

アメリカ合衆国
技術教育実践史論

田中喜美

① アメリカ合衆国
技術教育実践史論

田中喜美

目 次

第1章 序論 — 米国技術教育実践史研究の課題と方法 —	1
1. 国民教育と技術教育：研究の目的	1
2. 米国技術教育史研究のヒストリオグラフィー	3
3. C.A.ベネット『手工・産業教育史』の方法上の特質	18
4. 本研究の方法	25
(1) 技術教育実践史の方法	25
(2) 用語法	28
第2章 ロシア法の受容と手工教育	36
第1節 技術者養成教育とロシア法	36
1. ロシア法受容の背景：技術者養成教育の教育課程問題	36
2. J.D.ランクルとマサチューセッツ工科大学	47
(1) J.D.ランクルのロシア法認識	47
(2) 機械技術学校でのロシア法の実際	52
第2節 C.M.ウッドワードとセントルイス手工学校	58
1. ワシントン大学におけるC.M.ウッドワード	58
2. ウッドワードによる教養教育観の転換と手工教育	64
3. セントルイス手工高校における手工教育	71
4. 手工教育の展開と帰結	81
5. C.M.ウッドワードの手工教育実践の教育史的意義	93

第3章 初等学校における技術教育の展開 — スロイドと工芸教育論 —	101
第1節 初等学校における技術教育の普及状況	101
第2節 G.ラーソンとボストン・スロイド養成学校	114
1. ボストン・スロイド養成学校におけるスロイドの実際	114
2. ラーソンによるスロイド教育実践の目的価値課題の特質	126
3. アメリカ社会におけるスロイド受容の論理と現実	131
第3節 J.P.ハニーの工芸教育論	138
1. ハニーの工芸教育論の教養主義的性格	138
2. 工芸教育論と初等学校における職業教育	150
3. ラーソンのスロイドとハニーの工芸教育論の教育史的意義	154
第4章 スミス・ヒューズ法と職業教育	163
第1節 学校制度改革におけるスミス・ヒューズ法と下級高等学校	163
1. スミス・ヒューズ法制定をめぐる問題の構造	163
2. 国民教育の制度と実態	169
3. 課題認識の特質と職業教育	178
4. 学制改革の二類型：シカゴ型とニューヨーク型	181
5. スミス・ヒューズ法と職業予備教育	183
6. 『中等教育の基本原則』と下級高等学校	188
第2節 C.R.アレンの作業分析法と職業教育論	194
1. 企業内職業教育・訓練制度形成過程における訓練部の特質	194
(1) 職業教育運動におけるC.R.アレン	194
(2) 「新徒弟制度」の形成	196
(3) 戦時船舶公社による教育・訓練活動	200
(4) 訓練部制度の特質	203

2. アレンの作業分析法の性格	205
(1) 『訓練指導員、労働者、職務』におけるアレンの課題	205
(2) 「アレン法」の2つの特徴とその意味	207
(3) 「セルヴィッジ法」との比較：アレンの作業分析法の意義	214
3. 「アレン法」と職業教育運動：アレンの職業教育論の教育史的意義	218
第5章 産業科教育の形成	232
第1節 C.R.リチャーズによる産業科教育の提唱と教育実践	232
1. 産業科教育の提唱	232
2. ホーレスマン校における産業科の教育実践	242
(1) ホーレスマン校の指導原理と産業科教育	242
(2) 産業科教育の教育課程の構成上の特徴	247
3. 産業科の教育課程の理論的背景：リチャーズの意義と限界	257
第2節 F.G.ボンサーと産業科教育	270
1. ボンサーによる産業科教育の定義と一般教育論	270
2. ボンサーによる産業科教育課程論の樹立	280
(1) 産業科教育課程編成論の発展	280
(2) 初等学校における産業科教育課程の実際	292
第3節 F.G.ボンサーの産業科教育実践の教育史的意義	305
第6章 結論 — 技術教育と主権者形成 —	315

第1章 序論

米国技術教育実践史研究の課題と方法

1. 国民教育と技術教育；研究の目的

国民教育は、多様な側面をもち、その意味内容も多義的である。しかし国民教育の概念は、近代の国民国家の成立と関わる。歴史的には、一面において、国家権力が、民衆を支配するために、国家的規模で教育を組織し、一定の信条やイデオロギー等を注入すべくその管理・統制を通して、一定の質と水準の国民を形成することに関与してくるという事実に対応している。同時に、もう一面においては、人権の思想の発展に支えられながら、すべての国民が人間として生きてゆくためには、等しく教育を享受することが必要であって、教育を受けることは国民ひとりひとりの権利であるとする自覚が強化されるなかで、国民教育の概念は、一部の特権的な階級のためのいわゆる教養の教育ではなく、一般庶民の大衆的・民主的な基盤において教育を構築していくという意味を含んできた。そして歴史的社会的事実としての国民教育は、主要には、義務教育制度という形態をとるが、それ故に、それぞれの時代と国家における義務教育制度の当面している状況に即して、国民教育の概念は、その二側面のうちのいずれかの面が強調されることになる⁽¹⁾。

他方、現代においては、多くの国家において、その主権は国民に存することが、憲法的原理として確認されてきている。そこでは、義務教育は、国民を支配するための手段としてではなく、逆に、国民の教育権を実現するための手段に転化することが求められる。換言すれば、義務教育は、被支配者としての国民ではなく、次代を担う主権者としての国民の形成こそをその目的にすることが、求められることになる。そしてこの事態を国民教育の事業としてとらえるならば、その主要な課題は、特権的な、いわゆる教養の教育ではなく、一般庶民の大衆的・民主的な基盤において、国家的規模で教育を構築することであるとみることができる。ところが、国民教育の歴史的現実には、上述の二側面の対抗関係を軸に複雑な様相を呈しており、さらに大衆的・民主的な基盤において教育を構築するという

面からの国民教育の具体的在り方も、国民的合意が得られるほど自明なものになっているわけではない。

ところで技術教育は、古くは、中世の同職ギルドが、当該職業の維持・伝承を目的として職人的技能や経験的知識を伝えた徒弟制度に典型的にみられる。また近代においては、それは、自らの労働力以外は何ももたない「鳥のように自由な」労働者に生きる術を与える教育となった。まさに技術教育は、一般庶民のための教育を代表するものの一つであると考えられる⁽²⁾。そして、それは歴史的には、特権的な教養の教育とはいわば対極に位置し続けてきたといえる。

というのも、教養の教育とは、ある特定の職業に偏らない広い見識をもち、ホール・マン（全人）としてのゆたかな人格をつくるものであるとする理念が、欧米等の教育を伝統的に支配してきたが、この教養の教育なるものは、特定の職業に偏らないということによって、じつは、すべての職業、なかでも直接的生産に従事するすべての職業に背を向けてきたからである⁽³⁾。教養の教育はその実態として、伝統的に、職業への関心のなさ、ないしは生産労働からの遊離を基本にして存在してきたのであり、生産労働に関与する必要のない特権的な階級のための教育にほかならなかった。技術教育は、なんらかの形で、生産労働との繋がりがなしには成り立ちえないと考えられる教育であって、伝統的に存在してきた形態のこうした特権的な教養の教育とは相反する関係にならざるをえなかった。

ところが、産業革命以後の技術と科学の発展は、生産方法と生産組織の変革とともに、国民生活の条件を根本的に変えた。そしてこの変化は、一方で、機械制大工業の技術的基礎に対応できる「教養ある生産人（educated labor）」⁽⁴⁾の創出を課題にしてくるとともに、他方では、国民が、真に主権者として、自覚的・主体的に生活を営むためには、社会生活の基礎であり、社会の発展を規定している生産の重要部門について知り、生産技術の基本を理解し、生産労働を基礎にして成り立っている社会的諸関係を見通せることを、不可欠の条件とした。当然ながら、このことは、国民教育の在り方に反映してくる。

すなわち、一般庶民の大衆的・民主的基盤において教育を構築することを国民教育の課題とするとき、この事態は、国民教育の中に、技術教育を、職業教育としても、また、いわゆる普通教育としても位置づけることを要請することになる。しかしこれらを実現するためには、長期にわたり堅固に存在し続け、社会的に根強い影響力もち、しかも生産労働からの遊離を基本にして成り立ってきた伝統的な教養の教育およびその観念と矛盾せざるをえない。そして、この矛盾は、単に論理上の事柄に止まっているわけではなく、それぞ

れの国家において、色調の相違はあるものの、共通に生起し続けてきている現実的問題であって、今日においてもなお鋭い対立点を含みつつ、合意の展望をみいだそうとさまざまに努力し続けられている問題であるといえる。いかえるならば、国民教育における技術教育の位置づけの問題は、現代社会における国民教育の在り方をめぐる根本問題の一つであり、またそうならざるをえない歴史的構造を、国民教育と技術教育は内包していると考えられる⁽⁵⁾。しかも、その中での技術教育の在り方自体も、いまだ解明されていない部分が多く、論争的な問題になっているといえよう。

本論文は、国民教育と技術教育との関係をめぐる問題の構造を以上のようにとらえ、アメリカ合衆国における技術教育の教育実践の史的展開を、一般教育 (general education) としての技術教育を機軸にとりあげる。そして国民教育における技術教育の在り方に関する問題を、万人のための一般教育ないし国民のための教養という側面から解明することを目的としている。けだし、国民教育における技術教育の在り方が現代社会における国民教育をめぐる根本問題になりうる一拠は、一般教育としての技術教育が、国民教育の質を規定する内容、すなわち特権的な教養ではなく、まさに国民的教養を樹立する課題の重要な環を構成している点にあると考えられるからである。

具体的には、アメリカ合衆国の国民教育のなかに技術教育を位置づけ、社会的に定着させるうえで指導的役割を担ったとみなされる代表的な技術教育の教育実践の特質を、主権者としての国民形成という観点から分析することによって、それぞれの教育実践の教育史的意義を、一定の系統性のもとに明らかにし、あわせてそうした教育実践の歴史のなかで練りあげられてきた一般教育としての技術教育の在り方に関する原則を考察する。

時期としては、ロシア法 (Russian System) が合衆国に受容され、学校教育における技術教育に革新がもたらされた1870年代後半から、一般教育としての技術教育が、手工教育 (manual training)、そして工芸教育 (manual arts)、さらにこれらにつづく産業科教育 (industrial arts education) として社会的に定着するための基盤が形成されたとみなされる1920年代までを主な対象としている。

2. 米国技術教育史研究のヒストリオグラフィ

ところで、教育者が、子ども・青年などの成長・発達にかかわって営む目的意識的かつ

直接的な働きかけである教育実践は、巨大な社会事象としての教育における最も基底的事実であり、教育に固有の実在的な対象であると考えられる⁽⁶⁾。したがって、技術教育史研究が教育学の一分野であろうとするならば、その成立契機としての固有な研究対象として、技術教育実践がまずもって措定されなければならないだろう。しかしながら、技術教育史研究は、全体として研究の蓄積がうすいばかりでなく、そのなかでも教育実践史研究は、思想史や制度史、政策史等と比べて極めて遅れた状態にあり、合衆国の一般教育としての技術教育を機軸にした教育実践史に至っては、日本ばかりでなく⁽⁷⁾、合衆国においてさえ、依拠すべき先行研究をほとんどもたないといっても過言ではない。

合衆国における技術教育研究の専門誌の一つ、『産業科教師教育雑誌 (Journal of Industrial Teacher Education)』は、1987年秋、合衆国技術教育史の研究史を特集した⁽⁸⁾。ここで注目されるのは、すでに半世紀以上前にまとめられたベネット (Charles A. Bennett) の研究、『手工・産業教育史；1870年以前 (History of Manual and Industrial Education upto 1870, 1926)』および『手工・産業教育史；1870年～1917年 (History of Manual and Industrial Education 1870 to 1917, 1936)』⁽⁹⁾の2巻本をいかにのりこえるかが、今日でも研究史をまとめるにあたっての基調になっている点である。そして合衆国技術教育実践史を一般教育を機軸にとらえようとする我々にとって、結論的には、この評価は、なお一層妥当であると考えられる。

ここで、ベネット以降の合衆国における米国技術教育史の研究動向を概観するならば、米国教育史一般の動向と深く関わり、1970年前後で二分できるように思われる。

ホッフスタッター (Richard Hofstadter) 著『改革の時代 (The Age of Reform, 1955)』等、1950年代半ばから始まり、1960年には「再解釈の時代」を迎えたといわれる⁽¹⁰⁾、伝統的なアメリカ合衆国史像の修正、再検討の動きは、教育史研究にも反映し、経済史家ベイリン (Bernard Bailyn) の『教育とアメリカ社会の形成 (Education and The Forming of American Society, 1960)』、および教育史家クレミン (Lawrence A. Cremin) の『エルウッド P. カバリーのすばらしき世界 (The Wonderful World of Ellwood Patterson Cubberley, 1965)』⁽¹¹⁾が著された。

これらの著作は、伝統的な米国教育史像を生み出した研究方法を、主な批判の対象とした。すなわち第1に、伝統的な教育史研究では、教育とは即、学校教育であって、研究対象を学校教育のみに限定し、家族、教会、徒弟制その他、人間の形成にとって重要な領域を排除してきたと批判した。そして第2に、伝統的な教育史研究は、過去を、その時代、

その社会の文脈において理解することを試みるというよりも、現在の教育関係者ないし教育専門職に権威を与え鼓舞するために、教育の歴史を利用するものであったと批判した。

結果的には、こうした批判は、その後の教育史学を方向づけていったとみることができる。具体的には、一つには、教育の社会史研究が盛んになり、それまで孤立的であったといわれる教育史学と宗教史、科学史・技術史、民族史等、他の史学との交流が顕著になるとともに、いま一つには、教育史を、厳密に歴史学として整えようとする傾向が強められたといえる⁽¹²⁾。見方を変えれば、1960年代末以降、合衆国における教育史学は、教育史をその固有の相においてとらえ、教育事象の内的な特質やその中での教育的価値の問題を解明するという方向よりも、教育を社会的機能の面からとらえ、アメリカ史のなかでの教育の役割を問うという方向に傾いていったと考えられる。

そしてこの新しいうねりを構成した一潮流として、リヴィジヨニスト (Revisionists) とよばれる教育史研究者達の仕事がある。彼らは、ベイリンやクレミンとは異なる立場からであり、学校教育を主要な対象にしてはいるが、それを広い社会的文脈から意義づけることによって、1970年前後から、伝統的なアメリカ教育史像の再解釈を精力的に推し進めた。技術教育史研究も、こうした動きと無関係ではない。

1960年代以前における米国技術教育史研究の代表的なものとして、ベネットよりさらに前であるが、ダグラス (Paul Douglas) の『アメリカ徒弟制度と産業教育 (American Apprenticeship and Industrial Education, 1921)』⁽¹³⁾ をあげることに異論はなかろう。労働現場に視点をおきながら、機械化にともなう生産過程の変化およびその中での徒弟制度の変質をたどり、産業教育の役割を論じていったこの著書の先駆性は、1960年代のベイリン等の教育史学への批判に照らしてみると、なお一層明らかになる。それは、広い視野に基づいているとはいえ、やはり学校教育を中心としているベネットの研究とは、とりあげている領域の点で対照的であり、この当時の技術教育史研究の双璧といえる。

ベネット以後では①ホーキンス、プロッサー、ライト (L.S. Hawkins, C.A. Prosser, & J.C. Wright) 著『職業教育発展史 (Development of Vocational Education, 1951)』⁽¹⁴⁾ ②ロバーツ (R.W. Roberts) 著『職業・実科教育；歴史、発展、諸原則 (Vocational and Practical Arts Education; History, Development, and Principles, 1965)』⁽¹⁵⁾、③バーロー (M.L. Barlow) 著『アメリカ合衆国産業教育史 (History of Industrial Education in The United States, 1967)』⁽¹⁶⁾、および④フィッシャー (Berenice M. Fisher) 著『産業教育；アメリカ的理想と制度 (Industrial Education; American Ideals and Institu-

tions、1967)』⁽¹⁷⁾が、技術教育史像の形成に貢献したと思われる。

これらのうち①は、書名にもみられるように、職業教育としての技術教育を中心に、②は、農業・工業・商業・家政を含む職業教育ならびに一般教育としての技術教育や家政教育等、また③は、一般教育および職業教育としての技術教育のみでなく、教員養成、専門職団体の活動等も含む技術教育の広い領域にわたっての発展史を扱っており、とりわけベネットのものが、1917年のスミス＝ヒューズ職業教育法の成立までしか対象にしていなかったので、その後の発展を知る上で有益なものとなっている。しかし3者とも、技術教育をめぐる教育政策とその結果の動向を中心に叙述することに力点が置かれているので、教育の事実に向かるといえる点では、ベネットの研究に比べ、劣るといわざるをえない。

しかもこれらは、クレミンやベイリンが、伝統的な教育史家の代表としてカバリーをあげ、その研究方法に向けた批判がそのまま当てはまると考えられる。すなわち彼らの視野は、学校教育しかも高等教育を除外した学校教育に限定され、また彼ら自身、職業教育や産業教育を振興しようとする運動の指導者として著名であり、対象化という点で問題を含んでいる。自らの運動を合理化しようとする意図の存在を、これらの著作に見出すことは難しくはない。

これらに対して、④は「産業教育運動 (industrial education movement)」のイデオロギー的基礎を緻密に分析している点でユニークな存在であり、翌1968年著されたコーエン (Sol Cohen) の「産業教育運動 1906年～1917年 (Industrial Education Movement, 1906-1917)」⁽¹⁸⁾とともに、次の時期への過渡的性格を帯びているといえよう。そこでは「産業教育運動」(時として「職業教育運動」 vocational education movementとよばれる場合もある)は、米国公教育 (public education) の大衆化・民主化運動であるというホーキンスやバーロー等のような評価はみられなくなる。

さて、カツツ (Michael Katz) 著『初期学校改革のアイロニー (The Irony of Early School Reform, 1968)』⁽¹⁹⁾が初期の代表作といわれるリヴィジョニスト達の研究の全体像をここで描く必要はないと思われる。しかし、19世紀末からの米国教育史を叙述するにあたり、彼らが「教育の天職主義 (vocationalism)」⁽²⁰⁾をキー概念の一つとしながら、技術教育とくに職業教育としての技術教育と職業指導の動向を重視し、それらを、一つの中心的な分析対象にしている点に注目することは有益であろう。

というのもリヴィジョニスト達は、20世紀転換期に始まる革新主義 (Progressivism) の教育改革 (幼稚園、ジュニア・ハイスクール、子どもの興味・関心にみあった中等教育カ

リキュラムの分化、ガイダンス、手工科、公民科、プロジェクト・メソッド等々)は、その支持者たちのレトリックがどうであれ、究極的には、アメリカ企業国家を支配した経済的・政治的エリートによって操作されたものであって、学校は、民主主義や平等を促進するためではなく、資本主義社会における階級関係を再生産させるべく「改革」されたとする仮説をたて、その論証を課題にしていた。合衆国において公費教育としての職業教育が社会的に認知されてくるのは、19世紀末からであり、革新主義の教育改革の時期と重なるのであるが、彼らはこうした仮説の文脈において、職業教育や職業指導等を子ども・青年の層化(stratification)を促し、階級関係を再生産させる最も効率的な経路であったとみなしたからである。

すなわち彼らは、職業教育の公費教育化と大量の移民および中等学校在籍者数の急増の時期が一致することをとらえ、職業教育は、あまり学問的ではない多数の生徒に教育を提供するという問題に対する解決策であるとともに、労働者の子どもたちが自らの階級を越え出ようとする願望を育むことなく中等学校へ通わせ、労働者階級の地位にふさわしい態度と行動を教化するものであったとする。職業教育は、アメリカ社会の基本構造を動揺させることなく、また過剰な社会移動を引き起こすことなく、万人のための普遍的な中等教育を提供するすぐれた方法であったと解釈された。つまりリヴィジョニスト達の説明をいにかえるならば、20世紀転換期に顕著になる職業教育振興運動は、合衆国の国民教育、とりわけ中等教育の大衆化を促進させるものであったが、そこでの大衆化は、階級や人種・民族等(合衆国では多くの場合重なりあった)に対して不平等で差別的なものであり、職業教育は、こうした非民主的教育「改革」*の有効な手段であった。

*革新主義の教育「改革」が果たしたこうした社会的機能についてはリヴィジョニストのあいだでほぼ一致していると考えられるが、この「改革」が合衆国の公教育形成史に占める重要性の程度については、見解が分かれている。すなわちアメリカ公教育の基本的構造(少なくない論者が、教育における人種・民族差別と階級的偏向を生み出すシステムとしての「官僚制」として総括している)はおよそ1880年までに確定し、革新主義の教育「改革」はそれなりの変化をもたらしたが、構造的特徴に影響を及ぼすものでも、それを変えるものでもなかったとする見解が一方にある。カッツの前掲書や後段①、ケイスル(C. Kaestle)の『都市学校制度の発展：ニューヨーク市 1750年-1850年』(1973)⁽²¹⁾等。これに対し、革新主義の教育「改革」に、アメリカ公教育の特質を具現している都市教育の起源をもとめる見解がある。レイザーソンの後段

②やレイザーソンとグラップ (Norton W. Grubb) の『アメリカ教育と天職主義；史料が語るその歴史』(1974)⁽²²⁾、あるいはヴァイオラスの後段⑩等。

70年代におけるこうした研究の代表的なものとしては、①M. カッツ著『階級・官僚制・学校；アメリカにおける教育変革の幻想 (The Illusion of Educational Change in America, 1971)』⁽²³⁾、②レイザーソン (Marvin Lazerson) 著『都市学校の起源；1870年～1915年マサチューセッツ州の公教育 (Origins of The Urban School; Public Education in Massachusetts, 1870-1915, 1971)』⁽²⁴⁾、③コーエン (David K. Cohen)、M. レイザーソン「教育と企業秩序 (Education and Corporate Order, 1972)」⁽²⁵⁾、④グリアー (Colin Greer) 著『偉大な学校伝説；アメリカ公教育のリヴィジヨニスト的解釈 (The Great School Legend; A Revisionist Interpretation of American Public Education, 1972)』⁽²⁶⁾、⑤スプリング (Joel H. Spring) 著『教育と企業国家の勃興 (Education and The Rise of Corporate State, 1972)』⁽²⁷⁾、⑥カリアー (Clarence J. Karier)、ヴァイオラス (Paul C. Violas)、J. H. スプリング著『危機の源泉；20世紀アメリカ教育 (Roots of Crisis; American Education in The Twentieth Century, 1973)』⁽²⁸⁾、⑦タイアック (David Tyack) 著『最善の一元的制度；アメリカ都市教育史 (The One Best System; A History of American Urban Education, 1974)』⁽²⁹⁾、⑧ファインバーグ (Walter Feinberg)、ローズモント (Henry Rosemont) 編著『労働・技術・教育；アメリカ教育の知的基礎における異説 (Work, Technology, and Education; Dissenting Essays in The Intellectual Foundations of American Education, 1975)』⁽³⁰⁾、⑨ボールズ (Samuel Bowles)、ギンティス (Hervert Gintis) 著『アメリカ資本主義における学校教育；教育改革と経済生活の矛盾 (Schooling in Capitalist America; Educational Reform and The Contradictions of Economic Life, 1976)』⁽³¹⁾、⑩P. C. ヴァイオラス著『都市労働者階級の訓練；20世紀アメリカ教育史 (The Training of The Urban Working Class; A History of Twentieth Century American Education, 1978)』⁽³²⁾等があげられよう*。

*②の構成が一つの典型であり、この期の技術・職業教育に関する論調が示唆されていると思われるので、付記しておく。

第1章都市教育の悩み、第2章幼稚園：子どもと社会改良、第3章手工教育：イデオロギーの探索、第4章社会的価値の保全と手工教育、第5章労働の諸原理から職種への教授へ、第6章天職主義の政略、第7章天職主義と教育の機会均等、第8章市民道徳の探求、第9章都市教育の形成：一つの回顧

これらの著作は、事実史から思想史までの幅をもつものの、主題としては、各社会階層が示した行動を実証的に分析すること等を通じて、「教育をめぐる政治的マヌーヴァ (politics of education)」の実像にせまり、いわば政治的文脈において、伝統的な合衆国の公教育進歩史観すなわち「豊かで自由な土壤に植えられた民主主義の花として描かれ、その種子は不断に補充されるもの」⁽³³⁾とみなされてきた公教育史像を再構築することであった。

だが同時に、1960年代末以降の米国教育史学の新しいうねりは、社会経済的文脈において、とくに技術教育に関わる、もう一つの重要な主題を研究課題とした。それは、象徴的にいえば、学校教育と労働市場との接続関係 (articulation) の問題である。

もちろんこれら二つの主題は、密接に関連している。しかし後者はとくに、'80年代に入ってから、研究発表が、活発に行なわれてきているように思われる。一定の論理構成のもとに、これまでにはあまり知られていなかった、例えば技術教育機関の卒業生と彼らの入職状況に関するもの、あるいはある特定地域の青年の進路の動態に関するもの等⁽³⁴⁾、数量的データを含む一次資料を駆使した堅実な研究が少なくない。上に述べた '70年代の研究がややもすると、新たな仮説の提示に重点が置かれ、実証の点で疑問を感じさせるものが無くはなかったのも、その意味で、学校教育と労働市場の接続関係の問題に取り組んだ一連の研究は、'70年代の研究をその土台において支え、米国教育史学の新たな展開の重要な一側面であるとみることも不可能ではなからう。

米国教育史学において、技術教育に関わって学校教育と労働市場の接続関係の問題に注目させていく契機は、カンター (Harvey Kantor)、D. タイヤック編著『労働・青年・学校教育 (Work, Youth and Schooling, 1982)』⁽³⁵⁾であったように思われる。

このなかでカンターは、「アメリカ教育における天職主義；その経済的政治的脈絡 1880年～1930年 (Vocationalism in American Education; The Economic and Political Context, 1880-1930)」⁽³⁶⁾を寄せ、教育における天職主義をめぐる論議の一定の総括を試みている。だが、その後の研究の方向を示唆しているという点では、次の2つの論文が注目される。すなわち、ホーガン (David J. Hogan) の「アメリカでの成就；労働、教育と社会構造 (Making It in America; Work, Education, and Social Structure)」⁽³⁷⁾、および N.W. グラップと M. レイザーソンの「教育と労働市場；青年問題の再生 (Education and Labor Market; Recycling the Youth Problem)」⁽³⁸⁾である。

ホーガンは、職業教育振興運動は、学校教育と労働市場とを結合しようとする動きの一

側面であるとする。そしてこの結合の動きは、労働市場の層化、ならびに企業経営者・資本家による労働者の養成過程の実質的包摂によって特徴づけられるとする。彼によれば、これら2つの変化が、学校教育の内容を層化させ、異なった教育を与えることによって、労働者階級と中産階級の子どもたちを労働市場の分離されたそれぞれの部門に準備することを求め、また、このことによって、2つの変化は、支えられ強化されたと説明する。

ちなみにホーガンは、3年後、シカゴ市をとりあげ、学校教育が労働市場へと結び付けられていく過程を、労資の対抗関係を軸に、教育関係者等の対応も含めて立体的に、また緻密に描いた研究、『階級と改革；シカゴにおける学校と社会、1880年～1930年（*Class and Reform; School and Society in Chicago, 1880-1930*, 1985）』¹³⁹⁾を発表し、この見解を補強している。シカゴにおける社会秩序と革新主義の改革（1877-1912年）、革新主義の児童保護のアイロニー、改革の限界；児童労働・義務教育・シカゴ労働者階級の再形成、教育における天職主義の勝利、中央集権化と公教育の変貌、結論；革新主義の改革と労働市場革命、の各章で構成される本書は、シカゴという一都市を対象地域は限定されているものの、'60年代末からの米国教育史研究の新しい潮流の成果を総合的に取り込みつつ、実証性も高く、説得性にとむ点で、一つの到達点を示していると考えられる。

一方、これに対し、グラップとレイザーソンは、学校教育と労働市場との関係における職業教育振興運動の意義について、異なる見解を提出した。すなわち、職業教育振興運動は、労働問題というよりもむしろ、「青年問題」を解決しようとする社会的要請を反映したものであったという見解である。彼らによれば、公費による職業教育を促した決定的な変化は、19世紀末に起こったとする。その変化とは、内部労働市場の発展、技能の垂直的階梯（vertical skill ladder）の解体、雇用制度の合理化である。これらの変化によって青年の労働市場が大きく変貌し、青年達に開かれていた雇用の機会、とくに社会移動の可能性が高い雇用の機会が減少したとする。そしてこの結果、コモン・スクールを出た子どもが多くが、働かないか、働いたとしても将来性のない半端仕事でしかなく、こうした事態に対して、世論は、それを、怠惰や不道德につながる「無駄な時間（wasted time）」とみ、学校教育は、これらの子ども達を一人前にさせる準備の役割も果たすべきだとする方向に動いたとする。それが、公費による職業教育を採用させたのであって、したがって職業教育は、労働市場にとって必要な人材の確保というよりも、12-16歳の青年の動態に対する公衆の回答であったとするのが、彼らの見解である。

こうしたホーガンとグラップ＝レイザーソンによる2つの見解は、前後の研究動向から

みるならば、対立的というよりも、相互補完的なものであったように思われる。

1880年以前の合衆国の労働現場、とりわけ金属・機械工業においては、内部請負制等のなかで熟練労働者およびその組織が、労働過程の包括的な支配権を掌握していた実態を、モンゴメリー (David Montgomery) 著『アメリカにおける労働者支配；労働・技術と労働争議の歴史 (Workers' Control in America; Studies in the History of Work, Technology and Labor Struggles, 1979)』⁽⁴⁰⁾ は明らかにしていた。そしてネルソン (Daniel Nelson) は、『経営者と労働者；合衆国における新工場制度の起源、1880年—1920年 (Managers and Workers; Origins of the New Factory System in the United States, 1880-1920, 1975)』⁽⁴¹⁾ や『F.W.テイラーと科学的管理法の台頭 (Frederick W. Taylor and the Rise of Scientific Management, 1980)』⁽⁴²⁾ で、これを「職長帝国」とよび、「職長帝国」の崩壊過程、すなわち企業経営者・資本家が労働過程を実質的に包摂していき、労務管理制度を構築していく過程を、「科学的管理法」の役割等を含めて描いた。労働者の教育・訓練は、労働過程の支配権の重要な構成要素の一つであって、この過程は、経営者・資本家が、彼らの管理職能の一つとして、労働者の教育・訓練を支配していくことを意味する。ホーガンの見解は、基本的にはこうした研究成果に立脚していたといえる。

他方、合衆国における技術者の歴史やその養成過程に関し、比較的早い時期に、カルヴァート (Monte A. Calvert) によるすぐれた研究『アメリカにおける機械技術者、1830年—1910年 (The Mechanical Engineer in America, 1830-1910, 1967)』⁽⁴³⁾ が著されている。彼は、機械技術者の歴史から、その養成過程によって、ショップ・カルチャーとスクール・カルチャーという範疇を抽出し、これら二種類の機械技術者の対抗、そしてスクール・カルチャーによるショップ・カルチャーの凌駕としてその歴史を描いた。ここでショップ・カルチャーとは、作業場 (shop) に徒弟として入り、いわば現場でたたきあげられながら技術者へと昇格していったタイプであり、19世紀を通じて合衆国の機械技術者の支配的類型であった。これに対し、スクール・カルチャーは、工学系高等教育機関をでて技術者として入職したタイプであり、カルヴァートによれば、1880年代から徐々に力を持ち始め、1910年代にはショップ・カルチャーを凌駕したとされる。その後、この研究に依拠しながら、ノーブル (David F. Noble) は、『アメリカの設計；科学・技術と企業資本主義の台頭 (America by Design; Science, Technology, and the Rise of Corporate Capitalism, 1977)』⁽⁴⁴⁾ で、私企業による科学・技術の包摂過程を、工学の発展と技術者の行動を媒介にたどり、シンクレア (Bruce Sinclair) は、『アメリカ機械技術者協会百年

史、1880年～1980年 (A Centennial History of the American Society of Mechanical Engineers, 1880-1980, 1980)』⁽⁴⁵⁾ を、機械技術者の専門職化 (professionalization) の過程として描いた。

そしてこうした研究は、そのいわば副産物として、ほぼ1880年代以降、コモン・スクール→職能別労働組合下の徒弟制・労働者→職長→技手→技術者という経路の変質と分断がすすんだこと、ならびに基本的には中等教育段階に位置していた技術学校が、高等教育機関へと昇格していき、従前保持していた徒弟制度との連絡を断切っていったこと等⁽⁴⁶⁾、工業関係における青年の進路が、学校制度を軸に整序されてくる過程を、側面から明らかにした。そしてこれらの点は、20世紀転換期、学校教育と労働市場とが結び付けられていった事実は承認されねばならないが、同時に、この関係が形成されてくる過程を説明するためには、両者の間にかんがりの媒介項をおきながら、より複雑なメカニズムをもつものとしてとらえるべきことを示唆していると考えられる。グラップとレイザーソンの研究は、この点での一つの興味深い見解だと位置づけられよう*。

*ホーガンの研究が成功している一つの理由は、学校教育と労働市場とを結合させようとする教育政策およびそれをめぐる労資の対立が比較的直截に顕れた地域であるシカゴを取り上げた点に在るように思われる。また、いわゆる新移民が米国公教育に及ぼした影響に関する近年の研究は、グラップ等のいう「青年問題」の重大さを、移民問題の面から明らかにしていると考えられる⁽⁴⁷⁾。

また、職業教育に関わる「学校改革の内因的諸力 (the endogenous forces of school reform)」をより評価すべきとするネルソン・ロー (Shan Nelson-Rowe) 著『労働市場・政略・専門職；アメリカ教育における天職主義の勃興 (Markets, Politics, and Professions; The Rise of Vocationalism in American Education, 1988)』⁽⁴⁸⁾ も、この点で注目される。彼は、当時主張された「徒弟制度の衰退」の実態を吟味し、これらの主張は事実以上に、多分に政治的なものであって、労働者養成の支配権をめぐる労資の争奪が反映されたものであったとする。そして職業教育振興運動は、専門職化を通して地位向上を図ろうとしていた教育関係者が、こうした労資の対抗関係を背景に、世論をまきこんで先導し、成功をおさめた運動として説明する。つまりネルソン・ローは、学校教育と労働市場の接続関係の問題はあくまで外的要因にすぎず、教育関係者の専門職化という内的条件を介してのみ、教育の天職主義がよりよく理解し得るとしている。またこの背景には、ブレッドステイン (B.J. Bledstein) 著『専門職主義の文化 (The Culture of Professional-

ism、1976)』⁽⁴⁹⁾以来の専門職主義ないし専門職化をめぐる新たな歴史研究の動きがうかがえる。

以上、ベネット以降の米国技術教育史の研究動向を概観してきた。そして、1960年代末以後の、ここ約20年間の米国教育史学の発展にはめざましいものがあり、技術教育史に関わっても、我々の前に新しい視野を提供していた。

すなわち第1に、19世紀末から手工教育として徐々に、そして20世紀に入ると職業教育として、合衆国の国民教育に技術教育が位置づけられてくるが、この事態は、単に、ある種類の新たな教育が既存のものに付加されたという性質に止まるものではなく、「教育の天職主義」と総括されるごとく、世紀転換期以降の合衆国における国民教育の性格の基本に関わる根本問題の一つを構成するものであったことが、明らかにされてきた。

'60年代までの技術教育史研究は、技術・職業教育の動向を他とは切り離れたかたちで取り扱い、国民教育の全体的な動きの中にそれを位置づける、あるいは技術・職業教育の動向が国民教育全体にとってもつ意義を解明するという点で弱かったことは否めない。それ故に、20世紀米国の国民教育を特徴づける主たる側面の一つとして技術・職業教育がみなされ、国民教育におけるその社会的機能に関する究明が進んだことの意味は小さくないと考えられる。

第2に、教育史学と労働経済史学ないし労働問題史学との橋渡しがすすみ、学校教育およびそこでの技術・職業教育の動向と企業における技術教育や各種教育・訓練制度等の動向との関係についての研究が着手されてきた。その結果、たとえば教育史学においては自明の前提ともされていた19世紀後半からの「徒弟制度の衰退」は、事実というよりもむしろ、熟練工労働組合から労働者養成の支配権を奪おうとする経営者・資本家による政治的キャンペーンとしての側面をもつこと、また、当時大統領ルーズベルトもまきこんでの「熟練工養成」問題は、単なる熟練工不足問題ではなく、労働組合に対する労務管理問題であったこと等々、従来の技術教育史像の再検討をせまる事実が明らかにされてきた。

60年代以前にあっては、ホーキンス等やロバーツ、パーローの著作にみられたように、その視野は学校教育に限定されていた。その意味で、この20年間の研究の進展は、まったく連絡がなかったと思われるベネットの『手工・産業教育史』とダグラスの『アメリカ徒弟制度と産業教育』とを総合する条件を、徐々に整えてきたとみることができよう。

第3に、高等教育における技術教育や技術者養成の歴史研究が、飛躍的にすすんだ。

上記のように、'60年代以前の技術教育史研究にあつては、その視野が学校教育に限定されていただけではなく、学校教育のなかでも、基本的には、中等教育段階以下に限られていた。そしてこのことは、二重の意味で、米国技術教育史研究の弱点になっていたと考えられる。すなわち一つには、合衆国は、大学教育とは概念上異なる高等教育をいち早く樹立した点にも示唆されるように、その教育制度のもっとも重要な特色の一つは、高等教育制度にあると考えられる。したがって高等教育の問題が視野に入っていないとするならば、その米国技術教育史像は、重要な側面を欠く可能性がある。実際には可能性に止まらず、たとえば後に詳しくみるように、米国でのロシア法の受容をめぐる評価等、かなり重要だと思われる論点での研究の一面性が認められた。また、いま一つには、合衆国では、技術者が、個人としてばかりでなく専門職団体（プロフェッション）としても、技術教育の問題に関わり、しかも高等教育のみでなく中等以下の技術教育、さらには熟練工養成問題等にも深く関与していった。したがって高等教育の問題を視野の外におくことは、技術者の問題を除外することにつながり、米国技術教育史研究において、技術教育を担っていた主体として重要な階層の問題を軽視することになる。

アメリカ的大学の創出における大学内部の主体の行為を強調したヴェイジー（L. R. Veysey）著『アメリカ的大学の出現（The Emergence of the American University, 1965）』⁽⁵⁰⁾等、高等教育史研究の発展を背景に、ザーレット（Matthew E. Zaret）著『アメリカ工学会教育協会発展史（A Historical Study of the Development of the American Society for Engineering Education, 1967）』⁽⁵¹⁾等を先駆とする、ここ約20年間の高等教育での技術教育史研究の進展は、こうした問題点を克服する条件を整えてきたといえる。

ザーレットは、合衆国独自の大学設置基準制度といえる認証制（accrediting system）に着目し、工学系の認証団体の形成過程を分析することによって、高等教育での技術教育の歴史の特質を、技術者の主体的行為の面から描いた。

我々は、これらの研究成果を積極的に取り入れねばならない⁽⁵²⁾。しかしながら同時に、以上の米国技術教育史の研究動向は、技術教育史研究の対象と方法の両面において、一定の偏りが認められ、ほとんどまともには取り上げられないままベネットの『手工・産業教育史』2巻本の水準に止まっている、さらには後退しているといっても必ずしも不適切だとはいいきれない問題が指摘できるように思われる。

研究対象の面で看過できない事柄の一つであると考えられるのは、一般教育としての技術教育の問題である。'60年代末以降の米国教育史学は、この問題を等閑視してきたとい

える。

すでにみたように、ここ20年間の米国教育史学は、相対的には、技術教育の問題を重視してきたと考えられる。しかし重視されたのは、20世紀転換期、都市教育における「教育の天職主義」の勃興に関わって、主要には職業教育としての技術教育の問題であった。一般教育としての技術教育は、対象から除外されるか、取り上げられたとしても、レイザーソンの諸研究における手工教育の位置づけに典型的に表れているように、職業教育としての技術教育が米国の国民教育に導入されるいわば前兆、あるいはそれを準備したものとして位置づけられる程度で、それ自体、対象化して取り上げられてはこなかった。

だが、米国の国民教育に職業教育としての技術教育が導入された時期は、同時に一般教育としての技術教育が、産業科教育として、性別、人種・民族、宗教等に関わりなく、すべての子ども・青年に与えられるべきだとする社会通念と実態が著しく進展した時期でもあり、当時、職業教育に比べ、一般教育としての技術教育の問題が、国民教育の在り方に関わって重要でなかったわけではない。しかも両者の問題は、密接に関連していた。したがって職業教育の問題のみを取り上げるのは、一面的といわざるをえない。

ただし、近年、一般教育としての技術教育の歴史が、米国で著されていないわけではない点に留意する必要がある。とくに米国での一般教育としての技術教育が100年目を迎えた1980年前後には、産業科の教員養成関係者を中心とする専門職団体によって、マーチン(G. E. Martin)編『産業科教育；回顧と展望 (Industrial Arts Education; Retrospect, Prospect, 1979)』⁽⁵³⁾、バレラ＝ライト(R. Barella & T. Wright)編著『産業科教育史の解釈 (An Interpretive History of Industrial Arts, 1981)』⁽⁵⁴⁾、あるいはハッシュバック＝マクファーソン＝ラティマー(D. R. Herschbach, W. H. MacPherson, & T. G. Latimer)編著『産業科教育；歴史的展望 (Industrial Arts; A Historical Perspective, 1982)』⁽⁵⁵⁾がまとめられている。そして、これらには、編集企画した専門職団体の問題関心を反映しているためと考えられるが、技術教育の教員養成をめぐる関係者内部の対抗や大学院教育のありかた等についての一定の新しい事実の指摘はある。しかしながら、これらの著作の内容には、上でみてきたような教育史学の動向の反映がなぜか認められず、教育史学も歴史学たらんと模索してきた1960年代からの教育史学の成果は、取り入れられていない。これらの著作は、80年代の教育史学の水準に照らしてみるならば、歴史学としての蔽密さに欠け、総じて、ロバーツやバーローの水準に止まっていると評価せざるをえない。

ところで、このように米国教育史学の研究動向は、研究対象の面で、職業教育としての

技術教育に比べて、一般教育としての技術教育の問題をそれ自体として対象化し、十分に解明してきたとはいえないが、こうした研究上の一定の偏りの存在は、研究方法の問題と無関係ではないと考えられる。

すなわちすでに指摘したように、1960年代末以降の米国教育史学は、教育史をその固有な相においてとらえ、教育事象の内的な特質やその中での教育的価値の問題を解明するというよりも、教育を社会的機能の側面からとらえ、アメリカ史のなかでの教育の役割を問う、換言すれば、経済史や政治史あるいは文化史のなかの一過程として教育の歴史を問うという方向に傾斜していった。したがってそこでは、教育の社会的機能という側面からは相対的に対象化しやすいと思われる職業教育が、一般教育としての技術教育よりも問題にされてくると考えるのには根拠がある。

同時に、問題はここに止まらなかったように思われる。というのも、教育を社会的機能の面から問うということは、教育が営まれている当該社会における経済的な条件や政治的な関係、あるいは文化的な諸条件を解明し、それらとの諸連関において、教育の問題を追求するということになる。そしてこうしたいわば教育のまわりから教育にせまっていくという方法上の傾向は、結果として、他の歴史学との相互交流を飛躍的に促進させ、米国教育史学に、歴史学としての水準の向上をもたらした反面、研究方法に関して少なくとも2つの問題点を生じさせたと考えられる。

第1は、教育を社会的機能の面から問うというこうした方法上の傾向は、例えば、リヴィジョニストによる職業教育の評価に端的に示唆されているように、教育の問題を、結局のところ、経済や政治の問題に帰着させてしまい、教育学の問題としてとらえる視点を後退させ、さらには経済や政治ではなく、あくまで教育の営みを通しての問題解決にとって基礎となるべき歴史的事実や関係等を発見するという視点を後退させてしまったように思われる。

第2は、上の点と密接に関わるが、教育のまわりから教育にせまるという方法上の傾向は、教育の事実を解明するという視点を後退させてしまったように思われる。

1960年代末からの米国教育史学は、前述のバイリンやクレミンが伝統的な教育史学を批判した仕方に示唆されるように、リヴィジョニストを含め、研究方法に自覚的であったと特徴づけられる。そのため従来の教育史研究と比べ、厳密な史料吟味に基づく一次資料を駆使した研究が顕著になるとともに、教育史を叙述するにあたり、従前のようないわゆる教育思想家や著名な教育行政官中心のものから、教師や指導主事等、一般の教育関係者の

言動を取り上げる傾向が強まった⁽⁵⁶⁾。この点では、教育をめぐる実像にせまる努力が蓄積されたといえる。

しかし問題は、そのせまり方である。すなわち教師や指導主事等、一般の教育関係者の言動を一次資料に基づき取り上げる意図は、既に指摘したように、主要には、各社会階層がとった行動を実証的に分析することを通して、「教育をめぐる政治的マヌーヴァ」の実像にせまるためであった。いいかえるならば、教育の営みの事実にせまるという意図は、希薄であったといえることができる。そこでは、教師の行動は、教育政策に対する政治的活動の面では取り上げられるものの、彼らの主たる職務である教育的活動すなわち教育実践の面は後方に退けられることになったのである。

つまり、1960年代以降の、技術教育史研究を含めた米国教育史学は、研究対象の面においては、一般教育としての技術教育の問題を対象化する点で課題を残しているとともに、これと関わりつつ、研究方法の面においては、教育の事実、そのなかでもとくに教育実践の問題を教育史学として適切に位置づけるという点で課題を残しているといえる。そして教育実践は、巨大な社会事象としての教育における最も基底的な事実であり、教育に固有の実在的な対象、したがってまた教育学の成立契機としての固有の研究対象として考えられてきているだけに、教育実践が教育史学において適切に位置づけられてこなかった問題はとりわけ重要であると考えられる。

しかも、C. A. ベネットが、教育史研究の方法概念として、教育実践の問題を意識的に構成しようとしたか否かは検討を要するが、1930年代に著された彼の『手工・産業教育史』2巻本は、結果的には、技術教育実践史になっているといっても過言ではない部分が少なからず認められ、教育実践を積極的に取り上げた技術教育史研究になっている。このことに照らして考えたとき、近年の米国教育史学が教育実践を適切に位置づけてこなかった問題の重大性は、なお一層明らかであろう。

同時に、本節冒頭でふれたように、米国技術教育史の研究史を、ベネットの2巻本を基調にしてまとめようとした『産業科教師教育雑誌』の特集の視点は、まさに的確であったといえる。そしてまた、アメリカ合衆国における技術教育の教育実践の史的展開を、一般教育としての技術教育を機軸にして解明しようとする我々にとっても、研究方法の面からベネット『手工・産業教育史』の特徴と限界を分析することが、まずもって必要であると考えられよう。

3. C. A. ベネット『手工・産業教育史』の方法上の特質

C. A. ベネットの伝記をまとめたハンマー (Gerald Keith Hammer) によれば⁽⁵⁷⁾、ベネットは、8冊の単著の著書、6冊の編書・共著書、99本の論文その他を著しているが、技術教育史に関するものは『手工・産業教育史』の2巻に限られている。またベネットが、『手工・産業教育史』他で、彼の技術教育史の研究方法について、積極的に論を展開しているわけでもない。そこでここでは、ベネットの技術教育に関する諸活動の経緯なかに『手工・産業教育史』を位置づけ、分析することによって、同書の研究方法の特質を検討したい。

まずそのために、ベネットの生涯を、彼の技術教育に関する諸活動の面から時期区分するならば、以下のようなになる。

第1期：形成期 (1864年～1886年)

マサチューセッツ州ウースター市近郊での誕生から、ウースター総合技術大学 (Worcester Polytechnic Institute) で機械工学の学士号 (B.S.) 取得まで。実習を極めて重視したウースター大学での特徴ある工学教育 (第2章参照) は、その後の彼の技術教育観に反映していると考えられる。

第2期：セントポール手工ハイスクール校長時代 (1887年～1891年)

学士号取得後1年間機械工として働いた後、ミネソタ州セントポール市立手工ハイスクール校長として活動。同校は全米で7番目の手工ハイスクールにあたる。

第3期：ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジ時代 (1891年～1897年)

同カレッジは、コロンビア大学ティーチャーズ・カレッジ (1898年～現在) の前身であり、ベネットは米国最初の手工教育の大学教授として、大学における手工教員養成制度の樹立に尽力。また1893年シカゴ万国博覧会において、技術教育の専門職団体 (professional association) をめざしアメリカ手工教員協会 (Manual Training Teachers Association of America) が結成されたが、その設立と運営に指導的役割を果たす。

第4期：ブラッドレー大学時代 (1897年～1919年)

着任当初はハイスクールとジュニア・カレッジであったブラッドレー総合技術学校 (Bradley Polytechnic Institute、イリノイ州ペオリア市) を大学 (university) に昇格・拡充させつつ、手工教育および職業技術教育の教員養成とそのための制度の発展に努力。また技術教育の専門誌『手工教育 (Manual Training Magazine) 』 (1899年～19

39年)を刊行、そのため1903年には、工芸教育出版社(Manual Arts Press)を設立。

さらにこの期には、全米教育協会NEA手工教育部会長(1900年)、1904年イリノイ州工芸教育協会設立・初代会長就任、1908年西部図画・手工教育協会会長就任、工芸教育会議(Manual Arts Conference、1909年～1914年)開催等、技術教育関係の学会・協会の設立や指導に尽力。

第5期：工芸教育出版社時代(1919年～1942年)

ブラッドレー大学工学部長を辞任し、工芸教育出版社の経営に専念。技術教育の教科書や研究書の発展・普及に努める。1942年没。その後工芸教育出版社はC.A.ベネット出版社に社名を変更、ブラッドレー大学は工学部をベネット・カレッジと呼称することを決定。彼は米国において「工芸教育の長老(Dean of Manual Arts)」と呼ばれている。

このように、ベネットは、19世紀末から今世紀前半にかけての合衆国における技術教育運動の重要な指導者の一人であった。とりわけ彼は、技術教育の教師教育を、大学における専門職教育として確立させていく活動を中心にしながら、関係学会・協会の設立と運営の指導にあたり、技術教育の専門職団体の樹立、ならびに専門ジャーナルや研究書、教科書等の出版・普及活動を通して、未熟な技術教育専門職の充実・発展に努めた。『手工・産業教育史』の内容に、こうした活動の反映を見出すことは困難ではない。

