

「函数主義」と技術=経済：ヴァッフェン シュミットの所説を媒介として

NAITO, Saburo / 内藤, 三郎

(出版者 / Publisher)

法政大学経済学部学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

The Hosei University Economic Review / 経済志林

(巻 / Volume)

26

(号 / Number)

4

(開始ページ / Start Page)

214

(終了ページ / End Page)

265

(発行年 / Year)

1958-10-05

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00008291>

「函數主義」と技術—經濟

——ヴァッpfエンシュミットの所説を媒介として——

内 藤 三 郎

一

ヴァッpfエンシュミット (Waller G. Walfenschmidt) —— 彼が、今日、西ドイツにおける指導的な經濟學者の一人であることは多言を要しないであろう。一九二六年の『一つの理論的研究』というサブタイトルの附された『フオードの經濟システム』⁽¹⁾、一九二八年の『技術と經濟』⁽²⁾、さらには、一九五〇年の『一般のおよび理論的國民經濟學概要』⁽³⁾などの著作を通じて、わが國でも彼はかなり知られている。しかし、經營、經濟學者の間で、一躍、彼の名を高からしめたのは、一九五一年に開花したドイツ經營經濟學界の方法論論争、および、それに接續した費用論論争に、彼が積極的に参加してからのことである。『岐路に立つ經營經濟學』⁽⁴⁾、『グーテンベルクの研究——費用曲線の經過とその基礎づけについて——によせて』⁽⁵⁾、『經濟的諸問題の論理的整序』⁽⁶⁾などのセンセーショナルな諸論文で、彼は、いまだ「小兒病」の域を脱していない「若い」經營經濟學に、「科學的な自己批判」を要求したからである。それだけではない。今次の方法論論争の契機をなしたグーテンベルク (E. Gutenberg) の『經營經濟學原理』⁽⁸⁾ (第一版、一九

五一年)と同じ『全書』(Enzyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaft)の一卷として、また、彼自身語るところによれば、グーテンベルクのそれと「補完」⁽⁹⁾關係にあるといわれる『現代の技術と經濟』⁽¹⁰⁾を、一九五二年に公刊した。ひきつゞいて、彼は、精力的に、一九五五年には、費用論論争を側面から概説するかのようにな『生産論』⁽¹¹⁾を、一九五七年には、彼の深奥な構想を誇示すべく『經濟力學』⁽¹²⁾を、それぞれ相ついで刊行してきている。

かゝるヴァッフェンシュミットの廣大な體系は、多様な論點にみちみちている。たとえば、彼の所説の一端が、「國民經濟學」と「經營經濟學」とを「綜合」した「一般的經濟理論(科學)」(allgemeine Wirtschaftstheorie od. Wirtschaftswissenschaft)——「經濟數學」(Wirtschaftsmathematik)、「經濟力學」(Wirtschaftsmechanik)といわれるもの——の主張にあることは、彼の論文、著作のいたるところに見出される⁽¹³⁾。この「國民經濟學(經濟學)と經營經濟學(經營學)」という關係は、古くして新しいボレミックな問題であり、われわれとしても、かゝる問題の重要性を無視するわけではない。いや、まさに逆である。問題そのものがもつ深刻性からして、單に、論争という一見花々しい表層とそこにあらわれた論點にのみ視野を局限して、性急な結論を肯定的にし、否定的にし、下すことを忌避するだけである。Wer den Dichter will verstehen muß in Dichters Lande gehen! われわれは、まず、第一に、ヴァッフェンシュミットの論理構成のすべての主要な側面やすべての主要な傾向を規定するもの——つまり、方法論的基礎を明確に剔抉すべきである。しかし、それだけで、問題すべてが解決したわけではない。ついで、分析された方法論的基礎に照射されながら、彼の理論體系をその具體的な展開に即して、いわば一步一步再構成しなければならぬ。こうした科學的な處方を構じて、はじめて、批判は單なる批判であることをやめて、內在的なものとなる。と同時に、眞の批判的検討を媒介としてこそ、問題狀況と、それを規定づける社會的、歴史的基盤も適

確に浮彫にされるのである。この小論も、かゝる道行を進むのはいうまでもない。だが、こゝで、行論の必要上、一應まえて、ヴァッフェンシュミットの體系規定的な方法論的特質を簡潔に性格づけておこう。それは、われわれの理解するところによると、いわゆる「函數主義」(Funktionalismus)と、かゝる「函數主義」的考察方法を土臺とする技術經濟關係の同置である、と立言することができる。

ところで、ヴァッフェンシュミットは、自己の論理的主張を展開するにあたって、自然科学者、とくに、現代物理學者の諸著作・論文をまことに多彩に援用している。こうした發想方法は、彼の最初の體系⁽¹⁴⁾的な論稿だと思われる一九一五年の『理論經濟學におけるグラフ的方法』のなかで、すでに早くも散見される。だが、——いうまでもないことだが——現代物理學そのもののすばらしい發展と、物理學の解釋とは、全く別個のことからである。もちろん、彼の論理構造を明らかにするに必要な限りにおいて、それらに言及されなければならないであろう。が、しかし、端的にいつて、われわれの課題は、ヴァッフェンシュミットの所説を批判的に檢討することを當面の目標としながらも、それを導きの糸として、經營經濟學の理論的基礎の解明をグルンドリーニエンとして基底にすえつゝ、特殊的には、かの『新形態のドイツ經營經濟學の性格』⁽¹⁵⁾を總括的に把握することにある。こゝに、本稿の焦點はおかれている。

註 (1) W. G. Waffenschmidt; Das Wirtschaftssystem Fords, 1926.

(2) W. G. Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft (Grundrisse zum Studium der Nationalökonomie, Bd. 18) 1928

(3) W. G. Waffenschmidt; Anschauliche Einführung in die allgemeine und theoretische Nationalökonomie, 1950

(4) W. G. Waffenschmidt; Betriebswirtschaftslehre am Scheideweg? Ein Beitrag zum gegenwärtigen Meth-

odenstreit in der Betriebswirtschaftslehre, ZfB., 22. Jahrg., 1952. SS. 317~324.

- (10) W. G. Waffenschmidt; Zu Gutenbergs Untersuchung: Über den Verlauf von Kostenkurven und seine Begründung, ZfhF., Neue Folge, 5. Jahrg., 1953, SS. 271~285
- (6) W. G. Waffenschmidt; Die logische Ordnung der wirtschaftlichen Probleme, ZfB., 23. Jahrg., 1953, SS. 617~627
- (7) vgl. W. G. Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, 1952, SS. 98~99
- (8) E. Gutenberg; Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd., I, Die Produktion, 1. Aufl, 1951, 2. Aufl. 1955
- (9, 10) W. G. Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 99
- (11) W. G. Waffenschmidt; Produktion, 1955
- (12) W. G. Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, 1957
- (13) 簡単化のため、ハイでは、一ヶ所のみを指摘しておく。
W. G. Waffenschmidt; Zu Gutenbergs Untersuchung, ZfhF., Neue Folge. 5. Jahrg., 1953. SS. 284~285
- (14) W. G. Waffenschmidt; Graphische Methode in der theoretischen Ökonomie, dargestellt in Anlehnung an das Tauschproblem, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 39. Bd., 1915, SS. 438~481, u. 795~818
- (15) 中村・内藤稿・新形態のドイツ経営経済学の性格——ローマンの所説を媒介として——(雑誌PR, 第八巻, 第十二号, 昭和三十三年十二月, 十一頁以下参照)

II

質量 (Masse) のエネルギーへの、また、エネルギーの質量への轉換可能性は、相對性理論とともに、エネルギー

「質量×光速の自乗」という一つの方程式によって表現された。さらに、相対性理論は、物質を抽象的な「空間—時間—構成體」(Raum-Zeit-Gebilde)と同時だ、「個體 (Individuum)」の概念を構造トレーガーとしての空間—時間—點 (Raum-Zeit-Punkte) にまで分解する⁽¹⁾。こうしたシチュエーションを立論の背景にして、ヴァッフェンシュミットは、「エネルギー的でみれば、物質的存在なもの (Dingexistenzielles) と精神的存在なもの (Geistexistenzielles) とは、もはや深淵によって分離されない⁽²⁾」と考える。科學思潮の發展が教示するように、物質 (Stoff) と力 (Kraft)、客體 (Objekt) と主體 (Subjekt)、物質 (Materie) と精神 (Geist) など——諸對極 (Pole)、または要素 (Elemente) そのものが、問題なのではない。むしろ逆に、要素や對極相互間の關係 (Beziehung) あるいは、關係と根源的に同義であるといわれる函數 (Funktion)こそが、現實性を帯びてくる。そこで、彼は、明確な結論を下す。「實體 (Substanz) はその現實的地位を失う。」「函數がそれに代る。そして、實體は函數の特殊な構成となる⁽⁴⁾」と。語を補えば、實體は、「〈それ自體〉として考察された〈物〉」、「關連なくて死んだ事物」、「單なる物體」、「孤立化されたX」たることをやめる。すなわち、實體とは、まさに「關係のトレーガー」(Beziehungsträger)「函數のトレーガー」(Funktionsträger) という性格をもつことになる⁽⁵⁾。かゝる認識との關連において、要素や對極間の「關係領域」(Beziehungsbereich)、「中間領域」(Zwischenbereich)——いわゆる函數—關係の體系が、「ヴァッフェンシュミットにおいては、理論展開の礎石として位置づけられるのである⁽⁶⁾」。“cognoscere causam”といふ“cognoscere nexus”へ――

ところが、函數・關係の體系は、それ自身また、他の函數・關係に依存する。それとともに關係は解消し、ますます抽象的な形式へと不斷に分解する。つまり、關係という概念は相対性 (Relativität) に通するのである。しかしな

から、ヴァッフニンシュミットにとっては、「世界観としての相對性」は、何ら主導性の放棄を意味しなかった。また、「Ignoramus et ignorabimus」は、思惟に於てなお邪魔物ではなかった。たゞ、彼は、——「健全な人間悟性」に豐んだ相對主義者が通常さうであるように——「ラディカリズム」への道を回避して、温健な相對主義の方向に歩をすゝめるだけである。かくして、彼は、「一層狭い問題においては、相對性はそれぞれ特殊な關係として表現される」(傍點筆者)と言明する。事例をあげれば、技術とは、「客體(物)——客體(物)關係」であり、經濟とは、「客體(物)——主體(人)關係」である。さらにまた、經濟は、「客體——主體關係」としての「純粹經濟學」(Ökonomie)と、「客體——貨幣關係」としての「貨殖學」(Chrematik)という風に、特有な關係として「整序」されるのである。(三、參照)しかも、かゝる「關係領域」は、それぞれ特殊な「環狀型の函數連鎖」(ringförmige Funktionsskette)を構成しており、逸脱や侵入は防止され、いわゆる「概念連鎖」(Begriffsskette)で境界づけられた「櫃」た研究領域」だとされる。⁽⁸⁾別様にいえば、諸概念は、函數・關係の性格を具有する「函數的概念」(Funktionsbegriffe)であり、かつ、それらは「場所化」(lokalisiert)されて、「その領域にいわばトポロギッシュに結びついている」。⁽⁹⁾その結果、「一般概念」(Generalien)の妥當領域に減少する⁽¹⁰⁾のである。だからこそ、「本質認識」、「因果性」、「論理的嚴格さ」あるいは「眞理」に對する理論の「自負」とは、相對主義者・ヴァッフニンシュミットにある。では、「自然の眞理」についてのロマンチックな青年の觀念を想起させる⁽¹¹⁾、だけであつた。たとえば、力學の概念である空間、時間、質量、力などは、彼によると、「單に、多かれ少かれ操作的な使用可能性の手段 (Instrumente) となる」⁽¹²⁾すなわち、一般的にいて、概念とは、「さしあたり擬設的 (fiktiv) であり、それによつて解明される結果から正當化される道具の性格をもつ」⁽¹²⁾のである。そこから、當然の歸結として、いわゆる「思惟經濟的な問題」⁽¹⁴⁾が生

じてくる。いや、ヴァッフェンシニミット自身も強調するように、「われわれの観察方法の中間的地位」——温健な相對主義的方法——とは、もともと「手段的」なものと⁽¹⁵⁾しても特徴づけられる」——Instrumentalismusともいわれる——べきであつたのだ。

以上で、「函數主義」のおおよその輪郭は、描出されたであらう。その立ち入った批判的検討は後節にゆずらねばならない。が、この次の點はまえもって指摘しておくのが便宜であらう。それは、かの「經驗批判論」(Empirio-kritizismus)においては、「感覺の複合」がすべてであつたが、ヴァッフェンシニミットにおいては、函數・關係がすべてである、という點である。彼は、客觀的實在、その哲學的範疇としての物質を彼岸におしやうて、すべてを函數體系に置き換へようとするのである。思想史的な系譜を辿るなら、「函數主義」とは、マッハ主義の現代的形態という地位をもつのである。

