

# 技術科教育における「系統主義」教育論の役割と限界 ～「製作学習」論争の検討～

## Function and Limit of "Systematic Principle" of Educational Thory in Technology Education

### ～Argument about "Learning to Manufacture"～

大 谷 良 光\*

Yoshimitu OTANI\*

#### 論文要旨

技術科教育における「教育内容の現代化」をめぐる論争の整理を通し、カリキュラム開発論に果たした「系統主義」教育論の役割を検討した。その結果論争は、経験主義教育を克服し、教育内容の体系的・系統的学習の重要性とそれを軽視する傾向を戒めていた。そして、中心的争点であった「製作学習」を教育内容の「技術的計画立案」として位置づけることでその方向性が確かになった。また技術科授業の実際を検討したところ、能力主義教育の弊害が生じており、「これだけは教えたい」とする発想に支えられ面をもつ「系統主義」教育は、学ぶ意味と喜びの獲得の授業という現代的教育課題にとって限界と思われた。子どもと直接対峙するものは、教育内容を内包した教材であり、指導過程に導かれた学習形態にあり、したがってカリキュラム構成の各契機の動的な把握によるカリキュラム開発が必要であることが明らかになった。

キーワード：中学校技術科，教育内容の現代化，「系統主義」教育論，能力主義教育論

#### 1. はじめに

本小論は、中学校技術科のカリキュラム開発論における基礎的研究の一つであり、別稿「中学校技術科に見られる経験主義教育の考察～問題と克服の視角～」<sup>1)</sup>に続き、技術科の実際における教科の性格に見られたもう一つの教育論、「系統主義」教育論の役割とその限界を考察することを目的としている。

周知のように、戦後の新教育－児童中心主義教育、つまり生活経験を絶対化する経験主義教育は、読み書き算等の学力低下を生じ、またその性格が形式主義、技術主義であったため、厳しい批判を受けることになった。そして、いわゆる「教育内容の現代化」が1950年代の後半から行なわれ、1958年の学習指導要領の改訂において、①道德教育の徹底、②基礎学力の充実、③科学技術教育の向上を図ることを主眼として行なわれた。この文部省による「現代化」の特徴は、①教育内容の系統制が謳われ、②教育内容を定めた学習指導要領の法的拘束力をもつ国家基準としての性格が強調され、③能力主義教育との抱き合わせであったといえ

る<sup>2)</sup>。

このように日本における「現代化」は、文部省主導によるものが本流であったが、国際的な教育改革の流れは、教育現場からの「現代化」を必然とし、教師と研究者が共同で研究・開発した、数学教育協議会による「水道方式の計算指導体系」や、板倉聖宣を代表とする「仮説実験授業」等が生まれた<sup>2)</sup>。民間教育研究運動と呼ばれたこれらの研究活動は、①科学の体系と教科の体系－系統化による授業改造、②能力主義教育による「落ちこぼれ」の現実を克服し、すべての子どもに学力を形成することを主眼とした授業研究にあったといえる。

さて、技術科においてこの「現代化」は、いかに展開されたのであろうか。

それは、別稿<sup>1)</sup>で考察されたように、中学校学習指導要領技術・家庭における教科の性格が「実践的態度の育成」、「家庭生活の充実発展に役立つ題材」とする経験主義教育であり、1958年版学習指導要領による技術・家庭科の発足から、1998版学習指導要領まで基本的な変更は行なわれなかつ

\*弘前大学教育学部技術科教室

Department of Technology Education, Faculty of Education, Hirosaki University

たと思われる。逆に、他教科が「現代化」を推進させた1969年版学習指導要領改訂において、技術科では題材論が登場し、よりこれらの性格を強める結果となった。

しかし国際的な教育改革、「教育内容の現代化」の流れは、技術科にも影響し、1950年代には産業教育研究連盟、1960年代には技術教育研究会という民間教育研究会が誕生し、「現代化」を模索していた。この二つの研究会における「現代化」へのアプローチには違いがあり、特に「製作学習」を巡り激しく議論された。