『手工・産業教育史；1870年～1917年』(以下、下巻と略す)第9章から13章までの最後の5章は、合衆国の技術教育に充てられ、2巻全体をまとめる構成になっている。そして第9章「合衆国での実習教授の初期の発展」は、彼の母校であるウースター総合技術大学から叙述され、第10章「中等学校での手工教育」では、彼が校長を務めたセントポール手工ハイスクールが言及される。さらに第12章として「教師教育と教師の専門職団体」が設けられ、類書にはみられない『手工・産業教育史』の特徴の一つになっているが、これがベネットの技術教育に関する諸活動の中心部分であることは、既に指摘した。しかも同章は、ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジから始められ、工芸教育会議で結ばれている。まさにこの分野における彼の活動の経過に即して叙述されているといえよう。

『手工・産業教育史』の研究方法を対象化するにあたり、その前提として、この点は十分に留意される必要があるとともに、同書的方法的特質を解明するにあたり、彼の技術教育に関する諸活動の経緯のなかに位置づけ分析することの一定の有効性を示唆していると考えられる。

さてベネットは『手工・産業教育史；1870年以前』(以下、上巻と略す)の序文で、「

今日に到る手工・産業教育の発展の歴史的背景を学生に適切に理解させる上で長年直面してきた困難と、こうした歴史的背景は、現在の公教育が抱える諸問題を適切に把握させる上で不可欠であるという信念が、本書の準備に着手させた。」(p.3)と述べ、同書が、教師教育のために著されたことを明らかにしている。彼は、大学における専門職教育としての技術教育の教師教育にとって、技術教育史教育が果たす役割を重視し、常に、彼自身がこの講義を担当した。

しかもここで注目されるのは、ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジおよびブラッドレー大学を通じて、その講義内容には一貫性が認められ、さらにそれが、『手工・産業教育史』の内容構成の原型になっていると考えられる点である。

ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジにおいて、ベネットの指導による手工科の教師教育の教育課程は、数年間の試行錯誤の段階を経て、1894/95年度には一定の完成をみたと考えられるが、彼が担当した科目「手工教育の歴史と原理」の同年度の内容は、次のようなものであった⁽⁵⁸⁾。

- ①手工教育思想の起源と発展、②ロシア法、③スウェーデンのスロイド、④デンマークのスロイド、⑤フランス・ドイツ・イギリスの手工教育、⑥アメリカの手工教育、⑦手工教育の教育学的諸原理、⑧手工教育の教授法、⑨初等・中等学校のための学習指導要領の編成、⑩手工ハイスクール：その顕著な特質とアメリカ教育にしめる位置

また、これと関連して、1894年10月から12月にかけて実施された連続公開講座の内容も興味深い。次のようなものであった⁽⁵⁹⁾。

- ①第1講(10月6日)：講師C.A.ベネット「手工教育思想の6つの発展段階」
- ②第2講(10月20日)：講師C.A.ベネット「手工教育におけるロシア法」
- ③第3講(11月3日)：講師C.A.ベネット「スウェーデンのスロイド」
- ④第4講(11月17日)：講師C.A.ベネット「手工教育におけるグループ法」
- ⑤第5講(12月1日)：講師J.H.メイスン「正投影図法の教授法」
- ⑥第6講(12月15日)：講師J.H.メイスン「製作図」

すなわちこれらから、第1に、科目「手工教育の歴史と原理」の歴史部分の展開の仕方は、そのまま『手工・産業教育史』の叙述の展開方法になっていることがわかる。①が基本的には上巻の内容にあたり、②以下が、下巻の構成になっているとともに、叙述の順序も『手工・産業教育史』と同一であることが認められる。そして、①の手工教育思想は、連続公開講座の内容からみて、6段階の発展史としてとらえられていたと推定することが

できる。

そして第2には、ベネットは、技術教育の歴史全体を通して最も重要な画期をロシア法の創案・開発においていたことがわかる。同時に彼は、スロイドをロシア法とならぶ重要なものと見做しつつ、ロシア法とスロイドとを統一することが技術教育の課題であるとした。そして、「グループ法」と自ら呼んだ一定の教授システムに、その解決の方向を求めていった。ベネットの技術教育教授原論といえる『工芸教育論 (The Manual Arts, 1917)』⁽⁶⁰⁾は、この「グループ法」について詳述したものである。

一方、『手工・産業教育史』において、この点は、ロシア法によって、上巻と下巻とに分けるという構成をとっていることに顕れていると考えられる。いいかえるならば、ベネットは、ロシア法の創案・開発によって、技術教育の歴史の時代区分を行なっており、しかもそれは、技術教育史全体を二分するものとして位置づけられた。下巻序文において、彼は「この巻では、手工・産業教育の発展史における明確に規定された期間が取り扱われる。すなわちその期間とは、教授の目的のために、加工技術が分析されたことをもって始まる」(p.3)と述べている。この「教授の目的のために、加工技術が分析された」とはロシア法のことには他ならない。

そして、ロシア法を、技術教育史を二分する画期として時代区分する方法は、『手工・産業教育史』の顕著な特徴の一つになっているとすることができるが、今日、ロシア法は「科学が、知識を万人のものとしたと同様に、技能を万人のものとする可能性を開いた」⁽⁶¹⁾ものとして評価されてきており、それによって、学校において、しかも教育的なものとして、「技術を教える」ということが、実現可能になったといえるのであって、ベネットがとったこの方法は、卓見であると考えられる。

と同時に、我々は、こうした点に、技術教育史を叙述するにあたり、あくまで技術教育学固有の問題を歴史的にとらえていこうとする、ベネットの技術教育史の研究方法の特質を求めることは、不適切ではないと考える。技術教育史をその固有な相においてとらえようとするのではなく、社会経済史等に解消させるような見地からは、こうした方法はとられ得ないであろう。

また、ベネットは、『手工・産業教育史』で、彼のとった方法について、次のように述べている。

「本書では、利用し得る最善の史料を駆使し、重要であると思われる諸事実の選択に努めた。そしてその選択にあたっては、手工教育や産業教育のある特定の理論を支持するよ

うな企ては、行なっていない。むしろ逆に、評価の高い事実や人物の見解を取り上げることをめざした。そこからどのような結論を導くかは読者に任せられている。

しかし、それらの諸事実を適切な背景のもとで提示し、読者が誤った解釈をしないようには努めた。……（中略）……

取り上げた領域に関連して、本書は、すべての国の手工・産業教育の歴史を含めることを意図しているのではないことを述べておくべきであろう。本書の目的は、手工・産業教育の、見出だすことのできる最も重要な営みの諸典型（the most significant types of work）、とりわけ広範囲に影響を及ぼした諸典型を説明することにある。」（下巻p.3）

技術教育史の叙述にあたり、ある特定の理論を支持するために歴史を描くのではなく、広く影響力があったと認められている技術教育の「営みの典型」を客観的に説明するという方法を述べているわけである。そしてこのこと、すなわち、技術教育の「営みの典型」を説明するという方法も、『手工・産業教育史』の研究方法における顕著な特徴の一つとすることができる。

そしてここで、技術教育の「営みの典型」を客観的に説明するというこの研究方法が、技術教育学固有の問題を歴史的にとらえるという、先のベネットの方法的特質とあいまって、『手工・産業教育史』をして、教育実践を積極的に取り上げた卓越した技術教育史研究にさせたと考えることには根拠があろう。なぜならば、教育実践は、教育に固有の実在的な対象であるとともに、それをとらえるためには、抽象化とならんで、形象化が一つの有効な方法として知られており、「形象性は、必然的に典型へと結晶する」⁽⁶²⁾からである。技術教育学固有の問題を歴史的にとらえようとする立場は、技術教育に固有の実在的な対象である技術教育実践の問題に必然的に向かわせるであろうし、技術教育の「営みの典型」を客観的に説明するという方法、いかえれば技術教育の「典型」を明らかにするという方法は、技術教育実践史としての有効な研究方法であると考えられるからである。

ベネットは、「典型」ということの根拠ないし基準について、「広範囲に影響を及ぼした」こと以上には言及しておらず、この点で課題を残していると思われるが、アメリカ合衆国における技術教育の教育実践の史的展開を解明しようとする我々にとって、技術教育の「営みの典型」を客観的に説明するという『手工・産業教育史』のこの方法は、創造的に継承すべき点であると考えられる。

ところで、『手工・産業教育史』は、こうした継承すべき点とともに、克服されるべき限界をもつことも、併せて指摘されなければならない。そして、その限界はいずれも、ベ

ネットの技術教育観と無関係ではない。彼自身は、上述のように、対象の取捨選択において、ある特定の技術教育論を支持するような意図的な企ては行なわなかったと明言しているが、事実においては必ずしも、そのようにはなっているとはいえない。むしろ『手工・産業教育史』には、彼の技術教育観が色濃く反映している。

ベネットの技術教育観の特徴は、彼が一貫して、手工教育や産業科教育ではなく、工芸教育を主張した点に求められる。もっとも工芸教育は、主張する論者によって、その内容にはかなりの幅が認められ、その詳細は第3章に譲らざるをえないが、あえて単純化することが許されるならば、工芸教育論の特徴は、一方において技術教育と美術教育との相関（correlation）や統合（integration）を強調すること、また他方において技術教育における技能（arts）の部分を強調することにみられる。工芸教育を主張する各論者の内容の幅はこれら両側面のどちらの面をより強調するかによっているといえよう。そして工芸教育論の大勢は、前者の面をより強調する立場であるが、ベネットはむしろ後者の面を強調する立場に立っていた。彼は、手工教育、工芸教育、産業科教育のそれぞれを、「手工教育（manual training）は、“手（manual）”に、工芸教育（manual arts）は、“技能（arts）”に、そして、産業科教育（industrial arts）は“産業（industrial）”に、力点が置かれている。」⁽⁶³⁾と、自ら特徴づけている*。

*ベネットは、学校で取り上げるべき技能の領域として、①グラフィック・アーツ（製図や描画の技能）、②メカニック・アーツ（木材加工や金属加工の技能）、③プラスチック・アーツ（土器や陶器の製作技能）、④テキスタイル・アーツ（製糸・紡績織布、裁縫、編物の技能）、⑤製木技能、の5つを挙げている（前掲『工芸教育論』第1章、pp.11~21）。

そしてこうしたベネットの技術教育観ないし立場は、『手工・産業教育史』において、まず第1に、産業科教育の位置づけの弱さにつながっていると考えられる。

産業科教育は、米国での一般教育としての技術教育の発展史において、工芸教育を批判する形で、デューイ（John Dewey）の教育論に依拠しつつ、1904年リチャーズ（Charles R. Richards）により提唱され、ボンサー（Frederic G. Bonser）等によって発展された。すなわち、工芸教育と産業科教育とは、今世紀第1四半期、対立的な関係にあったとみることができる。そしてベネット自身、直接には技術教育の教師教育の在り方をめぐってであったが、工芸教育と産業科教育という技術教育観の相違を背景にして、1915年前後、ボンサーならびに彼の協力者ラッセル（James E. Russell）との論争を展開した⁽⁶⁴⁾。しか

し結果としては、米国での一般教育としての技術教育は、工芸教育ではなく産業科教育として、第1次大戦後、普及・定着していくことになる。

『手工・産業教育史』下巻の出版は1937年であり、この時には既に、工芸教育から産業科教育への移行は誰の目にも明らかになっていたと思われる。にもかかわらず、同書での産業科教育の位置づけは、手工教育や工芸教育と比較して、あまりにも軽い。確かに、『手工・産業教育史』は1917年までを対象にしていることが関わっている面はあろうが、産業科教育によって、米国での一般教育としての技術教育が確立した事実を照らすならば、産業科教育の叙述の弱さは否めず、同書の限界の一つといわざるをえない。そしてここに工芸教育を支持するベネットの立場の反映をみることは、妥当であると考えられよう。

次に、技術教育における技能の部分強調するベネットの技術教育観は、『手工・産業教育史』において、第2には、技術教育における理論の部分の位置づけの弱さにつながっていると考えられる。

例えば、上述のようにベネットは、ロシア法を極めて高く位置づけた。そのため『手工・産業教育史』においては、技能教授のシステムとしてのロシア法自体については、詳細的確といえる分析がなされている。しかし、米国で最初にロシア法を導入したのはマサチューセッツ工科大学であるが、その導入のねらいは、技術教育の理論教授を補い、理論教授を一層強化しながら同時に実際的にするための有効な方法としてであった。

すなわち、19世紀末、米国では、技術者養成教育の教育課程の在り方をめぐり問題が山積していたが、その焦点の一つが、高等等教育機関における技術教育の経験主義的性格や理論水準の低さだった。そして、これに対する他の学問分野の高等教育関係者からの批判に曝される中で、技術者教育の関係者は、技術教育の自然科学化を促進させていった。すると今度は、当時においては圧倒的な勢力を占めていた、高等教育の経験はほとんどなく徒弟経験等いわば現場でたたきあげの技術者層から、技術教育機関の卒業生は自然科学者であるかもしれないが、現場の実際的問題に対応できないと批判された。ロシア法は、こうした相矛盾する課題に直面した技術者教育の関係者によって着目されたのである。つまり、技術教育の理論教授を強化し、理論水準の向上をはかりながら、同時に、それを実際的なものにするという課題を解決するための方法論として、ロシア法が注目されたのである（第2章参照）。

しかしながら、ベネットには、技術教育の理論教授との関係でロシア・システムをとらえるというこうした視点は弱く、『手工・産業教育史』におけるいま一つの限界であると

考えられる。それはまた、ロシア法を一般教育としての技術教育に適用した手工教育に対して、先の引用のように、「手」に力点が置かれたものとしてしかとらえられない弱点へとつながっていったといえよう。

以上のように、ベネット著『手工・産業教育史』の研究方法上の最も重要な特徴は、技術教育史研究を歴史学一般に解消させずに、まさに「教育」史として存在させるべく、技術教育学固有の問題を歴史的にとらえるという立場から、技術教育の「典型」を抽出し、「典型」として取り出された個別・具体的な技術教育の営みにおける一般的な教育学的意味を明らかにしようとする点にあったと考えられる。そしてその結果、『手工・産業教育史』は、技術教育実践史研究になっているといっても過言ではない特質を具えることになったといえる。

他方、『手工・産業教育史』の叙述、とりわけ少なくとも米国の技術教育に関する叙述には、工芸教育を支持するベネットの技術教育観ないし立場が色濃く反映している点が認められ、同書の内容に一定の制約を与えていると考えられる。技術教育の「営みの典型」における教育学的意味を明らかにするという彼の方法にそって、一つには、産業科教育を的確に対象化して位置づけなおすこと、いま一つには、「典型」の分析においては、技術教育の理論教授と技能教授との両側面およびそれらの関係の在り方を問うという視点を一貫させるなかで、この制約を克服することが、課題になっているといえよう。

さらにいえば、ベネットは、自己の技術教育史論や研究方法について積極的に論述しているわけではなく、むしろ研究成果の全体を通してそれを表現しているように思われる。そのため、技術教育の「営みの典型」の基準等、研究方法に関する概念が不明瞭な場合が少なくなく、ましてや教育実践について一定の概念装置を組み立てているわけでもない。したがって、アメリカ合衆国における技術教育の史的展開を教育実践の側面からより自覚的にとらえるためには、ベネットの研究成果を継承しつつ、教育実践を歴史的にとらえるための方法の検討が必要になる。

4. 本研究の方法

(1) 技術教育実践史の方法

それでは、技術教育の教育実践史は、どのような方法によって構成し得るであろうか。

まず、技術教育実践史を構成するためには、その前提として、教育内容や教材・教具、施設設備など、そこで営まれていた技術教育の実際についての一定の事実が調査され、明らかにされねばならない。そして現在の研究状況にあつては、このこと自体解明されていない部分が多く、重要な課題になっている⁽⁶⁵⁾。

だが、同時に、技術教育の実際についての一定の事実を明らかにするだけでは、教育実践を構成することにはならないと思われる。なぜなら、教育実践は、単に「教育の実際」という用語とは異なり、教育をおしすすめる主体の確立と、自己の教育的営為に対する客観化された自己意識があつてはじめて成り立つ概念であると考えられるからである⁽⁶⁶⁾。

教育実践の概念規定は、1950年代のいわゆる教育科学論争以来、その概念の外延（適用範囲）をめぐる問題や、教育実践概念の歴史的表出の意味を概念規定にいかにか反映させるか等々をめぐり、今日でも論争中の論点が存在する⁽⁶⁷⁾。しかし、教育実践は、人間の成長・発達に関わつての目的意識的過程という側面において教育をとらえようとする概念である点については、広く共通に確認されているとみてよいであろう。

そして、教育実践が目的意識的働きかけの過程であるとするかぎり、その事実を構成するためには、単に、教育の実際についての一定の事実をひろいあげるだけではなく、教育をおしすすめる主体の側における教育的営為に対する自己意識、とりわけ、教育者が自らの教育実践においてどのような目的的価値課題を設定するか、すなわち、子ども・青年等のなかに教え育てるべき教育的価値を、どのような目的的観点から、いかに定めるかについての意識が、重要になると考えられる。というのも、個々の教育内容や教材、学習形態等は、教育者がどのような目的的観点からそれらを取りあげ価値づけるかによって、まるで質のちがうものになりうるからである⁽⁶⁸⁾。

換言するならば、教育実践の質は、個々の教育内容や教材、学習形態等自体によって規定されるのではなく、それらが人間形成に関わるいかなる価値課題のなかで組織だてられ体系化されているかによって規定されるといえる。

つまり、一定の目的的価値課題、およびそれにふさわしい教育内容、教材、学習形態等の特定の体系——本研究ではこれを、「教育内容の体系」とは区別して、「教育の内容体系」と表現する——とが、当該教育実践の核心的問題であると考えられる。したがって、研究対象としての教育実践も、教育者が設定する目的的価値課題とそれに対応する教育の内容体系との統一体としてとらえて構成するという方法が有効であると考えられる。

一方、教育を社会事象としてとらえると、技術教育を含め、それは、社会構成体における上部構造に位置し、生産諸力と生産諸関係との矛盾が生きた現実性として表現されるところの生産様式が、教育の物質的基礎として規定性をもつ⁽⁶⁹⁾。そして、技術教育は、生産技術に関わる知識と技能を教えるべき対象物とするところから、その教育実践は、教育の他の諸領域に比べ、生産様式との照応関係が、相対的にはあるが、より鮮明に反映されるという側面をもつといえる⁽⁷⁰⁾。すなわち、技術教育実践は、社会のなかで営まれる物質的生産活動の在り方から生起する教育への要求に、より顕在的なかたちにおいて結びついていかざるをえない関係にあると考えられる。

したがってこのことを別の面からみるならば、技術教育実践において、教育をおしすすめる主体が設定する目的的価値課題の具体的内容は、社会的生産への関与の在り方を基準にして、一定の類型化が可能であることを示唆しているといえる。そして、設定された目的的価値課題は、当該教育実践の質を規定するところから、この基準はまた、技術教育実践それ自体の典型化の基準としても有効であることを示唆していることになる。

すなわち、技術教育実践における目的的価値課題の具体的内容は、論理的にまず、社会的生産への積極的関与を基調にしているか、それとも消極的関与（＝社会的生産からの遊離）を基調にしているか、によって区分できる。そして、前者はさらに、生産様式の物質的内容の側面をありのままに反映したものか、それとも生産様式の社会的形態の側面に対応したものかのいわば両極、およびそれらの中間形態に三分される。つまり、技術教育実践における目的的価値課題の具体的内容には、4類型が想定される。

そしてさらに、これら目的的価値課題の4類型に対応して、技術教育実践の典型が想定されるわけである。

まず、第1の典型は、生産様式の物質的内容の側面をありのままに反映し、諸個人が生産の主人公になる、いかえれば社会的生産過程の発展に即して労働の社会的包摂を実現するという課題に対応したものであって、「社会的生産の管理・可動主体形成を志向する技術教育実践」と規定できよう。

これに対し、第2の典型は、生産様式の社会的形態の側面の反映である、資本のもとへ労働を包摂するという課題に対応したものであって、「社会的生産への従属・順応主体形成を志向する技術教育実践」と規定できよう。

そして第3の典型は、これら両者の中間形態であり、前2者のいずれからも相対的に区別されるものであって、「社会的生産の認識・判断主体形成を志向する技術教育実践」と

規定できよう。

さらに、第4の典型は、「社会的生産からの遊離を基調にする技術教育実践」と表現できよう。しかし、技術教育は、本来、なんらかの形で、社会的生産との繋がりにしには成り立ちえないと考えられる教育であって、その意味でこの表現は、形式論理的には、矛盾を含んでいる。同時に、それ故、この第4の典型の内容の主たる側面を積極的に表すよう規定することは、論理的演繹では不可能であり、歴史の事実にして明らかにするほかはないと考えられ、この表現は、あくまで消極的・形式的なものにすぎない。

以上、このように考えてくると、一般教育としての技術教育を機軸に、アメリカ合衆国における技術教育実践の史的展開を検討しようとする本研究では、合衆国の国民教育に技術教育を位置づけ定着させるうえで指導的役割を担ったと見做される代表的な技術教育の営みの事実にしてしながら、上記のようにまとめられるであろう技術教育実践の4つの典型の具体像を、目的価値課題とそれに対応する教育の内容体系との統一体として構成し、それらの教育史的意義を問うことが、主要な課題になるといえる。

(2) 用語法

さて、これまで「一般教育」や「普通教育」等の用語について、何の説明もなく使用してきたが、ここで一定の整理をしておきたい。というのも、日本において、法制上「一般教育」の用語が登場したのは、戦後の新制大学発足に際してであったこともあり、今日我が国では、一般教育は大学前期の教育内容にとらえることが多い。一部の教育研究者を除けば、初等・中等教育の内容に一般教育の用語を使うことは少なく、その場合には、普通教育の用語を使うことが通例であるように思われる。したがって、一般教育としての技術教育という表現で、初等・中等教育における技術教育をも表そうとする本研究での用語法とその根拠について、一定の説明が必要であると考えられるからである。

合衆国においても、一般教育は、高等教育との関連で問題にされることが少なくない。それは、1930年代から展開された「一般教育運動 (general education movement)」によるところが大きいと思われる。この運動は、合衆国の高等教育において、各専門分野の細分化が進み、統一的な中核が失われるのではないかという危機意識に基づいたものであり、共通な信条と理解の回復をめざして高等教育の内容を再編成する原理として、一般教育の用語が、その運動のなかで取り上げられたのだった⁽⁷¹⁾。

しかし、このことは、合衆国では一般教育が1930年代になって問題にされたことを意味しているわけではない⁽⁷²⁾。また、合衆国教育史において、一般教育の問題の中心が、高等教育に限られていたわけでもない。

たとえば全米教育協会中等教育改造委員会議長キングズリー (Clarence D. Kingsley) の教育改革論の鍵概念の一つが「一般教育」であった等⁽⁷³⁾、19世紀末から第1次大戦期にかけての初等・中等学校制度改革において、一般教育は、用語として多用されたばかりでなく、学制改革の主要な問題の一つを構成していた。さらに19世紀半ばのホーレス・マン (Horace Mann) の普通＝共通学校 (common school) 論に、一般教育の理念を求める見解もみうけられる⁽⁷⁴⁾。

このように、合衆国教育史のなかでとらえるならば、一般教育を、高等教育段階に限定することは、事実の問題として妥当ではない。歴史の事実に即するならば、合衆国における一般教育の概念には、次の3つの側面があったといえる。

第1は、前述の「一般教育運動」におけるものである。高等教育での専門化された教育 specialized education の偏重に対する再編成原理として、non-specialized education としての general education＝一般教育の概念である。

第2は、中等教育を中心とする学制改革におけるものである。一方で、中等学校における教養教育 (liberal education) が、伝統的な古典的教育を固守して自然科学や技術の教育を排除し、実態としては、特定分野に特化した教育 special education に陥っていることに対する再編成原理として、そしてまた他方で、中等教育としての職業教育 (vocational education) が公認されてくるなかで、specialized education としての職業教育に対するものとしての一般教育の概念である。これは公立高等学校 (public high school) の発展と密接に関連していた。

第3は、「普通＝共通学校運動」におけるものである。普通＝共通学校は、理念的には庶民用の学校 the school for the common people ではなく、万人に共通な学校 a school common to all people であったが、その内容の実態は、まさに庶民用の学校として、高等ではなくやや劣ったという意味での普通＝低位の教育 (ordinary education) であった。この普通＝低位の教育の再編成原理としての一般教育の概念である。教育史の文脈における general education は、specialized education とともに ordinary education に対置する概念だったのである。

ところで、合衆国教育史上、この ordinary education とともに「普通教育」と和訳しう

る*用語には、common educationとuniversal educationがあげられる。またgeneral educationも普通教育と訳される場合がないわけではない**。このことは、その含意においてこれら3つの概念は重なり合う部分が多いことを示唆している。しかし、同一だというわけではない。

*英文日本国憲法での「普通教育」（第26条）の訳語は、ordinary educationである。

また中内敏夫は、日本の普通教育の語源の一つにordinary educationがあったと指摘している（中内敏夫『教材と教具の理論』あゆみ出版、1990、p.189）。

**英文教育基本法での「普通教育」（第4条）の訳語は、general educationである。

そこで、本研究では、general educationには「一般教育」、common educationには「共通教育」の訳語をあて、そして、universal educationに対して「普通教育」の訳語をあてた。

なぜなら、「一般教育」は、その内容がある特定の部門に偏らない、non-specialized educationであり、教育内容の一般性・普遍性という点に着目した内容概念であるといえる。これに対して、「共通教育」は、その教育がある特定の社会階層に偏らない、non-special educationであり、万人に共通の教育という点に着目した形態概念であるといえる。そして、universal education＝「普通教育」は、これら両概念を統一した包括的概念であって、万人に共通の一般教育general education common to all peopleという含意を中核とするものであると考えられるからである。

教育史の事実としては、一般教育は、万人に共通の教育ではなく、ある特定の社会階層のための教育として存在し、また共通教育は、内容の一般性・普遍性を欠く低位の教育ordinary educationとして存在する傾向をもつので、その意味では、普通教育の概念は、実現すべき教育的価値を表現するものであって、実態概念というよりもむしろ、課題としての教育理念という性格が強い概念であるといえよう。

[註]

- 1) 梅根悟による「義務教育制度の二つの型」、すなわち課程主義と年齢主義は、この二側面に
対応したものであると考えられる。梅根悟「義務教育制度の二つの型 — 6・3制の歴史的
意義について」『教育史学の探求』講談社、pp. 331~350、1966年等、参照。
- 2) 「職能と教育体制」（1944年）という視点から国民教育の在り方を探り、「生産の第一線に
於いて仕事を担当している実践者の生活教育」（『教育の社会基底』、1949年）を基本に、
戦後教育の方向を模索した、海後宗臣の一連の論考は、かかる面で注目される。『海後宗臣
著作集 第2巻 教育の社会基底と編成』東京書籍、1980年等参照。
- 3) 宮原誠一「産業と教育」（1952年）『宮原誠一教育論集 第1巻 教育と社会』国土社、pp.
54~55、1976。
- 4) M. L. Barlow: History of Industrial Education in the United States, Peoria, Chas. A. Ben-
nett, p. 33, 1967。
- 5) J. Dewey: Democracy and Education, Macmillan Co. 1916 (J. チューイ、帆足理一郎訳『民主
主義と教育』春秋社、1959年) や H. K. Криская: Народное Образование и Демократия, Москва
1917 (H. K. クルプスカヤ、五十嵐顕・海老原遥・飯野節夫訳『国民教育と民主主義』明治図
書、1976年) 等、国民教育を民主主義の面から考察した代表的・古典的著作が、いずれも、
技術教育の問題を重く位置づけていることに、こうした点が示唆されていると考えられる。
- 6) 五十嵐顕「教育科学における実践の問題」『民主教育論』青木書店、1959等。
- 7) 我国における米国技術教育史研究の蓄積は極めて薄く、『世界教育史体系 第32巻 技術教育
史』（講談社、1978）の「アメリカ技術教育史」の部分（岩内亮一執筆）が、比較的体系的
にまとめられた唯一の研究だといえる。しかし、この研究では、一般教育としての技術教育
は、ほとんど捨象されており、同書の弱点の一つになっている。草谷晴夫『職業教育の社会
基底』（雇用問題研究会、1976）も、米国技術教育史研究の数少ない著書の一つであるが、
一般教育としての技術教育はその視野に入っていない。また、産業科教育を中心に若干の歴
史研究がないわけではないが、一般に、二次資料に多くを依拠しているなど、いわゆる紹介
の域を出ていないように思われる。
- 8) 特に、J. R. Pannabecker: Reinterpreting the Past — Historiography of Industrial
Education, Journal of Industrial Teacher Education, 25-1, pp. 17-30, 1987。
- 9) C. A. Bennett: History of Manual and Industrial Education upto 1870, Peoria, Chas. A. Ben-
nett Co., 1926, _____: History of Manual and Industrial Education 1870 to 1917, Peoria,
Chas. A. Bennett Co., 1937。
- 10) C. V. Woodward: The Age of Reinterpretation, American Historical Review, 1960/61。
- 11) B. Bailyn: Education and the Forming of American Society, Chapel Hill, Univ. of North
Carolina Press, 1960; L. A. Cremin: The Wonderful World of Ellwood Patterson Cubber-
ley, New York, Teachers College Press, 1965。
- 12) 宮沢康人「アメリカ教育史像の再構成に向かって — 60年代・70年代アメリカの教育史
研究」『東京大学教育学部紀要』14、pp. 1-17、1974。
- 13) P. H. Douglas: American Apprenticeship and Industrial Education, Studies in History, E-
conomics and Public Law, XCV-2, New York, Columbia University Press, 1921。
- 14) L. S. Hawkins, C. A. Prosser, and J. C. Wright: Development of Vocational Education, Chica-
go American Technical Society, 1951。

- 15) R. W. Robert: Vocational and Practical Arts Education — History, Development, and Principles, New York, Harper & Row, 1965.
- 16) M. L. Barlow: History of Industrial Education in the United States, Peoria, Chas. A. Bennett Co., 1967.
- 17) B. M. Fisher: Industrial Education — American Ideals and Institutions, Madison, University of Wisconsin Press, 1967.
- 18) S. Cohen: Industrial Education Movement 1906-1917, American Quarterly, 20, pp. 95-110, 1968.
- 19) M. Katz: The Irony of Early School Reform — Educational Innovation in Mid-nineteenth Century Massachusetts, Cambridge, Harvard University Press, 1968.
- 20) 「職業主義」と訳される場合もある。しかし、これは、単に、学校教育のなかに職業教育を導入すべきだという主張に止まらず、子どもの能力には生得的な差異があり、その差異に応じた教育を施すべきであって、それが、教育における民主主義だとするイデオロギーとしての側面を強くもっていた。また、vocationは、callingと同意義語であり、あくまでも、その背景には、ピューリタニズムの存在が認められる。そこで、本小論では、「天職主義」と訳した。拙著「米国における技術教育概念の検討 — Vocational Education概念の歴史性について」日本教育学会第35回大会発表資料参照。
- 21) C. F. Kaestle: The Evolution of an Urban School System — New York City 1750-1850, Cambridge, Cambridge, Harvard University Press, 1973.
- 22) W. N. Grubb & M. Lazerson: American Education and Vocationalism — A Documentary History, New York, Teachers College Press, 1974.
- 23) M. Katz: Class, Bureacracy, and Schools — The Illusion of Educational Change in America, New York, Praeger, 1971.
- 24) M. Lazerson: Origins of the Urban School — Public Education in Massachusetts 1870-1915, Cambridge, Harvard University Press, 1971.
- 25) D. K. Cohen & M. Lazerson: Education and Corporate Oder, Socialist Revolution, 2-2, pp. 47-72, 1972.
- 26) C. Greer: The Great School Legend — A Revisionist Interpretation of American Public Education, New York, Basic Books, 1972.
- 27) J. H. Spring: Educstion and the Rise of the Corporate State, Boston, Beacon Press, 1972
- 28) C. J. Karier, P. Violas, & J. Spring: Roots of Crisis — American Education in the Twentieth Century, Chicago, Rand McNally, 1973.
- 29) D. Tyack: The One Best System — A History of American Urban Education, Cambridge, Harvard University Press, 1974.
- 30) W. Feinberg, & H. Rosemont: Work, Technology, and Education — Dissenting Essays in the Intellectual Foundation of American Education, Jr. Urbana, University of Illinois Press, 1975.
- 31) S. Bowles, & H. Gintis: Schooling in Capitalist America — Educational Reform and the Contradictions of Economic Life, New York, Basic Books, 1976.
- 32) P. Violas: The Training of the Urban Working Class — A History of Twentieth Century American Education, Chicago, Rand MacNally Collge, 1978.
- 33) M. Katz: The Origins of Public Education — A Reassessment, History of Education

- Quarterly, 16-4, p. 381, 1976。
- 34) J. Perlmann: After Leaving School — The Jobs of Young People in Providence, R. I., 1880-1915, R. K. Goodenow, & D. Ravitch (eds.): Schools in Cities, New York, Holmes, & Meier, pp. 3-43, 1983; P. J. Ringel: Industrial Education in Fitchburg, Massachusetts, Goodenow, & Ravitch: ibid., pp. 45-65; S. Nelson-Rowe: Markets, Politics, and Professions — The Rise of Vocationalism in American Education, Unpublished Doctoral Dissertation, State University of New York, Ph. D., 1988. 等に代表される。
- 35) H. Kantor, & D. Tyack (eds.): Work, Youth, and Schooling, Stanford, Stanford University Press, 1982。
- 36) H. Kantor, ibid., pp. 14~44。
- 37) D. Hogan, ibid., (35), pp. 142~179。
- 38) W. N. Grubb & M. Lazerson, ibid., (35), pp. 110~141。
- 39) D. J. Hogan: Class and Reform — School and Society in Chicago 1880-1930, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1985。
- 40) D. Montgomery: Workers Control in America — Studies in the History of Work, Technology, and Labor Struggles, Cambridge, Cambridge University Press, 1979。
- 41) D. Nelson: Managers and Workers — Origins of the New Factory System in the United States 1880-1920, Madison, University of Wisconsin Press, 1975。
- 42) D. Nelson: Frederick W. Taylor and the Rise of Scientific Management, Madison, University of Wisconsin Press, 1980。
- 43) M. A. Calvert: The Mechanical Engineer in America 1830-1910, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1967。
- 44) D. F. Noble: America by Design — Science, Technology, and the Rise of Corporate Capitalism, New York, Alfred A. Knopf, 1977。
- 45) B. Sinclair: A Centennial History of the American Society of Mechanical Engineers 1880-1980, Toronto, The American Society of Mechanical Engineers by University of Toronto Press, 1980。
- 46) この問題に関する本格的な究明は、今後の課題になっているといわざるをえないが、アメリカ機械技術者協会 ASME での M. P. ヒギンス提案 (M. P. Higgins: Machinists, Foreman, and Mechanical Engineer, ASME Transactions, 21, pp. 646-767, 1114-1153, 1899/1900) をめぐる論争はまさに同問題をめぐる技術者内部における諸見解を示唆するものとして、注目される。拙著「技術者の専門職団体における技術教育論の展開とその社会的基底 —— アメリカ機械技術者協会を中心に」教育史学会第27回大会発表資料参照。
- 47) B. J. Weiss (ed.): American Education and the European Immigrant 1840-1940, Urbana, University of Illinois Press, 1982. 等々。
- 48) S. Nelson-Rowe: ibid.。
- 49) B. J. Bledstein: The Culture of Professionalism, New York, W. W. Norton, & Company, 1976。
- 50) L. R. Veysey: The Emergence of the American University, 1965。
- 51) M. L. Zaret: A Historical Study of the Development of the American Society for Engineering Education, Unpublished Doctoral Dissertation, New York University, Ph. D., 1967
- 52) 本文で述べた以外の研究成果として、① W. J. Schurter: The Development of the Russian System of Tool Instruction (1763-1893) and Its Introduction into U. S. Industrial

- Programs, Unpublished Doctoral Dissertation, The University of Maryland, Ph. D., 1982. のロシア法研究、②A. G. Wirth: Education in the Technological Society — The Vocational Liberal Studies Controversy in the Early Twentieth Century, Washington D. C., University Press of America, 1980. の職業教育論争研究、③P. R. Germill: Industrial Arts Laboratory Facilities — Past, Present, and Future, G. E. Martin (ed.): Industrial Arts Education — Retrospect, Prospect, Bloomington, McNight, 1979. の実習・実験施設設備の歴史研究、④M. Bezilla: Engineering Education at Penn State — A Century in the Land-Grant Tradition, University Park, The Pennsylvania State University Press, 1981. のランドグラント大学史等の個別テーマに関する歴史研究 ⑤W. H. Drost: David Snedden and Education for Social Efficiency, Madison, University of Wisconsin Press, 1967 ⑥G. K. Hammer: Charles Alpheus Bennett — Dean of Manual Arts, Unpublished Doctoral Dissertation, University of California, Ph. D., 1962、⑦C. M. Dye: Calvin Milton Woodward — A Leader of the Manual Training Movement in American Education, Unpublished Doctoral Dissertation, Washington University, Ph. D., 1971。⑧M. W. Harvey: An Interpretation of the Ideas, Philosophy, and Contributions of Frederick Gordon Bonser, Unpublished doctoral Dissertation, University of Maryland, Ed. D., 1972. 等の人物研究、⑨S. K. Troen: The Public and the Schools — Shaping the St. Louis System 1838-1920, Columbia, University of Missouri Press, 1975. ⑩D. Ravitch: The Great School Wars — New York City 1805-1973. 等々の地域教育史ないし都市教育史、等に注目すべきものが、少なくない。
- 53) G. E. Martin (ed.): Industrial Arts Education — Retrospect, Prospect, Bloomington, Mc-Knight, 1979.
- 54) R. Barella, & T. Wright (eds.): An Interpretive History of Industrial Arts, Bloomington American Council on Industrial Arts Teacher Education, 1981.
- 55) D. R. Hershbach, W. H. McPherson, & T. G. Latimer: Industrial Arts — A Historical Perspective, Reston, American Industrial Arts Association, 1982.
- 56) 例えば、研究方法について論述した P. C. Violas: The Training of the Urban Working Class, 1978. の「序文」(pp. Ⅷ-XI)等を参照。
- 57) G. K. Hammer: Charles Alpheus Bennett — Dean of Manual Arts, Unpublished Doctoral Dissertaion, University of California, Ph. D., 1962.
- 58) New York Teachers College: Circular of Information 1894/95, pp. 78-79, 1894.
- 59) New York Teachers College: Bulletin, 4, pp. 17, 1884.
- 60) C. A. Bennett: The Manual Arts, Peoria, Manual Arts Press, 1917.
- 61) 森下一期「技術科教育の方法」佐々木・近藤・田中編『新版技術科教育法』学文社、p. 42、1990。
- 62) 勝田守一「実践記録をどう評価するか」『勝田守一著作集 3 教育研究運動と教師』国土社、p. 87、1972。
- 63) C. A. Bennett: History of Manual and Industrial Education 1870 to 1917, p. 455.
- 64) 拙著「米国における教師養成機関の大学院化と教科教育 — コロンビア大学ティーンズ・カレッジでの技術教育分野を中心に」教育史学会『日本の教育史学』31、pp. 157-158 1988。
- 65) 佐々木享「展望：近代日本技術教育史」『科学史研究』No. 144、pp. 49~54、1975は、日本

- 技術教育史の研究においても、「教育の事実」についての究明が重要な課題の一つになっていることを指摘したが、その後、この面での研究が飛躍的に進んでいるとはいえない。
- 66)坂本忠芳「教育実践とはなにか」『教育実践記録論』あゆみ出版、pp.13~46、1980.や『資料 教育実践史1~5』三省堂、1979の「序」等を参照。
- 67)柿沼肇「書評：海老原治善『現代日本教育実践史』」日本教育学会『教育学研究』第44巻1号、pp.71~74、1977や川口幸宏「『教育実践』概念の成立研究・覚え書——『教育実践とはなにか』をめぐって」『教育実践』第24号、pp.98~112、1979等を参照。
- 68)勝田守一「教育の概念と教育学」『勝田守一著作集 第6巻 人間の科学としての教育学』国土社、pp.414~446、1973および齊藤浩志「教育実践とはなにか」『教育実践』第20号、pp.6~14、1978、同『教育実践とはなにか』青木書店、1977を参照。
- 69)那須野隆一「国民教育と生涯教育」『現代と思想』第17号、pp.103~125、1974等を参照。
- 70)いわゆる教育科学論争の前半といえる「教育構造」論争は、社会構成体における教育の位置をめぐる論争であり、結論的には、教育を社会構成体の上部構造に位置づけ、その土台として、生産力と生産関係との矛盾を措定していったと考えられるが、この中で、とりわけ技術教育の位置づけが問題にされたことは、この点を示唆しているものとおもわれる。船山謙二『戦後日本教育論争史』東洋館出版社、pp.145~195等を参照。
- 71)D. Sloan: Education and Value, New York, Teachers College Press, pp.191~254, 1980.
- 72)R. Thomas: The Search for a Common Learning — General Education 1800-1960, New York McGraw-Hill, 1962.
- 73)E. Krug: The Shaping of the American High School 1880-1920, Madison, The University of Wisconsin, pp. 378~406, 1969.
- 74)L. Cremin: The Republic and the School, p.12, 1957や渡部晶『ホーレス・マン教育思想の研究』学芸図書、pp.64~99、1981等。

第2章

ロシア法の受容と手工教育

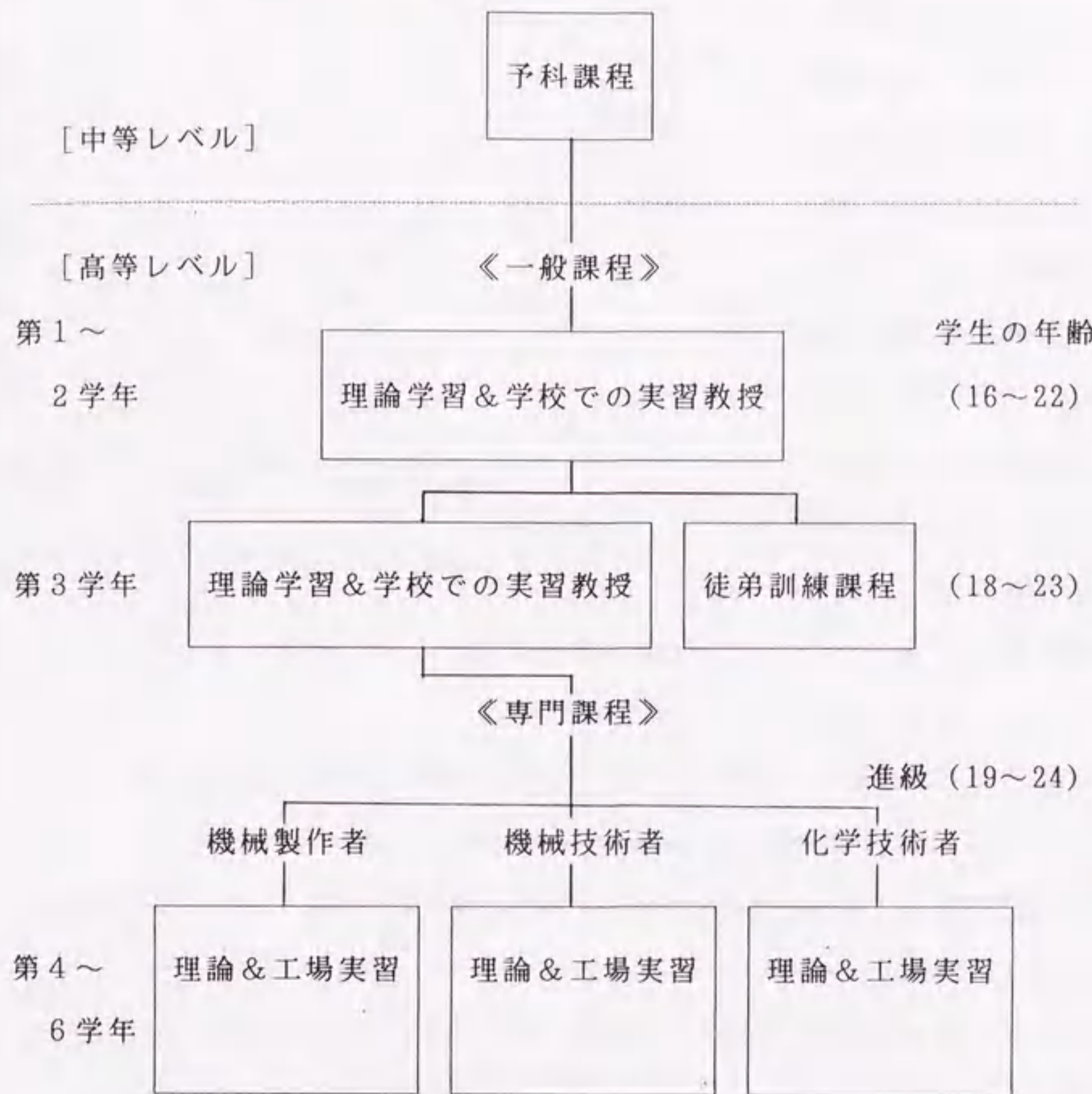
第1節 技術者養成教育とロシア法

1. ロシア法受容の背景：技術者養成教育の教育課程問題

ロシア法は、技術教育のために創案・開発された、教授原理・教育課程・指導形態の一体系であり、モスクワ帝国技術学校（現バウマン工科大学）を従前の中等レベルから高等教育機関（モスクワ帝国高等技術学校）へ昇格させることを規定した「1868年布告」において、初めて明示された。図-1は、1868年での同高等技術学校の教育課程の概要であるが、ロシア法は、この内の、一般課程における「学校での実習教授」（第1～3学年）のためのシステムであった。

C.A.ベネットの研究以来、ロシア法の創始者としては、同校校長デラ=ボス（В.К.Делла Вос、1829年～1890年）があげられ、場合によっては、彼とともに同校主任機械技師ソヴェトキン（Д.К.Советкин）をあげることが、通説になってきた。しかし、デラ=ボスが校長職に就任したのは、1867年であり、「1868年布告」の作成過程に関与した事実は見出されていない。そのため、近年では、「これまで西側の歴史家が支持してきた程には、デラ=ボスは、ロシア法の設計には貢献しなかったであろう。」⁽¹⁾と主張され、かわって彼の前任者エルシヨフ（А.С.Эршов、1818年～1867年）の役割が再評価されてきている。現時点では、ロシア法は、エルシヨフによって基本的構想が樹立され、彼の急死の後を継いだデラ=ボスおよびソヴェトキンの共同によって、それは具体化され実現した、と考える

図-1. モスクワ高等技術学校の教育課程概要



のが妥当であると思われる(2)。

いずれにしても、ロシア法は、19世紀

学生の年齢 (16～22)

70年代以降、工業化が進展しつつある世界各国に紹介された。そして、シャバロフによれば、

「ロシア法は世界的に名前を知られているすべての技術教育のシステムに直接・

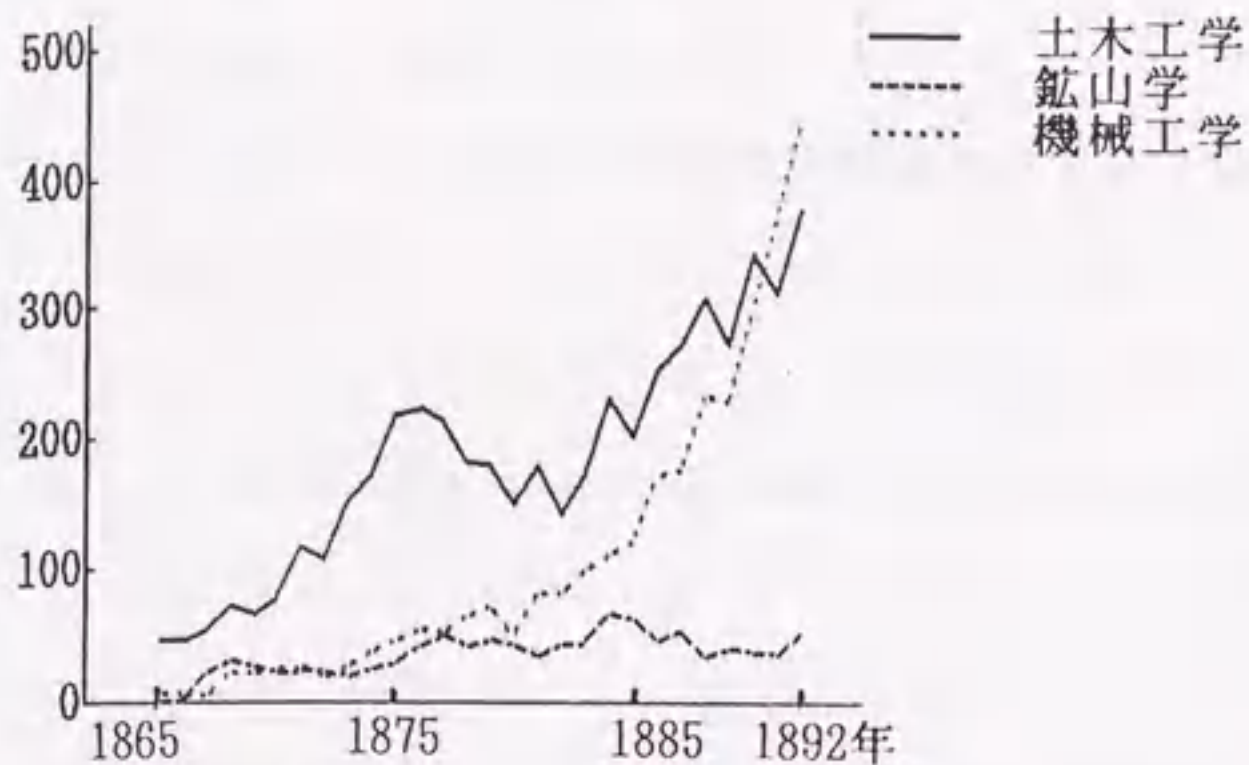
卒業 (21～26)

間接の影響を

与えた。……また同時に、アメリカ合衆国の生産実習教授 (производственное обучение) のシステムに、とくに強く影響した。」(3)

