

研究叢書 7

経営費用理論研究

小林哲夫 著

神戸大学
経済経営研究所

1964

経営費用理論研究

— 近代理論展開の方向 —

小林哲夫 著

神戸大学経済経営研究所

1964

序 文

本書の主たる狙いは、第2次大戦後に現われたグーテンベルク理論を中心としていまやあらたに体系化されつゝある、ドイツの近代的費用理論の展開の方向をとらえようとするところにある。

周知のように、ドイツの経営費用理論は、すでにシュマーレンバッハあるいはシュタッケルベルクからメレロヴィッツに至る一連の研究によって、一つのまとまった理論体系を備えていた。しかし、それは理論的展開の可能性を拡げるものではなく、むしろその思考方法の定型化の故に、限られた領域に自らを閉じこめるという傾向をもつものであった。この伝統的理論のもつ固有の欠陥や視野の狭さは、いろいろな観点から次第に批判されるようになり、グーテンベルクを中心とする近年の展開は、ドイツ費用理論の従来の体質を改善するものとして、大きな関心を呼んだといえる。

しかし、この伝統的費用理論から近代的費用理論への展開については、いろいろな見方が存在している。若干の論者は、その展開のなかに、とくに一般的なドイツ経済基盤の変化の影響を考察している。また、その展開を整理する立場として、純粹理論的観点と管理論的観点とが対立している。

私自身は、これを、とくに個別経営における管理論的思考の立場から取りあげようと思う。それは、ドイツ費用理論の出発点となるシュマーレンバッハの実践的思考態度に一致する一方、伝統理論の定型化に対する批判やグーテンベルク理論が、まさに個別経営の管理論的あるいは処理的観点に支えられていると感ずるからである。また、その管理論的思考は、実践的意識を基にして、時代の要求と共に次第に変化し、しかも多様になってきたと考えられる。そこで、そのような個別経営における管理論的思考の変化が、費用理論にいかなる要求

を与えたか、またそこからいかなる展開の方向が引きだされるかを考察することが重要である。しかも、それを注意深く取り扱うときには、なお若干の曖昧さのあるゲーテンベルクの主張からも、より正しい基礎理論的認識を引きだすことができるように思われる。

本書は、このような意図のもとに考察を進めている。第1部は、序論的な性格をもつものであって、近代的理論の展開の一つの動機として、伝統的費用理論の定型化とそれに対するゲーテンベルク以前の批判を取り上げている。第2部では、それらの批判や伝統理論の限界をゲーテンベルクがどのように積極的に克服しようとしているかを明らかにし、しかも彼自身の主張をある程度整理してより基本的な近代的費用理論の認識を引きだそうとしている。第3部は、近代的理論の基礎理論的認識が具体化される一つの重要な問題として、近代的な経営計画論との結びつきを論じている。

ドイツの経営費用理論研究にはすでに多くの先学のすぐれた業績があり、私自身それに負われることが非常に多かったわけであるが、とくに私の学生時代からの恩師溝口一雄博士のこの上もない御指導に心から感謝しなければならない。博士は、2年前前すでに名著『費用管理論』を発表されたが、その広い視野に立つ高度の理論的展開に私が一步でも近づけるように、今後とも一層の精進を行ないたいと思っている。

また、神戸大学に入学して以来、山下勝治博士、渡辺進博士、久保田音二郎博士等の諸教授にも、懇切な御指導と御鞭撻をいただいている。とくに、大学院生活の一時期においてそのゼミナリストとして指導を受け、その後も身にあまる御高配をいただいている山下勝治博士には、心から感謝の意を表すると共に、このつたない処女作によってなお十分に報いることができないことを恥入るのみである。

更に本書を上梓するに当って、神戸大学経済経営研究所の諸教官から受けた格別の御厚意に対してあらためてお礼を申しあげたい。とくに私の直接の上司

でもある研究所長渡辺進博士には、公私にわたっての数々の御配慮に厚くお礼を申し上げ、今後の精進によって博士の御高恩に幾分なりとも報いたいと思っている。

そのほか、溝口・山下両ゼミナールにおける諸先輩の暖い御鞭撻に心から感謝している。

最後に、本書の出版について色々とお世話になった原利雄事務長を始め研究所の事務の方々に厚くお礼を申しあげる次第である。

1964年2月1日 小林哲夫

目 次

序 説

- I. ドイツ費用理論における展開の立場…………… 1
—その接近への途
- II. ドイツ費用理論展開の方向…………… 5
- III. 本書の対象と構成…………… 8

第1部 伝統的費用理論の思考方法とその定型化への批判

第1章 シュマーレンバッハの費用理論 ……………11

- I. シュマーレンバッハの功績……………11
- II. シュマーレンバッハの基礎理論的思考……………16

第2章 伝統的費用理論の確立 ……………20 —メレロヴィッツ理論を中心として—

- I. メレロヴィッツによる基礎理論的展開……………20
 - 1. 「費用の性格」と「費用の発展」……………21
 - 2. 費用法則に関する実質的裏付け……………23
- II. 伝統理論の定型化への方向……………26

第3章 伝統理論の定型化に対する批判 ……………29

- I. ヘンツェルの所論にみられる伝統理論の問題点……………29
 - 1. ヘンツェルの立場……………29
 - 2. 費用作用因の体系化……………32
 - 3. 経営者の操業処理の考慮……………35
 - 4. 多種生産物経営あるいは異質的な部分生産過程から成る
経営の費用理論的考察……………38
- II. その他の論者の批判……………42

第2部 近代的費用理論の構造

第4章	ゲーテンベルクの展開	49
Ⅰ.	費用作用因の体系化と孤立的考察方法	49
Ⅱ.	生産理論的考察	57
1.	生産理論的考察の意義	57
2.	A型生産函数とその妥当性	61
3.	B型生産函数と費消函数	66
Ⅲ.	処理的適応	73
1.	処理的要素の位置づけ	73
2.	処理的適応の種類と費用経過のパターン	75
3.	費用理論の管理論的展開への基盤	84
第5章	費用論争における問題点	93
Ⅰ.	論争点の整理	93
Ⅱ.	「収益法則」をめぐる問題	102
第6章	ゲーテンベルク理論の評価と若干の補完	111
Ⅰ.	ゲーテンベルク理論の問題性	111
Ⅱ.	部分生産過程の費用函数と経営全体の費用函数	118
Ⅲ.	処理的適応の多様さとその意味づけ	131
1.	短期的観点の長期的観点	131
2.	費用作用因の結合の多様さの総合化	138

第3部 近代的費用理論における計画論的展開

第7章	費用理論と経営計画論の交渉	151
-----	---------------	-----

第8章 期間利益計画への接近	157
I. ヤコブの展開.....	157
II. アルバッハの展開.....	162
III. ゲルバイラーの展開.....	188
IV. 総括的考察とその他の計画・管理領域の問題.....	198
索引.....	207

序 説

I. ドイツ費用理論における展開の立場 ——その接近への途

いわゆる「経営費用理論」(Betriebswirtschaftliche Kostentheorie)は、ドイツ経営経済学の展開を実質的に担う重要な1分野として知られている。しかし、周知のように、第2次大戦後において、グーテンベルク(Gutenberg, E.)を中心とする若干の論者は、それまでの基本的な考え方に鋭い批判を加え、すでに1920年代後半から1930年代全般にかけてシュマーレンバッハ(Schmalenbach, E.)、メロヴィッツ(Mellerowicz, K.)あるいはシュタッケルベルク(v. Stackelberg, H.)等によってその一応の体系が整えられていたドイツ費用理論は、再び激しい論争のなかに引き込まれたのである。この論争は、戦後の西独経営経済学における最も著名な論争の一つであり、それに関連した経営経済学の方法論争と共に、わが国においても広く知られているところである。

それでは、この論争における意見の対立は、どのような性質のものであろうか。とくに、グーテンベルクを中心とする新しい費用理論思考の主張者達は、彼等の考え方に「近代的費用理論」という名称を与えているが、その場合に、「近代的」という形容は、何にたいして賦与されるものであろうか。

この問題については、ドイツにおいても多くの異なった見解が存在するし、またわが国においてもなお統一的な解釈は確定されていない。⁽¹⁾しかしながら、私見によれば、二つの理論は、その認識対象や説明方法に部分的なくい違いが認められるとしても、その実践的な思考態度においては基本的には異ならないように思われる。このことは、費用論争における激しい対立のなかにいてさえ、見いだすことができる。

すなわち、費用論争の過程において、最初にメロヴィッツから伝統理論の

実践的な色彩が強調されたけれども⁽²⁾、他方、グーテンベルクも、実践的思考を否定していない。グーテンベルクは、科学と実践とは、ともに等しく同一の経営事象を取扱うものであり、しかも、《現実の経営現象をその全体的関連から解明することによって、実務家を啓発し、その経営経済上の視野を開く》ことが実践にたいする科学としての経営経済学の課題であると述べているのである⁽³⁾。

もちろん、実践にたいする科学の役立ちをどのように考えるかについては、グーテンベルクと従来の伝統的な論者との間には、ある程度の相違は認められる。とくに、従来の文献には、多くの技術論的な説明が見いだされるのにたいして、グーテンベルクは、経営指導者のために、実際的な方法や規則をくわしく記述することに積極的な意義を認めていない。しかし、それは、グーテンベルクが、彼の理論を《理論的認識が自己目的として追究され、実際の問題解決の手段となることを意図しないところの》純粋科学として形成しようとしているためではなく、実際的な方法や規則は、豊富な経験と才能を持つ実務家によってより良く形成されうると考えたためである⁽⁴⁾。

グーテンベルクの目指していた課題は、むしろ実践上の諸問題にたいするそのような技術論的な判断をも含む解決をより良く導きうるような経営経済理論の形成である。それは、応用科学の基盤となりうる有効な基礎理論的認識の形成であるというべきである⁽⁵⁾。

しかも、従来の費用理論的展開においても、このような《実践の諸問題にたいする費用理論的展開の共通の基盤となるべき》基礎理論的認識の形成は、決して否定されるべきものでない。むしろ、シュマーレンバッハ以後の伝統的費用理論的展開は、シュマーレンバッハに欠けていた基礎理論的考察の充実によることが多いと考えられるのである。それは、たとえば、費用範疇概念や総費用曲線の経過についての理論的な分析思考の発展のなかに見だ出すことができるであろう(第2章参照)。

そこで、従来の理論とグーテンベルクを中心とする新しい理論との性格を説

明する場合に、それを《実践科学か純粋科学か》というテーマのもとに取り上げることは妥当ではないように思われる。たしかに、グーテンベルクが用いた演繹的な思考方法や近代経済理論における分析用具を、個々に取り上げるならば、部分的には純粋理論的な性格が見いだせるかも知れない。しかし、より厳密に考えれば、それらの思考方法や分析用具は、純粋理論的科学の手段であると共に、すべての基礎理論的考察の手段ともなるものである。したがって、それらの思考方法や分析用具を個別に取り上げることによって、グーテンベルクの理論を非実践科学的な性格を持つものとして割り切ることは非常に危険である。

むしろ、上述のように、グーテンベルクが実践にたいする科学の奉仕ということを常に考えているとき、伝統的費用理論から近代的費用理論への展開もまた、理論の展開にたいする実践の要求に即して考えられなければならない。この点について、筆者は、本論で述べるように、従来の伝統的な費用理論は、拡大しつつある実践の要求にたいしてすでにその限界に達しており、その解決の方向は、むしろ、グーテンベルクの新しい思考体系やその厳密な分析方法のなかに見いだされると確信している。しかも、最近においては、グーテンベルクの用いた数学的手法や近代経済理論に関連した手法を基にして、あらたな経営技術論的展開さえみられるのである。とくに、それらの展開が、グーテンベルクの息のかかった門下によって行なわれていることは、興味深いことである。⁽⁶⁾

- (1) ここでは、とくに、二つの理論の基礎に存する方法論的な相違が問題とされるが、わが国においてこれに論評を加えた人々の間にも解釈の相違がある。その代表的なものとして、次のような解釈が挙げられる。

高田馨、「岐路に立つ経営経済学——ドイツ経営学界の新方法論争——」雑誌「会計」63巻3号、昭和28年3月；「グーテンベルクの反駁」同65巻2号、昭和29年2月；「グーテンベルクの一般経営学とその批判」、『独逸経営学』(上) 経営学全集第6巻、東洋経済新報社、昭和32年。

教授は、戦後ドイツ経営学を理論派、技術論派及び規範論派の三つに区別し、グー

テンベルクを没価値論的な理論経営学派に入れ、メレロヴィッツを応用科学的な技術論学派に含められている。また、目的原理的な区別によれば、グーテンベルクは、経営成果原理による客観派（規範派）に属するとはいえないけれども、利潤原理の流れによる単なる主観派（経験派）ではなく、広く資本主義以外の経営をも考察しているという意味で、広義主観派ないし新主観派という新しい体系をもつものとされている。

鈴木英寿、「最近における独逸経営学の方法論について」『独逸経営学』（下）経営学全集第7巻、東洋経済新報社 昭和32年；『ドイツ経営学の方法』昭和34年
教授は、最近におけるドイツ経営学を、方法論的立場から、グーテンベルクを中心とする理論的経営経済学、メレロヴィッツを中心とする実践的経営経済学およびレップフェルホルツを中心とする人間学的経営学に区分されている。

市原季一『西独経営経済学』森山書店 昭和34年

教授は、グーテンベルクの立場は、応用科学のそれであり、シュマーレンバッハのいう、「科学的業績がみとめられる技術論」の立場であるとされる。すなわち、シュマーレンバッハの著「原価計算と価格政策」の内容が一層深化され体系化されていくと、それはグーテンベルクの著「経営経済学原理」にまでなるであろうとされている。

溝口一雄『費用管理論』中央経済社 昭和36年

教授は、グーテンベルクとメレロヴィッツとをそれぞれ「純粹理論」と「技術論」とにおいて対立せしめることは誤りではないにしても、あまりにも形式的に割り切ってこれを考えることは危険であるとされる。教授によれば、理論の実践性、現実性は、現実の企業活動をいかにして統一的に意味づけ、その行動の原理を示し得るかということによって検証されなければならないとされるのであり、その意味において、グーテンベルクの理論は、実践的な性格をもっているといわれる。

- (2) Mellerowicz, K., Eine neue Richtung in der Betriebswirtschaftslehre? Zeitschrift für Betriebswirtschaft (以下 ZfB とする) Jg. 22 (1952). Nr. 3. S. 146.
- (3) Gutenberg, E., Zum „Methodenstreit“ Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung (以下 ZfhF とする) Jg. 5 (1953) Heft 7. S.340..
- (4) Gutenberg, E., a. a. O., S.341.
- (5) もっとも、グーテンベルクの経営経済学の本質が、与えられた生の現象をその特性において理解することのみをその目的としており、技術論的な判断は、そのための手段にすぎないという見解が存する。吉田和夫、『グーテンベルク経営経済学の研究』法

律文化社 昭和37年。しかし、現実における経営現象は、単純な事実として与えられるものではなく、経営が有する技術的な手段によってそれをいかに解決するかという問題と常に結びついている。したがって、グーテンベルクが、「実務家は、科学者に個別的経営事実をその抽象化から解放し、それに内的関連に應ずる秩序を与えることを要求する」(Gutenberg, E., a. a. O., S.140) というとき、実践は、科学にたいして、有効な技術論的判断も可能となるような、経営経済理論を要求するものと考えられるべきである。いいかえれば、経営の現実の問題は、その解決の手段と結びつけて理解することによって初めてその特性を把握することができるのである。

- (6) たとえば、アルバッハ (Albach, H.), キルガー (Kilger, W.), ヤコブ (Jacob, H.) 等の研究を挙げることができる。とくに、最近公刊された、グーテンベルクの65才の記念論文集 *Zur Theorie der Unternehmung, Festschrift zum 65. Geburtstag von Erich Gutenberg, Wiesbaden 1962* のなかに集められている論文は、この色彩が強い。

II. ドイツ費用理論展開の方向

それでは、ドイツ費用理論の発展の基盤となった経営における現実の諸問題や理論の展開にたいする実践の要求とは、いかなるものであろうか。また、それは、今後のドイツ費用理論にいかなる展開の方向を指示するであろうか。

私見によれば、その理論の背後に存する基本的な問題は、やはり、近代経営におけるいちじるしい固定費の増大とそれに伴う生産能力管理思考の生成と発展の事実のなかに見いだされなければならないと思われる。というのは、固定費の増大とそれが経営の能力管理思考に及ぼす影響は、たんに、伝統的費用理論の形成された1920年代から30年代だけに関するのではなく、その後において一層強く意識されているからである。その意味において、従来の費用理論的研究に動機を与えた基本的な問題性自体は、今日においても否定できないほど大きなものであるといつてよいであろう。

しかしながら、このことは、固定費あるいは生産能力管理の問題にたいする費用理論的な思考態度が、常に不変のものであってよいということではない。と

というのは、一般的な経済状況の変化と経営管理思考の近代化にともなう、これらの問題にたいする現実の経営の考え方もまた次第に変化してきているからである。すなわち、伝統的費用理論がその体系を一応整えたとみられる1930年代の前半は、一般的な経済不況の時代であって、固定費の増大に伴う経営の凝固化がやがて自由経済を終焉せしめるという危険意識が一般的な傾向として強調されたが、その後、個々の経営は、この問題を自己の経営に即して個別に受けとらうと努めるようになり、更に、第2次大戦後における西ドイツ経済の驚異的發展は、設備投資の急速な拡大を助長せしめ、経営者の考え方にも、より積極的な新しい生産能力管理思考を生じせしめるようになったのである。しかも、近代的な経営管理技術の發展もまた、管理思考の質的な変化をひきおこしつつある。

かくして、費用理論は、固定費および生産能力管理を中心的な問題としながらも、これらの問題にたいする実践上の問題意識や理論的展開への要求の変化に適應していかなければならない。なかんずく、理論の精密化と近代的な経営管理思考に適合した理論上の視野の拡大とが要求されるであろう。

すなわち、まず第一に、固定費の増大が単なる一般的な危険意識としてとらえられるだけでなく、個々の経営がそれを自らの条件に即して判断しようとしてくると、費用理論的認識も、個々の経営における多様な条件に当てはまるように精密化されなければならない。したがって、生産能力の利用の変化を総費用曲線の経過の上に理論的にとらえようとする場合においても、それが、単純な生産形態を前提として説明されるだけでは不十分である。より複雑な生産形態たとえば多品種の生産物を生産する経営や全体の生産過程が多数の異質的な部分生産過程から構成される経営において、具体的にどのような形でその認識がとり入れられるかが明らかにされなければならない。更に、現実の経営費用が多く費用作用因の相互に影響し合った結果であることを考えるとき、個々の費用作用因と費用態様との関係を示す理論的認識は、それが現実のいかなる

側面を説明するのかを明確にしなければならない。そこに、理論の透徹性とその正しい位置づけという点において、理論の精密化が一層強く要求される。

もっとも、この第一の理論の精密化という要求は、従来の費用理論的思考の展開方向を変化させる決定的要因ではなく、むしろ同一の展開方向をとるとしても、理論的認識の現実への妥当性を高める上で当然に要求されるものである。

これにたいして、第二の要求、すなわち、《近代的な経営管理思考に適合した理論上の視野の拡大》という要求は、費用理論的な展開の方向に重要な変化を要求するものと考えられる。

とくに、近代的な経営管理思考は、経営活動を部分的・平面的に取り上げるのではなく、経営上の個々の活動を、統一的な経営意思の下に総合化しようとする。しかも、激動する経済情勢の変化に短期的および長期的に適合するような一連の総合的な経営計画思考とそれを通じての総合的な統制思考が要求される。

そこで、費用理論的な考察においても、経営の費用現象を平面的にとらえるのではなく、それぞれの問題性を一定の目標観念をもつ経営指導者の総合的な主体的観点に立って統一的に体系づけることが必要となる。また、固定費の増大によって弾力性を失なった費用構造は、必ずしも所与のものとして受取られない。むしろ、そのような費用構造を出現せしめた設備投資に関する経営意思決定の立場から出発して、現在および将来における生産能力利用と投資計画上の処理的な問題点を明らかにすることが必要となる。つまり、一定の生産能力の下における費用経過を与えられたものとして受けとるのではなく、生産能力の導入およびその利用方法を問題としながら、最も合目的な費用構造の実現に努めることが要求されるのである。新しい費用理論思考は、近代的な経営管理技術の発展にともなって、まさにこのような方向に向いつつあるというべきであろう。

Ⅲ. 本書の対象と構成

ここで、本書において取り扱おうとするテーマおよびその取り上げ方もある程度明らかになるであろう。すなわち、本書は、ドイツ費用理論の展開、なかんずく、近代的費用理論における展開を、時代の変化と共に現われてきた、《理論的認識の精密化》と《近代的管理思考への視野の拡大》という要求に即して、追究しようとするものである。

もっとも、このことは、理論の体系化に関する基本的な観点や理論構成の方法について、伝統理論と近代理論の間に存するいくつかの相違を無視するということではない。ただ、伝統的費用理論から近代的費用理論への展開は、費用理論に関する現実の経営の実際の諸問題や理論の展開にたいする実践の要求に基づいているのであり、理論を体系づける基本的な観点や理論構成の方法もまた、それらの要求に即してその有効性を判断しなければならないと思われるのである。