- (1) W. G. Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, 1957, S. 51
- (2) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, 1952, S. 317
- (3) 5) Waffenschmidt; a.a.O., S. 77 後注 46 「軍用」参照
vgl. Derselbe; Graphische Methode in der theoretischen Ökonomie, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 39. Bd., 1915. SS. 411~442, u. 467
- (4) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 42.
- (5) Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, S. 44
- (6) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 93
vgl. Derselbe; Wirtschaftsmechanik, S. 2
- (7) vgl. Waffenschmidt; Produktion, 1955, SS. 88~89

Derselbe; Wirtschaftsmechanik. S. 3, 45 u. 150

(6) 10) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, SS. 252 u. 261

(11) Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, S. 53

(12) Waffenschmidt; a.a.O., S. 14

(13) 14) Waffenschmidt; a.a.O., S. 6

(15) Waffenschmidt; a.a.O., S. 3

III

行論の序列にしたがい、われわれは、ヴァッフェンシュミットの構想する技術||經濟の關係——いわゆる「技術的——經濟的關係の論理的内容」を明らかにしよう。⁽¹⁾ 彼は、「諸概念の峻嚴な分離と整序のための補助手段として」ウィーン學派 (Wiener Schule) と同様に、記號論理學、集合論、トポロギーを使用することを推奨する。⁽²⁾ 彼は、「函數主義」という「近代認識論」(neuere Erkenntnistheorie) は、——前述したところから推察せらるるよう——「人間の行動」が、「物質という物それ自體」には全く及ばないで、「物の關係」——一般的には要素間の關係——の「變化」にのみ向けられることを教えている。⁽³⁾ この意味において、「存在」、「客體領域的存在」(objektbereichliches Sein) によって代つて、「主體基底的事象」(subjektbegründetes Geschehen) であるところの形成「函數形成」(Funktionsgestaltung) が前面に出づくる。⁽⁴⁾ こうした諸形成、諸事象を「整序」するための「關係量」(Bezugsgrößen) として、まず、ヴァッフェンシュミットは、「客體 (Objekt) ——被形成者、被行動者——と、主體 (Subjekt) ——形成者、行動者——をあげる。ところで、われわれの問題とする主要領域に關する限り、主體は、まず單

純に homo naturalis としての⁽⁵⁾、つまり、自乗化されて精神的に行動能力ある homo sapiens としての人間である。それに對應して、客體は、人間によって現實的、精神的に處理されるもの——環境 (Umwelt) である。なお、第三の「整序要素」(Ordnungselement) として、客體と主體すべしとの間の關係がくわわる。かくして、客體、主體、關係という「三元性」(Dreieit) を隅石にして、形成の「三分割」(Dreiteilung)——客體—客體間の、主體—主體間の、客體—主體間の形成——が構成される。そのうえに、「成層問題」(Schichtenproblematik) が附加される⁽⁶⁾。くわしくいえば、「現實的領域」、「精神的領域」、「全體性領域」(Ganzheitsbereich) という「三整序層」(drei Ordnungsschichte) が指定されるのである。以上のようにして、ヴァッフェンシュミットは、「人間文明と文化の全形成」を、九つの「關係領域」を内包する「トポロギッシュな、あるいは構造數學的な整序圖式」(topologisches od. strukturmatisches Ordnungsschema) として構築する。以下、順を追って、個々の「關係領域」(トポロギッシュな構成要素) を説明しよう⁽⁷⁾。

(一) 「現實的形成」(現實的領域)

a. 技術……技術は、いわば原子的には、「現實的な客體間の關係の形成」、「實物形成」(Sachgestaltung) である。

b. 政治……政治は、「トポロギッシュな構成要素」としては、「實在的な主體間の關係の形成」、「主體形成」(Subjektgestaltung) と解される。

c. 經濟……「構造數學的」には、經濟は、「實在的な客體—主體關係の形成」、「効用形成」(Nutzengestaltung) と規定される。

(二)「精神的形成」(精神的領域)

現實の三重的な形成に、觀念的世界においても、同様に三重的な形成が照應する。こゝでは、homo sapiens が前提される。

a、科學……廣義において科學とは、「觀念的な客體間の關係の形成」である。現實的な「客體形成」に對する「思想上の對照物」の研究として、科學は運動する。その際、實在的な客體の精神的映像であれば、自然科學の領域が成立し、非實物的な關係の精神的形象であれば、精神科學が成立する。したがって、精神科學は、その對象が精神的であり、その形成者も精神的であるという意味で、二重の精神領域となる。因に、經濟科學とは、客體—主體關係、あるいは後述する如く客體—貨幣關係の精神的形象であり、法律科學とは、論理的に整序された主體間の關係のそれである。⁽⁸⁾

b、倫理……思惟されたものではなくて、思惟するもの、homines sapientes が、その精神的な關係において形成されるような關係もまた精神的に構成しうる。かくて、「思惟主體と思惟主體關係の精神的形成」が、「倫理的形成」である。それは、政治領域において行われる具體的な「主體形成」に對する「思想上の對照物」である。

c、教育・學(說)あるいは宣傳……同様に、現實的な「効用形成」に對する「思想上の對照物」も構成される。「思惟主體—思惟客體關係の精神的領域」が、これである。^(補註)

〔補註〕 この「精神的形成」(精神的領域)との關連で、指適しておかねばならぬことがある。それは、ヴァッフエンシュミットが、上記の如く、「精神的形成」を、自然科學と精神科學とはなくて、「科學」、「倫理」、および「教育・學(說)あるいは宣傳」とに三分割していることである。そのことからただちに推論できるように、ヴァッフエンシュミットは、「科學」

から、倫理的判断や教育的努力あるいは宣傳を峻別するのである。もちろん、彼の志向する方向は、「學」——經營經濟學にしろ、國民經濟學にしろ、——ではなくて、「科學」(理論)であることはいうまでもない。念のため。

(四)、「全體性領域」

「現實的形成」と、「精神的形成」の諸關係の形成によって、實在的行動と思想との「總括領域」、「積分領域」——いわゆる「全體性領域」が成立する。

a、客體世界の技術的——實在的形成と科學的——精神的形成との「函數的總括」が、藝術を結果する。b、政治的形成と倫理的形成は、宗教に綜括され、c、經濟と教育(宣傳)が、「哲學的——世界觀的形成」という領域に綜括される。

なお、各「關係領域」、「構造論理的」場所に與えられた名稱は、近似的に適合するにすぎない、といわれる。とくに、(二)cと(四)cに關してはそうである。それらは、事實、一九二八年の『技術と經濟』の「整序圖式」では缺番になつていた。⁽⁹⁾しかし、ヴァッフエンシュミットに於ては、かゝる問題は、あたかも、物理學の週期系において番號により規定された特性をもつ元素が缺けており、まずそれが探求され、ついでそれに最善の名が與えられるときのようなものだ、とみなされる。いづれにせよ、上述の構造——圖式を記號論理學によって配列すると、左表の如くなる。すでに、かゝる「構造數學的な整序圖式」には、多くの問題點がひそんでゐる。また、ヴァッフエンシュミットは、「整序圖式」をより所として、各基本的な「關係領域」相互間の「結合」や、關連——とくに技術||經濟と他の領域との關連——の問題を展開する。⁽¹⁰⁾だが、この小論では、これらの興味ある諸問題をとりあげる餘地はない。たゞちに當面の課題である技術と經濟の關係にすゝもう。

ヴァッフエンシュミットにおいては、經濟とは、上述の如く、「現實的な客體——主體關係の形成」——左表の「構

S	O	形成されたもの		
		1 世界 實物 (O-O) ₀	2 世界 人間 (S-S) ₀	3 世界 實物—人間 (S-O) ₀
形成するもの	I	肉體 的 現 實 的 O 體 的 i 神 的	技 術 (O-O) ₁	政 治 (S-S) ₀
	II	精 神 的 思 想 的 O + i 肉體 的 現 實 的	科 學 (O-O) ₁	倫 理 (S-S) ₁
	III	肉體 的 現 實 的 O + i 肉體 的 現 實 的	藝 術 (O-O) ₀₊₁	宗 教 (S-S) ₀₊₁
				經 濟 (S-O) ₀
				教育(宣傳) (S-O) ₁
				哲 學 (S-O) ₀₊₁

- 備考 (1) O = 客體, S あるいは i = 主體あるいは觀念的世界,
 (2) 下記された序数は理解の便宜のため

造式」でしめすと (O-S)₀ である。しかし、文明の全生成過程のうちに、かゝる「客體—主體關係」(効用で表現されている關係) は、「具體化」され、「客體化」され、「即物化」され、多かれ少かれ、「物化」され、「數量化」され、「技術化」されてくる。⁽¹¹⁾「効用形成」に代って「貨幣増殖」が、「効用思考」に代って「貨幣思考」があらわれる。このようにして、効用から貨幣に推移し、「客體—主體關係」が「客體—貨幣關係」によって「代替」(Substitution) されることは、もちろん、「反—論理的」(para-logisch) であるが、「手段的」には正當化されうる過程⁽¹²⁾である。というのは、「二つの客體相互の關係は、主體を迂回する兩者の關係よりも一層單純であるから」。だが、ここで、貨幣(客體)が、主體である「かのように」(als ob) つまり主體として「擬設」(Fiktion) されると、貨幣(客體)は「物神」(Fetisch) となる。だから、貨幣は二面的 (zweiseitig) である。一面、貨幣は効用のトレーガーであり、主體に關連しているが、他面では、貨幣は「實物代表者」であり、實體あるいは似非實體 (Pseudo-substanz) として現象する⁽¹³⁾ という。

こうして、「効用價值」(客體—主體) と「貨幣價值」(客體—貨幣)

という、二つの「價值トポロギー」(Werttopologie)に基礎づけられて、經濟は、二つの「關係領域」として表現される。「物と人との間の効用關係の學」としての「純粹經濟學」(Ökonomie)と、「物と貨幣との關係學」(Beziehungslehre)としての「貨殖學」(Chrenatik)——アリストテレスに準じて「貨幣的に思考された致富學」(geldgedachte Reichumslehre)——とが、それである。⁽¹⁴⁾ かつ「貨殖學」の適用場所は、まず壓倒的に「經營經濟」である。端的にいつて、「物神崇拜と貨殖學なくては、商人はこの世では存續することはできないから」。⁽¹⁵⁾ しかしながら、國民經濟學者は、「純粹經濟學的」に効用において思考するとしても、それはたゞまれな場合であるにすぎない。何故なら、一般に、「尺度機能にとって不可缺であるところの、貨幣の限界効用、一定の手段的、⁽¹⁶⁾ 導入」(傍點筆者)によつて、効用計算は貨幣計算へ、貨幣計算は効用計算に轉換することが可能となるからである。⁽¹⁷⁾

ともあれ、「純粹經濟學的」な「客體—主體關係」(O—S)の「効用形成」が、「貨殖學的」な「客體—貨幣」(O—G)に代つて「客體—客體關係」(O—O)によつて「代替」されるとともに、上述の「整序圖式」にしたがうと、經濟は「トポロギッシュ」に「經濟技術」(Wirtschaftstechnik)に移行する。⁽¹⁸⁾ それに應じて、發展した文明における「技術的形成」にふさわしい諸武器が、今度は經濟に與えられることになる。かくして、まず「經濟數學」が成立する。ヴァッフェンシュニットによると、「技術的理論は、數學的にみれば、壓倒的に函數理論である」⁽¹⁹⁾ から。ついで、經濟諸量が「貨殖學的な質量」(chrenatische Massen)として措定されると、「經濟技術的力學」(wirtschaftstechnische Mechanik)が成立し、「經濟力學」は「物理學的力學」(physikalische Mechanik)に接近することになるのである。⁽²⁰⁾

こうした關係は、またつぎのようにも表現される。ヴァッフェンシュニットの定義によると、技術は、上述の「ト

ポロギイッシュ」な意味の外に、なお廣義の「様式的」(modal)な意味ももっている。しかるときには、技術は單に「活動的な行動の仕方」である。⁽²¹⁾ 技術をこの「様式的」な意味において——いわば「かのような技術」(Als-ob-Technik)として使用するならば、經濟は依然として經濟である。がしかし、それは特殊な技術を發展せしめる、といわれうるからである。⁽²²⁾

以上、要するに「貨殖主義」(Chrematismus)を媒介として、經濟は範疇的に「技術化」される。つまり、技術と經濟關係は同置 (Gleichsetzung) されるわけである。かくて、いまや、かゝる方法論的保障のうえに立って、自然科學的—技術的思考と方法は、何ものにも妨げられることなく、經濟のなかに侵透して行くのである。

註(一) vgl. Waffenschmidt; Die logische Ordnung der wirtschaftlichen Probleme, ZfB., 23. Jahrg., 1953, S. 617 ff.