合衆国へのロシア法の紹介は、1876年フィラデルフィア独立百年記念万国博覧会において、一連の練習課題の工作物のモデル等の展示品により行なわれた。そして展覧会を視察したマサチューセッツ工科大学 (以下、MITと略記) 学長ランクル (John Daniel Runkle、1822年～1902年) は、このロシア法を高く評価し、MITの機械工学の教育に適用した。さらに、ワシントン大学のウッドワード (Calvin Milton Woodward、1837年～1914年) は同附属セントルイス手工高等学校 (St. Louis Manual Training High School) の教育にこれを適用し、一般教育としての技術教育の方法論として採用していったのだった。ロシア法は、これらを起点として、合衆国の技術教育に普及していった。

図-2. 技術者養成機関の卒業生数



ASME Transaction, vol. 14, p. 963より作成

表-1. 専門コース別在籍者数の推移

	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
機械工学	2413	2526	2484	2723	3355	3938	4570
土木工学	1107	1527	1499	1551	1463	1964	1859
電気工学	1349	1616	1340	1213	1325	1617	1806
鉱山学	163	424	508	572	587	822	865
化学工学	—	—	—	—	—	—	393
繊維工学	—	—	—	—	—	—	112
建築学	264	537	226	193	225	191	191

U. S. Bureau of Education, Report, 1900/01, vol. 2, p. 1802. すなわち、19世紀後半にお

ところで、これが「合衆国の生産実習教授のシステムに、とくに強く影響した」背景には、19世紀後半の米国における技術者教育関係者のおかれた状況があったと考えられる。

図-2は、1865年から1892年までの技術者養成機関の年度ごとの卒業生数、表-1は、1894年度から1900年度までの同機関の在籍者数を表している。

機械工学に着目すると、1862年に

モリル法が制定されたにもかかわらず、60~70年代には微増にとどまっていたが、しかし、80年代に入ると急増し、工学の他の分野の学生数を圧倒的に上回ってくるのがわかる。ちなみに、1900年の機械工学の在籍者数は、土木・電気・化学・繊維・建築学の在籍者数の合計を凌駕している。

また、1892年6月における機械工学の卒業生は、全米で445名と報告されているが、その内の349名は、表-2にあげた10校からの者である。残る96名は、これら以外の22校からの卒業生であった。

ける機械工学の教育機関は、学生数の点で、70年代までは徐々に、80年代以降は急速に発展したが、かかる発展過程において、MITやウースター総合技術大学を含む6~7校の役割が大きかったといえる。

表-2. 機械工学系教育機関主要10校の卒業生数の推移 (1872年~1892年)

	72.	73.	74.	75.	76.	77.	78.	79.	80.	81.	82.	83.	84.	85.	86.	87.	88.	89.	90.	91.	92.		
コーネル	—	—	3	3	4	2	5	5	5	5	6	7	10	7	10	19	24	33	60	52	79		
M. I. T.	1	2	4	6	9	6	2	8	—	5	5	7	6	8	33	25	42	40	45	49	61		
イエール	4	10	6	9	9	7	7	7	9	9	9	9	12	16	20	18	21	20	29	50	49		
ステイブンス工科大	—	1	3	9	16	9	22	15	6	16	12	19	40	36	32	30	38	36	39	45	39		
ローズ総合技術大学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	8	10	4	10	14	23	
ウースター総合技術大	4	10	9	11	4	11	9	12	11	12	17	14	14	17	18	17	21	23	18	20	22		
カンザス農科大学	2	1	4	1	4	6	3	6	5	6	6	8	12	10	14	14	15	17	18	26	20		
ガーディナー技術学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	8	20
リーハイ	—	2	—	—	3	—	5	2	2	1	—	7	4	4	6	12	14	12	9	13	19		
パーデュー	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	1	5	6	4	8	17	
合計	11	26	29	39	49	41	53	55	38	54	55	71	98	100	153	144	190	191	234	285	349		

ASME Transactions, vol.14(1892/93), p.960より作成

ところでこうした時期、とりわけ1880年代までは、技術者教育の教育課程編成の在り方をめぐる問題は、まさに模索状態だった。そして、この問題を直接担わざるをえない技術者教育関係者は、教育課程編成にあたり、2つの勢力からの相矛盾する要求や批判に直面していた。すなわち、一つはカレッジ関係者からのものであり、いま一つは技術者からのものであった。

南北戦争後の合衆国にあっても、古典語を中核とする伝統的教育課程と、古典教科がカレッジ教育の本体であるとする観念は、カレッジ等において無視できぬ支配力を有していた。しかも、医学校 (medical school) や法律学校 (law school) のような自らの準備教育機関の伝統が薄い当時の「技術者は、準備教育に対する医者のような支配権を決して獲得しなかった。」⁽⁴⁾したがって、技術教育関係者がカレッジ等に技術教育を導入するためには、伝統的教養観や一般教育との関わりにおいて技術教育を位置づけねばならなかった。

他方、理学系の自然科学は、古典語を中心とする勢力から反対されつつも、技術学に先行して、カレッジ教育に足場を築いていった。ところが、技術学は、古典派からばかりでなく、こうした自然科学関係者からも、当時の米国の技術学が一面でもっていた現物合わせ的 (cut and try) 性格を中心に、非難の対象にされていたのである。

そこで技術者教育関係者は、かかる状況において、これらの問題を解決するために、教育課程の編成に関し、2つの方向での活動を行なった。すなわち第1は、教養 (paideia) の原意である諸能力が調和した状態 (円環的教養) を理想としてかけ、そこにおける専門教育としての技術教育と一般教育との相補性を強調しながら、両者を縦割り型に配列した「並行的教育課程 (concurrent curriculum)」⁽⁵⁾を採用する方向である。

また、第2は、技術研究における数学的物理学的方法を強調し、技術者教育機関での研究機能の充実をはかりつつ、主にフランスに範を求めながら⁽⁶⁾、技術に関する理論的諸原理の教授を教育課程の中核に位置づける方向である。

そして、並行的教育課程は、「広く採用され」⁽⁷⁾、「工学の標準になった」⁽⁸⁾とともに、技術教育の教育課程の自然科学化の動向も、70年代から顕著になりはじめたといわれる。しかし、こうした傾向は、一定の問題の解決にはなったが、より多くの新たな課題を顕在化させることになった。とりわけ深刻だったのは、ショップ・カルチャーとよばれる技術者達からの批判の問題であった。

19世紀の合衆国における機械技術者の典型は、ニューイングランドにおいて機械工業を

勃興させていった人々である。彼らは、WASP (=白人・アングロサクソン・ピューリタン) の上位階層出身者であり、ショップ (shop=作業場) を経営する企業家 (entrepreneur) や顧問技術者 (consulting engineer) とよばれる自営業者を主流としたビジネス・エリートであった。当時ショップは、生産工場であるとともに、実質上、機械技術や金属加工技術の研究および教育センターの役割を果たしていたが⁽⁹⁾、彼ら自身のたどった技術者への成長過程において、こうしたショップでの徒弟経験が重要な位置を占めていた。多くの場合、カレッジ等の技術教育機関に依存せず、いわば現場でたたきあげた旧型の技術者であった。そして、かかる技術者群のもつ独特の規範や意識を、M.A.カルバートは、ショップ・カルチャーと規定したのであるが、彼らは、技術者養成にあたり、工場の生産現場での直接経験を最重視しており、技術者教育の教育課程における上のような動向を黙認しえなかった。

一面で、技術者養成機関の卒業生が入職する産業を支配していたのは、当時にあつては未だ、現場経験によって訓練された技術者であつたゆえに、ショップ・カルチャーの批判や要求は、技術者教育関係者にとって、卒業生の雇用主の批判や要求という性格をもっていた。また、他面で、ショップ・カルチャーにとっても、技術の水準が向上し、技術者養成の教育機関が増加してくるとともに、ショップが大工場 (factory) に拡大・変質し、その教育機能が後退する中で、技術教育機関に技術者養成の何らかの役割を期待しないわけにはいかなかった。

技術者教育の教育課程の在り方をめぐむ問題は、こうした関係のもとに、技術者の専門職団体の最大の関心事の一つとして取り上げられたのである。たとえば、技術者教育関係者を含む機械技術者は、1880年アメリカ機械技術者協会 (American Society of Mechanical Engineers、アメリカ機械学会と和訳される場合もある。以下、ASMEと略記) を結成し、その第1回大会において、協会の活動分野の柱として教育問題を位置づけた。そして、結成後約20年間は、この技術者養成の教育課程問題の検討に集中し、しかも、そこでの議論は、対立的な論争として展開された⁽¹⁰⁾。

対立は、技術者養成の教育課程として、ウースター総合技術大学型をとるべきか、それとも、MIT・ワシントン大学型をとるべきかというものであった。

ウースター大学は、「機械工場の実際に関する知識は、機械工業での成功のための最善の基礎であるという仮説に基づき」⁽¹¹⁾、学内に独立部局として、実際に営業活動を行なう機械工場を設置し、そこでの作業=実習 (shop work) を、技術者養成の教育課程の中

核に位置づけていた（表-3参照）。

表-3. ウースター大学機械工学科の科目別配当時間（1884年度）

学 科 目	一週あたりの時間数（時間）							総時間数	割合（%）
	予科	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期		
実 習	40	10	10	10	10	10	10	*2376	27
語学(英・独)	18	12	12	12	12	15	15	1920	22
数 学		21	21	21	18			1620	18
製 図	10	6	6	8	8	6		880	10
**応用数学						15	21	720	8
化学(含実験)		6	8	3	3	6		520	6
物理(含実験)		6	6	3	4	6		500	5
課題 研究							10	200	2
鉱物・冶金・地質学					3	3	3	180	2
合 計	68	61	63	57	58	61	59	8916	100

*夏期実習336時間を含む。 **力学理論（静力学・流体静力学・動力学・流体動力学）、応用力学（材料強度・構造強度・運動学・動力学）および熱力学で構成。

ASME Transactions, vol.6(1884/85), p.519より作成

同大学は、機械工学の教育機関としては、合衆国において最も伝統のあるものの一つだが、実習を最初に導入した大学としても知られている。そして、こうした大学の設立の趣意を、初代学長トンプソン（Charles O. Tompson、1836年～1885年）は、「工場work shopでの訓練経験をもつ機械技術者の需要と、しかし、機械工場ではもはや青年たちのためのそうした訓練の場所を見出だすのが実際上不可能になっただけで、総合技術学校の設立を促した。同校においては、生産活動を行なう機械工場が、十分計画された顕著な特徴になっている」⁽¹²⁾と説明している。すなわち、ウースター大学の機械工場は、まさに、ショップ・カルチャーの技術者が、かつて徒弟として働いたショップが大工場になり、その教育機能が後退する中で、それを大学内に再現しようとしたものであり、ウースター大学の教育課程の特徴は、基本的には、彼らの意向を反映させたものであるといえよう⁽¹³⁾。

他方、こうしたウースター大学に対して、MITもまた、機械工学の代表的教育機関であるが、既述のように、学長J.D.ランクルによりロシア法に基づく実習を最初に導入した大学であった。

ASME大会での提案は、機械工学科主任教授ランザ（Gaetano Lanza）が行なったが、そこでは、MITの教育課程の指導原理として、「理論的（とくに、数学的・物理学的）諸原理とそれらの実際場面への適用の仕方を教授すること」が、とりわけ強調された。そして、彼は、同大学での「実習については機会あるごとに広く議論され、そこで行なわれている方法は、すでによく知られており」、ロシア法の優位性は疑いえないとして、簡単な指摘に止め、むしろ実験について、教育面ばかりでなく研究面からも、詳しく言及している点が注目される⁽¹⁴⁾。

さらに、ワシントン大学であるが、同大学は1869年総合技術学部を創設、3年後に、単一学科だったものを、土木工学科と機械工学科に分けた。そして、その特徴としては、一つには、1880年、C.M.ウッドワードの指導のもとに、大学附属の手工高等学校を開校し、そこでの実習に、ロシア法を適用していた点、二つには、大学院を設置しつつあった点があげられる。同大学についてのASME大会提案は、ウッドワード自身によるものであったが、手工高等学校・学部・大学院の三段階で構成される機械工学の教育課程の紹介とロシア法の擁護論等を内容とした。彼は、そこで実施されている実習に関し「その目的は、広い範囲にわたる代表的な工具を習得させ、同時にまた、複雑な作業工程を単純な諸要素に分析する習慣を養うことである。したがって、作業工程の各段階やそれぞれの工具の知的習得が、直接的な中心目的であって、高度な技能をめざしているわけではない。」⁽¹⁵⁾

と強調した。ちなみに、ここで紹介された同校でのロシア法に基づく実習は、オペレーション法というよりもむしろ、オペレーション=対象法であり、討論に参加した技術者たちも、かかるものとして認識していた事実は注目されてよいだろう。

このように、ウースター大学型とMIT・ワシントン大学型との教育課程の基本的相違は、技術者養成の教育課程全体の中での実習の位置づけとその方法をめぐって存在した。

すなわち、ウースター大学では、教育課程の中核に実習を位置づけ、それに多くの時間を充てながら、実施方法としては、実際のショップにできる限り近い環境を用意し、そうした条件の中で、商品の製作を前提にした物品法が採られていた。そこでの実習は、単にある作業を教えるのみでなく、実際のショップ経営の様子や現場経験を与える等の、より包括的な目標の追求がもくろまれていた。

これに対し、MITやワシントン大学では、技術研究の機能を充実させることを前提にしながら、技術に関する理論的諸原理とそれらを実際場面に適用する仕方の教授を主たる任務とし、実習も、かかる任務の枠内で位置づけられた。すなわち、時間配当の点では実習よりもむしろ実験に多くが充てられるとともに、実習の目的も、高度な技能を獲得させるためではなく、技術教育の理論教授を補い、それをより実際的にするために、代表的な労働用具の使用法や基本的加工法を教授し、あわせて、複雑な作業工程を単純な要素に分析する方法に慣れさせるというものであった。そして、この目的のために、ロシア法が採用されたのである。

当時技術者教育の関係者は、ロシア法を、「物作りシステム (construction system)」と対置して、「教授システム (instruction system)」とよんだが、この表現のうちに、彼らがロシア法を採用した理由が、凝縮されているように思われる。すなわち、実習の目的は、物を作ることではなく、代表的な労働用具の使用法や基本的加工法を教授することであり、ロシア法は、まさにこのための適切な方法論であったがゆえに採用されたと考えられる。

さらに、技術者教育関係者がロシア法に着目していった経緯にも注目しておきたい。

技術者教育の関係者は、技術学およびその教育の経験主義的性格や理論水準の低さに対する他のカレッジ教育関係者からの批判にあう中で、技術教育の自然科学化を促進させていった。すると今度は、ショップ・カルチャーの技術者から、技術教育機関の卒業生は、自然科学者であるかもしれないが、現場の実際的問題に対応できないと批判された。1876年合衆国に紹介されたロシア法は、こうした相矛盾する課題に直面した技術者教育の関係

者によって着目されていったのである。つまり、技術教育の理論教授を強化し、理論水準の向上を図りながら、同時に、それを実際的なものにするという課題を解決するための方法論として、ロシア法は着目されていったと考えられる。

ところで、技術者教育の教育課程をめぐる A S M E で展開されたこの論争は、大会提案としては、上記 3 校であったが、討論のなかでは、コーネル大学やステューブンス工科大学等も検討されている。すなわち、表-2 にあげた代表的教育機関のほとんどすべてをまきこんだものであった。しかも、この論争は、A S M E 会員の技術者への成長過程の相違等を反映させて、20 年近くにわたり継続された。しかし、かかる論争も、1890 年代半ば、A S M E の重鎮サーストーン (R. H. Thurston) 「合衆国の技術教育」の大会提案を契機に、収束の方向にむかうことになった。

サーストーン提案は、質・両ともに際立ち、1893 年、後に工学系の認証団体に発展する全米工学教育振興協会第 1 回大会において、その構成団体である A S M E を代表して発表される等、形式の点でも、一定の組織的重みをもつものであった。そして提案は、これまでの論争を総括する形をとりつつ、結論としては、教育機関における技術者教育は、理論的諸原理とその適用の教授を中心にすべきであるとし、そこでの実習は、基本的には、「ロシア法ないしそれを改善したもの」⁽¹⁶⁾ によるべきだとしたのだった。換言すれば、ウースター大学型ではなく、M I T ・ワシントン大学型を採用したのである。

しかも、この結論は、表-4 にうかがえるように、この段階における技術者教育機関の教育課程の実態を反映させたものであった。その意味で、サーストーン提案の結論には裏付けがあった。表-4 にあげられた各大学のうち、ウースター大学のみが唯一例外的存在になっていたといえよう。

つまり、1876 年、M I T の教育に最初に導入されたロシア法は、1890 年代半ば、機械技術者の専門職団体において、技術者教育の実習に関する標準的教授システムとして認定されたのである。

そして実態としても、90 年代には、合衆国における技術者を養成する教育機関の相当部分に、このシステムが普及していたと考えられる。連邦教育局年報 (1889/90 年度版) にも、「通常、ロシア法とよばれる、木工・鍛造・組立の体系的訓練が、ポスト・グラマー (ないしハイスクール) の教育課程をもつ学校よりもさらに高い階梯の教育機関 (institution) によって採用されてきた。……こうして、1862 年の国有地付与をうけた多くの高等教育機関に、ロシア法に基づく手工教育が導入された。」⁽¹⁷⁾ と報告されている。

表-4. 機械工学における講義、製図・実験、実習の配当時間

大 学 名	課程就業期間			配当時間数(週)*			時間数の割合(%)		
	就業 年限	年間 週数	合 計 週 数	講 義	製図 実験	実習	講義	製図 実験	実習
イエール大学	3	38	114	69	40	5	60	36	4
ミシガン大学	4	36	144	78	39	27	54	27	19
M. I. T.	4	33	132	67	47	18	51	35	14
リーハイ大学	4	38	152	113	27	12	74	18	8
コーネル大学	4	40	160	65	88	7	41	55	4
ワシントン大学	5	40	200	106	62	32	53	31	16
ウースター大学	3.5	38	133	49	20	64	37	15	48
ペンシルバニア大学	4	40	160	109	28	23	68	18	14
スティーブンス工大	4	40	160	76	54	30	47	34	19
ウイスコンシン大学	4	37	148	59	62	27	40	42	18
カリフォルニア大学	4	36	146	68	63	15	47	43	10
カンザス農科大学	4	33	132	52	51	29	39	39	22
イリノイ産業大学	4	36	144	90	41	13	63	28	9

*配当時間数を週数に換算した数字

U. S. Bureau of Education, Report of Commissioner(1892/93), vol. 1, p. 670より作成

2. J. D. ランクルとマサチューセッツ工科大学

(1) J. D. ランクルのロシア法認識

前節でみたように、ロシア法がアメリカ合衆国に受容され、他の諸国と比べても大きな影響を及ぼした背景には、19世紀第4四半期に合衆国では、技術者養成教育の実習の在り方を中心とする教育課程問題が、解決を迫られた重要な課題として存在していたという事情があった。そして、技術者養成教育の理論教授の面を強化し理論水準の向上を図りながら、しかも同時に、その教育を実際的なものにしなければならないという相矛盾する課題に直面していた当時の技術者教育関係者達（特に、機械工学系）が、その課題の解決策としてロシア法を積極的に受容していったことが認められた。

しかしながら、合衆国へのロシア法の受容にとって、その背景となったこうした事情の存在とともに、MIT学長ランクルの役割の重要性を看過するわけにはいかない。というのも、ロシア法が合衆国に報されたのは、フィラデルフィア万国博覧会（1876年）が初めてではなく、遅くとも1873年のウィーン万国博覧会の折りであり、ウースター総合技術大学学長C.O.トンプソンによって紹介されていた⁽¹⁸⁾。だが、トンプソンによる紹介は、その後も一貫して、ロシア法を、本格的な実習——商品となる物品を製作する実習——に入る前の予備的実習の方法としては便利で経済的なもの、程度にしか見做さず⁽¹⁹⁾、技術教育にとってのロシア法の意義の主たる側面を捉えたものとはいえなかった。そのため彼の紹介によっては、ロシア法が合衆国で注目されることはなかった。あくまで、ランクルの的確な認識に基づく紹介と、彼の指導の下でそれを適用したMITでの実践とが、ロシア法を合衆国に受容させた最も重要な動因になったと考えられる。

では、ランクルは、ロシア法をいかなるものとして認識していったか。

ランクルがフィラデルフィア万国博覧会を訪れたのは'76年6月であったが、前学長ロジャーズの夫人に宛てた同年7月5日付け書簡⁽²⁰⁾の中で、彼はロシア法について、次のように語っている。「ロシア人は我々に最高の手本を教えてくれた。あなたもご存じのように機械技術者養成の教育課程における実習の問題は、困難な課題であり続けてきた。我々の大学では、それがあまりにも困難なので、機械実験室での教育で妥協してきた。他方、ウ

—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と発想からのものであって、教育するという立場からのものではなかった。だから、製図の要素や実験作業が教えられるのと同じような体系的な方法と一斉教授を成り立たせるために、労働用具を分析し、学生に教えるべき限られた数の内容を確定することを、それらは行ってこなかった。ロシア人は、実習工場において費用のかからない完全なやり方で、まさにこのことを成し遂げたのだ。」

ランクルは、すでにこの段階で、ロシア法を、教育的意図に基づくもの、労働用具の分析に基づく教育内容の確定と体系的編成、一斉教授を可能にするもの、経済的な方法、という諸点から特徴づけていたことがわかる。

また、文面にある「機械技術者養成の教育課程における実習の問題」の、いわば技術者の世界における具体的在り方は、すでに前節でみた。同時に、教育界における「実習の問題」の具体的在り方をここでみておくことは有益であると考えられる。

1857年教員協会として発足した全米教育協会（National Education Association、以下NEAと略記）は、1875年産業教育部会の設置を決定し、翌年から活動を開始した。そして、'70~80年代にかけてのそこでの活動は、社会経済的背景すなわち米国産業資本の成熟に伴う西欧との国際市場競争を具体的に展望するようになってきたことを、かなり直接的に反映させたものであった。すなわち、西欧先進諸国との市場競争に備えるために、「教養ある生産人」を養成することが⁽²¹⁾、課題として自覚されていたことが認められる。

そして、その具体策を構想する際、米国産業の機械化・大工業化の問題とアメリカ社会の「開放性」の問題が重視された。「この機械の時代には、可動性versatilityが、労働者にとってまさに不可欠であり」⁽²²⁾、しかもアメリカ社会はヨーロッパに比べ、社会移動の点で開放的である。したがってこうした合衆国の条件にあった養成システムを構築すべきだというのが、全体の方向性であった。同時に、保守的な層からは「学校教育の使命は、産業のために労働者を訓練することではなく、一般教養に関わることであって、生産的活動は学校教育に地位を占めるに足る内容に欠けており、産業教育は伝統的学習と対立し、また、あまりに費用が嵩む」⁽²³⁾と非難もされていた。

そのため、生産人の養成といっても、ある特定の職業のためという限定された範囲の教育は拒否され、「いろいろな職業への一般的準備のため……全ての生産実践に横たわる一般的な技術的訓練を与えることはできるし、与えるべきである」（E. E. ホワイト）⁽²⁴⁾、「全ての職業に共通するものの教授を」（L. S. トンプソン）⁽²⁵⁾、あるいは「後の発達を

支える強固な基礎を形成するために、様々な工程に含まれる全ての原理が習得されるべきだ」(M.マイルズ)⁽²⁶⁾等と主張された。すなわち特定の職業への準備ではなく、それらに共通する一般的な基礎教養を備えさせることが、めざされたのである。

そして教育内容としては、'70年代までは、全般的に、自然科学(応用科学)と製図がその中心として導入・普及された。その根拠は、「我々の職業は数多くに分化している。……‘技術’ arts*は一つではなく無数である。しかし全ての‘技術’は自然科学に基礎づけられているし、またそうなるであろう。したがって、自然科学が教育内容になるべきだ」(C.M.ウッドワード)⁽²⁷⁾、「实际的訓練と結びついた教養教育を青年に備えさせる目的……この目的の手段として、産業と直接関連している自然科学が重大な関心を受け取るべきである」(M.マイルズ)⁽²⁸⁾等と説明された。まさに、「全ての職業に共通するもの」、「様々な工程に含まれる全ての原理」としての自然科学であり、製図であった⁽²⁹⁾。

*当時用いられたartsという用語の実体は、道具・機械等の操作法や工作法・加工法、さらに広義にはノウハウ、仕方・方法といったことであり、この点では、「技能」と和訳すべきかもしれない。しかしartsとは区別してskillもしばしば使用されているので、本論文ではskillを技能、artsを技術とし、本来の技術(労働手段体系:technics)と区別するためにartsの訳語には、‘ ’をつけて表記する。artsとは、いわば、外化され、客観化された技能skill、といえるものである。

しかし、このことを逆の面からみるならば、各種の職業に共通し、その意味で一般的なものとは、これらだけと見做されていた。たとえばE.E.ホワイトは次のようにいう。「専門的な技術的訓練は、特定の職業や業務に関する道具や機械の使用を含む。‘技術’は、手先の熟練として知られているもの、すなわち道具、機械、材料を使用する能力を意味する。その教授の目的は、一般的訓練ではなく、特定の職業のための準備である。」⁽³⁰⁾また、先に引用したC.M.ウッドワードの発言の主旨も、労働の細分化に伴い、そこで必要とされる‘技術’も無数であるから、それらの一般的基礎としての自然科学を教育内容にすべきだというものであった。

言い換えれば、「道具、機械、材料を使用する能力」は、各職業に特殊・個別的なものであって、教育内容に含むべきではない、というのが大勢だった。すなわち、当時の教育界にあっては、技能教授ないし‘技術’の教育は、学校教育としての教育的価値をもちえ

ず、学校では行うべきではなく、また行うことはできないという観念が、支配的だったのである。したがって、この点で、「いろいろな職業への一般的準備」という目的は、この段階にあつては非常に間接的なものであり、観念的なものであつたとさえいいうる。

それ故、ランクルはMIT着任当初から、「我々は、技術教育の理論教授の部分は、可能なかぎり完全に行ってきた。……しかし、ここで学んだ者たちは、生産工場の監督になっていくにもかかわらず、そうした生産に必要な技能manual skillは、何ももっていないのである。」⁽³¹⁾という課題意識をもち続けていたが、解決の目処がたたず、上記書簡では、「機械実験室での教育で妥協してきた」といわざるをえなかった。しかも、ウースター大学等で実施されていた実習は、必ずしも、十分な教育的価値をもつものではないとして、退けていた。つまり、ランクルにとって、「技術者養成の教育課程における実習の問題」とは、技術者の世界における課題の在り方、すなわち技術教育の理論教授を強化し、理論水準の向上を図りながら、同時に、それを実際的なものにするという課題に加えて、さらにそれは、あくまで学校で行うに足る十分な教育的価値をもつものでなければならない、という問題であつた。そして、彼は、まさに、この問題に解決の展望を与えるものとして、ロシア法を見做していったと考えられる。

後(1884年)に、ランクルは、別の書簡において、万国博覧会でのロシア法をみた感想を、次のように想起している。「私がみたものは、ヤスリがけ・研磨、鍛造、および機械工作法の3種類に関わる一連の製作モデルの入った小さなケースであつた。私は、すぐさま、これらが機械部品ではなく、それらの‘技術’に含まれる操作法manipulationを教授するための、簡明に段階づけられた一連の製作モデルであることがわかつた。その時、私が解決を求めてきた課題が、即座に明確になつた。すなわち、ある‘技術’mechanical artsと特定の職業へのその適用との明白な相違が、明確になつたのである。」⁽³²⁾

さてフィラデルフィア万国博覧会から帰つたランクルは、'76年8月17日早速MIT評議会を召集し、「ロシア法的実習教授に基づく機械技術実地課程の開設のための提案」⁽³³⁾をした。そして、協議の結果、評議会は、学部学生の実習、大学予科、機械工養成の3つの役割を担う機械技術学校(The Mechanic Arts School at MIT)を'76/77年度から開校することを決定した。その際、ランクルは、7月19日付けの「技術者および機械工養成のための実習教授のシステムとしてのロシア法」という参考資料を配布したが、この中で彼は、ロシア法について、「教育課程を、どのクラス、どの学年の学生・生徒の必要に対しても適合させることを可能にするもの」⁽³⁴⁾と特徴づけている点が注目される。技術教育

全般にとつてもつロシア法の意義、ないしその一般的有効性を、ランクルがつかんでいたことを示唆しているからである。

また翌77年8月15日には、ランクルは、機械技術学校での一年間の教育実践をまとめ、「MITにおける技術教育のロシア法」と題して、NEA産業教育部会で報告している。

「ロシア法の特徴は、……まさに次のことである。職業は‘技術’のうえに築かれている。‘技術’が基本的なものである。生産の基礎になっている‘技術’という、ある一般的技量general practiceが存在する。それに基礎づけられた生産を行うか否かに関わらず我々は、‘技術’を教えよう。物品を製作しないで‘技術’を教授するとき、我々は、職人artisanの考えを捨て、また生産工場の考えも廃棄する。ロシア法はこれを行うのである。そして、実験室で化学を教えるように、‘技術’を教えるのである。」⁽³⁵⁾

さらに、ランクルは、翌1878年、マサチューセッツ州教育委員会年報に「教育における手の要素」なる論文を寄せ、ここでロシア法について、「この方法は、教育的であるばかりでなく、あらゆる産業教育に関する唯一、真の哲学的な鍵である。……そして、このシステムの原理は、第1に、職業から‘技術’を、生産工場から教育工場を分離すること、第2に、ある領域の学習作業は、当該領域専用の実習室で行うこと、第3に、教師が一斉に教授でき、学生が各自作業を行えるだけの十分な労働用具と場所とを備えておくこと、第4に、例えば実践的に最善であろう困難度といった、ある一定の基準にそつて、それぞれの練習課題を段階づけること、である」⁽³⁶⁾と述べている。

すなわち、ランクルのロシア法に関する認識は、「あらゆる産業教育に関する唯一、真の哲学的な鍵である」との結論に至ったことがわかる。言い換えるならば、ロシア法は、技術者養成教育における実習教授の方法としてはもちろんのこと、それとともに、技術教育全般にわたる技能教授に関する科学的な方法論として、ランクルによつて認識され、学びとられていったといえる。

この点に関わつて、C.M.ウッドワードが、1878年セントルイス科学協会での講演で行つた次の評価は、含蓄に富む。「労働用具の教授の課題を解決した名誉は、ロシア人のものである。……ロシア人は、初めて、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。彼らの手によつて労働用具の教授が科学になったのである。しかし、ロシア人の先導を認める一方、J.D.ランクル博士の洞察や指導のもとでMITによつてなされた、この方向での発展に対する意義ある貢献を認識する必要がある。彼のたいへんすぐれた報告は、機械技術学校の発

展やそこでの活動の歴史を十二分に知らせ、同校で採用された方法の一般的有効性を余すところなく明らかにしている（下線引用者）⁽³⁷⁾。まさに、「ロシア法によって、生産実習教授に対する科学的態度が学ばれた」⁽³⁸⁾と考えられる。

つまり、ランクルが万国博覧会で見たものは、一連の製作モデルを中心とする「物」にすぎなかった。しかし彼は、そこから、ロシア法の単なる形態ばかりでなく、それが技術教育全般にとってもつ意義とその原理とを的確に看取したのである。

その意義と原理とは、

- ①生産活動は分化し多様化しているが、その多様な生産活動に共通し、それらの基礎になっている基本作業、ないしそれを遂行する方法（‘技術’＝「一般的技量」）が存在する。そして、これらを教授することによって、従前、分かち伝えることができないとされていた生産に関する技能を、誰にでも分かち伝えることを可能にする。—— ちなみにここでランクルのいう「一般的技量」としての‘技術’（アーツ）とは、40余年後 R.W.セルヴィッチによって、「要素作業法（operation）」として概念化され、理論化が試みられたものであると考えられる。
- ②熟練労働者の作業の分析により、これら生産活動の基礎になっている基本作業の方法である‘技術’を抽出し、次に、抽出したこれらの‘技術’を、一定の教授学的原則にしたがって、段階的に複合させながら、一連の練習課題として編成する。—— 科学の基本的な方法である分析と総合の準則の、技術教育の教授システムへの適用であると考えられる。
- ③さらに、それらの教授に適するように、各領域ごとの実習室と十分な労働用具等、条件整備をする。—— 教育工場を生産工場から分離する。
- ④こうして、実験室での自然科学の教授と同様なやり方で、一斉教授による技能教授を、理論教授と併せて実施することによって、工業部門の諸職業に関する基礎教育を実現する。

とまとめられよう。

(2) 機械技術学校でのロシア法の実際

それでは、以上のような認識に基づくJ.D.ランクルの下でのMIT機械技術学校におけるロシア法は、どのようなかたちで具体化されていたであろうか。

1876/77年度での実習科目は、木材加工が、(I)大工および指物作業、(II)木工旋盤作業、III木型製作、の3科目、金属加工が、(I)万力作業、(II)鍛造、(III)鑄造、の3科目、繊維が、(I)デザイン、(II)織布、(III)染色、の3科目で構成されていた。ただし、1880/81年度マサチューセッツ州教育委員会年報(1882)では、機械工作法の記載があり、76/77年度の時点ですでに工作機械室が完備されているので、77/78年度以降の早い時期に(IV)機械工作法の科目が開設されたと考えられる⁽³⁹⁾。実習に充てられた時間は、4時間連続授業が週三回、すなわち一週12時間であった。

ロシア法の原則から、実習室はユニット・ショップ(unit shop)であったが、木材加工関係は、一つの部屋にまとめられていた。

すなわち、実習関係の施設・設備の主なものをあげると、次の通りであって、工具類等は、一度に32名を教えることを前提に整備されていた。

- ①木材加工室：1室、広さ約92㎡、木工旋盤16台、木工具32組と作業台等。
- ②ヤスリがけ・研磨室：1室、広さ約60㎡、金工具32組と8台の万力付作業台4脚等。
- ③鍛造室：1室、広さ約85㎡、鍛造炉8台等。
- ④鑄造室：1室、広さ約86㎡、鑄型台16台、キューポラ1基等。
- ⑤工作機械室：1室、広さ約68㎡、動力旋盤16台、高速度旋盤4台、フライス盤1台等。
- ⑥原動機室：1室、広さ約15㎡。
- ⑦織布室：1室、広さ約50㎡。
- ⑧工具室・材料室：各1室、広さ約7㎡。 合計面積約463㎡⁽⁴⁰⁾

ところで、ランクルによれば、上記の実習科目のうち、「万力作業」の教育課程が最初に開発され、MITでのロシア法の特徴をよく表していた。

まず、万力作業における‘技術’として、ヤスリがけ作業法、タガネ作業法、鋸引き作業法、キサゲ作業法、胸錐作業法、タップ作業法、リーマ作業法、ねじきり作業法、ハンダ付け作業法、ロウ付け作業法、金属磨き作業法、刃研ぎ作業法、ブルーイング作業法を抽出した。そして、これらを二分し、「万力作業I」と「万力作業II」として編成した。

「万力作業I」は、ヤスリがけ作業法、タガネ作業法、および鋸引き作業法の3種類の‘技術’を教えることを目標にしたものであって、その内容は、

I線にそってのヤスリがけ：材料は鑄鉄を使用(練習課題No.1~No.5)

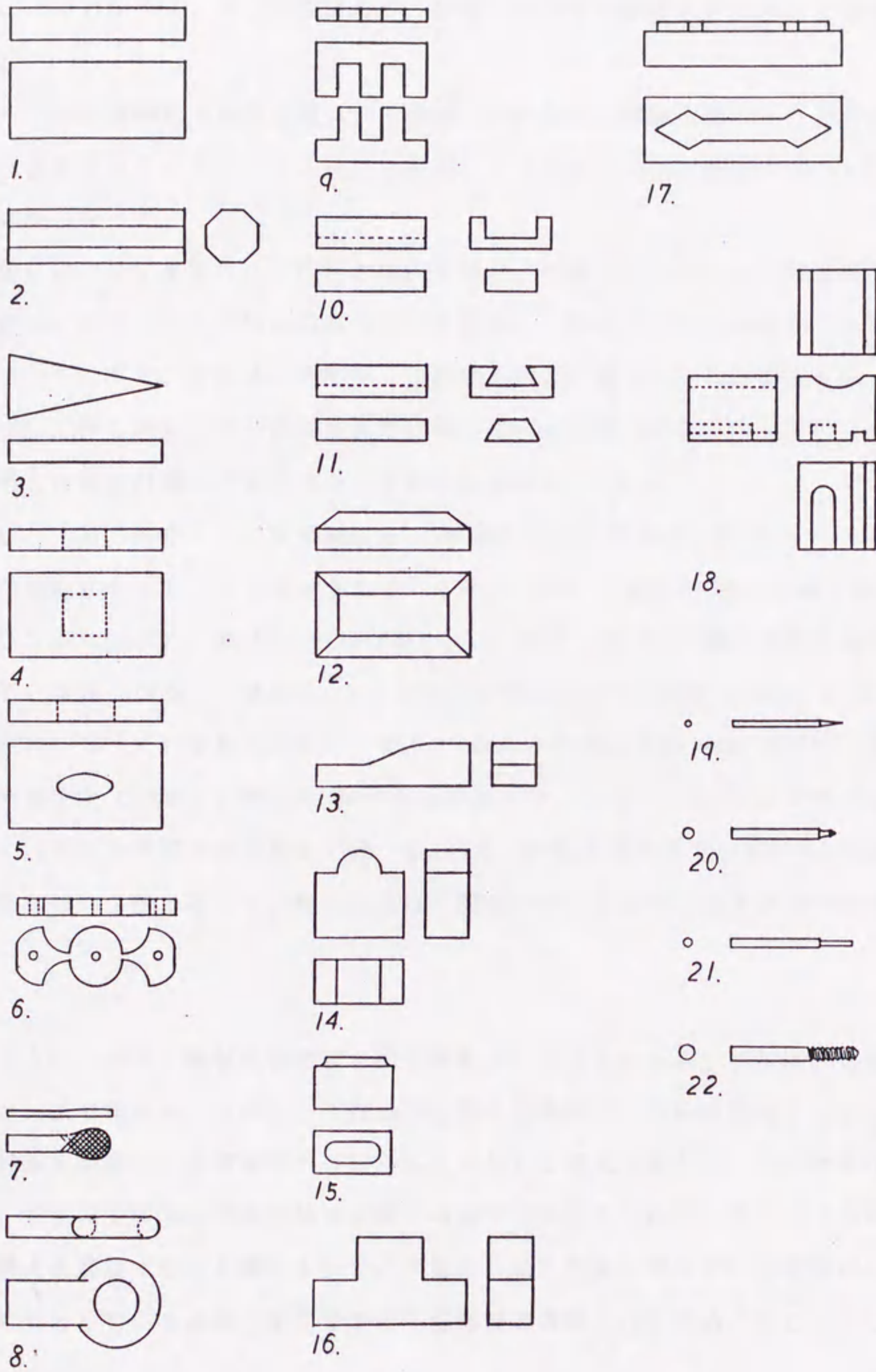
- Ⅱ 型板を使つての作業：鋸引きとヤスリがけ、材料は錬鉄を使用（練習課題No.6）
- Ⅲ フリーハンドでのヤスリがけ：卓上万力、材料は鋳鉄を使用（練習課題No.7・No.8）
- Ⅳ 埋め合わせ：材料は鋳鉄および鋼を使用（練習課題No.9～No.11）
- Ⅴ タガネ作業：材料は鋳鉄および錬鉄を使用（練習課題No.12～No.15）
- Ⅵ タガネおよび鋸引き作業：材料は鋳鉄および錬鉄を使用（練習課題No.16・No.17）
- Ⅶ タガネ作業：半円タガネと縦溝付け、材料は鋼を使用（練習課題No.18）
- Ⅷ ハンド万力を使つてのフリーハンドでのヤスリがけ：材料は鋼線を使用
（練習課題No.19～No.22）

で構成されていた。

見方を換えれば、「万力作業Ⅰ」の教育課程は、22題の練習課題で構成されていた。

- ① 練習課題No.1は、直方体の鋳鉄材にけがき、けがき線にそつてヤスリがけをし、2インチ×4インチ×1インチの直方体を作るもの。4時間。3種類の荒目平ヤスリの使用法の教授が目標。
- ② 練習課題No.2は、1¹/₄インチ×1¹/₄インチ×4インチの鋳鉄製角材にけがき、けがき線にそつてヤスリがけをし、長さ4インチの8角柱を作るもの。7時間。目標はNo.1と同じだが、より困難な課題となっている。
- ③ 練習課題No.3は、三角柱の鋳鉄材にけがき、けがき線にそつてヤスリがけをし、底辺2インチ等辺3インチの二等辺三角形を底面、厚さ²/₃インチの三角柱（くさび）をつくるもの。4時間。目標はNo.1、No.2と同様。
- ④ 練習課題No.4は、内径³/₄インチの穴あけされた厚さ¹/₂インチの鋳鉄板にけがき、けがき線にそつてヤスリがけをし、一辺³/₄の正方形の穴あけを施すもの。5時間。2種類の柱状ヤスリの使用法の教授が目標。
- ⑤ 練習課題No.5は、No.4と同じ鋳鉄板にけがき、けがき線にそつてヤスリがけをし、楕円形の穴あけを施すもの。4時間。2種類の丸ヤスリの使用法の教授が目標。
- ⑥ 練習課題No.6は、1)新しい材料の導入、2)半丸ヤスリの便利さの理解、3)金鋸の使用法、4)けがき線ではなく型板でのヤスリがけによる縁取り法の教授、が目標。11時間。
- ⑦ 練習課題No.7は、測定具を使わず、目だけによる、フリーハンドでのヤスリがけの方法の教授が目標。12時間。
- ⑧ 練習課題No.8は、①～⑦までに練習したヤスリがけの方法全てを組合わせて復習させることが目標。12時間。
- ⑨ 練習課題No.9は、正確さを観察させ、判断や技能を競わせるテスト・ピース。12時間。No.10、No.11も同様だが、材料が鋼になり、工作難度も次第に高くなる。以下、図-3を

図-3. MIT機械技術学校「万力作業I」の練習課題



参照。

また、「万力作業Ⅱ」は、抽出された‘技術’の残り10種類を教授することを目標にしていた。

ある一つの練習課題の教授過程は、三段階、すなわち1)課題を解決する最善の方法の理解、2)作業を実施することによる技能の形成、3)工作物のできを評価することによる判断力の養成からなった。

具体的には、まず学生は、工作物の図面を描き、形状等についての明確な観念を持つようにされる。次に、それを作る方法について討論し、最善の工作法が確定したら板書し、学生はノートに写す。次には、教師が、工作物の評価の要点と評点を説明する。そして作業に入る。工作し終えたら、説明された評価の要点と評点到して学生が自己評価し、教師の評価と比較し討論してまとめる、といった過程ですすむ。

例えば、「万力作業Ⅰ」の練習課題No.5の評価の要点と評点は、要点1；一方の面で、楕円のけがき線にそってヤスリがけされているか（12点）、要点2；他方の面で同様に工作されているか（12点）、要点3；凹凸はないか（10点）、要点4；楕円穴の内面は真直ぐに削られているか（10点）、要点5；二つの角は直角になっているか（10点）、要点6；四つの角は直角になっているか（20点）、要点7；仕上がり面はきれいか（6点）、要点8；横の面は真直ぐか（10点）、要点9；縦の面は真直ぐか（10点）、計100点であった。

また、これらの実際の評定例を、表-5に示す。評定は減点法でなされた。32番までが機械技術学校の生徒であって、残り12名は、機械工学科および他の学科の学部学生たちである。

このように、MIT機械技術学校での実習教授に適用されたロシア法は、典型的なオペレーション法であった。しかし、工作の方法等を指導員が一方的に指示するのではなく、学生の討論を組織し、課題解決の方法としてそれらを発見させたり、工作物を自己評価させる等、学生の主体的な学習活動を組織する点で工夫がみられる。また、こうした諸点や評価の要点を解説すること等によって、学生たちが、作業工程を常に分析的にとらえる習慣を養おうとしている点は、MITでの実習教授の特徴として見過ごしてはならないであろう。

表 - 5 . 練習課題 No. 5 の 評 定

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	得 点	平 均 *
1	—	—	1	4	—	6	1	1	1	8 6	8 9 . 4
2	—	4	3	2	1	2	—	2	1	8 5	9 4 . 0
3	—	1	3	1	1	3	—	1	1	9 0	9 2 . 3
4	—	—	1	2	—	1	—	2	1	9 3	8 6 . 4
5	3	1	2	2	1	3	—	1	1	8 6	8 5 . 4
6	3	1	1	1	—	3	—	1	1	8 9	9 1 . 1
7	—	—	1	2	—	1	—	—	—	9 6	9 4 . 4
8	—	1	1	—	—	1	—	1	1	9 5	9 7 . 2
9	—	—	1	—	—	1	—	1	1	9 6	9 5 . 6
1 0	—	1	1	—	—	2	—	1	—	9 5	9 2 . 5
1 1	12	12	3	3	3	8	6	8	5	4 0	7 9 . 1
1 2	2	3	3	—	5	—	—	5	4	7 8	8 6 . 8
1 3	—	—	1	2	—	1	—	1	1	9 4	9 6 . 1
1 4	—	—	—	1	1	2	—	—	1	9 5	9 5 . 5
1 5	2	4	3	4	—	3	—	1	1	8 2	8 8 . 2
1 6	—	1	3	3	—	—	—	1	—	9 2	9 2 . 0
1 7	—	—	—	1	—	2	—	—	1	9 6	8 8 . 3
1 8	1	—	—	1	—	2	—	—	1	9 5	8 7 . 5
1 9	—	1	1	2	—	5	—	3	2	8 6	8 8 . 2
2 0	1	2	1	2	—	3	—	2	1	8 8	8 7 . 0
2 1	1	1	1	2	—	1	—	—	—	9 4	9 3 . 3
2 2	1	3	3	2	1	4	—	1	1	8 4	8 5 . 7
2 3	5	8	6	7	4	10	1	4	4	5 1	6 6 . 6
2 4	4	8	2	2	1	1	—	1	1	8 0	8 4 . 4
2 5	2	4	4	3	—	5	—	1	1	8 0	8 3 . 8
2 6	—	1	—	1	—	1	—	1	1	9 5	9 0 . 6
2 7	—	—	—	1	—	1	—	1	—	9 7	9 6 . 3
2 8	7	10	5	2	—	4	—	2	2	6 8	7 7 . 6
2 9	2	2	2	4	—	4	—	3	2	8 1	9 1 . 2
3 0	—	—	—	1	—	2	—	1	1	9 5	8 8 . 0
3 1	—	—	3	2	—	1	—	1	—	9 3	9 1 . 0
3 2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	9 8	9 2 . 9
3 3	1	1	2	1	—	1	—	1	—	9 3	7 7 . 0
3 4	—	—	1	1	—	2	—	1	1	9 4	8 1 . 5
3 5	—	—	5	5	2	5	—	1	4	7 8	8 1 . 3
3 6	—	—	1	1	—	2	—	1	1	9 4	9 1 . 3
3 7	3	3	3	1	—	—	—	2	—	8 8	8 8 . 5
3 8	1	2	2	1	—	1	—	1	—	9 2	* *
3 9	7	—	7	5	—	2	—	2	1	7 6	8 7 . 6
4 0	—	—	—	1	—	—	—	1	1	9 7	9 2 . 1
4 1	—	—	1	1	—	3	—	2	1	9 2	8 6 . 1
4 2	—	—	2	1	—	2	—	—	1	9 4	9 5 . 3
4 3	1	1	—	1	—	1	—	—	—	9 6	* *
4 4	—	—	1	—	—	1	—	1	—	9 7	* *

* 「万力作業 I」の全練習課題の得点平均

** 「万力作業 I」を修了していない者

41st Annual Report of the Board of Education, Massachusetts, (1878), p. 211. より作成。

第2節 C. M. ウッドワードとセントルイス手工学校

1. ワシントン大学におけるC. M. ウッドワード

カルヴィン・ミルトン・ウッドワードは、アメリカ合衆国における「手工教育の父」として知られており⁽⁴¹⁾、合衆国の教育に対する彼の最も重要な貢献は、中等教育への手工教育の導入とその振興にあった。そして、彼の手工教育の理論と実践は、フィラデルフィア万国博覧会でのロシア法、およびJ. D. ランクルの指導の下でのMIT機械技術学校での理論と実践に学び、それらを一般教育としての技術教育へ創造的・発展的に適用したものであった。C. M. ウッドワードによるワシントン大学総合技術学部附属手工学校の設立（通称セントルイス手工学校ないし手工高等学校⁽⁴²⁾、1880年開校）は、合衆国における一般教育としての技術教育の起点とされている。

しかしながら、ウッドワードの手工教育の理論と実践を理解するためには、ワシントン大学総合技術学部（The Polytechnic School of Washington University）での彼の活動を、まず検討しておくことが有効であろう。なぜなら、彼の手工教育の構想は、この活動のなかで育まれた面が少なくないと考えられるからである。

総合技術学部の教育と研究の発展にとって、ウッドワードが遂行した主な改革は、4点にまとめられる。第1は、総合技術学部の設置（1869年）自体であり、第2は、入学試験制度の改革であり、第3は、学部教育への実習教授の導入であり、第4は、大学院課程の開設である。

ワシントン大学（1853年設立）は、ハーヴァード大学神学部出身のユニテリアン派牧師であり、その創設者兼理事長であるW. G. エリオット（William Greenleaf Eliot）の絶大な影響力と構想にそって発展がはかられた。彼の大学構想の特徴はいわば「西部的大学」⁽⁴³⁾の創造にあった。彼は、東部の伝統的の大学に典型的にみられた古典教育の支配から自由な高等教育の創造をめざしたのだった。具体的には、①中等教育としての予科、②教養学部（Classical College）、③新しい技術分野の専門職教育、④成人労働者のための補習

教育、の4部門からなる構想であった。

しかし、こうした構想の実現は、順調に進んだわけではない。明らかにエリオット構想の眼目である③は、科学部 (Scientific Department) として発足したが、60年代末まで、「分析・工業化学」、「解剖・生理学」、「自然史・生物学」、「土木・機械工学」担当の4人のスタッフに止まった。そのため、当初、ドイツのギムナジウムをモデルに構想した予科部門も、東部の古典教育中心のフィリップス・イグゼターのような大学予科アカデミーを模したものにならざるをえなかった。しかも、そうした中であって最も順調な発展を遂げていた④のオフアロン総合技術学校 (The O'Fallon Polytechnic Institute) さえも、南北戦争による経営状態の悪化によって、1868年には、建物および経営権をセントルイス市当局に売却するに至った。

