

中学校技術科における学習内容に関する一考察〔2〕

(内容構成と展開について〔その1〕)

木 佐 貫 哲

A Study on the Content of Learning at the Technical Subject in the Lower Secondary School.〔2〕

(The Construction and the Development on
the Content.)〔No. 1〕

Satoshi KISANUKI

I. 序 論

学校教育における、学習活動の展開は、各教育課程、各教科としての特質と発展性、題材の特質、学習時期と学習時間数、地域、生徒、施設々備の実状、実態、教師の性向、能力、組織などに関する教育条件としての諸要因の相違により、種々の学習形態が示されるが、中でも、学習指導要領に示す、学習内容に関する教師の解釈、把握の方法による、学習活動の方向、教育効果の、規定づけられる現象は、教師の教育技術における思考能力の問題として、通常、如何なる教科の学習過程でも見られる一般的傾向であるが、特に、中学校教育課程では、技術・家庭科の如く、学習内容が多岐にわたり、画期的なものほど、その傾向が強く、特に、技術・家庭科(男子向き)の場合、特定領域に対する偏重教育、専門技術的職業準備教育、単調形式教育などの学習形態として示され、教育効果の面でも大きな較差を生じ、教育思潮の立場からも、勤労教育、職業教育、情操教育の如く、受け取られる面も多い。それ故、学校教育としての教育目的達成のためには、学習指導要領内容が適確に教育現場で活用されることが必要で、そのためには、教師の学習指導内容に対する解釈、把握の方法に対処する態度を安定し、一教科としての系統性のある学習活動展開に必要とされる、適切な学習内容、及び、学習方法に関する指導基準が示されるべきである。

以上の如き点に立脚し、本論では、中学校技術科教育における学習活動に必要とする内容構成に関する指導基準を明確に表示する目的において、その学習内容設定に関する内容構成と、その学習活動展開の方法について考察を試みることにする。特に、その手段として、技術教育の本質的面の確認的考察をその前提として、順次、内容構成の具体的面への考察を進めることにした。

II. 技術教育の基底

先ず、本論考察にあたり、その過程における基礎資料とすべき、次の如き技術教育の基本的事実に関する認識が必要である。

- 1) 学校教育における，一般（教養）教育としての（広義の）技術教育の教育機構
 - 2) 中学校教育における，技術・家庭科（男子向き）教育としての（狭義の）技術教育の教育機構
- 以上の如き，必要性に基づき，1) 及び，2) に関する考察を，はじめに試みることにする。

II~1) 学校教育における，一般（教養）教育としての（広義の）技術教育の教育機構

学校教育における技術教育は，その教育目的に応じて，次の如く分類される。即ち，

① 人間形成のために必要とする，一般（教養）教育としての技術教育。

② 専門技術習得のために必要とする，職業（準備）教育としての技術教育。

の2系列にわたる学問体系を有するもので，中学校教育課程における技術教育の立場は，①であり，実業系（職業系）高等学校，及び，各種職業学校の立場は，②となる。更に，②の場合は細分化され，次の2つの形態が示される。即ち，

A) 一般労働者を監督，指導する，所謂，技術管理者的立場の者の養成に関する技術教育で，幅の広い技術的・技術学的な教育がおこなわれる。即ち，自然科学的・技術学的な一般教育の上に，必要な専門化教育のおこなわれる教育法。

B) 一般労働者の立場の者の養成に関する技術教育で，特定の職業のために必要とする技術範囲の限定された専門的な技術学的・技術的な教育がおこなわれる。即ち，或る特定の職業に是非とも必要とされる技術のみに関する専門化教育を準備教育としておこなわせる教育法。

の如きものである。

次に，学校教育における，一般（教養）教育としての技術教育の設定に関する存在価値的面についての本質的事象に関する理解の必要性より，その主体としての，「技術」と「教育」との関連についての考察を，現代社会機構における技術の必要性和，技術機構における生産（製作）と，労働の関連性の立場より試みると，次の如き点が考えられる。