したがって本小論は、各研究会に属する主要論者による「製作学習」を巡る議論に焦点を絞り検討することにより、技術科における「現代化」の役割を明らかにし、また、1970年以後顕著になってきた、「能力主義教育」による弊害が、技術科ではいかに表われているかの検討を通して、「系統主義」教育論の限界を考察することとする。

## 2. 「系統主義」教育論の役割—「製作学習」をめぐる論争の整理

経験主義教育の特徴をもつ中学校学習指導要領技術・家庭の教科の性格を、「プロジェクト学習を前提とし、知識は全て学習の展開のそれぞれの段階における関連知識としてのみ位置づけようとする考え方」と批判し、「技術科の内容を技術学を中軸にして編成し、技術の理論的知識の系統制を重視していこうとする考え方」を主張したのは、長谷川淳、原正敏、佐々木享等の所属する技術教育研究会であった。

長谷川は、経験主義教育がまだ華やかであった、1956年に職業科教育の教科の性格と目標において「義務教育のなかに普通教育の重要な一部門として、現代の産業の基本的な道具・機械・材料の技術の特性を理解して、その取り扱いに習熟させ、手や機械による労働の過程を理解させ、現代の生産の最も重要な部門について知らせ、労働を基礎として成り立っている社会的諸関係を理解させ、これらの基礎を確実に習得することによって、学校を卒業してからどの職業につく場合にも、その職業の基礎として成立ち、また選んだ職業にはやく熟達することができるような、一般的な生産技術的教科が必要である。」<sup>3)</sup>と述べていた。

しかし、1958年に発足した技術・家庭科は、長谷川のような考え方ではなく、前述したような経験主義教育を引き継ぐ性格のものとなった。よっ

て長谷川等「系統主義」教育論者は、その後技術学を中軸とした教育目標＝内容研究を進め、長谷川等の影響を受けていた岩手県の「技術教育を語る会」が『技術科教育の計画と展開』(1965年)<sup>4)</sup>を、また「系統主義」教育のひとつの到達点と考えられる、長谷川・原・河野編著『たのしくできる中学校技術科の授業』(1983年)<sup>5)</sup>を刊行している。

一方、中学校学習指導要領技術・家庭の教科の性格と目標には、批判的でありながら、教材と指導方法については「この教科のすべての分野で物を作る学習を重視する」<sup>6)</sup>とする「ものづくり重視」論のグループが存在していた。清原道寿、後藤豊治、向山玉雄、岡邦雄、池上正道等は、「私たちのめざす技術・家庭科—その性格と目標—」において、「(1) 中学校における技術教育は、一般普通教育としての性格をもち、男女共通学習をたてまえとする。(2) この教科では物を作る学習(労働)を組織し、労働の意義を理解させるとともに、子どもの全面発達をめざす。(3) この教科を「技術」を教える教科とする。その場合技術を労働手段の体系と規定する。(4) 技術と技術学をもとに自然科学的側面から追求させ、技術の原理や法則を理解させる。(5) 技術を技術史をもとに社会的側面から追求させ、技術を社会のなかで考え、かつ現代的な意義を理解させる。」<sup>6)</sup>と基本方針を述べ、代表的な著書として産業教育研究連盟編『技術科の指導計画』(1966年)<sup>7)</sup>、同編『技術・家庭科の指導計画』(1969年)<sup>8)</sup>を刊行している。

そして、両者は1960年後半から1970年前半にかけて、教科の性格と目標、技術概念、技術学、製作学習をめぐる諸問題、男女共学等で論争を行っていた。これらの論争から、我々の問題意識に基づき、研究課題に関わる点に限定し、拙稿「カリキュラム開発論の課題についての検討の視角」<sup>9)</sup>の視点で整理してみることにする。