ハーヴァード大学出身の応用数学者であるウッドワードは、1865年、まさにこの危機の時期にワシントン大学に招聘された。エリオットは、彼の「西部的大学」構想の実現と危機打開をいわば一挙に解決する策として、総合技術学校の売却で得た財源を使つての「科学部」の再編・拡充を位置づけ、その担当責任者にウッドワードを抜擢したのである。

ウッドワードによる「科学部」の再編構想の内容は、「科学部」を全面改組し、大学教育としての総合技術教育 (university polytechnic education) を行う新学部を設置するというものであった。それは、69年春に提案、ただちに承認され、69/70年度に「ワシントン大学総合技術学部」として発足した。そして、翌70/71年度には、彼は同学部学部長に就任し、1896年まで、その職を務めることになる。

大学教育としての総合技術教育の実現をめざす学部長ウッドワードの努力は、専ら、ここでの教育・研究水準の向上という基本線にそつて行われた。すなわち、従前3年課程だったものを、学位につながる4年課程に改めつつ、一定の質の学生を確保するために入試制度改革を行い、また、技術者の研究能力の養成を目的とする大学院の設置を断行した。

4年に拡充された学部の教育課程 (1885年度) は、次のようなものであった。

第1学年前期；1)数学 (幾何学)、2)物理学 (気学・音響・熱)、3)仏語or独語、4)歴史

(合衆国憲法)、5)製図、6)英語、7)図法幾何学、8)実習 (木工具の使用)、8)倫理

第1学年後期；1)数学 (三角法)、2)物理学 (熱・光学)、3)仏語or独語、4)製図、5)図

法幾何学、6)歴史 (英国)、7)英語、8)実習 (前期の継続)

第2学年前期；1)数学 (高等代数)、2)物理学 (電気・磁気・金属学)、3)図法幾何学、

4)理論化学、5)製図、6)仏語or独語、7)実習 (木材の旋削)

第2学年後期；1)数学（分析幾何学）、2)測量学、3)実践化学（定量分析）、4)鉱物・地質学、5)製図、6)物理学（理論・実践）、7)英語、8)実習（木型製作）

第2学年夏休み課業；測量および工学的方法に関する予備報告書

第3学年前期；1)数学（微分と応用）、2)立体学、3)機械工学（応用力学・機構学・機械工作・蒸気機関）、4)力学、5)電磁気学、6)実践化学（定性分析）、7)実習（木材鉄材の強度試験・鍛造・石工・アーチ建築）、8)製図

第3学年後期；1)数学（積分・分析力学）、2)機械工学（応用力学・バルブギアの設計・ボイラ／蒸気機関・工業経営・見学・機械工作）、3)力学（強度／硬度・運動学・機構学）、4)電磁気学（発電機）、5)製図、6)実習（溶接・熱処理・材料強度試験）

第3学年夏休み課業；原動機に関する報告書

第4学年前期；1)機械工学（各種機械の分析・蒸気機関・水車・水力機とポンプ・機械の効率・蒸気ボイラと炉・燃焼理論・電気学）、2)力学（応用力学・応力・運動学）、3)製図、4)天文学、5)実習（研磨・機械工作法・ボイラ／原動機）、6)英語（文体）

第4学年後期；1)機械工学（機械部品の設計と計測・原動機の組立／管理・蒸気機関）、2)製図、3)実験、4)力学、5)政治経済、6)英語（文体）、7)実習（手および機械仕上げ）、8)工学士学位論文

その他選択科目；四元法算法、高等測地学、天文学、立体分析幾何学、河川流体力学、化学、ポンプ／揚水機械、トンネル建設、暖房／換気装置⁽⁴⁴⁾

このように、総合技術学部の教育課程には、4年間、必修として、実習が位置づけられており、その特徴の一つになっているが、これは、ウッドワードの一貫した努力の結果であった。すなわち、彼は、総合技術学部がまだ発足していなかった1868年という早い時期に、すでに実習教授の必要性を感じていたといわれる⁽⁴⁵⁾。というのも当時彼が担当していた応用力学の授業において、教具としての模型を学生に製作させようとしたところ、模型製作に必要な簡単な工具の扱い方さえも学生たちが知らないことに気づかされた。そして彼は、この原因を、一つには、都市化のなかで育った学生たちはこうした工具を使用する経験が少なくなっていること、またいま一つには、彼らが受けた中等教育は古典教科だけで占められていることに求め、一定の実習教授を試みつつ、その必要性を大学当局に訴えていった。その結果、1871年度大学便覧で、「実習工場が設置されるであろう。そこでは工学を学ぶ学生たちが、例えば製作に関するよりよい判断といった、専門教育にとって大きな価値をもつ労働用具の使用技能を、獲得するであろう。」⁽⁴⁶⁾と公示され、72年度

から、実習が総合技術学部の教育課程に公式に組込まれた。

そしてさらに、この実習の取組みは、フィラデルフィア万国博覧会でのロシア法とMIT機械技術学校の成果を前にして、飛躍的に発展することになる。

1877年、ウッドワードは大学理事会に対して、ロシア法を発展的に適用した実習教授について報告書を提出し、次のように主張した。「全ての複雑な生産工程は、いくつかの単純な要素の多様な組合せの結果である。それはちょうど、辞書の全ての言葉が、アルファベットの組合せにすぎないことと同じである。正しい教授方法は、まず最初に、この要素を教えることである。すなわち『技能を必要とする諸工程を分析し、各工程それ自体をクラスに対して教えることである。』……この工程の諸要素は、最初の予想よりはるかに単純である。／教授の過程が、製作の過程に先行すべきである。すなわち、学生は、何かを製作することを求められる前に、労働用具の使用を学ばねばならない。これは、最善の手工学校と通常の徒弟制度とを根本的に区別する要点である。後者においては、学習者は、当該作業に含まれる‘技術’を不随的に、しかも一般には何らの分析もなしに学ぶ。これに対して前者においては、‘技術’が、学習者の関心と学習の直接の対象物にされる。その後でのそれらの結合（学校の経験として行われるかもしれないし、行われなくてもいい）は、非常に簡単な事柄である。／この方法がいかに勝れたものであるかは、明らかであろう。なぜなら第1に、この方法での実習は、営業的な要請によって妨害されないからである。……第2に、市場向けに生産される実習の範囲は、一般に非常に限られ、そこでの徒弟は、大変興味深い労働用具や工程の利用を全く知らされない傾向があるからである。」⁽¹⁷⁾

こうしてウッドワードは、実習を総合技術学部の全学生の必修とすることに成功し、そのための施設・設備の拡充を獲得したのだった。

しかしながら同時に、一方で、「西部的大学」の創造を基調にしたW.G.エリオットの大学構想の特色とその構想の柱の一つである予科部門の妥協的実態、他方で、伝統的古典教科で占められている中等教育への、いわば暗黙の批判をこめた実習教授導入の経緯からみて、総合技術学部の発展とそこでの教育における実習科目の設置・必修化は、ウッドワードにとって、大きな前進ではあったが、もう一つの重要で困難な問題が残されていた。それは、中等教育改革の課題であった。

ワシントン大学は、その予科部門として、スミスアカデミー（男子校）とメアリーインスティテュート（女子校）を運営していたが、これら伝統的形態の予科の内、当初、ウッ

ドワードは、スミスアカデミーに週2回の実習教授を導入することを図った。しかし、古典教科中心の伝統は強く、実際にはほとんど進展はみられなかった。そこで彼は、新しい形態の中等学校の設立に、彼の運動の焦点を向け、まず、大学の外側からの世論形成に尽力していった。

1878年5月セントルイス社会科学協会、同年8月ミズーリ州教員協会等において、ウッドワードは、合衆国の学校における伝統的古典教科中心の教育課程の不十分さを批判しながら、「諸産業の基礎になっている基本原理を実践的に教える手工学校の設立」⁽⁴⁸⁾の必要を訴えた。それは、「生徒の精神と肉体とを共に等しく教育するように時間配分された」学校であり、「現代の工場・作業場の秘技 (mysteries) の扉を開く鍵を次世代に備えさせる労働用具の教授、すなわち労働用具の本質・理論・使用法の教授——これこそ現在求められているもの——」⁽⁴⁹⁾を特徴とするような学校であった。そして、こうした訴えはセントルイスの商工業者層等に支持され、とりわけ、同地域での指導的実業家であり、またセントルイス市教育委員でもあったカップル (Samuel Cupple) の関心を惹いた。その結果、ウッドワードとカップルは、「総合技術学部の単なる縮小版ではなく、一つの完全な中等学校の提案」⁽⁵⁰⁾を共同して作成し、セントルイスの関心ある実業家や工業経営者および大学当局に、その設立を働きかけていった。こうして、1879年6月6日ワシントン大学評議会は、「高等学校の数学、製図、英語等の各分野の教授および労働用具の使用法の教授と実践」を含む手工学校を「総合技術学部の永続的部局ないし部分として」⁽⁵¹⁾設立することを決定、1880年9月6日、セントルイス手工高等学校は、58名の生徒をもって、開校したのだった。

だが、ウッドワードは、ここで改革の手を休めることなく、さらなる改革に着手していった。すなわち、認証制 (accrediting system) の導入を基本にした学部入試制度改革である。それは、彼にとって、中等教育改革の一環でもあった。

1870年代のウッドワード学部長は、総合技術学部の教育・研究水準の向上、ならびに大学組織内において教養学部と対等の位置を維持するために、総合技術学部への入学試験を厳格なものにした。入学するためには学生は、「英作文、自然地理、アメリカ史、生理学算術、代数、平面幾何・立体幾何、製図、物理、ラテン語、独語ないし仏語」⁽⁵²⁾の全試験に合格しなければならなかった。

しかしセントルイス市周辺の中等学校の整備状況を視野に置きつつ、1880年、手工高校の開校等大学組織の再編の機会をとらえて、ウッドワードは、総合技術学部への入学を、

試験選抜制から認証制へと改編した。この制度は、大学が各中等学校を査定した結果、その学校が基準以上の水準にあれば指定校として認証し、当該学校の卒業生は無試験で入学させるというものである。実際には、1880年度は、大学予科部門であるスミスアカデミーの教育を認証基準としたため、指定校は、大学の2校の予科部門の他はセントルイス高等学校（1853年発足の公立高校）1校のみに止まったが、これは、次の改革のための重要な一歩であった。すなわち、1886年度までには、セントルイス手工学校のみならず、シカゴ手工学校（1884年シカゴ商業会議所によって開校、全米第2番目の手工学校）をも指定校として認証させることに成功したからである。

言い換えるならば、後にみるように依然としてラテン語は選択科目として置かれてはいたが、従来の伝統的中等教育機関の最も重要な特質である古典教科中心の教育を脱却し、「諸産業の基礎になっている基本原理を実践的に教える手工学校」、あるいは「現代の工場・作業場の秘技の扉を開ける鍵を次世代に備えさせる労働用具の教授」を特徴とする手工学校が、中等学校として公認されたのである。セントルイス手工学校は、この段階で、名実ともに、「一つの完全な中等学校」になったといえる。それは、ランクルの当初計画では予科としての機能も構想されてはいたが、現実には、大学生の実習室兼機械工養成所に止まり、中等教育機関にはなり得なかったMIT機械技術学校とも根本的に異なる新しい形態の中等学校であった。つまり、ダイの言葉を借りれば、「ウッドワードは、手工学校を、合衆国における新しい形態の一般教育としての中等教育（general secondary education）のパイオニア校ないしモデル校として構想した。……そして手工学校は、ウッドワード自身が構想した通り、二重の機能、すなわち大学予科教育とともに完成教育（terminal education）としての機能も果たしている、と彼は結論づけた。」⁽⁷³⁾ 大学予科教育と完成教育との二重機能を果たす従来存在しなかった新しい学校を実現させ、そうした学校を中等学校として公認させることに、ウッドワードは成功したのである。

しかも、こうした新しい形態の中等学校において実施される「労働用具の本質・理論・使用法の教授」としての手工教育は、職業準備を直接の目的にしたものではなく、あくまで「教養教育（liberal education）」ないし一般教育として主張され、次代を担う青年たちに「現代の工場・作業場の秘技の扉を開ける鍵」を与えようとするものであった。ここでは、当然ながら、伝統的な教養観ないし教養教育観との緊張関係が予想される。したがって次に、ウッドワードの手工教育論を、特に、彼の教養教育観との関連の面から検討しよう。

2. ウッドワードによる教養教育観の転換と手工教育

さて、ウッドワードは自らの手工教育の理論構築を行う際、当時の公教育、とりわけ中等教育の現実を、その一面性と保守性の二側面から批判していった。

すなわち、現在の教育は、生産労働に関与する必要のない「自由人」たる特権階級のためにあみだされた古典的な教育観に今尚色濃く染まり、子どもたちは、真理と自然とを欠落させ、言語の虜になっている。多くの知識を記憶してはいるものの、実際の事物については何ら知らない。手・腕や目等を全く使うことなく、ラテン語、ギリシャ語、数学に没頭させられている。こうした教育の現状を、ウッドワードは一面的教育と規定し、その中での子どもの状況を、いつも部分的にしか太陽の光があたらず、一定方向にしか成長しない森の木にたとえて、「子どもの自由な発達の機会を奪う」この一面的教育は、「子どもの権利の冒瀆」⁽⁵⁴⁾だと批判した。

そして、教育は人間の諸活動の全領域を被わねばならないこと、また子どもを全ての方向に発達させねばならないことを、彼は説く。「我々は、教育に新しい窓を開けなければならぬ。また教育を取り囲んでいる全ての不自然な防壁を取り壊さなければならぬ。そして、現代生活のあらゆる生き生きした明るい光を、学校のなかに取り込もうではないか。」「もっと光を！」⁽⁵⁵⁾

さらに、これらの主張は、次のような彼の知識観・能力観に基づくものであった。「ベークンは、正しくも『知は力なり』と述べた。我々が真に“知ったこと”とは、単に、それについて読んだり聞いたりしたことではなく、実感したり、経験したり、実行したりしたことである。……こうした意味で、我々が生活する物質的世界と精神的世界の諸事実、諸現象、諸関係についての知識は、我々の能力の基礎なのである。……さて、我々は、公教育の目的は、能力を発達させることだと考える。……それでは、能力はどのように発達されるべきか。……諸能力は一様なものではなく、我々をとりまく世界は、非常に多様な能力を必要としている。したがって、ある一つの進路で失敗した者は、他の進路では成功したかもしれない。しかしでは、進路が一本ではなく、またそれら全てを一通り経験することができない以上、いかにして自らが進むべき路を知るのか。旅人はどのように配慮されるべきなのか。明らかに、進路と旅人の両者の主要な性格が正しく理解されたとき、初

めて合理的な選択が行われ得ると考えられよう。したがって、選択する権利が否定されない限り、教育は、包括的で多面的でなければならない。」⁽⁵⁶⁾

ところで他面では、現代生活と教育との遊離というウッドワードの主張は、より直接的な社会的文脈においてもとらえられていた。すなわち、科学が生産に応用され、機械に基づく大工場制度が一般化しつつある等の経済変化やそれに伴う社会変化に対して、公教育が保守的な姿勢をくずさず、満足な対応をなし得ていないという第2の面からの批判である。具体的には、機械制大工業の発展が求める新しい型の労働者の養成の課題に、公教育が関与していないことへの批判であった。

「今や、近代科学の諸原理の適用という大きなうねりが全ての職業を巻き込んでおり、十分に訓練され、教育された者のみが、輝かしい地位を獲得することができるし、利益を得ることができる。……それ故、我々には、賢い頭脳と巧みな手が必要である。人間の諸活動のあらゆる分野において、知識人 (man of knowlege) のみでなく、技術人 (man of skill) の需要が増大している。しかし、我々の学校・大学は、こうした要求に応えてきたであろうか。また、それらの成果は、我々を満足させるものであろうか。」⁽⁵⁷⁾

そして、当時の公教育の現状を批判するこれら二側面は、同時に、ウッドワードの手工教育論のいわば2本の展開軸として、その骨格を構成していた。すなわち、まず、教育目的に関し、「教育的なもの」と、その実現の過程において必然的な結果として生ずる「経済的なもの」をあげ、前者の面では、「教育の目的は……当該時代の理想的人間像を形成するために結合される諸力および諸能力を発達させること」⁽⁵⁸⁾と規定するのに対して、後者の面では、「今日の正しい教育とは、生活のための職務と責任へ準備させることである。……実際的な労働を遂行できるようにすることが、よい教育の不可欠の条件の一つであろう。」⁽⁵⁹⁾と述べる。

次に、この対比は、求めるべき人間像にも貫徹し、手と頭を結合させ、知的、道徳的、肉体的諸能力を全体的・調和的に発達させた「ホールマン」(whole man: 全人)を求める一方、幅広く多様な職業選択能力をもつ、「等しく多面的に訓練された人間」(evenly trained man)をめざした。そして、新しい型の労働者の需要に対しては、この「等しく多面的に訓練された人間」⁽⁶⁰⁾の陶冶をもって応えていこうとした。

さらに、あるべき教育像という点でも、一方で、全ての子どもたちを、一面的に偏ってではなく全体的・調和的に発達させる教育を構想する (Let's train them all, … Let's put the whole boy to school.)⁽⁶¹⁾とともに、他方で、ヨーロッパの職業学校 (trade

school) や産業学校 (industrial school) で行われていた特定職種のための狭い教育ではなく、将来の進路選択の障害を取り除く「幅広い教育」 (broader education) ⁽⁶²⁾ を描き、その実現に努力していった。

そしてこうした2つの系、すなわち、一面的古典中心教育批判⇔教育的目的⇔諸能力の発達⇔ホールマン⇔全ての子どもを全体的に発達させる教育という系と、新しい型の労働者の需要⇔経済的目的⇔生活への準備⇔等しく多面的に訓練された人間⇔幅広い職業選択能力をつける教育という系との、両者を統合させる教育理念が、ウッドワードのいう「自由=教養教育」であり、その実現を実践的に保障する方法が、「新教育」、特に自然科学教育と密接に関連され、ロシア法を発展的に適用して創りだされた手工教育を柱とする一般教育 ('Manual Training a Feature in General Education' 1885年の講演題目 ⁽⁶³⁾) であり、また、「ホールマン」と「等しく多面的に訓練された人間」とを統一した人間像が、広い見識に基づいて科学的諸原理を生産実践に適用させうる「教養ある生産人」であった。

彼は言う。「私は、『自由』 (free) という厳密な意味で、『リベラル』 (liberal) という言葉を使用する。子どもから選択の自由を奪ったまま放置しておいたり、職業に対する偏見を与えたり、知性と技能を必要とする職業につづく道を塞いでしまったりする教育は、『自由』であるとはいえない。真の自由=教養教育 (liberal education) は、有用な全ての領域にわたって等しく教育する。そして、幸福で有益で成功した生活という上部構造をその上に築きあげるための幅広い基礎を提供するのである。」 ⁽⁶⁴⁾

教養教育とは、理念上は、ある特定の職業に偏らない広い見識をもち、ホールマンとしてのゆたかな人格をつくるものであるとされてきた。そしてこの点では、ウッドワードも共通の立場に立っていた。しかし、教養教育の現実には、特定の職業に偏らないということによって、じつは、全ての職業、なかでも物質的生産に従事する全ての職業に背を向けてきたのであって、実態としての教養教育は、伝統的に、職業への関心のなさ、ないし物質的生産活動からの遊離を基本に存在し、生産労働に関与する必要のない特権的な階級の教育にほかならなかった。そして、ウッドワードの批判は、まさにこの点に集中された。

すなわち、彼は、物質的生産活動から自由な人間のための教育という伝統的な教養教育観およびその存在形態を、人間を解放し (リベライト) 自由にさせる教育という、自由=教養教育の原意 ⁽⁶⁵⁾ に基づいて批判し、その転換を図ったといえる。つまり、物質的生産活動から自由な人間のための教育としての教養教育から、物質的生産活動への自由を獲得

させ人間を解放する教育としての教養教育への転換である。しかも、上述のように、彼が当時の公教育の現実を2つの側面から批判し、それら2側面は、彼の教育論の2本の展開軸を構成しているにとらえられたことから、彼の自由＝教養教育観における「人間を解放し自由にさせる」という文脈も、2つの面からとらえる必要があると考えられる。すなわち、職業、なかんずく物質的生産活動の世界を正しく認識する能力を青年たちのうちに育てることによって、職業や物質的生産活動に対する偏狭な見方や謬見から彼らを解放し自由にさせるという面とともに、こうした認識の次元の問題のみではなくさらに、青年たちが生きる時代の発達しつつある生産方法に組織されている技術を学びとらせ、物質的生産活動およびその変化に自覚的に対応しそれを支配しうる基礎的能力を育てるという意味で彼らを解放し自由にさせるという面である。それはまさに、社会的生産の管理・可動主体の形成を志向する自由＝教養教育観であったといえる。

そしてまた、これら2側面においてとらえられる自由＝教養教育の目的が、彼の求める人間像、すなわち広い見識に基づいて科学的諸原理を生産実践に適用できる「教養ある生産人」という人間像に収斂していることは、すでに明らかであろう。

ただし、ここで注意すべきは、教育目的としての、この「教養ある生産人」なる人間像は、ウッドワード個人の意識を通して創り出されたというのではなく、いわば時代の意識の産物であった点である。それは、モリル法の制定過程や技術教育諸機関の拡がり等の中で、しばしば登場する教育思潮の一環といえるものであった。技術教育史家バーローは「教養ある生産人」を教育目的とする当時の教育思潮の特徴を次の3点にまとめている。

第1は、「教育における手の側面の重要性に加えて、科学の一般的諸原理が機械制生産の工程および産物に適用されるべきことが、指摘された。」

第2は、「教育の全体性と完全性を表現するものとして、3H's、すなわち頭・心・手の均等な修養が主張された。」

第3は、「技術教育の目標は、教養教育を追放することではなく、逆に、いわゆる教養教育と実際教育とを結合させることによって、両分野を共に発展させ拡大させること、さらには、いわゆる『生産的階級』も、教養階級と同等に教育を享受することが、めざされた。」⁽⁶⁶⁾

それでは、ウッドワードは、こうして転換させた自由＝教養教育観のもとで、手工教育をどのように位置づけていたであろうか。

彼は、「新教育」としての一般教育の教育課程は、「旧教育」を引き裂いてしまうので

はなく、「均整のとれた統一体にするために必要な2つの翼を」「旧教育」の基本的要素に付け加えたものであると説明する⁽⁶⁷⁾。そして、その2つの翼とは、「新しい物質の世界と発達しつつある全く新しい思考方法をもたらす」自然科学と、もう一つは、「様々な製図と広い範囲にわたる典型的な労働用具や材料の合理的な使用法を含む手工教育」である。結局、ウッドワードは、一般教育の教育課程（中等学校）を5つの分野で構成した。

第1は、算術・代数・幾何・三角法を含む「純粋数学」の分野

第2は、自然地理・植物学・自然哲学・化学・力学・測定法・簿記を含む「応用数学・自然科学」の分野

第3は、英文法・正字法・作文・文学・歴史・政治科学／経済学の基本を含む「言語・文学」の分野（選択科目として、ラテン語を含む外国語）

第4は、レタリング・フリーハンド画・用器画を含む「製図」の分野

第5は、木材加工・鋳造・鍛造・機械工作法等を含む「手工教育」の分野、である。

そして手工教育は、まず、こうした一般教育の教育課程全体との関連においては、とりわけ、数学、自然科学教育の分野との連携が重視され、それらの教育に具体性と子どもの能動性を与える手段として位置づけられ、その意味で、手の教育ではあるが、知育の一環として位置づけられていた。

「手工は、教授の方法として大きな教育的価値をもつ。なぜなら、それは、学習者と自然の諸事物とを直に対面させるからである。言い換えれば、手工は、物の形態や力の作用に関わる個性的な直接経験に基づく知識によって精神を発達させるからである。言葉だけが、媒介するのではない。実習室における手の訓練は、記憶を詰め込むよりもむしろ、知力を訓練する。なぜなら、それは、いわば空っぽの包装袋ではなく、知識のぎっしり詰まった品物で精神を満たすからである。」⁽⁶⁸⁾

同様に、手工の導入は中等教育の水準低下をもたらすのではないか、等の批判に対するなかで、手工教育のこの面での位置づけ、すなわち、手工はこれまでの教育水準を下げるものではなく、逆に、知育をより完全により効果的に保障する有効な手段であるとする面が、繰り返し強調された。

「手工学校は、……理論の学習ないし純粋科学の学習を排除してはいない。全く反対に自然科学は、広い範囲にわたる様々な具体的応用と結合されて学習されているのである。応用なしの自然科学か、それとも自然科学なしの応用か、といったことを問題にしているのではなく、相互に結合された自然科学とその応用は、どちらか一方だけよりも、はるか

に大きな意義をもつという堅い信念をもって、それら両方を行っているのである。だから生徒は、科学的原理の具体的な応用を説明するためのいろいろな装置、例えば、ポンプ・噴水・温度計・電話・発電機・蒸気機関・電信・カメラ等を製作する。……そして、実際の木・鉄・鋼・真鍮・銅・皮・錫・ガラス等を正確にそして精密に取り扱う。彼らのこうした作業は、自然科学の諸原理の一般的な理解を曖昧にするどころか、すばらしく明瞭にさせる事実が見出されている。」⁽⁶⁹⁾

しかしながら、「教養ある生産人」の形成をめざし、職業や労働に対する偏狭さからの認識上の解放のみでなく、物質的生産活動およびその変化に自覚的に対応しそれを支配するという意味で人間を自由にさせることを志向するウッドワードの自由＝教養教育観のもとで、手工教育は、単に、数学や自然科学の教育を効果的に行うための手段としてのみ位置づけられていたわけではない。それは、固有の目的と論理を備えたものとして構成されていた。そして、この固有の目的と論理を支えたものが、ロシア法であった。

ウッドワードは、次のように述べる。「我々は、全ての生産‘技術’と生産工程、そして人々の職業や作業で使用される典型的な労働用具を抽出し、同時に、系統的な教育課程を編成し、それを、我々の教育制度のなかに組込むべきではないだろうか。こうすることによって我々は、ある特定の職業を教えることなく、全ての技術的諸原理の基本を教授するのである。……ところでこのように述べると、私は、何一つ満足に習得していない『よろず屋 (jack-of-all trades)』のようなものを目指していると、人は考えるであろう。それに対し、私はこう答えるだけでよい。優秀なよろず屋は、いかなる種類の職業や作業をも容易に支配することができるようになるであろうと。」⁽⁷⁰⁾

すなわち、手工教育は、工業の幅広く多様な生産分野へ積極的に適応し、それらを容易にわがものとすることができるような「優秀なよろず屋」の養成を目的とし、ある特定の職業への準備教育ではなく、そのための基礎的教育として、「全ての技術的諸原理の基本を教授する教育」であった。

また、彼は、次のようにも述べる。手工教育は、ある特定の職業を教えるのではない。なぜなら「職業は、その数が多い反面、一種類の職業は、教育という観点からは、あまりに狭隘である。ランクル氏が言うように『‘技術’は数少ないが、職業は多い。』そして‘技術’は、あらゆる職業の基礎である。したがって、我々は、できる限り偏りなく、かつ十分に、‘技術’を教えようではないか。そうすれば、職業までは、ほんのあと少しで至る (but a step to a trade) 。」⁽⁷¹⁾

すなわち、手工教育は、幅広く多様な生産分野をわがものとするを可能にさせるための基礎的教育ではあるが、基礎的とは何ら抽象的な意味においてではなく、あくまで「ほんのあと少しで」実際の職業に役立つだけの水準にまで陶冶することを目指していた。

そして、広範な生産分野に対する基礎的教育であるとともに、実際の職業に対して意味をもち得る一定水準まで陶冶するために、「全ての技術的諸原理の基本」を教授し、「あらゆる職業の基礎」になっている‘技術’を教えるという、こうした手工教育の目的と論理を、ロシア法が支えていることは、すでに多くの説明を要しないであろう。

前節でみたように、ロシア法は、ランクル等によって、「あらゆる産業教育に関する唯一、真の哲学的鍵」（ランクル）であり、「労働用具の教授を科学にした」（ウッドワード）方法論として学びとられた。その核心は、実際の職業はどんなに多様でも、人間の物質的生産活動は、全て必ずそれによって行われる、当時‘技術’とよばれた、生産活動の要素になっている基本作業法——ランクルの別の表現では「一般的技量」——が存在し、それ故、生産活動の中からそれらを抽出し、教育学的に編成することによって、学校教育として、技術の理論と併せて技能の教授を可能にする、というところにあった。

ちなみに、これは、技術教育史における意義という点では、中世以来同職ギルドによって独占され、秘技とされてきた生産技術に関する知識を、市民社会の時代にふさわしいように市民に開放するために、技術学や工学とよばれる技術の科学が、18世紀末に登場した動向¹⁷²⁾に匹敵するものであるといっても過言ではない。なぜなら、技術の知識が科学という形態をとることによって、誰にでも分かち伝えることが可能になったのと同様に、その約一世紀後のロシア法およびその発展は、生産の技能を誰にでも分かち伝える可能性を拓いたからである。それらはまた、機械に基づく大規模な工場での生産が、社会の主要な生産様式になるという歴史発展の技術的基礎に照応したものであるという点でも、共通するものであった。

そして、ウッドワードは、ロシア法自体やそれを逸早く創造的に取り込んだランクルの諸活動に学びつつ、生産活動の一般的・普遍的側面を反映した内容の抽出＝編成を核心とするこの方法論を、より自覚的に、一般教育としての技術教育である手工教育の樹立のために適用したのだった。その結果、手工教育は、その要件である教育内容の普遍性の根拠を獲得し、一般教育の構成部分として、広く公認されていったと考えられる。

では次に、こうしたウッドワードの理論に基づく手工教育の実際とその成果を検討しよう。

3. セントルイス手工高校における手工教育

1880年9月開校したセントルイス手工高等学校は、大学予科教育と完成教育の二重の目的をもつ新しい中等教育を施す学校として構想された3年課程の中等学校であった。1学年3クラス、1クラス24人規模であり、14歳以上の男子を対象にしていた。実際には、第1学年生徒の平均年齢は、15歳であった。

教育課程は、ウッドワードの指導のもとに、上述の5つの分野、すなわち①数学、②応用数学・自然科学、③言語・文学（歴史、政治／経済を含む）、④製図、⑤手工教育、の5分野から構成されており、各学年の主な内容は次の通りであった。

第1学年；①算術・代数（等式まで）、②自然科学入門・自然地理・植物学、③英語・合衆国史あるいはラテン語、④製図・レタリング、⑤大工／指物作業・木工彫刻・木工旋盤作業

第2学年；①代数（二次方程式）・幾何、②自然哲学（物理／実験・力学）、③英作文・英文学・修辞学・英国史、あるいは後2科目に代えてラテン語、④製図（機械製図・等角投影法等）、⑤鍛造・木型製作・鋳造・ハンダ付け

第3学年；①幾何・三角法・測定法、②生理学・化学・簿記、ただしラテン語を選択した生徒および総合技術学部進学希望の生徒は、3科目に代えて歴史、③英作文・英文学・歴史・政治／経済、但し英語・歴史ないし自然科学科目に代えて仏語ないし独語の選択可能、④製図（幾何学問題・機械製図・建築製図等）、⑤機械工作法・蒸気機関学習⁽⁷³⁾

そして、表-6のような時間割りが組まれ、教育活動が実施されていた。手工教育には、一週10時間充てられていたことになる。

また、そこでの教育課程編成の特徴の一つとして、ウッドワードの言葉によれば、「理論は、その適用の方法に熟知してはじめて理解されたといえる」⁽⁷⁴⁾という原則が、個々の教育内容についてばかりでなく、各科目間においても、貫くようにされている点が認められる。例えば、鋳造実習と物理の熱の学習、製図での投影法や断面図の学習と数学の立体図形の学習等々における相関が緊密に図られた。

手工教育は、こうした教育課程のなかに位置づけられていたが、その内容は、道具・機械を中心とする労働用具、材料、加工法の3要素に関する知識と技能から構成された。そ

表-6. 手工高校の時間割り

時 クラス	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4
1	Woodshop		数 学	自然科学	昼 休 み	ラテン語 英 語 or	製 図
2	数 学	ラテン語 英 語 or	Woodshop			製 図	自然科学
3	ラテン語 英 語 or	数 学	自然科学	製 図		Wood shop	

(一年)

時 クラス	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4
1	shopwork		物 理	ラテン語	昼 休 み	製 図	数 学
2	物 理	数 学	shopwork			英 語	製 図
3	数 学	製 図	英 語 ラテン語 or	物 理		shopwork	

(二年)

時 クラス	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4
1	machine shop		幾 何 学	歴史, 文学 or 英語	昼 休 み	自然科学	製 図
2	歴史, 文学 or 英語	幾 何 学	machine shop			製 図	自然科学
3	幾 何 学	歴史, 文学 or 英語	自然科学	製 図		machine shop	

(三年)

して、配列は、第1に道具から機械へ、第2にやわらかい材料から堅い材料へ、第3に単純で易しい練習課題から、それらをいくつか組合わせた複雑で難しい練習課題へ、第4に質から量へ（例えば、単に表面を削ることから、何mmの厚さにまで削るといように）、の原則に基づいて行われた。

その結果、第1学年の手工教育は、やわらかい材料としての木材の加工学習であり、道具による木材加工としての「大工/指物作業」（140時間）と「木工彫刻」（50時間）から、機械の要素を含む木材加工としての「木工旋盤作業」（190時間）へと発展される。次にこの基礎の上に、堅い材料としての金属の加工が位置づけられ、まず第2学年では、道具による金属加工としての「鍛造」（300時間）と「木型製作・鋳造」（100時間）が配置された。ちなみに第1学年での大工/指物作業や木工旋盤作業の学習は、鋳造のための木枠や木型製作へ応用・発展された。そして第3学年では、機械による金属加工として、

「機械工作法」(400時間)が位置づけられた。ただし、MIT機械技術学校ではかなりの時間が割かれていた、ヤスリがけ等「万力作業」の内容は、独立しては置かれず、手仕上げ作業として「機械工作法」の練習課題のなかに、適宜組込む形で編成されていた。手工高校での手工教育の内容構成における一つの特徴と考えられる⁽⁷⁵⁾。

実習室は、ロシア法の原則から、ユニット・ショップであり、クラス規模24名を基準に施設・設備が整えられた。主なものとしては、

- ①木材加工室：2室(第1学年用と第2学年用)、広さ1室約144㎡、各室木工万力付き作業台24脚、木工旋盤24台、木工具類24セット等
- ②鍛造室：1室、広さ約144㎡、鍛造炉22基、金敷22台、鍛造用工具類22セット等
- ③鑄造・ハンダ付け室：1室、広さ約144㎡、作業台24脚等々
- ④工作機械室：1室、広さ約144㎡、動力旋盤16台、高速旋盤6台、ボール盤2台、平削り盤1台、型削り盤1台等

があった。実習室の合計面積は、約720㎡であり、ランクルによるMIT機械技術学校よりも、クラス規模24名等の点も含み、教育条件整備は進んでいたといえる⁽⁷⁶⁾。

次に、セントルイス手工高校での手工教育の特徴を探るために、「木工旋盤作業」を取り上げるならば、その内容は、19題の練習課題からなっていた。

すなわち、①単純な円柱、②円柱と円錐形状の組合せ、③階段状の円柱の組合せ、④二重の階段状の円柱の組合せ、⑤大小の円柱の組合せ、⑥凸曲面の組合せ、⑦玉縁・円錐・円柱の組合せ、⑧凸曲面と凹曲面の組合せ、⑨なだらかなS字型曲面、⑩S字型曲面(小さな手すり子)⑪手すり子(もし長くすれば、テーブルの脚になる)、⑫台座のない手すり子、⑬面盤作業、⑭チャック作業、⑮断面が8角形のリング、⑯ナブキン・リング、⑰球、⑱ゴブレット、⑲用途とデザインを考慮しつつ以上のものを組合せたプロジェクト、であった。なお、①～⑫の工作物の長さは、6インチ～10インチとされていた。

ウッドワードは、こうした配列について、「ある寸法に従って作業をする前に、あらゆる種類の形を作ることを学ぶ。すなわち円柱状、円錐状、擬円錐状(凸と凹)等を学び、次に、それらを組合わせたものを学ぶ。量以前に質ということが、認識の順序である。」

⁽⁷⁷⁾また「ある一つの工作物は、次に続く工作物の基礎をなしている。……こうして最後には、我々は、ほとんど価値のない木片と価値ある経験とを獲得する。」⁽⁷⁸⁾と説明している。

また、これらの内容を、生徒の学習活動の性格の面から特徴づけると、4つの段階に区

分することができる。

第一段階は、木工旋盤そのものについての学習であり、旋盤の各部に関する知識、摩擦熱の問題、材料の種類と材料固定に関する知識等を学ぶ段階である。

第二段階は、上記①～⑨の練習課題を工作していく段階であり、基本形を工作する作業法とその組合せを学習する。

第三段階は、上記⑩～⑱の練習課題の段階である。面盤作業、チャック作業が加わるとともに、複雑な作業工程の適切な作業順序、ならびに寸法通りの正確さが要求される。そして、この段階では、前段階で学習した基本形の工作法をさらに複合させて、実用品を製作している点が、特徴となっている。

第四段階は、⑲の練習課題の段階であり、これまでの学習を総合するかたちで、用途とデザインを考慮しつつ、生徒各自が設計から製作までを行うプロジェクトとして位置づけられていた。

このように、セントルイス手工高校での手工教育の特徴は、MIT機械技術学校のものと比較するとき、第三・第四段階にあることがわかる。すなわち、一つには、機械技術学校の手工教育は、典型的なオペレーション法であったのに対して、手工高校でのものは、いくつかの基本的な作業法を練習した後、それらを複合して実用品を製作するという、オペレーション=対象法（ないし、オペレーション=物品法⁽⁷⁹⁾）であった点が、顕著な特徴になっていたと考えられる。また、いま一つには、練習課題の系統の最後の段階において、それまでに学習した作業法を全体として総合しつつ、生徒が自ら設計したものを製作するという課題が、「プロジェクト」という用語を使って位置づけられていた点が注目される。なおウッドワードは、プロジェクトは個人ごとのものもあるし、集団の共同で遂行するものもありえるとしている⁽⁸⁰⁾。そして、セントルイス手工高校における手工教育の特徴としてのこれら二点は、機械技術学校の手工教育からの重要な前進面であったと評価することができると考えられる。セントルイス手工高校は、「系統的に組織され、生き生きと活動している」⁽⁸¹⁾学校であった。

それでは、こうした手工高校の教育実践の成果は、どのようなものであっただろうか。卒業生の動向を中心に分析することを通して、その成果を検討していきたい。

表-7は、1914年に同校同窓会が調査した手工高校の卒業生の就職動向に関するものである。1909年度までの学校便覧には、学校当局が調査した卒業生の動向に関する公式の統計が掲載されていたが、1910年度以降の便覧にはない。そのため、後述の公式の在籍者・

表-7. セントルイス手工高校卒業生の職業

会計士	1	弁護士	34
広告業	6	機械製作工	13
農業経営	28	支配人 (Manager、副)	15
興業経営	6	支配人 (部門)	11
建築士	24	支配人 (地区)	9
陸軍・海軍士官	4	支配人 (総)	27
芸術家	3	支配人 (保険業)	6
パン職人	2	支配人 (販売)	19
銀行家	4	製造業経営	81
簿記	12	機械工	9
酒類醸造	2	商人	57
株式仲買人	11	牧師	4
銀行支配人	10	医師	26
銀行副支配人	3	特許認定士	1
化学者	12	学校長	5
事務職	63	印刷出版業	7
建築請負人	22	鉄道車掌	4
歯医者	66	鉄道事務	1
主任設計技師	9	鉄道駅長	2
設計技師	78	不動産仲買人	22
薬剤師	5	報道記者	2
電気技師	10	出張販売人	94
技師 (汽車)	1	学生	63
技師 (船舶)	3	工場長	53
技師 (据付け機械)	8	測量技師	10
技師 (専門)	128	手工教師	34
見積り人	6	教師 (分類不明)	14
職長	8	銀行出納係	3
自動車修理経営	5	不明	69
保険業	15	死亡	98
ボイラ検査技師	1		
機械検査技師	9	合計	1358

Coates C.P., History of The Manual Training School of Washington University,
Bureau of Education Bulletin, 1923, No. 3, pp. 45~46より作成。

卒業生数に関する統計数字と整合性を欠く点が認められる。しかし、手工高校は1915年度に大幅に改組され、この資料が、事実上、手工高校としての卒業生全員を対象にした唯一の動向調査になっており、全体の傾向を知りえると考えられるので使用する。

また、表-8は、1889年に調査した卒業生の就職動向である。初期のほぼ10年間の傾向がわかる。

表-8. セントルイス手工高校卒業生の職業

事務関係（銀行・会計事務所・ 鉄道・鉄鋼等）	50	医師	8
建築技師・設計技師	38	弁護士	5
技術的知識を必要とする職業	37	商人	4
機械工	38	音楽家	2
専門技師	17	不明	10
手工教師	21	死亡	2
手工とは無関係な職業	15	合計	242

（ただし、総計284名中、88名が高等教育をうけ、内46名が現在も在学中）

Woodward, C.M., Manual Training in Education, 1890, p.150より作成

まず、第1には、全体として、かなり多様な専門職に従事しているといえる。

第2には、そうした中であって、最も多くの卒業生が、手工関係の知識と技能を基礎にするような職業に従事しているといえる。技術者や機械工関係として分類できると考えられる職業従事者は、最初の10年間で、卒業生の約半分、全体としては、約4割を占める。

第3には、一定数の卒業生が、手工教育関係の教師としての職業に従事しているといえる。とりわけ、最初の10年間の比率が、相対的に高く、この時期の手工教育の普及によって、彼らを通じてのセントルイス手工高校の役割と影響には無視できないものがあつたと考えられる。

第4には、手工教育とは無関係であると思われる職業に従事している卒業生が半数近くを占めているといえる。コートは、この点について、「彼らの場合は、技術的職業に対する適性のなさを示唆するという役割を、手工教育が一定程度果たしたとってさしつかえなからう。」⁽⁸²⁾という面から分析しているが、この評価を一律に下すことは困難である

表-9. セントルイス地区の高校卒業生の大学進学状況 (1906年07年)

	手工高校 他的高校		手工高校 他的高校	
	(1906年)		(1907年)	
ワシントン大学	24	51	08	58
ミズーリ大学	04	09	02	24
イリノイ州立大学	01	03	01	01
イエール大学	—	04	—	04
コーネル大学	—	03	—	01
シカゴ大学	—	02	—	01
ミシガン州立大学	—	02	—	04
ウエストミンスター・カレッジ	—	01	—	02
ダートマス・カレッジ	—	01	—	—
プリンストン大学	—	01	—	—
ハーヴァード大学	—	01	—	02
ラトガース大学	—	01	—	—
ウィリアムズ・カレッジ	—	01	—	01
ヴァージニア大学	—	01	—	01
ウエルズリ・カレッジ	—	01	—	04
スミス・カレッジ	—	01	—	02
ヴァッサー・カレッジ	—	01	—	01
アマースト・カレッジ	—	—	—	01
ノースウエスタン大学	—	—	—	01
パーデュー大学	—	—	—	01
スタンフォード大学	—	—	—	01
プラット工科大学	—	—	—	04
デュレキセル・カレッジ	—	—	—	01
コロンビア大学	—	—	—	01
アーカンソー州立大学	—	—	—	01
コロラド州立大学	—	—	—	01

Dye, C.M., Calvin Milton Woodward, Washington University, 1971, p. 339より作成

う。しかし、いずれにしても、社会的にみて評価の高いと思われる職業に就いている傾向は認められる。

次に、表-9によって、大学進学状況をみてみよう。

まず、進学先でみると、セントルイス手工高校の卒業生は、他のセントルイス地区にある高等学校の卒業生と比べ、進学先が限定され、ワシントン大学・ミズーリ大学およびイリノイ州立大学に限られている。ワシントン大学進学者が圧倒的に多い。

次に、進学率であるが、1905年度の卒業生数は51名、1906年度は18名であるので、57%（1906年）、61%（1907年）となる。また、表-8から、1880年代の手工高校の平均進学率は31%であるので、進学率は、年とともに上昇傾向にあったと推定される。

こうしたこともあって、ワシントン大学側からみるならば、セントルイス手工高校は、「事実として、大学への予科部門としての役割において、スミス・アカデミーやメアリー・インスティテュートをはるかに凌駕していた」⁽⁸³⁾といわれる。しかも、さきにみた卒業生の職業分布からも予想されるように、手工高校卒業生の大学での専攻分野も、工学関係で独占されていたわけではなく、とりわけ法学関係等、「生産用具とは一切関係のない、多様な実業分野や専門職分野で卓越した人材を、多数輩出した。」⁽⁸⁴⁾

つまり、ウッドワードの指導によるセントルイス手工高等学校の教育実践は、その構想のみならず事実ないし結果としても、大学予科教育と完成教育との二重の機能を果たした一般教育としての中等教育であったと結論づけられる⁽⁸⁵⁾。

だが、問題がなかったわけではない。総体としては、その成果に満足しつつも、ウッドワードは、生徒の中途退学問題を、解決すべき最大の課題と考えていた。

表-10は、手工高校が教育活動を行っていた全期間にわたる在籍者数と卒業生数の推移を表わす統計である。中途退学者の正確な実態を表わす資料は、いまだ見出だされていないので、これによるならば、平均して、約50%の生徒が卒業していないことになる。すなわち、セントルイス手工高校の生徒の進学・就職動向を非常に大まかにいえば、高校入学者の約半分が卒業し、その内のまた約半分が、ワシントン大学を中心とする大学に進学するとともに、高校卒業生全体の約4割が、技術系ないし手工教育が基礎となるような職業に従事するという傾向が認められる。逆にいえば、高校入学者の約半分は、途中で退学してしまっており、彼らがその後、どのような進路をたどったかは不明である。

ウッドワード自身は、「当該学校やそこでの教育システムは、中途退学者によって、評価されなければならないし、またそうしているのは、誰にとっても明らかである。」⁽⁸⁶⁾

とした。しかし同時に、彼は、中途退学の理由の一つとして、手工教育の経験が就職しやすくしている点をあげている。

また、セントルイス手工高校の教育実践を中途退学者の面から評価しようとするとき、

表-10. 手工高校の在籍者数と卒業生数 (1880年~1915年)

年 度	在籍者数	卒業生数	年 度	在籍者数	卒業生数
1880/81	67	—	1899/1900	214	38
1881/82	107	—	1900/01	264	49
1882/83	176	30	1901/02	279	48
1883/84	201	30	1902/03	314	48
1884/85	218	40	1903/04	316	60
1885/86	233	45	1904/05	241	60
1886/87	226	52	1905/06	218	51
1887/88	223	47	1906/07	220	18
1888/89	241	42	1907/08	232	19
1889/90	249	46	1908/09	227	36
1890/91	289	57	1909/10	200	24
1891/92	310	60	1910/11	186	26
1892/93	316	64	1911/12	174	23
1893/94	292	51	1912/13	161	20
1894/95	264	63	1913/14	153	22
1895/96	244	38	1914/15	141	29
1896/97	226	32			
1897/98	208	42	合 計	7864	1346
1898/99	234	36			

Coates, C. P., History of The Manual Training School of Washington University,
Bureau of Education Bulletin, 1923, No. 3, p. 39より作成

考慮されるべきは、当時の平均的中等学校と比較して、手工高校の退学率は決して高くはなかったといえることである。50%の中途退学率は、絶対的には低いとはいえず、解決されるべき課題であったことは事実だが、相対的には必ずしも高いとはいえず、このことをもって手工高校の教育実践を一面的に評価することには、慎重でなければならないであろう。

他方、表-10の在籍者数の推移をみると、1903年度の316人をピークに、生徒数が急速に減少する傾向が認められる。これは、1904年に、セントルイス市に、2校の公立総合制高等学校（comprehensive high schoolあるいはcosmopolitan high school）が開校したことが影響しているためと考えられる。しかも、この2校の設置は、1897年以来、セントルイス市教育委員会の重職を担っていたウッドワードの構想と尽力によるものであった。当然ながら、これらの高校の教育課程には、手工教育が位置づけられていた。したがって1904年以降のセントルイス手工高校の生徒数の減少傾向は、そこでの教育がセントルイス地域の住民に拒否されたことを示唆するのではなく、逆に、手工教育を柱とする同校の教育が公認され、中等教育における手工教育が、この地域で、公教育として普及・定着したことを示唆するものに外ならない。その意味では、同校の生徒数の減少は、セントルイス手工高校が、「合衆国における新しい形態の一般教育としての中等教育のパイオニア校ないしモデル校として」の役割を果たし終えつつあることを示唆するものといえよう。

いずれにしても、卒業生や生徒の保護者あるいは企業家等への手工高校の教育に関するアンケート調査の結果は、公表されたものをみる限り、すこぶる好評であった。とりわけ企業家の期待は大きく、例えば、「彼ら（卒業生）は、一般の青年が3年かかる仕事を1年で覚えてしまう。」あるいは「あなたのところの卒業生は、どんな図面でも読み取ることができるし、どんな工場でも働くことができる。」さらには「（卒業生たちの）機械装置に関する知識とすばやい理解はすばらしい。実際的知識は、成功への道である。」⁽¹⁷⁾といった賛同や称賛の意見が数多く寄せられた。

総じて、ベネットの次の結論は、根拠のないものではなかったと考えられる。

「このタイプの高等学校は、いまや、学校関係者の間で広く承認され、多くの地域で公衆の賛同に遭遇した。それは、旧いタイプの高校よりも、多くの青年たちを引きつけ、それ故、彼らは、より長期にわたって学校教育を享けるであろうことを証明した。さらに、手工高校の課程を修了した青年たちは、通常の高校の卒業生よりも、工業関係の広範な職業に対してよりよい準備が施されていることを証明した。そして、学校関係者たちが、こ