- (2) Waffenschmidt; Produktion, 1955, S. 17
- (3) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, 1952, S. 260
- (4) vgl. Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, 1957, S. 44
- (5) vgl. Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 12
- (6) Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, S. 10
- (7) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 261 ff.
Derselbe; Wirtschaftsmechanik, SS. 56~57
- (8) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 64
- (9) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft, 1928, S. 310
- (10) vgl. Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, SS. 265 ff. 276ff. 282ff. 304ff. u. 306ff.

「函数主義」と技術と經濟 (内藤)

- (11) vgl. Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, S. 10.
- (12) vgl. Waffenschmidt; a.a.O., S.16
- (13) vgl. Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S.174
- (14) Waffenschmidt; Produktion, S. 12, Fußnote 6,
Derselbe; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 93
- (15) Waffenschmidt; a.a.O., S. 307, vgl., a.a.O., SS. 274~275
- (16) Waffenschmidt; Produktion, S. 213.
- (17) vgl. Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, S. 161ff.
Derselbe; Graphische Methode in der theoretischen Ökonomie, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 39. Bd., 1915. S. 461
- (18) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 270
Derselbe; Produktion, S. 40
- (19) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 81
- (20) Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, S. 18.
- (21) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 4
- (22) vgl. Waffenschmidt; a.a.O., SS. 258~259, 265 u. 276ff.

四

「函數主義」と、それを土臺とする技術||經濟關係の同置という、ヴァッフェンシュミットの方法論的基礎は、以上で説明された。以下、われわれは、かゝる方法論的特質を念頭におきながら、「生産理論」を中心として、彼の具

體的な論理構造を追跡しよう。因に、われわれの序述は、「技術的形成」から「經濟的形成」へとすゝむ彼の理論展開の順序にしたがう。⁽¹⁾

生産とは、ヴァッフェンシュミットによれば、「函數的體系における生産諸要素の〈共働〉(Zusammenspiel)」⁽²⁾である。かゝる生産諸要素は、基本的に三範疇に分割される。

a、労働——不熟練、半熟練、熟練手労働、および執行的(exekutiv)、管理的(dispositiv)、創造的(schöpferisch)な頭腦労働。この生産要素・労働のなかには、「企業家活動」(Unternehmertätigkeit)も包攝されている。⁽³⁾

b、「技術的資本」(technisches Kapital) または「實物資本」(Sachkapital)——道具、器具(Gerat)、機械、裝置(Apparat)、建物、交通手段。このうち、裝置および器具とは、——機械とは對立的に——「その中で、巨視物理學のあるいは微視物理學的に行われるところの運動過程の容器」⁽⁴⁾のことである。それら、とくに、裝置による機械の驅逐は、「一九一〇年以降」恒常的であり、現代の新技術を特徴づける。⁽⁵⁾

c、材料——原料、半製品、部分品、附屬品、作業用消耗品など、「全部的に生産に入る」もの。

なお、「生産の函數理論」の前提として、一定の擬制が必要である。それは、第一に、基本的生産要素(労働、資本、材料)が、それぞれ、それ自身において統一的であり、數量化しうること、かつまた、各基本的生産要素内部での多様にわたった諸部分——a、手労働と頭腦労働、b、萬能機械と専門機械、あるいは機械と裝置・器具、c、各種の原料、半製品など——が、最適結合状態にあること、である。⁽⁶⁾簡単にいって、労働、資本、材料は、それぞれ最適の内部編成をともなった「小束」(Päckchen)——「複合生産」(Polyproduktion)の場合には、それに應じて生産物も「小束」——として、假定されている。⁽⁷⁾(後述、五の「補註I」参照)

これだけの操作を施せば、「生産諸要素の（共働）」つまり「要素結合」（Faktorenkombination）は、一定の「函数圖表」（Funktionsbild）で表現しうる。より、手段的な言葉を使えば、「生産モデル」（Produktionsmodell）を構成しうることは自明である。座標系のうえで、 x 労働、 y 「技術的資本」、 z 材料とし、從屬變數である生産物量を m で表示すれば、三次元空間において、帆型（双曲面）の等量面（Isquantenfläche）が形成されることは周知であろう。（ x 、 y 二要素の場合は、等量線となる。）また、かゝる等量面あるいは等量線は、技術の進歩や合理化とともに、原點に向つて收縮することも説明を要しないだろう。⁽⁸⁾

さて、いままでの考察は、すべて、「技術的經營」（technischer Betrieb）の領域にとゞまつていた。ついで、かゝる技術的生産モデルを基礎とし、逆にまた、技術的生産モデルそれ自身が規定されるところの經濟的なモデルに移行しなければならぬ。この「移行の關門」にあたつて、ヴァッフェンシュミットは、「函數の尺度」に再検討をくわえる。⁽⁹⁾ たとえば、從來、中間領域にあるものとして、「技術的經濟學」（technische Ökonomie）が問題にされた。が、そこでは、費消（要素投入）と收益（生産物量）は、相變らず「技術的—實物的」な基礎のうえで思考されている。だから、それは、「トポロギッシュ」には、依然として技術的領域に屬するのである。ところが、労働、資本、材料に對する共通の技術的尺度は、——擬設としてはともかく——現實にはむしろ存在しない。それどころか、すでに「生産の函數理論」のために要素と生産物をおの「小束」として擬制したこと、つまり、それぞれ内部的に統一的な技術的尺度をもつとの假定も、技術的現實からあまりにも遊離している。物理學的なエネルギー尺度をとるにしても、「巨視力學的に、質量とエネルギーを同一分母にもたすことが不可能であるが故に、」⁽¹⁰⁾ 實際上失敗するのである。結局のところ、「尺度に關しての現實の迷道は、こゝではまさに經濟、その貨幣尺度の借用である。」⁽¹¹⁾（傍點筆者）

かくして、技術的尺度に代って、経済的尺度が採用される。後者は、さらに既述の如く、「効用尺度」から「反論理的」ではあるが、「手段的に正當化されうる」貨幣尺度へと経過する。このようにして、経済は、技術家に、彼等の生産の遂行のために、「貨幣尺度」を與えるので、かゝる尺度は、今度はその方で経済のなかに、「返禮の贈り物」(Gegengabe)として、経済をば本來的に「經濟、技術」たらしめる「形式的—技術的作用」を及ぼすのである。⁽¹²⁾ いづれにせよ、経済的尺度—貨幣尺度を媒介として、経済的生産モデルは、技術的生産モデルに連繫する。とともに、「實物費消」は「貨幣費消」に換算され、支出や費用計算問題が生じ、他面、「實物收益」は「貨幣收益」、收入に轉換され、ついで、兩者はそれぞれ利潤計算のなかに集約されることになる。

註(1) vgl. Waffenschmidt: Anschauliche Einführung in die allgemeine und theoretische Nationalökonomie, 1950, S. 129ff.

- (2) Waffenschmidt: Technik und Wirtschaft der Gegenwart, 1952, S. 100
- (3) Waffenschmidt: a.a.O., S. 104
- (4) Waffenschmidt: a.a.O., S. 137
- (5) Waffenschmidt: a.a.O., SS, 25 u. 48 ff.
- (6) Waffenschmidt: a.a.O., S. 162
- (7) Waffenschmidt: a.a.O., S. 210
- (8) vgl. Waffenschmidt: Produktion, 1955, S. 44ff.
- (9) Waffenschmidt: Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 172ff.
vgl. Derselbe: Produktion, S. 67ff.
- (10) Waffenschmidt: Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 110.
- (11) Waffenschmidt: a.a.O., S. 111

五

上述の「移行の關門」を通過して、「經濟的形成」の領域に入ると、ヴァッフェンシュミットは、まず第一に、支出を二範疇に峻別する。「一回限りのもの」、貨幣的には「基金」(Fonds)として現象するものと、その後經常的に日々發生するものが、これである。循環という局面からすれば、前者は「多期間的」(vielperiodisch)であり、後者は「一期間的」(eiperiodisch)、「期間適合的」(periodengerecht)なものでもある⁽¹⁾。この支出範疇の區分に照應して、生産モデルの經濟的—貨幣的な尺度表示は、二重となる。

(一) 一回限りの、「基金」(あるいは長期的に固定された資産在高)——それは、貨幣—資本調達を前提するが——は、基本的生産要素との關係で、三分割される。

a、「勞働基金」(Arbeitsfonds)——勞働者住宅、社會的施設、および、支拂と販賣からの貨幣流入の間の時間を橋渡ししなければならない賃金前拂(いわゆる「賃金基金」(Lohnfonds))などへの投入貨幣額。

b、「資本基金」(Kapitalfonds)——道具、器具、機械、裝置、建物、交通手段など、いわゆる「技術的資本」の購入額。したがって、資本設備に對する「基金」。

c、「材料基金」(Stoff-fonds)——「固定的」材料在高(“eiserne” Materialbestände)の最初の調達のための貨幣要求額。

ところで、各生産要素の實物的な投入(指數)と、上述の貨幣「基金」投入との間に直線的な依存關係があるなら

ば、——つまり、諸要素に對する「調達費率」(Beschaffungskostensätze)が固定的であるとすれば——技術的生產モデルはそのまゝにしておいて、たゞ「技術的—物實的」尺度に經濟的—貨幣的尺度を添加するだけで充分である。しかるときには、生産物量 m の生産のためには、第一に、實物的に、勞働 x 、「技術的資本」 y 、材料 z が、第二に、貨幣的に、「勞働基金」 x_1 、「資本基金」 y_1 、「材料基金」 z_1 が、それぞれ必要なることをモデルは明示している。こうした意味で、この經濟的「座標空間」は、モデルが描寫する一定の經營設計において、勞働、資本、材料での實物「基金」とその擴張のために、投入されねばならない「貨幣基金」を指示するものと特徴づけることができる。こゝで、企業の実物および貨幣資産が形成され、また、投資もこゝに根を下しているのである。

(二) 經常的な支出は、上記の一回限りの、「多期間的」な「基金」から嚴密に分離される。それは、生産期間中に生産物の生産に歸屬計算さるべきものであり、すぐれて「一期間的」な、「期間適合的」な費用である。かゝる費用——いわゆる要素費用——も、「基金」と同様に三つに區分される。

a、勞務費——「賃金基金」に對する利子などの計算的費用、および勞働に對する經常的な賃金、俸給支出。

b、資本(使用)費(Kapitalgebrauchskosten od. Kapitalkosten)——「資本基金」に對して經常的に支拂わねばならない修繕費、減價償却費、利子費。

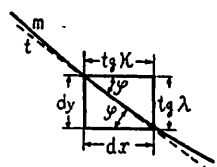
c、材料費——「材料基金」に對する利子やその他の支出をも含む、經常的な材料費。

この期間的な費用が投入費消に比例的な大ききで増加するなら、それぞれ期間當りの經常的費用を實物投入としての要素量で割れば、單純に、各「費用率」(Kostensätze)は算出されるであらう。勞務費率 $\parallel \frac{x}{m}$ 、資本(使用)費率 $\parallel \frac{y}{m}$ 、材料費率 $\parallel \frac{z}{m}$ 。だが、ヴァッフエンシュミットは、以下の説明では便宜的に、各要素費用をその代表的な

もので置き換えている。すなわち、勞務費は、賃金・賃率で、資本（使用）費は、利子・利子率で、材料は、（材料）價格で代表させているのである。⁽³⁾ともかく、費用率あるいは價格——それは市場機構を通じて決定され、生産モデルにとっては第一次的には外因的である計量與件——が與えられると、従来の「技術的—實物的」尺度と貨幣「基金」尺度のうゑに、座標上第三のものとして、經常的な費用に對する貨幣尺度が記載されうる。が、ヴァッフェンシュミットは、座標操作上の弾力性という觀點から、經常的な勞務費（ K_L ）を——の方向に、資本（使用）費（ K_K ）を——に、經常的な材料費（ K_M ）を——の方向に記入して、第二の經濟的な「座標空間」を作っている。そこでは、——第一の經濟的な「座標空間」とは對蹠的に——「要素費用函數」(Faktorenkostenfunktion)が表示される。⁽⁴⁾