第1に技術科教育の対象については、前者が「現代の産業の基本的な道具・機械・材料の技術」であり、後者が「この教科を『技術』を教える教科とする。その場合技術を労働手段の体系と規定する」と、両者とも生産に関する技術、つまり技術及び労働の世界を対象としており共通していた。

第2に教育目的・役割は、学習指導要領のように「実践的態度を形成する」という経験主義教育ではなく、前者が「一般的な生産技術」の教授・

学習により「青少年をあらゆる方面に発達させ、完全な人間をつくる教育の重要な一部をになう」<sup>10)</sup>であり、後者が「教科の中心となる生産技術」<sup>6)</sup>の教授・学習を通して、後者の立場で言い換えれば「物を作る学習」により「子どもの全面发展をめざす」<sup>6)</sup>と、両者とも共通した側面をもっていると思われる。

第3に教育目標＝内容は、前者が前述の引用によるところの「現代の産業の基本的な道具・機械・材料の技術の特性を理解して、…中略…、これらの基礎を確実に習得する」であり、後者は前述の引用によるところの「(4)と(5)」がそれに相当すると思われ、ともに、技術科教育の対象とする技術及び労働の世界より、文化遺産として継承すべき内容を検討している<sup>11)</sup>。しかしその教育目標＝内容は、前者が技術学の体系に基づいて抽出・編成するに対して、後者は「製作物」、つまり教材を中心にして「学問(の体系)を最大限に生かすように心がけ」<sup>12)</sup>抽出・編成するとの違いをみせていた。

第4に教材と教育方法は、前者が教育目標＝内容の手段として教材を選出・配列していると思われるのに対して<sup>5)</sup>、後者は「すべての分野で物を作る学習を重視し」というように教材に教育目標＝内容が制約される構図になっていた<sup>13)</sup>。

そしてこの第3と第4が、論争の中心点であったと思われ、この違いが、前者を「技術学派」、後者を「ものづくり学派」と呼ばれていた由縁と思われる。

しかし、具体的な指導計画を比較してみると、たとえば電気領域・分野において、前者は電気1で、1. 直流回路と回路の配線、2. 回路計と測定、3. はんだごて置き台の製作、4. 電熱器、5. 導通テスターつき懐中電灯の製作、6. 交流、7. 交流電動機、8. 壁かけ蛍光灯の製作、9. 電気技術の進歩と現代の産業、電気2で、1. 回路要素とそのはたらき、2. 真空管のしくみとそのはたらき、3. 半導体のしくみとそのはたらき、4. 半導体を用いた応用装置の製作、5. 電子技術の進歩と現代の産業、となっていた<sup>14)</sup>。

後者は、電気1と2を通した指導計画として、1. 電気回路の制作と測定、2. プザーの制作、3. 交流の発生と電気の安全な利用、4. 交流の性質、5. 電気エネルギー交換のしくみ、ラジオ受信機であった<sup>15)</sup>。

教育目標＝内容の配列と編成だけをみれば、ど

ちらが「技術学派」かわからないものとなっている。ちなみに、後者の「3. 交流の発生と電気の安全な利用」の下位指導細目をみると、(1) 交流の発生と原理、(2) 自転車の発電機、(3) 送電、(4) 変圧器、(5) 屋内配線のしくみ、(6) 電気の安全利用、となっており、教材に教育目標＝内容が制約される構成になっているとは思われない。他の領域や指導計画の立案者によって、違いがあると思えるが、大局的にみて1960年代から1970年代にかけ、論争とは裏腹に授業実践レベルでは、教育内容と教材、その配列と編成については、両者ともお互いに学びあい、出版物を刊行し高めあった結果、上述のような配列と編成が必然となり、教科書のようなプロジェクト編成とはなりえなかったと思われる。