の新しいタイプの学校について、賛否両論の非生産的な論議を繰り返していた間でも、多くの製造業者や商人あるいは評論家たちは、熱心に賛同の意を表明したのだった。場合によっては、彼らは非常に共感し、このタイプの学校を設立する基金を、喜んで提供したのだった。」⁽⁸⁸⁾

我々としても、セントルイス手工高校およびそこでの手工教育実践が、合衆国の教育に与えた影響ないしその直接的結果の分析へと移る必要がある。

4. 手工教育の展開と帰結

セントルイス手工高等学校およびそこでの手工教育実践は、当時の教育界において、いわば実物教授の役割を果たした。同校が開校し、その成功が一定程度明らかになるにつれて、手工教育の位置づけられた教育課程をもつ中等学校が、各地に設置されていった。

それらは、教育課程の特徴の点から、おおむね、三つ、ないし四つの類型にまとめることができると思われる。

第1は、セントルイス手工高校をモデルにした手工高等学校である。

第2は、手工高等学校の教育課程から古典語を削除し、技術的内容をさらに充実させた技術高等学校 (technical high school) である。

第3は、それまでの高等学校と手工学校との融合を意図したという性格が強いと考えられる総合制高等学校である。

ただし、これら三類型は、一般には、大都市部にあつて人口が多く、同一地域に、複数の中等学校が存在しえるような条件をもつところでみられた。それ以外のところでは、既存の高等学校の教育課程に、主に、製図と若干の工作実習を含めるといった事例が認められるので、これを、第4の類型とすることも可能であろう。

まず第1の、セントルイス手工高校をモデルにした手工高等学校の初期(1880年代に開校)の代表的な事例には、以下のものがある。

①ヴァージニア州クロゼット市のミラー手工学校(1882年開校)：セントルイス手工高

校開校後、最も早くに設置されたと思われる手工学校の1つ。

②シカゴ手工学校(イリノイ州、1884年開校)：すでに述べたように、シカゴ商業会議所

が設置した、セントルイス手工高校と並んで有名な手工学校。商工業界によるものとしては、この他に、シンシナチ手工学校（オハイオ州、1886年開校）等がある。

③ボルチモア手工学校（メリーランド州、1884年開校）：全米で最初の公立の手工学校。これ以後の公立のものとしては、フィラデルフィア手工学校（ペンシルヴァニア州、1885年開校）、スコット手工学校（オハイオ州トレド市、1885年開校）、セントポール手工学校（ミネソタ州、1888年開校）等がつづく。

④デンヴァー大学附属手工学校（コロラド州、1885年開校）：セントルイス手工高校同様大学附属としての手工学校。その他の大学附属のものとしては、チュレイン大学附属手工学校（ルイジアナ州ニューオリオンズ市、1886年開校）等がある。

しかし、表-11にみられるように、ウッドワードによるセントルイス手工高校の成功にもかかわらず、手工学校の発展は、全国的にみた場合、量的には、非常に緩慢なものであったといわざるをえない。この時期における唯一の全国規模の調査である合衆国教育局の統計では、1896/97年度（1900年版）から、技術学校（高等学校）と工業学校（industrial school 職業学校 trade schoolとしてのもの）も含まれてしまい、その後の正確な数字は知りえないが、1895年時点において手工学校は、全米で、17校、生徒数約5000人、教員数154人にすぎなかった。

その原因には、教員養成機関の未成熟による手工教員の不足¹⁸⁹⁾等々が考えられるが、ここでは、とくに、2点指摘しておきたい。

すなわち、第1点は、中等教育をめぐる伝統のそれなりの強さである。これを象徴する代表的な人物としては、W.T.ハリス（William Torrey Harris）が、最も適切であろう。なぜなら、彼は、1889年～1906年の間合衆国教育長官の任にあたり、さらにはカルフォルニア大学バークレー校やジョンズホプキンス大学学長等を歴任した、当時最も影響力のある教育家の一人であったばかりでなく、1868年～1880年にはセントルイス市教育長を務める等、ウッドワードにとっては、まさに直接の、かつ最も手強い論敵だったからである。

ヘーゲル主義者ハリスは、アメリカ社会の工業化に伴い、教育も変化しなければならないと考えており、その意味では、彼はウッドワードと共通な基盤に立ち、いわゆる古典主義者とは一線を画していた。しかし、彼は、学校教育の主たる目的は、あくまで知的訓練であって、手工教育はこれに敵対し、また、生産のための訓練は、学校ではなく、実業界の任務であると考えた。そして、中等教育の内容としては、彼の有名な「精神の5つの窓（five windows of the soul）」として位置づけられた、算術・幾何・歴史・文法・文学

表-11. 手工学校の発展 (学校数・生徒数・教員数、1884年~1912年)

年 度	学 校 数	在 籍 者 数			教 員 数		
		男 子	女 子	合 計	男 子	女 子	合 計
1884/85	13	409	28	437	NA	NA	25
1885/86	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1886/87	13	2641	52	2693	NA	NA	77
1887/88	13	3246	293	3539	NA	NA	99
1888/89	18	3476	279	3755	NA	NA	114
1889/90	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1890/91	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1891/92	10	2108	152	2260	NA	NA	112
1892/93	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1893/94	17	2428	813	3241	68	33	101
1894/95	17	3621	1217	4892	102	52	154
1895/96	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1896/97	73	12123	7718	19841	289	262	551
1897/98	90	16447	9446	25893	384	289	673
1898/99	101	19926	13331	33257	432	383	815
1899/00	112	21930	13261	35191	479	392	871
1900/01	118	26239	14820	41059	774	566	1340
1901/02	163	29183	20086	49269	941	618	1559
1902/03	186	32872	23520	56432	1221	1100	2321
1903/04	195	35327	30168	65495	1080	963	2043
1904/05	209	39810	34132	73942	1173	1043	2216
1905/06	211	46864	35681	82545	1405	1121	2526
1906/07	214	49842	29160	79002	1402	1081	2483
1907/08	232	53740	34382	88122	1506	995	2501
1908/09	310	50564	44081	114645	2178	1403	3581
1909/10	339	76104	44549	120653	2242	1477	3719
1910/11	363	76992	45733	122725	2397	1616	4013
1911/12	375	78438	48895	127333	2644	1782	4426
1912/13	324	80,240	50,425	130,665	2,631	1,767	4,398

(1) 1891/92年度は、公費による手工学校のみ数字。

(2) 1896/97年度以降は、手工学校だけではなく、技術学校(高校)と工業学校(職業学校)も含む。

(3) 1901/02年度以降は、「文学ないし手工・技術・工業の教育を施している学校」(主要には、総合制高校が該当するものと推定される)も含む。

U.S. Commissioner of Education, Annual Report, 1884~1913, より作成。

を5本柱とする教育課程を主張した⁽⁹⁰⁾。これが、ウッドワードの主張する「新教育」の5本柱、すなわち数学・科学・文学／歴史／政治経済・製図・手工で構成される教育課程と対照をなしていることは明らかであろう。

当時の教育界にあつては、こうしたハリスの主張を支持する層は、依然根強く存在していたとみることは妥当であると考えられる。

また、手工学校が、量的にみて非常に緩慢な発展に止まった原因の第2点は、手工学校が実際に果たした役割に関わる。

すなわち、すでに検討してきたように、ウッドワードにとって手工学校は、新しい形態の中等学校であり、そこでの教育が、工業関係の職業に対するよりよい準備になるべきであるし、事実としても、そうなつてはいたが、それは結果の一つであつて、あくまでも一般教育としての中等教育を施すことを目的とする学校であつた。

これに対し、当初、手工学校に賛同し期待をかけた、とりわけ商工業者や製造業者あるいは雇用主たちは、ベネットも指摘するように、「彼らは、手工学校を、アメリカ最大の課題と考えていた問題の解決策とみなした。この新しいタイプの学校は、より多くの熟練労働者を供給する課題を解決するものと信じた」⁽⁹¹⁾のである。

だが、結果的には、手工学校の実際的役割は、ウッドワードの意図には沿うものであつたが、こうした雇用主たちの期待とは、二重の意味で、ずれるものであつた。

すなわち、一つには、手工学校の卒業生は、従来の中学校と比較すれば、確かに、工業関係の職業に就く傾向は認められるが、その割合は、卒業生の四割程度にすぎないのであつて、工業とは関係のない職業（特に事務職関係）に就く者の割合も相当に高かつた。さらにこれに加えて、いま一つには、工業関係に就いた者の内でも、技術者（engineer）としての者が相対的には多く、製造業者たちが期待した、機械工（mechanic）や機械製作工（machinist）等の熟練労働者になつていく者は、いないではないが、1割以内にとどまり、多いとはいへなかつた。

したがつて、当初、手工学校に期待をかけていた雇用主や製造業者たちは、次第に方向を変え、まず、いわば第2段階として、高等学校と並行する教育機関であるが、より直接的に一定の職業への準備を目的とする職業学校を振興する方針をとり、これも熟練労働者養成という点ではあまり効果的でないとみるや、第3段階として企業立学校の設置へと方針転換をしていったのである（第4章参照）。

こうして、手工学校は、量的には、非常に緩慢な発展に止まらざるをえなかつたといえ

る。しかし、ここで注意しなければならないことは、全国規模でみた量的発展ないし停滞と、手工学校等の新しい形態の中等学校が、各地域で担った教育史的意義とは、相対的に区別される面をもつ点である。とりわけ、合衆国の、そしてこの時期の、しかも都市教育における中等学校の場合には、現代公教育にむかって、「変貌しつつある学校教育」⁽¹¹²⁾の一つの重要な契機であり、全国的な平均的傾向よりもむしろ、各都市における当該地域内での個別的な役割の分析を通して、その一般的な教育史的意義の考察を試みることの方が、より有効であると考えられる。

そこで、セントルイス手工高校およびそこでの教育実践の最も重要な直接的結果の一つが、手工教育が位置づけられた教育課程をもつ中等学校が各地に設置されたことであつたが、その第2類型である技術高等学校と、第3類型である総合制高等学校の実態とその意義を、地域教育という面からもとらえるために、前者に関しては、ニューヨーク市、後者についてはセントルイス市をとりあげたい。

技術高等学校についてニューヨーク市の事例をとりあげるのは、同市内に、複数の技術高校のみでなく、職業学校も併存した地域であり、しかもそれらの実態を知りうる資料が比較的整えられているからである。とくに、プラット・インスティテュート(The Pratt Institute)の事例は、我々にとって興味深いように思われる⁽¹¹³⁾。

同校は、ニューヨークの富豪C.プラット(Charles Pratt)の寄付金を基金に、1887年に活動を始めた教育機関であり、1889/90年度までには、技術高等学校、および職業学校としての生産技術学校(1891/92年度から理工学校School of Science and Technologyに校名変更)の他、美術、家政(domestic arts and science)、商業、音楽、体育、幼稚園等、多様な課程を経営していた。

そして、技術高等学校は、「青年に職業を教えるのではなく、彼らに、手と目と頭を使うことを教育し、さらに、粘り強く、系統的かつ誠実に労働することを教える」学校であり、「高等学校の卒業証(diploma)だけを得ようとする者とともに、より上級の科学校や技術学校等のために準備をしようとする生徒のために」⁽¹¹⁴⁾教育を施す学校であつた。

これに対し、職業学校である生産技術学校は、ある特定の職業のために青年を準備することを目的とし、そこでの教育のみで、いわば一人前の熟練工(journeyman)を産出するわけではないが、「卒業後の実際の仕事における経験によって完成するであろう訓練を与える」⁽¹¹⁵⁾学校であつた。そのため、教育課程の特徴としては、比較的細分化されたコース毎に異なる教育が実施されていた。設置されていたコースは、年度により多少変更があ

るが、基本としては、全日制が、大工／家屋建築、機械製図／機械製造、電気応用、応用化学、皮革生産の5コース、定時制が、応用化学、配管、機械工作、機械製図、大工／家屋建築、木型製作、工業電気の7コースであった。

そこでの教育の実態を、生徒の面から探るならば、技術高等学校の1889/90年度から1904/05年度の年平均在籍者数は190人であり、同期間の年平均卒業生数は23人であった。また、1889/90年度から1915/16年度までの生産技術学校の全日制・定時制を合わせた平均在籍者数は788人であり、年平均卒業生数は、全日制が89人、定時制が58人であった⁽⁹⁶⁾。

表-12. 生産技術学校コース別卒業生の職業

職 業	機械製図 (1924年)		電気応用 (1925年)		応用化学 (1926年)	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
会社社長／所有者	71	7.6	69	6.8	64	11.1
上級支配人	39	4.2	31	3.0	20	3.5
支配人 (Manager)	66	7.1	36	3.5	41	7.1
工場長／副支配人	47	5.1	45	4.4	73	12.7
技術者／設計技師	225	24.2	243	23.8	60	10.4
副工場長	14	1.5	39	3.8	18	3.1
職長／現場監督	93	10.0	115	11.3	65	11.3
熟練職工	70	7.5	186	18.2	106	18.4
製図工	69	7.4	41	4.0	—	—
徒弟	27	2.9	22	2.2	57	9.9
販売関係	98	10.5	93	9.1	34	5.9
指導員	40	4.3	27	2.6	5	0.9
事務職関係	7	0.8	21	2.1	6	1.0
その他	64	6.9	54	5.2	26	4.7
合計	930	100.	1022	100.	575	100.

Pratt Institute Archives, Record Group 6, Series 7. より作成。

次に、職業学校である生産技術学校の卒業生の就いている職業分布の特徴は、表-12にみられるように、訓練内容に関わる技術関係の職業が、ほぼ6割ないしそれ以上を占めるとともに、訓練内容と関わりがあまりないであろう事務職関係が非常に少ないという傾向が認められる。これは、手工高校のものと比較するならば、セントルイス校の場合、技術関係への入職が約4割、手工と関連のうすい多様な職業へ5割（なかでも事務職関係が相対的に多い）程度が就いており、顕著な相違があるといつてよい。しかし、反面、技術者養成かそれとも熟練工養成か、という面で見ると、職業学校においても、結果としては、かなりの割合の卒業生が、技術者として従事しており、この点での2種類の学校の相違は、それほどなかったといえよう。

一方、残念ながら、プラット技術高等学校の卒業生の動向に関する資料は知られていない。しかし、結論的には、技術高校は、教育課程の上では、古典語および場合によっては外国語が手工学校よりも軽く扱われる傾向はあるが、実際的な役割の点では、手工学校と著しい相違点はなかったと推定することには根拠がある。

というのも、第1に、プラット技術高校は、1905/06年度に閉校になったが、その理由として、一つには、同じ地区に、公立の手工高校を設置することが決定されたことと、二つには、プラット技術高校が、「大学工学部や教養学部のためのすぐれた予科になってしまったこと」の2点を、理事会が公式見解としてあげているからである⁽⁹⁷⁾。

第2に、ニューヨーク市に設置されていたもう1校の技術高校であるユダヤ技術高等学校 (Hebrew Technical High School、1883年開校) の卒業生の職業分布が、表-13にみられるように、セントルイス手工高校のものと比較するとき、技術関係への入職の割合が約6割5分とかなり高いが、同時に、事務職関係や医者・弁護士等の専門職関係も相対的に多いという傾向をもつからである。

すなわち、手工学校と職業学校との基本的相違点は、大学への進学経路の有無にあったと考えられるが、技術高校卒業生の相当数が大学へ進学していたものと推定できるので、この点で、明らかに、技術高校は、職業学校ではなく、手工学校に属するものであった。

つまり、先に、第2類型として類別した技術高等学校も、結論としては、手工学校と同様に、完成教育としてだけでなく予科教育としての機能も果たすという二重の目的の達成が期待され、また実際にも達成していた、一般教育としての中等教育を施す学校であったということができると考えられる。

それでは、次に、セントルイス手工高校およびそこでの教育実践が、合衆国の教育にも

表-13. ユダヤ技術高校卒業生の職業
(1908年現在)

職 業	人数(人)	割合(%)
製 造 業 者	8	1.1
建 築 家/技 師	35	4.9
製 図 工/設 計 士	133	18.6
職 長/工 場 長	67	9.4
電 気 工/建 築 請 負	126	17.6
一 般 機 械 工	44	6.2
機 械 製 造 工/金 工	39	5.5
木 型 工/木 工	32	4.5
事 務 職 関 係	150	21.0
教 師/学 生	39	5.5
医 師/弁 護 士 等	21	2.9
無 職	20	2.8
合 計	714	100.

たらしめた最も重要な直接的結果の一つである、手工教育が位置づけられた教育課程をもつ中等学校の第3類型、すなわち総合制高等学校の事例を、セントルイス市を取り上げて、検討しよう。同市を取り上げる理由は、いうまでもなく、セントルイス市教育史という、より具体的かつ実際的な脈絡において、セントルイス手工高校とそこで
の手工教育実践が与えた影響の教育史的意義を探りたいからである。

セントルイス市教育史において、ワシントン大学および公立セントルイス高等学校が開校した1853年とともに、その約半世紀後の1904年も、一つの段階を画する年であった。というのも、同年、2校の総合制高等学校が発足したからである。それは、市教育委員会議長であったウッドワードの構想と尽力の結果であったが、彼自身は、このことをもって、「セントルイス市の公教育における新時代」⁽⁹⁸⁾の幕開けと自賛した。確かに、これら2校の発足は、セントルイス市教育史を描いたトロエン(S.K. Troen)の表現をかりれば、「セントルイスの諸学校の変貌は、まさに1904年に始まった
ということができる。」⁽⁹⁹⁾そして、その変貌の内実は、「ウィリアム・ハリスからカル
ヴァイン・ウッドワードへ」⁽¹⁰⁰⁾の移行であった。

総合制高校の教育課程は、発足当初、3課程9専攻から成っていた。すなわち、大学進学予科課程(大学古典専攻・大学科学専攻・師範大学専攻)、一般教育課程(一般教育専攻・古典専攻・科学専攻・芸術専攻)、特別課程(手工専攻・商業専攻)の各課程・専攻である。また、共通必修科目として、英語・代数・幾何・植物学・生理学・物理学・歴史の7科目が開設され、選択科目として、簿記・商法・タイプ・速記・手工・家政・音楽・

倫理学・心理学等、25科目が開設されていた。

これが、1917年までに、さらに大きく変化していく。特に注目されるのは、共通必修科目の縮少である。全生徒が卒業までに履修しなければならないとされた必修科目は、4年間の歌唱(singing)と体育、3年間の英語、1年間の歴史、半年間の公民と職業知識(vocational information)のみとなった。そして、形式の上では、大学進学予科課程の名称はみられなくなる。高等学校の教育を特徴づける主要な規定要因が、大学入学要件から生活への準備へと移りつつあったといえる。総じてNEA中等教育改造委員会『中等教育の基本原則』(The Cardinal Principles of Secondary Education、1918年)は、セントルイスの教育にとっては、将来の活動指針ではなく、すでに存在しつつあった事態を確定したものにすぎなかった⁽¹⁰¹⁾。

一方、大学入学要件の面では、1910年、北部中央地域大学・中等学校協会(North Central Association of College and Secondary Schools)は、単位制に基づく大学入学要件の基準を決定した。その骨子は、

第1に、60分を1時間とし、講義の場合、年間120時間で1単位、実験および手工教育は、その2倍、すなわち年間240時間で1単位とする

第2に、上記の基準による15単位をもって、大学入学要件とする

第3に、15単位中、英語3単位、数学2単位を含むものとする

というものであった⁽¹⁰²⁾。

そして、各教科ごと検討委員会が設けられ、単位数に応じた標準教育課程案がまとめられた。手工教育検討委員会は、北部中央地域10州(インディアナ、カンザス、ミシガンからはなく、コロラドが含まれていた)からの代表18名で構成され、ウッドワードがワシントン大学工学建築学部長の肩書きで議長を務めた。その他の委員としては、イリノイ州の代表としてC.A.ベネット、ネブラスカ州の代表としてC.R.リチャーズ等がいた。

したがって、ある程度は予想されないでもないが、こうした委員会によって決定された手工教育(製図を含む)の標準教育課程案は、内容的に板金加工が一定程度重視されているようにみえる等、若干のちがいはあるものの、基本的には、セントルイス手工高校における手工教育の教育課程を基礎にしていたといえる。審議経過からみても、1907年にウッドワード自身がまとめた『準備報告書』に基づいて、最終報告書がまとめられたという経緯も認められる。

言い換えるならば、この1910年時点で、手工教育は、少なくとも、コロラドを含む北中

部13州においては、中等教育の教科として共通に承認され、しかも、13州の中等学校における手工教育の標準的教授システムとして、ウッドワードの指導によるセントルイス手工高校での手工教育が、公認されたのである。

標準教育課程案の科目構成の概要は次の通りであった。

- 実習（4単位）；①木材加工（1単位）――手工具による基本工作法、各種継手の作製
②木工旋盤・初等金属加工（1単位）――木工旋盤による基本工作法
およびヤスリがけとタガネ作業、小工具の製作、板金工作等
③木型製作・鋳造・鍛造（1単位）――木型の理論とその利用、木型
製作、単純および複雑な型による鋳造、鍛造炉の管理と鍛造
④機械工作・仕上げ作業（1単位）――旋盤による旋削・ねじきり作
業等、ボール盤作業等、自作の図面に基づくプロジェクト
- 製図（2単位）；直線・円・平面図形の作図、投影の原理と投影図、物体の回転、展開
図、断面図、等角投影図・キャビネット図、製作図等々⁽¹⁰³⁾

ちなみに、上記単位基準にしたがえば、セントルイス手工高校の手工教育は5単位、製図は2.5単位実施していたことになり、また総単位数や英語・数学の単位数の点でも、手工高校は、大学入学要件を満足させていた。

2校の総合制高校も、翌1911年、この基準にしたがって、全専攻が、ワシントン大学により、認証されたのであった。

では、こうしたセントルイス市の高校教育の実態を、再度、生徒の面から探るならば、高校在籍者数の変化が、とりわけ注目されると考えられる。すなわち、第9学年から第12学年の在籍者が、セントルイス全市で、1900年に2349人だったのに対して、1910年には、6255人、1920年には、11393人と急増した。20年間で、約4.8倍になったことになる。

そして、この内実をさらに知るために、高校第4学年における専攻別在籍者数の変化をみるならば、表-14のごとくである。

この表によれば、第1に、男女総合計人数が、1920年は1900年の約4.6倍になっており在籍者数の増加に比例して、卒業生数も急増したと推定される。

第2に、とりわけ、女子との比較において、男子生徒の増加が顕著である。

そして、第3に、専攻別でみるならば、1920年になると、一般教育専攻・商業専攻・手工/家政専攻の生徒の合計数が、男女とも8割前後を占め、必ずしも大学進学を想定していない専攻の在籍者が主流になっている。前世紀の伝統的な、大学予科としての教育課程

表-14. 高校第4学年専攻別在籍者数(%, 但し括弧内は人数)

専攻	1900年		1910年		1920年	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子
大学古典	14.5 (9)	10.2 (15)	1.8 (4)	0.6 (2)		
大学科学	67.7 (42)	38.8 (57)	4.1 (9)	1.2 (4)		
師範大学		46.3 (68)		15.8 (53)		
一般教育			31.8 (70)	34.6 (116)	51.3 (210)	61.7 (339)
古典			4.1 (9)	3.3 (11)	1.5 (6)	6.9 (38)
科学			12.3 (27)	3.9 (13)	21.3 (87)	2.9 (16)
芸術			2.3 (5)	20.6 (69)	0.2 (1)	3.5 (19)
商業	17.7 (11)	4.8 (7)	15.9 (35)	5.4 (18)	8.3 (34)	13.1 (72)
手工/家政			27.7 (61)	14.6 (49)	17.4 (71)	11.8 (65)
男女の比率	27.9 : 70.3 (62) (147)		39.6 : 60.4 (220) (335)		42.7 : 57.3 (409) (549)	
男女総合計人数	209		555		958	

Superintendent of Schools, Annual Report, 1900, p. 90-93, 1910, p. 292, 1920, p. 284-286

を履修する生徒は、すでに少数派である。教育課程の上からみるならば、「生活への準備」への傾斜は、実態としても、著しく進行していたことがわかる。

ただし、高校卒業後の大学進学状況等、進路の実態をしめす資料は知られていない。また、手工教育の点でも、特別課程手工専攻の手工教育は、一般教育というよりも、かなりの程度、職業教育としての性格が濃いものであることが予想されるとともに、一般教育課程一般教育専攻の生徒の相当数は、選択教科として、手工教育を履修していたと推定される。しかし、現時点では、これらの実態も知りえない。さらにいえば、高校在籍者数・卒業生数が急増したといっても、1920年時点でさえ、セントルイス市の同一年齢層に占める高校在籍者の割合は、10.65%にすぎず⁽¹⁰⁾、大衆化というには、そこでの教育を享受できた青年は、あまりにも限られていた。したがって、教育課程の上では、制度および実態の両面で、「生活への準備」への傾斜が進行してはいたが、その社会的機能の内実は、多様な側面を含んでいたと考えられ、性急な結論づけは危険であろう。

以上、セントルイス手工高等学校およびそこでの手工教育実践は、全米の大都市部において、手工教育が位置づけられた教育課程をもつ、基本的には三類型にまとめられる中等学校の設置を促し、そのことを通じて、中等教育の教育課程の性格を、従前の古典教科中心の伝統的なものから、『中等教育の基本原則』に結晶されたものへと転換させる、最も重要かつ直接的な契機になったといえる。そして、少なくとも、合衆国の北部中央地域においては、1910年までには、一方で、手工教育は中等教育の教科であることが、13州全州の中等学校・大学関係者の間で共通に確認されたばかりでなく、手工教育は、大学入学要件を満たすものの一つとしても認定されるに至った。そしてさらに他方では、このための標準的教授システムとして、セントルイス手工高等学校の手工教育が、公認されたのであった。

つまり、ふりかえれば、1876年、MITの教育に最初に導入されたロシア法は、1890年代半ば、機械技術者の専門職団体において、技術者教育の実習に関する標準的教授システムとして認定され、実際にも、技術者養成を目的とする合衆国の少なくない高等教育機関に普及していたと考えられた。そして、こうしたロシア法を、一般教育としての技術教育の実現にむけて積極的・創造的に適用し、1880年ワシントン大学附属手工学校という新しい形態の中等学校において初めて実践された手工教育は、1900年代末までには、合衆国の北部中央地域を中心に、大学入学要件の一つとしても位置づけられた。その意味で正規の中等教育としての教科として公認されたのである。さらにまた、ロシア法を創造的に適用

したウッドワードの指導による同校での手工教育は、合衆国の中等学校における一般教育としての技術教育の標準的教授システムとして、広く認定されるに至ったのである。ロシア法に基づく一般教育としての手工教育は、大都市部の高等学校を中心に、一定の普及をみたと考えられる。

こうして、セントルイス手工高等学校は、そのモデル校ないしパイオニア校としての役割を成功裡に成し遂げた1915年、スミスアカデミーと併合され、1917年には、ワシントン大学の学部へと昇格・改組されていった。そして、「手工教育の父」ウッドワードが、76年間にわたるその生涯をとじるのは、セントルイス手工高校が併合され、事実上その活動を停止することになった、その前年の1914年であった。

5. C. M. ウッドワードの手工教育実践の教育史的意義

C. M. ウッドワードが、彼の手工教育実践において設定した目的価値課題の特徴は、社会的な物質的生産活動から自由な人間のための教育という伝統的教養教育 (liberal education) 観およびその存在形態を、人間を解放し (リベライズ)、自由にさせる教育という、自由=教養教育の原意に基づいて批判し、その転換を図ろうとしたところにあった。

彼は、物質的生産活動から自由な人間のための教育としての教養教育から、物質的生産活動への自由を獲得させ人間を解放する教育としての教養教育への転換をめざした。ウッドワードは、真の自由=教養教育とは、社会的生産活動の世界を正しく認識する能力を青年たちのうちに育てることによって、社会的生産やそこでの職業に対する偏狭な見方や謬見から彼らを解放し自由にさせるとともに、当該時代の発達しつつある生産方法に組織された技術を学びとらせ、物質的生産活動およびその変化に自覚的に対応し、それを支配しうるようにさせる能力を育てる教育であると主張した。

この主張は、また、「教養ある生産人」なる人間像と結びついていた。それは、ウッドワード個人の意識を通して創作されたというよりも、当時の社会的意識の産物といえるものであって、広い見識に基づいて科学的諸原理を生産実践に適用できるという点を主たる内容にした人間像であった。

そして、こうした「教養ある生産人」をめざし、真の自由＝教養教育として構想された教育の営みが、ウッドワードによる手工教育実践だったわけだが、これはまさに、社会的生産の管理・可動主体の形成を志向する技術教育実践であるとみなすことができた。

一方、ウッドワードは、以上のような特徴をもつ目的価値課題の実現のためにふさわしい手工教育の内容体系を創出していくが、この過程において、重要な役割を果たしたのが、ロシア法であり、その意義を逸早く見抜き創造的に取り込んだJ. D. ランクルによるMITでの教育実践であった。それは、「あらゆる産業教育に関する唯一、真の哲学的鍵」であり「労働用具の教授を科学にした」方法論として学びとられた。

そして、技術教育の方法論として学びとられたロシア法の核心は、実際の職業はどんなに多様でも、人間の物質的生産活動はすべて必ずそれによって行なわれる、当時「技術」(アーツ)とよばれた、生産活動の要素になっている基本作業法が存在し、それ故、生産活動の中からそれらを抽出し、教育学的に編成することによって、学校教育として、技術の理論と併せて、技能の教授を可能にするというところにあつた。

ウッドワードは、ランクルの教育実践に学びつつ、生産活動の一般的・普遍的側面を反映した内容の抽出＝編成を核心とするこの方法論を、より自覚的に、一般教育としての技術教育である手工教育の樹立のために適用したのだった。その結果、手工教育は、一般教育の要件である教育内容の普遍性の根拠を獲得し、中等学校における一般教育としての構成部分として、少なくとも合衆国の北部中央地域の諸州において広く公認されていった。さらに、セントルイス手工高等学校およびそこでの手工教育実践は、合衆国における中等教育の教育課程の性格を、従前の古典教科中心の伝統的なものから脱却させ、後に『中等教育の基本原理』に結晶されていくものへと転換させる、最も重要かつ直接的な契機になった。

ところで、ウッドワードは、手工教育を、あくまで「一般教育の一特徴 (Manual Training, a Feature in General Education)」⁽¹⁰⁵⁾と位置づけ、高等学校等、中等学校ばかりでなく、初等学校である8年制普通＝共通学校 (common school) での初等級 (primary grades、第1～4学年) や文法級 (grammar grades、第4～8学年) においても実施すべきであると主張した。また、男子のみでなく女子にも教授すべきであると主張した。

しかし、こうした反面、彼の手工教育実践の視野は、明らかに、中等教育に焦点づけられ、しかも、男子を中心にしていただけをえぬ。彼の教育論における教育の対象は、常に、“Boy”で語られ、セントルイス手工高校は、一貫して男子校であつた⁽¹⁰⁶⁾。

しかも、ウッドワードの手工教育実践は、現実には、技術者養成をめざす大学での工学教育のための準備教育という側面を強くもっていた。

セントルイス手工高校は、従来の中高等学校の主たる目的が、予科教育であったのに対して、これに完成教育としての目的を加え、予科教育と完成教育との二重の機能を果たすことをめざした中高等学校であり、実際にも両機能を果たしている面が認められた。その意味で手工高校は、新しい形態の中高等学校であった。

だが、ウッドワードが手工教育へ取組んでいった経過自体は、総合技術学部の教育水準の向上という脈絡の中での、その準備教育としての中等教育の改善策としてであった。また、第1節で言及したように、彼は、手工高校・学部・大学院の三段階で構成される総合的な工学教育の体制を構想し、ワシントン大学において、その実現に努力していた。したがって、ウッドワードは、手工高校の教育課程編成において、初等学校である普通＝共通学校の教育課程との接続関係（articulation）よりも、学部の教育課程との接続関係の面を、より直接的な規定要件として構想したと考えられる。すなわち、セントルイス手工高校における手工教育は、初等教育から中等教育へという方向性ではなく、大学教育から中等教育へという方向性をもって編成され、実施されていた。つまり同校での手工教育は、下構型としての教育の性格をもっていたと考えられる。それ故、こうしたウッドワードの課題の在り方からみて、普通＝共通学校における手工教育は、彼の主観的な意図はともかく、実際には、現実的問題になりえなかったといわざるをえない。

またさらに、セントルイス手工高校およびそこでの手工教育実践の直接的結果の一つである、同校をモデルにして全国の都市部に設置された手工高等学校は、無論のこと、手工高校から一定の変化を遂げた技術高等学校も、現実には、セントルイス校と同様な機能を果たしていた。

こうして、確かに、ウッドワードは、すべての子ども・青年に、手工教育を与えることを主張していた事実は認められ、したがって、万人のための一般教育である普通教育（universal education）としての手工教育を指向していたといえなくもないが、実態としては、それは理念にとどまり、彼の手工教育は、初等学校である普通＝共通学校へは、文法級の、しかもそのごく限られた部分にしか、影響を及ぼさなかったとみてよい。

ウッドワードの手工教育実践は、伝統的教養教育観を転換させ、社会的生産の管理・可動主体形成を志向する教育として、中高等学校における一般教育としての技術教育を実現させ、しかも一定の定着をみたが、しかし反面では、初等教育へは、ほとんど影響を与える

ことができず、したがって、普通教育としての技術教育の実現には、いまだ、遠かった。その教育史的意義は、これら二側面においてとらえられよう。

[註]

- 1) W. J. Schurter: The Development of the Russian System of Tool Instruction (1763—1863) and Its Introduction into U. S. Industrial Education Programs (1876—1893), p. 111, Unpublished Doctoral Dissertation, The University of Maryland, Ph. D., 1982.
- 2) 森下一期「《ロシア法》創始の背景とその内容についての考察」『職業訓練大学校紀要』13-B, pp. 5—23, 1984.
- 3) С. М. Шабалов: Методы Трудового Обучения, М. А. Данилов и Б. П. Есипов: Дидактика, Москва, Академия Педагогический Наука, с. 433—434, 1957.
- 4) L. Braley: The Evolution of Humanistic-Social Courses for Undergraduate Engineers, p. 16, Unpublished Doctoral Dissertation, Stanford University, Ph. D., 1961.
- 5) *ibid.*.
- 6) W. J. Schurter, *op. cit.*, p. 172.
- 7) D. F. Noble: America by Design — Science, Technology, and the Rise of Corporate Capitalism, New York, Alfred A. Knopf, p. 30, 1977.
- 8) L. Braley, *op. cit.*, p. 17.
- 9) O. Mayr, & R. C. Post (ed.): Yankee Enterprise — The Rise of the American System of Manufactures, Washington D. C., Smithsonian Institute Press, pp. 49—61, 1981.
- 10) G. I. Alden: Technical Training at the Worcester Free Institute, ASME Transactions, vol. 6, p. 514, 1884/85.
- 11) C. A. Bennett, *op. cit.*, p. 311.
- 12) 同大学の歴史については、H. F. Taylor: Seventy Years of the Worcester Polytechnic Institute, Worcester, Worcester Polytechnic Institute, 1937等を参照。
- 13) G. Lanza: The Course in Mechanical Engineering at MIT and the Laboratories of Mechanical Engineering and Applied Mechanics, ASME Transactions, vol. 7, p. 339, 1885/86.
- 14) C. M. Woodward: The Training of a Dynamic Engineer in Washington University, St. Louis, ASME Transactions, vol. 7, pp. 742—783, 1885/86.
- 15) R. H. Thurston: Technical Education in the United States, ASME Transactions, vol. 14, p. 975, 1892/93.
- 16) U. S. Bureau of Education: Report of the Commissioner, vol. 2, p. 977—978, 1889/90.
- 17) W. J. Schurter, *op. cit.*, p. 186.
- 18) C. O. Thompson: The Modern Polytechnic School, Terre Haute, Ind., pp. 19—20, 1883.
- 19) J. D. Runkle, Letter to Rogers 5 July 1876, W. B. Rogers Papers (1804—1911) manuscript collection, filebox #5, Institute Archives of MIT.
- 20) C. M. Russell: What Can Be Done to Secure a Larger Proportion of Educated Labor among Our Producing and Manufacturing Classes?, NEA Addresses and Proceedings, pp.

- 257-266, 1876.
- 22) L. S. Thompson: The Decay of Apprenticeship — Its Cause and Remedies, NEA Addresses and Proceedings, p. 248, 1881.
- 23) H. H. London: Background and Outlook in Industrial Education, Industrial Arts and Vocational Education, 9/1949.
- 24) E. E. White: Technical Training in American Schools, NEA Addresses and Proceedings, p. 227, 1880.
- 25) L. S. Thompson, *op. cit.*, p. 250.
- 26) M. Miles: Instruction in Manual Arts in Connection with Scientific Studies, NEA Addresses and Proceedings, p. 254, 1876.
- 27) C. M. Woodward: The Origin, Aims, Methods, and Dignity of Polytechnic Training — Address given in the hall of Washington University, Oct. 24, 1873, The Manual Training School, Boston, D. C. Heath & Co., p. 242, 1887.
- 28) M. Miles, *op. cit.*, p. 253.
- 29) 製図教育の概要については、R. W. Roberts: Vocational and Practical Arts Education — History, Development, and Principles, New York, Harper & Row, chap. 3, 1965等を参照。
- 30) E. E. White, *op. cit.*, p. 224.
- 31) J. D. Runkle: The Russian System of Mechanical Arts Education as Applied in MIT, NEA Addresses and Proceedings, p. 232, 1877.
- 32) Runkle to C. H. Ham, May 22, 1884, quoted in Ham: Manual Training — the Social and Industrial Problems, New York, Harper & Brothers, pp. 331-332, 1886.
- 33) Records of the Meetings of the Corporation of MIT from June 1873 to 18 May 1887, Institute Archives, p. 61.
- 34) J. D. Runkle: The Russian System of Shop-Work Instruction for Engineers and Machinists, a signed report, dated 19 July 1876.
- 35) J. D. Runkle: The Russian System of Mechanical Arts as Applied in MIT, NEA Addresses and Proceedings, p. 232, 1877.
- 36) J. D. Runkle: The Manual Element in Education, Massachusetts Board of Education, 41st Annual Report 1876/77, pp. 187-188, 1878.
- 37) C. M. Woodward: Manual Education — A Paper read before the St. Louis Social Science Association, May 16, 1878, The Manual Training School, pp. 227-228, 1887.
- 38) Шабалов, с. 433.
- 39) J. D. Runkle: The Manual Element in Education, Massachusetts Board of Education, 45th Annual Report 1880/81, p. 146, 1882.
- 40) *ibid.*, p. 147.
- 41) C. M. Dye: Calvin Milton Woodward — A Leader of the Manual Training Movement in American Education, Unpublished Doctoral Dissertation, Washington University, Ph. D., p. 2, 1971.
- 42) J. T. Ohles (ed.): Biographical Dictionary of American Educators, vol. 3, p. 1436, 1978.
- 43) C. M. Dye, *op. cit.*, pp. 45-54.
- 44) C. M. Woodward: The Training of a Dynamic Engineer in Washington University, ASME Transactions, vol. 7, pp. 755-757, 1885/86.

- 45)C. M. Dye, op. cit., p. 114, .
- 46)Washington University Corporation:Washington University Catalog 1871, Washington University Archives, pp. 2-3, 1871.
- 47)C. M. Woodward:Manual Education in the Polytechnic School of Washington University, Washington University Archives, 1877.
- 48)C. M. Woodward:Extracts from the Prospectus published in November 1879, The Manual Training School, p. 290, 1887.
- 49)ibid., p. 292.
- 50)C. A. Bennett:Fifty Years Ago, Industrial Education Magazine, vol. 30, no. 12, p. 445, 1929
- 51)An Ordinance establishing a Manual Training School in the Polytechnic Department of Washington University, C. P. Coartes, History of the Manual Training School of Washington University, Appendix, U. S. Bureau of Education Bulletin, 1923, no. 3, pp. 83-84.
- 52)A. Langsdorf:History of Washington University 1853-1953, Washington University Archives, p. 228, 1953.
- 53)C. M. Dye, op. cit., p. 165.
- 54)C. M. Woodward:Manual Education — a Feature in Public Education, pp. 51-53, 1882.
- 55)C. M. Woodward:The Function of an American Manual Training School, NEA Addresses and Proceedings, p. 142, 1882.
- 56)C. M. Woodward:The Function of Public Education, NEA Addresses and Proceedings, p. 212-213, 1887.
- 57)C. M. Woodward:Manual Training a Feature in General Education, 1885, The Manual Training School, p. 226, 1887.
- 58)C. M. Woodward:Manual Education, 1878, The Manual Training School, p. 261, 1887.
- 59)C. M. Woodward:Manual Training in Education, New York, Scribner & Welford, pp. 194-195, 1890.
- 60)C. M. Woodward:Manual Training a Feature in General Education, 1885, The Manual Training School, p. 237, 1887.
- 61)C. M. Woodward:The Province of Public Education, The Manual Training School, p. 319, 1887.
- 62)C. M. Woodward:Manual Training a Feature in General Education, 1885, The Manual Training School, p. 217, 1887.
- 63)ibid. .
- 64)C. M. Woodward:The Fruits of Manual Training, 1883, The Manual Training School, pp. 202-203, 1887.
- 65)堀尾輝久『現代教育の思想と構造』岩波書店、p. 370、1971。
- 66)M. L. Barlow:History of Industrial Education in the United States, Peoria, Chas. A. Bennett Co., p. 33, 1967.
- 67)C. M. Woodward:Manual Training a Feature in General Education, 1885, The Manual Training School, p. 214, 1887.
- 68)ibid., p. 224.
- 69)C. M. Woodward:Manual Training in Education, pp. 242-243, 1890.
- 70)C. M. Woodward:Manual Education, 1878, The Manual Training School, p. 275, 1887.

- 71) C. M. Woodward: The Complementary Nature of Manual Training, 1882, The Manual Training School, p. 196, 1887.
- 72) 山崎俊雄「技術学と工学」技術教育研究会『技術教育研究』第10号、pp. 1-10、1976。
- 73) Manual Training School of Washington University: The Catalogue for 1882/83.
- 74) C. M. Woodward: The Manual Training School, p. 129, 1887.
- 75) *ibid.*, pp. 134-149.
- 76) *ibid.*, pp. 335-340.
- 77) *ibid.*, p. 56.
- 78) *ibid.*, p. 59.
- 79) オペレーション=対象法の呼称が一般的だが、森下は、オペレーション=物品法と言い換えた(佐々木・近藤・田中編『新版技術科教育法』学文社、p. 37、1990)。後者の呼称の方がその内容を示唆する点で、わかりやすいように思われる。
- 80) C. M. Woodward: The Manual Training School, p. 148, 1887.
- 81) E. P. Seaver: Report of a Visit to Manual Training Schools, accompanied by a Detailed Plan for a Manual Training High School in Boston, Woodward, Manual Training in Education, Appendix, p. 281, 1890.
- 82) C. P. Coartes, *op. cit.*, p. 46.
- 83) C. M. Dye, *op. cit.*, p. 164.
- 84) *ibid.*, p. 165.
- 85) ウッドワード自身もこのように評価していたといわれる (Dye, *op. cit.*, p. 171)。
- 86) C. M. Woodward: The Rise and Progress of Manual Training, U. S. Commissioner of Education, Annual Report 1893/94, p. 935, 1896.
- 87) C. M. Woodward: The Manual Training School, pp. 156-165, 1887.
- 88) C. A. Bennett: History of Manual and Industrial Education 1870 to 1917, p. 382, 1937.
- 89) C. M. Woodward: Manual, Industrial and Technical Education in the United States, U. S. Commissioner of Education, Annual Report 1903, p. 1040, 1905.
- 90) この点については、K. F. Leidecker: Yankee Teacher — The Life of William Torrey Harris, New York, Philosophical Library, 1946、等を参照。
- 91) C. A. Bennett, *op. cit.*, p. 382, 1937.
- 92) L. A. Cremin: The Transformation of the School, New York, Vintage Book, 1964.
- 93) この部分は、S. Nelson-Rowe: Markets, Politics, and Professions, Unpublished Doctoral Dissertation, The State University of New York, Ph. D., 1988、に依るところが大きい。
- 94) Pratt Institute, Catalog 1890/91, p. 10.
- 95) *ibid.*, p. 66.
- 96) Pratt Institute Annual Catalog 1890-1894, 1899-1917, Pratt Institute Annual Report 1895-1898, Pratt Institute Alumni Register, Pratt Archives.
- 97) Pratt Institute Board of Trustees, Report 1904/05, Pratt Archives.
- 98) C. M. Woodward: A New Era in the Public Schools of St. Louis, School Review, no. 11, pp. 486-494, 1903.
- 99) S. K. Troen: The Public and the Schools — Shaping the St. Louis System 1838-1920 Columbia, University of Missouri Press, p. 185, 1975.
- 100) *ibid.*, chap. 8 'New Direction; From William Harris through Calvin Woodward', pp. 157

-182.

101) *ibid.*, p. 187.

102) North Central Association of Colleges and Secondary Schools: Definitions of Unit Courses of Study; Unit Courses in General, Proceedings of the 15th Annual Meeting, p. 76, 1910.

103) North Central Association of Colleges and Secondary Schools: Definitions of Unit Courses of Study; Manual Training, Proceedings of the 15th Annual Meeting, pp. 140-146, 1910.

104) S. K. Troen, *op. cit.*, p. 188.

105) C. M. Woodward: Manual Training a Feature in General Education, The Manual Training School, pp. 214-239, 1887.