そこで、本書においては、まず《第1部》において、伝統理論における特徴的な思考方法を取り上げ、それが如何に定型化されたか、またその定型化の故に企業経営の実践における広範な要求にたいしていかなる限界に遭遇したかを考察し、近代的費用理論の生成の契機となったいくつかの基礎理論的な問題を明らかにしたい。次いで《第2部》においては、ゲーテンベルクを中心とする近代的費用理論思考が従来の理論の持つ固有の限界やすでにしてしばしば表面化されていたいくつかの不満を如何に克服しようとしたかを考察し、併せて、それが現代の経営管理思考に融合しうる基礎理論的体系として、すでにいかなる意味を持ち、また今後どのように展開されるべきかを論究することにした。最後に《第3部》においては、ゲーテンベルク以後に現われたいくつかの具体的な構想を紹介しながら、近代的な経営管理思考において特に重要な位置を占めている経営計画思考やその新しい手法に、近代的費用理論の認識が具体的にいかに結びつくかを考えてみたいと思う。

第1部 伝統的費用理論の思考方法と
その定型化への批判

第1章 シュマーレンバッハの費用理論

(はしがき) ドイツ費用理論を語るとき、何人も、シュマーレンバッハの功績を見逃すことはできない。彼の提起した問題は、ドイツ費用理論の生成に決定的な衝動を与えたばかりでなく、今日においてもその意義を失なっていない。とくに、シュマーレンバッハの思考態度は非常に実践的であり、彼が行なった費用経過の描写は、実際例を多くとり入れ、現実の経営における費用問題の実践的な意義を明確にとらえている。しかしながら、その論述には未整理の点も多く、現実の多様な費用現象を統一的に説明しうる基礎理論的体系は、なお確定されていない。

I シュマーレンバッハの功績

経営費用理論に関するシュマーレンバッハの主たる功績は、近代工業経営における著しい資本集約化傾向とそれに伴う固定費の増大とが個別経営ならびに国民経済に極めて重大な影響を与えることをいち早く認め、ドイツの経営経済学者として初めて費用と操業度との関係を正面から取り上げたことにあるといえるであろう。

周知のように、シュマーレンバッハは、すでに1899年に、経営の費用を、操業度変化との関係においていくつかのタイプに分析することを提唱し、固定費、比例費、通増費、通減費の四つの総費用範疇を明らかにした⁽¹⁾。それは、給付単位当りの原価確定のための単なる原価計算技術論から脱して、経営の費用を種々の経済上の現象に結びつけて本質的に考察しようとする費用理論的思考の生成の萌芽を物語るものである。

その後、この着想は、シュマーレンバッハ自身によってより広範に展開され、1926年に彼の著『原価計算および価格政策の原理』の第2版が出版された頃⁽²⁾から、ドイツの経営経済学者の間に、にわかに注目されるようになったといわれている。それは、1920年代の後半から1930年代の前半にかけて、ドイツ経済

が慢性的な不況に陥り、経営が過剰な生産能力と固定費の増大に悩んだからであるが、ここにおいて、シュマーレンバッハの着想は、また大きな実践的意義を得たわけである。彼の主著『原価計算と価格政策の原理』も1930年までにすでに5版を数え、1934年には若干の増補のもとに第6版が出版されている。⁽³⁾しかも、彼は、その間に、1928年には、「新しい経済体制に臨む経営経済学」⁽⁴⁾と題する論文において、固定費の絶えざる増大が、経営を圧迫し、それによって自由経済が危機に陥ると警告し、その費用理論的思考の思想的な裏付けを明らかにした。

この一連の著作に示されるシュマーレンバッハの考え方は、その後の伝統的費用理論思考の基盤となるものであり、また、いくつかの問題意識は、少なくとも潜在的には、近代的費用理論思考のなかにも受け継がれている。

まず第一に、シュマーレンバッハは、生産能力の利用が総費用曲線の上にもどのような作用を与えるかを明らかにし、総費用曲線の経過態様から《経営の運動方向》を把握しようとした。それは、その後の伝統的費用論者が生産能力利用の問題と固定費の問題を解明する場合の基本的な考え方を示すものである。その基本的な考え方は、後にメレロヴィッツによって一層明確に示されたが、総費用曲線が、「逓減的」、「比例的」、「逓増的」に上昇するときに、経営の操業がそれぞれ「不足」、「完全」、「超過」操業の状態にあることを認識し、それによって生産能力利用ないし経営準備に関する正しい判断を得ようとするところにある。このことは、シュマーレンバッハにおいては、「逓減は飽和を求めている」⁽⁵⁾という言葉によって示されている。しかも、シュマーレンバッハが、大量生産経営を中心として全体の費用構成において固定費の割合が著しく増加しつつあることを指摘し、そのような経営が操業の不足に極めて敏感であると述べたことは、能力利用問題についてのドイツ費用理論の共通的な意識となっている。それは、今日においても少なくとも潜在的にはなお強く生きていくといえるであろう。⁽⁶⁾

第二に、シュマーレンバッハが、固定費や生産能力利用の問題を、単に費用面から取り上げるだけでなく、これを経営収益面と関連させながら取り上げたことに注目しなければならない。とくに、総費用経過に関する分析において、彼がその問題性を直接的にこのような側面から引きだそうとしたことは、彼の実践的態度を示すものとして興味深い。その端著な例は、「比例率」(proportionaler Satz) による総費用分解のなかに見いだされる。すなわち、シュマーレンバッハにおいては、総費用は比例率(それは生産量増大による増分費用をその増加生産量によって除することによって得られる1種の限界費である)によって固定部分と比例部分に分解されるのであるが、この分解は、《比例率が得られるべき生産物価格に一致する》という限界価値観念のもとにおいて、《同時に》、生産能力利用に伴う費用補償の分析として考えられているのである。

たとえば、総費用が操業度の上昇に伴って第1表のようになるとき、それは比例率によって第2表のように固定費と比例費に分解される。シュマーレンバッハは、プラスの固定費部分を費用の不足補償、マイナスの固定費部分を費用の過剰補償すなわち経営利潤として説明している。⁽⁷⁾

第 1 表

月間生産量 P	総費用	単位費用	
500	100,000	200	} 固定 領域
800	100,000	125	
1,000	100,000	100	
1,200	108,000	90	} 遞減
1,600	128,000	80	} 領域
2,000	150,000	75	} 比例 領域
2,400	180,000	75	
2,800	210,000	75	
3,200	256,000	80	} 遞増
3,600	324,000	90	} 領域
4,000	400,000	100	

もちろん、ここに示された「数学的費用分解」(mathematische Kosten-

第 2 表

	生産量 P	固定費	比例費	合計
1 操業区	{1,000 P	60,000	40,000	100,000
	{1,200 P	60,000	48,000	108,000
2 操業区	{1,200 P	48,000	60,000	108,000
	{1,600 P	48,000	80,000	128,000
3 操業区	{1,600 P	40,000	88,000	128,000
	{2,000 P	40,000	110,000	150,000
	⋮	⋮	⋮	⋮
6 操業区	{2,800 P	△112,000	322,000	210,000
	{3,200 P	△112,000	368,000	256,000
7 操業区	{3,200 P	△288,000	544,000	256,000
	{3,600 P	△288,000	612,000	324,000
8 操業区	{3,600 P	△360,000	684,000	324,000
	{4,000 P	△360,000	760,000	400,000

auflösung)や比例率による全体生産量の価格計算自体は、その後多くの論者によって批判され、今日においては一般に認められているものとはいえない。しかしながら、シュマーレンバッハが総費用曲線の経過についての認識から同時に収益と費用との両面にわたる経営政策的判断の基準を引きだそうとした態度は、その後の費用理論の性格に強く影響を与えている。それは、とくに伝統的費用理論における価格政策や操業政策上の多くの論述のなかに見いだされるが、近代的費用理論においてもこのような方向への費用理論的意図は、なお打ち消しがたいのである。⁽⁸⁾

そのほか、シュマーレンバッハの特色としては、彼が費用経過の多様性に注意深く目を向けていたことが挙げられるであろう。このことは、とくに、彼が総費用曲線について、必ずしも単一の法則的な経過を主張せずに、各種の経営のタイプによって異なった経過をもつ総費用曲線が生ずることを明らかにしている点に見いだされる。彼は、その後の伝統的費用論者が主張したS字型の総費用曲線を必ずしも一般的なものとはいっていない。⁽⁹⁾

また、彼が「ある経営の過大操業は種々の方法で行なわれうる。機械ことに

動力機は過度に要求される。多くの機械の回転数は高められる。1交替の代りに、2交替、3交替または4交替さえも行なわれうる」と述べる⁽¹⁾とき、同一の経営においても異なった費用経過が生じることが暗示されている。また、「正常の操業度において逓減費が著しく作用し、同時に逓増費の存するような場合には、経営構成の欠陥が示される。このような経営は、好ましくない生産計画の弊害をうけるのであり、したがってその操業はうまく構成されていない。このような経営は、その逓減的な部分を強く、逓増的な部分を弱く働かせるような製品を生産しなければならない」と述べている⁽²⁾場合には、「部分生産過程の能力上の不均衡に関連して不規則な費用経過が生じ、しかもそれが製品の選択に関する経営者の決定に関連して意味を持つ」という近代的理論と共通する認識が示されている。

とくに、コジオール (Kosiol, E.) は、デュルゴー (Dlugos, G.) の著作の「まえがき」において、「産出量への費用の依存性の研究に関する最近の試みは、それについての一般的定言が少なくとも全体企業についての費用経過を問題とされるときには不可能であるという、経営経済学において初期に主張された見解に正当に立ち戻るものである」と述べて、暗にシュマーレンバッハの認識が現代的な意義を持っていると指摘している⁽³⁾。

ただ、シュマーレンバッハにおいては、かかる認識は断片的に読みとられるだけであって、それを統一づけ体系づけようとする試みはみられない。したがって、ここでは、彼の現実の描写が広範であるといっておくにとどめた方がよいであろう。

- (1) Schmalenbach, E., *Buchführung und Kalkulation in Fabrikgeschäft*, Deutsche Metallindustriezeitung, Jg. 18. 1899.
- (2) Schmalenbach, E., *Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik*, 2. Aufl. Leipzig. 1926.
- (3) Schmalenbach, E., *Selbstkostenrechnung und Preispolitik*, 6., erweiterte Aufl. Leipzig, 1934. 土岐政蔵訳『原価計算と価格政策』森山書店 昭和26年。

- (4) Schmalenbach, E., Die Betriebswirtschaftslehre an der Schwelle der neuen Wirtschaftsverfassung. ZHF, Jg. 22 (1928) Heft. 6.
- (5) Schmalenbach, E., Selbstkostenrechnung und Preispolitik, 6. Aufl. S. 39. 邦訳 60頁。
- (6) シュマーレンバッハの「固定費の理論」は、グーテンベルクによっても高く評価されている。Gutenberg, E., Offene Fragen der Produktions- und Kostentheorie, ZfhF, Jg. 8 (1959). Heft 8/9, S. 431.
- (7) Schmalenbach, E., a. a. O., S. 41. 邦訳 64 頁。 比例率（第6版では限界費 Grenzkosten と呼ばれる）による総費用の分解は、次のようにして行なわれる。たとえば、操業区(1)では、
- $$\frac{1,200 \text{ P} - 1,000 \text{ P}}{\text{差額}200 \text{ P}} = \frac{108,000 \text{ K} - 100,000 \text{ K}}{8,000 \text{ K}} = 1 \text{ 単位当り比例費}40\text{K}$$
- 固定費 = 108,000K - 1,200P × 40K = 60,000K
- (8) 近代的費用理論におけるかかる試みとしては、たとえば、ハイネンのそれが挙げられる。Heinen, E., Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, Bd. I. Grundlagen, Wiesbaden, 1959, S. 216ff.
- (9) この点については、ハイネンも同様に指摘している。Heinen, E., a. a. O., S. 140.
- (10) Schmalenbach, E., a. a. O., S. 39., 邦訳61頁。
- (11) Schmalenbach, E., a. a. O., S. 44., 邦訳67頁。
- (12) Kosiol, E., Geleitwort des Herausgebers zum Buch von Günter Dlugos, "Kritische Analyse der ertragsgesetzlichen Kostenaussage" Berlin, 1961.

II シュマーレンバッハの基礎理論的思考

このように、われわれは、シュマーレンバッハの費用理論のなかに、ドイツ費用理論の生成と発展に大きな影響を与える重要なテーマと現実的、実践的な思考態度を読みとることができる。しかし、このことは、シュマーレンバッハの費用理論が、今日においてそのまま妥当することを意味するのではない。シュマーレンバッハは、たしかに費用理論の目的とする課題やその問題性を明らかにした上で大きな功績を持つ人であるけれども、その論述には多くの未整理

の点があり、更に統一的な基礎理論的思考を欠いている。

シュマーレンバッハにおけるかかる欠陥は、すでに1920年代末から1930年代全般にかけて、多くの論争を生み、今日においてはもはや確定的であるとさえ考えられている。その論争の最も大きなものは、いわゆる「費用範疇論争」であり、それは、また総費用曲線の経過に関する理論的裏付けを問題とする「費用法則論争」にも連なっている。これらの論争は、すでにしばしば紹介されているので、ここでは、そのこまかい議論に立ち入らないことにするが、いずれも、シュマーレンバッハの基礎理論的思考や理論構成の「曖昧さ」から出発しているのである。

たとえば、「費用範疇論争」においては、総費用経過に関する彼の説明が、それを裏付けるべき個々の費用要素の分類と明確に区別されないこと、またそれが相互に論理的に関連づけられないことが問題とされた。このことは、費用法則の理論的裏付けを行なう場合の出発点あるいはその接近方法の混乱を意味している。

シュマーレンバッハは、総費用と個別費用との両者に、比例費 (**proportionale Kosten**)、固定費 (**fixe Kosten**)、逓減費 (**degressive Kosten**)、逓増費 (**progressive Kosten**) という四つの範疇があると説明するが、たとえば彼が、計算的处理のためであるとしても、「逓減費と逓増費とは、固定部分と比例部分から成る混合費として把握する……」⁽²⁾ というとき、すでにそこに不明確な点が存在する。

また、総費用が個々の費用種類から成り、種々の異なった個別費用種類の混合から総費用がどのようになるかを考えることができる⁽³⁾ といっているけれども、彼の挙げる四つの個別費用範疇のいかなる組み合わせのもとに総費用経過が論理的に説明されるかは明らかではない。これについても、わが国の論者によってしばしば指摘されているが、たとえば、溝口教授は、シュマーレンバッハの説明から、次のような関係を引きだし、そこでは、「操業度の変化に応じた固定、

逓減、比例、逓増という四つの総費用範疇が連続したものであるのに対して、それを説明する個別的費用の側になんらの必然性、連続性も論証されていない⁽⁴⁾が故に、論理的に矛盾がおかされているとされる。

(個別的費用種類) (総費用)

比例費と固定費 → 逓減的

逓減費と逓増費 → 逓増的、逓減的または比例的

逓増費と比例費 → 弱く逓増的

反面、シュマーレンバッハは、前述のように、実際の費用経過の姿をかなり広く描写しているが、それを体系的な理論的認識として展開させるものを持たない。

彼は、費用経過の態様を裏付けるための基礎理論的考察よりも、むしろ、費用補償問題や経営収益上の問題にたいする実践上の影響の方に直接的に立ち入ろうとしている。このことは、彼が、ドイツの費用理論的研究の出発点にあって、経営費用問題の実践的意義を明らかにしようとした意味では重要である。

しかし彼は、費用経過に関する理論的分析を行なうべきところで、すでに特別な目的をもつ費用補償や価格政策上の論述を行なっている。それは、費用経過に関する厳密な理論的認識を弱め、《多様な条件のもとで多くの目的に妥当する基礎理論を形成しようとする》立場からは、排斥されるべきものである。

その一つの好例は、彼の「比例率による総費用の数学的分解」の説明のなかに見いだされるであろう。というのは、シュマーレンバッハは、この数学的分解によって、総費用経過における逓減・逓増領域の理論的分析を行ないながら、《同時に》生産能力の利用に伴う費用補償的な判断の基準を明らかにしようとしているからである。つまり、本来純理論的な概念である「固定費」が、彼においては、明確に区別されずに、費用補償的な意味にすりかえられており、総費用経過に関する基礎理論的な認識と費用補償的な認識が不明確な形で結びつけられているといえるのである。それは、シュマーレンバッハの実践的な一

面を物語るけれども、より広範な目的に妥当しようとする基礎理論の展開を妨げている。とくに、今日の費用理論は、シュマーレンバッハ的な意識における費用補償的観点に役立つばかりでなく、より広範な目的に志向するものであって、そのための基礎理論的体系が、特定の実践的目的だけのために構成されることは好ましくない。

かくして、われわれは、シュマーレンバッハがドイツ費用理論の本来的な出発点に立って、操業度と費用との関係を正面から取り上げ、その後の研究方向に重要な示唆を与えたことを認めなければならないのであるが、その基礎理論的思考については、理論構成の曖昧さや内容の貧困さの故にあまり高く評価することはできない。

- (1) 代表的なものとして、山城 章『経営費用理論』同文館 昭和11年（改訂版24年）、溝口一雄『経営費用理論』森山書店 昭和30年、同著『費用管理論』中央経済社 昭和36年等が挙げられる。
- (2) Schmalenbach, E, *Kostenrechnung und Preispolitik*, neubearbeitete Aufl. Köln 1955, S. 75.
- (3) Schmalenbach, E., *Selbstkostenrechnung und Preispolitik* 6. Aufl 1934. S. 43 邦訳67頁。
- (4) 溝口一雄『費用管理論』56頁。

第2章 伝統的費用理論の確立

—メレロヴィッツ理論を中心として—

(はしがき) 前章において、われわれは、シュマーレンバッハの問題提起が、ドイツ費用理論の重要な基盤となりうるものである一方、そこにはなお理論構成の曖昧さや基礎理論的認識の貧困さが認められると述べた。しかし、彼に欠けていた基礎理論的考察は、多くの論争を経て、次第に豊かにされてきた。その過程には多くの論者の功績が認められなければならないが、そのなかでもメレロヴィッツの功績は特に大きい。彼は、シュマーレンバッハの論述の曖昧さをあらためると共に、いわゆる伝統的費用理論と呼ばれる一つのまとまった理論体系を確立した。しかし、そのような伝統的費用理論が、ある点で定型的であり、広範な展開の可能性に乏しいことにも留意しなければならない。

I メレロヴィッツによる基礎理論的展開

シュマーレンバッハによってその意義と方向が明らかにされたドイツの費用理論的研究は、その後多くの論者に引き継がれ、彼に欠けていた基礎理論的思考にたいしても強い関心が払われるようになったが、本節では、いわゆる伝統的費用理論の代表者とみられるメレロヴィッツの展開を取り上げ、伝統理論のもついくつかの特徴を素描してみることにしたい。

もちろん、シュマーレンバッハ以後の論者のなかには、メレロヴィッツ以外にも、伝統的な費用理論思考の確立にすぐれた貢献をなした多くの人々がいる。たとえば、ロレンツ (Lorenz, S.), マレッツ (Maletz, J.), モル (Moll, J.), レーマン (Lehmann, M. R.), ニックリッシュ (Nicklisch, H.), コジオール (Kosiol, E.), シュタッケルベルク (Stackelberg, H. v.), シュミット (Schmidt, F.), シェファー (Schäfer, E.) 等の著名な学者を挙げることができる。とくにシュタッケルベルクの研究は、費用法則に関する厳密な理論的説明を試みるものとして高く評価されている⁽¹⁾。しかしながら、メレロヴィッツが、これら

の諸研究の広範な影響の下に、最もまとまった伝統理論の体系を確立したのは事実である。また、第2次大戦後の「費用論争」において、伝統的思考方法の基本的特徴を明らかにした点では、メロヴィッツ以外の論者は殆ど取り上げることができない。したがって、伝統理論の特色を最も確実な形で伝え、それをグーテンベルクを中心とする近代的費用理論と明確に対比させるためには、メロヴィッツの理論を伝統理論を代表するものとして選ぶことが最も妥当なように思われる。⁽²⁾

それでは、メロヴィッツが具体的にいかなる理論的展開を行なったかということになるが、その詳しい内容はすでに多くの学者によってわが国にも紹介されているので、ここでは、基本的な点についてのみ論述することにとどめたい。しかも、本書においては、伝統理論をその基礎理論的思考において近代的理論と対比させることが第1の課題であるので、メロヴィッツが行なった価格政策・費用補償問題に関する展開は省略し、主として基礎理論的思考における彼の展開を跡づけてみたいと思う。価格政策・費用補償に関する展開は、その基礎理論的思考が妥当すると証明される場合においてのみ意味をもつものといえるであろう。

1. 「費用の性格」と「費用の発展」

メロヴィッツにおける基礎理論的思考の展開は、まず第一に、「費用範疇論争」の跡を継いで、理論的認識の立場から、「費用の性格」(Kostenscharakter)の問題と「費用の発展」(Kostenentwicklung)の問題とを厳密に区分したことに求めることができる。