したがって、この授業実践レベルからいえることは、両者とも経験主義教育を批判し、技術に関する科学の基本や、作業の基本(技能)を踏まえ、教育目標＝内容を選考し、教育目標＝内容に対応した教材を、また教材に対応した教育方法、つまり実験、測定、製作、理論学習の方法等が取り入れられていたと考えられる。

ところで、後者のいうところの「製作学習」、つまり「ものを作る学習を組織して労働の意義を理解させる」という技術教育特有の役割を、両者は授業実践レベルでいかに構成していたのであろうか。

後者は、加工学習の指導計画として、1. 手工具を理解させるための学習、2. 基本工作法を理解させるための学習、3. 荷重のかかるものを設計し製作する(構造物)学習、4. 金属加工用手工具と塑性を理解させる(塑性加工)学習、5. 鋼と熱処理を理解させるための学習、6. 旋盤を使って金属切削を理解させる(機械加工)学習、とし、各項目に題材(木彫模型、小箱、こしかけ、角形容器、ドライバ、ハンマ)を配置していた<sup>16)</sup>。そして指導計画の2は、学習内容として、木取り、木材の性質、切断(のこぎり)とこぐち削り(かんな)、組立、変形と修正、表面処理、とされ、各基本工作法が学習され、指導計画の3において、基本工作法を踏まえて、荷重と力の分散、三角構造などを学習した後、腰掛けを題材に設計・製作を行なうよう編成されていた。この編成の考え方は、技術学派の到達点としての『中学校技術科の授業』においても基本的に同じと思われる。

すなわちこのことは、長谷川いうところの「す

すべての生産過程の普遍的原理」(M・スカトキン等)<sup>17)</sup>、つまり技術的計画のたて方とその展開(=設計し製作する)を、プロジェクト法という教育方法として位置づけるのではなく、教育目標=内容として位置づけ、教材として製作物を配置していたと考えられないだろうか。とすると設計・製作のための技術に関する科学の基本や作業の基本、たとえば構造や基本工作法、切削とかんながけ、等は事前に学習されている方が望ましく(実際には時間数の関係上製作のなかで教授する内容もある)、そこで「ものづくり学派」の『技術・家庭の指導計画』では当然そのように編集されていた。すなわち生産過程の基本原則である、労働手段、労働対象、労働力が一体となり製品を製作する過程を通して労働を理解できよう編成されたと思われる。

なおまた、現存する労働組織は、分業と協業により営まれており、この事実を教育の対象にしなければ現在の労働を教えたことにはならないといえる。そこで、前者の『中学校技術科の授業』では、技術的計画立案のたて方とその展開の教材に、ベンチづくりを配置し、分業と協業による製作に取り組みさせている<sup>18)</sup>。集団製作、つまり労働の組織を、「協力の態度を養う」等に矮小化して位置づけるのではなく、教育目標=内容として位置づけたことに積極的な意味があった。

したがって、「製作学習」を教育目標=内容に位置づければ、どの領域・分野の学習内容に有効かは見通しがつき、またその学習を学んだ後は、他の領域での製作教材に取り組む場合にも、その学力は転移し、また繰り返されることにより螺旋的に向上するものと思われる<sup>19)</sup>。

よってこの課題でも、授業実践レベルでは、両者の考え方に基本的な相違はなかったと思われる。

以上のようにみえてくると、両者の論争は、授業実践レベルでは、経験主義教育を克服し、教育目標=内容を明らかにする相乗効果を果たし、それらの成果をあげたことに役割があり、理論レベルでは、技術学の体系的・系統的内容、労働を教えるといった、教育目標=内容、その選択の過程にみられる原理、つまりある領域・分野における教育目標=内容の選択過程に潜む共通したものを解明する理論的課題を解明する視点を提供したことに役割があったといえる。

### 3. 技術科にみられる能力主義教育の特徴と弊害

周知のように、「教育内容の現代化」は、教育改革において一定の役割を果たしたが、その後新たな問題が生じ、各国とも修正を求められた。特に日本においては、前述のように能力主義教育との抱き合わせでの改革であったため、その後の教育問題として「落ちこぼし」が深刻になった。