第3章

初等学校における技術教育の展開

— スロイドと工芸教育論 —

第1節 初等学校における技術教育の普及状況

前章において、C.M.ウッドワードの手工教育実践は、伝統的教養教育観を転換させ、中等学校における一般教育としての技術教育を実現させたが、その反面、初等教育へはほとんど影響を与えることができなかったことを指摘した。

しかし、このことは、20世紀転換期当時、アメリカ合衆国の初等学校において、技術教育が実施されていなかったことを、意味しているわけではない。

表-15は、1890年から1908年までの期間において、初等学校ないし中等学校で、技術教育を実施していた人口4千人以上の市町村数（同表、注(1)(2)(3)を参照）である。また、図-4は、このうち、1894年以降のものをグラフ化したものである。

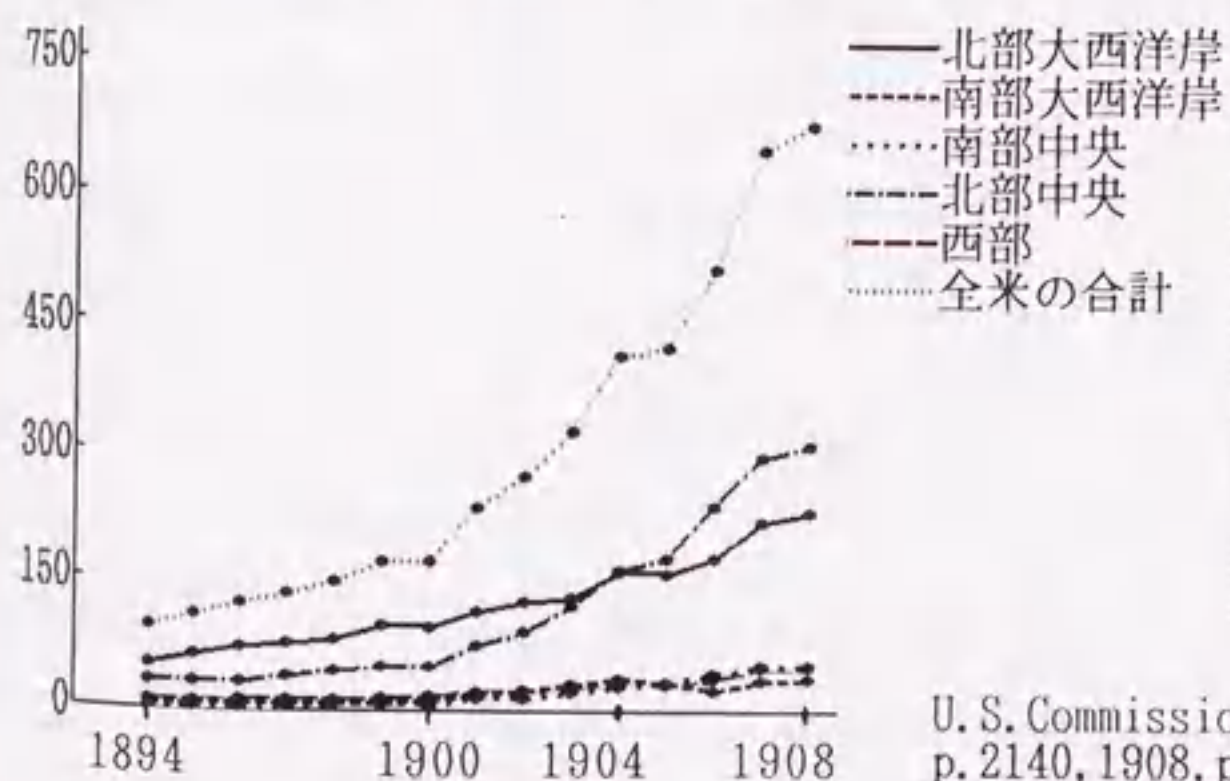
これらによれば、まず第1に、初等・中等学校において、技術教育を実施する市町村が順調に増加していたことがわかる。1890年37市町村であったものが、1908年には671と、18年間で18倍に増加した。1908年における全米での人口4千人以上の市町村の総数は1348なので、ほぼ半数の市町村で技術教育が実施されていたことになる。もっとも、人口8千人以上の市町村でみるならば、1904年、全米588市町村中、411市町村で技術教育が実施されており、市町村を単位にすれば、すでにこの時点で、約70%の実施率に達している。そ

表-15. 公教育（初等／中等）⁽¹⁾で技術教育⁽²⁾が実施された人口4千人以上⁽³⁾の市町村数（1890～1908年）

	北部大西洋岸	南部大西洋岸	南部中央	北部中央	西部	全米の合計
1890	23	3	1	10	—	37
1894	52	3	2	30	8	95
1896	72	6	2	31	10	121
1898	80	5	5	45	11	146
1899	97	6	6	48	13	170
1900	94	10	3	48	14	169
1901	112	16	12	73	19	232
1902	125	22	12	89	22	270
1903	129	28	19	119	27	322
1904	158	36	26	161	30	411
1905	156	29	31	174	30	420
1906	175	22	42	236	35	510
1907	217	34	52	293	48	644
1908	228	35	52	305	51	671

U. S. Commissioner of Education, Annual Report, 1898/99, p. 2140, 1908, p. 896 より作成。

図-4. 初等/中等教育での技術教育の普及状況(1894～1908年)



(1)初等教育か中等教育のどちらか、あるいは両方で実施の場合を含む。

(2)報告書の原語は manual training であるが、内容に関する説明はない。しかし図画（製図）は除かれている。

(3)1904年までは、人口8千人以上の市町村数。したがって、厳密に言えば、調査対象の範囲が異なるので、1905年以降と一律に比較することはできない。ただし合衆国教育長官年次報告では、1904年以前には、人口8千人未満の市町村で実施した例はまれであったとして、対象範囲の問題は捨象し、前後の数字をそのまま比較して扱っている。

(U. S. Commissioner of Education, Annual Report, 1905, p. 1165。)

U. S. Commissioner of Education, Annual Report, 1898/99, p. 2140, 1908, p. 896 より作成。

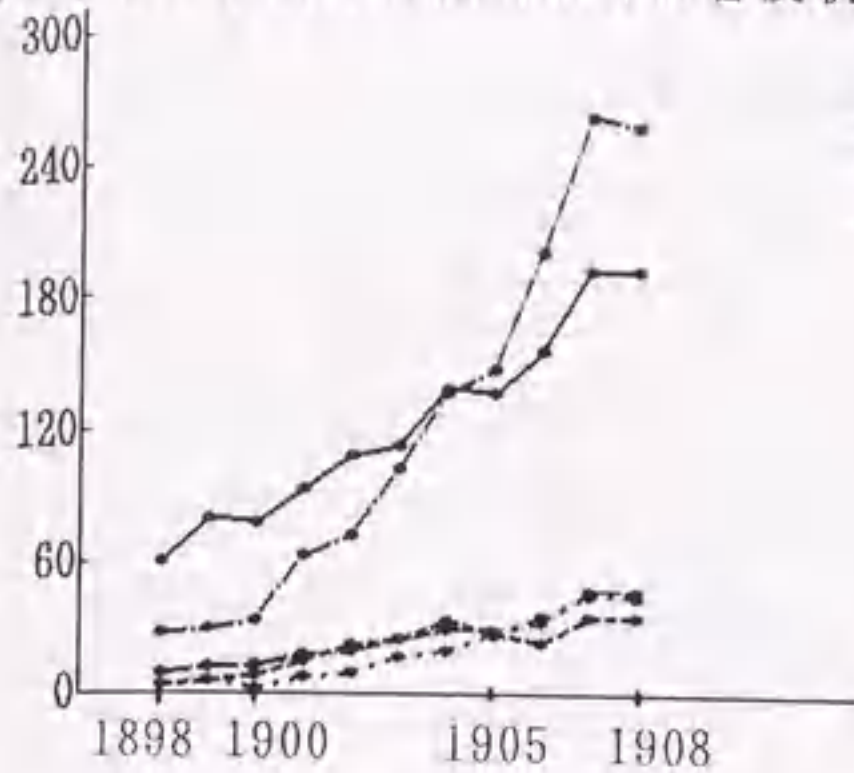
して、1905年の人口8千人以上の市町村数が594、4千人以上の市町村数が1,214であり、この年、技術教育を実施していた人口4千人以上の市町村数は、420に止まっていることから、技術教育は、主要には、人口8千人以上の地域を中心に普及していたと推定できよう。だが、同時に、図-4からわかるように、とりわけ1900年からの増加率が顕著であることを考慮するならば、人口8千人未満の地域へも、次第に浸透していく兆しを認めることも、不可能ではない。

第2に、初等・中等学校での技術教育の実施状況において、かなりの地域間格差があったことがわかる。合衆国教育長官年次報告 (U.S. Commissioner of Education, Annual Report) で採用されている五大地域区分に基づくならば、北部大西洋岸および北部中央の2地域とその他の3地域との実施状況には、甚だしい格差が認められる。この期間では、前2地域での実施市町村数が、全米の8割以上を、一貫して占めていた。そして、前2地域の間では、1900年以前では、北部大西洋岸地域が北部中央地域の約2倍を占め、全米を先導していたが、20世紀に入ると、北部中央地域が急速に発展し、1904年には逆転、その後は、北部中央地域が全米を先導する形になっていった。

表-16. 初等学校で技術教育が実施された人口4千人以上*の市町村数 (1890~1908年)

	1890	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908
北部大西	22	60	79	77	92	108	112	138	136	155	191	191
南部大西	1	3	5	8	14	21	24	32	26	22	34	34
南部中央	0	3	5	1	7	9	16	19	27	34	44	43
北部中央	4	27	29	32	62	71	101	136	147	200	261	257
西部	—	9	11	12	17	19	24	29	28	32	46	46
全米合計	27	102	129	130	192	228	277	354	364	443	576	571

図-5. 初等学校での技術教育の普及状況 (1898~1908年)



*各カテゴリーは、表-15と同様。

なお、表-16と図-5は、U.S. Commissioner of Education, Annual Report, 1889/90 pp. 1351~1356, 1897/98, pp. 2420~2421, 1898/99, pp. 2140~2142, 1899/00, pp. 2438~2440, 1900/01, pp. 2234~2236, 1902 pp. 1961~1963, 1903, pp. 2145~2147, 1904, pp. 2063~2066, 1905, pp. 1169~1172, 1906, pp. 1046~1049, 1907, pp. 1082~1086, 1908, pp. 897~902より作成した。また、初等学校か中等学校のどちらかでは実施しているが、初等学校で実施していることが史料上確定できない場合は、除外して統計処理した。

以上は、20世紀転換期当時の初等・中等学校を含めた技術教育の全般的な普及状況の概要であるが、初等学校における技術教育の状況も、これとほぼ同様の傾向を示していた。

表-16は、1890年から1908年までの期間において、初等学校で技術教育を実施していた人口4千人以上の市町村数である。また、図-5は、このうち1898年以降のものをグラフ化したものである。①技術教育を実施している市町村数が、急速に発展している点（但し1908年は停滞気味、1909年以降の同様なデータはなく、これが一時的なことか否かは判断できない）、②北部大西洋岸地域と北部中央地域が圧倒的な部分を占めている点、③1905年（初等・中等学校の合計数では、1904年であったが）時点で、北部大西洋岸地域と北部中央地域との位置が逆転している点等の傾向が指摘できる。

そして、表-15と表-16とを比較するならば、この当時の全米の技術教育を先導していた2地域の間で、1900年以前の段階においては、北部大西洋岸地域では初等学校における技術教育が、北部中央地域では中等学校における技術教育が、それぞれ相対的に比重が重かったことがわかる。初等・中等学校での実施数に対する初等学校での実施数の割合でみ



大 図-6. 合衆国5大地域区分
西 洋 () 内は連邦加盟年

ると、北部大西洋岸地域の場合、1890年：96%、1898年：75%、1899年：81%、1900年：82%（その後もほぼ80%前半代で推移）であるのに対して、北部中央地域では、1890年：40%、1898年：60%、1899年：60%、1900年：67%（この後急速に高まり1907年には89%に至）である。言い換えるならば、合衆国の初等学校における技術教育は、北部大西洋岸地域から発展し、19世紀末までは、依然この地域が中心であったとみることができる。

さらにいえば、北部大西洋岸地域の中でも、地域間の格差は甚だしかった。表-17は、

表-17. 北部大西洋岸諸州での技術教育実施市町村数（1890～1906年）

	1890	1894	1896	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
ME	—	2	1	4	3	3	4	4	5	5	5	5
NH	1	1	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3
VT	—	—	—	—	1	—	1	1	1	1	2	2
MA	6	17	22	33	37	38	43	46	47	56	55	59
RI	—	2	7	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CT	1	3	6	7	7	7	8	9	9	10	11	10
NY	6	10	18	16	16	16	19	22	25	35	34	44
NJ	4	12	8	10	18	18	20	22	22	24	21	24
PA	5	5	7	5	6	6	11	16	14	20	22	25

ME:メーン州、NH:ニューハンプシャー州、VT:バーモント州、MA:マサチューセッツ州、RI:ロードアイランド州、CT:コネチカット州、NY:ニューヨーク州、NJ:ニュージャージー州、PA:ペンシルバニア州。 U.S. Commissioner of Education, Annual Report, 1898/99, p. 2140, 1906, p. 1045 より作成。

北部大西洋岸地域に類別されている9州での技術教育実施市町村数の推移である。ここから明らかなように、北部大西洋岸地域の中でも、マサチューセッツ、ニューヨーク、ニュージャージー、ペンシルバニアの4州が中心であり、とりわけマサチューセッツ州とニューヨーク州の比重が高い。

つまり、合衆国での初等学校における技術教育は、前章で検討したような中等学校での技術教育の動向と時期的には並行する形で、1880年前後から導入され、実施市町村数の

点で、全体として順調に、とりわけ1900年以降は急速な増加をみたが、その導入からほぼ四半世紀の間においては、北部大西洋岸の諸州、中でも、マサチューセッツ州とニューヨーク州の役割が大きかったといえる。

*合衆国の初等学校における技術教育は、1878年マサチューセッツ州グロースター市の公立初等学校で、文法級の選択科目として木材加工が、週一回2時間、1クラス12名の学級規模で教えられたのを起点にしてよいと考えられる⁽¹⁾。ここでの教育活動は、ルイス・マーヴェル(L.H. Marvel)の著書⁽²⁾で知ることができるが、1880年の木材加工の教育課程は、系統的に段階づけられた40の練習課題からなりたっており、ロシア法の影響が認められる。また、この活動は、木材加工の全8クラスの内、2クラスは女子クラス、1クラスは男女共学であり、女子への技術教育という点でも注目されるものであった⁽³⁾。しかし、財政的理由で、こうした先駆的な取組みも、短命(1880年度末)に終わった。継続された最初のものとしては、マサチューセッツ州ボストン市のドウエイト校(The Dwight School)が、1882年、文法級の最終学年の男子に、選択科目として木材加工を、18名の学級規模で教えた取組み、あるいは、1883年、同じくボストン市のノースベネットストリート産業学校(The North Bennet Street Industrial School)の実習施設を利用して、近隣の初等学校の生徒に、親ないし保護者の同意に基づき、週一回2時間、木材加工等を教えた取組みを挙げるのが通説といえる。

その他の州では、コネチカット州ニューハイヴン市が、1886年中央実習所を設立し、文法級の男子に週一回2時間、24名の学級規模で、木材加工を教え始めた⁽⁴⁾。ニューヨーク州では、ニューヨーク市教育委員会が、1887年、粘土工作・紙その他適切な材料による工作・図画を男女共、木材加工を男子、裁縫・調理を女子に教えることを決め、翌1888年から、約1万人の生徒を予定に試行し始めた⁽⁵⁾。ニュージャージー州では、1888年手工教育振興法が州法として制定された⁽⁶⁾。ペンシルバニア州では、1880年、フィラデルフィア市教育委員会が、木材加工の実施を公認したが⁽⁷⁾、現実には、初等学校での実施は、1890年のジェームズ・フォートン校(The James Forton School)での試行をまたねばならなかった⁽⁸⁾。

次に、当時初等学校で実施されていた技術教育の内容の面であるが、これを全国規模でうかがうことのできる調査等の資料は、知られていない。しかし、コロンビア大学ティ-

チャーズ・カレッジ『ティーチャーズ・カレッジ記録 (Teachers College Records)』第2巻⁽⁹⁾に1900年時点での全米77都市で実施されていた「手の労働 (hand work)」の学年別配当表が掲載されている。これに基づいて作成したものが、表-18である。合衆国教育長官年次報告書によれば(表-15)、1900年において、技術教育を実施していた人口8千人以上の市町村数は、169なので、『ティーチャーズ・カレッジ記録』の調査は、全体のおよそ半分弱の状況の一面を表していることになる。

表-18によれば、第1に、1900年当時初等学校(普通=共通学校)で実施されていた「手の労働」の主要な内容には、粘土工作 (clay modeling)、紙工作 (paper work)、厚紙工作 (cardboard work)、ナイフ作業 (knife work)、指物作業 (joinery)、木彫 (wood curving)、裁縫 (sewing)、調理 (cooking) があったことがわかる。すなわち、粘土工作・紙工作・道具による木材加工・裁縫・調理が、初等学校での「手の労働」の主な内容であった。

第2に、配当学年でみると、粘土工作・紙工作は初等級で、木材加工は文法級で実施され、裁縫は初等級の後半から文法級の前半、調理は文法級の後半で実施されていたという傾向が認められる。この当時、文法級でのこうした種類の教育は、男女別学で行なわれることが一般的であったので、木材加工は男子、裁縫・調理は女子を、主な対象にしていたと考えられる。

第3に、金属加工の教育は、初等学校で実施されていなかったわけではないが、例外的であり、全体的には、中等学校で行なわれるのが一般であったことがわかる。初等学校における金属加工の教育は、表-18の77都市の内では、ニューヨーク市の一校、ニュージャージー州バセック市の初等学校、ペンシルバニア州ホームステッド市の初等学校で、鉄の曲げ加工 (bent iron work) が教えられ、メリーランド州バルチモア市の一校でブリキ加工 (tinsmithing) が教えられていたという事例に限られている。

ところで、上述のように、19世紀末の合衆国における初等学校での技術教育は、地域的には、北部大西洋岸地域が中心であり、中でも、マサチューセッツ州とニューヨーク州2州の役割が大きかった。そこで、技術教育の内容に関しても、この2州の実態が、特に問題になると思われるが、ニューヨーク州に関する全州規模の調査資料は知られていない。しかし、マサチューセッツ州に関しては、マサチューセッツ州教育委員会『第59年次報告書 (Massachusetts Board of Education, 59-th Annual Report, 1896)』に、図画の州指導主事による特別報告⁽¹⁰⁾があり、ここに、1894/95年度の「図画およびその他の実技科

表-18. 全米77都市での「手の労働」の実施状況(1900年)

	E. S. 第1学年	第2	第3	第4	第5	第6	第7	第8	第9	H.S. 第1	第2	第3	第4
1	メイン州. ルイストン市	l			f	fl	f l	f l	f l				
2	マサチューセッツ州. プロックトン	.								l	jl	jl	k
3	同州. ブルックリン. スロイドスクール				e	e	l	l	l	l	jl		
4	同州. ブルックリン		b	acf	fe	fe	fl	ofhl	jh	fhl	ijk	m	pl
5	同州. ポストン			a	f	cf	fl	hl	hl	l	l	l	
6	同州. ケンブリッジ									l	mj	k	l
7	同州. コンコード				fe		f l	f l		l	l		
8	同州. チッドハム				f	f	fl	f l	i	l	l	l	
9	同州. フォールリバー	ab	ab	ab	f	f	f	f		i	l	i	i
10	同州. フィッツバーグ						f e	f e	f i	l		ko	j np
11	同州. リーン	bd	bd							ij	mjl	k	l n
12	同州. モールデン									l	mj	k	
13	同州. メドフォード				f	fe	fe	f l	f l	hl	l	l	
14	同州. ナティック					fe	f e	f l		l	l		
15	同州. ノースイーストン	f	f	f	f	fe	fe	f e	fhl		l	f h	
16	同州. サレム								l	l			
17	同州. サマービル									l	oa	j	kn
18	同州. スプリングフィールド				e	e	e	i		ij	m	k	l
19	同州. ウェルサム				cf	fl	f l	f l	hl		全	学年通して	lとl
20	同州. ウースター							i	l	l	j	ko	
21	コネチカット州. ハートフォード									l	ham	nhol	ohl r
22	同州. ニューヘイブン				hf	hf	hq	fh		ij	oa	gd	nko
23	ニューヨーク州. ビノムトン									l	f	h	mjl
24	同州. ブルックリン. マニファクトリーニングH.S.									l	ij	fm	grko
25	同州同市. プラット・インスティテュート									l	ij	r	flkn
26	同州. イサカ					fl	f l	f l					
27	同州. ジェイムスタウン	df	f	cf	cf	f	fl	f l	hl				
28	同州. ニューヨーク				cf	fe	fl	fhl	l				
29	同州. 同市. パークレイスクール	ab	ab	a	e	g	g	.	l	l	o		
30	同州. 同市. ブルッキング・スクール		a	la	la	la	la	la	ol	ol	l	l	j
31	同州. ニューバーグ			f	f	f	f			l	jo	j	o
32	同州. シラキュース					hfe	fhe	fhl					
33	同州. ウティカ				fe	fe	hl	hl	hl				
34	同州. ヤンカーズ				bf	hfl	chl	c	c	l	l		
35	ニュージャージー州. アスパリーポート	abf	abf	abf	fe	fe	fe	f e	f l	f l	l	f	fl
36	同州. アトランティック				f	f	f			l	o	l	o
37	同州. カムデン	a	a	a	f	a	f	af	af	af	f	l	fol
38	同州. ケープメイ	a	f	a	f	a	f	fe	fl	f l	f l		
39	同州. カールスタッド	ab	c	c	cf	fl	fl	fo	fol				
40	同州. ガーフィールド	a	a	a	f	a	fe	afe	af	af	la		
41	同州. ホッケンサック			fe	fe	fl	fl	fol	ol				
42	同州. ハボーク					af	f	fo	ho				
43	同州. モントクレアー	ab	ab	c	a	e	fe	o	jo				

目 (subjects of drawing and other manual arts)」⁽¹¹⁾の実態調査の結果が掲載されている。これに基づいて作成したものが、表-19である。

そして、ここに示唆されている初等学校における技術教育の実態は、表-18の全国の場合と、ほぼ同じ傾向を示しているといえる。すなわち、①その教育は、図画を除けば、粘土工作・紙工作・木材加工・裁縫・調理の各科目で構成され、②粘土工作(第1、2学年)紙工作(第1~5学年)は初等級、木材加工は文法級(第5~9学年)、裁縫は初等級後半から文法級前半(第4~7学年)、調理は文法級後半(第8、9学年)で教えられ、③金属加工は、初等学校では教えられていない。

さらにこれらにつけ加えるならば、マサチューセッツ州の場合、例外的な一市を除けば図画(フリーハンドと用器画の両方を含む)教育が人口2万人以上の全市の全学年にわたって実施されていたという顕著な特徴をもつとともに、裁縫に比べて調理を実施する市が少なく、また木材加工は、マサチューセッツのほぼ半数の市(人口2万人以上)で実施されていたといえる。人口4千人以上の市町村を対象を拡大すると、全州で107の市町村があり、この内、図画・粘土工作・紙工作は99(約93%)、木材加工は22(約21%)、裁縫は29(約27%)、調理は12(約11%)の市町村で実施されていた⁽¹²⁾。

ちなみに、初等学校における技術教育の量的普及状況に関する先の分析が依拠してきた合衆国教育長官年次報告書の一連の統計資料の場合、その調査対象は、1904年までは、人口8千人以上で「図画を除くその他の手工教育(manual training, other than drawing)」を実施している市町村であった。しかし、「図画を除くその他の手工教育」の具体的内容については、説明されていない。したがって、ここで使用されている「手工教育」と、『ティーチャーズカレッジ記録』の調査での「手の労働」およびマサチューセッツ州教育委員会『第59年次報告書』の調査での「(図画)その他の実技科目」の意味する範囲が問題になる。

そして、結論的には、「手の労働」と「実技科目」の範囲は同一であるが、教育長官年次報告書の「手工教育」は、意味する範囲がこれらより狭く、粘土工作、紙工作、裁縫、調理の教育は、基本的には、含んでいなかったと推定することが妥当であるように思われる。教育長官年次報告書における、少なくともマサチューセッツ州に関するデータは、文法級での実施が大半であること、および実施市町村の数値の点で、ほぼこう断定できるからである。

ただし、州によっては、初等級しかもその前半のみ、「手工教育」を実施していると報

表-19. マサチューセッツ州の人口2万人以上の都市で実施されている技術関連科目の学年配当 (1894/95年度)

科 目	学 年	ボ ス ト ン	ブ ロ ウ ク ト ン	ケ ン ブ リ ッ ジ	チ ェ ル シ ー	フ ォ ー ル リ バ ー	フ ィ ツ ツ バ ー ク	グ ロ ー ス タ ー	ハ ー バ ー ヒ ル	ホ リ ヨ ー ク	ロ ー レ ン ス	ロ ー ウ エ ル	リ ー ン	マ ル デ ン	ニ ュ ー ベ ド フ ォ ー ド	ニ ュ ー ト ン	ビ ツ ツ フ ィ ー ル ド	ク ィ ン シ ー	サ ー レ ム	サ マ ー ビ ル	ス プ リ ン グ フ ィ ー ル ド	タ ウ ン ト ン	ウ ォ ル サ ム	ウ ィ ス タ ー	標 準 的 学 年 配 当	
		粘 土 工 作	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
2	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
3	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
4	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
5	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
紙 工 作	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
図 画	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
木 材 加 工	1	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
金 属 加 工	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
裁 縫	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
調 理	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

◎当該科目が当該学年で教えられていることを示す。
Massachusetts State Board of Education, 59th Annual Report, pp. 382~385, 1896 より作成。

告している事例も認められ、こうした場合には、第1、2学年等でだけ木材加工や金属加工が実施されていたとは考えにくく、粘土工作や紙工作であつただろうと思わざるをえない。しかし、これらの事例数が多いわけではない。

したがって、先にみてきた、20世紀転換期当時の合衆国の初等学校における技術教育の普及の量的面での発展は、その内容を含めてとらえるならば、統計上の一定の問題点の存在を認めつつも、基本的には、木材加工の教育、あるいは、一部例外的には金属加工を含む木材加工の教育が、初等学校の、とくに文法級に普及してきていた実態であつたと考えることができる。

同時に、これに関連して、一つには、図画の教育が、初等学校の全学年にわたって普及していたこと、二つには、初等級では、粘土工作や紙工作が、図画と同程度に普及していたこと、三つには、裁縫と調理が、女子のための教育として、初等学校に導入され、普及してきていたことを、軽視してはならない。というのも、これらはいずれも技術教育の在り方に、直接、深く関わってくるからである。

さて、以上が19世紀80・90年代から20世紀初期にかけての初等学校における技術教育の量的および内容的な面での普及の実態の概要であるが、こうした普及に伴って、初等教育での技術教育をめぐる問題もまた、顕在化し、課題として社会的に意識化されていった。

1893年、シカゴ万国博覧会の一環として国際教育会議がもたれ、その一部会としての手工教育部門において、全米の代表的な手工教育実践をもちよつた展示会等が開催された。その結果、これを一つの契機にして、アメリカ手工教員協会が結成され、2年後には、教員以外の会員も構成員にするために、同協会は、アメリカ手工教育協会 (American Manual Training Association) へと改組された⁽¹³⁾。そして、こうした動きを背景に、1895年には、ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジにおいて、第1回手工教育会議が開かれたが、この会議の内容は、まさに、当時の合衆国の初等・中等教育における技術教育の問題状況の在り方を活写していたと考えられる。

まず、この会議の主題として「初等学校の教科としての手工教育の諸問題」が掲げられた。そして、プラット・インスティテュート生産技術学校校長C.R.リチャーズは、その基調報告的提案の中で、次のように述べた。

「初等学校、その中でもとりわけ文法級の問題は、今日の手工教育に関する最も重要な問題であるばかりでなく、最も困難な問題でもある。それは、中等学校でのものより、は

るかに困難で多くの問題に直面している。……かつて、MITにおける機械技術の教育課程は、実習教授が、通常の教室での授業と関連しながら、順調かつ互角に実施しうることを証明した。そして、手工高等学校の根拠となる教育のモデルになった。……その教育課程を高等学校で実施しようとする場合でも、若干の細かな修正を施すだけで、全体としては、それほど困難もなく適用することが可能だった。そのため、2年前のシカゴ万国博覧会では、高等学校における手工教育の教育課程は、この一つの基本線にそって実施されていることが、明確に示された。すなわち、その性格においては均一性があり、しかも、広くいきわたった同一の方式が採用されていること、一般的にいえば、同じ理念と方法に基づいて実施されていることが、高等学校での実習教授に関する展示物によって、明らかにされた。

しかしこれに対し、文法級での手工教育においては、このような事例は、我々の手元にはない。……この多様性、あるいは、それはむしろ、一定のモデルとなりうる方式を全く欠いているというべきであろうが、この問題性もまた、シカゴ万国博覧会で明らかになった。」⁽¹⁴⁾

そして、こうした状況判断から、記念すべき第1回手工教育会議の主題として、「初等学校の教科としての手工教育の諸問題」が決定された。

すなわち、中等学校における一般教育としての技術教育は、ロシア法を適用した手工教育の理念や教育課程等を基本にしながら普及・発展し、一定の標準となりうる方式が樹立されていたのに対して、初等学校、とくに文法級における一般教育としての技術教育は、そうした方式が未確立であって、多様性に富むというよりも、むしろ混沌としているというべき状態であると、第1回手工会議は、当時の初等・中等学校における技術教育の状況をみなしたわけである。

ちなみに、この第1回手工教育会議は、ティーチャーズ・カレッジ教授であったC.A.ベネットが全体の進行役をつとめ、①初等学校での手工教育の目的、②手工教育の男女の履修形態、③裁縫を含む初等級の手工の教育課程、④木彫を含む文法級の手工の教育課程、⑤施設設備・財政、の各問題が検討の対象にされた⁽¹⁵⁾。

ところで、リチャーズが指摘したように、当時の初等学校の技術教育においては、中等学校の一般教育としての技術教育における、ロシア法に基づく手工教育のような、圧倒的な支配的影響力をもった一定の方式がなかったことは確かであろう。しかしながら、初等学校における技術教育の状況は、全国的にみれば総体としては混沌といえるほど多様であ

ったとしても、その中で、関係者に注目され、一定の影響力を及ぼした技術教育実践がなかったわけではない。とりわけ、上述のように、19世紀末の合衆国の初等学校における技術教育の先進地域であったマサチューセッツ州とニューヨーク州のそれぞれの中心都市ボストンとニューヨークで展開された2つの取組みは、当時の初等学校での技術教育実践に関わる代表的事例として、みなすことができると考えられる。

ここでいう2つの取組みとは、一つには、ボストンでのグスタフ・ラーソン (Gustaf Larson、1861～1919年) によるスロイド養成学校 (The Sloyd Training School) の教育実践であり、いま一つは、1896年から1909年までニューヨーク市公立初等学校手工科主任指導主事、1909年から1923年まで同市高等学校美術科主任指導主事 (いずれもニューヨーク市の初代主任指導主事) を務めたジェイムス・パートン・ハニー (James Parton Haney 1869～1923年) の活動である。

前者はスロイドの教員養成の実践、後者は指導主事としての取組みが主要な側面であって、必ずしも、技術教育の実践そのものではない面ももつが、両者は相互に浸透しあいながら、20世紀転換期の初等学校における技術教育に、少なくない影響を与え、その在り方を、一定程度規定していったと考えられる。

第2節 G. ラーソンとボストン・スロイド養成学校

1. ボストン・スロイド養成学校におけるスロイドの実際

スロイドは、フィンランドやスウェーデン等スカンジナビア地方において、産業革命の進展によって圧迫された家内手工業を再編・振興し、木材加工を中心とする伝統技術によって生活の向上を図るという動きを背景にしながら、ルター派の伝道師ウノ・シュグネウス (Uno Cygnaeus 1810~1888年) が、この伝統技術を一般教育における技術教育の一定のシステムとして位置づけようと試み、オットー・サロモン (Otto Salomon, ルター派, 1849年~1907年) が、「教育的スロイド」として発展させたものである⁽¹⁶⁾。彼の伯父で商業資本家であったアブラハムソン (August Abrahamson) によって、1868年職業学校としてその前身が設立され、サロモンにより、72年には国民学校としての教育活動、74年からはスロイドの教員養成を始めた、スウェーデンのネース・スロイド学校は、スロイドのメッカとして、よく知られている⁽¹⁷⁾。

アメリカ合衆国へのスロイドの導入は、1884年、スウェーデン人エリクソン (Lars Erikson) が、ミネソタ州アノカのルター派教会で教え始めたのが起点であるとされている⁽¹⁸⁾。しかし、この取組みは、エリクソンが英語を話せなかった等のために、あまり成果をあげえなかったといわれる⁽¹⁹⁾。

そこで、こうした、いわば失敗をふまえた上で、サロモンが、「スウェーデン・スロイドのアメリカ大使」⁽²⁰⁾としてみなしたのが、彼の学生の一人、グスタフ・ラーソンであった。ラーソンは、1888年7月1日、「教育の振興に尽力している人々や教育委員会に関心をもたせ、ここアメリカにスロイドのための学校を設立するために」⁽²¹⁾ボストンの地を踏んだ。

そして、彼は、当時、ノースベネットストリート産業学校等を支援していたボストンの著名な慈善事業家ショー (Quincy A. Shaw) の資金提供を獲得し、同年、産業学校の施設内に、スロイド養成学校を設立、その開校に成功したのだった。

スロイド養成学校の教育活動の基本は、2種類であった。すなわち、一つは、ボストンの初等学校文法級の生徒で、受講を希望する子どもたちに、週2時間ずつ20名の学級規模で、スロイドを教える課程である。当初は、予備的課程1年、本課程3年の4年課程であったが、1900年以後の早い時期に、3年課程が基本になったと考えられる⁽²²⁾。

そして、この課程の実際の生徒数に関していえば、1893年時点での学級規模は、30名であった⁽²³⁾。しかし、ラーソンは、1907年時点でも、学級規模は、20名以下におさえるべきことを、一貫して強調している⁽²⁴⁾。このことは、一面では受講希望者が多かったことを示唆しているが、1893年のラーソンの報告では、「4年以上前から、ボストンの公立学

校の生徒が、一週間ごとに半日ずつ、スロイド学校に出席することが許可され⁽²⁵⁾、この年は、11校の初等学校からの子どもが受講していたとされる⁽²⁶⁾。ただし、在籍した子どもの総数は、不明である。

いま一つは、スロイドの教員養成課程である。初等学校のスロイド教員養成を目的とする1年課程の本科と高等学校のスロイド教員養成を目的とする専攻科とによって構成されていた。本科の入学資格は、1903/04年度の『学校案内』によれば、「1 健康で、2 師範学校を卒業した者、またはそれと同等の教育と経験を有すると認められる男女」であり、専攻科の入学資格は、「ボストン・スロイド養成学校の卒業者、あるいは特別な適性があると認められる者」⁽²⁷⁾であった。ラーソン著『アメリカの学校用スロイド (Sloyd for American School、発行年記述なし、但し叙述内容から1898年前後と考えられる)』⁽²⁸⁾や同『アメリカ的スロイド (American Sloyd、1888-1900)』⁽²⁹⁾にも、同様の記述があるので、この入学資格は、開校当初から一貫していたと推定してよいと思われる。なお、上記の文法級の子どもにスロイドを教える課程は、教員養成課程の授業観察や教育実習のための課程としても位置づけられていた。

本科の卒業生数は、1892年が23名、1893年16名、1894年16名、1895年17名、1896年27名、1897年19名であり、1892年から97年までの6年間の卒業生合計が、118名という状況であった。そしてその内の大部分が、師範学校等を含むスロイドの教師になっていった⁽³⁰⁾。

他方、在籍者の総数については不明だが、1895年、ラーソンは、この時までの卒業生は55名(1892年～94年の合計)で、彼らがスロイドを教えている子どもは1万人以上にのぼるが、在籍者は、243名であったと報告している⁽³¹⁾。在籍者の約1/5強が、卒業していることになる。

こうした2つの課程で実施されていたスロイドの教育課程は、表-20、21、22のごとくであった。

表-20は、ラーソンが渡米して最初の著作と思われる1893年発行の『ボストンに適用されたスロイド (Sloyd as applied in Boston)』⁽³²⁾を基本に、同年発行の教員養成課程用の教科書『スロイド・モデルの製作図 (A Textbook of Working Drawing of Models in Sloyd)』⁽³³⁾を参考にして作成したものである(以下、これを1893年版とよぶ)。開校後5年間の実践の成果をまとめ、「アメリカ的スロイド」として、定立させたものであった。スロイドが、マサチューセッツ州以外の、太平洋岸までを含めた各地に広まっていく重要な契機として、1893年シカゴ万国博覧会での手工展示会があげられるが、そこで展示

されたスロイドはこれであったと考えられる。

表-21は、1907年発行の『文法級7～9学年用スロイド (Sloyd for the Three Upper Grammar Grades)』⁽³⁴⁾から作成したものである(以下、これを1907年版とよぶ)。スロイドの影響力は、1910年代には下降していったと考えられるので、これが、「アメリカ的スロイド」のいわば到達点であったとみなすことができる。

表-22は、前掲書『アメリカ的スロイド』から作成した教員養成(本科)用スロイドの教育課程であって、発行年の記述が、「1888-1900年」となっており、発行された年の特定はできないが、その内容および時期からみて、1893年版スロイドに対応した教員養成の教育課程であるといえる。この教育課程を1893年版(予備的スロイドを除く)と対比してみるならば、両者ともに、同じ内容の72の練習課題と31のモデルから構成されており、同一のものであることがわかるからである。すなわち、見方をかえれば、スロイドの教員養成は、実習については、子どもに教えるスロイドの内容を、そのまま同一の内容で、学生に教えることによって行なわれていたといえる。なお、1907年版スロイドに対応した教員養成の教育課程の実際、ならびに高等学校用スロイドとそれに対応した専攻科のスロイドの教育課程の実際に関する資料は知られていない。

これらにより、スウェーデン・スロイドと比較した「アメリカ的スロイド」の特徴は、次の4点にまとめられよう。

第1は、これまでに知られているスウェーデン・スロイドの教育課程としては、100のモデルで構成された1883年のもの⁽³⁵⁾、50のモデルで構成された1888年のもの⁽³⁶⁾、40のモデルで構成された1904年のもの⁽³⁷⁾の3種類があるが、ボストン・スロイド養成学校で実施されたスロイドは、これらのうち、導入時期、練習課題やモデルの数、および教材選択・配列の原則の点で、主要には、1888年の教育課程に依拠していたものと考えられる点である。

1888年のスウェーデン・スロイドの教育課程は、“the High School Series”とされている⁽³⁸⁾。しかし、当時のスウェーデンの初等学校は初歩科2年・本科4年の6年制であり、ここでのthe High School Seriesとは、「第7学年以上用の教育課程」という意味であると解釈することができる。そして、同時期、ボストンの初等学校である普通=共通学校は、9年制であった。そのため、ラーソンは、ボストンの学校に、1888年のスロイドの教育課程を適用するにあたり、第7、8、9学年でのものを基本にし、第6学年は、「予備的スロイド」として位置づけたと考えられる。

表-20. ボストン・スロイド養成学校におけるスロイドの教育課程(1893年)

表-20-(1). 第一日目: 11~12歳の子ども用、予備的スロイド、週2時間

型 図	新しい練習課題 (exercise)	新しい道具	練習課題に相当するモデル	木の種類	寸法 (インチ)
ものさし・鉛筆・三角定規を使って平行線をひく実習	寸法測定と線ひき、鋸の縦びきと横びき	ものさし、鉛筆、直角定規、鋸、胴つき鋸	A モデル1・2・3の準備	白色木材	7×5×1/4
長方形、寸法線・寸法補助線の使用、寸法記入	木目にそった&木目を横切る鉋がけ、サンドペーパーがけ	横削り用小型鉋、鉋削り台、サンドペーパー	1 ものさし	白色木材	6×1×1/4
斜線; 寸法、分数	斜めの鉋がけ		2 付け札	白色木材	5×1×1/4
円; 半円の寸法	穴あけ、やすりがけ	コンパス、回しきり、平やすり	3 鍵札	白色木材	4×3/2×1/4
中心線の使用	サンドペーパーのにかわづけ		4 鉛筆の芯削り	桜	11/2×5/4×3/16
空間の寸法記入	曲線ののこびき、や削りなたによる表面削り	弓鋸、や削りなた	5 円形の花瓶敷き	白色木材	6×1/4
正方形	正確な角度にやすりがけ		6 糸巻き	白色木材	9/4×9/4×1/4
四つ葉型	四つ葉型にやすりがけ		7 四つ葉型の花瓶敷き	桜	6×6×3/16
直角二等辺三角形	小型鉋での切削(削台不使用)		8 三角定規	かえで	5×5×1/8
複合曲線	弧形にくりぬく		9 釣り糸巻き	白色木材	6×5/4×1/4
楕円	や削りなたで型に合わせて切削		10 まな板(楕円形)	松	23/2×8×1/2
任意の半径の弧の中心を出す	対称な曲線にやすりがけ	半丸やすり	11 紡ぎ糸巻き	桜	7/2×2×3/16
五角形	斜角にやすりがけ		12 花瓶台	白色木材	21/4×21/4×1/4
四分円	フックのねじ止め	小きり	13 鍵を下げる板	桜	8×11/4×3/16
詳細図	釘打ち	金槌、釘締め	14 腕木で支えた張出し棚	白色木材	13×9/2×1/4
図形描写からの製図	回しのこびき	回し鋸	15 飾りぶち	桜	17/2×25/4×3/16

表-20-(2). 第二日目、12~13歳の子ども、週2時間

型 図	予備課程の復習と新練習課題	使用する道具	練習課題に相当するモデル	木の種類	寸法 (インチ)
子どもたちが他の人によって作られた図面を読むこととなるNo. 6, 11, 13 以外のモデルの実物大の製作図(簡単な幾何の問題およびフリーハンドによる曲線を含む)	ナイフによる直線削り・斜め削り・クロス削り	ナイフ、ものさし、鉛筆	1 くさび	松	3×1×1/4
	先を尖らせるナイフ削り、サンドペーパーがけ	サンドペーパー	2 花用丸支柱	松	12×1/2
	鋸の縦びき、木端の鉋削り、四角(直角)にする	たてびき鋸、粗鉋、直角定規	3 花用角支柱	松	15×1/2×1/2
	きり先を使った穴あけ、木くぎ止め、ナイフによる曲線の切削	曲り柄ぎり、きり先	4 ペン軸	松	15/2×1/2
	鉋の横びき、けびきによる墨つけ、削り台を用いた木口削り、らせんきり、サンドペーパー	横びき鋸、けびき、横削り用小型鉋、鉋削り台、らせんきり	5 道具掛け	松	16×7/4×3/4
	曲線の縦びき、や削りなたによる切削、小きりによる釘穴あけ	回し鋸、や削りなた、小きり(先がのみ形)	6 コート・ハンガー	松	31/2×11/8×3/4
	面の鉋がけ、垂直のみ削り、水平穴あけ、やすりがけ、木口削り(鉋削り台不使用)	のみ、平やすり、コンパス	7 まな板	松	18×7×5/8
	釘打ち、隠し釘	ハンマー、釘締め	8 植木鉢台	松	15×41/8×23/16
	十字形合欠接ぎ、		9 植木鉢の足台	松	11/2×1×3/8
	さら穴あけ、にかわづけ、木ねじ締め	さらもみぎり、ねじ回し	10 鉋削り台	松と桜	14×11/2×11/8
	や削りなたで型に合わせて切削すき削り	家具用すき道具、半丸やすり	11 手おのの柄	ふな	14×7/4×3/4
	や削りなたによる面取り		12 コーナー張出し棚	松	10×10×3/2
	斜面鉋がけ		13 ハンマーの柄	ふな	12×7/4×3/4

表-20. ボストン・スロイド養成学校におけるスロイドの教育課程(1893年、つづき)

表-20-(3). 第三年目、13~14歳の子ども、週2時間

製 図	此迄の作業の復習と新練習課題	新しい道具	練習課題に相当するモデル	木の種類	寸法(インチ)
第二年目と同様、しかしモデルが複雑になるにしたがい、難しくなっている	コンパスでの間隔付け、線条つけ、彫刻	線条つけの道具、彫刻刀	14 鍵を下げる板	松	15×2×1/2
	木端の鉋削り、木端のやすりがけ、刻み目つけ、パンチング	丸やすり、彫り師のパンチ	15 ペーパーナイフ	かえで	13×5/4×1/4
	粗鉋とやすりでの斜面削り、回しぎりによる穴あけ	回しぎり	16 ものさし	かえで	16×7/4×3/16
	円柱の鉋削り、心棒の取付け		17 タオル掛けローラー	松	75/4×17/4×9/4
	ほぞ接ぎ	ほぞ穴ゲージ、木づち	18 枠	松	10×8×3/4
	直角接合の取り付けと釘打ち		19 箱	白色木材	5/4×5×19/8
	丸のみを用いた溝削り	丸のみ、家具用丸すき具	20 ペン皿	ゴム樹材	21/2×9/4×3/4
	面取り、直線の木端の斜面削り		21 帽子掛け	松	18×9/4×7/2
	合欠接ぎ、のみによる溝削り		22 額縁	松	10×35/4×1/2
	回し鋸によるのこぎき		23 ケーキスプーン	桜	13×2×6/8
	しゃくり鉋による溝削り、留め接ぎ	角度定規、しゃくり鉋	24 額縁	桜	65/8×25/4×7/16

表-20-(4). 第四年目、14~15歳の子ども、週2時間

製 図	此迄の作業の復習と新練習課題	新しい道具	練習課題に相当するモデル	木の種類	寸法(インチ)
一定の縮尺による製作図および図形描写からの製作図、正投影図・斜投影図・透視図のちがい、レタリング、青図作成	傾斜あり接ぎ		25 踏み台	松	13×7×6
	丸のみで溝の切削、せん(曲がり柄のついた刃物)	せん	26 すくいさじ	桜	19/2×11/8×11/4
	あり接ぎ、曲線模様彫刻	割り具	27 ブックラックor張出し棚	松	16×21/4×13/2 or 17/2×7×5
	直角の溝づけ、鉋による木端の半丸削り		28 ナイフ箱	松	19×13×1/2
	さねはぎ、さねはぎ用鉋の使用くさびで止める	長鉋、さねはぎ用鉋	29 製図板	松	25/2×19×9/16
	斜め接ぎ面のあるあり接ぎ、シュラックワニス塗り		30 盆	桜&マホカニ	16×165/16×5/2
	羽目板用溝づけ、半隠しあり接ぎ、隠しほぞ接ぎ、蝶番と鍵の取り付け、光沢だし	枠組み用のみ、溝つき鉋、留め接ぎ箱	31 道具箱	松	109/4×27/2×39/4

G. Larson, *Sloyd as applied in Boston*, Boston Sloyd Training School, pp. 7~10, 1893. より作成。

表-21. ボストン・スロイド養成学校におけるスロイドの教育課程(1907年)

第7学年ないし第一年目

新しい練習課題	繰り返される練習課題	モデル	新しい道具	木の種類	補助モデル
スロイドの練習課題とは、一定の精神的・肉体的努力を伴う、ある道具の特定の使用方法のこと	単調にならないようにしながら必要な練習を保障するよう取入れられる練習課題	練習課題の遂行に必要な努力を進んでさせる興味ある物品	手が思考に表現を与えるための用具	物品の性質に適合した国内材	練習課題を個人に適合させる多様な物品
1. ナイフによる直線削り 2. ナイフによる斜め削り 3. ナイフによるクロス削り	—	1 くさび	1. 鉛筆 2. ものさし 3. ナイフ	白色松	植木の付け札 鉛筆の芯削り
4. 鋸による縦びき、5. 狭い面の鋸削り 6. 四角(直角)にする、7. 測定する	2, 3	2 かん木の付け札	4. 鋸、5. 粗鋸、6. 直角定規、7. けびき	白色木材	窓枠
8. 削り台を使った木口削り 9. きりによる穴あけ 10. サンドペーパーがけ(ブロック使用)	2, 4, 5, 6, 7,	3 帽子掛け	8. 小型鋸、9. 削り台 10. 曲がり柄きり、11. サンドペーパーブロック	白色木材	
11. ナイフによる円柱状の面の切削 12. 木くき止め 13. サンドペーパーがけ(無ブロック)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	4 ペン軸	—	においひば or もみじば ふう	レターオープナー
14. 角を直角に切断 15. らせんきりによる穴あけ	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10	5 道具掛け	12. 胴付き鋸 13. らせんきり	白色木材	鉛筆たて
16. 鋸による横びき、17. 広い面の鋸削り 18. 削り台を使わないでの木口削り	4, 5, 6, 7, 10	6 アイロン台	14. 横びき鋸	白色木材	ふらんこの板
19. 積円の作成、20. 曲線の鋸びき 21. や削りなたによる切削	7, 10, 13, 16, 17	7 パンこね台	15. 回し鋸 16. や削りなた	しなのき	スリーブ板
22. 釘打ち 23. 釘止め	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 16	8 台(すのこ状)	17. ハンマー、18. 釘締め	白色木材	踏み台
24. 直角接合の取り付けと釘打ち	4, 5, 6, 7, 8, 10, 16, 17, 18, 22, 23	9 釘箱	—	白色木材	コーナー棚

第8学年ないし第二年目

1. 狭い面の鋸削り 2. 四角(直角)にする、3. 測定する 4. ナイフによる曲線の切削 5. 小きりによる穴あけ 6. サンドペーパーがけ(ブロック使用)	—	1 脚を下げる板	1. 粗鋸 2. 直角定規 3. けびき 4. コンパス 5. ナイフ、6. 小きり	白色木材	
7. 鋸による縦びき、8. 曲線の鋸びき 9. や削りなたによる切削 10. サンドペーパーがけ(無ブロック)	1, 2, 3, 4, 5, 6	2 コートハンガー	7. 鋸 8. 回し鋸 9. や削りなた	しなのき	
11. 鋸による横びき 12. 削り台を用いた小型鋸削り 13. 角を直角に切断、14. 穴あけ	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	3 棚・ブラシ掛け	10. 横びき鋸、11. 削り台 12. 小型鋸、13. 胴付き鋸 14. 回し柄きり	白色木材	吸紙紙ばさみ (選択)
15. 十字形合欠接ぎ、16. 釘打ち 17. 隠し釘	1, 2, 3, 6, 7, 11, 12, 13	4 十字形の台	15. のみ、16. ハンマー 17. 釘締め	白色木材	ペーパーナイフ (選択)
18. 広い面の鋸削り 19. 回し鋸による鋸びき 20. 直角接合の取り付けと釘打ち	1, 2, 3, 6, 7, 11, 12, 16, 17	5 ナイフ・フォーク・スプーン用の箱	18. 回し鋸	白色木材	時計用棚 手袋用箱
21. 面の接合、22. にかわつけ 23. クランプをかける	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 18	6 パンこね台	19. 長鋸 20. 家具作り用クランプ	紅葉ばふう & しな	ペン・インクスタンド
24. 円柱の鋸削り、25. 心柱の取り付け 26. さら穴あけ、27. 木ねじ止め	1, 2, 3, 6, 7, 10, 11, 12	7 タオル掛けローラー	21. さらもみきり 22. ねじ回し	白色木材	インク定規、手 おの柄(選択)
13, 15, 19, 21, 25を除く全練習課題の反復		8 小卓	—	しなのき	

第9学年ないし第三年目

1. 鋸による縦びき 2. 狭い面の鋸削り 3. 四角にする、4. 測定する 5. 削り台を使った木口削り 6. サンドペーパーがけ(ブロック使用)	—	1 50センチものさし	1. 鋸、2. 粗鋸 3. 直角定規 4. けびき 5. 小型鋸 6. 削り台	白色木材	花壇枠
7. ナイフによる曲線の切削 8. やすりかけ 9. サンドペーパーがけ(ブロック使用)	1, 2, 3, 4, 6	2 革との板	7. コンパス 8. ナイフ 9. 半丸やすり	もみじば ふう	ハンマーの柄
10. 鋸による横びき、11. のみでの切削 12. 穴あけ 13. さら穴あけ、14. 木ねじ止め	1, 2, 3, 4, 5, 6	3 道具掛け	10. 横びき鋸、11. のみ、12. 胴 付き鋸、13. 曲がり柄きり、14. さらもみきり、15. ねじ回し	白色木材	ものさし (選択)
15. 広い面の鋸削り 16. 削り台を使わない木口削り 17. 丸のみによる切削、18. すく	1, 2, 3, 4, 10	4 ペン・インクスタンド	16. 丸のみ 17. 木つち 18. 家具用すき道具	もみじば ふう or くるみ	ペン皿
19. 曲線の鋸びき、20. 直角接合の取付 21. 釘打ち、22. 隠し釘	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16	5 文具の入れ物	19. 回し鋸、20. ハンマー 21. 釘締め	もみじば ふう or マホガニー	
23. 鋸でさねはきづくり、24. 合欠接ぎ 25. にかわつけ、26. クランプをかける	1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 13, 14	6 卒業証用額縁	22. さねはき用鋸 23. クランプ	オーク or くるみ	額縁
27. 平面のあり接ぎ	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 19	7 フックラック	—	もみじば ふう	
28. 平面の接合、29. だば接ぎ 30. 鋸で横削りをする	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15, 16	8 テーブル	24. 長鋸 25. 家具用クランプ	白色木材	靴みがき台

G. Larson, Sloyd for the Three Upper Grammar Grades, Boston, Geo. H. Ellis Co., pp. 19-48, 1907 より作成。

表-22. ボストン・スロイド養成学校における教員養成用スロイドの教育課程(1888年から実施のもの)