(ii) さて、この第二の經濟的な「座標空間」、したがって「要素費用函數」とともに、各生産物量に對するそれぞれの「最小費用結合」は一義的に決定されるであらう。かゝる事情をヴァッフェンシュミット流にいゝあらわせば、⁽⁵⁾

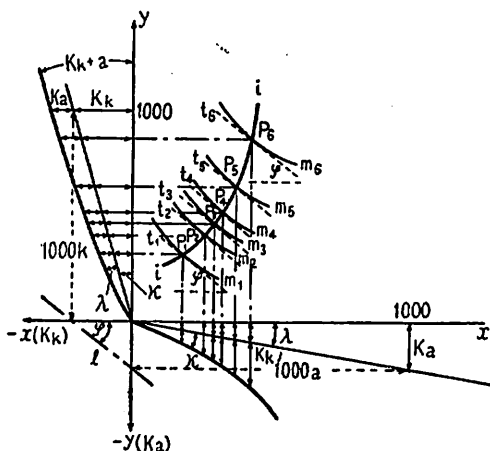
「生産問題の近代理論的處理」の「核心」である「生産性理論の主命題」(Hauptsatz der Produktivitätstheorie)——その「代替的表現」(Substitutionsversion) あるいは「生産性表現」(Produktivitätsversion) ——によつて「費用最適點」(Kostenoptimum) = 「費用最小點」(Kostenminimum) が規定されるのである。⁽⁶⁾こゝでは、説明をより具像化するために——原理的には同じであるから——二要素、 x_1 勞働、 x_2 資本のみからなっている生産モデルの單純な形態を想定しよう。そこでは、次のような簡單な手順で、「最小費用結合」は作圖できる。「圖 I、A」がしめすように、まず勞務費率 w と資本（使用）費率 r との割合 w/r を確定し、 $1/w-r$ 象限上に $L_{w/r}$ で傾斜する「準線」 L をひく。ついで、この「準線」 L に平行な接線 t の等量線（數量曲線） q 上の接點 m を求めれば、それが「費用最小點」である。何故なら、この點においては、要素の限界代替率は、期間費用率（あるいは價格）



〔圖 1B〕

備考，一點 P における擴張図—

- dx = 限界労働量
- dy = 限界資本量
- $t_0\lambda$ = (限界) 労務费率
- $t_0\kappa$ = (限界) 資本(使用)费率



〔圖 1A〕

備考， x = 實物労働(指数) or 「労働基金」投入

y = 實物資本(指数) or 「資本基金」投入

m = 等量線 (數量曲線)

$-y = K_a$ = 期間當り労務費

$-x = K_k$ = 期間當り資本 (使用) 費

$t_0\lambda$ = 労務费率 (一定)

$t_0\kappa$ = 資本 (使用) 费率 (一定)

に逆比例しているから。 ($dy:dx = t_0\lambda:t_0\kappa$)

「圖 1, B」参照) こうした作圖構成を残りの等量線 ($m_2 \sim m_n$) についてもくり返し、それぞれの接点 ($p_1 \sim p_n$) を結び合せると、いわゆる「費用最適線」 (linie des Kostenoptimums) 「費用最小線」 (Linie des Kostenminimums). あるいは「最適線」 $i \sim i$ が、象限上に描かれるのである。

なお、「要素費用函数」が直線的でない——數學的および力學的意味での要素限界費用が變動する——場合にも、「生産性理論の主命題」にしたがって、「費用最小点」や「最適線」 $i \sim i$ を求めることは可能である。たゞ、その際、手順が若干複雑になるだけである。さらに、費用率 (價格) そのものが變動し、それとともに「準線」 i が變化すると、「費用最小点」や「最適線」 $i \sim i$ は變動し、

また逆に、費用率（價格）は一定であっても、技術の發展や合理化などによって等量線が變動すると、「最適線」 $i-i$ も移動することは、もちろんである。

例、この「最適線」 $i-i$ を基礎にして、そのときどきの「要素結合」が實現されるならば——一般的にいつて、生産をいわゆる“*ceteris optimis*”に關係せしめると——總費用函數（Gesamtkostenfunktion）が成立する。しかも、それは、二つの方向で可能である⁽⁸⁾。

a、資本投入（あるいは「資本基金」）と關連して。——「圖I、A」にしたがい、「費用最小線」 $i-i$ と等量線（ m_1-m_2 ）との交點（ a_1-a_2 ）に對し、對應關係にある勞務費（ K_L ）をそれぞれ、資本（使用）費曲線（ K_K ）のうえにくわえるという手法をかさねてゆけば、總費用曲線（ $K_L + K_K = K_{Ges}$ ）が——象限上に作圖できる。（同様な手法で、勞働投入——（材料投入）——に依存しても、總費用曲線は描くことができる。）いまかりに、「要素費用曲線」——資本（使用）費曲線、勞務費曲線、（材料費曲線）——と、「最適線」 $i-i$ とがともに直線的であると假定すれば、要素投入——資本、あるいは勞働、（材料）——と依存關係にある總費用函數（ $K_{Ges} = f(x_1, x_2, x_3, \dots)$ ）も、同様に直線的となるであらう。

b、生産物量と關連して。——今度は、總費用を生産物量に關係させて考察すると、上記の諸條件の外に、なお等量線もまた「最適線」 $i-i$ を等間隔で切斷するときにのみ、總費用函數は直線的となる。だが、傳統的に假定されているように、この等量線の間隔は不等であつて、そのうえ最初廣く、ついで狹く、その後再び廣くなるという風に經過するとすれば、總費用函數（ $K_{Ges} = f(m)$ ）は曲線的となる。くわしくいうと、S型の「收益函數」と對稱的な疑問符型、あるいは長音符型の總費用曲線（下からみると、まず凹的な、ついで凸的な經過）が生ずるのである。か

る費用曲線を所與のものとするれば、こゝでは微・積分計算のすべての規則が適用されるであらう。というのは、U字型の限界費用曲線は微分曲線 (Differentialkurve) であり、それとの關係で、總費用曲線は限界費用函數の積分曲線 (Integralkurve) となり、發端費用である固定費は積分常數 (Integrationskonstante) として規定されうるからである。

(四) 他面「價格—販賣函數」 (Preis-Absatz-Funktion) が、市場調査の結果既知であれば、まず生産物量に依存して收入函數 (Einnahmefunktion) が得られるであらう。ついで、收入函數と費用函數の對應から理論的に興味ある諸點が抽出される^(a)。それらのうち主要なものは、「利潤関の點」 (Punkte der Gewinnschwelle) —— 價格^(販賣) || 單位費用という關係の成り立つ點であり、始點と終點をもつ——と、「利潤最適點」 (Gewinnoptimum)、「利潤極大點」 (Gewinnmaximum) —— 限界收入 || 限界費用の點——であることは、いうまでもない。このように、收入函數は、一般的には、生産物量の函數という形式であらわされている。しかしながら、「最適線」……の地位に應じて收入を換算し、資本投入 (あるいは「資本基金」) の函數として收入函數を表現することも可能であり、また、必要でもある。そのときには、座標上、一々の方向は經常的な費用尺度とならんで、收入尺度をも合せて表示することになる。(後述、「圖II」参照) かくて、資本投入と依存關係にある收入函數および總費用函數——または、兩函數から導き出された「資本—利潤函數」 (Kapital-Gewinn-Funktion) ——から、前述の「利潤関の點」や「利潤極大點」の外に、なおいわれる「最適收益點」 (Punkt optimaler Rentabilität) —— $\frac{\text{收入}-\text{費用}}{\text{資本}}$ の極大點、つまり「最大利廻」 (größte Verzinsung) の點——が確認されるであらう。むろん、かかる「最適收益點」と「利潤極大點」は區別されねばならない^(a) が、いづれにせよ、以上のようなプロセスで「數學的—靜力學的」 (mathematisch—statische) と技術經濟 (内藤)

hematisch-statisch) な目標——「最大利潤」あるいは「極大利潤」などの行動原則が與えられているという前提のもとで、均衡點を體系のなかで規定しようとの目標——は達成され、體系の「靜力學的」な安定化は實現されるのである。^(補註一)

【補註一】前提にしたがい、上來、「複合生産」の場合でも、「生産物」はいわば「小束」として、——「單一生産」(Monoproduktion) の場合と同様な手法で——處理されてきた。(四、参照) したがって、「小束」内部での個々の生産物のウェイトについては考慮されなかった。だが、生産モデルが解明された後には、「複合生産」問題に新しい光が投げられることになる。というのは、生産モデルにおける諸量の、事情によつてはまた函數形式の、單なる逆轉によつて、一複合生産を理論的に把握することが可能となるから。しかるときには、——「圖 I, A」において——獨立變數 x と (x) は、同時に生産される二つ(あるいは三つ)の財貨となる。それと關連して、從來の等量線 m (あるいは等量面) は、統一的な費用としての「投入等量線」(Einsatzisquante) ——前者は原點に對して凸面であるが、後者は凹面となる——をあらわす。それ以外の點では、すべて「生産性理論の主命題」の處方にしたがつて——たゞ丁度逆に——操作される。つまり、財貨の費用代替率は、かゝる財貨が入手する價格(あるいは限界收入)に逆比例しなければならない。かくて「準線」 l は、財貨の價格(あるいは限界收入)の比率を規定することになり、それに對して等量線上に引かれた平行線との接點 p は、財貨の最有利な配分點と、また「最適線」 i の状態を明らかにすることになる。かゝる意味で、生産モデルは、形式的な「思惟手段」(Denkinstrument) であるといわれる。因に、諸財貨が、技術的に條件づけられた固定的比率關係にある「連結生産」(Kuppelproduktion) は、特殊例をなすといわれる。

(六) いままでのところ、考察方法は、すべて「無時間的」(zeitlos)、「無運動的」(bewegungslos) であつた。ところが、上述の如き「數學的—靜力學的」な計算を可能にするような、いわば「靜力學的」に「均衡規定的」(gleichgewichtsbestimmend) な曲線經過をもつ諸函數を、現實は必ずしも保證していない。にもかゝらず、傳統的な——S 型の「收益函數」と對稱的な——費用曲線を依然として固執しつゞけるのは、「休止點を見出そうとの純粹

に知的な〈靜力學的〉な志向と努力とが、決定的であつたとの印象」を、「批判的觀察者」に與えるものだ、とヴァッフェンシュミットはいふ。統計的研究——經營經濟學のあるいは國民經濟學的な調査——の諸結果は、むしろ曲線性とは正反對であつて、それは、經營實踐面での費用分解が表象しているような直線性を推奨している。⁽¹³⁾ 別言すれば、等量線の間隔は、少くとも等しい——または、一層狹隘化する——のが現實的であり、かつ一般的である。⁽¹⁴⁾ (後述、「補註Ⅱ」参照) かくして、いまや、函數形式の直線性を指定するとともに、問題の展開は新しい方向に移行し、また問題の「解決」も從來より「一層リアリスティックな」⁽¹⁵⁾ 様相を呈するのである。こうした問題狀況を明らかにするために、ヴァッフェンシュミットにしたがつて具體的な事例をあげよう。

「圖Ⅱ」は、収入から「最適線」 $i-i$ および費用率 l_{pa} と l_{pc} に應じて勞務費や資本(使用)費など經常的費用を控除した後に、なお残存している利潤 $a, b, c, d, \dots$ が、新投資としてそのときどきの資本在高に附加される關係をしめしている。(「圖Ⅱ」は、二次元座標であるから、「材料基金」の記載はない。さらにまた、單純化のために「勞働基金」への配分も捨象されている。) そこでは、經營限界(Betriebsgrenze)はあらわれず、投資累進と資本擴張は、不斷に増加する利潤とともにたえず前進している。だから、體系は、いかなる休止點——「靜力學的」な均衡點も最適點ももたない。一般的にいって、費用函數が直線的であり、また、収入函數も同様に直線的——「靜力學的」には直線的ではない、⁽¹⁶⁾ が、「その間に再び直線的」——となるようなときには、均衡規定者として、新たに「利潤投資の力學」(Mechanik der Gewinninvestierung) が飛び込んでくるのである。⁽¹⁷⁾ すなわち、各年度の經營狀況は、そのときどきの現實的な投資水準——いわゆる「基金」の大きさと、それに照應する要素投入の規模——で決定される。しかも、各年度間の「力學的連結環」⁽¹⁸⁾ (mechanische Verbindungsglieder) の役割をはたすのが、年度利

等曲面）成立のための基本的前提として措定しながらも、他方の側で、一般的に總費用函數の直線性を結論づけようとする彼の論理構造の内的矛盾から、必然的に派生したものである。

