働者がたえず進歩する技術をはやく習得することを可能ならしめるには、彼等は、広い総合技術的視野をもち、機能の全面的可動性を獲得しなければならぬ。この分析が、K・マルクスを、社会的生産の普遍的法則としての労働の変化の法則の発見にみちびいた。『資本論』の「大工業の本質は、労働の転変、機能の流動、労働者の全面的可動性を必然的にする」という文章を引用して、この法則の定式化に注目しよう。(『K・マルクス、Φ・エンゲルス全集』第三卷、四九八頁、邦訳、大月書店版『資本論』第一卷六三四頁)。

したがって労働の変化は、すでにK・マルクスの時代において客観的必然となり、技術的基礎におけるたえざる変革の影響の下で、社会的生産の一般法則となった。これが、総合技術教育の経済的基礎である。現代においては、労働者の労働の転変、機能の可動性は、著るしく増大した。

自動化によって、現代の労働者は直接的加工工程から排除されながら、設備の修理、調整、それらの制御、生産工程の管理へと、交替に従事している。その他、生産現場では設備がとりかえられ、新たな技術的原理が定着される。そしてこれらはすべて、労働者の機能の、いっそう大きな可動性を要求し、彼等の労働の、よりいっそうの転変をひきおこす。すなわち、ここ一〇〇年間に、総合技術教育の経済的基礎は消滅しなかつたばかりでなく、よりいっそう発展し、強固になったのである。

しかし総合技術教育は、経済的基礎のほかに、社会的基礎をもつ。それは、発達の職業的な一面性を克服するために必要であり、労働者を一生涯何らかの一つの機械に拘束することから解放し、一つの部分的な機能の遂行から解放するために必要である。総合技術教育は人格の全面的発達を促進しなければならぬ。Φ・エンゲルスは『共産主義の原理』の中で次のように述べている。「社会全体が共同で、また計画的に経営する産業は、能力が全面的に発達した、生産の全体系をみとおせる人間を前提にしている。教育は若い人々が生産の全体系を非常に早く経験できるようにするであろう。教育はこうして現在の分業が各人におしつけている一面的な性格をとりのぞくであろう。このようにして共産主義の原理の上に組織された社会は、各人に彼

らの全面的に発達した能力をあらゆる方面に使用する機会を与えるだろう。」(『K・マルクス、Φ・エンゲルス全集』第四巻、三三五―三三六頁、邦訳 大月書店版、第四巻、三九三頁)。

したがって、調和的に発達した人格のおかげで、共産主義社会の構成員による彼等自身の多方面にわたる能力の全面的な使用、なかならず生産の中に含まれる能力の側面の使用は、マルクスにしたがえば、総合技術教育の社会的基礎である。それでは、今日における事態はどうか。

まさに社会主義社会においては、総合技術教育の社会的基礎がK・マルクスの天才的予見から現実性に転化されたことは、よく知られている。ここ数年ソビエトの社会学者によって行なわれた研究は、労働が単調な機能の遂行に帰することなく、その交替や可動性と結びついたとき、特に実行者の(アルゴリズム的)機能が、自主的活動を要求する創造的思考と科学的知識の応用によって補われるとき、その労働は労働者に大きな満足を与え、ということを示した。このような労働への準備教育が、総合技術教育の最も重要な課題の一つである。社会主義社会の中で、この準備教育は、人々を技術への盲目的な隷から解放し、労働を重々しい負担から、喜びと全面的発達の源泉へと転化させるという、重要な社会的問題の解決に重要な貢献をする

る。このようにして、総合技術教育の社会的基礎は、今日、消滅しないばかりか、逆になおいっそうの発展を得たのである。

しかし総合技術教育は、労働の転変、機能の可動性を、いかに保証することができるだろうか。この課題はどれだけ実現可能であるか。それは手工業生産の段階では不可能である。この段階では、一つの職業はその本性上、とぎざれた窓のない壁によって、他からへだてられている。発展した工業生産の条件においては、この課題が実現可能となり、一つの生産部門を他から区別している「幕が切って落とされる」のである。すべての生産部門に、機械と機械学的な工作過程の基礎に存在する全く同一の科学・技術的原理が、浸透するようになった。「全ての生産過程の普遍的原理」が総合技術教育の科学的生産的基礎となった。