前述のように、シュマーレンバッハの費用範疇論には若干の曖昧さが存在していたが、それは、ロレンツ、マレッツ、モル等による「費用範疇論争」において大きな問題となり、彼等は、各種の費用範疇なかんずく個別費用種類の概念を統一化しようとした。しかし、その論争は、一面においてあまりにも概念

的な論争の色彩が強く、費用理論全体に関する理論構成の立場は必ずしも明らかではなかった。

これにたいして、メロヴィッツは、これらの概念論争を考慮すると共に、個別費用種類の問題と総費用曲線の経過についての問題とを、費用理論の全体の体系のなかに正しく位置づけるために、「費用の性格」の問題と「費用発展」の問題として区別して取り上げた。それは《総費用を構成する個々の費用種類の性格を明確にとらえた後に、総費用曲線の経過により理論的に接近しようとする》考え方に基づいており、この二つの問題を明確に意識することによって、体系的な理論構成の確立が試みられたのである。

まず、個別費用について、メロヴィッツは次のような分類を示している。⁽³⁾
 (もっとも、その分類は彼の著『原価および原価計算』の第1版と第2版以後とは異なっているが、ここでは、第2版以後のものによることにする)

I 固定費 fixe Kosten

- a. 絶対的固定費 absolut fixe (eiserne) Kosten
- b. 相対的固定費 relativ fixe Kosten

II 変動費 veränderliche Kosten

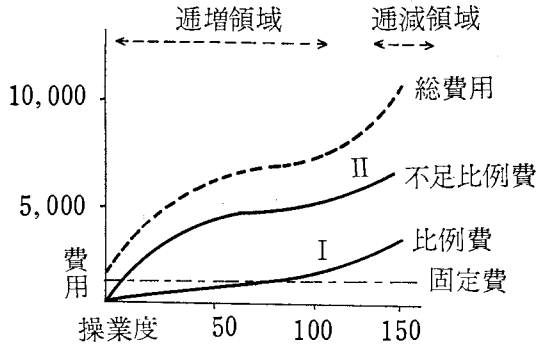
- a. 比例費 proportionale Kosten
- b. 不足比例費 unterproportionale Kosten

しかも、これらの各費用種類は、費用の「反応度」(操業度の変動率 b にたいするその時々の変動率 k の比; $r=k/b$) によって、その性格が統一的に説明されている。すなわち、固定費は、常にゼロの反応度を示すものであり、比例費は、本来1の反応度を持つが、一定の段階をすぎるとその性格を変化して1を越えるものであり、また不足比例費は、本来ゼロと1の間で反応度が連続的に変化し、ついに反応度1を越えるものである。⁽⁴⁾

この場合に、各費用種類は、反応度の固有の動きによって理論的に区分されており、しかもそれぞれが操業の変化に連続的に変化するので、総費用曲線は、

個別費用種類の各曲線から論理的に合成されることになる。

《第1図》⁽⁵⁾は、この関係を示している。これによって、伝統的費用論者が普遍的に妥当すると考えるS字形総費用曲線が、少なくとも《形式的》には、矛盾なく説明されることになる。



《第 1 図》

2. 費用法則に関する実質的裏付け

このように、《第1図》は、総費用曲線と個別費用種類との形式的な関連を示すが、そこでは、とくにS字型総費用曲線が、通減領域においては、不足比例費の経過、通増領域では、不足比例費および比例費の超過比例性への性格変化によって裏付けられることが示されている。メロヴィッツは、その実質的な裏付けを次のように説明している。⁽⁶⁾

まず総費用曲線の「通減領域」における不足比例費の態様についてであるが、メロヴィッツは、その原因を主として《働く人間の特質》に帰せしめ、副次的には一定の技術的属性に依存するものと説いている。この場合に、人間の特質は、本質的に二つの方向、すなわち(1)作業者の給付能力と給付弾力性 (Leistungsfähigkeit und Leistungselastizität) および(2)経営指導者の処理 (Disposition) に作用する。すなわち、操業が次第に増加していくと、個々の労働者の労働負担は増加するが、人間の給付能力は機械設備のように絶対的に固定しているものではなく、一定の報酬のもとにおいても一定の限界内で弾力的に給付を提供しうるが故に、その弾力性によって、費用は最初のうちは通減的にしか上昇しない。また経営指導者の処理は費用財の投入を規定するが、その処理は

多くの場合に操業変動にたいして、ある遅れをもって続くが故に、投入される費用も逓減的にしか上昇しないとされる。

次に、総費用曲線の「逓増領域」における《比例費および不足比例費の超過比例性への変化》についてであるが、この場合にも、メロヴィッツは、人間の特質が大きく作用しているという。たとえば、労働者が操業の増加によって時間外労働を強いられるときには、より高い報酬が与えられるにもかかわらず、「疲労」のため、その相対的給付は逆に下落し、またより大きな仕損じが生ずることが挙げられている。またより低級な労働者が雇用される場合もあるし、更に操業が上昇するにつれて「儉約性」が弱められて、同一の方向に作用するとされている。

そこで、メロヴィッツが普遍的に妥当すると考える「S字型総費用曲線」は、このような個別費用についての経験的な性格反応から実質的に裏付けられることになるのである。

しかし彼は、このほかに、もう一つの根拠として「収益法則」(Ertragsgesetz)を挙げている。すなわち、メロヴィッツは、「経営経済論において費用曲線の経過は収益法則によって基礎づけられている⁽⁷⁾」と述べ、いわゆる「収穫逓減の法則」(Gesetz des abnehmenden Bodenertrags)あるいはその展開された形態としての「比例性法則」(Proportionalitätsgesetz)等の一連の収益法則の認識のもとにS字型総費用曲線が明らかにされると説いている⁽⁸⁾。この収益法則の問題については、後に述べるようにグーテンベルクとの間で激しい論争が生じたのであるが、少なくとも、メロヴィッツにおいては、それは、総費用曲線が最初に逓減的に上昇し、その後比例領域を経て逓増することを、経験的、帰納的に確認しているものと考えられている⁽⁹⁾。《経験的・帰納的な方法によって費用曲線の経過を傾向的に認識しようとする》のは、メロヴィッツが費用法則に関する実質的裏付けを行なう場合の基本的な考え方である。その意味において、経験法則としての収益法則は、彼のいうS字型総費用曲線の一つの根拠と

して持ち込まれているといえるであろう。

かくして、メロヴィッツは、S字型総費用曲線が普遍的に妥当することを確定し、伝統的な価格政策・操業政策上の命題が導きだされる基盤を形成するのである。そこには、基礎理論的思考の明確さ、理論構成の統一性という点で、伝統理論における最もまとまった理論体系が確立されている。

しかも、この基礎理論的思考の基盤にあるものは、シュマーレンバッハ以来の生産能力管理思考である。すなわち、操業度の変化に伴う費用経過の認識から、経営の運動方向を知り、固定費増大による経営凝固化の危険を回避しようとする意識がその基盤に存するのである。

したがって、生産量（操業度）の増加に伴う総費用曲線の経過も、「生産能力の利用度とその費用への作用」を明らかにしうるものでなければならないのである。また、その前提としては、「一定の生産能力」ということが強調されるわけである。¹⁰⁾

- (1) シュタツケルベルクの理論を中心に扱ったものとしては、中西寅雄『経営費用理論』千倉書房 昭和10年が挙げられる。
- (2) メロヴィッツがシュマーレンバッハの完全な後継者であるかどうかという点についてもなお問題が残るが、私見によれば、シュマーレンバッハには、ゲーテンベルクを中心とする近代的費用理論に対抗しうるほどの明確な基礎理論的思考がない。むしろ、今日において、近代的理論にたいして伝統理論と呼ばれるときには、シュマーレンバッハ以後の基礎理論的展開がその実体となるように思われる。
- (3) Mellerowicz, K., *Kosten und Kostenrechnung, Bd 1. Theorie der Kosten*, 3. Aufl., Berlin, 1957. S. 292.
- (4) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 285ff. 第1版では、反応度1を越えるものには、超過比例費（überproportionale Kosten）という名称が与えられ、変動費の1つの種類として示されていたが、メロヴィッツは、その後、「本来的に増進的な性格を持つ費用種類は存在しない」というモルの所説（Moll, T., *Kosten-Kategorien und Kosten-Gesetz*, Stuttgart 1934 S. 44ff）を取り入れ、第2版以後これを本来的な個別費用種類から除き、比例費ならびに不足比例費の性格変化として説明している。これは、個別費用種類を一貫して分類する上で正しいものと考えられる。

- (5) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 301.
- (6) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 287ff.
- (7) Mellerowicz, K., Kosten und Ertragsgesetz, ZfB, Jg. 23 (1953) Nr. 6. S. 343.
- (8) Mellerowicz, K., Kosten und Kostenrechnung, a. a. O., S.395ff.
- (9) Mellerowicz, K., Kosten und Ertragsgesetz, a. a. O., S.343.
- (10) もっとも、メレロヴィッツは、操業の上昇に応じて生産能力が付加的に拡大する場合を考察の対象に含めている (Mellerowicz, K., Kosten und Kostenrechnung, a. a. O., S. 299ff.)。しかし、彼は、その場合の認識が基本的に一定の生産能力の前提のもとに得られた結果から引きだされると述べている (a. a. O., S. 301)。したがって、基礎理論的認識としては、「生産能力一定」という前提が貫かれている。また、私見によれば、彼が付加的な能力拡大に触れている場合には、操業上昇に伴う費用経過の一つの領域を説明しようとしたためでなく、操業逆行の場合の費用残留 (Kostenremanenz) 現象の原因を明らかにしようとしたためであると考えられる。

II 伝統理論の定型化への方向

それでは、伝統的費用理論は、いかなる特質をもつものといえるであろうか。われわれは、伝統理論がメレロヴィッツを中心として一つのまとまった理論体系を確立したことは認めなければならない。しかし、その体系化については、次章以下で述べるように、鋭い批判がすでにゲーテンベルク以前においても準備されている。したがって、メレロヴィッツを中心とする伝統的費用理論が、それ自体としてはまとまった体系をもっていることが認められるとしても、その体系の性格は、別個に論じなければならないのである。

ここで、われわれは、まず最初に、伝統的費用論者が、経営全体としての費用経過から出発し、《生産能力の経営全体的な利用》を直接的に取り上げようとしたことを指摘しなければならないであらう。すなわち、個々の機械やある一つの作業場所についての費用経過は必ずしも問題とされていないのであって、むしろ常に経営全体として存在する生産能力と《その全体的な利用の総費用曲線経過に与える作用》が直接的な問題とされているのである。

そこで、総費用曲線の経過に関する裏付けを問題とする場合でも、経営の生産能力は、全体として一つのまとまったものと考えられ、個々の費用財の投入が総費用曲線の経過に直ちに作用するものとして、その《直接的な》関係が問題とされた。

また、伝統的費用理論は、総費用曲線の経過について、その一般的な傾向を問題にしようとした。これは、伝統的費用論者が、一般的な経験から出発して、総費用曲線の傾向的な経過を《帰納的に》論証しようとした思考態度にも現われている。

しかも、このような考え方は、シュマーレンバッハ以後において伝統的費用理論の基礎理論的体系の確立に努力した論者のなかにより多く見いだされるのである。というのは、シュマーレンバッハにおいては、S字型の総費用曲線が必ずしも普遍的に妥当するものとはされないで、そのほかに異なった形の総費用曲線を持つ経営が存在し、また操業の上昇方法にも部分的な生産過程を通じて種々の異なった方法があることが少なくとも断片的には認められていたのに反して、その後の論者とくにメロヴィッツは、経営全体の総費用曲線に問題をしばって、S字型経過の一般的な妥当性を強調しているからである。たとえば、メロヴィッツが、総費用曲線の経過を裏付けるに当って、個々の生産設備や作業場所の技術的特質に殆ど触れないで、作業者の作業態度や経営処理の一般的な性向をもっぱら問題としたことや、個々の経営に妥当する費用経過を問題とするよりも、一般的な傾向としての総費用曲線の形態を問題としたことにそれが現われている。

もちろん、われわれは、伝統理論におけるこのような考え方が間違っていたとは必ずしもいえないであろう。なぜなら、伝統的費用理論が確立された1920年代後半から1930年代前半にかけての不況期においては、膨大な固定費を伴う資本集約的な生産は初めて重大な危機に陥ったのであり、この場合の一般的な危機感に応じて、操業度の変化に伴う総費用経過の一般的な傾向とそれに

応ずる経営全体的な能力管理思考の一般的な意義を強調することは、それなりに意味があったからである。そして、少なくとも、このような問題意識のもとにおいて、メロヴィッツを中心として展開された伝統的費用理論は、一つのまとまった理論体系を形成したといつてよいであろう。

しかし、このような観点に立つ理論の体系化は、必然的に理論の《定型化》の色彩を濃くするものといわなければならない。なぜなら、そこでは、個々の生産設備や作業場所のもつ特定の技術的条件の分析に立ち入ろうとする関心が初めから排除されるために、一般的な費用経過についての経験的・帰納的な法則性の認識以上のものが展開される基盤が存在しないし、いわんや、個々の経営の費用形成に作用する個別的な経営处理的観点に立ち入ることができないからである。

かくして、伝統的費用理論は、一定の問題意識の上にまとまった理論体系を確立したのであるが、またその故に、理論の定型化への方向を辿ることになったのである。その定型化への不満は、実践における個々の経営の考え方が変化し、新しい経営管理思考が発展してくるにつれて、次第に大きくなり、理論体系の再構成の動きとなって現われてくるのである。

第3章 伝統理論の定型化に対する批判

(はしがき) 伝統的費用理論の定型化にたいする不満は、グーテンベルク以前にすでに若干の論者によって示されている。彼等の主張は、多くの場合に単なる不満として示され、積極的な理論の再構成にまで及ばなかったので、従来それほど強く注目されなかった。しかし、今日においてそれをふり返ってみると、その主張は、素朴ではあるが、伝統理論の理論構成に再検討を促すものとして、グーテンベルクの展開にたいする一つの動因を形成しているのである。本章では、とくにヘンツェルを中心にしながら、ドイツ費用理論における理論の再構成の動機となったいくつかの要因を明らかにしてみよう。

I ヘンツェルの所論にみられる伝統理論の問題点

1. ヘンツェルの立場

伝統的費用理論は、1930年代の前半にその一応の体系を整えた後、なお若干の整備が行なわれた。しかし、伝統理論は、その限定的な問題意識から生ずる定型化の故に、現実における実践の広範な要求に十分に適応しえないという欠陥をそれ自身のなかに有している。そこで、伝統理論が自らの立場においてその体系の整備に努める一方、それが持つ固有の限界や考察の狭さにたいする欠陥は次第に批判されるようになってきた。それらの批判は、それ自身積極的な理論の再構成にまではいたらなかったが、ドイツ費用理論の体質改善にたいする一つの動機を形成するものとして注目すべきであろう。

ところで、伝統的費用理論にたいする批判は、1930年代の後半から1940年代にかけて次第にその数を増してきているのであるが、われわれは、ここで、ヘンツェル (Henzel, F.) を中心にしてその意味を考えてみたいと思う。というのは、彼の主張には、伝統理論にたいする批判や疑問が最も生々しく示され、その他の批判者の主張との間にも最も多くの共通点が見いだせるからである。しかも、ヘンツェルは、すでに1937年に彼の主著『原価分析』⁽¹⁾のなかで、伝統理

にたいする一連の批判を明らかにしており、時期的にもその他の大部分の批判者に先立っている。

ただし、ヘンツェルの費用理論については、その考察態度や伝統理論にたいする批判態度が直ちに肯定しがたいという意見もある。たとえば、溝口教授は、次のように述べられている。すなわち、

「しかし、彼のように、錯綜した要因から形成される費用を、そのあるがままの姿で受けとって、費用経過の規則性を否定することは正しいかと言えば、そこに問題が残される。費用現象に対するアプローチの仕方が根本的に異なれば、構成される理論なり、結論は当然に相違する。ヘンツェルの伝統理論に対する批判にはそのおそれがある」と。⁽²⁾

この懸念は、ある点では、確かに存在するものである。なぜなら、伝統的費用論者は、多くの費用作用因のなかから、原則的には「操業度」のみを取り上げ、それにたいする費用の依存性を孤立的・限定的に考察しようとしているのにたいして、ヘンツェルは、多くの費用作用因の結果としての経験数値をその考察の前提においているからである。⁽³⁾ヘンツェル自身は、なるほど、攪乱的な要因をできるだけ除去するように努力を払ったとは述べているけれども、それは、異なった期間の経験的数値を比較する上で妨げとなるような異常な事実、あるいは異なった会計慣行について主として行なわれているだけであって、費用作用因を区別することについては、体系的な試みはなされていない。むしろ、彼は、生産量以外の他の条件を一定とみなすことは、非現実的であって、許容しえない仮定であるとさえ述べている。⁽⁴⁾

ヘンツェルにとっては、将来の1時点における実際の費用の大きさを予定するために、費用に作用する重要な要因はすべて、その考察のなかに取り入れることが基本的に重要なのである。このようなアプローチは、価格政策・費用計画・費用統制の実践的な解決に直接的に役立つ費用データを提供するという目的に基づいている。⁽⁵⁾けだし、これらの実際の問題を考慮する場合には、操業度

の変化によって生ずる費用変動ばかりでなく、すべての要因の結果として実際に生ずる費用変化を知ることが必要だからである。

このような問題意識は、たしかに、従来の費用論者に全面的に妥当するとはいえない。たとえば、シュマーレンバッハは、「……比例費、固定費等の諸概念は、操業度との依存関係という見地の下においてのみ理解すべきものである。費用の高さに作用する他の影響は、除外して考えるべきである⁽⁶⁾」と述べている。また、このような前提は、少なくとも原則的には、シュマーレンバッハ——メレロヴィッツを通じる伝統的費用理論の主流のなかに生きているものと考えべきである。したがって、ヘンツェルの主張が、そのままでは、伝統理論にたいする根本的な批判とはなりえないという見解も成り立つわけである。

しかしながら、このような異なったアプローチにもかかわらず、ヘンツェルの主張には、次に述べるように、伝統理論の体質改善の上で考えられなければならない多くの問題が見いだされる。あるいは上に指摘されたヘンツェルのやや異なったアプローチの方法も、彼がその主張の出発点において、伝統的費用理論にたいする強い不満を持っていて、そこにみられる固有の限界や考察の狭さに強い関心を持っていたためであるとさえいいうるのである。

しかも、われわれは、ここでは、そのような批判や疑問をヘンツェルがどのような形で積極的な理論構成にとり入れようとしているのかを問題とするのではない。またヘンツェルの著書にはそのような積極的な試みは見いだされない。したがって、この場合にはヘンツェルのやや異なったアプローチは、必ずしも問題とならない。むしろ、ヘンツェルが、伝統的な費用理論思考にたいして、いわば第三者的な立場に立つが故に、かえってそこに、素朴な、しかも鋭い批判が見いだせることに注意すべきであろう。

このような観点で、ヘンツェルの主張をみるならば、われわれは、そこに、伝統的な思考方法に反省を与える主たる問題点として、次の三つの点を引き出すことができる。すなわち、それは、1) 費用作用因の体系化、2) 経営者の操

業処理の考慮、および 3) 多種生産物経営あるいは異質的な部分生産過程から成る経営における費用理論的考察の問題である。以下これについてやや詳しく論ずることにしたい。

2. 費用作用因の体系化

この問題は、ヘンツェルの費用理論研究におけるアプローチの方法にある程度関係がある。というのは、ヘンツェルが、上述のように、操業度ばかりでなく、費用に作用する重要な費用作用因をできるだけ多く考慮すべきであると主張したことは、その背後に、これらの種々の費用作用因に従来あまり体系的な考慮が払われなかったという不満が感ぜられるからである。なかんずく、費用作用因の全体的な体系化がなされなかったために、操業度という概念さえもが不明確になっているという不満が見いだせるのである。その意味で、ヘンツェルのアプローチの方法が伝統理論のそれとは異なっていると看做しても、そこには、伝統理論においてあらためて考えられなければならない一つの問題を見いだすことができるのである。

ヘンツェルは、従来の文献では、操業度の尺度として、多くの異質的な数値が用いられてきたと述べている。すなわち、

- (1) 経営給付（生産数量，売上高）
- (2) 給付にたいする費消（製造費用，製造賃金，作業時間，間接費配賦基準量）
- (3) 生産手段の数（労働者数，機械の数）
- (4) 受注高（受注量にたいする将来の見込操業期間の長さ）
- (5) 生産手段の要求度（利用度）

等である。⁽⁷⁾

ヘンツェルは、これらの数値の間に同質的なものではなく、一般に「操業度」という概念は、いくつかの費用作用因が何らかの判断によって曖昧な形で結びつけられた一つの、《思考複合物》（Gedankenkomplex）であるとしている。す

なわち、それは、「操業」(Beschäftigung)と称せられるべき何らかの状態を曖昧な判断によって示すものであり、費用の依存性を示す正確な測定値ないし《度合》(Grad)を設定するものではないというのである。⁽⁸⁾

そこで、ヘンツェルは、この曖昧な思考複合物である「操業度」をもって、経営の経済性・収益性の単一のコンパスとすることに反対し、経営活動は、多数のメルクマールによって、観測され、統制されるべきであるという。従来の文献で示された操業度という尺度は、ヘンツェルによれば、彼のいうメルクマールのいくつかを、その時々⁽⁹⁾の判断で、曖昧な形で結びつけたものに過ぎないとされている。⁽¹⁰⁾