因に、ヴァッフェンシュミットは、かゝる観点から、グーテンベルクとメレロウィッチ(K. Mellorowicz)の費用論論争を整理しようとする。⁽²¹⁾ ヴァッフェンシュミットが、グーテンベルクの立論を「長期的」とするのは一面で正しい。グーテンベルク自身も、「量的・時間的適應」の場合には、「短期的適應と長期的適應との間の推移は、流動的である。」⁽²²⁾ ことを認めているから。だが、反面、單にグーテンベルク理論を「長期的」と規定しただけでは、グーテンベルクの特色である「密度的適應」の内容、およびそれを明確化するために彼が原價計算制度を背景にしながら構成した「費用函數」という概念、さらにはそれを土臺として「收益法則」を否定するに至った事情など、決して把握できない。このことは、ヴァッフェンシュミットがグーテンベルクのいわゆる「 g 成分」と同じ「收益法則」の理論的難點に遭遇しながらも、それを回避していることに表現されている。⁽²⁴⁾ それだけではない。そのことが、ヴァッフェンシュミットをして、「收益法則」を批判し、費用曲線の直線性を導出する際に、グーテンベルクに見られる程度の論理的首尾一貫性すら失われしめ、單なる統計的研究にそのより所を求めしめた一因をなしている。だが、ヴァッフェンシュミット自身にとっては、費用曲線の直線性という命題は、「利潤投資の力學」を展開するための伏線として措定することに力點がおかれているのは、いうまでもない。

以上が、「技術的形成」から「經濟的形成」へとすゝむヴァッフェンシュミットの「生産理論」の基本的な體系である。こうした經過の過程のうちに、彼は、「經營」および「企業」の概念を構成する。一言でいえば、「經濟的形成」の領域に入り、まず「靜力學的」な「不變」の費用率や價格（賃金、材料價格、利子）が與えられるとともに、「技術的經營」は「商事的經營」(kaufmännischer Betrieb)に達し、ついで「靜止」から「經濟的運動」(賃金、價格、利子などの變動)への移行、およびそれと必然的な經營外部の機構への反應とともに、「商事的經營」は「商事的企

業」に到達する。と云ふのである。

- 註 (1) Waffenschmidt; Produktion, 1955, S. 95 ff.
 (2) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, 1952, S. 178
 (3) vgl. Waffenschmidt; Produktion, S. 72 ff.
 (4) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 180~181.
 (5) Waffenschmidt; a. a. O., S. 106.
 (6) vgl. Waffenschmidt; Produktion, SS. 76 ff, u. 80 ff.
 (7) だが、次の二つの場合では、解決は出来ない。『要素費用函数』の型からして、一般に等量線への接線が生じないような場合、あるいは同様に等量線が直線である。『等線』への平行線に於て各点で接せられる場合が、これである。
- (8) Waffenschmidt; Produktion, SS. 94 u. 97
 Derselbe; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 194 ff.
 (9) Waffenschmidt; Produktion, S. 121 ff.
 Derselbe; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 201 ff.
 (10) vgl. Waffenschmidt; Produktion, S. 99
 Derselbe; Das Wirtschaftssystem Fords, 1926, S. 41
 Derselbe; Technik und Wirtschaft, 1928, S. 165.
 (11) Waffenschmidt; Produktion, S. 92~93
 Derselbe; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 211.
 (12) Waffenschmidt; Zu Gutenbergs Untersuchung, ZfhF., Neue Folge, 5. Jahrg., 1953, S. 278,
 (13) vgl. Waffenschmidt; Produktion, S. 133 ff.
 (14) vgl. Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, 1957, S. 192~193.

- (15) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 197.
- (16) Waffenschmidt; Zu Gutenbergs Untersuchung, a. a. O., S. 284.
- (17) Waffenschmidt; Produktion, S. 167.
- (18) Waffenschmidt; Wirtschaftsmechanik, S. 206.
- (19) 静力学 (Statik)* 運動力学 (Kinetik) 動力學 (Dynamik) —— 以上は運動学 (Kinematik) —— に属するもの、キネマティクス・ヒュマンツ・メカニク特殊な用語及び「ソフツウェア」Wirtschaftsmechanik, SS. 55~56, Fußnote I を参照せよ。
- (20) vgl. Waffenschmidt; Produktion, SS. 60~61, 78~79, u. 168.
Derselbe; Wirtschaftsmechanik, S. 193.
- (21) Waffenschmidt; Zu Gutenbergs Untersuchung, a. a. O., S. 281.
- (22) E. Gutenberg; Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, I, 2. Aufl., 1955, S. 296, Fußnote 3,
- (23) 拙稿『收益法則と経費費用』経済志林'二十五卷三號'一一五頁以下、一五〇〜一五一頁
- (24) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, SS. 172~173
- (25) Waffenschmidt; a. a. O., S. 182

六

上來、われわれは ヴァッフェンシュミットの論理展開の絆をつぎつぎにたくってきた。しかしながら、彼の所説を批判的に検討しながらも、一般的には、經營經濟學の理論的基礎を解明しようとするこの小論の課題からして、單に以上だけでは満足することはできない。こゝでは、まず、彼の論理構造のあらゆる側面を結集する結び目、すなわち方法論的特質——「函數主義」とそれを土臺とする技術—經濟關係の同置——を明確にとらえねばならない。ところで、「函數主義」の思想的系譜については、すでに簡潔に指摘された。(二、參照)が、いまや、その立ち入った

分析をすゝめるにあたつて、われわれは差し當り、手がかりとして——ヴァッフェンシュミットと同様に、また何人も容易に想像されうるように——函數・函數關係と對蹠的關係にあるといわれる因果性(Kausalität)・因果關係そのものを検討してみよう。

ヴァッフェンシュミットは、因果性——正確には“*ceteris paribus*”條項をとまなう「單一因果性」(Monokausalität) または「因果二元論」(Kausalmonismus)——とは「古典的な弧立化」(klassische Isolierung) のことであつて、それは「二項關係」(Zweigliedverhältnis) にのみ關連している。したがつて、「全項關係」(Allgliedverhältnis) を經過すると、そのときには原因關係は逆になる、といふ⁽¹⁾。こうした見解が、原因と結果は全世界的な相互依存性の諸モメントにすぎず、かゝる相互作用のなかでは、原因と結果とはたえずその位置をかえることを意味する限り、もちろん正しい。だが、ヴァッフェンシュミットは、そうではない。原因、結果とか、因果關係とかいつても、それは、現象論的な單なる事象や、その外面的な關係をさすにすぎない。そこから、既述の如く(二、參照)、彼は、たゞちに「古い因果的表象」は「新しい函數的考察」の背後に退き、因果性は函數のなかに埋没することを結論する。だから、「このような因果的關連については……さまざまな觀點からさまざまに判斷されるので……科學的な正當性のためには、より正確にいえば精密性のためには、因果關係についてはまさに何ものも言明してはならない」⁽²⁾わけである。かくて、ヴァッフェンシュミットが、少くとも積極的に因果性について語るのは、「時間規定的な依存關係」(zeitbestimmte Abhängigkeit) に限定されるのである⁽³⁾。象徴的な用語法によれば、「因果分析」は、シナイダー(E. Schneider)によつて⁽⁴⁾「動態理論」(dynamische Theorie)——ヴァッフェンシュミットの用語法では「運動力學的理論」(kinetische Theorie)——の枠内でのみ與えられる。つまり、原因と結果は、「事前」と

「事後」(Vorher, Nachher, od. Früher, Später) なる「時間的系列」(Zeitfolge) なるもの、一義的に確定され、かつ「逆轉し得ない」關係となる。この因果性の規定に對して、かの "fallacia post hoc ergo propter hoc" などことさらに立てゝ、形式的な批判を試みる興味はない。ヴァッフェンシュミットにあっては、後述の如く "post hoc" な關係がすべてあり、また概念とはもともと「操作的」な、「思惟經濟的」な「手段」であるから。たゞ、こゝでは、因果性を「逆轉し得ない」關係——單なる「時間的系列」——として特徴づける彼の論理的思惟の形而上學的性格を確認するだけで充分である。では、因果の問題は、いかにして正しく把握しうるであろうか。わが國の經濟學界の通説は、アモン (A. Amann) の後塵を拜して、一般に因果關係を必然的な繼起として——他方、函數關係を同時存在的な關係として——性格づけている。がしかし、單に必然的な繼起といっただけでは、因果性の理解の度合は、ヴァッフェンシュミットのそれから隔ること五十歩百歩である。何んとなれば、必然的な繼起を保障する客觀的な構造がしめされていないからである。これに反して、因果性は、本質と現象との辯證法的な・立體的な論理を基礎として、はじめて正しくつかむことができる。別言すれば、正しい因果性の把握は、對象——客觀的實在——そのものを、本質と現象との對立物の統一という構造においてつかむことを要求するのである。

ヘーゲルもいう如く、本質は現象しなければならぬ。しかし、本質は、うちにかくされたものであり、そのまゝの姿では自己を發現していない。だから、認識は、直接的な諸現象をとらえて、これを分析して行くことによって、本質——諸現象の內的關連——に到達する。これが、およそ人間のあらゆる認識、あらゆる科學の一般的な進みかたである。ところが、本質の領域に到達しただけでは、いまだ認識の過程は完了していない。何故なら、客觀的實在は、本質と現象との對立物の統一において實存するからである。かくて、認識は、本質からその發現の構造、現象形

態へ移行し、本質の認識を媒介として現象を再生産しなければならない。このような一連の、いわば立體的な認識過程を通じて、はじめて客觀的實在の全體が認識されうる。と同時に、こうした全體的な認識——現象形態を本質を媒介としてつかむこと、すなわち因果性の關係を適用することによって、實踐——社會的實踐あるいは技術——の客觀的な基礎が與えられる。かゝる意味では、因果の問題は、認識過程の鎖の一環である實踐を規準としてこそ、解明されうるのである。ともかく、因果性を正しくつかむためには、事象の單なる記述である「現象の法則」の領域にのみ立ちとどまつていてはならない。現象の認識を媒介として本質を暴露し、かつ、抽き出された本質の認識を媒介として、現象をその必然的な關連で説明しなければならぬ。われわれは、ひきつゞいて、かゝる因果性の關係、本質と現象との構造を、價值と費用の問題に即して具體的に究明しよう。こうしたプロセスを通ずると、ヴァッフェンシュミットの「生産理論」のみならず、「函數主義」そのもの——合せて技術||經濟關係の同置——の社會的基盤も、一層生き生きと浮彫にされるであらう。だが、われわれは、以下では——かゝる問題を一部すでに別稿でも取扱つたので——たゞその基本的な關連をしめすにとどめておこう。

さて、私有財産制と社會的分業を前提とする資本家的生産では、各商品の價值はその生産に社會的に必要な労働量で定まる。くわしくいうと、商品價值は、消費された過去の労働（労働手段と労働對象）と新たに對象化された生ける労働とを體化している。範式でしめすなら、 $W = c + v + m$ である。c = 不變資本、v = 可變資本、m = 剩餘價值。これが、商品の生産自體に要費した現實的費用である。かゝる商品そのものの現實的費用に對して、資本家自身が商品に要費したものは支出資本價值を代置する部分 $c + v$ にすぎず、それが資本家にとり商品の資本制的費用價格をなす。いま、費用價格をもと名づけるならば、範式 $W = c + v + m$ は、範式 $W = k + m$ に轉形する。そこでは、資

本の基本的區別である、不變資本と可變資本との質的構成はすっかり消滅する。これに反して、費用價格そのものの計算に關係して意義をもつのは、たゞ一つの區別——流通過程での差異にすぎないところの、固定資本と流動資本との區別だけである。他面、費用價格の形成とともに費用價格をこえる超過分・剩餘價值は、利潤という轉化形態をうけとる。かゝる利潤は生産過程で創り出されるが、販賣を通じてはじめて實現され、經驗的に感覺されうる形態となつて現象するから、逆に剩餘價值は流通過程で獲得されるかの如き幻想的——といっても、資本制生産様式から必然的に發生する——形態が一層濃化する。そのうえ、諸資本間の競争は、生産諸部門における資本構成の相違から生ずる利潤率を均等化して平均利潤率を實現し、それとともに商品價值は生産價格に轉化する。このように、平均利潤率が形成されて、相異なる生産諸部門で充用資本の所與量に照應する平均利潤が與えられ、利潤と剩餘價值との間には單なる質的變化、形態變換だけではなく、現實の量的區別が發生し、それは利潤の眞の本性と源泉とを隠蔽してしまふ。