今日では、このような現象は大工業へ枠をこえるものとなった。そしてそれは、工業および農業労働にとって特徴的であると同時に、サービス部門の労働にとっても特徴的になってきた。一群の科学・技術の原理は発展し、機械技術の原理に電気技術とオートメーション技術の原理が付加されてきている。社会主義的生産の条件の中で、生産の組織と経済の統一的な諸原理が現われてきている。かくして

われわれは、今日では、総合技術教育の科学的生産的基礎に、五グループの「全ての生産過程の普遍的原理」を含めることができる。すなわち、この総合技術教育の基礎は、いっそうの発展をよげたのである。

しかし、すべての種類のグループに普遍的な産業の科学的生産的基礎(自然科学、技術、社会的諸関係の法則と原理)の他に、その中にもう一つの客観的一般的な基礎がある。すなわち、産業労働の範囲における人間の活動の不変の側面である。この活動の不変の側面は、正に、一方においては産業の同一の物質的基礎(労働手段)による労働者の行動を基礎にして発達し、他方においては、この際に、前述した原理のグループの知識の利用を基礎にして発達する。

工業労働における人間の活動の、不変の側面は、総合技術教育の精神生理学的な基礎である。K・マルクスは、労働過程における「人間の肉体の運動の偉大な不変の形式」(訳注——『資本論』第五章第一節「労働過程」参照)について語りつつ、このことについて若干示唆している。現在では、労働者の労働の機能の複雑化に関連し、また広い一般的な能力の転変を基礎にした労働機能の可動性の拡大に関連し、さらに、一般的な精神労働に関連して、われわれは、生産の過程における労働者の精神の「運動」の不変

の形式について語る事ができるであろう。かくして、労働者の活動の不変の側面もまた、総合技術教育の精神生理学的な基礎として、複雑化し、いっそうの発展をとげている。

しかし、上述の総合技術教育に関する基本的な理論を定式化したマルクス・レーニン主義の古典が立脚している現実性の側面のすべてが、結局において、その目的が消滅することなく、力づくで発展し、原則的に同じであるならば、総合技術教育の目的は同一であることを、このことが明らかにしている。これは、従来通り、内容の変化する労働における労働機能の可動性の形成と、人格を生産に変換させるその人格の側面の発達である。

しかし近年、若干の社会学者、経済学者、および教育学者たちは、科学と生産分野および労働の様相の分化の過程を引証して、いっそうしばしば、労働の転変の法則は社会主義社会では通用しない(例えば、A・B・アンドレーエフ、Я・B・チモニューコフ「共産主義における労働の分割と社会集団」『哲学の諸問題』一九六二年、第一〇号、四二、四三頁)ということ、また総合技術教育は現在ではK・マルクスおよびΦ・エンゲルスの時代におけるような、広い目的を追求することは不可能であるということ

あり、年々増大してきている。第二に「分化したポリテフニズム」論者は、労働の準備教育と総合技術教育を同一のものとなししている。しかし、これらは同一ではない。労働の準備教育は分化し、各分野の特徴をもつことができるし、そうしなければならぬ。なぜなら、労働はつねに具体的であり、一定の知識と能力を十分に要求する。しかし学校は、これらの知識を総合技術的知識と能力のかわりにはなく、それに補足して生徒に与えなければならぬ。このようにして、「分化したポリテフニズム」という概念は、総合技術教育の一般教育的意義を喪失することになる。

総合技術教育の目的に関して、別の意見が述べられている。幾人かの著者たちは、現代では、人格の全面的発達と、内容が変化する労働への労働者の適応が、その目的であるとみなしている。しかし第一に、人格の全面的発達という目的は、普通教育全体のものであって、総合技術教育の側面だけの目的ではない。第二に、どんな適応の基礎にも、能力の転移のメカニズムが存在する。われわれは、これを可動性と理解するように、このメカニズムは労働機能の可動性の基礎の上にある。したがって、内容が変化する労働に対する適応の形成は、これが本質において、内容の変化する労働における機能の可動性の形成と同一のものである。