そこで、技術科においてこの点での問題はいかんが生じていたのか、いないのか、を授業における子どもの問題に注視し検討することとする。

従来子どもは、授業で製作した作品(題材か教材か)を大切にし、持ち帰っていたと思われる。ところが1985年頃から、作品を持ち帰らず技術科室や教室、時にはごみ箱に置いていく子どもが増えてきたという話を聞いたり、見たりしている。我々の経験においても、残していく量は少ないがその傾向は見られた。

また、作品が未完成のため放課後の居残作業を呼び掛けても、一昔前のように喜んで残るのではなく仕方なく残る子どもも増え、さらに、製作を途中で放棄する子どもも増えてきていると聞く。さらにまた、放棄者が多く授業が成立しなくなったという事例も多々あるようだ。

さて、このような現象を教師の力量と責任だけに求めるわけにはいかないとされる。我々の聞き取り調査においても、研究指定校での「研究熱心」な教師にもそれらの傾向が確認されている。

ではこのような傾向を生じさせた原因はいかなるものであろうか。そこで、子どもの変化に注視し、この原因を求めてみる。1990年以降の子どもの親は、高度経済成長期に少年から青年時代を迎えており、その後の使い捨て文化の中で子育てをしてきた。ものを大切にしない子、ものに愛着を持たない子、根気がない子等々、子どもの特徴は教育評論されてきた。しかし我々は、教育評論の視点でなく、技術科教育の問題としてその原因を考えてみたい。

別稿「中学校技術科に見られる経験主義教育の考察～問題と克服の視角～」<sup>1)</sup>において、技術科教育における問題を生み出してきた主因は、技術科教育固有の経験主義教育にある可能性が大きいと結論された。しかし、上記の事例はそれでは説明がつかないと思われる。

我々の身近な教師の授業の観察では、作品を置いていく子ども、製作を途中で放棄する子ども、放課後嫌々でも残って作業をしている子どもは、

「生活指導上問題のある」といわれている子どもたちだけではなく、結構成績のよい子どもたちも含まれている。よってこの事実を次のように考えられないだろうか。

つまりこの子らは、作品の完成そのものが目的でなく、作ることに喜びを感じているのでなく(もちろんつくる過程で面白みをもった子どもも多数いると思われるが)、評定としての作品の結果に興味を見いだしている。事実作品を置いてく子どもに、その理由を聞いてみると、正直に「先生もう点つけたでしょう」と答える。ちょっと機転のきく子は、「すみません」と謝り、技術科室からは持ちかえるが、教室の棚かごみ箱に置いていく場合もある。

また、製作を途中で放棄する子どもも同じ原因と考えられる。つまり受験教科は、とっくにききあきらめて放棄していたものが、技術科でも「かったるい製作なんかやっつけられるか」と、受験コース(技術科の場合は「内申」)からの脱落を宣言しているといえる。「内申」で脅す傾向の教師は、その場合「作品が完成しなければ評価は1だよ」と諭すが、「1でも入れる高校がある」と、少子化にともなう高校受験の間口が広がった事を巧みに察知して返答する子どももいると聞く。

同じような事例はたくさんある。木材加工などの製作教材において、作品例を何点か示し、選択または自由構想させる場合、子どもは「先生どの作品を作れば一番点がよいの」「どれが簡単」、かつての子どもでは聞いてこなかったような質問が多々聞かれるようになった。

したがってこれらの事実は、経験主義論者の「ものを作らせていれば子どもは喜ぶ」という「常識」が、一面では受験競争という能力主義教育に支えられていたことも語っており、またこれらの事実は「競争の教育」の破綻を指していると思われる。