それのみではない。近代的信用制度が確立する——利子生み資本範疇が成立する——や、資本家的費用概念はさらに一つの内容的修正を蒙る。利潤はいまや相互に獨立せる二つの範疇に分裂し、利子は單なる資本所有の果實として現象し、企業者利得は資本をもつてする單なる機能の果實として、機能資本家がなす機能の果實として現象する。したがって、企業家が自己資本のみで經營するときでも、彼は二つの人格に——單なる資本所有者と資本機能者——に分裂され、自分の利潤をば資本所有者としての自己に屬する利子と、機能資本家としての自己に屬する企業者利得とに分割する。こうした利子と企業者利得との相互疎的な規定性からして、機能資本家に屬する特殊の機能は、單なる労働機能——管理労働そのもの——として表象されるようになる。かゝる表象が——管理労働一般を、資本制

的生產の敵對的性格に起因する同じ職能と混同することにも支えられて——企業者利得——企業家賃金（あるいは管理賃）という現象論の根據となる。かくて、本質的には利潤の分割された二つの形態に外ならない利子と企業者利得は、あたかも根源的に相異なる二源泉から生じたかの如く相互に自立化、骨化される。その結果、資本家的な表象では、かゝる利子と企業者利得とは、それぞれ特殊的法則によつて規制される獨立の費用形成要素として計算され、資本家自身のなす前提として、資本制的生產の結果ではなく、その直接の反對物として、つまり前提として、生產過程に入るのである。こゝでは、すでに直接的生產過程で行われていた主體と客體との顛倒——勞働の全主體的生產諸力が資本に内在的な生産力として現象する顛倒關係——は、その完成した姿態で現象している。この關連で、經營經濟學では——擬制資本範疇から生ずる費用規定を捨象するなら——「利益」とは、原理的に超過利潤を意味するのである。

かようにして、もっとも具體的な完成した姿態での資本家的費用は、費用價格の形成部分、および利潤の轉化した二形態から構成される。それは、 $\text{資本家的費用} = \text{固定費用} + \text{流動費用} + \text{減價償却費} + \text{勞務費} + \text{利子費}$ である。しかるに、資本家的費用という現象形態にあっては、それが經過してきた轉化の多數の媒介的環節が抹殺され、もはや認識し得ないようになってゐるから、これら費用形成諸要素は疎外された相互に獨立的な要素として、たゞ單に區別されたものとして實存する。他方、これら費用形成諸要素との直接的な、無媒介的な關連で、特殊的な質料的生產諸要素が措定、あるいは擬制される。そこで、減價償却費——經營設備、材料費——材料、勞務費——勞働、利子費——資本あるいは貨幣（資本）、企業家賃金——企業家（あるいは管理者）という、費用と生産要素の體系が成立する。⁽⁶⁾ こうした費用と生産要素の個々の名稱やその

分類方法は、むしろ論者により相違するであろう。が、それは問題ではない。ともかく、資本家的な費用諸要素が相互に疎外された形態で、バラバラに、それぞれ費用を構成するものとして現象するのに対応して、かゝる費用諸要素の直接的な質料的擔い手としての生産諸要素は、その内的統一性を失って相互に獨立的なもの、素材的に異なるもの、雑多、多様なものとして、だが、現實の生産過程のなかでは、單に調和的に共働して一定の生産物を産出するものとして現象する。したがって、資本家的な意識の層では、生産とは、諸要素の單なる「結合」であり、それは、「函數的體系における生産諸要素の〔共働〕」という「技術的—實物的」現象として硬直化されるのである。（四、参照）

そこから、生産諸要素の實物投入相互間および生産物量との關係（等量線、等量面、）——また、「經濟的—貨幣的」尺度が與えられるなら、各要素投入とその要素費用との關係（要素費用函數）、要素投入（または「基金」投入）と總費用關係（たとえば、資本—總費用函數）、生産物量と總費用關係（一般的な形式での總費用函數）など、一連の外面的な經濟經過の依存關係・函數關係は、容易に導き出されうるのである。だから、「生産の函數理論」は、價值（本質）と費用（現象）との關連を形而上學的に切斷し、一切の中間的媒介的環節を抹消し、たゞ資本家的・費用Ⅱ生産という現象面での手際よい事象の整序——「現象の法則」——を問題とするにすぎないのである。すなわち、「函數主義」は、對立物の統一という構造をもつ對象——客觀的實在——を辯證法的、立體的にとらえることをしないで、それを平面上に投影して、直線化し、固定化してしまう。そこでは、「propter hoc」な關連は「post hoc」な關係のなかに解消し、因果性とはせいぜい「逆轉し得ない」、「時間規定的な依存關係」であるというような、現象論的な、平面的な見解が支配的となる。こうした論理の主觀性、局限性、一面性こそ、まさに、資本家の意識的、統制的活動、いわゆる經營、實踐の、認識論的基礎であり、それはまた、資本制生産様式そのものの歴史的、社會的制限性に照

應するものである。かつて、『資本論』の著者は、俗流經濟學を「外見上の關連の範圍のみをうろつき廻る」もの（⁷）と云つた。この關係では、「函數主義」は、資本主義の獨占段階において、新しい扮裝をこらし、哲學的香氣すらたゞよわしながら再生したものであるから、タイヒマン（K. Teichmann）とともに（⁸）「近代函數主義」（der moderne Funktionalismus）とでも呼ばるべきものであらう（⁹）。

【補註】

ヴァッフェンシュミットは、さらに、かゝる函數——本來的な意味では關係と同義である函數という概念——が、往々擴張された意味——函數^{フンクティオン}機能——で使用されているという。まず、第一に、「主體關連的な函數^{フンクティオン}機能」（subjektbezogene Funktion）が、それである。「主體關連的な函數^{フンクティオン}機能」とは、機械的あるいは有機的要素が遂行しなければならぬところの、主體によつて指示された「課題」（Aufgabe）のことである。第二に、「實物關連的な特性」（sachbezogene Eigenschaft）としての函數^{フンクティオン}機能は——自然的な函數^{フンクティオン}機能ともいわれるように——物體的なものと密接に客體的に結合している。それは、客體、要素、器官、制度の可能的に有效な「特性」をさす。この意味での「實物關連的な特性」は、第一の「主體關連的な「課題」ととしての函數^{フンクティオン}機能に對して、需要の充足關係——「課題實現」（Aufgabenerfüllung）の關係に立つ。事例をあげて説明すれば、食料品は「特性」としての函數^{フンクティオン}機能において分割される。しかも、それは、カロリーあるいはビタミンのトレーガーとして、逆に、カロリーは蛋白質、脂肪、あるいは含水炭素によつて擠われてゐるものに分割され、ビタミンはさらにアルファベット順に配列される。こうした食料品の「特性」としての函數^{フンクティオン}機能のあらゆる分割は、それらが人間の體のなかで實現すべき「課題」の意味でのさまざまな函數^{フンクティオン}機能と關連しているのである。第三の狹義の函數^{フンクティオン}機能は、諸量の數學的な依存關係であり、いわゆる「函數理論」の基礎である。それをこえて、第四に、函數^{フンクティオン}機能は、力學——とくに、運動力學や動力學との關連でも使用される。しかるときには、函數^{フンクティオン}機能は、力學的な關係——といつても單なる思惟形式——を意味することになる。

ところで、かゝる廣義の函數^{フンクティオン}機能の論理を背景にしても、また、生産過程における諸事象は資本家的に整序しうであらう。何故ならば、各生産費用要素・實體は、外的にバラバラなもの、一各孤立したエーニにもかゝらず、それは「主

體關連的^一な、つまり企業家によつて割り當てられた「課題」としての函數^{フンクチョン}機能のゆゑに投入され、調和的に共働するからである。このように實體、「物それ自體」としてではなく、生産要素、たとえば資本を「課題」としての函數^{フンクチョン}機能において認識すれば、不必要な「社會的誤解の根本惡」は除去しうるのである。さらに、かゝる生産「課題」との關連で、「課題實現」における諸要素・實體の函數^{フンクチョン}機能（「實物關連的な特性」）——グーテンベルクの表現を借りれば「最適生産性の條件」⁽¹⁰⁾（Bedingungen optimaler Erzielbarkeit）——がとわれねばならない。「例としてわれわれは、生産要素・労働の「形成」——それは要素費用（労務費）の「形成」とはなれ難く結びついているが——をとりあげてみよう。そこでは——ヴァッフェンシュミットによると——作業研究は、三つの方向で發展した。「靜力學的」な——完全な「課業形成」を結果するという意味で「靜力學的」な「時間研究」、「運動力學的」な——「動作研究」、および「動力學的」な——「機械的」、「筋肉的」（生物學的——生理學的）、「神經的」（心理學的）な「力の研究」が、これである。かゝる作業分析を通じて、労働の「最善形成」職務^{タスク}が構成され、編成される。ついで、かゝる職務——「實物關連的な特性」——のトレーガーとしての實體・労働者が選擇され、訓練、配置される。しかも、職務の分割の進展には——「特性」の細分には、それが組み入れられる體系の分割が關係する如く——「組織階梯」（Organisationsstufen）の高層化が對應するのである。なお、第三、第四の函數^{フンクチョン}機能概念の適用、——つまり、生産の數學的および力學的な關係は、すでに詳述したので、こゝで改めて問題にする必要はない。ともかく、實體を現象論的に「函數^{フンクチョン}機能のトレーガー」と規定する廣義の函數^{フンクチョン}機能概念をも含めて、一般的に、「函數主義」の實踐的役割、およびそれがしつかりと根づいている社會的基盤は右の考察からも明らかであらう。

以上において、われわれは、「函數主義」の本質と合せて資本家的な生産費用理論の體系を明らかにしたので、いまや經濟の技術化、あるいは技術經濟關係の同置という平面的、主觀的な論理の構造も容易に理解できるのである。というのは、技術的、生産諸要素といつても、それは、內的關連をひき裂かれて相互に自立的諸形態で骨化し合う費用形成諸要素の、直接的、質料的擔い手として擬制されたものに外ならず、裏返していえば、質料的生産諸要素の

實物的投入量（實物費消）にそれぞれの要素價格を乗じたものが、費用（貨幣費消）として現象する關係にあるからである。したがって、資本家的な意識の層——資本制生産のもとでは必然的な企業家的現實——では、「技術的——實物的」生産（技術的形成）と「經濟的——貨幣的」生産（經濟的形成）とは單なる表裏の關係、いわゆる「對稱的な構造」で實存するのであり、たゞ尺度表示のみが兩者を區別するものとして表象されているのである。ヴァッファエンシュミットのやることは、こうした企業家的諸表象を彼特有の構圖でもって體系化し、銜學化するだけである。つまり、こうである。エルンスト・マッハがすべてを「感覺の複合」で置き換えたと同様に、一切のものを函數・關係のなかに解消しようとする「函數主義」は、主體、客體、關係の三要素、いわゆる「三元性」——と「三層領域」（drei Schicht-Bereiche）——を基礎にすえて、「人間文明と文化」の「圖式」を作り上げる。この「圖式」のなかでは、各「關係領域」は外的差異によって區別され、形式的同一性によって相互に移行する。技術は、「客體（物）——客體（物）關係」であり、政治とは、「主體（人）——主體（人）關係」となる。この「實物世界」と「人間世界」との間の「虹の橋」・「中間世界」⁽¹³⁾が經濟であつて、それは「客體（物）——主體（人）關係」である。が、この「客體（物）——主體（人）關係」が「客體（物）——貨幣（物）」によって「代替」されると、經濟は「トポロギッシュ」に技術「領域」に轉位し、技術＝經濟關係の同置が生ずるわけである。（三、参照）だが、現在では、かゝる「客體（物）——主體（人）關係」のうちに體現されている効用問題を、眞正面からとりあげて、今さら反駁をくわえることはむしろ滑稽ですらある。効用理論、とくにその近代的な限界効用理論が十九世紀の七〇年代に獨占の形成にともない——獨占價格の基礎づけを狙つて——成立したことや、それが理論としてすでに不面目な破産をとげたことも今日では、周知のことであらう。こゝでは、たゞ、ヴァッファエンシュミットが、つまるところ、貨幣を單なる「操作的な

使用可能性」としてとらえ、「手段的」な「尺度機能」としての必要性から、「反—論理的」ではあるが「貨幣効用函數」の直線性——インフレ、デフレとともに尺度矯正——を假定せざるを得なかったことを、もう一度指摘するだけで充分である。(三、および四参照) いづれにしろ、貨幣が客體(物)として擬設されると、既述の如く、技術||經濟の同置という現象論的、資本家的な論理は完成する。ヴァッフェンシュミットにならって中性的な衣で包被するならば、「貨殖學」の「關係領域」が形づくられ、經濟は「經濟、技術」となるのである。そして、そこには、經濟的—貨幣的諸關係のすぐれた「精神的、形成の、手段」⁽¹⁴⁾として、技術「領域」と同様に數學や力學が入り込む。何故なら、對象の立體的、辯證法的な構造を形而上學的、平面的な論理に還元し、すべてのものを現象論的な依存關係、または單に「逆轉し得ない」關係にすりかえる「近代認識論」・「函數主義」の本質からして、經濟諸事象を整序し、記述し、計畫するための「思惟、手段」として、數學や力學にその第一次的な意義が與えられるのは、理論上、當然の歸結であろう。しかも、こうした經濟事象の「數學化のおよび力學化的な科學化」は、資本主義の矛盾が深り、考察される依存關係の形式が複雑となり、その數も不斷に増加し、かつ諸量の規模が擴張するにつれて、資本家的な意識的活動、經營實踐にとりますます不可欠なものとなる。⁽¹⁵⁾もちろん、「生産手段の所有」というような問題は、「整序圖式」が教えてくれるように、「政治的—社會的領域」、「經濟する人間の關係」⁽¹⁶⁾に屬するのであって、本來的に經濟外的なことがらである。かくて、「經濟數學」や「經濟力學」が發展することは、經濟社會の危機の、資本家的な意識層における反映を意味するのである。だからこそ、「貨殖學」——その現代的形態は、まさしく「貨幣技術的な數學と力學」⁽¹⁷⁾(*geldtechnische Mathematik und Mechanik*) という姿態をとらざるを得なくなっている。

註(一) Waffenschmidt; Produktion, 1955, SS. 22 ff. u. 29~30

Derselbe; Zu Gutenbergs Untersuchung, Zfhf., Neue Folge, 5. Jahrg., 1953, S. 273.