を、語ったり書いたりしはじめている。彼等の見解によれば、以前の総合技術教育の目的——労働機能の可動性の形成と労働の転変への準備——は、今日では非現実的となった。現在では、それは著るしく狭められなければならない。すなわち、総合技術教育は労働の転変に向けて準備するばかりでなく、生産の一定の部門における具体的な労働に向けて準備しなければならない。そして生徒に、一般的、専門的能力を発達させるものでなければならぬ。しかし生産の分野は多く、その全てを学習することは不可能である。では、どうすればよいか。それは極めて簡単である。それは、ただちに、学校の間さまさまな分野を合わせる。それは、ただちに、学校の間さまさまな分野を合わせる。ある学校では金属加工を学び、他の学校では畜産を学ぶようにすることである。かくして、「分化したポリテフニズム」という概念が生まれた。それは、総合技術教育はK・マルクスとΦ・エンゲルスがこのことについて書いたように、生徒に全生産体系についての知識を備えさせるのではなく、「技術と労働の一定の分野に専じた」知識を備えさせなければならないというものである。

この概念を支持する人たちは、われわれの観点からすれば、二つの原則的な誤まりにおちいつている。第一に、彼等は、生産と労働の分化の意義を誇張し、その反対の過程——総合——を過少に評価している。この過程は存在して

ある。
総合技術教育の内容の具体的選択に関する問題について、論争と見解の不一致が生じた。既に述べたように、内容選定へのアプローチは、教授目的についての記述から論理的に導かれなければならない。われわれの見解を例にして、このことを示そう。

総合技術教育の目的——工業労働の労働者の機能の可動性——は、この工業の領域における労働活動の不変なものを、労働者に実際に保有させることによって実現される。そして、内容選択に対するわれわれの方法は、選ばれた、活動の不変なものの決定を通しておこなわれる。しかし総合技術教育の過程においては、人格的な態度が教育されなければならないので、活動の不変なものと並んで、工業労働の領域における生産的労働の態度の不変なものが、決定されなければならない。これら両者の不変なものは、具体的な活動や態度の目録という形で示されなければならない。これが、必要な総合技術的知識と能力、すなわち、総合技術教育の内容を決定することを可能にする。このような目録は、どのようにして得られるか。問題は不変なものにあるので、工業労働の労働者の活動と態度を一般化する方法によるが、しかしこの目録は、形式的に論理的な一般

化によってつくられるのではなく、現在すでに少なからざる例の中に見られ、一五—二〇歳を通じて到る処に普及している具体的な活動と態度からつくられる。

このような一般化の方法は、すでに記述され公開されている〔総合技術教育の諸問題〕「CITPI研究論叢」スヴェルドロフスク、一九七一、参照。それは、次のようなものである。まず一定の基準にしたがって調査研究の「専門領域」、例えば二四〇の各種職業、あるいは四九の広いプロフィールの職業が定められる。次に別の基準によって「専門領域」が八〇の職業までにしぼられる。これが一般化の第一段階である。第二段階では、その産業に従事している八〇人の専門家の活動の分析がおこなわれ、繰返される頻度によって、最も一般的な不変な種類の活動や態度が選び出される。能力は活動の中で実現されるのであるから、第三段階において、総合技術的な能力と、それらによって不可欠な総合技術的知識が不変な活動から抽出される。それとともに、活動の対象と典型的な生産の課題の一群が決定される。このようにして、総合技術教育の内容の客観的選択の問題が解決される。最終的に、総合技術教育の内容は、五群の知識と能力、すなわち、機械技術、電気技術、オートメーション技術、組織、経済の内容から成り立っていることが明らかにされる。

