

《研究ノート》

生産技術分析の一視点

——中村静治著『戦後日本経済と技術発展』の検討を通して——

下 野 克 己

1. はじめに

第二次世界大戦による廃墟と老朽設備のなかから日本経済は急速な復興・成長をとげ、いまや資本主義世界において国民総生産第2位を誇り、産業構造の重化学工業化もいちじくしく進展した。その経済成長を支えた原動力は技術革新であるといわれている。たとえば、「日本経済の成長と近代化」というタイトルのついた昭和31年版の『経済白書』は、次のように言っている。「復興過程を終えたわが国が、経済の成長を鈍化させないためには、如何なる方途に進まねばならぬか……。その方向を一口にいえば、日本の経済構造を世界の技術革命の波に遅れないように改造してゆくことである。世界はいま、原子力とオートメーションによって代表される技術革命の波頭にのっている。我が国においてもすでに産業設備の近代化等にこの時流に遅れまいとする動きがはじまっている。」⁽¹⁾そしてさらに次のように言われている。「昭和30年代の経済の発展を支える力となったのは、輸入技術を中心とした技術革新であった。」⁽²⁾「絶えざる技術革新の波及はわが国経済発展の主要な原動力であった。」⁽³⁾

昭和31年版『経済白書』の指摘を契機に、「技術革新」のよび声にがわかにあふれだし、経済学界においても経済発展と技術との関連に考察がむけられてきた。ここではそのうちの一例として中村静治著『戦後日本経済と技術発展』をとりあげ、検討を通じて筆者なりの一つの分析視点をまとめてみたい。ここでいう技術とは、あらためて言うまでもなく直接的生産過程における生産技術に限定される。本稿は、かねてから直接的生産過程を重視して日本資本主義の分析を試みようとしている筆者が（拙稿「日本における紡績工場の成立と発展」——『日本史研究』第105号所収——はその一習作である）、戦後の日本資本主義発展の・とりわけ繊維産業資本の・分析の準備作業として試みたものである。

ところで資本主義経済において資本にとっての最大の関心事である剰余価値の生産は、絶対的剰余価値の生産と相対的剰余価値の生産との、二つの方法によってなされる。現実

の直接的生産過程においては、両者は相伴って現われるが、そのうち絶対的剰余価値の生産にはあきらかに限界がある。これに対して、技術発展による労働生産性の向上としてもたらされる相対的剰余価値の生産・そしてその特殊な形態としての特別剰余価値の獲得・には、さしあたり無限の可能性がある。こうして資本にとって技術発展は、剰余価値生産の基本手段として必須のものである。

ところが、労働の節約・労働生産性の向上としての技術発展は、生きた人間労働によってなされる仕事を死んだ人間労働たる労働手段が代行することを意味しており、それは必然的に資本の有機的構成を高度化せしめるとともに、剰余価値率が変わらないとすれば、生産規模を一定のままにしておくことと利潤率の低下傾向をもたらす要因である。そのため資本は労働の搾取度を強化することによって剰余価値率を高めるとともに、技術発展による剰余価値増殖の成果を蓄積・追加資本として投下・せざるをえない。その結果、新たな搾取対象としての労働者階級と、より拡大された規模での市場を確保するための諸資本相互の競争が激化する。こうして技術発展は資本の集積と、高い労働生産性によるより低廉な商品の生産によって独立小生産者層の分解の促進、相対的過剰人口の創出をもたらし、資本・賃労働関係の進展の源となるが、他方、諸資本相互の競争の激化と、技術発展による特別剰余価値の獲得に有利な大資本の優位と中小資本の没落の進行とによる資本の集中を促し、独占資本主義体制への移行とその確立・発展が準備される。

技術発展をこのような観点から考察するならば、戦後日本資本主義の高度経済成長過程を生産技術の側面から分析することの重要性は明白となろう。

本稿ではまず、このようなものとしての技術発展と資本主義経済との関連について追究し、ついで前述の中村氏の著書⁽⁴⁾の検討を通じて戦後日本経済と生産技術発展の概要を考察し、最後にそれらの分析をふまえて戦後日本の繊維産業資本の分析の若干の位置づけを行なっておきたい。

2. 技術発展と資本主義経済

(1) 生産技術の概念

技術の概念規定については戦前から多くの議論がたたかわされてきたが、ここではそのうちのいくつかを紹介しておこう。

「唯物論研究会」で活躍していた戸坂潤氏によれば、「本格的な技術、それを私は物質的に客観的な技術と呼んでおいたが、之は生産関係の一定の歴史段階に於ける労働手段の

客観的体系に集中されるものであり、之が組織された人間の労働力であるプロレタリア階級と並んで、物質的生産力の二つの大きな要素をなしている⁽⁵⁾とされる。そしてさらに、「技術というもの自身が純技術的契機と経済的契機とを自分自身の二重性として持っている⁽⁶⁾」という。つまり、生産技術は素材的には自然科学の一分野としての工学—技術学の対象として考察されるものであるとともに、生産過程にあるものとして経済的・社会的規定をうけるものである、というわけである。