(2) Waffenschmidt; Das Wirtschaftssystem Fords, 1926, S. 13.

(3) Waffenschmidt; Produktion, S. 165

Derselbe; Wirtschaftsmechanik, 1957, S. 173

(4) vgl. E. Schneider; Einführung in die Wirtschaftstheorie, 2. Teil, 1948, S. 192.

(5) 拙著「收發規則と經營費用」 經濟叢書 第二十五卷三號「一三八頁以下」など、次の文獻を参照せよ。

Günter Schmidt; Der Charakter der kapitalistischen Betriebswirtschaftslehre und der sozialen Betriebspolitik, 1957, SS. 55~74.

(6) この點に關して「メーサ・ローマン」は「國民經濟的な給付問題」と「國民經濟的な費用メーサ・ローマン」の表裏關係から「國民經濟的な生産關係」の觀察を抽出して、その方法をめぐって純粹な形を説明している。

M. Lohmann; Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl. 1955, SS. 27~28.

(7) K. Marx; Das Kapital, I, Dietz Verlag, 1955, S. 87, Fußnote 32

長谷部謙(青木文庫版) 第一分冊「一八六頁

(8) Protokoll der Konferenz des Instituts für Wirtschaftswissenschaften bei der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom 26~29. Januar 1956 zu dem Thema: Wirtschaft und Wirtschaftswissenschaften in Westdeutschland, 1956, K. Teichmann, S. 199.

(9) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, 1952, SS. 79~81.

(10) E. Gutenberg; Betriebswirtschaftslehre, I, 2. Aufl., 1955, S. 11 ff.

(11) Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 119 ff.

vgl. Derselbe; Technik und Wirtschaft, 1928, S. 182 ff.

(12) vgl. Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, SS. 142 ff, v. 168,

(13) Waffenschmidt; a. a. O., S. 3,

vgl. Derselbe: Technik und Wirtschaft, SS. 310~311.

(14) Wafenschmidt: Technik und Wirtschaft der Gegenwart, S. 253.

(15) vgl. Wafenschmidt; a. a. O., SS. 96~97.

(16) Wafenschmidt; a. a. O., SS. 208 u. 216.

(17) Wafenschmidt; a. a. O., S. 275.

七

最後に、われわれは、ヴァッフエンシュミットの「生産理論」そのものの特質とその現實的背景とを説明すべき段階にきた。ところで、彼の「生産理論」を單に「經營費用論」という局面から眺める限り、それは既述の如く、あたかもグーテンベルクの立論を「長期的」、メレロヴィッチのそれを「短期的」として、兩者を「辯證法的」(?)に「綜合」しようとする構造すらもつものであった。(五の「補註Ⅱ」参照) こうした折衷的立場こそが、彼をして「收益法則」を批判し、練費用函數の直線性を導出するプロセスのなかで、少くともその理論的基礎づけを放棄させるにいたった誘因なのである。が、しかし、かゝる斷層は、ヴァッフエンシュミット自身からすれば、はじめから問題ではあり得なかった。それは、上述の方法論的検討もしめす如く、因果關係は「時間規定的な依存關係」であり、したがって「運動力學的理論」の領域に屬し、他方、單なる依存關係は「靜力學的理論」の枠内にとどまるといわれるように、彼の理論體系はもともと形而上學的な二元性を前提とするものであったからである。われわれは、こゝまできても、このような反駁をくりかえす積りはない。むしろ、こゝでは、彼の理論構造のより積極的な側面を追求しながら、そこにひそむ問題狀況を明らかにしようとするのである。そのために、差し當り、彼の理論的體系の基本的なシ

エーマをモデルにしたがって、もう一度展望してみよう。(五、参照)

まず、技術的には、労働 h 、「技術的資本」 z および材料 n の投入と、生産物量 m との関係は、實物的な「座標空間」 h, n によってあらわされる。ついで、一回限りの支出——「静力學的」な貨幣「基金」投入——の尺度が與えられると、一定の生産物量 m を生産するに必要な要素投入に對應して、「労働基金」 h_0 、「資本基金」 z_0 および「材料基金」 n_0 が確定し、第一の、經濟的、「座標空間」が形づくられることになる。そして、これら「基金」——あるいは長期的に固定的な資産在高——は、財産目錄で確認され、その結果は貸借對照表のなかで表現されるのである。さらに、この「静力學的」な「基金」から明確に區別されて、また「技術的——實物的」要素投入と依存關係にある、經常的な、「期間適合的」な費用をしめす第二の、經濟的、「座標空間」が構成される。 $K_a + K_z + K_n = f(x_a + x_z + x_n)$ 。そして、これら「期間適合的」な費用は、「動力學的」な損益計算のなかに注ぎ込むのである。こうした「技術的——實物的」尺度、「静力學的」な「基金」投入尺度、經常的な「期間適合的」な費用に對する貨幣尺度という尺度の三重表示と、照應する三領域設定の構想や、財産計算と損益計算の分離など、それは、ドイツにおける傳統に即していえば——事實、ヴァッフエンシュミット自身も言及するのだが——かのフリッツ・シュミット (Fritz Schmidt) を想起させるものがある。だが、シュミットとの關係では後の理解のために、次の點を指摘しておけば充分である。それは外でもない。シュミットの「相對的資本維持」の原理は、理論上、實踐上諸難點を伏在しているとはいへ、マルチン・ローマン (M. Lohmann) も述べているように、「それは、財務および投資過程を再び強く前景におしやる」こと、これである。ともあれ、第二の、經濟的、「座標空間」が形成されると、いわゆる「費用最小線」、「最適線」——が一義的に決定される。この「最適線」——を基礎として、一般的にいえば、生産を“ceteris optimis”に關連せ

しめると、總費用函數が成立することになる。他方、生産物價格 π が、市場調査の結果既知であれば、生産物量 m に依存して収入 e 、したがって収入函數が得られる。かくて、第一に總費用は、生産物量の函數として把握される。この関連では、生産性——實物的には、要素投入當りの生産物量 $\frac{m}{k_a+k_b+k_c}$ 、貨幣的には、費用單位當りの収入 $\frac{m \cdot \pi}{k_a+k_b+k_c}$ ——が確認されるのである。また、第二に、總費用は、資本量に依存しても把握される。それは、収益性—— $\frac{e-k}{\text{kapital}}$ ——を測定せんがためである。このような計算體系——會計——のうえに立って、今度は「利潤および他人資本投資力學」(Gewinn- und Fremdkapitalinvestierungsmechanik)——「經營財務」領域——が築き上げられる。⁽³⁾しかも、總費用函數が少くとも直線的であり、かつ、収入函數も同様に直線的な経過をとるとすれば、そのときには、體系の安定化・均衡は、「數學的——靜力學的」ではなくて、「力學的——運動力學的」にそのときどきの資本在商によって規定される。すなわち、資本投入の進展、經營の擴張——「最適線」——にそつての $\Delta k_a + \Delta k_b + \Delta k_c$ 「基金」の増大——は、年度利潤の投資、「自己金融」によって與えられるのである。こうした関連で、ヴァッフェンシュミットの構成する「投資制約的」な生産モデルの本質を説明する鍵として、「自己金融」の問題が浮び上ってくる。

では、一體、ドイツにおける「自己金融」の實際はどうであろうか。こゝで、われわれのいう「自己金融」とは、利潤の投資、一定の配當支拂後企業に留保された利潤の資本への轉化の意味であつて、正當的な減價償却資金などをも含む、いわゆる「内部資本調達」(Innenfinanzierung)のことではない。⁽⁴⁾かゝる意味での「自己金融」——ドイツ、「經營財務論」の定義では、いわゆる「眞の自己金融」(echte Selbstfinanzierung)——の規模については、意見はまちまちである。何故なら、ちよつと考へただけでも、秘密積立金の評價という面倒な問題が介在しているからで

ある。ヴァッフェンシュミットが、主として依據したスイスのゲルヴィヒ (E. Gerwig) はその近著で、——ハーゲスト (K. Hagest) とともに——一九四八年から一九五〇年にわたって、ドイツにおける「自己金融」の資金調達総額に對する割合を平均およそ七〇・七五%と見積っている⁽⁵⁾。が、こゝでは、投資金融の全體構造とその歴史的趨勢が重要なことから、この點で好都合なエールリッヘル (Werner Ehrlicher) の研究 (Geldkapitalbildung und Realcapitalbildung, 1956) を参考にすることにしよう。エールリッヘルは、「貨幣資本形成」——資金の供給側——と「實物資本形成」——資金の需要側——とのバランスから、「自己金融」の額を算定する。⁽⁶⁾ 大づかみにいえば、こゝである。一方、供給側では、まず長期の外部資金が計算される。そのために、(一)、「國內大衆 (個人および非金融企業) の有價證券購入」、(二)、「長期の金融機關信用」——長期の銀行信用 (有價證券購入を含む)、保險會社や建築貯蓄金庫 (Bausparkassen) の投資、その他——(三)、「見返り資金」(Gegenwertmittel)、(四)、「財政資金」——社會および失業保險からの投資を含む——が、統計的に加工、操作されて合算される。他方、需要側では、「總設備投資」から減價償却額を控除して「純設備投資」(長期の「實物資本形成」)の額が、同様に統計的に確認される。ところが、長期資金の一部は、單なる財産移轉——土地、既存經營の購入——のためや、官廳、住宅建築にみられるように取替投資にも使用され、その外、投資統計のうえでは投資と計算されない他目的のためにも使用されているので、これら金額が資金需要側に追加されねばならない。エールリッヘルは、この追加額を経験的に「純設備投資」の二〇%とふんでいる。かようにして、「純設備投資」にその二〇%の追加分を加算した總額——長期資金需要總額——から、上述の長期の外部資金を差引くと、殘高として、「自己金融」および設備投資に利用された短期信用との「混合額」が算出されることになる⁽⁷⁾。なお、この「混合額」の内部構成や、逆にまた「自己金融」など長期資金の在庫部面 (短期の