④ 現代社会機構は産業によって支えられ，その産業の原動力は技術である。即ち，現代社会機構における産業形態としての，物的生産，分配，消費，情報の生成，伝達，処理の各行為における，その背景には常に技術が存在する。

⑤ 現代社会機構における，学校教育を支える（社会に関する）諸事象の根底には技術がある。即ち，現代社会機構における，学校教育の理念，或いは，目標とする，文化の発展，ヒューマニズムの成長，民主主義的自覚，経済発展などは，その時代における自然的，社会的制約の中で現実の課題を如何に解決していくかにより，はじめて成立していくものであり，その課題解決の方法を，たえず追求していくものとして，技術は常にその基本的概念として，或いは，基礎的事象としての重要な位置づけをなしている。

即ち，以上の如き社会機構における，産業形態としての立場，学校教育としての立場の両面よりの根拠に基づく技術の重要性に関する考え方を基点としての，現代社会機構における技術に関する能力，態度の育成，及び，未来への発展のために必要とする技術的創造力の育成は，社会における有益な行為の増発の基幹となるもので，社会の根本機構としての教育の世界でも不可欠の事象とし

での重要な使命を課せられており、従って、このことは学校教育における一般（教養）教育としての必要性を有することにもなり、この根拠に基いて、我が国教育機構では、義務教育課程としての中学校教育段階に、全人教育的、考え方で男子生徒全員に学習を課せられている。

次に、以上の如き、社会機構における重要事象としての技術に関する学問である技術教育の学校教育としての目的の規定づけに関する考察を試みると、大体、次の如き点に留意し、規定づけることが妥当のように思われる。即ち、

a) 現代の産業技術に関する基本的な、「技術的能力」を被教育者達に習得させる。

(註) この場合における、「技術的能力」とは、現代の産業技術に関する技術学の基本的事象としての、労働手段、労働対象、労働方法、労働力についての科学的知識体系の基本的なもの、基本的な技能を一体として習得し、それ等を各種の技術的場面に主体的に、かつ、広汎に適用できるような能力を意味し、その中には、技術的場面にとりいれる思考力としての、「技術的思考力」も当然含むものとする。

b) 現代社会機構における労働に関しての労働観、労働態度を被教育者達に養わせる。即ち、技術と労働との関連において、労働そのものへ取組む実践的態度、肉体的労働の意義を認識し、肉体労働に対する誤まった観察を改変する態度、労働者を尊重する態度、現実の労働に対する問題追究に必要な態度などの形成にある。

c) a) における技術的能力の習得、及び、b) における労働への態度の形成と関連づけて、現代社会における技術文化の本質についての理解を発達させる。即ち、技術を中心とする視点において、現代社会の問題点や矛盾点を理解し、それ等を基点として、将来、改善すべき方法に対応していく態度、所謂、問題意識を育成することを意味する。

以上の如き、学校教育における一般（教養）教育としての技術教育の教育目的に関する規定づけは、a), b), c) それぞれの面で関連性を有し、このような目的に応じた教育内容、教育方法により学習形態を成立していくことが予想される。

然し、技術教育は、前述の如く、常にその時代における社会機構の中の技術を、その主体として学習が実施される関係で、次の点にも十分留意する必要がある。即ち、技術史などでも明白な如く、「技術は、その時代の社会機構における産業的要求、科学の発展に応じて変遷する」と言われ、その性格面に関連して、学習内容構成上の思考過程に、技術の変遷に関する事象を十分把握して考察していくべきである。即ち、

イ) 技術発展にとまなう、如何なる技術変遷にも広く適応出来る基礎的な技術的能力を持つ、被教育者を養成するために常に広い視野にたつ、技術教育であること。

ロ) 被教育者をして、将来如何なる職業に進んでも、社会的生産の全領域に関する技術的側面について、概略なりとも理解でき、観察できる能力を養成するための技術教育たること。