これに対して三木清氏は、「技術は元來行為の形であるが、その中にはつねに道具が含まれている⁽⁷⁾」という。つまり、「技術はもと新しい環境に適応するための新しい行為の発明であるが、この発明は道具の発明に集中する。新しい道具の獲得によって行為の新しい形が生ずるのである。技術はその使用する道具によって特徴づけられ、技術の歴史は道具の発明の歴史である⁽⁸⁾」というわけであり、したがって、「技術の媒介の本質は道具において顕はになる⁽⁹⁾」のである。このように三木氏にあっては、道具の役割は重視されつつも、「技術」そのものの規定というよりは「技術的行為」（実際にはこれは生産的労働のことである）の規定に力点がおかれ、その立場から労働手段説の批判がなされている。

戸坂氏らの「労働手段の客観的体系」であるとする規定を実体論的段階の認識とし、三木氏らの「行為の形」とする規定を現象論的段階の認識として、いずれも不十分、低次元の規定であると批判する武谷三男氏は、機能概念と実体概念を統一・止揚した本質論的段階にある規定として、「技術とは人間実践（生産的实践）における客観的法則性の意識的適用である⁽¹⁰⁾」という。武谷氏のこの規定に基本的に賛成される星野芳郎氏は近年、技術革新の諸問題を精力的に研究しておられる。しかしながら、「技術について語るには、なにはともあれ、技術学的法則を問題としなければならず、技術の本質を一言で言いあらわそうとするならば、まず常識的に、技術とは『技術学的法則性の適用』とすることが妥当であろう⁽¹²⁾。」という星野氏の規定は、自然科学としての技術学には妥当であったとしても、本稿で問題にする経済学的意味における生産技術の概念規定としては不十分といわねばならないであろう⁽¹³⁾。

また原光雄氏によれば、「広義の技術とは、人間の意識的行動の仕方・方法のことである。狭義の技術すなわち生産技術とは、生産関係を捨象したかぎりでの生産方式（＝生産様式）のことである。しかし、この生産技術のもっとも本質的な契機は、生産手段（＝労働手段⁽¹⁴⁾）の適用方法という点にある」とされる。

ここで目をちょっと外国に転じておこう。イタリアのS・レオナルディによれば、「わ

れわれは、社会的な生産システムの内部で発達してゆく労働手段を<技術>とよぶことにしたい。つまり生産用具そのもの（原料の加工に用いる機械や工具など）や、直接には加工のために用いないが生産過程の中で欠かせないいろいろの装置類（たとえば鉱山などで使用する換気装置や昇降機、ある種の生産部門での電子計算機など）がこれにあたる」とされ、「技術は生産力の増進に寄与しながら所有関係を変化させる要因である反面、所有関係そのものが、技術の発展を刺激あるいは妨害する。相互的というよりはむしろ一方的に相手を規定しながら、影響をおよぼす⁽¹⁵⁾」ものとして考察がなされている。

歴史的にみれば、技術の概念規定としては武谷氏らの法則性適用説と戸坂氏らの労働手段説とが相對峙しているが、その論争過程については他にゆずる⁽¹⁶⁾。ここでは生産技術の本質的内容をなすものが労働手段であり、客観的・物質的実存様式をとったその労働手段によって規定される生産的労働の基本的形態を含んだものである、ということを確認しておけば充分である。その点からいえば、筆者は技術の規定としては「労働手段の社会的体系」であるとすする労働手段説をとりたい。

なぜならマルクスが『資本論』で既に述べているように、生産の仕方・様式は人間の生産的労働そのものであり、きまり・規則の意識的適用は生産的労働のうちにあるのであって、それを技術そのものの規定とするのは妥当ではない。いいかえれば、法則性の意識的適用は労働それ自身のなかにあり、それが対象化され、客観的・物質的実存様式として結実してはじめて生産技術と規定すべき存在となるのである。また、労働手段の社会的体系という場合、それは道具とか機械それ自身のみのことではない。生産過程（＝労働過程）のなかにある道具・機械・その他の装置が労働手段であり、社会的な生産様式の内部で発達している労働手段が技術と規定される。したがってまた、技術には、学習や経験・訓練によってえられた実地の作業能力である技能——それは労働する人間自身に属する——は含まれないことも明らかである。

直接的生産過程における生産的労働は、生産手段の・とくにそのなかでも労働手段の・社会的体系としての労働の技術的過程（＝生産の技術的基礎）と、労働力の機能およびその社会的結合として示される労働の組織的過程との二要因の統一体である。

「労働手段とは、労働者が自分と労働対象との間に差し入れてこの対象に対する彼の活動の伝導体として彼のために役立つような、一つの物、または諸物の一複合体である。彼は諸物を、能力手段として他の諸物に——彼の目的に応じて——作用させるために、それ

らの物の力学的・物理学的・化学的な諸属性を利用する。労働者が直接的に占有する対象は労働対象ではなく労働手段である。⁽¹⁷⁾つまり、さしあたり労働手段は労働者の活動の器官・彼の身体的諸器官に付加して彼の自然の姿を延長する一器官である。

そして労働対象からどのような生産物が作られるかということではなくて、どのような労働手段を使ってどのようにして生産物が作られるかということが、経済的な諸時代を区別するのであり、労働手段は人間労働力の発展のパロメーターであるばかりでなく、そのもとで労働がなされる社会的諸関係のパロメーターでもある。