もちろん、ヘンツェルが、ここで、操業度の尺度として文献上から引きだしたもののすべてが、伝統理論のなかで完全に理論的に認められているとはいえない。むしろ、従来の理論的考察においては、生産数量のみが基本的な尺度であり、他のものは、個々の経営の測定技術的な理由から考えられた代用物であろうと思われる。

しかしながら、基礎理論的には生産数量を操業度の尺度とすることが認められるとしても、現実の経営には、生産数量のほかに、色々な条件の変化が存在するのであって、生産数量の変化は、それらの条件との結びつきにおいて、様々な形で費用に影響を与えている。その結果、他の条件の変化による影響が、生産数量(操業度)の変化のそれとして受けとることが、しばしば生ずるのである。

このような場合において、理論的考察においても、たんに生産数量が基本的な操業尺度であるというだけでは不十分であることは明らかである。そこでは、現実に作用する多くの費用作用因を体系づけ、相互の区別を明確にする必要がある。けだし、さもなければ、操業度の費用への作用も明確にとらえることができないからである。

とくに、このことは、個々の経営が、費用理論的認識を個々の立場において

取り入れ、各種の費用理論的認識を自己の立場で実際の価格政策や費用補償政策の上に総合しようとする場合に必要とされるであろう。この場合に、各種の費用作用因の影響に関する理論的認識が現実のいかなる側面を説明するのかが明らかにされなければ、その理論的認識を個々の経営の実践の上に総合化することはできない。そこで、たとえば、操業度変化の作用を理論的に考察する場合にも、生産条件の変化を、いかなる基準でどの程度まで考慮に入れるべきか、あるいは、いかなる作用を一定とすべきかを明確に確定しておくことが必要である。つまり、操業度概念の明確化とその全体の費用作用因の体系における正しい位置づけとが理論的考察の前提となるのである。そして、ヘンツェルの主張には、このような《個別的接近の立場からする費用作用因の体系化》への要求が見いだされるのである。

しかるに、伝統的費用理論では、この点は、たしかに、不明確である。たとえば、シュマーレンバッハは、前述のように、操業度という要因を孤立的に取り上げること是指摘しているけれども、操業度の作用と他の費用作用因の作用とをいかに区別するかについて明確な説明を行っていない。むしろ、ある場合には、賃率の増加（時間外割増賃金）を、単位当たり費用を上昇せしめる一原因として説明しており⁽¹⁾、これによって、彼の最初の前提が破壊されたとする意見もある。⁽²⁾

この傾向は、更にメレロヴィッツに進むと一層目立ってくる。彼は、「……多かれ少かれ操業変動から必然的に生ずるような生産条件の変化は除去すべきではない」と述べ、時間外割増賃金、新しい労働力の投入による給付の減少、乱暴な設備の利用により高められた修繕費、手許にある悪質な設備（たとえば、予備設備）等も、操業度変化に伴なう総費用経過の上に反映させようとしている。⁽³⁾

たしかに、これらの作業条件の変化が、操業度の変化によって生ずる場合も考えられないではない。また、伝統的費用論者が、操業度の費用への作用を一般的に説明するためにできるだけ実際の姿に近い総費用経過を描こうとして、

多少の関係を持つ条件の変化を推測的に考察の対象に含めようとした態度もそれ自体否定できない。しかし、彼等は理論的考察の出発点において、多様な費用作用因の全体を明確に体系づけなかったために経験的な費用経過への接近において、孤立的考察方法の前提は、度々くずれ、自ら混乱を招くようになったといえるのである。このことは、費用問題にたいする一般的接近を越えて、個別的な接近をとることが要請されるにしたがって、次第に表面に現われてくる。

3. 経営者の操業処理の考慮

ヘンツェルは、費用分析に関する多くのメルクマールを設定すると共に、経営者の処理を、費用の高さを決定する中心的な作用因と考えている。

彼は、「全体の生産は、それぞれの課題や作業手段をもって生産に従事する人間の活動の結果である。全体の生産は、すべての物的・人的要素および多くの選択可能性についてのすべての意思決定の結果である⁶⁴⁾」と考える。そこで、「経営の給付と費用とに決定的なものは、結局のところ人間⁶⁵⁾」であり、「費用の操業度にたいする依存性についての従来の一面的考察に代って、費用が……企業で働く人間の処理 (Disposition) に広範に依存するという認識が現われなければならない⁶⁶⁾」と主張するのである。

ここで、ヘンツェルは、経営者の処理が費用の高さに影響を与える場合として、多くのケースを指摘している。すなわち、受注あるいは生産すべき製品の選択、受注規模の決定、販売に季節的変動がある場合の生産・在庫量の調整、最低在庫量の決定、材料購入方法の決定、費消される財貨の選択と配分(材料、労働用役、作業手段について)、作業準備と作業配分の決定、最適ロット量の決定、操業変動に適応する方式の選択(すなわち、操業処理 *Beschäftigungsdisposition*) 等である。これらの場合における経営処理の内容は、費用の高さに異なった影響を与える。そこで、ヘンツェルは、経営者の処理を一つの費用作用因(しかも主要な)として取り上げ、各種の費用についての経営者の処理の作用をくわし

く分析しているのである。

しかし、ヘンツェルが指摘した経営者の処理のなかで、特に注目されるのは、《操業処理》(Beschäftigungsdisposition)である。けだし、伝統理論の主たるテーマは、操業度を中心としてその費用依存性(Kostenabhängigkeit)を考察することであったからである。経営処理の他のケースは、他の費用作用因との関係で別個に取り上げるべき問題である。そこで、われわれは、ヘンツェルのように、経営処理を全体的に取り扱うのではなく、そのなかの操業処理に限定して考えたい。

この《操業処理》とは、「変化せる操業状況に企業がいかに適応すべきか」⁽⁸⁸⁾という問題である。このような「操業処理」に限定してヘンツェルの所説をみると、伝統理論にとっても考えなければならない問題が存在する。というのは、ヘンツェルは、変化せる操業状況に経営者がいかに適応するかによって、同一の操業度(生産量)においても異なった費用が生ずることを示し、費用と操業度との一義的な依存性を考える伝統的費用理論に、大きな疑問を投げかけているからである。彼は、「操業の高さばかりでなく、その操業の方法が重要である」⁽⁸⁹⁾とし、1例として次のようなケースを指摘している。しかも、そこでは受注状況の変化にたいして、種々の適応方式が存在し、その方法の如何によって費用の大きさが異なることが示されている。⁽⁹⁰⁾

すなわち、まず、受注量が従来の半分にまで下落したとき、次のような、異なった適応方式が考えられうるとしている。

1. 1週間に全従業員を3日間だけ働かせる。
2. 従業員の半数だけを6日間働かせる。
3. 半日作業とし、全従業員を6日間働かせる。
4. 2交代制を1交代制に切り換える。

また、受注量が増加した場合にも、次のいくつかの方法が考えられると述べている。

1. 時間外労働や新たな交代制を採用する。
2. 従業員を増加させる。
3. 上の二つを同時に行なう。
4. 機械を改良したり、その数を増加させる。
5. 一部の注文を外部に委託する。

これらの方法のうち、いずれを選択するかによって、同一の生産量の費用が異なることは容易に理解できるであろう。もちろん、ここに挙げられた適応化方式のなかには、伝統理論では、その理論上の前提から除かれなければならないものもある。すなわち、機械数を増加したり、一部の注文を外部に委託することは、伝統理論における「生産能力一定」の前提に矛盾しているといえる。しかしながら、それ以外の方式は、伝統理論の概念規定によっても、操業度変化の問題として考慮されるべき余地があるといえる。ヘンツェルは、このような操業処理の内容の相違を無視して、操業度と費用との一義的な依存性を説くことに問題があるとするのである。

これにたいして、伝統的費用理論の主流に立つ論者は、このような操業処理方法と費用変化との関係については、一般に、殆ど触れていない。ただ、それは前述のように、シュマーレンバッハの説明のなかに断片的に認められるだけである。しかも、その後を継いで伝統的費用理論を確立したと考えられるメレロヴィッツにおいては、一義的なS字型の総費用曲線経過が説かれ、操業度と費用との依存性がより硬直的なものとしてされているのである。

いわんや《経営処理に関する個別的な処理的観点》は、伝統理論では問題とされない。なるほど、メレロヴィッツは、前述のように、経営者が一定の処理を行なう場合の一般的な態度が費用経過に一定の性質を与えるものと指摘している。すなわち、経営者が一定の処理を行なう場合には、それが多くの場合操業変動にたいして、ある遅れを以って続くが故に、その処理に規定される費用財は、操業度の変化にたいして不足比例的（*unterproportional*）に従うものと

されている⁽²¹⁾。しかし、それは、総費用曲線の逓減の上昇経過を裏付ける一つの一般的要因として考慮されているだけであって、個別的な経営处理的観点に立ち入るものではない。

もちろん、この場合でも、総費用曲線経過の一般的な傾向を明らかにしようとする伝統的費用理論の立場からみて、個別的な経営处理的観点の及ぼす個別的な作用は必ずしも問題となりえないかも知れない。しかし、またそのような理論体系の性格の故に、理論構成の再検討の必要性が、そこに存在しているといえるであろう。

4. 多種生産物経営あるいは異質な部分生産過程から成る経営の費用理論的考察

この点も、また、ヘンツェルの個別の実践的な立場から取り上げられる問題であって、費用理論的定言が、個々の経営の条件に応じていかに適用されるかということから、伝統理論にたいするその批判が引きだされている。

ヘンツェルは、シュマーレンバッハの費用理論においては、生産量にたいする費用の依存性が、いくつかの範疇（固定費、比例費、逓減費、逓増費）によって定式化されたが、このような「理論的定式」(theoretische Formulierung)は、「最も単純な生産経過によって構成される、一つの分割されない企業における総費用」⁽²²⁾を出発点として設定されたものであるとしている。すなわち、従来の文献では、「一般に操業度にたいする費用の依存性が説明され、またその諸問題が展開された例は、常に、単純な生産経過のみを基礎においたものであり、しかも実践から引きだされたケースも、すべて多かれ少かれ単純な大量生産経営から取りだされていることが目につく⁽²³⁾」と述べられている。

彼は、そこで、従来の理論的定式が、果してより複雑な生産経過をもつ現実の多くの経営に妥当するであろうかという点に強い疑念を抱き、多種生産物経営や系列ないし個別生産経営の多くについてその理論的定式の実証的研究を行

なっている。

彼の実証的研究には、前述のように、費用作用因が必ずしも明確に分化されていないという欠点が存するが、少なくとも、次のような点は、操業度にたいする費用の依存性を考察する上において、理論的定式の上に反映されなければならないものと考えられる。

すなわち、単一生物経営においても、その個々の部分生産過程の利用強度が、生産機構の複雑さの故に、かなり異なっていること²⁴、また、多種類の生産物を生産する経営では、製品の数量的組み合わせの変化によって費用経過が変化し、しかも経営生産能力を統一的に示すことが不可能であるということに、ヘンツェルが注意を向けている点である。

このような場合において、従来の一義的な理論的定式をそのまま実践に適用することは不可能であり、ヘンツェルの極めて実践的な思考態度に比較して、伝統的費用理論の認識が、かなり遅れていると感ぜられるであろう。伝統的論者も、部分的には、このような問題に触れていたけれども、その場合に、その理論的定式がいかなる形に改められ、どのように実践に適用しうるかを明らかにしていないのである。むしろ、彼等はこのような問題を部分的には意識する場合はあっても、原則としては、単純な場合の一般的理論的定式のみを強調している。

×

×

ところで、これらの問題点にたいして、ヘンツェル自身は、すでに触れたように、特に興味ある積極的な解答を用意していない。たとえば彼の示した経営活動の観測・統制のための八つのメルクマール(脚注9参照)には、特別な体系がなく、異なったものが羅列されているに過ぎない。また、操業処理についても、彼は、それを理論構成のなかに積極的に取り入れるというよりも、伝統理論の認めた費用法則を破壊させるものとして説明しているにすぎない。

しかしながら、そこには、伝統理論の理論構成に反省をうながすものが存在

していることは事実である。われわれは、ドイツ費用理論の展開の流れをみる上でこのような主張の存在を無視することはできない。また、ヘンツェルが特色づけた伝統理論の次の三つの前提は、彼が直接の批判の対象としたシュマレンバッハばかりでなく、むしろそれ以後の伝統的費用論者により多く見いだされることに注意しなければならない。

1. 分割されない全体としての経営ないし企業

(Betrieb oder Unternehmen als ungeteiltes Ganze)

2. 分割されない複合体としての費用

(Kosten als ein ungeteilter Komplex)

3. 操業の測定尺度としての統一的な数量的給付⁸⁾

(einheitliche mengenmäßige Leistung als Maß für die Beschäftigung)

すなわち、これらは、伝統的費用理論における共通した限定的思考方法を物語っており、彼の批判は伝統的費用理論の《確立された》理論体系にあてはまると考えることができるのである。しかも、ヘンツェルは、その経歴からみても、実践との関係の深い論者であって、その主張には、現実の広範な要求から生じてきた伝統理論の定型化への不満がかなり強く現われているといえよう。

- (1) Henzel, F., *Kostenanalyse*, Bühl-Baden, 1937. この著は、表題を変えて、第2次大戦後にも出版されている。ただし、その内容は、不変であるとされているので、本書では、この新版によって、彼の主張を引用することにする。Henzel, F., *Kosten und Leistung*, 3. unveränderte Auflage der *Kostenanalyse*, Stuttgart 1957.
- (2) 溝口一雄『費用管理論』中央経済社、昭和36年 232頁。
- (3) これに関連して、宮本匡章稿「経営費用理論上のヘンツェルについて」経済研究(大阪府立大学) 22号には、次のように述べられている。すなわち、「ヘンツェルは、現実に存する原価を分析して、そこから一般的規則を導き出そうとしたので、操業度以外のものは変化しないと仮定して、その操業度変化と原価の変動とを理論的に解明しようとした伝統理論とは、最初の基本的態度からして全く相反していた」と(42—43頁)。
- (4) Henzel, F., a. a. O., S. 83.

- (5) Henzel, F., a. a. O., S. 179.
- (6) Schmalenbach, E., Selbstkostenrechnung und Preispolitik, 6. Aufl., a. a. O., S. 29f. 邦訳46頁。
- (7) Henzel, F., a. a. O., S. 181f.
- (8) Henzel, F., a. a. O., S. 191f.
- (9) ヘンツェルは、次の八つのメルクマールを挙げている。(1)行動する人間の種類、数、性格、功績、単位時間内の給付、失敗、病気、事故等、(2)稼働設備の種類、数、規模、給付能力、その利用の程度、(3)管理者の課題、成果、(4)生産方法、販売方法、その時間的経過、時間の費消、(5)有効費用・無効費用の割合・金額、(6)購買量・購入財の質等の財貨供給者の要因、(7)有効給付・無効給付の程度・質・費用、(8)受注高等の需要者の要因。Henzel, F., a. a. O., S. 187.
- (10) Henzel, F., a. a. O., S. 191f.
- (11) Schmalenbach, E., a. a. O., S. 39, 邦訳61頁。
- (12) たとえば, Heinen, E., Betriebswirtschaftliche Kostenlehre a. a. O., S. 132.
- (13) Mellerowicz, K., Kosten und Kostenrechnung, I. 3.Aufl., 1957 S. 308.
- (14) Henzel, F., a. a. O., S. 154.
- (15) Henzel, F., a. a. O., S. 56.
- (16) Henzel, F., a. a. O., S. 191.
- (17) この点については、グーテンベルクもかなり鋭くヘンツェルを批判している。
Gutenberg, E., Offene Fragen der Produktions- und Kostentheorie, a. a. O., S. 433.
- (18) Henzel, F., a. a. O., S. 49.
- (19) Henzel, F., a. a. O., S. 50.
- (20) Henzel, F., a. a. O., S. 49f.
- (21) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 291.
- (22) Henzel, F., a. a. O., S.153.
- (23) Henzel, F., a. a. O., S. 38.
- (24) Henzel, F., a. a. O., S. 54.
- (25) Henzel, F., a. a. O., S.68—75.
- (26) Henzel, F., a. a. O., S. 152.

II その他の論者の批判

伝統的費用理論の定型化にたいする、グーテンベルク以前の批判者としては、そのほかルンメル (Rummel, K.), プレット (Bredt, O.), シュナイダー (Schneider, E.) ヴァルター (Walther, A.), シュヴアンターク (Schwantag, K.) 等を挙げることができる。

これらの論者の批判態度は、必ずしも同一ではないが、その基礎にあるものは、ヘンツェルの主張にみられるものとはほぼ同一の問題であるといえる。すなわち、彼等は、まず第一に、共通して伝統的理論における経営全体的な費用経過の一面的な考察に代って、部分生産過程の観測を強調している。更に、シュナイダー、シュヴアンターク、プレット等は、費用形成にたいする処理的作用の考慮を要求している。また、その接近方法は異なるとしても、伝統的費用理論における費用作用因の全体的体系の不明確さは、ルンメル、シュヴアンターク等によっても批判されている。

しかも、その論述は、個々の論者によっては、より[・]厳密に、また個性的になっている。

たとえば、ルンメルは、原価計算技術の基本的な前提としての「比例性原則」(Prinzip der Proportionalität) あるいは「直線性の原則」(lineares Gesetz) が実際にどの程度妥当するかを検討していく過程において、個々の原価場所における「時間」や「強度」のこまかい変化に触れ、個別的・部分的考察の必要性をより[・]明瞭に示している。⁽¹⁾

また、ルンメルの示した費用作用因の体系は、ヘンツェルにくらべて、はるかに明確なものである。すなわち、彼はこれを次のように総括している。⁽²⁾この場合に、操業度は賦課度 (Lastgrad) と時間度 (Zeitgrad) から形成されるものと定義されている。⁽³⁾

(1) 費消 (Verbrauch)……測定単位の数であらわされる。ここでは第一に経

営執行の良否が現われる。賦課度 (*Lastgrad*) および労働度合 (*Kraftgrad*) がその重要な要因である。

- (2) 費消の評価…… 1 測定単位の価格。ここでは、購買活動がまた重要である。前部門・補助経営部門の作業態様、できるだけ経済的な原料・補助材料を使用するという製造部門の技術が作用する。
- (3) 時間的な操業度合 (*zeitliche Beshäftigungsgrad*)……経営の時間利用度
- (4) 利用強度または賦課度 (*Intensitäts- oder Lastgrad*)……生産時間内の経営の利用度合および効率の変化
- (5) 注文の個数 (*Auftragsstückelung*)……ロット規模、注文の大きさの変化、製品個数等

(3)から(5)までは主として市場状況によって与えられる。

- (6) とくに悪化せる経済状況のもとでの生産休止の配分

また、シュナイダーは、ルンメルおよびブレットの概念規定を引き継ぎ、同一の生産量が操業(時間) *Beschäftigung*, 給付(度) *Leistung*, 生産の強さ(容量) *Produktionsstärke* の三つの要素の種々の処理的結合によって得られることを明らかにし、費用理論の理論構成の中心に経営者の主体的観点が置かれる基盤をより明確ならしめている。とくに、一定期間内における生産プロセスの流れから、固定費の発生する前提・その発生形態を明らかにし、費用形成にたいする計画論点な観点から、固定費・変動費の分類に代って、必要費 (*notwendige Kosten*)・非利用費 (*Leerkosten*) の区別を提唱したことは、後にグーテンベルクによって高く評価されている。⁽⁶⁾

更に、シュヴァンタークは、多品種生産物経営における操業度の測定、部門操業度の測定、費用形成に関する経営処理的作用を実践技術的な観点から詳しく論じている。⁽⁷⁾とくに、彼が近年の計画原価計算思考との結びつきを提唱し、歴史的費用分析に代って、期間単位当りの生産量にたいする費用の《計画された依存関係》の分析を強調していることは注目されてよいであろう。

だが、これらの論者においても、理論構成の体質改善についての新しい考え方はなお部分的に示されているにすぎず、その全体的な立場には不明確な点が多い。たとえば、ルンメルは個々の部分生産過程における時間や強度の変化を詳しく説明しているけれども、その分析はあくまで計算技術的な観点で行なわれ、それらの変化を理論的に体系づけるものは見いだせない。また、ブレットは、「ある経営単位の活動が生産 (Produktion) に直接にも間接にも関係がない場合でも、その経営単位は《操業している》(beschäftigen) といいうる⁽⁸⁾」と述べ、部分生産過程が経営全体的目的のために位置づけられる状態を不明確な形でしかとらえていない。更に、シュナイダーは、新しい観点のもとでは費用経過の様態について殆ど論述していないし、また、必要費と非利用費の区別も結局固定費のなかにおいて主たる意味を持っているので、それを以って直ちに固定費と変動費の区別の意義を否定することは妥当ではない⁽⁹⁾。

しかしながら、ここでは、これらの欠陥を詳しく論じないことにしたい。なぜなら、われわれにとっては、伝統理論の定型化にたいする不満が次第に増加してきていたことを認めることが第一の課題であり、その意味では、これらの論者の主張は十分に意義を持つからである。とくに、これらの論者の多くが実践と深い関係をもっていたことは、彼等が現実の経営における理論の精密化の要求と次第に増大してきた近代的経営管理思考とから出発してその主張を構成したことを意味しており、ドイツ費用理論の再構成への根強い要求がそこにみられるものといわなければならないであろう。

(1) Rummel, K., *Einheitliche Kostenrechnung*, 3. Aufl., Düsseldorf 1949. S. 534ff.