「實物資本形成」への流用なども、投資總額と信用の増加總額、あるいは在庫形成と短期信用とをつきあわせることによって、精緻にすることは可能である。⁽⁸⁾だが、一應の目安としては、上記の差引殘高としての「混合額」をそのまま、純設備投資に對する「自己金融」の割合をしめすものとみなしてさしつかえない、とエールリッヘルはいう。こうした計算方式については、たとえば、エールリッヘル自身も認めるように、財産取引などに對する二〇%の追加額が過少であること、また、「純設備投資」を算定するために「總設備投資」から控除した莫大な減價償却額のなかには、明らかに利潤部分が隠されていることなどを考慮すると「自己金融」の實際額は、エールリッヘルの推定數字よりは一層大きくなるであらう。が、こうした問題には、あまり深入りしないでおこう。ともかく、以上のようなエールリッヘルの計算によれば、一九四九年から一九五三年における西ドイツの長期資金の供給源泉は、「第一表」の如く總括されるのである。⁽⁹⁾かかる長期資金の供給源泉の表から、われわれは、容易に、一九四八年の通貨改革後の資本市場の構造的特質を推察することができるであらう。それは、——エールリッヘルが強調しているように——一言でいえば、「大衆の有價證券購入」の後退であり、他方、「財政資金」と「自己金融」——とくに後者——の對應的な増大である。戦後、西ドイツの急激なる蓄積テンポ——一九四九年から一九五三年にわたって、純設備投資の國民所得に對する比率は、平均一六%⁽¹⁰⁾——を支えたのは、純設備投資金融總額の實に七〇%以上にも達した「自己金融」と國家財政による強制貯蓄に外ならない。こうした傾向は、——エールリッヘルにしたがって——通貨改革後の現狀を、一九二六年から一九二九年の、いわゆる「合理化時代」や、一九三三年から一九三八年のナチス・再軍備時代と比較してみるならば、一層はつきりするであらう。⁽¹¹⁾（「第二表」参照）すなわち、「合理化時代」においては、長期資金の源泉として、いまだ依然として、「國內大衆の有價證券購入」が第一位を占め、それに「長期の金融機關信用」をもく

〔第 I 表〕

	1949		1950		1951		1952		1953	
	百万DM	%	百万DM	%	百万DM	%	百万DM	%	百万DM	%
I, 国内大衆の有価証券購入	113	1	70	1	125	1	401	2	619	3
II, 長期の金融機関信用	1,213	12	2,843	20	2,577	15	3,476	19	6,520	31
III, 見返り資金	289	3	1,771	13	820	5	548	3	335	2
IV, 財政資金	2,675	25	3,305	23	5,240	30	6,245	35	7,350	35
V, 自己金融	6,298	59	5,994	43	8,608	49	7,503	41	6,190	29
計	10,588	100	13,983	100	17,370	100	18,164	100	21,014	100

- 備考 (1) 「V, 自己金融」の項目のうち、設備投資に利用された短期信用の占める割合は、1949年～1950年においては可成り大い。しかし、1951年以後では、逆に在庫金融に多額の「自己金融」が利用されている。したがって、「V, 自己金融」の項目の中には短期信用は全く含まれていない。いや、いい得べくんばマイナスの短期信用が含まれている、と。
- (2) 上記の長期資金の源泉表からは除外されている莫大な減価償却資金を附記すれば、次の如し。すなわち、1949年～1953年にかけて、それぞれ、6,231, 6,364, 8,070, 9,543, 10,248 (単位百万DM) である。

わえると、兩者でもって設備への純投資金融の六〇%以上をもカバーしていた。しかるに、大恐慌以後、一九三三年から一九三八年にかけては、「自己金融」の比率は、一八%——實際はもっと大きいといわれる、——とりわけ、一九三五年以降、再軍備のテンポが高まるにつれて激増した「財政資金」は、二四%、兩者で長期資金の四二%を握り、他方、「国内大衆の有価証券購入」は一〇%に減退した。第二次大戦後、とくに通貨改革以後の過程は、このようにすではじまっていた資本市場の構造的變化を強力におし進めて行ったのである。「自己金融」、四四%、「財政資金」、三〇%、計、七四%、「国内大衆の有価証券購入」、二%。なお、以上の長期資金の源泉とならんで、その形態を検討してみても、變貌は明

〔第 II 表〕

(%)

	1926~1929	1933~1938	1949~1953
I, 國內大衆の有價證券購入	31	10	2
II, 長期の金融機関信用	31	48	20
III, 外國借款	13	—	6
IV, 財政資金	14	24	30
V, 自己金融	11	18	44

備考 (1) 1938 年以前は、舊ドイツ帝國。1949 年以後は西ドイツ（連邦共和國）。

(2) 1933 年~38 年において、金融機関信用の比重がとくに高いのは、金融機関によって引受けられた特別手形 (Arbeitsbeschaffungs-und Mefowechsel) が加算されているため。因に、この特別手形の金融機関信用のうちに占める割合は、1933 年~38 年平均で、28% に及ぶ。

(3) 1933 年~38 年、外國借款の比率が除外しているのは、償還、しかも、その壓倒的部分は外國の平價切下げ、のためである。

1949 年以降は「見返り資金」のこと。

その他の、計算方法などは、〔第 I 表〕に準ずる。

白である。たとえば、有價證券發行は、二〇年代には、優に長期資金の五〇%以上に及んでいた。⁽¹²⁾しかし、一九四八年以後では、もはや昔日の俤はみられない。メレロヴィッチは、通貨改革後、「一九五三年を含めてそれまでの株式發行は、大部分、外部からの眞の資本流入ではなくて、書換え、株券の交換等々である」と⁽¹³⁾いっている。もちろん、われわれは、かゝる資本市場の構造的變化をもたらしただけのもや、その影響などについて——エールリッヘルが興味ある見解をしめしているが——⁽¹⁴⁾立ち入って論議する計盤はないし、また、「自己金融」とともに、資金の効率的運用を保證する措置として、「傳來の銀行制度の質的な信用決定に比して、全く遜色がないと思われる」⁽¹⁵⁾といわれるような、いわゆる分権的經營管理方式をとりあげる餘裕もない。たゞ、こゝでは——少し餘論に逸したが——ヴァッフエンシュミットの「生産理論」の特質を規定するためのステ

ップとして、「自己金融」の現實がつかめれば結構なのである。

ともかく、上述の如く、「自己金融」が投資金融源泉の核心的地位を占めるや、それとともに、かの「數學的—靜力學的」な均衡理論が、「操作的な使用可能性」を喪失するにいたることは、——論理的にはともかく——歴史的、現實的には必然的であろう。というのは、利潤はすっかり外部にとり出されて、費用と同様に消滅してしまい、企業はたゞその現状——「最大利潤」にしろ、「利潤極大點」にしろ、ある一定の休止點・均衡點——を保持しつづける、という假定は、その現實的な足場をうばい去られるからである。こゝから、新しい方向として、「力學的—運動力學的」な投資理論、「利潤投資の力學」が、今日的な「使用可能性」をもつ「手段」として登場してくるわけである。ところで、「自己金融」は、證券——とくに株式——發行という古典的な企業金融（「經營財務」）方式と異り、むしろ、資本蓄積の形式としては、財政資金と同じく、直接的、強制的、暴力的な性格をもっている。マルチン・ローマンがいみじくも指摘したように、「自己金融」の強行は、大衆を「無名の資金供給者にする」、が、この「資金供給者は、むろん、強制された自己の資本給付に對して、いかなるタイトルをも交付されていない」、からである。だからこそ、それは、資本にとって「もっとも自然的な、もっとも直接的な、もっとも快適な、かつ、もっとも安上りの資本調達方式」⁽¹⁷⁾としてあらわれるのである。こうした大衆にとって收奪的、破滅的な企業金融方式を體系的に保障するには、もちろん、國家の租稅政策や、その他、立法上、行政上、各種の優遇措置を必要とするのは、多言を要しないであらう。が、それらがすべてではない。第一に、「生産性向上運動」や「技術革新」を通じて、たえざる勞働強化と生産性の向上を系統的に押し進めねばならない。函數形式にやき直せば、等量線の間隔は一層狹隘化するか、少くとも、等しい、すなわち、總費用函數は遞減的か、少くとも、直線的に經過しなければならないのである。他方では、價格

引下げを可能にする費用形成にもかゝらず、「安定的」なあるいは「長期的」な價格政策を遂行して、——つまり、獨占價格を堅持して——收入函數も、費用曲線と同様に、「靜力學的には直線的ではない」が、「その間に再び直線的」となるように配慮しなければならないのである。かくて、ヴァッフェンシュミットの構成せる「力學的—運動力學的」な、「投資制約的」な生産モデルとは、まさに、資本主義の「新時代」——國家獨占資本主義——のもとでの、企業の投資金融方式を集約的に表現したもの以外ならない。こゝに、彼の「生産理論」の現實的意義が見出されるのである。

さらにまた、かゝる「生産理論」と經營實踐、經營あるいは企業管理との直接的な關連が問題となるであろう。ヴァッフェンシュミットは、次のようにいう。「生産モデルは」、「第一に、企業設立のための計畫基礎として」、「第二に、統制、たとえば經營管理の統制のための基礎として、考察されうる」⁽¹⁹⁾と。したがって、それは、「へかのように」の表象」(Vorstellung des „als ob“)をより、所として、「經濟經過を計畫すること」、「つまり「豫算」編成の前提をなすのである。ところが、經濟經過を單なる依存關係として規定する限り、計畫の根本原理である「均衡法則」の内容は、——グーテンベルクが、「收益法則」の隅石である「最小の法則」(Gesetz des Minimums)を巧みに援用しながら述べた如く——「最小部面支配の法則」(Gesetz der Dominanz des Minimumsektors)となるであらう。語を補えば、豫算編成の體系は、「短期的」には、經營活動の三領域——生産、販賣、財務領域——のうち、そのときどきにもっとも弱い部分領域、隘路部面に即して平準化されることになる。これに反し、ヴァッフェンシュミットにおいては、經濟經過はまた、既述の如く「逆轉し得ない」、「時間規定的な依存關係」でもある。だから、「力學的—運動力學的」な生産モデルを「計畫基礎」とすれば計畫の「均衡法則」の内容は、一變し、具體的、實踐的となる。

すなわち、そこでは、全豫算體系の出発點は、年度間の「力學的連結環」をなす「自己金融」の規模、投資水準のなかに、一義的に與えられている。そして、まさに、かゝる投資計畫（財務豫算）を基礎としてすえつゝ、經營あるいは企業を構成するこみ込んだ函數・關係の複合體をたぐることによって、販賣計畫（販賣豫算）や生産計畫（製造豫算）などが規制されるのである。こうみてくると、ヴァッフェンシユミットの「投資制約的」な生産モデルは、今日、經營管理の樞軸をなしている——いわゆる全般的經營管理の具體的形態である——「財務管理」を體化したものといふべきであろう。それだけではない。彼は、恥しがり屋のネオ・リベラリストとは異り、「獨占敵對」に眞向うから反駁をくわえて、「アンチ・カルテル政策」の「正當性の限界」を衝く。何故なら、かゝる「豫算體系がしめすような理性的形成」を實現するには、企業集中・獨占の強化が不可缺の前提をなすからである。こゝまできて、われわれは、ヴァッフェンシユミットの「生産理論」の現實的基礎を確めた後には、——また、すでに検討した方法的特質をも考え合せると——彼の主張する新しい經營經濟學、「學」（Lehre）としてではなくて、「科學」として、つまり「一般的經濟理論」（「經濟數學」や「經濟力學」）の應用理論としての經營經濟學の理論的性格やその本質など、もはやこと新しく指摘するまでもなく明らかであろう。

註(1) W. G. Waffenschmidt; Technik und Wirtschaft der Gegenwart, 1952, S. 179, Fußnote 3 und S. 181, Fußnote 1,

(2) M. Lohmann; Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl., 1955, S. 203,

(3) vgl. Waffenschmidt; a. a. O., S. 219~220.

(4) vgl. K. Mellerowicz; Betriebswirtschaftslehre der Industrie, 2. Aufl., 1957, SS. 53 u. 75 ff.

(5) E. Gerwig; Organisation und Führung industrieller Unternehmung, 2. Aufl., 1955, S. 234.

- (6) vgl. W. Ehrlicher; Geldkapitalbildung und Realkapitalbildung, 1956, S. 5 ff u. 258 ff.
- (7) Ehrlicher; a. a. O., S. 162 ff.
- (8) Ehrlicher; a. a. O., S. 190~193.
- (9) Ehrlicher; a. a. O., S. 167.
- (10) Ehrlicher; a. a. O., S. 173.
- (11' 12) Ehrlicher; a. a. O., S. 171.
- (13) Mellerowicz; a. a. O., S. 61.
- (14) Ehrlicher; a. a. O., SS. 179 ff, 194 ff, 210 ff, 223 ff, u. 233 ff.
- (15) M. Lohmann; a. a. O., S. 189.
- (16) M. Lohmann; a. a. O., S. 183.
- (17) Mellerowicz; a. a. O., SS. 63~64.
- (18) vgl. M. Lohmann; a. a. O., S. 134.
- (19) Waffenschmidt; a. a. O., S. 175.
- (20) Waffenschmidt; a. a. O., S. 222.
- (21) E. Gutenberg; Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl, 1955, S. 119.
- (22) Waffenschmidt; a. a. O., S. 238.
- (23) vgl. Waffenschmidt; a. a. O., SS. 232~233.

(一九五八年九月五日稿)