の2点があるが、特に、ロ) については、技術変遷に関して、無関係の感もあるが、イ) に関連づけて、技術変遷に対応する広義の技術教育学習により、はじめて達成される共通点に立脚し、学習内容構成における思考過程の基礎的概念として列記したつもりである。要するに、何時の時代の

技術教育も、今日以後、おこりうるであろう科学技術の発展にともなう、技術変遷に順応できるためには、与えられる諸条件の中で、できるだけ多くの技術に関する学習を積み重ねていくことであり、その立場としては、常に、或る特定技術に関する狭義の技術教育ではなく、広義の技術教育としての立場の教育形態をその学習内容構成における思考過程の根底におくべきであろう。

以上、学校教育における、一般（教養）教育としての技術教育に関する、教育的存在価値、性格目標等についての基礎的事象の考察を概略試みたが、結局、以上の点を要約すると、技術教育は全人教育としての必要性において、学校教育における一般（教養）教育としての教育的価値は高く、人間形成に必要とする全面的、調和的発達のために不可欠の教育に関する一領域であり、人間を全般的に発達させるための手段を、幅広く、科学的、技術的一般教育の教育形態としての教育方法により習得できるべく存在するものである。次に、この項の、むすびとして、以上の如き、学校教育における、一般（教養）教育としての技術教育の教育的必要性に立脚し、その教育目的を完全に果すべき教育内容構成上の思考過程の基本的視点を順次的に述べると次の如くなり、後述の中学校教育における技術科教育でも、関連して非常に重要な事象となっている。

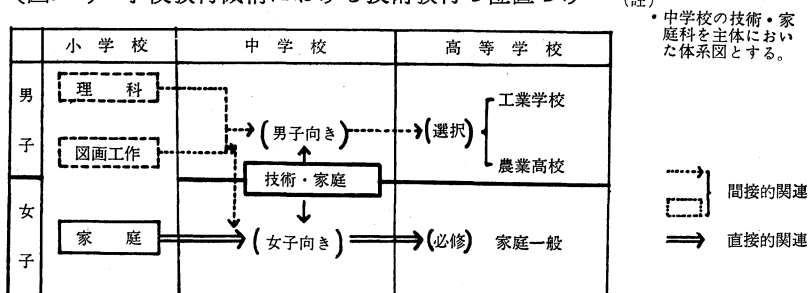
- ① 現代の産業技術の中で、これ等の技術文化を支えるであろう、主要な技術領域を一応設定する。
- ② ①で設定した各の技術領域に関する、「技術学」と「技能」の中で、現在の技術の発達方向より、今後の発展性の予想されるものを選定する。
（註）この場合の「技術学」は、労働手段、労働対象、労働方法、労働力についての科学的知識体系を意味する。又、「技能」は、労働力と大体同じ意味とする。
- ③ ②で選定された「技術学」と「技能」とについて、その発達史、現在の内容、将来の発展方法の予測を検討し、被教育者の発達段階、教育的諸条件との関連で、学校教育で教えるのが良いか。それとも学校外で教えるのが良いか、更には、学校と学校外との協力によるのが良いかについて、一応の計画をたてる。
- ④ 以上の①～③の過程により選定された、いくつかの領域の「技術者」と「技能」について相互の関連性を検討し、それぞれに共通的な基本的な事象、それぞれに独自性のある事象を選出し、学習者の発達段階に応じた教育内容の範囲を選定する。
- ⑤ ④で選定した教育内容は、その教授＝学習を通じて、「技術」へのとりくみかた、「技術」の研究方法、を被教育者に習得させなくてはならない。