この第1版は、すでに、1934年に出版されている。なお、ルンメルを取り扱ったものとして次のような文献が挙げられる。宮本匡章、「近代的費用理論の一側面」経済研究(大阪府立大学)、第13号134—6頁。溝口一雄『費用管理論』中央経済社、昭和36年224—35頁。山形休司、「Einheitliche Kostenrechnungの思考について——ルンメルの所説によせて」経営研究(大阪市立大学商学部)第65号 51—71頁。

(2) Rummel, K., a. a. O., S. 102f.

- (3) Rummel, K., a. a. O., S. 71
- (4) Schneider, E., Die Problematik der Lehre von den festen Kosten, Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 60 (1944), Heft 3. S. 305f.
- (5) Schneider, E., a. a. O., S. 313f.
- (6) Gutenberg, E., Offene Fragen der Produktions- und Kostentheorie, ZfhF, Jg.8 (1956) Heft 8/9 S. 433f.
- (7) Schwantag, K., Kosten und Produktionsvolumen, ZfB Jg. 21 (1951) Nr. 3. S. 129ff. これについては、溝口教授によって詳しく論じられている。溝口一雄,「経営費用と生産量」, 会計75巻3号および5号, 昭和34年3月, 5月, 同著『費用管理論』195—221頁。
- (8) Bredt, O., Produktion, Beshäftigung, Leistung und Kapazität, Technik u. Wirtschaft, 1943, S. 141.
- (9) シュナイダーの理論については、キューンの批判がある。Kühn, U., Ist die Theorie der fixen Kosten überholt? ZfhF, Jg. 7 (1955), Heft 9. S. 399ff.

第2部 近代的費用理論の構造

第4章 グーテンベルクの展開

(はしがき) 伝統的費用理論における理論構成の欠陥は、時代の要求の変化と共に次第に明白になってきた。それは、伝統理論が、総費用曲線の一般的な経過のみを問題として、個々の経営に妥当する厳密な理論的定言を形成しえなかったばかりでなく、近代的な経営管理思考の主體的観点に適合せる理論構成をもたなかったからである。これらの欠陥は、前章で触れたように1930年代の後半から40年代にかけて次第に批判の対象になってきたが、それを克服する体系的な展開は、グーテンベルクにおいて本質的に明らかにされたといえるのである。それは、とくに費用作用因全体の体系化とその孤立的考察方法、厳密な生産理論的分析および処理的適応の概念という三つの問題にたいする彼の展開のなかに順次に形づくられているように考えられる。

I 費用作用因の体系化と孤立的考察方法

すでに述べたように、伝統的費用理論は、原則として、操業度 (*Beschäftigungsgrad*) の費用にたいする作用のみを取り上げ、その他の費用作用因の影響はないものとして考察しようとした。しかし操業度と他の費用作用因との関係が理論的に明確に位置づけられなかったために、その理論的展開は不明確にされた。とくに、伝統理論が、《帰納的考察方法》の立場から、経験的な費用現象に接近するに従って、その前提は度々くずれた。むしろ、ある場合には、操業度と多少の関係のあるものは、《推測的に》できる限りその考察の対象に含めようとした。たとえば、メロロヴィッツは、前述のように、時間外割増賃金、新しい労力者の投入による給付の減少、乱暴な設備により高められた修繕費、手許にある悪質な設備 (たとえば予備設備等) の使用等の生産条件の変化を、操業変動 (とくに操業上昇) に多少の関係のあるものとして、推測的に総費用曲線の経過の上に反映させようとしている。

もちろん、総費用曲線の一般的な経過を、明らかにしようとする場合には、

そのような考え方も肯定される余地が存在するであろう。なぜなら、メロヴィッツの挙げたような生産条件の変化も、たしかに一般的にみれば、総費用曲線が通増的に上昇する場合にしばしば見いだされるものだからである。したがって、その限りでは、上に指摘された条件の変化を総費用曲線の通増的上昇の原因として述べることも許されるであろう。

しかしながら、現実の経営においては、費用に作用する要因は、非常に多様である。しかも、それらは、必ずしも同時的に現われ、費用に同一の作用を加えるものではない。これは、メロヴィッツの指摘した生産条件の変化についてもいえることである。たとえば操業の上昇に伴って、時間外割増賃金は確かに現われることが多いけれども、時間外割増賃金よりも、設備をより強く稼働させ、生産速度を高める方が有利であれば、経営者は後者の方を選択するであろう。また、新しい労働者の雇用を行なう場合もあるであろう。

このことは、総費用曲線の一般的な経過を考察する場合には必ずしも問題とならないかも知れないが、個別的な立場から費用問題を取り上げる場合には無視することができない。なぜなら、個々の経営における現実の費用は、多くの費用作用因が個別的に影響し合った結果であり、理論的認識は、それがいかなる側面を問題とされているかが明らかにされた時に初めてその考察に取り入れることが可能となるからである。そこで、《個別的な立場》からは、現実の費用作用因がいかなるものから成り、それぞれの持つ固有の作用がどのようにして全体の費用の上に合成されるかが明らかにされる必要がある。この場合に、伝統的費用論者がしばしば行なったように、操業度という費用作用因を他の費用作用因と明確に区別せずに取り上げたり、また、操業度の変化と他の条件の変化とを直ちに同時に総費用曲線の経過の上に反映させることは妥当ではないといえるであろう。けだし、操業度という費用作用因が全体の費用作用因の体系のなかに明確に位置づけられない場合には、その認識は不明確な形でしか利用されないし、更に、種々の変化を一括して把握しようとするときは、それぞ

れの固有の作用が曖昧にされる危険があるからである。伝統的費用理論におけるそのような欠陥は、個々の経営が費用理論的認識を自己の個別的な状況に応じて経営の合理的な判断に役立たせようとする事が多くなるにつれて、次第に批判の対象とされるようになってきたといえるのである。

これにたいして、グーテンベルクは、個々の費用作用因 (**Kosteneinflußgrößen**) の全体的な体系化を図ると同時に、それぞれの費用作用因の固有の作用を明確に限定して取り扱おうとしている。

これは、まず第一に、グーテンベルクの試みた五つの「主要—費用作用因」(**Haupt-Kosteneinflußgrößen**) の体系化、あるいは、要素の質 (**Faktorqualität**)、要素比率 (**Faktorproportion**) および要素価格 (**Faktorpreis**) という「三大—費用決定要因」(**Kostendeterminante**) の体系化のなかに見いだすことができる。⁽¹⁾

ここで、五つの主要費用作用因とは、要素の質 (**Faktorqualität**)、要素価格 (**Faktorpreis**)、操業 (**Beschäftigung**)、経営規模 (**Betriebsgröße**) および生産予定 (**Fertigungsprogramm**) であるが、このうち、操業、経営規模、生産予定はつねに要素の質および (あるいは) 要素比率の変化をひき起こすので、根本的には、要素の質、要素比率、要素の価格が、経営の費用水準を決定する三大費用決定要因とされるのである。⁽²⁾

しかしながら、ここでは、三大費用決定要因よりも、五つの主要費用作用因にまず最初に注目しなければならないであろう。というのは、この五つの主要作用因は、グーテンベルクにおいては、《それぞれ他の費用作用因に関係なく独自に変化する》独立変数 (**unabhängige Variable**) として位置づけられているからである。三大費用決定要因は、「経営の費用水準の諸変化が、基本的に、要素の質、要素比率および要素価格の変化に還元される」⁽³⁾ という点では重要であるけれども、それらの変化のより基本的な動因をつきつめていくときには、更に「独立変数」としての五つの主要費用作用因に到達するのである。その意味では、五つの主要費用作用因から出発して経営費用の態様を問題とするときに、

費用の依存性に関する最も基礎的な関係を把握することが可能となる。⁽⁴⁾

五つの主要費用作用因を三大費用決定要因にまとめるときには、むしろ、それぞれの費用作用因の《作用の方向》が明らかにされ、各費用作用因にたいする費用の依存関係を考察するとき何が問題となるかが示されているものと考えられるであろう。

まず第一に、《要素価格》は、費用が常に物量と価格との積であるという理由から、あらゆる場合に作用するが、その作用の方向には二つの種類がある。すなわち、要素価格の変化が費用に直接的に作用する場合と、費用の数量構成 (Mengengerüst) の変化を通じて作用する場合とである。後者は、たとえば、価格の高い生産要素が低価格のものによって代替される場合である。

第二に、《操業》——より厳密に言えば「操業度」であるが——は、要素比率すなわち「要素投入量相互間の比率」(Proportionen, in denen die Faktoreinsatzmengen zueinander stehen) の変化を通じて費用水準に作用を与える。この場合に、操業(度)は、要素比率の変化に作用する一つの独立変数であるから、費用の依存性の考察は操業(度)から出発する。

第三に、《経営規模》は、「要素比率」と「要素の質」の変化を通じて、経営の費用水準に変化を与える。経営規模が要素の質ないし属性 (Faktorbeschaffenheit) の変化に作用を与える場合とは、経営規模の変化に応じて、生産の技術的・組織的条件が変化する場合である。この場合、新設備の導入等によって多くの場合要素比率にも作用する。ただし、グーテンベルクは、「……経営拡大に要素の質と要素比率の変化が何ら伴わないとき、したがって、いわば新しい経営部分がただ現有経営設備の倍数たるにすぎないときには、生産費の高さ(経営の費用水準——筆者)が何故に変化すべきかを理解しえない⁽⁵⁾」と述べており、すでにこの点で「規模」と「操業度」の関係についての彼の特別な考え方が示されている。

第四に、《生産予定》も、「要素比率」および「要素の質」の変化を通じて経営

の費用水準に作用を与えると考えられているようである。ただし、この場合には、費用水準は、製品の種類の多さ、使用機械の弾力性、注文量・ロット量の大きさ等によって影響を受け、経営規模あるいは操業等の大きさに直接関係のない作用因が問題となる。その意味で、生産予定は要素の質・要素比率に作用する一つの独立変数として考慮されるわけである。

第五に、《要素の質》は、すでに経営規模あるいは生産予定の変化を通じて引き起こされるが、質的变化はそのほかに、生産予定の変化や経営規模の拡大が意図されない場合にも生ずる。それは、多くの場合、相殺的な「振動的な性格」のものであるが、短期的にみれば、なお費用水準を変化させる独立変数としての意味をもつ。そこで、ゲーテンベルクにおいても、これを他の四つの費用作用因と区別して示しておく理由があると考えられているようである。

このような説明は、個々の点でなお若干の疑問を残しているけれども、その基本的な体系化思考は、少なくとも従来の論者に見いだせない一つの特色である。しかも、彼はこの考察をその費用理論的展開の冒頭において行なっているのであって、それは種々の費用作用因の全体的な体系化を図ると同時に、それぞれの費用作用因のもつ費用理論的問題を明確に限定するものとして注目される。たとえば、操業度と費用の依存関係を取り上げるときにも、その作用が他の費用作用因の作用と混同される危険がそれだけ少なくなっている。すなわち、ゲーテンベルクは操業度という費用作用因の作用を、上述のように、要素間の純数量的関係の問題として特色づけ、要素の質的变化および価格的变化の作用の問題から明確に区分しようとするのである。

また、ゲーテンベルクが、上述の五つの主要費用作用因を、それぞれ他の費用作用因と関係なく変化しうる独立変数としてとらえていることは、各費用作用因の作用の相互関係が一義的にとらえられないことを明らかにするものである。彼は、この点において、費用の操業度にたいする依存性を考察する場合に、他の生産条件の質的・価格的な変化を考慮することにすでに反対しているとい

えるであろう。事実、費用と操業度の依存関係を取り上げるに当って彼は、要素の質的・価格的な変化が全くないものとして考察しているのである。われわれは、このような考察方法を、「孤立的な考察方法」あるいは「分離の方法」(isolierende Betrachtungsweise)と呼んでいる。しかも、それは伝統的理論についていうよりも、遙かに厳密な意味においてである。

この孤立的考察方法は、多様な現実の現象をその一面についてだけ問題とするという意味では、たしかに抽象的な純粹科学的思考の特色を持つといえるかも知れない。しかし、グーテンベルクにおいては、この孤立的考察方法を後に止揚することが考えられている。

グーテンベルクは、それを経営者の合理的な判断を前提とした「代替問題」(Substitutionsproblem)あるいは「処理的適応」(dispositive Anpassung)の問題に関連させて明らかにしている。その基本的な考え方は、個々の費用作用因の固有の作用を経営者の合理的な選択行為を中心として総合的に把握しようとする点にある。たとえば、ある種の費用財の価格騰貴が生産費を上昇させるならば、経営者はより安い費用財あるいは当該費用財をあまり使わなくてもよいような生産方法をとることによって、これに対応しようとするのである。全体の費用経過はこの経営者の判断を通じて総合的に決定される。すなわち、「経営は、これらの費用作用因(すなわち五つの費用作用因——筆者)の全体の体系のなかで、変化する経済的・技術的条件に適応する」⁽⁷⁾のであり、個々の費用作用因の影響はこのような過程を通じて実際の費用水準に総合されることになるのである。したがって、われわれは、グーテンベルクが個々の費用作用因の作用を孤立的に考察していることによって、彼の理論が非実践的であるということとはできないであろう。

むしろ、そのような厳密な孤立的考察方法によって、個々の費用作用因の固有の作用が明確にされるとき、経営者の合理的な判断により確実な認識を提供することができるのである。他の条件を無差別に考慮する場合にはかえって理

論的認識を歪める結果にもなるであろう。これについては、グーテンベルク自身も、次のように述べている。すなわち、「一方において、費用財の価格変動を考慮し、それが費用曲線の形態に及ぼす作用を考慮しながら、価格変動が代替的作用をひき起こす事情を考慮しないならば、それは科学的に誤りをおかすものである」と。⁽⁸⁾

このような孤立的考察方法は、そのほかグーテンベルクが生産時間、設備の利用強度、作業手段在高の変化が費用に与える影響をとらえようとするときにも見られるが(操業変化にたいする適応方式の問題)、そのような思考方法も、理論的認識をより明確に示し、しかも、経営者が現実の経営処理を行なう場合に、その時々状況によって各費用作用因の作用を個々の条件に応じて弾力的に結びつけることを可能にさせるという意味では、正当であるといえるであろう。

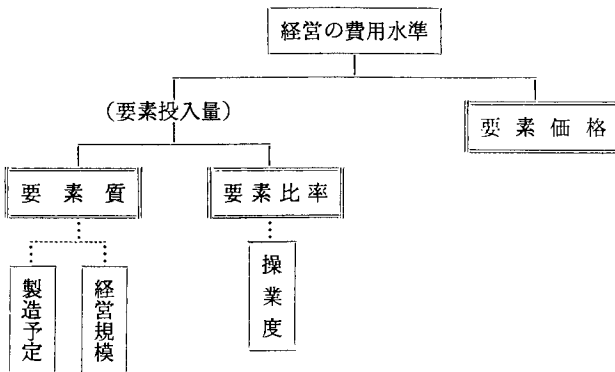
このことについて、市原教授は、次のように明確に指摘されている。すなわち、「メロヴィッツは、この方法(分離の方法)は現実的でないと批判する。この限りにおいて、彼の見解は正しい。しかるに、彼は他方において、この方法は実践的でないという。彼のこの見解は誤りであると思う。実践に役立つ理論は精緻なものでなければならない。なるほど、メロヴィッツの理論は、多くの要素を分離したり整理したりすることなしに抱きかかえているという意味において現実的なものである。しかし、この様な理論はただ漠然とした説明しかなしえない。経営の実践は、この理論から得るところはすくないといわねばならない。これに反してグーテンベルクは、諸問題を分離して考察している。経営が市場の変化に対し適応する方法として種々のものを分類し、それぞれ詳しく分析している。この様な方法は、経営が適応の方策を樹立する上に極めて有意義であるといわねばならない」と。⁽⁹⁾

ただ、個々の費用作用因あるいは個々の操業方法の作用に関する理論的認識を経営处理的観点でいかに結びつけていくかという問題は、各費用作用因の固有の作用を問題とする基礎理論的考察としてよりも、経営処理の具体的な考え

方にかかわらしめて展開すべきものである。そこでわれわれも、後に節をあらためてこの問題に立ち入る方が適当であろう。

また、グーテンベルクが指摘した五つの主要費用作用因のなかで、経営規模と操業(度)との関係については、周知のように、その区別の不明確さが批判される場合が存する。これについては、筆者もまた若干の疑問を持っている。ただ、この場合でも、処理的な観点から二つの問題を同一次元で取扱う方が好ましいときもあるように思われる。そこで、この問題も、グーテンベルクの具体的な説明に関連しながら、個々のケースごとに判断されるべきであり、後にあらためて検討することにした。

- (1) Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre Bd. I. Produktion 6. Aufl. Berlin・Göttingen・Heiderberg 1961 S. 228ff. 溝口一雄・高田馨訳(2版) 236—239頁。
- (2) Gutenberg, E., a. a. O., 6. Aufl. S. 231. 邦訳 239頁。
- (3) Gutenberg, E., a. a. O., 6. Aufl. S. 231. 邦訳 239頁。
- (4) グーテンベルクの費用作用因と費用決定要因との関係について、吉田和夫『グーテンベルク経営経済学の研究』法律文化社 昭和37年 121頁 には、次のような図式化の試みがみられる。



- (5) Gutenberg, E., a. a. O., 6. Aufl. S.230f. 邦訳 238頁。
- (6) これについては、後藤幸之助『経営の費用理論』一橋書房 昭和31年、143頁、179頁。溝口一雄『費用管理論』中央経済社 昭和36年 323—4頁をも参照されたい。

- (7) Gutenberg, E., a. a. O., 1. Aufl. S. 318.
- (8) Gutenberg, E., Über den Verlauf von Kostenkurven und seine Begründung, ZfhF. Jg. 5 (1953). Heft. 1 S. 28.
- (9) 市原季一『西独経営経済学』森山書店 昭和34年 172頁。

II 生産理論的考察

1. 生産理論的考察の意義

伝統的費用論者は、原則として、生産能力の全体的な利用に伴う総費用曲線を直接的な問題として考察し、しかもその曲線経過の傾向を専ら一般的な帰納的な方法によって把握しようとした。このようなアプローチの方法は、たしかに、経営生産能力の利用に関する経営費用上の一般的な意義を明らかにするという点では、それ相当の意味があるといえるであろう。しかし、時代の変化と共に、個々の経営が、費用理論的認識を自己の個別的な条件に応じて受取ろうとすることが多くなるにつれて、費用曲線の経過についての認識も多様な現実の状況のもとで妥当することが必要となってくる。あるいは、従来の費用理論的定言が個々の状況のもとにおいていかに妥当するかという説明が要求されるようになる。

しかるに、伝統的費用理論は、そのような要求にたいしてある限界を持つものといわなければならない。なぜなら、伝統的費用論者の多くは、経営全体的な費用曲線についての一定の経験的な事実の蓄積から、その一般的傾向を帰納的・推測的に引きだすことにとどまっており、個別的な経営における費用発生の実質的な裏付けにまで十分に目を向けようとはしなかったからである。あるいは、費用経過についての一般的な定言を得ようとするために、個々の経営における問題については初めからそれほど強い関心を示さなかったともいえるが、しかし、そのような立場において求められた認識が、個々の経営における妥当性について、わずかな検証能力しか持たないことは明白である。というのは、現実の経営は、その生産過程の構造・製品の種類・その他の組織的技術的条件

等においてまさに多種多様であって、そのような異なった条件のもとに生ずる費用経過を累積し、そこから平均的なものを確認したとしても、それを再び個々の経営に還元することは不可能だからである。

これにたいして、グーテンベルクは、費用経過が基本的には個々の部分生産過程における生産の流れによって規定されることを強調し、その考察の出発点に個々の部分生産過程における要素投入量と技術的給付との量的依存関係を置いている。この場合に、経営全体の費用曲線は、個々の部分生産過程が全体の生産過程をいかに構成しているかによって異なってくるわけである。そこに現実の経営における多様な費用曲線をその個別的条件に応じて導きだす理論的基盤が見いだせるであろう。しかも、グーテンベルクは、個々の部分生産過程における要素投入と産出との依存関係が、その技術的特性によって一義的に規定されることを論証している。そこに費用経過の裏付けについて最も基本的な手がかりが得られると考えるのである。

このような一連の考え方は、グーテンベルクによって次のように要約されている。すなわち、

「……費用理論が、費用をば直接に生産量（操業度）の函数として把握するときに遭遇する困難は、なかんずく、機械、作業場所、経営的部分単位を費消費（費用財数量）と生産数量との関連のうちに入れることを怠っていることに帰せられる。なぜなら、費消費は直接的にでなく間接的に生産物に依存し、しかも《中間に挿入された》生産の場（作業手段、作業場所、設備部分）を通じてであるからである。そこにおいて、生産量と費消費の関係は一つのプリズムにおけるごとく屈折させられる。要素投入量の費消費を決定するのは、設備と作業場所の技術的特性である。しかも、徹底的に合法的な、決して恣意的でない方法においてである」と。⁽¹⁾