(2) 産業革命と生産技術の発展

生産的労働の発展段階は『資本論』によれば、孤立分散した個人的労働から「単純協業」, 「分業とマニファクチュア」, 「機械と大工業」として現出する。産業革命によって、道具と熟練手労働に基礎をおく小規模な手工業にかわって、機械体系と分業にもとづいた協業の集団労働とに基礎をおく機械制大工業が成立し、資本主義的生産様式が社会的生産の中心となる。資本主義経済社会においては、労働過程はもっぱら資本家層による労働力の消費過程として存在する。したがって、労働者は資本家の統制のもとで労働し、かつその労働の成果としての生産物は資本家の所有物であって、直接的生産者たる労働者の所有物ではない。技術発展による労働の節約、労働生産性の向上の成果もまずは資本家層の独占である。産業革命において機械体系という強力な労働手段を得た資本家層は、技術学を基礎に資本の利潤を求める運動法則を「技術的必然(=客観的法則)」として労働者階級に強制し、労働者を機械体系の運動により深く従わせることによって労働生産性の向上による剰余価値の増殖・それによる利潤の増殖をはかってきた。労働手段は直接的生産過程で労働力と結びついて・労働者によって運動させられて・はじめて積極的役割をはたしうるものであるにもかかわらず、資本家の意志をもった生産的力能として、生産手段を所有しない労働者階級にかわって生産過程の主導的地位につく。

しかも、「機械としては、労働手段は、自然諸力による人間力の置換えおよび自然科学の意識的応用による経験的熟達の置換えを条件づける物質的実存様式を受けとる。マニファクチュアにおいては、社会的労働過程の編制は純粋に主体的であり、部分労働者たちの結合である。機械体系において大工業は、労働者たちが既成の物質的生産条件として見出すまったく客体的な生産有機体を有する。機械は、直接に社会化された・または共同的な・労働によってのみ機能する。かくして今や、労働過程の協業的性格が、労働手段その

もの本性によって命ぜられた技術的必然となる。⁽¹⁸⁾ このような物質的条件のもとでは、もはやカンとかコツで示される熟練した個別労働者の技能では充分ではなくなり、労働者はそれぞれの機械体系にふさわしい技術訓練・教育を受け、「客観的基盤」にそった技能を身につけなければならなくなる。機械が発達して万能機械から単能機械の体系となり、大量生産方式が確立するとともにそれはより明確となる。

それを保証する技術学は『資本論』によれば、「各生産過程を絶対的に・さしあたり人間の手をいっさい顧慮することなく、その構成諸要素に分解するという大工業の原理は、技術学という全く近代的な科学を創造した。社会的生産過程の錯雑した・外観的には無連絡で骨化した・諸姿態は、自然科学の意識的・計画的で所期の有用的効果に応じて組織的に特殊化された応用に分解された。⁽¹⁹⁾」といわれるように産業革命を画期とするが、それ以後技術学の研究に従事する技術家・科学研究者が輩出する。こうして、15世紀後半にはじまるといわれる「科学における革命」⁽²⁰⁾の諸成果を技術発展として直接的生産過程にとりこむ努力がなされ、従来の産業の変革をもたらすような労働手段のみならず、新興産業の生成・発展をもたらすような労働手段が創成されるための科学的・技術学的蓄積がなされていった。

ともあれ産業革命の進行によって機械に対する必要性の高まりから、機械によって機械を生産するという大工業本来の技術的基盤が創出されるが、この機械製造工業の確立が、おりからの鉄道ブームの時代とあいまって鉄鋼業の変革を要求したことは明らかである。そしてその鉄鋼業の発展と蒸気機関の普及が石炭産業の変革を要請し、また自然科学の発達によって可能となった電気産業・化学工業の成立があいつぎ、19世紀後半における独占資本主義体制の成立を物質的条件として要請するような産業構造上の変革がもたらされたことはいうまでもないことである。

こうした資本主義的生産様式の発展は、部分機械の自己意識ある付属物として技術発展にあずかる労働者階級にとっては、生産的労働をますます疎外された形態にならしめる。しかしすでにみたように、技術発展は資本にとっての剰余価値増殖の基本手段であり、相対的剰余価値の生産・特別剰余価値の獲得をめざした技術発展の必然的結果としての資本の有機的構成の高度化、資本主義的蓄積——資本の集積・集中をともなった——は、独立小生産者層・中小資本家層の急速な没落をもたらし、龐大な産業予備軍を創出し、低賃金と苛酷な労働条件に労働者階級をしばりつける。本来、生産的労働における直接生産者自身の身体諸器官の延長として、技術発展による労働生産性の向上によって生産者に直接的

生産過程の内部における労働能力にとどまらない新しい能力の展開を約束するはずの生産技術は、資本主義経済社会にあっては労働者自身に奉仕するものではなくて、彼自身がそれに奉仕するものとしての形態をとる。すでにみたように、近代工業は機械・化学的処理・その他の方法によって生産の技術的基礎をたえず変革する。それとともに、直接的生産過程における労働者の機能および社会的結合もたえず変革される。資本主義経済社会においてはそれは、「科学的管理法」、「産業合理化運動」、「生産性向上運動」、そして現段階における「合理化運動」のような、生産的労働の技術的過程と組織的過程との資本家的統一の試みとして発現する。それが現実を実施されるにあたって労働者階級の激しい抵抗をよびおこすのは以上のことをふまえるならば当然であるといえよう。