そして、少子化による「大学全入時代」が迫り、「競争が緩和されてきた」といわれ<sup>20</sup>ても「競争の教育」の負の遺産は中学校に根深く、能力主義教育が全ての教育活動にみられる。「農夫のように働き哲学者のように考える」(ルソー)という、エミールの理想の人間像のような、ものを作ることに喜びをもつという人間の本来の本質までを、能力主義教育は疎外させてきたと考えられる。

さて、そもそも学校で教えられるべき教育内容である文化遺産、つまり技術科に関していえば、技術に関する科学の基本や作業の基本(技能)は、

本来、事物の世界、つまり技術及び労働の世界に根拠をもっている。だからある科学的概念がわかるということは、その科学的概念に写し取られた事物の世界がわかるようになること、しかも感覚ではとらえられないような事物の世界(技術及び労働の世界)の本質的なものがわかることに繋がると考えられる。技能にしても同じ事で、技能を獲得すれば、その技能に関する事物の世界(労働の世界)を支配できるようになることに繋がると思われる。よって学ぶことは、本来、自分にとって意味あることであり、役に立つという実感と喜びをともなうものといえる。

ところが、能力主義教育政策に基づく今日の受験教育体制においては、たとえば、それはテストに出るか否か、あるいはどれくらいの配点か、作品は何点なのか、といわば外的に認定される価値の方が、知識や技能、ものを作る喜びそのものの価値よりも優先されてきているといえる。

そして受験教育体制は、子どもたちが知識や技能それ自体におもしろさや役割に興味を持ち、学ぶ楽しさを感じ取るのではなく、テストや作品の評定というが外的評定者との関わりでしか「意欲」がもてなくさせる役割を果たしているといえる。またそこでの知識や技能は、その元来の根拠である事物の世界との繋がりは不問とされるので、受験学力を身につけるほど、事物の世界から隔てられ乖離せざるをえなくなり、学ぶことの意味を実感することから遠ざけられる。この事実は、受験教科にその顕著さが表われているが、技術科においても例外でないことが前述した事例から明らかになったといえる。

これらのことをカリキュラム開発の立場からみれば、能力主義教育政策を背景にした今日の中学校教育、つまり技術科教育の問題を克服していこうとするとき、その要点は、子どもたちが授業の中で学ぶ意味と喜びを取り戻し、感動的に実感することにあるといえる。

作るおもしろさから疎外され、作る経験が脆弱させられた、現在の子どもたちにとってこの要点は、技術科教育においても特に強調される必要があると考えられる。

#### 4. 結論—「系統主義」教育論の限界と課題

以上によって、「技術学派」と「ものづくり学派」の論争は、授業実践レベルにおいて、経験主義教育を克服し、教育目標=内容、つまり技術に

関する科学の基本と作業の基本的体系的・系統的学習の重要性を明らかにし、教育目標＝内容を軽視する傾向を戒めていたと思われる。

そして、論争の中心的争点であった「製作学習」、つまり「ものを作る学習を組織して労働の意義を理解させる」という技術教育特有の課題を、「技術的計画の立て方とその展開（技術的計画立案）」という、教育目標＝内容として位置づける方向性を明らかにした。すなわち、生産過程の基本原則である、労働手段、労働対象、労働力が一体となり製品を製作する過程を通して労働を理解できよう教育目標＝内容で明確にすることが適切であるとされた。

さらに、理論レベルでは、技術学の体系的・系統的内容、労働を教えるといった、教育目標＝内容、その選択の過程にみられる原理、つまりある領域・分野における教育目標＝内容の選択過程に潜む共通したものを解明する理論的課題を解明する視点を提供したことに役割があったといえる。

これらの成果は、現在でも今後においても技術科の授業を改善していくためには、依然として重要性を失っていないし、努力する課題である。

しかしだか同時に、教育目標＝内容を柱としたこの課題設定は、先にみたような能力主義教育政策を背景とした受験教育体制が多いかぶさっている中学校の教育現場にあって、その克服には限界があると思われる。