もっとも個々の部分生産過程における要素投入量と産出量との関係を問題としようとする意識は、すでに触れたように、ヘンツェルやルンメル等にも見い

だされるところである。しかしながら、彼等は、この問題を費用理論的認識として全体的にまとめあげるための統一的な理論的基礎を持ちえなかった。彼等の主張は、むしろ、伝統的な思考方法にたいする批判にのみ終っている点が多いのである。

これにたいして、グーテンベルクは、部分生産過程における要素投入量と産出量との量的依存関係について厳密な《生産理論的考察》を行なっている。それは、生産量の変化に伴う経営の費用態様が、全く合法的な部分生産過程の技術的特性によってのみ規定されること、しかも、その部分的な要素投入と産出との関係が統一的な生産理論的概念によって全体の費用経過にまで体系的に合成されることを明らかにするものである。

この一連の展開は、以下に述べるように、グーテンベルクが生産理論的展望における、「A型生産函数」(Produktionsfunktion vom Typ A)、「B型生産函数」(Produktionsfunktion vom Typ B) および「費消函数」(Verbrauchsfunktion)の諸概念の考察のなかに見いだすことができる。すなわち、グーテンベルクは、A型生産函数の批判によって、固定要素と変動要素との経営全体的な単純な結びつきを否定し、B型生産函数を通じて、部分生産過程における合法的な技術的特質を論証し、更にその技術的特質を「費消函数」によって統一的に把握しようとするのである。

グーテンベルクは、この生産理論的考察を費用理論的考察の基礎理論として位置づけているのであるが、このような試みは、従来においてもなかったわけではない⁽³⁾。しかしグーテンベルクの試みほど注目されたものはなかったようである。また、近年における費用論争の主たる問題は、このグーテンベルクが生産理論的考察を中心とし生じてきたものが多く(第5章参照)、その意味においても、この考察は、近代的理論を理解し、それを伝統理論と対比する上で重要であるといわなければならない。

なお、グーテンベルクが生産理論的考察には多くの国民経済学上の概念が導

入されているために、彼の著書によって国民経済学と経営経済学との統合の問題が西独の学界において再び注目されたとする考え方もあるが、ここでは、経営経済学の領域内の問題のみが基本的に重要なのである。メロヴィッツはゲーテンベルクが国民経済学と経営経済学の統合を主張しているかのように理解し、その統合の可能性を否定することによってゲーテンベルクの生産理論および費用理論上の考察を批判している。しかし、ゲーテンベルク自身はこれにたいして両者の統合の意図は少しも有していないと答えている⁽⁵⁾。

ゲーテンベルクは、ただ彼の分析の中心となる〈要素投入と産出との量的依存関係〉に関する理論的研究が従来の経営経済学において殆どみられなかったために、国民経済学者によって展開された「生産函数理論」ないし「収益函数理論」のなかから若干の概念を転用したに過ぎないと述べているのである⁽⁶⁾。

したがって、問題となるのは、ゲーテンベルクによって導入された生産理論上の諸概念が経営経済学としての費用理論にとってどれだけの意味をもちうるかということである。しかも、ゲーテンベルクの実験的考察が国民経済学的概念をそのままの形で取り入れたかは疑問である（第5章参照）。彼が国民経済学的考察方法を経営経済学的観点から修正し、しかも国民経済学的考察方法によって明らかにされた諸概念を経営経済学的に吟味しようとしているのであれば、メロヴィッツのように経営経済学と国民経済学の接近を直ちに全面的に否定することはできないであろう。

更に、ゲーテンベルクにおいて生産理論が費用理論の基礎的理論として位置づけられることは、彼の『経営経済学原理』における方法的立場からも説明される。すなわち、ゲーテンベルクは、生産過程を《一つの結合過程——すなわち生産諸要素が結合される過程》とみなし、この解釈が彼の経営経済理論における基本理念を形成するものであると述べている。すなわち、彼は、生産過程を一つの結合過程と考えることによって、生産活動に関する最も体系的な理解⁽⁷⁾が得られると考えるのである。そこで、この立場に立つとき、《生産要素を結

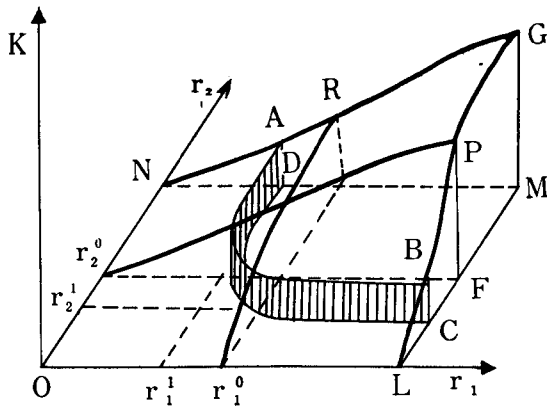
合して経営の成果を生みだすことを規定する》何らかの関係が費用現象の説明に導入されなければならないわけである。また、グーテンベルクは、この結合を行なうものとして処理的要素すなわち経営——営業指導という機能を取り上げ、その処理的課題を委ねられた人々が依存する原理を、生産理論的な結合原理に求めているのである。

2. A型生産函数とその妥当性

グーテンベルクは、費用経過を経営全体的な固定要素と変動要素との任意の結びつきによって説明されないえないことを論証するために、「A型生産函数」と呼ばれる生産函数を取り上げ、それが工業経営において一般的に妥当しないことを明らかにしようとしている。しかも、このA型生産函数は「収益法則」(Ertragsgesetz) と呼ばれる伝統的な生産理論の基本原則を示すものと考えられているのであって、グーテンベルクは、その分析によって、伝統的な生産理論あるいはそれに基づく伝統的費用理論の考え方も批判しようとするのである。

まず、このA型生産函数は、次のように定義される。すなわち、「要素投入量が少なくとも一定の限界内で自由に変化することができ、変動的な生産係数をもつ生産函数である」と。ここで要素投入量が自由に変化するときには、生産係数⁽⁸⁾ (r_i/x …すなわち、生産量 x にたいする R_i の投入量 r_i の割合)も当然変化することになるのであるから、このA型生産函数の特色は、基本的には、生産要素投入量が《少なくともある限界内で自由に変化する》するという点にある。このことは、ある要素と他の要素とが少なくともある限界内で相互に代替⁽⁹⁾ することを意味している。したがって、この生産函数のもとでは、他の要素の投入量を一定として、ある要素の投入量を少なくとも一定の限界内で自由に変化せしめることが可能となるのであり、また、一定の収益(物量的な)が各種の要素投入量の多様な結合のもとで得られることになる。

この関係は、幾何学的には、《第2図》ように示される⁽⁴⁰⁾。すなわち、いま要素 r_1 と要素 r_2 とが結合して一定の産出が得られるものとする、このA型生産函数の下では、一定の高さの収益（たとえば、ADの高さの収益）は、 r_1^0 と r_2^1 とを結合しても、また、 r_1^1 と r_2^0 とを結合しても得られるのである。



《第2図》

経営は、この場合に、通常、要素投入を自由に代替しうる範囲内において最小の費用をもたらす要素結合を選択することになる。この最小費用結合 (Minimalkostenkombination) を実現するための基礎条件は、周知のごとく、各要素の《価格と限界生産力との比》を等しくすることにある。すなわち、いま、A型生産函数の条件をみたす生産函数が、

$$x = f(r_1, r_2, r_3, \dots, r_n)$$

(x は収益を示し、 r_1, r_2, \dots, r_n は要素 R_1, R_2, \dots, R_n の投入量を示す)

として与えられているとき、《この函数をそれぞれの生産要素 r_k について偏微分して得られた》偏微分係数 $\partial x / \partial r_k$ によって示される各要素の限界生産力は、それぞれの要素価格 π_k と同一の割合をもたなければならない。すなわち、

$$\frac{\partial x}{\partial r_1} : \frac{\partial x}{\partial r_2} : \dots : \frac{\partial x}{\partial r_n} = \pi_1 : \pi_2 : \dots : \pi_n$$

の関係が成立しなければならない。

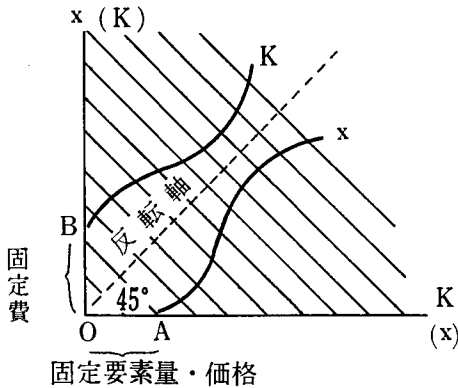
しかるに、この偏微分計算を行なえるためには、要素 r_k が変化するとき、他の要素がすべて固定しているという前提がなければならない。というのは、他の要素が固定していなければ、要素 r_k の投入の増加のみに基づく収益の増分が明らかにならないからである。そこで、要素投入量が少なくともある限界内で自由に結びつき、更に要素価格が変化するときには、それに応じて要素間の代替が行なわれなければならないことになる。A型生産函数という概念は、まさにこの条件をみたす生産函数として定義されているのである。

このA型生産函数は、少なくとも一定の限界内で要素の代替を許容するという点で、代替的生産函数 (substitutionale Produktionsfunktion) とも呼ばれるが、ゲーテンベルクにおいては、更に、このA型生産函数は、経済理論上において「収益法則」(Ertragsgesetz) と呼ばれる概念に一致するものと考えられている。⁽¹¹⁾

ここで、「収益法則」は次のように定義されている。すなわち、「一生産要素ないし一要素群の要素投入量を一定とし、他の要素ないし要素群の投入量を変化した場合に、この一定要素と変動要素との割合の変化によって、収益増分がまず初めに上昇し、その後下落するならば、収益法則といわれる生産函数が存在する」と。⁽¹²⁾

この収益法則の定義においては、まず第一にA型生産函数の定義と同様に、要素投入量が相互に代替しうることを、したがって変動要素が固定要素と任意に結びつくことが考慮されている。この場合に固定要素は、理論的にはいずれの要素であってもよいが、より具体的に考えれば、機械設備等の作業手段が問題となるであろう。しかし、注意しなければならないことは、ゲーテンベルクが、作業手段の実物的な数量の一定ばかりでなく、作業手段が生産過程に投入する〈給付〉をも一定とすることを要求していることである。すなわち、「いわゆる

固定要素の在高的 (bestandmäßig) な一定性ばかりでなく、その要素投入量 (Faktoreinsatzmengen) の一定性をも前提とする⁶⁴⁾のである。このことは、彼が上述のような形で個々の生産要素の限界生産力を計算していることから理解されるところである。その意味において、「収益法則」は、「A型生産函数」と同一の意味で用いられている。



《第3図》

とになる。

それでは、S字型の総費用曲線を導きだすところの、A型生産函数というこの生産要素結合原理は、一般に妥当するものであろうか。より一般的に言えば、《固定要素と変動要素との任意の結びつきを許容する》A型生産函数ないし収益法則は、総費用曲線経過を裏付ける根拠として、一般に妥当するであろうか。

グーテンベルクは、伝統的費用論者が総費用曲線の裏付けのために「収益法則」に言及することについて、このような意味からその論証を吟味しようとしている。それは、基本的には、《費用発生の基礎を生産の結合過程から分析しようとする》グーテンベルクの理解から出発しているのであるが、同時に、これによって、伝統的費用理論が費用経過を裏付けるための確実な基礎理論をも

第二に、「収益法則」は、収益増分についての一定の傾向を引きだすものとして考慮されている。しかも、その収益傾向からは、《第3図》におけるように、S字型の総費用曲線が導きだされる。

そこで、A型生産函数は、「収益法則」の定義を通じて、S字型総費用曲線の引きだす《一つの根拠》を形成するこ

っているかどうかを検討しようとしてされているのである。

そこで、グーテンベルクは、A型生産函数ないし収益法則の妥当性を、要素の代替性ないし固定要素の要素投入量（給付支出）の一定性という点から吟味しようとするわけであるが、彼は、これについて現実の生産過程の流れから鋭く批判している。ここで、グーテンベルクは若干の例をもって説明しているが、その基本的な認識は、現実の生産過程においては、一つの要素を任意に増加するとしても、他の要素の要素投入量（給付支出量）が固定されておれば、その追加投入要素が収益作用的には働かないということにある。すなわち、ある要素の追加的な投入部分が収益を増加しうるのは、他の要素の投入量が変化する場合にしか考えられないということである。

たとえば、ある労働者が平削盤によって一定の作業時間内にある数量の木材を加工する場合に、平削盤と労働者の作業態様と作業時間が固定されているならば、木材の投入量を増加するとしても、その増加部分は加工されないままである。すなわち、A型生産函数ないし収益法則の定義にみられたように他の要素を一定としてある要素の投入量のみを増加していくことは、不可能であり、固定要素と変動要素とを任意に結びつけることはできない。また、木材の加工が増加し、そこに増分収益が得られるのは、平削盤と労働者をより強く働かせるか作業時間を延長する場合にのみ考えられる。しかるに、この場合に、増加生産物は、木材の増加投入分だけでなく、作業手段の付加投入（付加的消耗、修繕費）および起動エネルギーの付加投入（蒸気の増加消費等）にも帰せられるのであって、木材の増加投入分のみによる限界収益力は計算することができない。すなわち、固定的とみなされる要素は、在高的には不変であっても、生産過程への要素投入量（給付支出量）からみれば変化しているのであり、生産函数 $x = f(r_1, r_2, \dots, r_n)$ をある要素について偏微分すること自体が不可能なのである。

グーテンベルクは、このような分析から、「A型生産函数したがって収益法

則は工業生産には中心的に妥当するものとは見なされない⁽⁶⁹⁾という結論に達している。そこで、収益法則によってはS字型費用曲線の妥当性は論証されないということにもなるのであるが、グーテンベルクは、ここでは、S字型総費用曲線の経過よりも、その基礎原理としてのA型生産函数を問題としているのである⁽⁶⁹⁾。それは、現実の費用経過が、固定要素と変動要素の任意の結びつきを考慮ることによって基礎づけられないこと、なかならず、作業手段の態様を考慮せずに、経営全体的な固定要素と変動要素の任意の結びつきを考慮することによって、現実の費用経過が説明しえないということである。

3. B型生産函数と費消函数

かくして、グーテンベルクは、工業経営におけるA型生産函数ないし収益法則の一般的な妥当性を否定し、新たな生産函数が提起されなければならないと主張している⁽⁷⁰⁾。ここに考えられた新たな生産函数が「B型生産函数」(Produktionsfunktion vom Typ B)である。グーテンベルクは、この函数の特徴を、要素投入量が生産物にたいして常に一義的な関係を持ち、要素投入量を自由に变化しえないところに求めている⁽⁷¹⁾。

これは、A型生産函数を否定したことから直ちにそのように特色づけられることであって、B型生産函数の妥当性は、すでにA型生産函数が妥当しない理由として挙げられたのと同じ事実によって証明されている。

しかも、その事実は、工業生産からの経験的な経営上の事実である⁽⁷²⁾。ただ、ここでは、費用経過そのものに関する経験的事実ではなく、費用経過の裏付けとなる基礎原理が問題となる。すなわち、それは、要素投入と産出との関係が技術的に一義的に規定されるということである。

もっとも、グーテンベルクは、なおこの場合にも二通りの場合が考えられると述べている⁽⁷³⁾。その一つは、生産要素の投入量が、その投入される個々の設備ないし作業場所を通じて間接的に産出量と関係する場合であり、他は、要素投

入量と経営生産物との間に直接的な関係が成立する場合である。グーテンベルクは、後者の例として材料費を挙げている。²¹⁾

しかし、キルガー (Kilger, W.) もいうように、²²⁾ 生産要素が生産物に直接に入り込む場合でも、それが投入される生産場所の技術的特質によって影響されるものと考えすることは可能である。そこで、B型生産函数のもとでは要素投入量と産出量との関係が設備・作業場所の技術的特質によって広く規定されるといってよいであろう。それはB型生産函数における特徴的な事実として、「要素投入量の費消を決定するのは、設備と作業場所の技術的特性である」と強調するグーテンベルクの言葉からも理解されるところである。²³⁾

したがって、この場合には、A型生産函数のもとにおけるように、ある要素が他の要素と任意に結びつくことは考えられない。費用経過は、個々の設備・作業場所ごとに、その技術的特性によって規定されることになる。

もっとも、この場合でも、生産要素の量的組み合わせが変化し、したがって、生産係数(r^i / x)が変化することは認められるのであるが、その変化も、同様に、個々の設備・作業場所の技術的特性によって一義的に決定されるのである。

そこで、グーテンベルクは、費用経過に接近するための最も基本的な出発点が《個々の設備・作業場所等の部分生産過程における、技術的給付とそのため
の要素投入量との依存関係》であることを明らかにするわけであり、それを無視して経営生産能力の全体的な利用から直接的に費用経過に接近しようとする伝統的な考え方に鋭い批判を加えるのである。

しかし、ここでより注意しなければならないのは、グーテンベルクが、部分生産過程の技術的依存関係を強調するだけでなく、その技術的な要素投入・産出の依存関係を統一的に把握し、それを基にして全体生産過程における費用経過を体系的に把握しようとしていることである。この展開は、B型生産函数という理論的背景のもとに導きだされる《消費函数》(Verbrauchsfunction)の概念を通じて行なわれる。²⁴⁾

「費消函数」は、各生産過程において、《単位時間内に産出される当該部分生産過程の生産物数量あるいはその技術的給付》と《そのために費消されるある生産要素の費消費量》との函数関係を示すものである。いま、各部分生産過程における単位生産時間内の給付の大きさを給付度 (Leistungsgrad) と呼び、それを d で示すならば、ある要素の費消費 r との費消函数的関係は、一般に、

$$r = f(d)$$

として示される。

費消函数は、各部分生産過程ごとに、各生産要素ごとにいろいろな形でとらえられる。たとえば、電動機における馬力給付 d の大きさとそのための電流費消費 r (キロワット時) の大きさは、 $r = Ad^2 + Bd + C$ という2次函数によって接近され、潤滑油費消費 r と機械の単位時間当りの給付 d との関係は、 $r = Ad + B$ という1次函数によって接近されるとされている。

単位時間内に産出される生産物数量すなわち給付度に変化すれば、それに必要な生産要素の費消費量がいかなる形でその変化に対応するわけであるが、その変化は、費消函数によって一義的に示されることになる。

グーテンベルクは、「この正確な、あるいは一定の近似的数値で明らかにされる費消函数によって、すべての構成部門とすべての計画部門が活動している」と述べているが、費消函数は、また、各生産部門が、生産量の変化に適應する技術的可能性を包括的に示し、いろいろな場合の費用経過の統一的な基盤を示すものである。

すなわち、生産の要求にたいして、各部分生産過程は、いろいろな給付度によってそれを充足することができるが、その場合の費用量の認識は、生産係数 (r_i/x) を媒介として、費消函数から統一的に明らかにされる。たとえば、ある経営部門が一定の生産要求量にたいして、常に一定の給付度 d_1 で生産すれば、その生産係数 (r/x) は一定であり、一定の費用量が生ずる一方、給付度 d_2 で生産すれば、異なった生産係数 ($r + \Delta r/x$) に基づいて異なった費用量が生ずる

る。これらの変化は費消函数を通じて統一的に明らかにされるわけである。

しかも、一つの設備についてのこのような事情を、経営が用いる作業手段あるいは作業場所の全体に移して考えると、経営全体の生産過程は、多くの費消函数から構成されていることが理解される。グーテンベルクは、これを次のように示している。²⁷⁾

まず、設備1が要求する諸要素の投入量 r_1, r_2, \dots, r_n に付加的指数1を付し、設備2の要求する諸要素投入量に指数2を付し、設備 m の要求する諸要素投入量に指数 m を付すとすれば、設備1には、次のような関係が成立する。

$$r_{11} = f_{11}(d_1)$$

$$r_{21} = f_{11}(d_1)$$

$$\vdots$$

$$r_{n1} = f_{n1}(d_1)$$

または、

$$r_{i1} = f_{i1}(d_1)$$

設備2については、

$$r_{12} = f_{12}(d_2)$$

$$r_{22} = f_{22}(d_2)$$

$$\vdots$$

$$r_{n2} = f_{n2}(d_2)$$

または

$$r_{i2} = f_{i2}(d_2)$$

一般に m 設備については、系列に従い、次の方程式体系が得られる。

$$r_{1m} = f_{1m}(d_m)$$

$$r_{im} = f_{im}(d_m)$$

$$\vdots$$

$$r_{im} = f_{im}(d_m)$$

または

$$r_{ij} = f_{ij}(d_j)$$

この方程式は、各設備をそれぞれ一定の給付度 d_j で稼動させた場合に必要な各設備の要素投入量を示している。しかし、各設備の給付度は、それに課せられた生産量の要求に応じて変化しうるものである。そこで、このことを示す函数、 $d_j = \varphi_j(\mathbf{x})$ を上の式に導入すると、次のようになる。

$$\begin{aligned} r_{i1} &= f_{i1}(\varphi_1(\mathbf{x})) \\ r_{i2} &= f_{i2}(\varphi_2(\mathbf{x})) \\ &\vdots \\ r_{im} &= f_{im}(\varphi_j(\mathbf{x})) \end{aligned}$$