の労働教育のプログラムに反映していた。総合技術教育の内容の、このような処理に導くすべての事態にふれることはできない。しかし、もし、労働者の労働機能の転変、生産の場における労働活動の不変なものを彼等に形成するという、明瞭に定式化された教育の目的から離れるならば、総合技術教育の内容の選択の中に、物質のすべての運動形式が含まれなければならないということは全くないことは、客観的に明らかである。もし、総合技術教育の目的が、一般に人格の全面的発達として、あるいは、公共の福祉のために働く必要の能力の形成として定立されるならば、このような全体的な規準は、選ばれた材料の総合技術的特徴の消滅と、総合技術教育と普通教育一般との混交に至るだけであろう。教育内容の選択へのこのようなアプローチは、同様にわれわれにとって、容認しがたいものである。

「分化したポリテフニズム」の概念の支持者たちは、当然総合技術教育の分化した内容の思想を擁護する。この概念の支持者たちは、次のように述べている。現代の生産の分野がかなり分化しているので、その中に統一的な一般科学的基礎と原則を明らかにすることはできない。したがって、それが必要でないばかりでなく、全国のすべての学校にとって単一な総合技術教育の内容を確定することは

しかし、われわれの前には、これらの諸問題の他の解決があるが、それらは調和のとれたものとは思われない。つまり「分化したポリテフニズム」の概念に完全に適応して、この教育の目的の検討とともに、三四〇人の電気技術の専門家の活動が分析される。その熟練の性格にしたがって、彼等すべてにとって一般的な知識と能力が確定される。この知識と能力は労働教育の諸方向のひとつ——学校の上級学年における労働教育の電気技術的方向——の教育内容として確定される。われわれの観点からいえば、これは総合技術教育の内容ではなく、広い分野の専門的な教育の内容である。

総合技術教育の内容選択の別の方法は、いっそう長い歴史をもっている。総合技術教育の内容の中に、物質の運動形式のすべてと関連する自然科学の応用の諸原理を含まなければならないという思想を定式化した最初の総合技術教育学者は誰であるかを、今日確認することは困難である。しかし「労働教育の科目の中に、四つの応用科学——機械学、化学技術学、電気技術、農業——を設けることが適当である。第五の応用科学——分化した経済学——は、第五の物質の運動形式——社会の発展——に相応して、そこに置かれなければならない。このような分類は、一九三三年

原則的に不可能である、と。

われわれは、これらの断言に同意することはできない。すなわち、社会学者、経済学者および教育学者たちの研究は、生産の機械化、電化、自動化の発展につれて、統一的な科学的諸法則だけでなく、技術的、組織的、経済的な原理が、全産業部門に浸透しているということを示しているのである。この過程を研究している専門家たちは、次のように書いている。「現代の発展の特殊性は、それぞれの各分野および個別の主要な特徴による技術の専門化と同時に、巨大な統合、一つの技術分野と他の技術分野との相互浸透の過程が生じることにある」A・A・ズヴォルキン『科学・生産・労働』モスクワ、ナウカ出版所、一九六五年、六〇頁。上に述べたことは、義務的普通教育の部分としての総合技術教育の、全国のすべての学校にとって統一的な内容が可能であり、必要であるということをも明らかにしている。

総合技術的知識と能力の、普通義務教育の内容は、地域的生産の特殊性と学校の物質的設備に依り、さまざまな対象の研究によって明らかにされる。このことに加えて、生産労働の具体的な状況に参加するために必要な、そして生徒の選択にしがたい——随意選択課程と、科目群の拡張した学習をおこなう学級——あれこれの活動範囲の徹底し

た学習が必要な、若干の専門的な知識と能力を補足することができ。しかし、これらの専門的な、分化した知識と能力は、総合技術教育の普通義務教育の内容のかわりにではなく、その補足として与えられなければならない。

総合技術的な教材の量と、職業教育的「付加物」の量との最適な相関の選択もまた、総合技術教育の内容の複雑な問題の一つである。このことと関連して、六種類のプログラム構成にあらわれた八年制学校における労働教育のプログラムの、ゆきすぎた分化を正しいものと認めることはできない。このようなプログラム構造で、ある生徒は、従事する労働のみについての知識と能力を学習し、別の生徒は木材加工についてのみ、さらに別の生徒は金属加工についてのみの知識と能力を学習する、等々。われわれの見解では、このことは根本において、総合技術教育の統一的な内容の、上述の原則に矛盾している。現在実施されている労働教育のプログラムは、初等学級、第四—八学年および第九—一〇学年の総合技術的知識と能力の内容の間の順次性に欠けている。したがって、第一学年から第一〇学年までのすべての学年を包括した総合技術的知識と能力の統一的な体系を創造することが必要である。