以上、教育内容設定に関する基本的視点を順次述べてみたが、最終的には、前述せる如く、教育対象としての被教育者を囲む、教育的諸条件の中で、学校教育における、一般（教養）教育としての目標に適切な技術教育を如何に発展させるかの基本点を中心に学習活動が展開されるであろうがいずれにしても、「労働への態度」「技術文化の本質」など一般（教養）教育として必要視される技術の本質的事象としての基礎的のものに対する理解づけを、学習形態機構の中心位置とした教育内容でなくては、全人教育的目標としての技術教育の意味はあるまい。

Ⅱ～2) 中学校教育における、技術・家庭科（男子向き）教育としての（狭義の）技術教育の教育機構

Ⅱ～1) の項で論じた如く、学校教育における中学校教育としての技術教育は、一般（教養）教育としての立場において、「技術・家庭科」の教科名で、小学校、高等学校には存在しない中学校のみに存在する教科として、然かも、小学校、高等学校と関連づける場合は、「●」（ボツ）で、「技術科」と「家庭科」に分離して考える必要のある教科構成にある。その理由は、次の（図. 1）で示す如く、「家庭科」は、小学校、中学校、高等学校を通じて、どの教育課程にも、一教科としての確立した教育機構を示しているが、「技術科」は（男子向き）と呼称して、中学校教育課程の男子のみに課せられた教育として存在しているのみである。

（図. 1）学校教育機構における技術教育の位置づけ



然して、その学習形態は、（図. 1）の如く、中学校教育課程では「技術・家庭科」という同一教科としての形式上の同じ目標をかかげながら、実際的には男子には、（男子向き）、女子には、（女子向き）として、前者に、「技術」を、後者に、「家庭」の教育を実施している。この教科としての、ありかたに対しては、必修教科としての性格上、並びに、日本国憲法、教育基本法に基づく法的根拠を理由に、その是非に関する批判的観測も多いが、「生徒の現在、及び将来の生活が、男女によって異なる点のあること」など社会機構における具体的事象などを例として、区別した方が教育上効果的であり、教育の現場に定着するとされて、現状維持が続けられている。

（註）男女共学を進める法的根拠としての、日本国憲法、並びに、教育基本法の条文。

○ 憲法 第三章国民の権利 及び 義務。

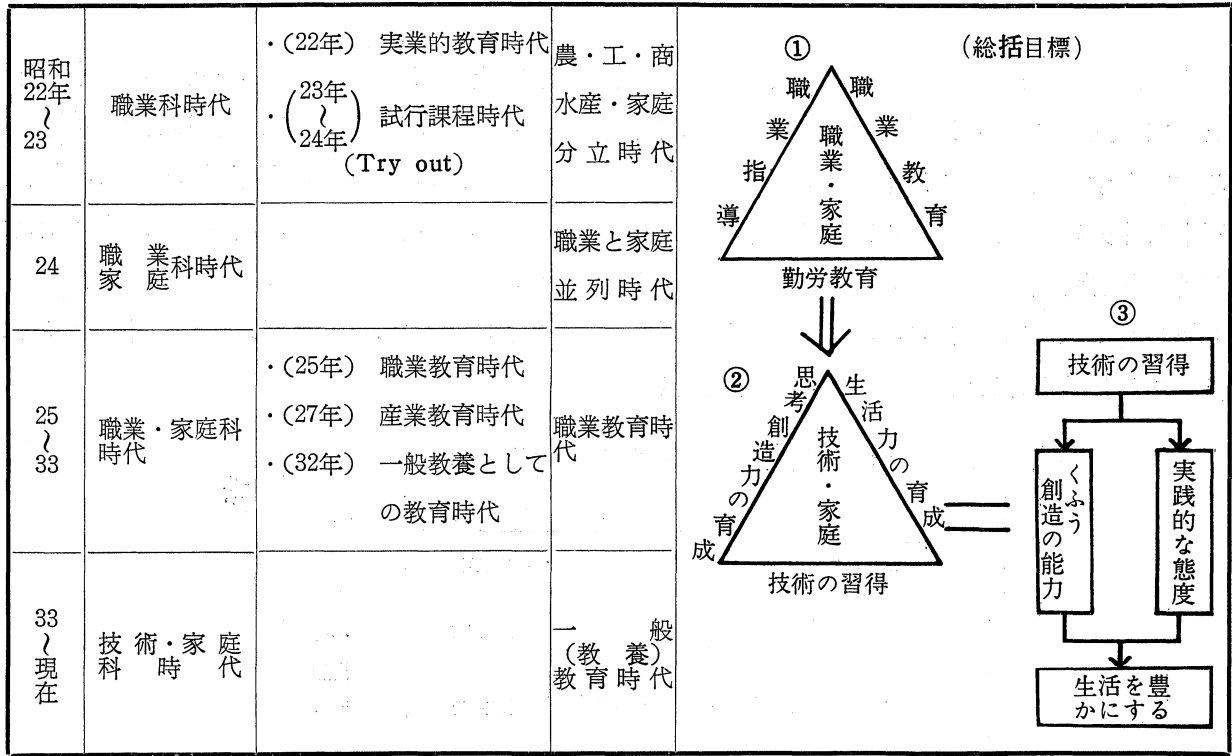
第14条 すべての国民は法の下に平等であって、人種、信条、性別、社会的身分、又は、門地により、政治的、経済的、又は、社会的関係において、差別されない。