または、

$$r_{ij} = f_{ij}(\varphi_j(\mathbf{x}))$$

これによって、全設備にたいする生産要素の投入量は、各要素ごとに次のように示される。

$$\begin{aligned} r_1 &= \sum_{j=1}^m r_{1j} = \sum_{j=1}^m f_{1j}(\varphi_j(\mathbf{x})) \\ r_2 &= \sum_{j=1}^m r_{2j} = \sum_{j=1}^m f_{2j}(\varphi_j(\mathbf{x})) \\ &\vdots \\ r_n &= \sum_{j=1}^m r_{nj} = \sum_{j=1}^m f_{nj}(\varphi_j(\mathbf{x})) \end{aligned}$$

この式は、生産の要求にたいする各部分生産過程の技術的適応可能性と、それぞれの適応の結果として生ずる費用量の全体を示している。とくに、経営全体の生産過程が、それぞれ特定の費消函数的関係をもつ個々の部分生産過程から合成されること、経営全体の費用経過は、それに応じて個々の部分生産過程の費用経過の多様な結びつきのもとに導きだされることが明らかにされる。

ここで、グーテンベルクのこのような考え方が、伝統的な考え方よりも遙かに現実的であることは明白である。なぜなら、伝統的費用論者のように、経営生産能力を全体として一つのまとまったものとみなし、しかもその利用が操業の経過と共に均等に行なわれると考える場合には、その費用理論的認識は、同

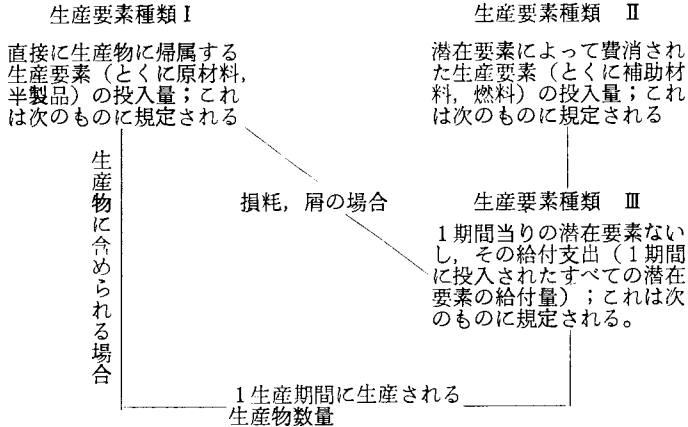
一の技術的性格をもつ部分生産過程から構成される単純な生産経営の場合にしか妥当しないのにたいして、経営の全体過程がそれぞれ特別な費消函数をもつ部分生産過程から合成されると考える場合には、異質的な部分生産過程から成る経営や多品種生産物経営についてもその費用理論的認識を個別的に導きだす基盤が存在するからである。たとえば、設備の不可分性や各種の生産物の配分の如何によって、ある部分生産過程の能力が遊休する一方、他の部分生産過程の能力が強く利用される——すなわち能力上の不均衡ないし「隘路」(Engpaß)が生ずる場合には、経営全体の費用曲線は、それぞれの生産過程にたいする異なった生産量の要求の強さを考慮して、それぞれの費消函数的関係に応じて導きだされることになる。

また、グーテンベルクにおいては、ヘンツェルやルンメル等のように、部分生産過程の個別的な費用経過が強調されるだけでなく、それらを費消函数という概念を通じて統一的に把握し、全体の費用曲線へ合成する途が用意されているところに、その生産理論的考察の特色が見いだされるのである。

- (1) Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. I 6. Aufl., Berlin •Göttingen•Heiderberg, 1961. S. 220 邦訳(2版) 229頁。
- (2) 彼の主著『経営経済学原理』第1巻生産論の第2部「結合過程」(Kombinationsprozeß)は、第3章 生産理論的展望 produktions-theoretische Perspektiven (第1版のみは、収益理論的展望 ertragstheoretische Perspektiven となっている)と、第4章 費用理論的展望 kostentheoretische Perspektiven から構成され、「生産理論的展望」が「費用理論的展望」の基礎理論的性格をもつものとみられている。
- (3) 生産理論に関連した費用理論的考察は、たとえば、Stackelberg, H. v., Grundlagen einer reinen Kostentheorie, Wien 1932, Schneider, E., Die Theorie der Produktion, Wien 1934 等にも見いだされる。しかし、シュマーレンバッハやメロヴィッツは、ハイネンによれば、生産理論的な純数量的分析思考をもたないとされている。この点で、ハイネンは、伝統的費用理論思考を、シュタッケルベルクの系列とシュマーレンバッハ——メロヴィッツの系列に区分している。Heinen, E., Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, Bd I. Grundlagen, Wiesbaden 1959 S. 129ff.
- (4) Mellerowicz, K., Eine neue Richtung in der Betriebswirtschaftslehre? Eine

- Betrachtung zu dem Buch von E. Gutenberg, ZfB, Jg. 22 (1952) Nr.3 S. 150ff.
- (5) Gutenberg, E., Zum „Methodenstreit“, ZfhF, Jg. 5 (1953) Heft 7. S. 334.
- (6) Gutenberg, E., a. a. O., S. 343f.
- (7) Gutenberg, E., a. a. O., S. 334.
- (8) Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, a. a. O., 6. Aufl. S. 205. 邦訳 213頁。
- (9) ここで、「代替」(Substitution) というのは、「周辺代替」(Randsubstitution) ないし「限界代替」(periphere Substitution) の意味であって、「完全代替」(totale Substitution) または「選択的代替」(alternative Substitution) とは異なる。前者は、要素投入の限界的な時点で行なわれるものであるが、後者は投入される生産要素が完全に代替されるのであって、生産手段を新しい種類のものに変更する場合等に行なわれるものである。Gutenberg, E., a. a. O., S. 204 邦訳 212頁。
- (10) Gutenberg, E., a. a. O., S. 205. 邦訳 213頁。ただし、説明の便宜のために、ある記号は略し、あらたな記号・線を加えた。
- (11) Gutenberg, E., a. a. O., S. 208. 邦訳 217頁。
- (12) Gutenberg, E., a. a. O., S. 196. 邦訳 204頁。
- (13) Gutenberg, E., Über den Verlauf von Kostenkurven und seine Begründung, ZfhF, Jg. 5 (1953) Heft 1. S. 1.
- (14) Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre a. a. O., 6. Aufl. S. 217. 邦訳 226頁。ただし、旧版では、要素投入量 (Einsatzmengen) という言葉の代りに、給付支出 (Leistungsabgaben) という言葉が用いられている。
- (15) Gutenberg, E., a. a. O., S. 217. 邦訳 226頁。
- (16) 後述するように、グーテンベルクも、S字型の総費用曲線経過が生じうることを認めている。しかし、それは「収益法則」によって説明されるのではなく、後に述べる「強度による適応」によって説明される。グーテンベルクは、「収益法則」がしばしば彼の「強度による適応」と混同されることを非難している。Gutenberg, E., a. a. O., S. 216 注 2. 邦訳 225頁。
- (17) Gutenberg, E., a. a. O., S. 217. 邦訳 226頁。
- (18) Gutenberg, E., a. a. O., S. 195. 邦訳 202頁。
- (19) Gutenberg, E., a. a. O., S. 212. 邦訳 221頁。
- (20) Gutenberg, E., a. a. O., S. 225. 邦訳 232頁。
- (21) グーテンベルクにおける生産要素投入量の量的依存関係の説明を、ラスマンは、次

のようにまとめている。Lassmann, G., Die Produktionsfunktion und ihre Bedeutung für die betriebswirtschaftliche Kostentheorie, Köln u. Opladen 1958. S. 26.



- (22) Kilger, W., Produktions- und Kostentheorie, Wiesbaden 1958. S. 62.
- (23) Gutenberg, E., a. a. O., S. 220 邦訳 229頁。
- (24) Gutenberg, E., a. a. O., S. 220ff. 邦訳 229—33頁。
- (25) Gutenberg, E., a. a. O., S. 226頁。邦訳 233頁。グーテンベルクは、多くの費消函数が $r = Ad + B$ という1次方程式で接近されるとしている。また費消が設備給付に依存しないときは、 $r = A$ で示される。それは、たとえば、空間需要や利子支出などに当てはまるものとされている。
- (26) Gutenberg, E., a. a. O., S. 220. 邦訳 229頁。
- (27) Gutenberg, E., a. a. O., S. 223f. 邦訳 230—1頁。

III 処理的 適 応

1. 処理的要素の位置づけ

ところで、上述のような生産理論的考察は、生産にたいする経営の包括的な技術的可能性とそこから導かれる多様な費用発生の一元的な基礎を明らかにするものであるが、それだけでは、現実の経営における費用経過をなお完全に説明することはできない。というのは、そこでは、個々の部分生産過程における

給付度の変化とそれに伴う費用経過の多様さの基礎関係が明らかにされただけであるからである。

包括的な技術的可能性から、現実の経営においていかなる可能性が選択され、いかなる費用経過が実際に生ずるかを明らかにするためには、何がその部分生産過程の給付度を決定するかが明らかにされなければならない。グーテンベルクは、それを、経営における《処理的要素》(dispositiver Faktor)のなかに求めている。

ここで処理的要素は、《経営——営業指導》という機能を指すのであるが、それに関連して経営指導者の主体的観点やその処理的作用を広範に考慮することは、グーテンベルク費用理論の大きな特色となっている。しかも、グーテンベルク自体の理論構成を考えると、それは、彼の費用理論的認識を体系づけるための基本的な立場といえるのである。

このことは、彼の主著『経営経済学原理』第1巻生産論の体系、なかんずく、そのなかでの生産の結合過程の体系化のなかにすでにあらわれている。

すなわち、グーテンベルクは、『経営経済学原理』(生産論)のなかで、経営の生産過程を、労働給付、作業手段、材料という三つの基本的生産要素の結合過程として理解する一方、この結合を意識的に実行するものとして、「処理的要素」すなわち経営——営業指導という一つの追加的要素を取り上げ、この要素のもつ固有の観点から、生産過程全体に関する考察を体系化していこうとするのである。

この場合に、「処理的要素」には、経営指導者個人のもつ非合理性、経営政策的に要求されたことを経営計画という合理的シュエマに改鑄するという合理性、および計画されたことを経営自体で実行する形成的——実行的な力というような多様な因子が見いだされるのであるが、その基本的な性格は、当面の問題に関して、《経営過程の合理的な起動力・推進力となるもの》として考えることが適当であろうと思われる。とくに、われわれにとって問題となる『経営経済学

原理』(生産論)の第2部「結合過程」のなかで、グーテンベルクは、「生産の形成、したがって経営の結合過程の形成に責任を持つ人間は、その人間の素質と能力に応じて行動するときは、決して恣意的あるいは非理性的に行動するものではない⁽¹⁾」と述べている。処理的要素は、全体的結合についてできるだけ有利な生産効果が生ずるように、一定の合理的な規則によって作用するものであると考えられているのである。

そこで、かゝる経営過程の合理的な起動力・推進力の担い手としての処理的要素が、結合過程としての生産過程に作用することによって、費用の操業量にたいする依存性の上にもどのような影響が与えられるか、あるいは、処理的要素すなわち経営指導者の主体的観点によって、費用理論的認識がいかにか体系づけられるかを明らかにすることが、グーテンベルクの費用理論の一つの中心的な関心事となる⁽²⁾。

しかも、すでに触れたように、グーテンベルクは、処理的な課題を委ねられた人々が依存する原理を生産理論的な結合原理のなかで求めているのであって、ここでは、そこで明らかにされた生産の結合原理に基づいて経営指導者が生産の流れをいかに形成し、いかなる費用経過を導きだすかということが問題となる。

2. 処理的適応の種類と費用経過のパターン

グーテンベルクのこのような思考方法がいかなる点に結実しているかについて、われわれは、いくつかの認識を挙げることができる。しかし、それを最も明確な形で把握しようとするれば、結局、グーテンベルク費用理論の中心概念である「処理的適応」(dispositive Anpassung)の概念のなかに見いだされるであろう。

この「処理的適応」の概念について、グーテンベルクは、『経営経済学原理』第1巻・第1版のなかで次のように語っている。すなわち、

「要素比率，要素価格，要素の質，生産予定および経営規模は，五つの主要費用作用因を示している。それらは，経営が生産を行ない，用役を提供する場合の費用水準に作用を及ぼすものである。経営は，これらの費用作用因の全体の体系のなかで，変動する経済的および技術的諸変化に適応する。この適応は与えられた生産函数または費用函数にある程度まで従って反応するという形で行なわれるばかりでなく，また，経営の生産条件が，可能な範囲において，また事情の要求する程度まで新しい状況に適合されるように，形成的な行為（gestaltende Aktion）として行なわれることもある」⁽³⁾と。

しかも，グーテンベルクは，「これらの適応過程およびその基礎にある経営処理が……体系的な関連において考察されるべきであり，われわれのこれまでの議論の結果は，処理的適応の体系化の試みの材料となる」⁽⁴⁾と述べている。

この説明は，第2版以後においては除かれているが，しかし，その基本的な考え方は以前として保持されているものと考えられる。それは，第1版において示された処理的適応の種類が，ほとんどそのまま，第2版以後にも残されていることから理解される。すなわち，第1版においては，処理的適応の種類として，「量的適応」「強度による適応」「生産能力の質的適応」「選択的適応」等が挙げられているが，⁽⁵⁾第2版以後でも，適応の種類としては，「収益法則による適応」「強度による適応」，「量的適応」，「時間的適応」，「質的適応」，「選択的適応」等が示されているのである。⁽⁶⁾しかも，それぞれの適応の内容については殆ど変わっていない。第2版以後は，むしろ，その種類が細分されたり，あるいは体系化のためにあらたな種類が加えられているにすぎない。

たゞ，第2版以後においては，処理的適応に関する第1版の説明のなかから，「適応が与えられた生産函数または費用函数に……従って反応するという形で行なわれる……」場合を，《操業状況の変化にたいする生産技術的な適応方式》⁽⁷⁾（produktionstechnische Anpassungsformen）として体系づけ，それにとくに考慮が払われている。この場合に，上に示した適応方式のなかで，「収益法則

による適応」「強度による適応」,「量的適応」「時間的適応」がこの生産技術的な適応方式に当るのである。

しかし、このことは、これらの生産技術的な適応方式が処理的適応でないということではない。ゲーテンベルクは、これらの生産技術的な適応方式の説明のなかで、なお、「……予想と経営の技術的条件から生ずる《経営者の処理態度》(Verhaltenweisen)は一つの費用作用量を示しており、経営費用理論に新しい追加的変数としてもちこまれなければならない⁽⁸⁾」と述べ、また、上に挙げられた適応方式の種類を「索引」のなかで「処理的適応の諸方式」(Formen der dispositiven Anpassung)として総括している⁽⁹⁾。

「操業状況の変化にたいする生産技術的適応」とその他の適応との相違は、与えられた一定の要素の質や生産条件のなかで適応するか、それとも、異なった質の生産要素を取り入れたり、生産条件そのものを変化したりして適応するかということにある。つまり、第1版の説明によれば、その適応が、「与えられた生産函数または費用函数……に従って反応する形で行なわれる」か、それとも、「生産条件を……新しい状況に適合するように形成的な行為として行なわれるか」ということである。

ゲーテンベルクは、経営の操業状況の変化と生産条件の質的 (qualitativ)、継続的 (stetig) または突発的 (mutaiv) な変化との間、あるいは経営の操業状況の変化と生産構造の振動的 (oszillativ) 変化との間には、密接な関係がなく、生産条件のそのような変化は、操業状況にかかわりなく生じうると述べている⁽¹⁰⁾。また、生産予定の変化は操業状況の変化と結合することはありうるが、この関係も非常にまちまちであるとされる⁽¹¹⁾。そこで、このような理由から、操業状況の変化にたいする生産技術的適応を、その他の適応と区別しようとしているのである。

しかし、この場合に、操業状況の変化にたいする生産技術的適応は、他の適応と区別されるとしても、なお、経営指導者の処理的主体的観点に結びついて

いることには変りない。しかも、経営指導者は、《与えられた》生産函数あるいは生産技術的可能性のなかで、その時々⁶¹の要素価格、要素比率、生産予定、生産条件を考慮しながら、市場ないし操業状況に適應するものと考えられる。したがって、少なくともこの意味では、これらの生産技術的適應は、なお、《費用作用因の全体の体系のなかで行なわれる》⁶² 处理的適應なのである。

ここで、われわれにとって、この生産技術的な处理的適應が基本的に重要であるから、以下、これを中心にしてグーテンベルクの主張を明らかにしてみたい。たゞ、上に挙げられた四つの生産技術的適應方式のなかで、「収益法則による適應」(Anpassung nach dem Ertragsgesetz)は、その基礎にあるA型生産函数の工業経営に妥当性が否定されているので、主たる適應方式は、他の三つに限られる。

ここで、これらの生産技術的な適應方式は次のように定義されている。

まず、《強度による適應》(intensitätsmäßige Anpassung)とは、「生産要素の在高、すなわち全体の経営設備と作業時間を一定とし、利用強度だけが変化するものであり、したがって、経営が単にその生産設備の強度段階(Intensitäts-skala)のみに基づいて操業する」⁶³ことである。したがって、経営は、操業減退時にも、すべての設備を休止せず、また作業時間を縮少することなく、たゞ、その利用強度あるいは給付度を低めてそれに対応するのである。この場合に、経営または個々経営の給付能力は、従来よりも低い程度で要求され、操業状況が改善されると、経営設備は、同じ作業時間で、再びより強く利用されることになる。⁶⁴

次に《時間的適應》(zeitliche Anpassung)とは、「経営が、たんに作業時間をもって……操業状況の変化に適應する」⁶⁴ことである。この場合に、設備の利用強度ないし給付度は一定に保たれている。すなわち、経営は、操業状況の変化にたいして、利用強度を変化するのではなく、たんに作業時間を縮少したり増加したり、場合によっては、2交代制を1交代制にしたり3交代制にすこ

とによって適応するのである。

最後に、《量的適応》(quantitative Anpassung)とは、「経営が、その生産条件の許容する限り、操業減退のときはその経営設備の一部を休止して、操業上昇の場合にこれを再び使用する⁶⁹⁾」ということである。また機械の売却や新規購入も考えられている⁶⁹⁾。この量的適応は、操業減退時に、機械設備等が完全に休止される点で、「時間的適応」と異なる。また操業上昇の場合には、すでに使用している機械設備で生産を行なうことが不可能になるか、あるいは不利になるときに、「量的適応」が行なわれる。しかし、グーテンベルクは、厳密に言えば、「時間的適応」は「量的適応」の一つの特殊な場合であるとし、「時間的適応」を含めて広義の「量的適応」の概念をも考えている⁶⁷⁾。更に、能力や効率の異なった機械設備を操業の変動時にそれらの質的勾配(qualitatives Gefäll)に
応じて用いる場合を、「選択的適応」(selektive Anpassung)と呼び、これを、「量的適応」の一形態として説明している⁶⁸⁾。しかし、この選択的適応は、すでに質的適応方式に接近するので、少し異なった位置におかれている。

これらの生産技術的な適応方式は、生産要素の強度的(intensitätsmäßig)、在高的(bestandmäßig)および時間的な投入の相違を示すものである。すなわち、いま、ある時間(暦時)内に生産される生産量を x とすれば、 x は、次の三つのものによって決定されるのである。

1. 経営に存在する生産要素の数量 m
2. 人間および機械の作業給付 v
3. 作業時間 t

そこで次の方程式が成立する。

$$x = n \cdot v \cdot t$$

この方程式は一つの生産函数である。それは、ある時間内に(全体経営あるいは1生産部門内で)生産される生産物数量が何に規定されるかを示している。

「強度による適応」の場合には、 x は v にのみ依存し(m および t は一定)、

「量的適応」の場合には m にのみ依存し (v および t は一定)、「時間的適応」の場合には t のみに依存する (m および v は一定) のである。¹⁹⁾

ところで、これらの異なった生産技術的適応が実際に現われるのは、第一に、生産要素が技術的に分割しえないこと (**Unteilbarkeit der Produktionsfaktoren**)、第二に、経営者の状況判断とそこから生ずる経営政策的措置 (**Lagebeurteilung und daraus resultierende betriebspolitische Maßnahmen**) によるものとされている。

すなわち、その生産機構が相互に硬直的に結びつき (相互関連的に稼動し)、そのために、個々の技術的に独立した部分単位に分割できないような場合 (たとえば硫酸工場のような場合) には、その技術的構造の故に、操業の減退にたいして、「量的適応」を行なうことができない。²⁰⁾これにたいして、経営の技術的設備が比較的独立した同種の部分単位から成り立っている経営では、個々の設備を休止したり、売却することが可能となり、したがって「量的適応」が可能である。²¹⁾もっとも、この場合でも、設備の休止または売却に至るまでの中間的な生産量にたいしては、純粹の量的適応は成立しないので、他の適応方式が選ばなければならない。これは、設備という生産要素自体の非分割性によるものである。また、経営の部分生産単位が、独立せる部分単位からなっていない、それが異種のものであって、経営の生産のためにすべての部分単位 (機械・設備) を必要とする場合には、個々の設備を休止することはできず、「時間的適応」または「強度による適応」が行なわれなければならない。²²⁾