(3) 生産技術発展の現段階

さて、昭和31年版の『経済白書』によれば、「近代工業における生産性の向上には設備の近代化、技術投資が先行しなければならない。そして年々巨額な投資を推進しているものは、技術の絶えざる進歩とそれを媒介にした企業の競争である。技術がたえず進歩しているときに、生産設備を物理的に使用に耐えるまで耐久年限一ぱいに使っているようなことでは、競争会社に圧倒されてしまう。耐久年限の短縮と取替え需要は投資財市場を拡大する。このような投資活動の原動力となる技術の進歩とは原子力の平和的利用とオートメーションによって代表される技術革新（イノベーション）⁽²¹⁾である」といわれている。原子力とオートメーションが第二次世界大戦中およびその後の冷戦体制のもとで、実用化・発展させられたことは周知のことである。主としてエネルギー源として開発のすすめられた原子力に対して、オートメーションは制御の自動化装置として自動機械体系の成立に決定的な役割をはたすものである。その応用によってたとえば、鉄鋼業のストリップ・ミルにみられるような生産工程の連続化・高速化・大規模化・自動化による労働生産性の急速な上昇がもたらされた。

自動機械体系の成立は直接的生産過程における全面的機械化とオートメーションによるその自動制御、そして今日オペレーションズ・リサーチとして知られているような科学的な情報収集とそれにもとづいた決定過程の機械化の成立によって可能とされるが、それはとりもなおさず機械が人間自身の行為をある意味では全面的に代行することであり、したがってそれは人間が自然にたいする直接的な加工過程たる直接的生産過程から排除されることを意味する。その段階ではマルクスの言うように、「労働はもはや生産過程に内包

されたものとしては現れないで、むしろ人間がそれ自体にたいし監視者ならびに制御者として関係する。加工された自然対象を客体と自己のあいだに中間項として挿入するものはもはや労働者ではない。むしろ労働者は、かれが工業的過程に転化させた自然過程を自己とかれが支配する非有機的自然のあいだに中間項として挿入する。労働者は生産過程の主要因ではなくなり、生産過程とならんであらわれる⁽²²⁾」ような状況が現出され、そこでは剰余価値法則の止揚が要求されざるをえないし、人間労働は科学研究労働、文化・芸術労働等にその多くがふりむけられるようになる。このような可能性を今日の科学・技術革命、情報革命はもっているといわれている⁽²³⁾。

ところで現代の資本主義経済社会においては勿論、直接的生産過程の全面的機械化がおこなわれるわけではないし、オートメイションの導入も部分的になされるにすぎないであろうが、それでも今日技術革新の時代をむかえているといわれる。それは、科学・技術革命といわれるような科学研究・技術学的蓄積の発展と独占的大企業による研究部門の拡充・研究投資、技術発展競争、および社会主義経済社会に対して生産力的優位性を確保しようとする資本主義諸国家の経済・財政的、科学・技術振興の諸政策によってもたらされたといえよう。したがって技術発展の諸成果は、ますます一握りの独占的大企業によって掌握され、生産技術は一つの資本主義的商品としてまた強力な資本主義的競争手段として用いられている。そして、レオナルディのいうような技術発展の結果、資本主義諸国においては次のような状態も生じている。「技術的に先進的な大企業では、特定の設備や工程の開発と成果を、あらかじめ確定しておく必要が生じる。これは新しく採用された労働手段の性格のためであり、また生産の連続性と不可変性のためである。計画化の必要は、先進工業国で、しかもまず大企業のなかに生じるが、ついでこれら大企業を全経済機構に結びつける巨大な相互関連網の中にも生じてくる、この関連の網は、全経済機構の中にしめる比重が小さく、技術水準の低い他の業種ないし企業をも直接間接に大企業との関連のもとにおき、これらの業種や企業に対して大企業が指導的役割を果すことになる。⁽²⁴⁾」

こうして、研究部門の拡充、事務・管理機構の拡大・整備のみならず、国家機構そのものをまきこんだ流通過程、関連業種の「近代化」がおこなわれ、「産業構造改善事業」という当該産業の再編成がなされていく。

ところで資本主義的労働過程においては、オートメイションの採用によって、フィード・バック制御による生産工程の定常状態の確保が可能にされ、それが生産管理の強力な手

段として労働者に対する。かつて、労働手段は労働者によつて直接的に占有され、彼の活動の伝導体として彼自身に奉仕するようない器官であった。しかし、機械制大工業の成立とともに労働手段は客観的な生産有機体たる機械体系となり、資本家層の強力な生産力能として直接的生産過程において労働者階級と対峙してきた。そして今日、オートメーションの成立は、手労働の分野のみならず頭脳労働の分野においても（全面的ではないにしても）、客観的な生産有機体の成立を可能ならしめようとしている。それが、もっとひろくいえば技術革新が、直接的生産過程において労働者階級に対して大きな影響をおよぼしていることはあきらかであり、現代における技術発展の問題を考察する際には忘れられてはならないことである。