なぜならば、教育目標＝内容の体系化・系統化は、学ぶ意味と喜びの獲得の授業という現代的教育課題にとって、それは前提条件の問題にすぎず、子どもにとって直接には関与してこないといえるからである。もちろん教育目標＝内容が、子どもに教えるに値する価値あるものでない限り、授業で子どもに学ぶ意味と喜びを実感させることができないことは明らかである。しかし、たとえ教える価値ある教育目標＝内容であるとしても、それ自体は、学ぶ意味と喜びを保障するものではない。子どもと直接対峙するものは、教育目標＝内容を内包した教材であり、そして、指導過程に導かれた学習形態にある。

また「系統主義」教育論は、「少なくともこれだけは教えなければならない」「これだけは教えた」「基礎・基本だ」とする発想に支えられている面をもつといえる。そして、この発想は、授業において往々にしていわゆる教師の一方通行的な授業に陥りかねない教師の構えを助長しないとはい

えないし、そのような授業実践を垣間見る。

特に授業時数の大幅削減のつづく技術科の教師にとっては、この危険は小さくないと思われる。どんなに教えるに値する教育目標＝内容であっても、教師による一方通行的な授業では、子どもの発達は促さず、その教育的価値はなくなる。まして、子どもに学ぶ意味と喜びを実感させることは難しいといえる。

したがって、「教育内容の現代化」を主概念とした「系統主義」教育論は、能力主義教育の問題と弊害の実際に対して限界があると考えられる。よって、子どもにとって学ぶ意味と喜びを実感する授業を創造する理論と実践の視角は、別稿「カリキュラム開発の課題についての検討の視角」<sup>9)</sup>で考察されたように、カリキュラム構成（狭義）各契機の動的把握にあると考えられる。

#### 註

- 1) 大谷良光：「中学校技術科に見られる経験主義教育の考察～問題と克服の視角～」『弘前大学教育学部紀要第87号』, pp.139-148, 2002年。
- 2) 柴田義松：『教育課程－カリキュラム入門』有斐閣, pp.83-108, 2000年参照。
- 3) 長谷川淳：「教科研第1回研究集会報告」雑誌『教育』No76, 国土社, 1957年。
- 4) 村田康彦・技術教育を語る会編：『技術科教育の計画と展開』明治図書, 1965年。
- 5) 長谷川淳・原正敏・河野義顕編著：『たのしくできる中学校技術科の授業』あゆみ出版社, 1983年。
- 6) 産業教育研究連盟編：『技術・家庭科の指導計画』国土社, p.16, 1969年。
- 7) 産業教育研究連盟編：『技術科の指導計画』国土社, 1966年。
- 8) 産業教育研究連盟編：6)と同掲書。
- 9) 大谷良光：「カリキュラム開発論の課題についての検討の視角～技術科教育を対象として～」『弘前大学教育学部紀要第87号』, pp.131-138, 2002年。
- 10) 長谷川淳：「技術科教育の役割」, 5)と同掲書, p.22。
- 11) 1960年代の教育学の水準を反映して、教育目的と教育内容の把握に混乱がみられたので今日的視点で整理した。
- 12) 産業教育研究連盟編：6)と同掲書, p.17。
- 13) 10)と同じく、教育目標＝内容と教材の把握にも混同あり、教育目標＝内容に相当するところに教材を使用している場合、またその逆も両者ともみられ、教材の概念が曖昧であったと思われる。

- 14) 河野義顕：5) と同掲書, pp.212-267。
- 15) 向山玉雄：7) と同掲書, pp.158-210。
- 16) 保泉信二・佐藤禎一他：6) と同掲書, p.91。
- 17) 長谷川淳：5) と同掲書, p.29。
- 18) 森下一期：5) と同掲書, pp.117-118。
- 19) 森下一期：5) と同掲書, pp.110-112。
- 20) 久富善之：『競争の教育』労働旬報社, 1993年。  
(2002年1月15日受理)