○ 教育基本法 第3条（教育の機会均等）……すべて国民は、ひとしく、その能力に応ずる教育を受ける機会を与えられなければならないものであって、人種、信条、性別、社会的身分、経済的地位、又は、門地によって、教育上差別されない。

〃 第5条（男女共学）……男女は、互に敬重し協力し合わなければならないものであって、教育上、男女の共学は、認められなければならない。

然して、中学校技術教育としての、「技術・家庭科」（男子向き）、所謂、中学校技術科（本論文中以後、このように呼称する。）の学習形態は、発足以来今日迄、次の、（図. 2）に示す如き変遷をなしてきた。

(図. 2) 中学校技術・家庭科の変遷



又、(図. 1) でも示す如く、学習形態の基礎に、小学校教育課程の理科、並びに、図画工作の学習内容を置き、特に、後者の場合は、それを中学校で更に発展させる意味も含めており、学習形態としては、学習指導要領に示された、総括目標、及び、具体的目標に基づいて、6領域の学習分野を構成し、各領域において必要とする基礎的技術に関する知識、技能、態度を実践的活動を主体において学習させるという、技術・家庭科の基本的性格に基づいて、計画、製作、整備の学習活動の類型を通して学習が系統的にできるように組織化され、それに関する学習時期を学校教育課程の、もっとも重要な、然かも、学習効率の高いと思われる児童期より青年期の義務教育期間としての中学校教育課程3年間の在学期間に出来るだけ価値ある技術学習の内容として、生徒に伝達受容せしめようと規定づけている。即ち、正しく整理された技術経験を前述の諸要素を含めた学習内容として、学習させるべく設定したのが、現在における中学校技術科の学習形態としての基本的設定理由である。

然して、中学校教育課程における技術教育の、一教科としての性格は、Ⅱ～1)の学校教育としての技術教育で述べた、広義の教育としての性格的面に基いて、次の如く考察される。即ち、

(性格. 1) 技術科は、あくまで実物を対象として、その中に生きている幾多の原理や、法則性を感性に訴えて理解させ、その理解を基礎において、生徒の創造的な思考力や、実践的な能力を伸ばす教科である。

(性格. 2) 技術科は、理科の学習と相俟って、科学と技術の相互依存の関係を理解させ、合理的、実証的な精神を陶冶して新時代に、ふさわしい国民性を形成する教科である。

(性格. 3) 技術科は、社会科の学習と相俟って、社会経済的な感覚を強化し、現代の産業や、