このようにしてわれわれは、総合技術教育の内容の体系化、その個々の各科目への配分に関連した他の一群の諸

で、工業労働における活動の不変なものに、労働者が利用する知識だけでは、総合技術的ではない。これらの総合技術的法則およびそれに相応した原理は、学習の対象の体系ではなく、相応する科学の体系を反映しつつ、教科目構成の論理の中にその反映を見出す。したがって、それらは、社会的生産過程という反映対象および学習対象の「切れはし」にすぎないのである。機械技術、電気技術、オートメーション、労働の組織、の法則の圧倒的な大部分、部分的な経済的法則、そしてまた人間の活動の不変なものに精神生理学的法則も、「労働教育」の科目群の学習対象にならなければならない。

まさにこの教科目は、全ての総合技術教育の教材を、単一のシステム、すなわち何らかの程度に適当な学習対象のシステムに統合しなければならない。このようにして労働教育は、それ自身として、また科学の基本との関連づけの方法によって、総合技術的知識の統一的なシステムの構成と学習を保証することができる。すなわち総合技術教育を確実に保証することができるのである。しかしそのためには、総合技術教育は、これまでもっていたような論理的構造を、まったくもっていてはならない。なぜならその構造は、生産の社会的過程のばらばらで分離した断片を反映しているにすぎないからである。このような構造の探究が、

問題に到達する。学校の諸科目の中にとりいれられる総合技術的知識と能力の体系は、実際の学習の対象の構造——社会的生産過程の構造——を反映して、極めて複雑で、重層的な構造をもっている。その構造を理解しないでは、総合技術的知識と能力の体系を正しくとらえることはできない。

条件付きでいうならば、学習の対象の「奥深い」「内部の層」のどこかに、機械学と電気、機械技術と電気技術ならびにオートメーション技術の法則がある。これらは、技術的な装置の作動や技術学的過程にあらわれる。また、構造のいっそう広い層には、人間の労働の組織の法則、人間の活動の精神生理学的な法則が存在する。これらは労働それ自体の中に見出される。構造の「外面の層」には、統一的な社会的生産過程の組織と経済の、最も一般的な法則がみられる。このことは、学習の対象の解明に対する体系的なアプローチをもたらず。そしてこのようなアプローチが、教科目における総合技術的知識の体系の構成に対しても適用されなければならない。物理学、経済地理学、社会科学の中で、機械学と電気的法則、技術と技術学におけるそれらの応用の原理、生産の組織と経済の最も一般的な法則等が、それぞれに応じて学習される。しかし、これらのうち

最近二年間にわたり、われわれを導いてきたのである。その結果の一部は公刊されている『総合技術教育の諸問題』「CPIII研究論叢」スヴェルドロフスク、一九七二年参照。

それと同時に、分科的な総合技術的準備教育の立場から、この課題は極めて簡単に解決される。実際、例えば、化学の「総合技術的な」方向づけに関与するならば、高等専門学校の、一般化学技術学の課程をとり、そして圧縮された形で、労働教育に基礎をおけば十分であろう。電気技術の「総合技術的な」方向の就職に向けては、一般的な電気技術の課程がある、等々。

このようにして、総合技術教育の内容の体系は、この教育の目的の理解における出発点に依存していることは、全く明らかである。これらの諸問題は、まだ解決されてはいない。

われわれは、現代の教育思想がその解決に当面している総合技術教育の若干の諸問題について、簡単に検討してきただけにすぎない。上述のことから明らかのように、総合技術教育の理論の基本的な諸問題の研究を強化することが、いかに重要であるか。すなわち、よく研究された理論が、総合技術教育の実施と、その実践の完成に向けての、確実な指針となるであろう。

〈名古屋大学〉