以上、かなり詳しく技術発展と資本主義経済との関連について述べてきたが、ここで次の三点を確認しておきたい。

第1に、生産技術は生産的労働が対象化され、客観的・物質的実存様式をとった労働手段の社会的体系と規定すべきであり、労働手段はかつては労働者自身の身体諸器官の延長として彼に奉仕するものであったこと。

第2に、産業革命により機械体系という存在形態を得た労働手段は、資本の強力な生産力能として労働者を自らに従属せしめるようになり、他方技術発展は資本にとって剰余価値生産の基本手段として、絶えざる変革を要請されるものとなったこと。

第3に、現代における科学・技術革命による技術発展は、直接的生産過程、産業構造の大きな変革を要求するとともに、資本の運動形態、労働者階級の構成に変動をもたらしていること。

これらの点をふまえたうえで、戦後日本資本主義の技術的特質を分析したすぐれた一例である、中村静治氏の著書の検討を行っておきたい。

3. 戦後日本経済と生産技術発展の概要

(1) 戦前日本の生産技術的特質

戦前日本の生産技術的特質として楫西光速氏は、模倣的・植民地的性格、技能的ないし非科学的性格、および跛行性の三つをあげておられる。⁽²⁶⁾そのような特質は、日本資本主義の確立過程で重要な役割をはたし、戦前の代表的な輸出産業であった綿紡織業についてもあきらかにみられる。後進資本主義国として世界市場の一環に組みこまれた日本経済にお

いては、産業資本主義の物質的基盤たる機械制大工業の成立は、イギリスをはじめとする欧米先進資本主義諸国から機械装置を輸入し、技術専門家を招いて教育・訓練をうけて可能となったのであり、そのため日本の産業革命も特異な形態をとったのである。⁽²⁷⁾

その技術的発展は、外国の技術を導入し・模倣し・改良を加えることにつくされるような状態であり、その結果、生産技術はつぎはぎであり、自立的な技術学的蓄積はよわく、工作機械を中心とした機械製造工業は脆弱であった。⁽²⁸⁾戦前の日本資本主義はそういった技術的基盤の弱さによる労働生産性の低さを、労働者の技能的要素と低賃金・長時間労働でカバーしようとして、労働者階級に対して苛酷な労働条件を強いた。⁽²⁹⁾

今日、日本資本主義は資本主義世界で例のない高い経済成長をつづけ、その経済力は国際的にみてもいちじるしく強化されてきている。造船が首位、鉄鋼、セメント、石油化学、合成繊維、窒素肥料、自動車、テレビジョンなどの諸産業の産出高はアメリカについて第2位をしめ、かつてのアキレス腱たる外貨保有高も30億ドルを超えるなど、日本経済は世界の技術革命の波にうまく乗っているかのようである。ここでの課題は、このような段階での日本の生産技術の特質を明確にすることである。筆者はそれを前述の中村氏の著書にそって展開しようとする。

(2) 戦後経済過程の技術的諸問題

『戦後日本経済と技術発展』は、さきに『技術革新と現代』⁽³⁰⁾、『技術の経済学』⁽³¹⁾を著わして、技術発展と経済成長との関連を理論的に追求した中村氏が、「戦後日本の技術的発展を系統的に追跡、分析し、戦前の特質と戦後のそれとの異同を明らかにすることをめざした」⁽³²⁾著書である。そして山崎俊雄氏によって、「本書は日本技術の歴史的現象を、戦後経済の発展の側から追究した総括として、もっともすぐれた力作である」⁽³³⁾と評価されている。

「第1章 技術と経済の発展法則」で通説の吟味を行って、本書の方法と視点を定め、技術と経済の発展の論理をただそうとしたことはよい。戦後の経済発展を一貫して「エネルギー革命」から説明することの誤りは、動力機の不変性、重油発電に対する西ドイツの態度からただちにわかるし、「二重の技術革新」論の批判も妥当である。日本経済の戦後の高成長、発展テンポの速さは、戦前の日本経済が導入技術を中心にしながらも技術的、⁽³⁴⁾経済的に欧米先進資本主義国と同程度ともいえるほどの水準に到達しており、それなりの技術学的蓄積のあったこと、そして第二次大戦による設備荒廃の為の出発点の低さ、さらには戦後の世界資本主義体制のなかにおける日本資本主義の蓄積構造を規定する特殊な性