製図	新しい練習課題	繰り返される練習課題	新しい道具	モデル	木の種類
簡潔で的確な思考の表現	スロイドの練習課題とは、一定の精神的・肉体的努力を伴う、ある道具の特定の使用方法のこと		手が思考に表現を与えるための手段	練習課題の遂行のための子どもの動機づけ	物品の性格に適した国内材
子どもたちが他の人によって作られた図面を読むことになるNo. 6, 11, 13以外のモデルの实物大の製作(簡単な幾何の問題およびフリーハンドによる曲線を含む)	1. ナイフによる直線削り 2. ナイフによる斜め削り 3. ナイフによるクロス削り		(製図用具:製図板、T定規三角定規、鉛筆、ものさしコンパス) 1. ナイフ	1 くさび	松
	4. 先を尖らせるナイフ削り 5. サンドペーパーがけ(無ブロック)	1, 2, 3	2. サンドペーパー	2 花用丸支柱	松
	6. 鋸による縦びき 7. 狭い面の鉋削り 8. 四角(直角)にする	2, 3	3. 鋸 4. 粗鉋 5. 直角定規	3 花用角支柱	松
	9. きりによる穴あけ 10. 木くぎ止め 11. ナイフによる曲線の切削	1, 2, 3, 5	6. きり先 7. 曲がり柄ぎり(くりこ)	4 ベン軸	かば
	12. 鋸による横びき 13. 測定する 14. 削り台を使った木口削り 15. らせんぎりによる穴あけ(垂直) 16. サンドペーパーがけ(ブロック使用)	1, 3, 6, 7, 8	8. 胴付き鋸 9. けびき 10. 小型鉋 11. 削り台 12. らせんぎり	5 道具掛け	かば
	17. 曲線の鋸びき 18. や削りなたによる切削 19. 小ぎりによる穴あけ	5, 6, 7, 8, 13, 14, 16	13. 回し鋸 14. や削りなた 15. 小ぎり	6 コートハンガー	かば
	20. 広い面の鉋削り 21. のみによる垂直切削 22. 水平穴あけ 23. やすりがけ 24. 削り台を使わないでの木口削り	7, 8, 12, 13, 16, 17	16. カッティングオフ鋸 17. 糸巻き棒 18. 薄刃のみ 19. 平やすり 20. ディバイタ	7 まな板	かば
	25. 釘打ち 26. 隠し釘	1, 3, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16	21. ハンマー 22. 釘締め	8 植木鉢台	かば
	27. 一方のみ溝をつけはめこんだ接合	1, 3, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 21		9 植木鉢の足台	かば
	28. さら穴あけ 29. にかわづけ 30. 木ねじ止め	6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 16, 19, 20, 21, 22, 24	23. さらもみぎり 24. ねじ回し	10 鉋削り台	松と桜
	31. や削りなたで型に合わせて切削 32. すき	5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 23	25. 仕上げ鉋 26. 半丸やすり	11 手おのの柄	ぶな
	33. や削りなたによる面取り	5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 31	27. 家具用すき道具	12 (腕木で支えた)コーナー張出し棚	松
	34. 斜めの鉋削り	5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 23, 31, 32		13 ハンマーの柄	ぶな

表-22. 教員養成用スロイドの教育課程 (1888年から実施、つづき)

第一年目と同様、しかしモデルが複雑になるにしたがい難しくなっている	35. コンパスでの間隔付け 36. 線条つけ 37. 彫刻	6, 7, 8, 12, 13, 14, 16	28. 角度定規 29. 線状つけの道具 30. 彫刻刀	14	鍵を下げる板	松
	38. くさび・鉋削り 39. 木端のやすりがけ 40. 刻み目つけ 41. パンチング	6, 7, 8, 11, 12, 13, 16 23, 31, 32, 34, 36, 37	31. 丸やすり 32. 彫り師のパンチ	15	ペーパーナイフ	かえで
	42. 粗鉋とやすりでの木端の面取り 43. 回しぎり	6, 7, 8, 12, 13, 14, 16 32	33. 回しぎり	16	ものさし	かえで
	44. 円柱の鉋削り 45. 心棒の取付け (はめこみ)	1, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 20 21, 23, 28, 30, 34, 35, 36, 37, 40		17	タオル掛けローラー	松
	46. ほぞ接ぎ 47. たぼづくりと取付け (はめこみ)	6, 7, 8, 12, 13, 15, 16 21, 24	34. ほぞ穴ゲージ 35. 木づち	18	枠	松
	48. 直角接合の取付け (はめこみ) と釘打ち	6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 20, 26		19	箱	白色木材
	49. 丸のみを用いた溝削り	5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 32	36. 薄刃のみ	20	ペン皿	ゴム樹材
	50. 面取り (チャンファリング) 51. 直線の木端の斜面削り	2, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16 20, 21, 23, 29, 45		21	帽子掛け	松
	52. 合欠接ぎ 53. のみによる溝削り	6, 7, 8, 12, 13, 14, 16 21, 30, 36, 37, 42		22	額縁	ゴム樹材
	54. 回し鋸によるのこぎき	5, 6, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 23, 31, 32, 49	37. 回し鋸	23	ケーキスプーン	桜
55. しゃくり鉋による溝削り 56. 留め接ぎ	6, 7, 8, 12, 13, 16, 25 26, 29, 36, 42	38. しゃくり鉋	24	額縁	桜	
一定の縮尺の製作図および図形描写からの製作図、正投影図・斜投影図・透視図のちがいをレタリング書図作成	57. 傾斜あり接ぎ	6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 20 21, 22, 24, 25, 26, 29, 34		25	踏み台	松
	58. 丸のみの垂直削り 59. せんによる切削	5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 21, 23, 24, 32, 49	39. 薄刃のみ (内側の斜め削り) 40. せん	26	すくいさじ	桜
	60. 平面のあり接ぎ 61. 曲線材料の彫刻	1, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 20, 23, 24, 25, 26, 29		27	ブックラックor張出し棚	松
	62. 平面の接合 63. 直角の溝つけ 64. 鉋による四半丸削り	5, 6, 7, 8, 11, 12, 13 14, 15, 16, 17, 18, 20, 24 29, 54, 60	41. 長鉋	28	ハイフ箱	松
	65. さねはぎ用鉋の使用 66. くさびで止める	6, 7, 8, 12, 13, 15, 16, 20, 24, 29, 30, 62	42. さねはぎ用鉋 43. 家具用クランプ	29	製図板	松
	67. 留めのあるあり接ぎ 68. シェラックワニス塗り	6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 18, 19, 20, 23, 24, 28, 29, 30, 36 37, 54, 64	44. 割り具	30	盆	松or桜
	69. 羽目板用溝つけ 70. 半隠しあり接ぎ 71. 隠しほぞ接ぎ 72. 蟬番と鍵の取付け	6, 7, 8, 12, 13, 16, 20 24, 25, 26, 29, 56, 60, 64 68	45. 留め接ぎ箱 46. 枠組み用のみ 47. 溝つき鉋	31	道具箱or整理箱	松

G. Larson, *American Sloyd*, Boston Sloyd Training School, pp. 18~24, 1888-1900. より作成。

また、1893年版教育課程は、72の練習課題・31のモデルで構成されており、88の練習課題・50のモデルで構成された1888年の教育課程と比較して、練習課題数・モデル数とも減っている。この理由は、主に、時間数の制約によるものであろう。1888年の教育課程で、サロモンが、各モデルの製作に配当した時間数の合計は、492.5時間であって、ラーソンが、これをボストンに適用するためには、配当時間数を半減させねばならなかった。そのため、彼は、練習課題の削減は極力おさえ、モデル数の方を減らしつつ、各モデルはあまり時間をかけないで完成できるものに組替えていくという措置をとったと考えられる。これらが、『ボストンに適用されたスロイド』の「適用」の具体的内容であろう。

教材選択・配列に関しては、練習課題を基準にしていることがわかる。そして、スロイドは、オペレーション=対象（物品）法か、それともオペレーション=複合法かという問題⁽³⁹⁾については、表-21、22に認められるように、ボストン・スロイド養成学校でのものは、練習課題を繰り返し練習できるようモデルを構成し、段階的に配列している点で、オペレーション=複合法により近いといえる。しかし、物品を製作する前に、練習課題自体を練習させることは、スウェーデン・スロイドと同様、厳格に禁止しており、この点でオペレーション=複合法とは異なっていた。

「アメリカ的スロイド」の第2の特徴は、ラーソン自身も指摘するように⁽⁴⁰⁾、スロイドの教育と図画（製図）の教育とが、密接に関連されている点である。

スウェーデン・スロイドも図画と無関係であったわけではない。しかし、それは「模倣による製作から図面による製作へ」⁽⁴¹⁾という形での図面の利用にとどまった。すなわち、モデルの製作にあたって、教育課程の初期の段階では見本となるモデルをもとに、それを観察しながら、全く同じものを製作するが、次第に、モデルとその図面から製作するようになり、最終段階では、図面から製作するという手順の中での図面の利用である。

これに対し、「アメリカ的スロイド」では、図画とスロイドは、いわば車の両輪の関係にあった。表-20-(2)にみられるように、一部例外はあるが、基本的には、すべてのモデルごとに、子どもは、スケッチおよび製作図を画くことがまず課され、そのための図画（製図）教育が行なわれた。そして、次に、それに基づいてモデルを製作するという手順が、常にとられたことが認められる。

そして、これは、上述のように、マサチューセッツ州では、都市部のほとんど全ての初等学校において、図画が全学年で実施されていたことと無関係ではないであろう。スロイドの導入にあたり、すでに広く普及していた図画との連絡が図られ、その結果、この特徴

が実現したものと考えられる。

「アメリカ的スロイド」の第3の特徴は、モデルの構成と配列に対する、個々の担当教師の裁量の範囲が拡大している点である。

この点について、ベネットは次のように説明している。

「教え始めるようになった当初は、ラーソンは、モデルの課程は、あらかじめ確定されていなければならないというスウェーデンの考え方に固執し、教育課程において実施されるべきモデルは、彼が決定した。しかし、後には、彼の教育課程は、より柔軟なものになり、……担当する教師は、個々の生徒の必要に合わせて、モデルを削除したり、変更したり、新しく付け加えたりすべきであると思うようになった。」⁽⁴²⁾

この「柔軟化」の具体的内容が、表-21に示唆されている。すなわち各モデルごとに、担当教師が「生徒の必要に即して取捨選択するための」⁽⁴³⁾補助モデル (supplementary model) および選択モデル (optional model) が、併せて示されるようになった。そしてこの意味は、単なる「柔軟化」に止まらなかったように思われる。

本来、スロイドの教育課程では、モデルは、教材であって、教育内容としては、練習課題が、厳格に確定されていた。そして、教材であるモデルは、これら練習課題を複合して構成され、練習課題およびその複合されたものの難易の程度に応じて、モデルは、段階的に配列された。あくまで、教えるべき練習課題が、教育課程編成の第1基準であった。

これに対し、表-21にある、モデル、補助モデル、選択モデルを比較してみると、モデルと補助モデルとは、ほぼ同じ練習課題の複合によっていると思われる。しかし、モデルと選択モデルとは、たとえば、「十字形の台」(第8学年モデル4。2本の角材を十字に組み、合欠接ぎをして隠し釘で止めることが主な内容のモデル)と「ペーパーナイフ」のように、当該モデルの製作によって、教えるべき練習課題が、全く異なっている。しかも、モデルは、子どもにとって「興味ある物品」とされ、どちらを選択するかは、「生徒の必要に即して」が基準とされた。教育課程を編成する上での重点が、練習課題よりもむしろモデルの方に向けられているとみざるをえない。

つまり、ベネットは、この「柔軟化」を、各教師が、複数提示されたモデルから、最適なものを選択できるようになったり、削除や追加が可能になったという点でとらえていたが、その意味するところは、単にそこに止まらず、何よりも、スロイドの教育課程編成の基準が、子どもの興味を旋回軸にして、練習課題からモデルへと、徐々に、移行しつつある点にあったことこそが重要だと考えられる。そして、この点では、合衆国に導入され、

変容された「アメリカ的スロイド」は、「単元学習としてのプロジェクト法への道を開いた。」とするスタンボーグの見解⁽⁴⁴⁾が、注目されるべきだと思われる。

さらに、指摘されねばならないのは、図画教育との接続、および練習課題からモデルへの重点移行の兆し、という上記2つの特徴の実際的意味は、次の第4の特徴との関わりにおいて、一層具体的になるという点である。

すなわち、「アメリカ的スロイド」の第4の特徴は、美的感覚の養成が、特段に強調された点である。

ソロモンが、スロイドに関わり、美的感覚の養成を無視していたわけではなく、むしろ客観的には、重視していたといえる⁽⁴⁵⁾。しかし、それでも、当時の合衆国の教育関係者の目には、スウェーデン・スロイドは、この点で、まだ不十分だと映った。たとえば、ボストン・スロイド養成学校の卒業生の一人エリザベス・ウッドワード(Elizabeth Josephine Woodward)は、1891年、次のように述べた。「スウェーデンのモデルは、二つの点で欠陥が見いだされる。すなわち、それらは、図画に基礎づけられていない点と、もう一つは、美術的面で弱点をもっている点である。」⁽⁴⁶⁾

ラーソン自身も、その2年後のシカゴ万国博覧会国際教育会議の席上、使用されるモデルは、トレースや複写ではなく、生徒が自分でその図を描ける程度に単純なものにすべきこととならんで、選択したモデルによって子どもの美的感覚が養成されねばならないことを、特に強調したのだった⁽⁴⁷⁾。

そして、こうした美的感覚の養成を特段に強調するという「アメリカ的スロイド」の特徴は、図画教育との接続という特徴を足掛かりに、練習課題からモデルへの重点移行の兆しの動向と相俟って、さらには、次節でとりあげる美術工芸論との相互浸透の中で、技術教育としての性格を曖昧にさせ、初等学校における技術の教育を、一面において、美術教育化させていったと考えられる。

しかも、こうした「アメリカ的スロイド」の性格は、スロイドの教育実践において、ラーソンが設定した目的価値課題と無関係なものではなかったとおもわれる。そこで、次に、「アメリカ的スロイド」の目的価値課題をめぐる問題の分析に移りたい。

2. ラーソンによるスロイド教育実践の目的的価値課題の特質

「アメリカ的スロイド」の教育実践における目的的価値課題も、その教育課程同様、一面において、スウェーデン・スロイドのそれを基礎にしていた。そして、その上で、他面では、当時の合衆国の教育状況とそこでの課題の在り方に即して、スウェーデン・スロイドの目的的価値課題を変容させた。

サロモンは、彼の「教育的スロイド」の目標を、形成的目標 (formative aims) と実用的目標 (utilitarian aims) に分け、次の9項目にまとめている⁽⁴⁸⁾。

(1) 形成的目標

- ① 労働一般に対する愛好の精神を教え込むこと。
- ② 体を使つての誠実な肉体労働に対する尊敬の念を教え込むこと。
- ③ 自立と独立独行の精神を発達させること。
- ④ 秩序正さ、几帳面さ、清潔さ、および手際よさの習慣を養うこと。
- ⑤ 形に対する感覚と眼識を養うこと。手の一般的器用さを与え、触覚を発達させること。
- ⑥ 注意力、勤勉さ、忍耐力、および根気強さを習慣づけること。
- ⑦ 体力の発達を促すこと。

(2) 実用的目標

- ① 道具を使う器用さを直接に与えること。
- ② 几帳面な労働を遂行すること。

これに対し、ラーソンは『スロイドの理論と実際 (Sloyd — Theory and Practice, 1904年)』⁽⁴⁹⁾において、彼がそれまで述べてきた「アメリカ的スロイド」のまとめを行い、スロイドの「定義」、「目標」、「一般原則」という枠組みによって、その教育実践の目的的価値課題を論述している。

すなわち、ラーソンは、「スロイドは、善なるものの認識のための知的で活力ある自己活動を、刺激し促すように、編成され採用された、道具を使つての労働である。」と「アメリカ的スロイド」を定義する。

そして、その目標を、「形成期の子どもの調和的発達をもたらすこと」と述べる。

さらに彼は、一般原則において「自立心の発達、善き労働そのものへの愛好の精神、手

際よさ・几帳面さ・洗練された態度の形成に、特別な重点がおかれる」⁽⁵⁰⁾と強調した。

このように、スウェーデン・スロイドも「アメリカ的スロイド」も、ともに、その目的価値課題として、労働愛好の精神、および自立心ないし独立独行の精神等、労働への献身を核にした一定の社会的価値観の教え込み・注入が基本とされていた。

それは、たとえば、スロイドを一般教育として最初に位置づけようとしたのが、ルター派の伝道師シュグネウスであり、また、合衆国で最初にスロイドを実施したのは、ルター派の教会であったこと等に象徴されるように、プロテスタンティズムの社会的価値観に根ざすものであったとみなすことができる。プロテスタンティズムにおいては、職業労働への献身は、神による召命であって、労働への献身と成果は、自身の救いについての確信を深める手段として推奨された。また、そこでの救いの問題は、個人の内面的問題であるところから、個人の孤立と独立独行の自覚が導きだされたのだった⁽⁵¹⁾。

そして、「アメリカ的スロイド」は、この基本の上に、スウェーデン・スロイドでは実用的目標として位置づけられていた、道具の使用技能の形成等を目標からはずし、それに代えて、一方で、子どもの自己活動という、当時の合衆国で普及していたフレーベル主義の教育思想に依拠しながら、自らの存在根拠を裏付けつつ、他方で、子どもの調和的発達という、近代教育の思潮の柱の一つであるとともに、欧米の教育を支配してきた伝統的教養観とも矛盾なくつながる目標を掲げたのだった。

しかも、ラーソンによるスロイドの目的価値課題に関するこの一定の変更措置は、道具の使用技能といった具体的目標を後景に退け、調和的発達といういわば抽象的目標を掲げることによって、かえって、サロモンのいう形成的目標、すなわち労働愛好の精神や独立独行の精神の教え込みという目標を、前面に押し出す役割を果たすものであったと考えられる。

たとえば、ラーソンは、スロイドの目標に関わって、「我々は、子どもたちに、いかに生計をたてるかを教えるためではなく、『いかに生きるか』を教えるために、彼らをここ（スロイド養成学校：引用者）に連れてくるのだ。」⁽⁵²⁾というブルック主教（Bishop Brook）の言葉を、しばしば引用した。技能形成といったことによって生計をたてるためではなく、「いかに生きるか」を教えることが、スロイドの目標である、というその内容とともに、プロテスタントの聖職者の言葉によってそれを表現しようとする形式の点でも、プロテスタンティズムに根ざし、労働への献身を核とする一定の社会的価値観の教え込みを強調しようとするスロイドの特徴が、端的に、示唆されているとおもわれる。

マサチューセッツ州公教育史を描いたレイザーソンは、この点について、「手の労働を通して、子どもたちは、労働の伝統的価値観、すなわち誇り、勤勉、儉約を学んだ。……社会的価値観を回復するというイデオロギーは、急速に、手の教育を正当化する第一義的根拠になっていった。すなわち、手の教育は、……技能を養成するといった、産業能率や経済成長を、意図してはいなかった。その代わりに、その擁護者たちは、都市化・産業化という急激に変貌しつつある環境において、伝統的な社会的価値観を救い出すことに焦点を合わせたのだった」⁽⁵³⁾と指摘する。

また、さらに、ラーソンによるスロイドの目的的価値課題に関するこの一定の変更措置は、いま一つの面においては、道具の使用技能といった実利的目標を後景に退け、調和的発達といういわば教養的目標を掲げることによって、先にみた美的感覚の養成を特段に強調するという「アメリカ的スロイド」の特徴と整合的に結びつき、美と用との統一を説く工芸教育論と浸透し合う水路の役割を果たすものであったと考えられる。

ボストン・スロイド養成学校の第I期の卒業生であり、ボストンの公立初等学校のスロイド教師であるトライボン(J. H. Trybom)は、NEAの大会において、スロイドの目標を次のように述べた。「スロイドは、知性の発達よりも、もっと高いものをめざしている。すなわちスロイドでは、形およびプロポーションの美しさと有用性とをモデルにおいて結びつけることによって、美的感覚を洗練(cultivate)することが求められている。」⁽⁵⁴⁾

ここには、芸術的価値を至高のものとする伝統的教養観ないし教養主義的教育観が、端的に示唆されていると考えられる。そして、この点との関わりで、前述のスウェーデン・スロイドと「アメリカ的スロイド」との教育目標の対比において、ソロモンは言及しないにもかかわらず、ラーソンが、「特別な重点」をかけるべき目標の一つに掲げた「洗練された態度」の項目も看過されてはならないであろう。総じて、この面での「アメリカ的スロイド」は、かつて、宮原誠一が、欧米の伝統的教養観に基づく技術ないし労働の教育の典型として批判した、「『美しい』労働の体験」を与える教育⁽⁵⁵⁾と共通の基盤に立つものであったといえることができる。

以上のように、ラーソンが「アメリカ的スロイド」の教育実践において設定した目的的価値課題の特質は、技術に関する知識や技能の形成を、その目標から外した上で、一面において、労働愛好の精神や独立独行の精神といった、プロテスタントイズムの労働への献身を核とする伝統的な社会的価値観の教え込み・注入を強調するとともに、同時に、他面では、伝統的教養観ないし教養主義的教育観に基づき、美的感覚の洗練を強調する点にあ

ったと考えられる。

ところで、こうしたラーソンによるボストン・スロイド養成学校の教育実践に対し、反対者がいなかったわけではない。その最も強力な反対者が、他でもない、前章で検討したロシア法に基づく手工教育の推進者C.M.ウッドワードであった。彼は、スロイドに対し、一貫して批判的立場をとったのだった。

ウッドワードは、ラーソンが渡米する以前から、すでに、「スロイドは、スウェーデン社会の必要と条件には適合しているかもしれないが、しかし、アメリカの土壌では、決して拡がらないであろう。」と指摘し、スロイドがアメリカ社会には適していないと批判していた。その理由として、彼は3点あげる。

1. スロイドに含まれる手工教育は、木材加工に限定されている。
2. 生徒たちは、彼らの作業を、バラバラに個別的に教えられたり、示されたりし、集団的な一斉教授によっては与えられず、実習室での生徒たちは、全く異なったことを行なっている。
3. そこで製作されるものは、家事の備品類ないしは家庭で使う日用品であって、その目標は、慎ましやかな家庭人をつくること以上のものではない。⁽⁵⁶⁾

したがって、「機械の時代を迎え、……物理と化学のよりよい知識、改善され洗練された新しい機械、ならびにそうした機械装置についての理論と実際に関する教育が必要とされている」⁽⁵⁷⁾今日のアメリカ社会には、スロイドはなじまないとした。

これに対し、ラーソンは、ロシア法に基づく手工教育は、子どもの発達を考慮していないと批判しながら、次のように反論し、スロイドを擁護した。

「ロシア法とスウェーデン法との根本的違いは、ロシア法は、非有用なものを作ることによって、一定の労働用具の使用法を教えるという考え方に基づき、そうした教授は、成長しつつある子どもの特定の必要や能力をそれほど考慮しなくても、労働用具ないし練習課題の選択や系統づけのやり方によって、すぐれた教育成果を上げると信じている。

他方、スウェーデン法は、子どもの『全』能力の調和的発達というフレール主義の思想に基づいている。労働用具や練習課題は、この目的との関連で選択され、単なる機械的な方法は、すべて注意深く除去される。」⁽⁵⁸⁾

ウッドワードは、こうした反論について、「産業の世界が、学校教育に新たに求めるもの」⁽⁵⁹⁾と問題をたて、再度、スロイドを批判した。

「今日、産業の世界は、初等学校に新たな要求を行なっている。……しかしそれは、初

等学校において、ある特定の産業労働を教えることであると考えられてはならない。そこでの教育は、言語、科学、芸術、産業の各方面に、広くかつ等しく行なわれなければならない。そうすることによって、我々は、調和的発達と教養とを保障する。……つまり、結論はこうである。産業の世界、それは、国民の幸福をもたらす、結局は、子どもの調和的発達にとっての条件に他ならない。そして、こうした産業の世界が、現在求めているものは、実験の方法を取入れた自然史の学習と基礎的な手工教育とを、全ての初等学校の日課に学年に応じて、それぞれ40分～60分ずつ導入することである。」⁽⁶⁰⁾

彼は、このように、調和的発達と教養とを共に重視する。この点は、前章第2節からも明らかであろう。しかし、彼は、全ての子どもに調和的発達と教養とを保障する不可欠な条件は産業であって、産業の世界が初等学校になげかけている新たな課題とは無関係に、子どもの調和的発達も教養もありえないとし、したがって、「機械の時代」に対応すべく自然科学と手工教育の基本を初等学校に導入することこそが、子どもの調和的発達を実現することになるとした。そして、こうした立場から、スロイドは、彼が「機械の時代」としてその特徴を総括した、産業の世界からの課題に即していないとして、批判した。

すなわち、ウッドワードの擁護する手工教育とラーソンの擁護するスロイドとの、教育の内容体系における相違点を対比させるならば、手工教育では、木材加工も扱うが、それはすでにみたように、金属加工の前提としての位置づけであり、重点は、金属加工であって、機械の教育が重視されていた。

これに対し、スロイド、少なくともラーソンの「アメリカ的スロイド」は、木材加工、しかも道具による木材加工に、意図的に限定していた。

ここで注意すべきは、「アメリカ的スロイド」が、その教育を、木材加工、しかも道具による木材加工に限定するのは、それが、初等学校で行なわれるからではない点である。ラーソンは、高等学校で実施されるスロイドでも、木材加工に限定していたし⁽⁶¹⁾、機械を取扱わないのは、「アメリカ的スロイド」の「一般原則」の一つであった。

彼は、スロイドの一般原則として、「学習者の努力は、あらゆる点で、目に見える形の物質的成果として現われなければならない。一般的に言えば、これは、労働を分割してはならないことを意味し、実践的には、労働を節約するための発明である機械は、排除することを意味する。」⁽⁶²⁾としたのだった。

ウッドワードとラーソンの違いは明らかであろう。つまり、手工教育の擁護者ウッドワードは、実験の方法を取入れた自然科学の教育と基礎的な手工教育とを初等学校に導入する

ことを骨子とする、「機械の時代」に相応しい教育を、と主張したのに対して、スロイドの擁護者ラーソンは、「機械の時代」であるからこそ、道具を使った手づくりの伝統を大切に、「機械の時代」の到来によって動揺している、肉体労働への尊敬の念、労働愛好や独立独行の精神といった、アメリカ社会の伝統的な社会的価値観を救いだせ、と主張した。

そして、以上の考察から、こうしたラーソンによる「アメリカ的スロイド」の教育実践は、現に進展している生産過程の内容とは切り離されたかたちにおいて、ないしは、逆行するかたちにおいて存在しているといえ、この点で、それは、まさに、社会的生産からの遊離を基調にする技術教育実践と規定することができよう。

ところで、「慎ましやかな家庭人をつくること以上のものではない」と批判し、スロイドは、「アメリカの土壌では、決して拡がらないであろう」としたウッドワードの見通しは、結果としては、はずれた。スロイドは、「アメリカ的スロイド」として、一定の変容が施されつつ、「アメリカの土壌」に拡がっていった。そこには、「スウェーデン・スロイドのアメリカ大使」としてソロモンによって派遣されたスウェーデン人移民ラーソンによる目的価値課題とは、相対的に区別され、しかも、それと適合性をもつ「アメリカの土壌」固有の論理が、作用していたと考えられる。次に、この分析に移ろう。

3. アメリカ社会におけるスロイド受容の論理と現実

1888年マサチューセッツ州ボストンの地に根付いたスロイドは、その翌年には早くも、ニューヨーク州アルバニー市の教育委員会によって、採用することが勧告された⁽⁶³⁾。その後1893年には、ラーソンは、6州（マサチューセッツ、ニューヨーク、ペンシルバニア、コネチカット、コロラド、カリフォルニア）12都市で、スロイドが実施されていると報告している⁽⁶⁴⁾。また、『1893/94年度合衆国教育長官年次報告書』⁽⁶⁵⁾は、スロイドを教えている18校を上げ、これは、7～12学年で何らかの技術教育を実施しているとみなされ

た学校の25%にあたるとしている。さらに、ラーソンは、1898年（推定）、13州26都市でスロイドが実施されていると報告した⁽⁶⁶⁾。スロイドの普及状況の一端がわかる。

ちなみに、ボストンとは最も離れた地、カルフォルニア州における、1896年時点でのスロイドの実施状況を、同州教育委員会が報告しているが、それによると、サンディエゴで第6～8学年の男子に週70分、サンタバーバラで第6～8学年の男子に週2時間、ストックトンで第7～9学年の男子に週90分、サンジョゼで第7～8学年の男女に週90分、ロスアンジェルスで第7～8学年の男女に週3.75時間、スロイドが教えられていた⁽⁶⁷⁾。

一方、1890年代の合衆国の教育界にあつては、1892年「中等教育に関する10人委員会（Committee of Ten on Secondary School Studies）」、1893年「初等教育に関する15人委員会（Committee of Fifteen on Elementary Education）」、そして1895年「大学入学要件に関する委員会（Committee on College Entrance Requirement）」の設置と、各教育階級の区分と接続関係、それに関わる教育課程の改善と標準化を求める動きが顕在化した。

マサチューセッツ州においてもこれらの動きを反映させ、1895年には、「学校当局が、当該学校の教育課程を編成するにあつての援助となる、初等学校の教育課程モデル」が州教育委員会によって発表され⁽⁶⁸⁾、次いで、1897年から1899年にかけて、初等学校の教育課程の実態調査とそれを踏まえた勧告がなされた⁽⁶⁹⁾。そして、1895年の「教育課程モデル」には、表-20でみた、スロイドの教育課程がそのまま採用された。さらに、1899年の勧告では、初等学校の教育課程が5グループに区分され、「手の労働」という科目が、「図画・美術」「唱歌」と共に、全時間数の20～24%を配当すべき第5グループに含まれた。しかも、この「手の労働」は、その目標として、「有用な物を製作できるようにする中で、生徒の倫理観を洗練する。」「秩序正さと手際よさの習慣を養う」、あるいは「図画と美術の学習の援助をする。」等があげられており、明らかに、スロイドないしスロイドに酷似したものであった。少なくとも、州教育委員会次元では、スロイドは、マサチューセッツ州における初等学校（文法級）の技術教育のモデルとされたのだった。

では、専用工作機械の開発を基軸に互換性生産方式による大量生産を実現しつつあり、「機械の時代」を迎えたと客観的にもいえる19世紀末の合衆国で⁽⁷⁰⁾、しかも合衆国の機械工業の中心地の一つマサチューセッツにおいて、高等学校の教育さえも含め、道具による木材加工学習に限定することを「一般原則」としたスロイドが、なぜ、これほどまでに積極的に受容され、各地に広まっていったのだろうか。それは、表面的には、時代錯誤といえなくもなく、「アメリカの土壤」にはなじまないとしたウッドワードの見解は、決し

て根拠の無いものではないようにおもわれる。

この問題に関し、先の引用で、レイザーソンが指摘するように、都市化・産業化という環境の急激な変貌の中で、これまで、アメリカ社会を支えてきた伝統的価値観が動揺し、それを保全する有効な手段として、スロイドが受容されたという面は、確かに認められるし、説得的な説明であるともいえよう。しかし、より厳密にみるならば、レイザーソンの指摘するこうした事情は、事柄のより底流に位置づく問題であったと考えられる。

言い換えるならば、都市化・産業化という社会変化を基底にしつつも、より直接的な問題が存在し、それが、アメリカ社会をして、一見、なじまないとおもわれるスロイドを、積極的に受容させていったと考えられる。

その問題とは、いわゆる新移民の問題であった。すなわち一世代ないしそれ以前に、西欧や北欧の主に工業地帯から移住してきたプロテスタント系住民を中心とする当時の「アメリカ人」が、一定の価値観を込めて「新移民」と呼んだ人々が、1880年前後から、合衆国の北部大西洋岸地域の諸州を中心に、大挙して移住してきた。この実態と公教育に及ぼした影響については、次章で詳述するが、彼らは、多くの重要な点で、彼らを新移民と呼んだ「旧移民」とは、対照的であった。というのも、彼らは、その大部分が、東欧や南欧の工業化されていない農村地帯からの出身者であり、かつ、何よりも、宗教的に、非プロテスタント系住民が圧倒的部分を占めていた。そして、彼らは、マサチューセッツ、コネチカット、ニューヨーク、ニュージャージー、ペンシルバニア等の諸州の都市部に住みつき、一般的には、そこでの貧困層を形成していった。

スロイドが、こうした農村地帯出身で非プロテスタント系の「新移民」を、都市化・産業化の進む、またプロテスタントの支配するアメリカ社会に適応させ、彼らを「アメリカ人」にしていくための有効な手段として、採用されていったのは明らかであろう。公立学校在籍者中に占める「新移民」の子弟の割合が高い都市（後述）とスロイドが実施された都市との分布は、おおむね同一の傾向をとっている。

また、視点をかえれば、このようにとらえることによって、ラーソンによる「アメリカ的スロイド」が、スウェーデン・スロイド以上に、道具による木材加工学習に拘り、しかもスウェーデン・スロイドでは目標とされていた、労働用具を使う技能の形成を目標からはずし、そのことによって、労働への献身を核とする伝統的な（＝プロテスタンティズム的な）社会的価値観の教え込みを、スウェーデン・スロイド以上に前面に押出した、その社会的な意味も理解できるようにおもわれる。というのも、農村地帯出身の「新移民」お

よびその子弟には、道具による木材加工はなじみやすく、技能形成よりも何よりも、労働への献身や独立独行というアメリカ社会を支える規範の形成こそが、「アメリカ的スロイド」に課せられた主たる任務だったからである。「アメリカ的スロイド」は、まさにラーソンが好んで引用するように、「いかに生計をたてるか (how to make a living)」ではなく、「いかに生きるか (how to live)」を教えるものとして、とりわけ、非プロテスタント系「新移民」にそれを教えるものとして、「機械の時代」を迎えた合衆国によって、積極的に受容されていったのである。

そして、この点は、マサチューセッツ州教育委員会自身が、非常に明瞭に語ってくれている。

マサチューセッツ州教育委員会は、ラーソンの実践によって、スウェーデン・スロイドの存在とその特徴とを、初めて知ったのではない。逆に、ラーソンの渡米のかなり以前から、州教育委員会は、スロイドに関心をもち、その有効性について、一定の感触を得ていたとみられる。

同州へのスロイドの本格的な紹介は、1883年発行の州教育委員会『第46年次報告書（1881/82年度）』における、MIT教授オードウェイ (J.M. Ordway) の論文「スウェーデンにおける手の労働の教育」⁽⁷¹⁾によってであったが、この論文には「コモンスクール（普通＝共通学校）での手工教育」⁽⁷²⁾と題する教育委員会任命の専門委員会による特別報告が添付された。そこには、マサチューセッツ州教育委員会が、スウェーデン・スロイドに注目していく契機とそれを導入すべきとする理由が、直截に述べられている。

特別報告は、次のように述べる。

「我々は、ある特定の職業には関わりなく、生活の諸義務一般のために準備をするという現在のコモンスクールの目的に満足しており、この目的は、今後も維持されるべきであると考えます。（中略）

しかし、我々は、全く異なる新しい事態に直面している。それは、我々の息子や娘のためにと誰でもが願うこの一般的な準備の教育と同じものを、全く恩恵にあずかっていない極貧の子どもたちにも、コモンスクールが与えるという課題である。では、そこでの教育は、何を行うべきだろうか。もし我々が賢明であるとすれば、現在、公立学校で教えているものばかりでなく、一定の追加物が必要になるであろう。それは、すでに、多くの賢明な親たちが、特に都市部で、私費でもって与えているもの、すなわち、目と手の基礎的訓練である。（中略）

ところで、上の課題に対し、ここに掲載された、工科大学のオードウェイ教授による、スウェーデンのコモンスクールにおける手の教育に関する論文は、多くの示唆を与えてくれている。

スウェーデンは、ヨーロッパのどの国よりも、その習慣、伝統、社会条件の点で、アメリカ合衆国に類似している。同国は、君主制のもとでの共和国である。また、スウェーデン人は、他のどんな外国民族よりも、より速やかに、アメリカの生活に同化するということが、しばしば注目を集めている。そして、この点こそが、スウェーデン人による手の教育の経験が、我々にとって大きな価値をもつ最も重要な論拠である。(中略)

長期にわたって成功裡に行われてきたこのスウェーデン人の取組みは、解決を迫られている我々の課題に対して新たな光を投げかけ、速効的な価値をもつ、というのが、当専門委員会の全員一致の見解である」と⁽⁷³⁾。

スウェーデン・スロイドが、「全く恩恵にあずかっていない極貧の」移民の子どもたちの用の教育として、彼らを「より速やかに、アメリカの生活に同化」させるという、当時の切迫した課題に対して、「速効的な価値をもつ」ものとして着目されたことについて、すでに説明の必要はないとおもわれる。ラーソンのスロイド養成学校が、ボストン市北部の移民居住地区にあるノースベネットストリート産業学校内に設置されたのも、決して偶然ではなかった。

さらに、このことは、マサチューセッツ州に限られたことでもなかった。ペンシルバニア州の公立初等学校で木材加工の教育を最初に実施したのは、フィラデルフィアのジェームズ・フォートン校(1890年から実施)であったことは、すでに述べた。そして同校は、黒人居住地区に設置され、従来、黒人子弟のための公立初等学校であった。しかし、1880年代から、在籍者に「異変」が起こり、表-23にあるように、在籍者の総数は増加しているにもかかわらず、黒人の人数は減り、1890年代末には、全在籍者の一割強にすぎなくなってしまった。代わって、「新移民」の子弟が、在籍者の大半を占めるようになったのである。そして、こうした経緯の中で、木材加工が採用され、「ジェームズ・フォートン校で手の教育が実施されるようになった理由は、近年渡米してきた英語をほとんど、ないし全く話せない移民の子どもたちのための教育ということである。」⁽⁷⁴⁾と説明された。しかも、同校でこの任を担当したのは、ボストン・スロイド養成学校の卒業生F.P.ポーター(Fred. P. Porter)であり、そこで実施された「手の教育」は、スロイドに他ならなかった。さらにいえば、1901年、スピーアーズ(Dr. Fred. W. Speirs)が、フィラデルフィア市民

クラブでの講演で、この初等学校での教育実践を、「手の労働を通しての社会的再生 (social regeneration) の試み」⁽⁷⁵⁾と総括したのも、「アメリカ的スロイド」の性格を端的に示唆するものであるとおもわれる。

表-23 ジェームズ・フォートン校の黒人在籍者の状況

年	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899
A. 在籍者総数	350	390	476	483	490	524	554	572
B. 黒人在籍者	162	192	231	212	147	162	141	73
B/A (%)	46	49	49	44	30	31	25	13

F. W. Speirs: The James Forton School, p. 9, 1901より作成

以上のように、スウェーデン・スロイドは、19世紀末、北部大西洋岸地域の諸州を中心に、大挙して渡米してきた東欧・南欧の農村地帯出身の非プロテスタント系移民の子どもたちを、プロテスタントイズムが支配的な、都市化・産業化の進むアメリカ社会に適應させるために、同地域の教育関係者によって、積極的に受容され、普及された。そして、こうしたスウェーデン・スロイドに課された任務の在り方に規定され、それは、プロテスタントイズムに根ざし、労働への献身を核とする一定の社会的価値観の教え込みを、より以上に強調する「アメリカ的スロイド」へと変容していった。

ところで、このことが、アメリカ社会によるスロイド受容の主たる側面であると考えられるが、しかし同時に、スロイドの普及状況の現実をみると、貧困な「新移民」の子どものための教育という規定だけでは、必ずしも説明がつかない側面もまた、認められる。

それは、スロイドが、都市貧困移民地区の公立初等学校においてばかりでなく、明らかにWASPに代表される白人中産階級の子弟が在籍者の大半を占めるであろうと推定される私立学校においても、一定の普及をみているという面である。

ボストンでも、例外ではなかった。例えば、「ボストンにおいて、スロイドの意義が、十二分に認識され、初等級や文法級の学習として高い評価が与えられている所は、市の極貧地区ではなく、最も富裕な家庭の子どもたちが通う私立学校であるということは、顕著

な事実である。」⁽⁷⁶⁾といった報告もある。

したがって、スウェーデン・スロイドは、マサチューセッツ州教育委員会等の教育関係者により、「全く恩恵にあずかっていない極貧の」移民の子どもたちを「より速やかに、アメリカの生活に同化」させる「速効的な価値をもつ」手段として認識され、受容されていたが、受容後のその現実には、アメリカ社会において、相対的に異なる二重の役割を果たしていったと考えざるをえない。

すなわち、一つは、移民の子どもたちに、労働への献身や独立独行の精神を教え込むという、いわばスロイド受容の当初からの意図に即した役割である。けだし、この役割が主たる側面であろうが、これに付け加えて、いま一つは、中産階級の子どもたちに、「美しい」労働の体験を与え、「知性の発達よりも、もっと高い」価値をもつ「美的感覚を洗練する」教育としての役割である。

そして、スロイドが、現実に果たしたこれら二重の役割は、「アメリカ的スロイド」の教育実践において、ラーソンが設定した目的価値課題の特質の二側面に対応していると考えられる。ラーソンは、ソロモンによるスウェーデン・スロイドの目的価値課題を、基本的には踏襲しつつ、その基礎の上に、その一定の変容を図ったことは、すでに指摘した。その特質は、まず、技術に関する知識や技能の形成を、スロイドの目標から外した上で、一面において、労働への献身を核とする伝統的な社会的価値観の教え込みを、より強調するとともに、いま一面において、伝統的教養観ないし教養主義的教育観に基づき、美的感覚の洗練を、特段に強調する点にあった。この目的価値課題の二側面が、一方における貧困移民の子どもたちの教育としての役割、他方における中産階級の子どもたちの教育としての役割という、「アメリカ的スロイド」の二重の役割それぞれに対応していると考えることには根拠があろう。言い換えれば、アメリカ社会において、現実に果たしつつあるこれら二重の役割に即して、ラーソンは、スウェーデン・スロイドの目的価値課題を「アメリカ的スロイド」のそれへと組み替えていったととらえることが妥当であろう。

さらに、これに関わって指摘されるべきは、「アメリカ的スロイド」の目的価値課題ないし現実に担った役割のうちの後者の面、すなわち、美的感覚の洗練の面は、イギリスに端を発する美術工芸運動 (Arts and Crafts Movement) の動向を背景に、1890年代から今世紀の初頭、合衆国の初等学校での図画や技術の教育に一定の影響を及ぼした工芸教育 (manual arts education) との相互浸透が、認められる点である。「アメリカ的スロイド」のこの側面は、工芸教育との関連において、より適切に理解できると考えられる。

第3節 J. P. ハニーの工芸教育論

1. ハニーの工芸教育論の教養主義的性格

ニューヨーク州の公立初等学校での技術教育は、既述のように、ボストン・スロイド養成学校が開校した年でもある1888年、ニューヨーク市において、前年の同市教育委員会の決定に基づき、木材加工等の教育が実施されたことに始まる。当初の計画では、1万人規模の生徒を対象に行う予定であったが、実際には、初年度は、8学区の試行に止まった。しかし、その後は順調に拡大し、1892年には、40学区、22,000人の生徒が受講していると報告されている⁽⁷⁷⁾。

ニューヨーク市の公立初等学校での技術教育における次の転機は、1896年にもたらされた。というのも、この年ニューヨーク市当局が、いわゆる技術、音楽、体育、家庭科等の「特別教科 (special subject)」のすべてに、各教科ごと、指導主事を配置することを決定し、技術教育の分野では、J. P. ハニーが、「手工教育 (manual training)」の主任指導主事 (director) として任命されたからである。そして、彼の配下に、各割当て学区を担当する20名の「特別教師 (special teacher)」が任命された。ここでいう「特別教師」とは、「特別教科」の専科教師であると共に、その職種は、教育指導職 (educational leadership) として位置づけられる場合があり、一面では、当該教科の指導主事としての役割も期待されていたと考えられる⁽⁷⁸⁾。

さてハニーが、主任指導主事に着任して最初に行ったことは、彼が専管する教科分野の変更措置であった。すなわち、ハニーは、専管分野の中に、当初から予定されていた「手工」に加えて、「図画」と「デザイン」をも含めることを要請し、教育長にこれを受諾させたのである。そして、これを基礎に、彼は、第1に、「全ての授業に、何らかの手の労働を取入れること」、第2に、「全初等学校の高学年に、工作実習と調理を導入すること」によって、「手の授業と手でない (non-manual) 授業との区別を取り払うという教育課程

の改訂作業」⁽⁷⁰⁾に着手していった。

しかし、こうした措置は、ハニーの言葉によれば、「市内の5000以上の教室で、これまでよくなじんできた教育活動の形を捨て去り、また、教えるためにはかなりの力量と時間が必要であるような懸念に満ちた新しい教科を割込ませなければならず」⁽⁷¹⁾、そのために、多くの親や教師たちからの反対に遭遇した。だが、彼は、20名の「特別教師」を指導しながら、彼（女）らを軸に、この措置を断行していったのだった。

そして、このとき、ハニーが展開していった主張が、工芸教育（manual arts）論であった。彼の工芸教育論は、2つのアーツ、すなわち、「手のアーツ（arts manual）」と「美のアーツ（arts fine）」との統合という理念に基づき⁽⁸¹⁾、「初等学校で教えられている図画と工作（construction；ハニーによる手工の言換え）とデザイン、これら3つの教科のめざすべき目標やその意図を、教育的観点から、密接に関連させ」⁽⁸²⁾一つの教科にしていくことに集約された技術教育論ないしは美術教育論であった。

ところでこうしたハニーの取組みを背面から援助していたものとして、ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジと、同カレッジ教授C.A.ベネットを看過することはできない。

ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジは、1880年、ニューヨーク市の移民の子女のための社会事業団体として発足した台所園協会（The Kitchen Garden Association）の活動に由来する。そして、この活動を支えたのが、当時ボストンのショーと並ぶ著名な慈善事業家であり、ニューヨークの富豪の長女で若い頃からセツルメント運動を指導したドッジ（Grace E. Dodge）であった。ちなみに、公立初等学校に木材加工等を導入した1887年の市教育委員会決定は、その前年度から教育委員であった彼女の尽力によるところが大きかったとされている⁽⁸³⁾。

さて、台所園協会は、1884年「産業教育についての知見を収集・流布し、産業教育に関する世論の喚起を促す」（規約第2条「目的」の第1項）⁽⁸⁴⁾等を目的とする産業教育協会に発展的に改組し、その活動の一部門として、家庭科教育と技術教育の教師養成を目的とする「師範学級（normal class）」を経営した。さらに、産業教育協会は、1887年これを整備し、「教育専門職に入職を希望する者に体系的教授を与える」⁽⁸⁵⁾大学レベルの専門職養成学校（professional school）へ昇格させるべく「教師養成大学（College for Training Teachers）」設立を決定した。そのためコロンビア大学哲学部教授バトラー（Nicholas M. Butler）を学長として招聘し、1887/88年度から、「教育史・教育制度」「教授の方法と歴史」「幼稚園の理論と実際」「製図・木材加工」「工業技術」「自然科学」

「家庭科学」の7教授と2名の助手という体制で、2年課程を基本とする教育活動を開始した。そして、1889年、こうしたカレッジに対して、ニューヨーク州立大学理事会から、基金を増額するという条件付きで暫定チャーターが与えられ、「ニューヨーク教師養成大学」と改称、1891年正式なチャーター授与に伴い、「ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジ」となった。その後、1898年には、コロンビア大学との「編入 (incorporation)」の『協定』⁽⁸⁶⁾が成り立ち、単科カレッジからコロンビア大学ティーチャーズ・カレッジへと発展していった。そしてニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジの時代である1891年から1897年の間、技術教育関係の教授職にあったのが、C.A.ベネットだったのである。

すなわち、ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジは、元来、技術教育と家庭科教育の教師養成を目的として発足した機関であるとともに、合衆国で最初に大学教育として、これらの教師教育を実施した機関でもあり、なおかつ、そこでの技術教育部門の礎を築いたのが、ベネットであった。

しかも、ベネットは、1893年、実習施設を配置した地下1階、地上4階建ての新校舎建設に伴い、その校舎を「メイシー工芸館 (The Macy Manual Arts Building)」と名付けることを決定したばかりでなく、1894年同校舎に入った技術教育関係の学科名を、「手工教育学科」から「工芸教育学科」に変更した。これは、「工芸教育 (manual arts)」という用語を意識的に使用した最初の例であると、ベネットは自認している⁽⁸⁷⁾。ただし、この時点ではまだ、美術教育学科が、工芸教育学科とは別に置かれていた。しかし、1885/86年度には、両学科の統合が行われ、「手工・美術教育学科 (The Department of Manual Training and Art Education)」となった。

同学科は、「手工教育と美術教育の領域について、初等学校ないし中等学校で教える専門家のみでなく管理や編成 (supervision and organization) の職務に従事する専門家をも準備すること」(『1895年度ティーチャーズ・カレッジ便覧』)⁽⁸⁸⁾を目的とした。教師養成とともに教育指導職養成も目的にしていたことがわかる。

また、同便覧によれば、手工・美術教育学科に関わる科目は、32科目とされているが、便覧に実際に掲載されているのは、20科目であり、これらのうち、同学科が開設した科目は、次の18科目であった。ただし、履修の実態は、不明である。

- ①初等学校の手工教育、②施設設備論、③手工教育の原理と歴史、④図画・手工教授法
- ⑤授業観察と教育実習、⑥用器画、⑦指物、⑧木彫、⑨木工旋盤、⑩木型製作、⑪鍛造
- ⑫機械工作、⑬自在画、⑭古美術からの図画、⑮水彩・油絵、⑯戸外スケッチ、⑰彫塑

⑧デザイン

そして、こうした学科構成の変更措置や工芸教育という名称について、ベネットは、直接には、何も言及していない。しかし同時期にあたる1896年、N E A大会で行われた彼の講演は、かかる脈絡において注目されてもよいようにおもわれる。その講演題目は、「手工教育における美的原理」⁽⁸⁹⁾というものであった。

ベネットは、この講演において、第1に、手工教育は、数学的原理、社会学的原理、美的原理の3原理に基づくべきであることを強調した。そして、機械的な正確さや体系性等に象徴される数学的原理は、すでに手工教育の基本として認識されているし、子どもを社会の一員へと準備するためといった社会学的原理は、それ以前から確認されていたのに対して、美的原理は、ごく最近、少数の者によって注目されてきたにすぎないとする。

そして、第2に、美的原理を、子どもの興味という面から説く。すなわち、スロイドに代表される有用なモデルの使用は、抽象的な練習課題よりも、子どもの興味を惹くということが、ここ数年の検討で明らかにされてきた。しかし子どもをさらによく観察すると、有用なものよりも美しいものへの興味の方が、早い成長時期から現われるし、また、有用なものよりも美しいものへ興味を示すことがしばしば認められる。したがって、「製作物の選定は、生徒に視点を置き、有用性ととともに美しさの面からも考慮されねばならない」とする。

さらに、第3に、ここでいう美しさとは、よく誤解されるように、装飾を施すということではなく、「用途に対する適合性、材料の適切さ、プロポーションのよさ、各部のバランス、形の優雅さと単純さ」であって、「手工のモデルでは、まずこれらが考慮されるべきであって、装飾は、次の問題である」とする。そして、具体的には、手工教育の教師養成を行っている機関の教育課程に、このための「応用デザイン (applied design)」の科目を開設することを提案し、このことが、子どもの手工におけるデザイン能力の向上に果たす役割は大きいとした。