格——朝鮮戦争，安保体制，ベトナム戦争等の経済的意義は軽視されてはならない——と，第2章以下にみられるような技術導入の激しさから解明されるであろう。

「第2章 技術革新の展開過程」では，戦後の技術導入とそれにもづく主要部門の展開が昭和41年までを3期にわけて跡づけられる。第1期——朝鮮戦争から昭和27～30年恐慌まで——は，昭和24年の「外国為替及び外国貿易管理法」（＝「乙種技術援助契約」），昭和28年の「外資に関する法律」（＝「甲種技術援助契約」）で開始される。この時期の新投資は鉄鋼，石炭，電力を重点としたが，この時期の技術導入は決して最新技術ではなかったにしても，国内資源を有効に活用する方向での産業展開が図られた。繊維産業においても綿紡織業，化学繊維部門の復興・発展がめざましく，合成繊維部門においても国産技術によるビニロンの開発に力が注がれた。第2期——昭和31年から36年恐慌まで——の技術革新投資の中心をなしたのは，乗用車，家庭用電気器具，石油化学，合成繊維であるが，それは，鉄鋼業におけるストリップ・ミル設備，LD転炉の導入・発展，ナフサ分解技術を中心にした石油化学コンビナート，合成繊維におけるナイロンの急速な発展，アクリルへの殺到，ポリエステルが登場などにみられるように導入技術を中心とした産業展開といえる。第3期——昭和37年から40年恐慌まで——は，自由化体制をむかえての設備投資が高水準でつづくが，とくに新安保条約締結後の外資の資本参加と結びついた技術導入の増加は注目されねばならない。たしかに，「戦後の日本の技術革新は先進国から進んだ技術を導入することにより研究，実験段階を節約して短期間のうちに工業化するという有利な形で行なわれてきた。それは技術導入部門の労働生産性を高めることによって産業技術の高度化をもたらすとともに，設備投資の伸びを高め成長へのけん引力となった⁽³⁵⁾」という『経済白書』の指摘も一面ではあるが，技術導入体制にはそういった都合のよいことばかりがあるわけではない。導入技術偏重のもとでの技術学的蓄積はきわめてゆがんでおり，基礎の弱い，自立性の少ないものとならざるをえないし，そのみならず，「第3章 技術独占に基く外資支配の実態」でみられるような外資の進出，合弁企業の簇生となってあらわれる。貿易自由化の急速な進展＝残存輸入制限品目の撤廃につづく資本自由化の道をたどっている——昭和42年7月から対日直接投資の自由化が実施の段階へ入り，43年6月には特殊な先端技術等を除いた技術導入の自由化が行なわれた——今日の日本経済にとって，このような状態は極めて重視さるべきことである。「日本の独占的大企業と外国ことにアメリカの巨大独占体は資本と技術の両面から固く結ばれている。しかもその圧倒的部分は

石油精製，石油化学，軽金属，電子工業，原子力燃料および機械工業であり，それら最新鋭部門が世界企業の在日会社として活動しているのであるから，日本資本主義はそのアキレス腱をアメリカ独占資本主義に掌握されているといっても過言ではなからう⁽³⁶⁾という著者の指摘は十分に吟味されてよい。なお，第1章の「第4節 技術革命の国際化」は第3章の冒頭でよいように思われる。

「第4章 『技術革新』と『二重構造』」では，このような全面的な外国技術依存による産業展開は，独占的大企業と中小企業との技術格差をむしろ増大させ，「高度成長」で「二重構造」が解消されるという所説があやまらざるをえなかった実態が——現実には新生産技術の普及，「近代化」を挺子とした独占的大企業による中小企業の系列再編成の進行と，その必然的産物としての倒産の続出が起っていた——，技術発展の面から検討されている。こういった点では戦後の繊維産業は一つの典型である。戦後の復興過程において従来の機械体系の改良，整備を中心にして急速な発展を示した綿紡織業では，綿織物部門に典型的にみられる大企業の集中度の低さ，綿紡績業における「紡績10社」と「新紡」，「新々紡」との競争の激化，格差の縮小，というような傾向がつつき，戦後10年にしてはやくも「構造的な過剰設備」をかかえるにいたった。しかしその反面において，昭和20年代後半から合成繊維業の急速な成長が始まり，30年代において綿紡織資本に対する合繊資本の優位性が確定する。そして巨大な資本設備と技術学的蓄積を必要とする合成繊維の生産は少数の大企業に独占され，従来の産業構造のなかで合繊資本が核となった製織・加工・販売面における新たな系列体制が形成された⁽³⁷⁾。そして今日の「繊維産業構造改善事業」は，こうした合繊資本と合繊資本に転身した綿紡織資本（綿，化学繊維，合成繊維を生産する「複合繊維資本」ともいえよう）の大企業を中心とした再編成政策であることは明白であろう。このような状態を促進したものが導入技術によるナイロン，アクリル，ポリエステル急速な生産拡大であったこともまた確かである。

(3) 現代日本の生産技術の状態

「第5章 日本の技術水準」では，日本産業の技術水準と国際競争力が検討されている。輸出競争力があるということがただちに技術水準の高いことを示すのではないことに注目しておこう。工作機械をはじめとする主要機械の発達水準からいえば，わが国の技術水準は国際的にはなお後進性を克服しておらず，戦後の飛躍的発展というのも世界的なそれに伴う追従にしかすぎないことは，さきの『経済白書』の引用からもうかがえよう。

「第6章 戦後技術政策の本質と限界」では、このような後進性克服の方途として提起されている科学技術振興政策、産業再編成政策、兵器生産の国産化を挺子とする技術向上政策の検討が行なわれ、そのおもむくところは技術的自立よりはむしろ従属の強化となるという結論が導かれている。

「第7章 要約と結論」では、以上の考察から現代日本技術の特質を抽象し、これを戦前のそれと対照することで戦後の特徴の浮彫が試みられ、技術自立の道が展望されている。しかし、この技術自立の道については章を改めてもっと全面的に展開する必要があるように思われる。もっともそのためには、山崎氏の指摘にあるように技術導入の「自由化」、 「非自由化」、技術の国家資金流用による開発、アメリカ軍事支出の一部負担、科学・技術研究にたいする国家統制の強化がすでに日程にのぼっているという現状にまだ十分にふれられていないという点の補強が必要であろうし、また日本資本主義の体制としての進路の問題と技術発展による労働者階級と国民への影響の状態、さらには多くの科学労働者の役割にもふれる必要がでてくるので、そういった注文は欲張りすぎであるのかもしれない。

以上から戦後日本の技術的特質の概要を整理しておこう。

第1に、現代の日本技術の特質としてはやはり、外国依存性、跛行・不均等性、官僚的・軍事的性格といった戦前段階のそれとほとんどかわらない点があげられること。

第2に、戦後日本資本主義の高度成長に伴った技術的発展の基調は技術導入への過度の依存であり、その結果は、自立性の弱い技術学的蓄積と外資系企業、合弁企業の簇生として現われていること。

第3に、現代日本の技術水準は国際的にはなお後進性を克服しておらず、こうした後進性克服の方途として提起・論議されている科学・技術振興政策、産業再編成政策によっても容易に技術的自立は得られるようになっていないこと。

第4に、技術的自立の道は低賃金構造の打破とアメリカ市場偏重の是正（＝社会主義市場の開拓）、自立的・民生的な科学・技術開発政策によって可能となること。

4. むすびにかえて

しかし、戦後日本の技術的特質の一般的な概要をあきらかにするだけでは、戦後日本の資本主義発展の研究にとっては充分ではない。しかも、中村氏の著書が「戦後日本の技術的発展を系統的に追跡、分析し、戦前の特質と戦後のそれとの異同を明らかにすることを」

めざしたという目的設定と、「戦後日本経済と技術発展」というテーマにもかかわらず、本稿の2.で考察したような技術発展と労働者階級の状態の関連の問題が、戦後日本資本主義の蓄積過程の特質に即して歴史的・体系的に展開される点において不充分さを感じざるをえないものであるとすれば、ここでなにかしかの展望を示しておく必要があるだろう。

すでにのべたように、生産技術の発展は直接的生産過程における相対的剰余価値および特別剰余価値の生産とその取得様式——つまり、生産手段の所有関係——を基軸として、直接的には生産的労働の技術的過程の変化、そしてそれと組織的過程との結合形態の変化として、また資本の有機的構成を高度化して資本の蓄積過程の——そしてその反面をなす産業予備軍の、つまり労働力市場での——諸変化としてあらわれ、その結果、労働者階級にとっての生産的労働のあり方を、資本・賃労働関係の対抗形態を、諸資本相互の競争形態を、かえていく。こういった問題をより歴史的具体的に、そして経済理論的に考察するには、個別産業の発展史がふさわしい。このことから考えるならば、生産技術分析は2.よりさらに一歩進んだ段階の問題として主要諸産業の史的発展形態を分析することが必要とされる。そこにおいて、技術発展をめぐっての個別資本経営・とくにそのなかでも当該産業の中心存在たる独占の大企業・の運動形態、当該産業における労働者階級の存在形態、そして資本間競争のあり方、が考察されなければならない。そのことによって、生産技術分析の成果をもって一国の資本主義経済の分析を行うための準備作業の次の一歩が進む。

そのような産業発展構造の分析を展開すべき一つの典型として、戦後の繊維産業もあるであろう。確かに繊維産業は、戦後日本経済の花形成長産業ではなかったが、かつて日本資本主義の確立過程における、そして戦前の日本経済における主導産業の一つであり、戦後においてはその内部に、世界一の座からすべりおちつつある「斜陽産業」の綿紡織部門——「繊維産業構造改善事業」の最大の眼目はこの部門の「近代化」にある——と、導入技術を中心に戦後急速に成長しいまや世界第2位の「花形産業」の合成繊維部門——ひきつづく技術発展によって、綿紡織、化学・とりわけ石油化学・工業との結びつきが強まり、かつての綿紡織独占資本は合成繊維部門に転身していくことでその支配的地位を保持している——との、対照的な性格をもっており、しかもその対立的発展の結果として今日深刻な「構造的不況」下にあることを考えるならば、多くの注目すべき特質を備えていることが容易に予想されよう。しかもそういった産業構造的変革過程において、たとえば紡績工程における連続化・自動化による3交替24時間操業の実施、綿紡織部門から合成繊維

部門への主役の交替による基幹労働力の質的变化（綿紡織部門は若年女子労働力を主として使用しているが、合成繊維生産の主体は男子労働力である）、高度経済成長による若年女子労働力の不足現象等にみられるような、繊維産業の労働者階級の存在形態に大きな変化をおよぼすような状況が生じていることは、いっそう分析の必要を強調しているともいえよう。

そしてこの戦後日本の繊維産業の発展史の分析には、2.で検討しような生産技術の発展が資本の運動形態と労働者階級の企業内外での存在形態にどのような影響を与えるのかという生産技術分析の基本的観点と、3.で考察したような戦後の日本資本主義の技術の一般的・全体的な性格の影響の把握の観点とが、欠かされてはならない。