このように1890年代に、ベネットが、手工教育に代えて工芸教育という用語を作り積極的に使用していった意図は、従前の手工教育の在り方に対して、「美的原理」を含めるためであり、より具体的には、デザインの教育を強化するためであった。

同時に、後に、ハニーの工芸教育論の特徴を分析するために、ここで注意しておきたいことは、ベネットの場合、「美的原理」は、あくまで「数学的原理」「社会学的原理」と対になって位置づけられているものであって、しかも、それは、モデルの選定、すなわち

主要には教材論の次元の問題として展開されている点である。彼の論述に即するならば、3つの原理のうち、「社会学的原理」は、主に手工の教育目的、「数学的原理」は、主にその教育内容、「美的原理」は、主にモデルないし製作物等の教材に関わって、主張されていると考えられる。

しかしながら、いずれにせよ、以上のようなニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジの動向と同カレッジ手工教育教授ベネットの技術教育論は、二重の意味で、ハニーの活動を背後から支えたといえる。

すなわち、第1は、その担い手の点においてである。ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジ手工・美術教育学科は、同じニューヨーク市内の大学における、手工教育と美術教育との統合を試みていた学科であり、しかも教師養成だけではなく教育指導職養成をも目的とした学科であった。したがって、同学科において養成された出身者たちが、ハニーの構想を実現する上で、小さくない役割を演じたと考えることには根拠があろう。ニューヨーク・ティーチャーズ・カレッジ時代の卒業生に関する資料は知られていないので、確定することはできないが、他の大学等では教育指導職が養成されていない時期でもあり、ハニーのもとに配置された20名の「特別教師」の一定部分は、同学科の卒業生が占めていたと推定することは不可能ではないであろう。また、同学科は、現職教師向けの夏期学校（summer school）を開設していたことが、『便覧』等に記載されており、ニューヨーク市内の初等学校教師への影響力は大きかったと考えられ、ハニー自身も、大学拡張等を含めて、大学におけるこの分野の現職教育の重要性を認めている⁽¹⁰⁾。

第2は、その主張内容の点においてである。手工教育における美術的側面を強調する意図をもって、工芸教育という用語を使用し、デザインの教育の強化を説くベネットの主張は、ハニーの教育論と多くの点で重なるものであった。しかも、ベネットは、アメリカ手工教育協会で指導的役割を果たす等、当時すでに技術教育の分野では著名であり、さらには、同じ市内にあって教育界では最も影響力のある大学の教授であった。彼の主張が、ハニーの活動を強力に後押ししたと考えるのは不合理ではないであろう。

さて、ハニーは、ベネットが編集する専門雑誌『手工教育』第12巻3号と5号（1911年2月・6月）に、「手工教育21年 I・II」⁽¹¹⁾と題する自叙伝的文章を寄せ、彼の工芸教育論の要約を、自ら行っている。それは、次のようなものである。

「1. 諸アートの教育は、一つの教科として考えられるべきである。そして、主要にはそれらが、子どもを発達させ、社会化させる力をもっている故に教えられるので

あって、したがって、諸アートは、目的ではなく手段として教えられねばならない。

2. 諸アートの教育は、用と美 (use and beauty) とを直接に扱うべきである。そして、諸アートは、相互に相関を図るばかりでなく、教育課程の本質的部分である他の諸教科とも相関されなければならない。
3. 諸アートの教育は、常に、独創的な表現を追求しなければならない。そして、技能 (technical skill) は、子どもが、その必要性を理解したとき、その限りにおいて、発達させることがめざされるべきである。
4. 諸アートの教育は、個別的にも、組合せでも、その固有の目的・性格をもつものとして自らを規定することをやめ、興味の喚起力や説明力 (illustrative power) というアートが本来もっている力を通して役に立つ不可欠な要素として、再発することをめざすべきである。そうすれば、アートのこうした力を知った全ての教師は、その教育を歓迎するであろう。」

ハニーは、1909/10年度から、ニューヨーク市高等学校美術科主任指導主事に転任しており、この点で、上に一部引用した「手工教育21年」は、初等学校手工科主任指導主事としての工芸教育の取組みに関するハニー自身の総括として見做すことができ⁽¹²⁾、また、上記引用部分は、彼の工芸教育論の到達点と見做すことができる。それ故、ハニーの工芸教育論の特質が、よく表れている。

その特質は、以下3点にまとめられよう。

すなわち、第1の特質は、とりわけ、上記引用の4に示唆されているように、工芸教育は、そのなかで、ある一定の固有の教育的価値を実現するためのものというよりも、むしろ、子どもたちが学習へ立ち向かうための興味を喚起したり、子どもにとって具体的・実証的でわかりやすい説明を与える等によって、「教育課程の本質的部分である他の教科」(2)にとって役に立つものとして、その意味で、不可欠な要素であるとして位置づけられている点である。

ハニーは、1901年時点では、彼の工芸教育論のこの側面を、「工芸教育は、学校生活をつなぎ合わせる中心 (articulating centers of school life) として営まれる。」⁽¹³⁾と表現していた。

さらに、彼は、1903年のNEA大会では、より明瞭に、次のように断定した。

「我々は、今や、手工教育 (= 工芸教育：引用者) を、学校教育のある特定分野として

とらえるのではなく、教育全体を貫く『原理』、ないしは、教育の『様式 (mode)』としてとらえるようになった。すなわち、それは、子どもに、彼の要求に即して、構成的に表現する機会や、周囲の環境との関係に関する明瞭な概念を発達させる機会を与えるという教育の一定の様式と見做されねばならない。」⁽¹⁹⁴⁾ ハニーは、工芸教育を、教育の一定の様式と規定したのである。

他方、彼の工芸教育論の第2の特質は、工芸教育を教育の一定の様式と規定しつつも、それを他の教科の中に解消させてしまうことはせず、「一つの『教科』として」位置づけるが、そこで、最も重視されたのが、子どもの自己表現活動の追求ということであった点である。

ここには、一般教育としての技術教育の在り方に関わって、「まさに今日、技術学校からの下降的な発展の過程に代わって、幼稚園からの上昇的な発展の過程が顕著になりつつある」⁽¹⁹⁵⁾ という彼の課題認識が反映していた。そして、この点でのハニーの課題認識は的確であり、注目に値すると考えられる。

なぜならば、前章で検討したように、ウッドワードの場合、すべての子ども・青年に、手工教育を与えるべきことを主張していた事実は認められ、この点では、万人のための一般教育である普通教育としての手工教育を指向していたといえなくもないが、しかし、手工高等学校における手工の教育課程を編成するにあたっては、彼は、初等教育から中等教育へという方向性ではなく、大学教育から中等教育へという方向性をもって行った。すなわち、彼の手工教育は、下構型としての教育の性格をもっていた。したがって、普通教育としての手工教育は、ウッドワードの主観的意図はともかく、実態としては、理念に止まらざるをえなかった。言換えるならば、基本的課題は、一般教育としての技術教育に、いかに上構型としての教育の性格を貫徹させるかにあったと考えられる。

したがって、このような見方に立てば、ハニーが、一般教育としての技術教育の当時の状況を、下構型から上構型への転換としてとらえ、そこに課題を看取している点は、注目できる。そして、彼は、上構型としての教育の性格の中心を、フレーベルの教育思想の核心と考えた子どもの自己表現活動に置き、それ故に、一つの教科としての工芸教育では、子どもの自己表現活動の追求が最も重視されたのである。

しかし、同時に、ハニーは、彼の工芸教育論の第1の特質とも関連して、工芸教育において、子どもの自己表現活動を重視する意図を、「子どもを発達させ、社会化させる」といった一般的・抽象的次元で規定するに止まり、工芸教育に固有な独自の目的との関わり

において位置づけてはいない。ハニーの工芸教育論の限界の一つであると考えられる。

さらに、これらの必然的結果という面も認められるとおもわれるが、ハニーの工芸教育論の第3の特質は、「用と美」の統合、あるいは「手のアートと美のアート」の統合を説き、「図画」と「工作」と「デザイン」の「諸アートの教育は、『一つ』の教科」にすべきであると強調するが、その内容の実態は、明らかに「美のアート」に傾斜したものになっており、技術教育を美術教育に変質させる内容になっている点である。

この点は、ハニーの工芸教育論を、ベネットの工芸教育論と比較することによって、一層明瞭になるとおもわれる。

既述のように、ベネットが、「手工教育」という用語に代えて、「工芸教育」という用語を作り積極的に使用していった1890年代時点での意図は、従前の手工教育の在り方に対して、彼のいう「美的原理」を含めるためであり、より具体的には、手工教育におけるデザインの教育の強化を図るためであった。そして、これらの点では、ベネットとハニーとの間に相違点はない。

しかし、ベネットのいう「美的原理」は、あくまで「数学的原理」や「社会学的原理」と対になって位置づけられているものであって、しかも、それは、主要には、モデルの選定基準の問題として、すなわち、教材論の次元の問題として展開されていた。さらにいえば、序章において指摘しておいたように、ベネットの『工芸教育論』（1917年）は、ロシア法とスロイドとの統一という一貫した課題意識の下に展開されており、ここでいわれる「数学的原理」の実体は、ロシア法の原理（第2章、第1節、2を参照）にあったとみてよい。そして、ロシア法ではほとんど問題にされなかった子どもの興味について、スロイドでは、有用なモデルの使用という面から取り上げている点に着目し、さらに、これに加えて、場合によっては有用性以上に子どもの興味の対象となる「美しさ」の面もモデルの選定に関わって考慮されるべきであるというのが、ベネットの論旨であった。

これに対し、ハニーの工芸教育論は、ロシア法を否定することを基本にし、ベネットの「数学的原理」に該当する部分がない。換言すれば、工芸教育において教えるべき対象物（educational objectives）としての教育内容の論理がないといえる。それは、いわば「教える内容のない教材」⁽¹⁰⁾の議論になっているといっても過言ではない。そしてハニーは、こうした枠組みにおいて、「手のアート」と「美のアート」の統合を説くのである。

この点での両者の相違点の帰結は、デザイン論に顕著に表れてくる。

ハニーも、ベネット同様、デザインの教育を強調し、雑誌『手工教育』に「応用デザイ

ンI・II・III」(1905年～1906年)⁽⁹⁷⁾を寄せている。そして、彼の工芸教育論においてデザインが強調されることには根拠がある。というのも、デザインは、本来、「実際の労働過程に先行してその労働過程から結果すべきものの目的・構造・機能・形態を構想し、かつ、それを何らかの形で客観的に提示する活動のこと」であり、目的意識的・精神的創造性を重要な契機にするものといわれる⁽⁹⁸⁾。したがって、子どもの自己表現活動あるいは「独創的表現」を最も重視するハニーの工芸教育論が、目的意識的・精神的創造性を契機とするデザインと結びつくのは必然であると考えられるからである。

また、デザインは、「アーツ」が、歴史のなかで、「自由なるアーツ」と「機械的アーツ」に分化⁽⁹⁹⁾したことに対応して、一方における、作品のいわば表面に関する活動としての図案・意匠製作から、他方における製品の機能・構造・形態を合理的に計画する活動としての工学的設計までに分化した。それ故、デザインの実際は、芸術的なものから工学的なものまでの多様な要素の統合を特徴としており、一定の条件下で、各要素がどのように追求されるかによって、その性格は、根本的に変わるといえる。

こうした点を踏まえて、ベネットとハニーのデザイン論を分析するならば、ベネットの場合、デザインで考慮されるべき要素として挙げられたのは、上述のように、「用途に対する適合性」「材料の適切さ」「プロポーション」「バランス」「形の優雅さと単純さ」の5点であった。必ずしも十分とはいえないかもしれないが、工学的設計要素としての機能や材料が位置づけられている。

これに対し、ハニーの場合、デザインで考慮されるべき要素として挙げられたのは、「バランス」「リズム」「多様性」「調和」の4点であり、しかも、「デザインは、これら(バランス等の4点：引用者)美しさを支配する法則が、自然物や人工物のなかでいかに作用しているかを認識させることによって、子どもたちを、審美の世界(the world of taste)に導くことをめざす」⁽¹⁰⁰⁾とされている。デザインは、芸術的ないし美術的要素で占められ、工学的設計につながる要素は全くなく、その目的は、明らかに美術教育のそれに他ならないといえる。

技術教育と美術教育とを結合し、一つの教科にすることを主張する工芸教育論においては、デザインは、両者を結合するための媒介的役割を果たす重要な部分として位置づけられている。それ故、デザインを美術教育の面からのみ構想するハニーの工芸教育は、総体としても、著しく美術教育に傾斜したものにならざるをえないと考えられる。

以上のように、J.P.ハニーの工芸教育論は、学校での教育活動全体との関わりの面にお

いては、工芸教育を教育の様式と規定し、工芸教育自体においては、子どもの自己表現活動の面からそれをとらえ、総体として、技術教育を美術教育化させている点に、特質が求められた。

しかしながら、これらの特質だけで、ハニーの工芸教育論を理解するのは、いまだ不十分であると考えられる。というのも、繰り返し指摘してきたように、彼の工芸教育論は、「手のアーツ」と「美のアーツ」との統合を基本理念に、図画と工作（＝手工）とデザインとを一つの教科にするというものであった。そして、これまでの分析では、ハニーの教育論のこの最も重要だと考えられる問題、すなわち、なぜ、「手のアーツ」と「美のアーツ」が統合され、図画と工作とデザインが一つの教科にされねばならないのか、その理由や根拠の問題について、検討をしてきていないからである。

確かに、ハニーは、モーリス（William Morris, 1834～1896年）を引用しながら、自らの論を展開することが少なくなく、彼の工芸教育論に、美術工芸運動が影響していることはまちがいない。そして、美術工芸運動は、いわば「安っぽい」機械生産に対して人間的な感情の注ぎこまれた職人の手仕事の復活と保全を課題にした運動であって、用と美の統一を指導理念の一つにしていた。したがって、2つのアーツの統合を理念とするハニーの工芸教育論は、美術工芸運動の主張を背景にしていたということはでき、技術教育と美術教育とを結合し、一つの教科にする根拠を、美術工芸運動の主張にたどることは可能であろう。

しかし反面では、美術工芸運動は、学校教育や一般教育の問題を念頭においていたわけではなく、その主張が、直接、初等学校の教育論になるわけではない。ハニーが、自らの工芸教育論を展開するにあたって、美術工芸運動およびその主張を背景にしていたとしても、彼の工芸教育論と美術工芸運動の間には、一定の媒介項が必要である。そして、その媒介項こそが、技術教育と美術教育とを結合し、一つの教科にすべきとするハニーの根拠を構成するものであると考えられる。

では、それは何か。結論を先取りすれば、彼の教養観に、その媒介項を求めることができるようにおもわれる。

ハニーは、彼の工芸教育論を展開するにあたり、ロシア法に基づく手工教育を批判の対象とし、それとの対比を通して、自らの思想を主張するという方法をしばしばとった。

彼は、ロシア法に基づく手工教育を、たとえば、以下のように批判する。

「それ（＝手工教育：引用者）は、工作だけを意味し、しかも一般的な訓練（general

training) というよりもむしろ、特化した訓練 (special training) を意味した。さらにそれは、美的側面を無視し、ものを作り飾るといふ子どもの最も重要な本性に応えるといふよりもむしろ、加工法を教えることを目標にしていた。」

さらに彼は続けて次のように言う。「手工教育は、子どもの成長の線にそって下から始め、年齢が上がるにしたがって、次第に分枝させていくという方向ではなく、若い技術者や機械工の養成という線にそって上から下がる方向で発展してきた。そのため、手工教育の理念は、技術的理念に色濃く染まったものになってしまった。そこでは、練習課題の実習が原則とされ、製作の作業は、教師の監督のもとで、物を作ること自体のために行われた。図画やデザインも同様であった。……手と目の訓練といったこうした手工教育は、偏狭、かつ、バラバラなものであって、発達の価値や教養的価値 (developmental and culture value) を実現することに失敗した。それは、生き生きした興味を欠落させ、人間的要素 (human elements) を排除して、訓練的要素を採用したのだった。」⁽¹⁰¹⁾

すなわち、手工教育は、ハニーによって、「技術的理念」に染まったものであり、「発達の価値や教養的価値」の実現に失敗したとして批判されたのである。

では、ハニーのいう「教養的価値」とはどのようなものか。彼は、この点について、直接には何も言及してはいない。しかし、それを、示唆する論述は、認められる。

たとえば、彼は、合衆国の学校におけるアーツの教育の歴史を扱った論文の結論部分で次のように述べている。合衆国の学校におけるアーツの教育は、「2つの全く異なる影響力の下にあり続けてきた。」「一方は、産業にとって有益な技術的知識や技能の発達を求める強力な経済的圧力である。そして、他方は、美への欲求であり、教養を与えるような教育課程を教えたいとする意志である。……前者は、寸分違わぬ正確さをくどくど説教する職工を理想とした工場に象徴され、後者は、自由と個性を求めて止まないアトリエに象徴される。」⁽¹⁰²⁾とする。

彼の立場が奈辺にあるかすでに明らかであろう。すなわち、彼の論理構成において、手工教育は、技術的理念—訓練的要素—経済的圧力—職工—工場、に対応されるのに対し、工芸教育は、発達の・教養的価値—人間的要素—美への欲求・教養への意志—自由と個性—アトリエ、に対応されている。そして、こうした脈絡の中で、ハニーは、教養を「美」との強い関連のもとにとらえているといえる。

つまり、ハニーの教養観は、「アーツの中での美の探求は、教養へと続く大道の一つである。」⁽¹⁰³⁾という彼の言葉に凝縮されていると考えてよい。彼にとって、「審美の世

界に導くこと」こそが、まさに、教養の世界に導くことだったのである。それは、伝統的教養観に、他ならぬ、彼の教育論の基本的性格は、教養主義的教育観に根ざしたものであると結論づけることができよう。

そこには、人間を解放、自由にさせる教育という、自由＝教養教育の原意に基づき、物質的生産活動から自由な人間のための教育としての教養教育を、物質的生産活動への自由を獲得させ人間を解放する教育としての教養教育へと転換させることをめざしたウッドワードのような姿勢は、微塵もみられない。その代わりに、物質的生産活動から遊離し、「自由」になるところに教養を求める姿勢が、顕著にみられる。さらに付け加えれば、こうした伝統的教養観をもつハニーが、ウッドワードの最大の論敵であったW.T.ハリスの教育論を、よく引用するのも納得できよう⁽¹⁰⁴⁾。ハニーの教育論は、「精神の5つの窓」(第5章、第2節、4を参照)を主張するハリスの教育論と同根であったとみることも不可能ではない。

そして、彼の教養観をこのようにとらえることができるならば、それは、同時に、ハニーが、なぜ、技術教育と美術教育とを結合させ、図画と工作とデザインとを一つの教科にすべきとしたかの根拠の説明にもなる。すなわち、ハニーの教養観に立てば、中等学校や初等学校でこれまでに実施されてきた手工教育は、物質的生産に必要な技術に関する知識や技能の形成を主たる目的にしており、それは、子どもたちを審美の世界へ導き、「教養」的価値を実現することに失敗している故に、こうした「技術的理念に色濃く染まった」手工教育(工作)に、図画とデザインとを結びつけ、それを美術教育化しなければならなかったのである。したがって、ハニーのいう2つのアーツの統合の内実は、「美のアーツ」の下へ「手のアーツ」を吸収することに他ならず、彼の構想する工芸教育が、著しく美術教育に傾斜したものになるのは、論理的必然であったといえる。

つまり、技術教育と美術教育とを統合し、初等学校での図画と工作とデザインとを一つの教科にするという、ハニーの工芸教育論における教育の内容体系の一定の形態は、彼の依って立つ教養観、すなわち、物質的生産活動から自由な人間の教養としての伝統的教養観が生じさせたものであると結論づけられる。こうした意味で、ハニーの工芸教育論とその実践は、一般教育としての技術教育の教養主義的形態といえ、さらにまた、それは、社会的生産からの遊離を基調にしたものであると規定できる。

2. 工芸教育論と初等学校における職業教育

ニューヨーク市において、ハニーが、初等学校手工科主任指導主事として、彼の工芸教育論に基づく技術（その内実は美術）教育の実現と普及に尽力していた頃、ボストン市では、ラーソンが、彼のスロイド養成学校で、「アメリカ的スロイド」を実践していた。

前節ですでに検討したように、ラーソンの「アメリカ的スロイド」は、当時のアメリカ社会において、それが担っていた二重の役割に即して、スウェーデン・スロイドを変容させたものであった。

すなわち、第1は、東欧・南欧の農村地帯出身の非プロテスタント系移民の子どもたちを、速やかに「アメリカの生活」に同化させる手段としての役割に即して、「アメリカ的スロイド」は、技術に関する知識や技能の形成を目標から外し、プロテスタントイズムに根ざした労働への献身を核とする伝統的な社会的価値観の教え込みを、より強調していった。

第2は、中産階級の子どもたちに、「美しい労働の体験」を与え、「教養」を身につけさせる手段としての役割に即して、「アメリカ的スロイド」は、技術に関する知識や技能の形成を目標から外し、知性の発達よりも価値が高いとされた美的感覚の洗練を、より強調していった。

そして、こうした「アメリカ的スロイド」との関わりにおいて、ハニーの工芸教育論をみるならば、それは、「アメリカ的スロイド」の後者の側面と共通の基盤に立つものであることがわかる。両者は、この面において相互に浸透し合っていたものと考えられる。

それでは、ハニーの工芸教育論では、「アメリカ的スロイド」が担っていた前者の課題、すなわち、「新移民」の子どもたちへの教育の課題は、いかに位置づけられていたのだろうか。ニューヨークは、ボストン以上に、多くの「新移民」の子どもをむかえ、この課題は、同市初等学校手工科主任指導主事としてのハニーにとっても、解決を迫られた緊急の重要課題として存在していたはずである。

そして、結論としては、ハニーもまた、「新移民」の子どもたちの教育を自らの課題として考えた。しかし、彼は、それを、工芸教育のなかで位置づけることはしなかった。言換えるならば、彼は、「新移民」の子どもたちの教育を、一般教育としての技術教育の課題としては受けとめなかった。すなわち、彼は、「新移民」の子どもたちの教育は、初等

学校に職業教育を導入することによって対応しようとしたのである。けだし、初等学校に職業教育を導入しようとする彼のこの議論は、ハニーの工芸教育論の教養主義的性格を逆照射するものといえる。

1907年、ハニーは、初等学校制度の改革として、初等学校、第6～8学年（時として、7・8学年という場合もある。またニューヨーク市の初等学校は8年制）に、表-24のような内容の職業訓練課程（vocational training course）を設置することを勧告した。

表-24. ハニーの構想する初等学校での職業訓練課程の内容

学年	体育	英語	書方	地理	歴史	算数	製図	実習	物理	自然	商法	その他
6	70	320	75	60	60	180	380	520	120	120	—	195
7	70	260	—	60	60	120	380	520	120	180	120	210
8	70	120	—	—	60	120	420	740	120	180	120	210

Educational Review, vol. 34, p. 346, 1907. より作成

*表の数字は、年間授業時数。各学年の合計授業時数は、2,100時間である。

**「その他」には、'opening exercises' と 'unassigned' が含まれる。

そして、この理由を次のように述べる。

- 「1. 現在編成されている教育課程は、職業のために準備しようとする子どもの必要に、うまく応えてはいない。
2. だから、多くの生徒たちが、課程を修了する前に、学校を去ってしまっている。
3. しかし一方で、彼らが、熟練職種に入りたいと思っても、徒弟や見習工にはなりにくく、また、だからといって十分な賃金をもらえる職に入れるわけでもない。
4. 他方、初等学校は、有利に、職業への準備を与えることができる。
5. したがって、早急に、初等学校に、職業準備課程を設置すべきである。」⁽¹⁹⁵⁾

確かに、ハニーが、ここに指摘する1～3のような事実は、当時、都市部を中心に認め

られた。そして、この事実の実態とその意味については、次章において検討したいとおもう。ここでは、ハニーの工芸教育論の基本的性格をとらえることが、主要な目的であるので、これらの事実は、さしあたり、所与の前提としてよい。なぜならば、ハニーの主張のここでの要点は、1～3の事実に対する彼の認識の特徴ではなく、それらの事実を踏まえての、4・5への展開にあったからである。

というのも、この当時、初等学校に職業教育を導入するか否かは、合衆国の学校制度改革論議の、まさに、世論を二分していた問題であり、全米の大都市を中心に、いくつかの異なる対応がとられ、解決策が模索されていた問題であった。そして、この点も次章でとりあげるが、ニューヨーク市にあっても、一定の対応を迫られた重要案件として、市教育委員会を中心に、ほぼ10年にわたって検討が重ねられてきていた問題であった。そして、結果としては、ニューヨーク市教育委員会は、1911年の教育長の方針案に即して、市内の公立初等学校には、職業教育を導入しないことを決定していったのだった。すなわち、市教育委員会全体としては、主任指導主事ハニーとは異なる方針をとったのである。

問題の中心は明らかであった。初等学校であるコモンスクール（普通＝共通学校）の名前に込められた合衆国の教育理念の根本をあくまで堅持するのか、それとも、「新移民」が大挙してきた等、新しく発生した困難で複雑な事態に対処して、それを変更するのか、という問題であった。すなわち、コモンスクールは、合衆国の国民のすべてが、人種・民族・宗教等の違いを越えて、共通に、一般教育を享受する学校として構想され、多くの地域では、就業年限8年の初等学校であった。その意味で、8年間の一般教育を共通教育として、すべての国民が享受するということが、合衆国の国民教育の教育理念の根本であった（以後、これを、一般・共通教育原則とよぶ）。初等学校に職業教育を導入しようとする措置は、この一般・共通教育原則に抵触することになる。

言換えるならば、初等学校に職業教育を導入することは、一面では、貧困移民を中心とする子どもたちの職業的自立を援助することにつながるかもしれないが、反面、それは、国民教育としての一般・共通教育を短縮することでもあった。この問題をめぐる世論の対立点も、まさにここにあった。

ハニーの議論においては、この点をめぐる見解は明瞭である。

先の引用のように、彼が、初等学校に職業教育を導入すべきとする理由は、初等学校の課程を未修了のまま学校教育を去る多くの子どもたちの存在であった。そして、彼は、その原因を、初等学校の教育課程の「不適切さ」に求めた。ここで、彼の言う教育課程の「

不適切さ」には、2つの内容が含まれていた。

ハニーは、初等学校の課程を修了せずに学校を去る子どもには、2種類あるとする。「(a)初等学校高学年用の現行教育課程の内容を習得するだけの知的能力がない子ども」と「(b)当該年齢と経験の割に困難な労働を遂行できる職業的性向をもち、学校の教育課程に満足せず、生産的作業に直接従事する機会を求めている子ども」の2種類である⁽¹⁰⁶⁾。だから、彼は、前者の子どもにとっては、現行教育課程は、いわば内容が高度すぎ、後者の子どもにとっては、現行教育課程は、彼らの性向に合っておらず、不適切であるとしている。そして、職業教育を導入すれば、この両方の子どもの必要に応えることができるのである。見方を変えれば、ハニーにとって、現在の状況下においては、8年間の一般・共通教育の原則の実現それ自体が、そもそも不可能であって、職業教育は、一面では、その方面に性向をもつ子どもの必要に応えるものであったが、他面では、現行教育課程の内容を習得できないとされた子どものための、いわば一般教育の水準を切り下げた代替物として位置づけられたものであった。そこに、子どもの自立を援助するといった前向きな姿勢を見いだすことは困難である。

こうしたハニーの立場は、また、表-24の、彼が構想する職業訓練課程の内容にも示唆されていると考えることができる。ハニーによれば、表のうち算数から左の6科目が一般教育科目、残りの5科目が職業訓練科目であり、職業訓練科目のうち、物理・自然・商法がいわゆる座学科目、製図・実習がいわゆる実習科目である。

各学年ごとの全授業時数に占めるそれぞれの授業時数の割合をみると、第6学年：一般教育科目36%、職業訓練科目（座学）12%、職業訓練科目（実習）43%、以下同様に、第7学年：27%、20%、43%、第8学年：18%、20%、55%である。第6学年で全体の時数の1/3、第7学年1/4、第8学年1/5と、一般教育科目の時数の少なさとその減少の割合の高さが目立つ。ここに、一般教育の代替物としての職業教育の位置づけの一端をみることも不可能ではないであろう。

すなわち、初等学校への職業教育の導入を要請したハニーの勧告の主たる側面は、移民の子どもたちの職業的自立を援助するという側面よりもむしろ、一般・共通教育を短縮するという側面にあったといえる。

それでは、このことは、ハニーの工芸教育論に対して、いかなる意味をもってくるのだろうか。

一見すると、初等学校の教育における教養的価値の実現を重要視し、「教養へと続く大

道の一つ」として構想された彼の工芸教育論と、初等学校における一般・共通教育の短縮を求める彼の職業教育論——彼は、職業教育(vocational education)とはいわずに、職業訓練というが——とは、対極にあるかのようにみえる。しかし、無論、彼のなかでは、両者は整合性をもって結びつけられ、位置づけられていたはずである。いかなる関係のもとに両者は、整合性をもちうるのか。

それは、ハニーが、彼の主張する工芸教育を、すべての子どもたちに保障するというのではなく、彼が勧告した職業教育(訓練)を必要としないような子どもたちのための教育として構想しているからである、ととらえることによって、初めて合理的に説明できると考えられる。すなわち、ハニーの工芸教育論における目的価値課題および教育の内容体系の特質は、物質的生産活動から自由な人間の教養としての、伝統的教養観に深く根ざすものであって、彼の工芸教育論は、一般教育としての技術教育の教養主義的形態といえるものであった。そして、このことを裏返すならば、物質的生産活動から自由でありえないような人間の教養の問題は、ハニーの視野からは抜け落ちざるをえないといえる。そこでこうした人間に対する一般教育は、現状に迎合するかたちで、短縮すればよいという論理に結びついていったと考えられよう。

つまり、初等学校の一般・共通教育短縮論は、伝統的教養観とは表裏の関係にあるのであって、それは、ハニーの工芸教育論の教養主義的性格を、裏側から、鮮明に際立たせるものであると結論づけられよう。

3. ラーソンのスロイドとハニーの工芸教育論の教育史的意義

合衆国の初等学校における技術教育は、中等学校での技術教育の動向と時期的には並行する形で、1880年前後から導入され、とりわけ1900年以降は、急速な増加をみたが、その導入からほぼ四半世紀の間は、北部大西洋岸のいくつかの州、中でも、マサチューセッツ州とニューヨーク州の役割が大きかった。

他方、中等学校での一般教育としての技術教育は、ロシア法に基づく手工教育の圧倒的影響力のもとで、一定の方式といえるものが樹立されていった。ところがこれに対して、初等学校での一般教育としての技術教育の状況は、多様なものが混在し、まとまりを欠いていると、当時の技術教育関係者たちが懸念するような実態があった。

しかしこうした状況にあっても、その中で、教育関係者たちに注目され、初等学校での技術教育の在り方に一定の影響を及ぼしていった技術教育実践がないわけではなかった。そうしたものの内の典型例の一つが、グスタフ・ラーソンによるボストン・スロイド養成学校における「アメリカ的スロイド」の教育実践であり、もう一つが、ニューヨーク市手工科主任指導主事ジェームス・ハニーによる、彼の工芸教育論に基づく教育の実施と普及の取組みであった。これらは、初等学校での技術教育に関する先進地域であったマサチューセッツ州とニューヨーク州での実践であるという点でも注目される。

そして、ラーソンによる「アメリカ的スロイド」の教育実践は、「機械の時代」を迎えたといわれた当時の社会的生産の現に進展している内容とは切り離れたかたちにおいて、その目的価値課題および教育の内容体系を位置づけ、また、とりわけ、技術に関する知識や技能を形成する課題を、顕在的なかたちで捨象してしまっていた点で、まさに、それは、社会的生産からの遊離を基調にする技術教育実践と規定できるものであった。

さらに、ハニーによる工芸教育論は、その主張の中心的論点として、技術教育と美術教育とを結びつけ、一つの教科にすることを説くが、その内実は、美術教育の下へ技術教育を吸収するかたちで両者を結びつけ、技術教育を美術教育化させるものであって、その意味で、技術に関する知識や技能を形成する課題を、潜在的なかたちで捨象してしまっていた点で、さらに、何よりも、その立論の主たる基盤が、物質的生産活動から自由な人間の教育に置かれている点で、これもまた、社会的生産からの遊離を基調にする技術教育論と規定できるものであった。

ところで、技術教育は、本来、なんらかの形で、社会的生産との繋がりがなしには成り立ちえないと考えられる教育であって、社会的生産からの遊離を基調にする技術教育実践という表現は、矛盾を含んでおり、序論で言及しておいたように、これは、あくまで、形式的に演繹することによって得られた消極的・形式的規定にすぎない。したがって、社会的生産からの遊離を基調にする技術教育実践であると規定できる対象が存在したならば、その歴史の事実を即して、当該技術教育実践の主たる側面を積極的・実質的に表現し得る規定を与えることが課題になるといえる。

こうした視点から、再度、ラーソンの「アメリカ的スロイド」とハニーの工芸教育論とをふりかえるならば、これらの特徴は、以下のようにまとめることができるであろう。

第1には、「アメリカ的スロイド」は、労働への献身を核とした伝統的な社会的価値観を教え込むことを、その主たる目的的価値課題とした。しかし、技術教育は、本来、生産労働とは不可分の関係にあるものであって、その意味で、技術教育が、労働観等、労働に関わる一定の価値観を問題にすることは、技術教育一般に、認められることと考えられよう。だから、社会的価値観の教え込みを主たる目的的価値課題とすること自体は、必ずしも、その固有の特徴であるとはいえない。

すなわち、「アメリカ的スロイド」の際立った特徴は、スウェーデン・スロイドでは、重く位置づけられていた技能の形成を、その目的的価値課題から捨象してしまい、その上で、労働への献身を核とした伝統的な社会的価値観の教え込みを、主たる目的的価値課題としている点にあったと考えられる。

スウェーデンにおけるサロモンの「教育的スロイド」は、「練習課題」とよばれた一定の要素作業法を教育内容にし、それらを複合しながら有用なモデルとして教材をつくり、教育課程を編成していった。それは、明らかに、技能の教授を、重く丁寧に問題にしていたからこそ採られた方法であった。もし、ソロモンが、この問題を重く位置づけていなかったとしたならば、こうした方法をとる必要はなかったであろうし、「教育的スロイド」も実現しなかったであろう。

しかし、ラーソンは、「アメリカ的スロイド」の実践のなかで、技能教授の問題を、次第に後景に退け、技能の形成を、その目的的価値課題から捨象してしまった。ラーソンによるスロイドの教育課程編成の際の重点が、練習課題からモデルへと、次第に移行していったことが認められたが、これは、技能教授の問題に対する彼の姿勢の反映であると考えられる。そして、この上で、肉体労働への尊敬の念、労働愛好や独立独行の精神の教え込みを説くのである。

第2には、「アメリカ的スロイド」においても、ハニーの工芸教育論においても、美的感覚の洗練が、その目的的価値課題として、特段に強調されたが、この点もまた、それらの顕著な特徴であると考えられる。

「アメリカ的スロイド」では、美的感覚の洗練は、知性の発達よりも、より価値が高いとされた。

また、ハニーにあつては、彼の工芸教育は、まさに、子どもを「審美の世界」に導き入

れ、「教養的価値」を実現するために、「教養へと続く大道の一つである」「アーツの中の美の探究」をさせる教育として構想されており、それは、技術教育を、著しく、美術教育化させるものであるとさえいうことができるものであった。

第3には、上の2つの特徴、すなわち、一面において、技術に関する知識や技能の形成を背景に退けつつ、労働に関わる一定の社会的価値観の形成を志向するという特徴と、他面において、美的感覚を洗練し、審美の世界へと導くことを志向するという特徴とは、表面的には、無関係、ないし、場合によっては、矛盾するかのように見えるが、これらは、共に、教養主義的教養観を基盤にし、それを媒介にして、表裏の関係で結びついていた。そして、この点もまた、「アメリカ的スロイド」とハニーの工芸教育論の、顕著な特徴であると考えられる。

「アメリカ的スロイド」は、「新移民」の子どもたちのための教育として、前者の特徴を主たる面にしながら、それに加えて、後者の特徴も、中産階級の子どもたちのための教育として、スロイド教育の枠内で対応した。そして、それが、スウェーデン・スロイドから変容した「アメリカ的スロイド」における目的価値課題の2つの特徴として現出していた。

これに対し、ハニーの工芸教育論は、後者の特徴で占められ、前者の面については、工芸教育の枠外、すなわち、初等学校における「職業訓練」の問題として、対応された。

このように、「アメリカ的スロイド」とハニーの工芸教育論とは、2つの特徴のどちらの面に、より重心をかけているかの点では違いがあったが、しかし、いずれも、教養観としては、伝統的な教養観ないし教養主義的教養観に深く根ざしていたことが確認できた。それらは共に、一方において、物質的生産活動から自由な人間の教養として、美的感覚を洗練し、審美の世界へと導くことを志向しつつ、他方において、物質的生産活動から自由でありえない人間の教育として、労働への献身を核とした一定の社会的価値観の教え込みを志向していったのだった。

以上、これら3点の特徴によって、「アメリカ的スロイド」とハニーの工芸教育論の主たる側面をとらえることができると考えられる。

したがって、これらをふまえるならば、結論として、社会的生産からの遊離を基調にする技術教育実践とは、つまりは、一般教育としての技術教育の教養主義的形態であると規定できよう。

そして、教養主義は、「教養の墮落形態」⁽¹⁰⁷⁾といわれる。したがってこうした教養

の墮落形態に他ならない教養主義が、合衆国における一般教育としての技術教育をして、一方で、技術に関する知識や技能の形成を背景に退けつつ、労働への献身を核とする一定の社会的価値観の教え込みを強調するという特質を生じさせ、また、他方で、美的感覚を洗練し、審美の世界へ導くことを、特段に強調するという目的的価値課題の特質、および技術教育と美術教育とを統合するという教育の内容体系の形態を生じさせたといえる。

さらに、かかる一般教育としての技術教育の教養主義的形態の擁護者が、同時に、初等学校への職業教育の導入を主張し、国民教育における一般・共通教育短縮論者でもあったことは、その教養主義的形態の社会的性格をとらえる上、看過できない点であるといえよう。

〔言註〕

- 1) U. S. Commissioner of Education: Annual Report, p. 845, 1887/88.
- 2) L. H. Marvel: Manual Education in Public Schools, Boston, New England Publishing Co., 39 p, 1882.
- 3) C. A. Bennett: History of Manual and Industrial Education 1870 to 1917, Peoria, Chas. A. Bennett, p. 407, 1937.
- 4) S. T. Dutton: The Manual Arts in the Public Schools of New Haven, Connecticut, Superintendent of Schools, Annual Report, p. 3, 1887.
- 5) E. D. Shimer: The Possibilities and the Limitations of Manual Training in the Public Schools of New York City, University of the State of New York, Proceedings of 27th Convocation, pp. 3~4, 1889.
- 6) New Jersey State Board of Education: Report of Special Committee on Manual Training p. 8, 1889.
- 7) Philadelphia Board of Public Education: Reprt on Wood Work in Grammar Schools, pp. 1~2, 1893.
- 8) F. W. Speirs: The James Forton School — An Experiment in Social Regeneration through Elementary Manual Training, A Paper presented to the Civic Club of Philadelphia, pp. 9~11, 1901.
- 9) L. Rouillion: The Economics of Hand Work in Elementary and Secondary School, Teachers College Record, vol. 2, no. 5, pp. 1~64, 1901.
- 10) H. T. Bailey: Special Report on Manual Training, Massachusetts State Board of Education, 59th Annual Report 1894/95, pp. 367~499, 1896.
- 11) ここで使用されている 'manual arts' という用語は、必ずしも一定の教育論を背景にしているとはいえず、工芸教育とは訳さず、より一般的な訳語をあてた。
- 12) H. T. Bailey, *ibid.*, pp. 372~375.
- 13) C. A. Bennett, *ibid.*, pp. 492~497.
- 14) C. R. Richards: Manual Training for the Second Four Years in School, Teachers College

- Bulletin, no. 6, pp. 21~22, 1896。
- 15) *ibid.*, pp. 1~39。
- 16) O. Salomon: The Theory of Educational Sloyd, London, George Phillip & Son, 156p. 1892。
- 17) C. A. Bennett, *ibid.*, pp. 61~101。
- 18) *ibid.*, p. 430。
- 19) *ibid.*, p. 431。
- 20) *ibid.*。
- 21) G. Larson: Sloyd, Boston, Sloyd Training School, p. 17, no date。
- 22) G. Larson: Sloyd for Three Upper Grammer Grades, Boston, Geo. H. Ellis Co., no page, 1907
- 23) G. Larson: Sloyd as Applied in Boston, Boston, Sloyd Training School, p. 1, 1893。
- 24) G. Larson, *ibid.*, 'Preface', no page, 1907。
- 25) G. Larson, *ibid.*, p. 1, 1893。
- 26) R. Stombaugh: A Survey of the Movements Culminating in Industrial Arts Education in Secondary Schools, New York, Bureau of Publications Teachers College, Columbia University, p. 91, 1936。
- 27) G. Larson: Sloyd — Theory and Practice, Boston, Sloyd Training School, p. 13, 1904。
- 28) G. Larson: Sloyd for American Schools, Boston, Sloyd Training School, p. 12, no date。
- 29) G. Larson: American Sloyd, Boston, Sloyd Training School, p. 15, 1888—1900。
- 30) G. Larson: Sloyd for American Schools, Boston, Sloyd Training School, pp. 34~39, no date。ここに卒業生(1892~1897年)の名前、卒業年度、現職に関する表が掲載されている。
- 31) G. Larson: A Few Facts Concerning the Work of the Sloyd Training School, Teachers College, Columbia University, Pamphlets on Manual Training, vol. 2, no. 15, p. 3, 1895。
- 32) G. Larson, *ibid.*, pp. 7~13。
- 33) G. Larson: A Textbook of Working Drawings of Models in Sloyd, Boston, Sloyd Training School, 84p., 1893。
- 34) G. Larson, *ibid.*, pp. 19~61 (ページ数は打たれていないが、数えるところなる), 1907。
- 35) M. A. Sluys: L'enseignement des Travaux Manuel dans les Ecoles Primaires de Garcons en Suede, Bluxelles, 1884、に掲載されているもの。
- 36) 前掲 O. Salomon: The Theory of Educational Sloyd、に掲載されているもの。
- 37) 前掲 17)のC. A. Bennett、に掲載されているもの。
- 38) O. Salomon, *ibid.*, p. 81。
- 39) 原正敏「わが国の技術教育と教育方法(2)」技術教育研究会『技術教育研究』第13号、1978の「オペレーション=対象法」説に対して、吉兼利恵「教育的スロイドの教授法に関する一考察」名古屋大学教育学部技術教育学研究室『技術教育学研究』第5号、1989が、「オペレーション=複合法」説を主張。
- 40) O. Salomon, *ibid.*, p. 3。
- 41) 吉兼利恵、前掲論文、p. 66。
- 42) C. A. Bennett, *ibid.*, p. 432。
- 43) G. Larson, *ibid.*, 'Preface', no page, 1907。
- 44) R. Stombaugh, *ibid.*, p. 101。
- 45) O. Salomon, *ibid.*, pp. 38~43等。
- 46) E. J. Woodward: Sloyd, A Conference on Manual Training, Boston, New England Conference

- of Educational Workers, pp. 31~32, 1891.
- 47)G. Larson:Sloyd for Elementary Schools, as Contrasted with the Russian System of Manual Training, NEA Proceedings of the International Congress of Education, pp. 600~601, 1893.
- 48)O. Salomon, *ibid.*, pp. 6~7.
- 49)G. Larson, *ibid.*, pp. 10~11, 1904.
- 50)*ibid.*, p. 11.
- 51)大塚久雄『宗教改革と近代社会(四訂版)』みすず書房、pp. 95~163、1964。
- 52)G. Larson, *ibid.*, p. 17, 1893等。
- 53)M. Lazerson:Origins of the Urban School — Public Education in Massachusetts, 1870—1915, Cambridge Harvard University Press, p. 100, 1971.
- 54)J. H. Trybom:Sloyd as an Educational Subject, NEA Addresses and Proceedings, p. 458, 1892.
- 55)『宮原誠一教育論集 第1巻 教育と社会』国土社、p. 54、1976。
- 56)C. M. Woodward:The Manual Training School, Boston, D. C. Heath & Co., p. 333, 1887.
- 57)*ibid.*, p. 249.
- 58)G. Larson, *ibid.*, 47), p. 601.
- 59)C. M. Woodward:New Demands upon Schools by the World's Industries, NEA Addresses and Proceedings, pp. 594~597, 1893.
- 60)*ibid.*, p. 597.
- 61)G. Larson, *ibid.*, 31), p. 3.
- 62)G. Larson, *ibid.*, 'General Principles', no page, 1907.
- 63)Albany, N. Y., Twenty-Third Annual Report of the Board of Public Education, pp. 28~31 1889.
- 64)G. Larson, *ibid.*, 23), p. 2.
- 65)U. S. Commissioner of Education, Annual Report II, 2097~2113, 1893/94.
- 66)G. Larson, *ibid.*, 30), pp. 34~39.
- 67)California State Board of Education, Synopsis of the Report of the Committee on Manual Training, p. 1, 1897.
- 68)Course of Study for Elementary Schools Prepared under the Direction of the Massachusetts Board of Education, 58th Annual Report of the Board of Education 1893/94, pp. 305~429, 1895.
- 69)60th Annual Report of the Board of Education 1895/96, pp. 435~480, 1897, 61st Annual Report 1896/97, 275~314, 1898, 62nd Annual Report 1897/98, pp. 383~433, 1899.
- 70)塩見治人『大量生産体制論 — その成立史的研究』森山書店、1978等参照。
- 71)J. M. Ordway:Hand-Work Instruction in Sweden, 46th Annual Report of the Board of Education 1881/82, pp. 163~213, 1883.
- 72)Manual Training in the Common Schools — Special Report of a Committee of the Board, 46th Annual Report 1881/82, pp. 155~159, 1883.
- 73)*ibid.*, pp. 156~157.
- 74)F. W. Speirs:The James Forton School — An Experiment in Social Regeneration through Elementary Manual Training, A Paper presented to the City Club of Philadel-

- phia, 1901, Teachers College, Columbia University, Pamphlets on Manual Training, vol. 5, no. 9, p. 9, 1901.
- 75) *ibid.*。
- 76) L. J. Woodward: Distinguishing Characteristics of Sloyd, Boston, Sloyd Training School p. 16, 1893.
- 77) P. Hoffman: Manual Training in New York City Schools, NEA Addresses and Proceedings, pp. 471~474, 1892.
- 78) 抽稿「米国における教師養成機関の大学院化と教科教育 —— コロンビア大学ティーチャーズカレッジでの技術教育分野を中心に」教育史学会『日本の教育史学』第31号、p. 153、1988。
- 79) J. P. Haney: Twenty-one Years of Manual Training I, Manual Training Magazine, vol. 12, no. 3, p. 226, 1911.
- 80) *ibid.*, pp. 226~227.
- 81) J. P. Haney: The Organization and Administration of Manual Training in a City School System, New York, J. C. Witter Co., p. 4, 1899.
- 82) J. P. Haney: The Manual Arts in Elementary School, Year Book of the Council of Supervisors of the Manual Arts—First Annual Meeting, p. 54, 1901.
- 83) C. A. Bennett, *ibid.*, pp. 414~415.
- 84) 1st Annual Report of Industrial Education Association, p. 25, 1885.
- 85) 3rd Annual Report of Industrial Education Association, p. 16, 1887.
- 86) Columbia University: Agreement between the Trustee of Columbia College and Teachers College, New York, 6p.。
- 87) C. A. Bennett, *ibid.*, p. 441.
- 88) Teachers College Bulletin, no. 6, 1896.
- 89) C. A. Bennett: The Aesthetic Principle in Manual Training, NEA Addresses and Proceedings, pp. 786~790, 1896.
- 90) J. P. Haney, *ibid.*, 81), p. 23.
- 91) J. P. Haney: Twenty-one Years of Manual Training I, Manual Training Magazine, vol. 12, no. 3, pp. 218~236, 1911. — Twenty-one Years of Manual Training II, Manual Training Magazine, vol. 12, no. 5, pp. 446~466, 1911. なお、IIの論文の最後には、「続く」となっているが、IIIは執筆されなかった。
- 92) ハニーの研究業績一覧が、レヴィーによってまとめられている。F. N. Levy: James Parton Haney — A Bibliography of His Writings on the Arts, School Art League of New York, 12p., 1924. ここには、132点の著書・論文等が掲載されているが、1911年以降は、美術教育関係が中心になり、技術教育関係は、ドイツ等外国の動向紹介程度になっている。
- 93) J. P. Haney, *ibid.*, 82), p. 61.
- 94) J. P. Haney: Manual Training versus the Manual Arts, NEA Addresses and Proceedings, p. 660, 1903.
- 95) *ibid.*。
- 96) 中内敏夫『新版教材と教具の理論』あゆみ出版、p. 37、1990。
- 97) J. P. Haney: Applied Design, Manual Training Magazine, vol. 6, pp. 129~137, pp. 210~221, 1905, vol. 7, pp. 1~15, and pp. 57~76, 1906.

- 98)長田謙一「『デザイン』の普遍化と日常生活 — その美学的検討の試み」『科学と思想』
no. 43, p. 110, 1982。
- 99)三枝博音『技術の哲学』岩波書店、pp.107~113、1951。
- 100)J. P. Haney, *ibid.*, 82), p. 65。
- 101)J. P. Haney, *ibid.*, 94), p. 659。
- 102)J. P. Haney: The Development of Art Education in the Public Schools, Haney(ed.), Art Education in the Public Schools of the United States, New York, American Art Annual, pp. 76~77, 1908。
- 103)J. P. Haney, *ibid.*, 94), p. 662。
- 104)たとえば、前掲82)等。
- 105)J. P. Haney: Vocational Work for the Elementary School, Educational Review, vol. 34, p. 335, 1907。
- 106)*ibid.*, p. 337~338。
- 107)堀尾輝久「国民教育における『教養』をめぐる問題」『現代教育の思想と構造』岩波書店 p. 349、1971。