それは一面では、戦後の技術発展のなかで鉄鋼業・自動車産業・電子工業等の成長産業とはまったくことなつた特質を示すとともに、他面ではそれらとも共通する導入技術依存の技術発展の影響を示していよう。そしてまた、戦後の日本資本主義のいくつかの重要な特質を示しているであろう。

- (1) 昭和31年版『経済白書』の「経済白書発表に際しての経済企画庁長官声明」。
- (2) 『経済白書』昭和41年版，168ページ。
- (3) 『経済白書』昭和44年版，133ページ。
- (4) 中村静治著『戦後日本経済と技術発展』昭和43年10月，日本評論社。
- (5) 「技術とイデオロギー」昭和8年，（『戸坂潤全集』第1巻，259ページ，勁草書房）
- (6) 同前
- (7) 「技術哲学」昭和16年，（『三木清全集』第7巻，202ページ，岩波書店）
- (8) 同前
- (9) 同前
- (10) 「技術論」昭和21年，（『武谷三男著作集』第1巻 弁証法の諸問題，139ページ，勁草書房）
- (11) 『現代日本技術史概説』，『技術革新』，『技術革新の根本問題』，『日本の技術革新』等を参照されたい。
- (12) 星野芳郎著『現代日本技術史概説』，353ページ，昭和31年，大日本図書。
- (13) ましてや星野氏が技術学的観点からする技術史において、三次の技術体系の革命＝技術革新を規定し、それにそれぞれ第一次産業革命，第二次産業革命……をあては

めて、それをもって産業資本の確立、独占資本の確立……と直結していくような論旨を展開されると、にわかには同意しがたい多くのものがある。

- (14) 『技術論』, 50ページ, 昭和35年, 弘文堂。
- (15) Silvio Leonardi, *Progresso Tecnico e Rapporti Di Lavoro*, 1957。原聰男訳『技術の進歩と労働関係』, 6～7ページ, 昭和37年, 合同出版社。
- (16) たとえば, 原光雄著『技術論』, 昭和35年, 青木書店, を参照されたい。
- (17) 『資本論』第1巻, 332ページ。長谷部文雄訳, 昭和29年, 青木書店。
- (18) 『資本論』第1巻, 630ページ。
- (19) 『資本論』第1巻, 774ページ。
- (20) これについては, J・D・バナーン著, 鎮目恭夫訳『歴史における科学』昭和41年みすず書房, に詳細にふれられている。またその意義については, 芝田進午氏の「科学・技術革命の理論」(『思想』昭和38年9月号, 昭和39年4月号に所収), 「科学・技術革命の理論・再論」(『思想』昭和44年9, 11月号所収)が興味深い。
- (21) 『経済白書』昭和31年版, 34ページ。
- (22) Karl・Marx, *Grundrisse*, SS, 592～3。高木幸二郎監訳『経済学批判要綱』第III巻, 653～654ページ, 昭和36年, 大月書店。
- (23) たとえば, 前掲の芝田進午氏の二つの論文を参照されたい。機械制大工業の発展は労働過程の社会化の進展によって, 労働者の団結の物質的基盤をつくり, 労働者階級を形成させるが, この段階においては, 労働者階級を無数の「全面的に発達した人間」つまり「専門家」ならぬ「普遍家」として形成し, その労働者階級が中心となって科学・技術革命を推進するといわれている。
- (24) S・レオナルディ著, 原聰男訳前掲書, 119ページ。
- (25) たとえば, S・レオナルディ著前掲書。さらに風間龍氏の「資本主義諸国の科学・技術革新と労働関係(序論)」(関東学院大学経済学会『経済系』第80・81合併号, 昭和44年8月)は実証的研究である。
- (26) 梶西光速著『技術発達史—軽工業』, 4～7ページ, 昭和23年。
- (27) そのことについては, 野呂栄太郎著『日本資本主義発達史』, 山田盛太郎著『日本資本主義分析』, 梶西光速ほか3名の共著『日本における資本主義の発達』等を参照されたい。

- (28) たとえば『現代日本技術史概説』にそのことは詳しい。
- (29) このことを山田盛太郎氏は、「紡績業に現われた所の、典型的な印度以下の労働賃銀及び肉体消磨の労働条件をもつ大工業」（『日本資本主義分析』、51ページ）と特徴づけている。
- (30) 中村静治著、昭和34年、三一書房。
- (31) 同前、昭和35年、三一書房。
- (32) 『戦後日本経済と技術発展』、はしがき。
- (33) 山崎俊雄書評「中村静治『戦後日本経済と技術発展』」（『経済評論』昭和44年2月号所収）。
- (34) 安易に「技術革新の二重性」という概念をもちこんではならないこと、また星野氏のように「技術革新の三段階」論をもちいて同様な「二重の技術革新」説を展開することの誤りも、筆者がすでに述べたところから明らかであろう。
- (35) 『経済白書』昭和44年版、133ページ。
- (36) 『戦後日本経済と技術発展』、150ページ。
- (37) 日本長期銀行調査部刊『合成繊維一糸以降における企業系列』、昭和35年、参照。