他方、これらの適応は、経営者の処理態度によっても決定される。たとえば、現在50%の操業を行なっている企業があり、その営業担当者が近い将来に80%まで上昇すると考えるならば、一定の技術的前提がみたまされる限り、20%の生産能力を取り除くように、「量的適応」を行なうであろう。²³⁾また、このことから類推すれば、現在過度の需要があるにもかかわらず、将来の需要減退が予想されるならば、現在の設備能力を基にして、「強度による適応」でそれに対応

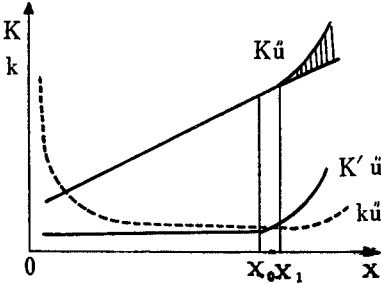
しようとすることも考えられているといえるであろう。

これらの事実についてのグーテンベルクの説明は、多くの場合例示的で、完全ではない。また、後に問題とするように（第6章参照）、とくに経営者の処理態度の分析が不十分である。しかし、われわれは、少なくとも基礎原理的には、グーテンベルクの適応概念が、一方において、技術的可能性の相違（すなわち、「量的適応」は、生産設備、機械等の作業手段の在る高の変化、「時間的適応」は、作業時間の長さの変化、「強度による適応」は、作業手段の利用強度あるいは給付度の変化というそれぞれ異なった生産技術的適応可能性の相違）を示すものであると共に、他方、それぞれの技術的可能性には、経営者のなんらかの経営処理上の意識が結びつけられていると理解することができるのである。

しかも、ここで注意すべきことは、このような处理的適応の種類を設定することが、生産理論的に明らかにされた《潜在的な生産——費用の包括的な体系》のなかから、実際に生ずる費用経過のパターンを形成しめることを可能にするということである。いいかえれば、生産理論的な考察では、現実の生産過程には多数の費消函数が存在し、そこから給付度の動きを通じて多様な費用曲線が導きだされるということが明らかにされたに過ぎなかったのにたいして、ここでは、そのような包括的な可能性のなかから、実際にどのような費用経過が生ずるかがいくつかのパターンをもってより具体的に明らかにされるのである。これについて、グーテンベルクは、次のように説明している。

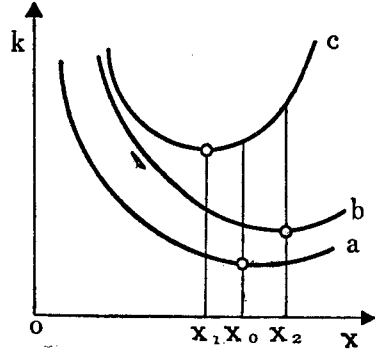
まず、「強度による適応」のもとにおいては、設備等の利用強度すなわち給付度が増加することになるから、給付度が操業度の変化に応じて変化する限りにおいて各給付度における要素費消費 $r=g(d)$ にその要素価格を乗じたものがそのまま費用として現われる。たとえば、ある設備が一定の操業度 (x_0) を越えた後、「強度による適応」を行なうならば、その設備の総費用は、《第4図》²⁴ のようになると説明されている。

もっとも、他の場合には、費消函数が異なるので、これが、遞減的にも、遞



《第4図》

Kü : 総費用 K'ü : 限界費
kü : 単位平均費



《第5図》

増的にも、あるいは直線的にもなる。しかし、「強度による適応において……費用の高さは、……価格とその要素投入の規準とする費消函数によって決定され」、一つの具体的な場合に、費消函数が既知である限り、経営の各種の操業度における費用は、費消函数に応じて測定しうるのである。これは、単一の生産設備についてばかりでなく、異なった生産能力を持つ異種の設備から成る場合にもいえる。すなわち、それは、たとえば、《第5図》のように合成され、ここで総費用曲線が、部分費用曲線（単位費用）a, b, cの相互間の相殺的な動きのもとに、直線的、逓減的、逓増的にも経過することが明らかにされる。

次に、「時間的適応」のもとでは、利用強度すなわち給付度は一定とされるので、単位時間内の給付にたいする費消費量は常に等しく、費用は、作業時間のみ依存する。すなわち、いま、一定の費消費量にその価格（価格も前提に従って一定とされる）を乗じて求められる1時間当りの変動費を l で示し、作業時間を t で示すと、生産量 x において生ずる費用は各設備ごとに次のようになる。

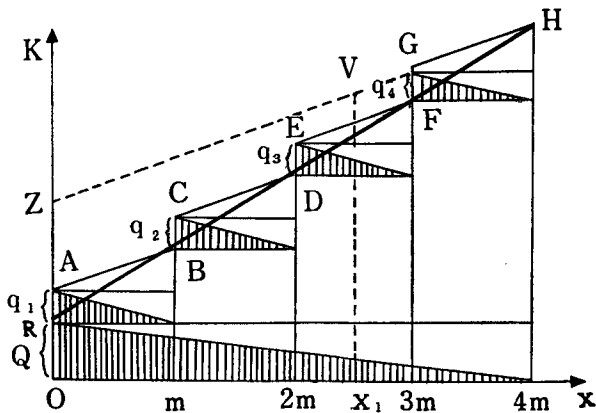
$$L_j = l_j \cdot t(x) \quad (j=1 \cdots m \text{ 設備の数})$$

この場合に、当然に l_j は一定であり、また作業時間 t と生産量 x との間に

は比例関係が成立する。そこで一経営の総変動費は、「時間的適応」においては直線的に経過する。これに生産量あるいは作業時間の変化にかかわらず一定である固定費を加えると、総費用は、 $K=ax+b$ という1次函数であらわされる。²⁸⁾すなわち、それが、「時間的適応」の場合の総費用曲線を示すのである。

なお、「時間的適応」の場合に一定とされる利用強度としては、グーテンベルクは、通常「設備の長期的に最有利の負担度」が選ばれると述べている。²⁹⁾それは、設備が長期的にみて最も経済的に働き、また、消耗、エネルギー等の費消が最小となる利用強度である。この設備の長期的最有利の給付度は通常経営にとって既知のものであるが、その場合の費用も理論的には、B型生産函数における費消函数によって明らかにされる。従ってこの場合でも、費用理論は、生産理論と結合しているわけである。³⁰⁾

最後に「量的適応」であるが、すでに述べたように純粋の「量的適応」は、



《第 6 図》

は、設備等の生産要素の休止・売却あるいは再稼働・新規購入の各時点でのみ問題となるから、その費用経過も各費用点を結ぶ連結線 (Verbindungsline der Kostenpunkte) であらわされるにすぎない。その費用経過は、《第6図》のように示される。この場合、その費用経過は、費用点、R, B, D, F, Hの各点であらわされる。

もっとも、操業減退時に生産要素を除去できないか、また経営指導者の意思で除去しない場合には、その費用点は、RH線上ではなく、ZH線上に存在する。

このように、純粹の「量的適応」では、生産量は、ただまったく一定の、経営部分生産過程の能力により与えられた量だけ変化するにとどまるのである。経営がこの中間に存する生産量を生産しようとするときには、他の方法で適応しなければならない。そこで、中間の生産量にたいする費用も、その他の適応方式に応じて生ずる。《第6図》のGH, EF, CD, ABの各線は、それが時間的適応で行なわれた場合の費用経過を示している。

× ×

この費用経過に関するグーテンベルクの説明にはなお不十分な点や不明確な点があることは認めなければならない。たとえば、個々の部分生産過程の費用経過と全体経営の費用経過との関連がなお不明確である。また、いくつかの適応方式が相互に結びつく場合についても十分な説明がなされていない。

しかしながら、われわれは、少なくとも原理的には、生産理論の基礎が、処理的適応概念を通じて、いくつかの実際の費用経過のパターンとなって具体化される過程をそこに理解することができるであろう。

3. 費用理論の管理論的展開への基盤

以上の考察によって、われわれは、グーテンベルクにおいては、生産技術的な依存関係についての種々の基礎理論的認識が、処理的要素の主体的観点ある

いはその生産過程への種々の働きかけを考慮することによって、一つのまとまった費用理論的思考にまで体系づけられようとしているといえる。

ところで、グーテンベルク理論におけるこのような立場は、いかなる意義をもっているだろうか。その立場については、若干の批判も存在するので、われわれは、ここで、その意義についてももう少し考えてみる必要がある。

まず、メロヴィッツは、グーテンベルクのいう「量的適応」の概念のなかに、設備・機械等の新規購入や売却という《主として将来に関する政策的判断から導かれる》事実が含まれていることを問題にし、「グーテンベルクは、その議論において、経営政策の問題と経営理論の問題とを混同している³²⁾」という非難を与えている。この場合、シュマーレンバッハ、メロヴィッツで代表されるいわゆる伝統的費用理論は、その主たる問題として、経営に硬直的な性格をもたらす固定費の作用を、経営生産能力を一定とした場合の純技術的現象としての総費用曲線の経過の上に理論的に説明しようとしているのであるから、経営者の将来思考から導かれるような政策的事実をその理論的考察対象のなかにまで含めてしまうことに反対する意味は一応認められるわけである。

また、費用理論的考察は、本来、《経営内の産出と投入との純粹の内的依存関係》を明らかにすべきものであって、市場にたいする適応等の外的要因から生ずる事実をそこに不用意に持ちこむべきではない、というより一般的な批判も存在する³³⁾。それは、市場にたいする適応等の外的要因から生ずる事実をそこに持ち込むならば、経営内の純粹の内的依存関係に関する認識が、それによって歪められる「おそれ」があるという理由によるものである。

そこで、グーテンベルク的な理論構成の意義を明らかにするためには、まず、このような批判に答えられなければならない。

しかし、この場合に注意しなければならないことは、処理的要素のもつ主体的な観点やその処理的決定の作用を費用理論的考察のなかに導入しようとする試みが、すでにグーテンベルク以前にも存在していたことである。それは、す

で述べたように、ヘンツェルやシュナイダー、シュヴァンターク等に見いだされるところである（第3章参照）。とくに、ヘンツェルは、変化せる操業状況に経営者がいかに適応するかによって、同一の操業度（生産量）においても異なった費用が生ずることをその実証的研究によって明らかにし、「費用の操業度にたいする依存性についての一面的な考察に代って、費用が……………企業で働く人間の処理に広範に依存するという認識が現われなければならない」⁸⁴ことをすでに早くから主張している。

もちろん、これらの論者の試みたアプローチ自体についてはかなり問題がある。また積極的な体系的思考の展開という点でも、あまり高く評価できない。しかし、それらは、他面、処理的要素を考慮しなければ、理論的考察の狭さや管理論的展開の限界を克服できないという点で、伝統的費用理論にたいする不満を示している。したがって、われわれは、これらの論者の主張から、伝統理論における処理的要素の考慮の欠如についての疑問が、すでに以前から存在していたことを知ることができる。

そこで、処理的要素を費用理論的考察のなかに取り入れるという問題は、いわゆる伝統的費用理論における固有の理論的考察の認識を歪めてしまうという「おそれ」だけで一方的にしりぞけてしまうことはできないであろう。処理的観点の導入に関するグーテンベルクの立場も、たんに彼の思いつきによるものではなく、いわゆる伝統的費用理論にたいする従来からの不満を取り上げたものと考えなければならないのである。

したがって、ここでは、次の点を明確にさせることが、むしろ、本質的な問題なのではないかと思われる。つまり、処理的要素を考慮することによって、費用理論的認識の妥当性がどのように拡大し、それが管理論的思考の裏付けとしてどのような実質的な内容をもつかということと、その場合に、投入と産出との内的依存関係に関する認識が、費用理論思考の全体の体系のなかでいかなる位置を占めるか、したがって、処理的要素を考慮する場合に、そのような内

の依存関係の認識の歪みが本質的に避けられないものかということである。

しかるに、このような問題点からゲーテンベルクの理論構成の立場を評価するとき、われわれは、彼が、少なくとも基礎原理的には、すぐれた解答を備えているものとみることができるのである。

それは、ゲーテンベルクがたんに処理的要素だけを強調するのではなく、《個々の設備・機械・作業場所等における投入・産出の技術的な関係を経営経済的に意味づけるもの》として処理的要素を取り上げ、純粋に経営内的な投入・産出の依存関係を確定した後に、処理的要素のもつ問題を、その費用理論的考察に導入していることに求められる。

このことは、前述の種々の適応方式のもとに生ずる費用経過のパターンについてのゲーテンベルクの考察によって、すでに明らかである。すなわち、これらの適応概念には、前述のように、経営指導者の主体的観点が結びつき、いずれの適応方式を選択するかは最終的には経営指導者の判断によることが多いのであるが、他方、各適応方式における費用経過は、それぞれ、個々の設備・作業場所等の技術的給付と要素投入量との一義的關係から統一的に導かれている。この投入・産出関係は、ゲーテンベルクにおいては、前述のように、「費消函数」によって総括されているが、この費消函数は、《単位時間内に産出される各部分生産過程の生産物数量（すなわち「給付度」ないし「利用強度」）とそのため消費される各生産要素の費消費との》一義的に技術的な依存関係を示し、それぞれの適応方式のもとにおける費用経過は、その時々利用強度ないし給付度——すなわち、「量的適応」および「時間的適応」の場合には一定の単一給付度、「強度による適応」の場合には、変化するいくつかの給付度——での生産係数を媒介変数として、費消函数から統一的に一義的に導きだされるのである。

この場合、作業手段の在り高、作業時間、利用強度ないし給付度は処理的に確定されるとしても、その背後には、純粋に経営内的な投入・産出関係が、《一義

的に技術的に定められた》費消函数的関係として確定されているといえる。

しかも、グーテンベルクは、その生産理論的考察あるいは「収益法則」をめぐる費用論争上の議論において、逆に、伝統的費用理論が、このように一義的に技術的に決定される投入・産出の内的依存関係を十分に考慮していないことを強く批判しているのである。その主張は、概念規定上の若干の疑義があるとしても、基本的に肯定しうるのである（第5章参照）。

そこで、処理的要素を考慮することによって、経営内の投入・産出の純粹の内的依存関係の認識が歪められるという批判は、少なくとも基本的には意味が認められないと思われる。むしろ、グーテンベルクが行なった生産理論的考察は、かかる内的依存関係の認識がいかに重要であるかを意味するものであり、処理的要素のもつ主体的観点やその処理決定の作用を広範に考慮しようとする場合にも、それが基本的認識として欠かせないことを示しているものといえよう。

また、この点は、グーテンベルクが、ヘンツェル等の過渡的な論者と根本的に異なるところである。すなわち、彼等は、処理的要素自体についてはグーテンベルクと同様な主張を行なっているけれども、経営指導者の処理的決定が、生産過程の技術的与件に結びつくことによって、費用の操業度にたいする依存関係あるいは費用経過にどのような作用を与えるかを体系的に説明していない。更に、ヘンツェルは、費用の高さが全く経営者の処理によってのみ決定されてしまうとさえほめかしている⁶⁹。しかし、いわゆる伝統的費用論者においても、費用が経営者の処理によって左右されないなどとはいっていない。したがって、ここで、処理的要素だけをとくに強調するだけでは、彼等にたいする積極的な批判としてはなお弱いといわなければならない。問題は、むしろ一定の技術的与件をもつ生産機構のなかで、処理的要素、なかんずく操業変動に関する処理的決定が、費用にいかなる作用を与えるかを明確に説明することである。

この意味で、グーテンベルクが、処理的要素が作用する前提として、経営内

の純内的な投入・産出関係を示す一義的技術的な費消函数的関係を強調していることに注目すべきなのである。いかえれば、グーテンベルクにおいては、この費消函数的関係が厳密な生産理論的考察によって統一的に確定されているために、それに従って反応する処理的適応の意味が明確となり、その考察が生きてくるといえるのである。

もっとも、グーテンベルクによって確定された投入・産出の純粹の内的依存関係は、もちろん経営全体における費用と操業度との関係ではなく、個々の設備・機械・作業場所等における部分的な依存関係である。したがって、その点では、伝統的費用論者の要求は完全にみだされているといえないかも知れない。

しかしながら、経営全体の生産過程における費用経過について、個々の設備等における費消函数の如く一義的な経営内的な費用函数を確定することは本来不可能であるというべきである。なぜなら、経営の全体生産過程は、特定の生産函数ないし費消函数をもつ個々の部分生産過程の《集合したもの》であって、それ自体としては特定の生産函数や費用函数をもつものではないからである。また、費消函数の動きは、部分生産過程相互間の技術的条件や能力上の不均衡によって必ずしも経営全体の費用函数にそのまま反映されない。すなわち、個々の部分生産過程は、利用強度や時間の変化と共に、全体の生産過程に多様な費用経過を反映させるという可能性を持っているのである。

この場合に、伝統的費用論者がしばしば行なったように、全体生産過程における経営生産能力を一つのまとまったものとみなし、それが全体の操業の変化と共に均等に利用されていくとみることは、明らかに非現実的である。そのような仮定のもとに、個々の設備等におけると同様な費用函数を経営全体の費用函数について確定したとしても、その認識は広範に妥当するものとは考えられない。

全体生産過程における実際の費用経過を明らかにするためには、むしろ、個々の設備・機械等がどのように全体生産過程に投入され、どのような形で利用

されるかを見る必要があるのである。この場合には、まさに、経営指導者の主体的な観点やその処理決定の作用を考慮することが重要である。というのは、設備・機械等がどのように全体生産過程に投入され、個々の部分生産過程において設備・機械等がいかなる利用強度で稼働され、また何時間の作業が行なわれるかは、経営全体としての最有利の費用構成あるいは最大の経済効果が得られるという観点のもとに、経営処理的に決定されるからである。もしここで、このような経営処理を考慮しなければ、費用理論は、結局、個々の部分生産過程が多様な費用経過をもたらす生産技術上の可能性を保持しているという認識だけにとどまり、実際にどのような全体的費用経過が生ずるかを明らかにしえないのである。

したがって、費用理論的考察において処理的要素の主体的観点やその処理決定の作用を広範に考慮することは、経営内的な投入・産出の依存関係の考察を歪めるものであるというよりも、むしろ、そのような依存関係が経営全体的にいかなる意味をもつか、また実際にどのような多様な作用を全体の費用経過に与えるかを明らかにするという意味において、費用理論的認識の妥当性を拡大するものとして評価すべきである。

とくに、それは《経営上の個々の活動を、統一的な経営意思のもとに総合化しようとする》近代的な経営管理思考に通ずるものである。われわれは、グーテンベルクによって、費用理論における新たな管理論的展開への基盤が形成されつつあるといってもよいであろう。

ただ、この立場のもとに展開される具体的な内容については、グーテンベルクの前述の説明にはなお不明確な、不十分な点があるように思われる。したがって、その点については、グーテンベルクの説明をあらためて検討しなければならない（第6章参照）。

- (1) Gutenberg, E., *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre*, Bd. I. 6. Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1961. S. 191 邦訳 (2版) 198頁。

- (2) グーテンベルグは、生産要素が、労働、作業手段、材料という三つの基本的生産要素と、処理的要素という基本要素を結合する第四の生産要素から成るものとしている。しかし、処理的要素が生産要素の性格をもつかどうかには議論がある。ただ、生産理論的考察の対象となる生産函数のなかには、処理的要素は生産要素としては含まれていないように思われる。すなわち、そこでは基本的な生産要素の投入——産出関係のみが問題となり、処理的要素は、その関係を外在的に規定する機能または単なる観点として考察されている。
- (3) Gutenberg, E., a. a. O., 1. Aufl. 1951. S. 318. なお第1版を中心としてグーテンベルクの費用理論を紹介・論評したものとして、後藤幸之助『経営費用理論』一橋書房 昭和31年が挙げられる。
- (4) Gutenberg, E., a. a. O., 1. Aufl. S. 318.
- (5) Gutenberg, E., a. a. O., 1. Aufl. S. 318ff.
- (6) Gutenberg, E., a. a. O., 6. Aufl., S. 237ff. 邦訳(2版) 245—8頁。
- (7) Gutenberg, a. a. O., 6. Aufl. S. 240. 邦訳 247頁。
- (8) Gutenberg, E., a. a. O., 6. Aufl. S. 258. この主張は、最初1956年の商学研究雑誌の論稿 *Offene Fragen der Produktions- und Kostentheorie, ZfhF. Jg. 8 (1956) Heft 7/8* のなかに示され、その後『原理』のなかに取り入れられている。
- (9) Gutenberg, E., a. a. O., S. 407. 邦訳 407頁。訳書では「管理的適応」と訳されている。
- (10) Gutenberg, E., a. a. O., S. 239. 邦訳 247頁。
- (11) Gutenberg, E., a. a. O., S. 240. 邦訳 247頁。これらの見解は、第1版と異ならない。
- (12) Gutenberg, E., a. a. O., S. 261. 邦訳 263頁。
- (13) Gutenberg, E., a. a. O., S. 237. 邦訳 246頁。
- (14) Gutenberg, E., a. a. O., S. 261. 邦訳 263頁。
- (15) Gutenberg, E., a. a. O., S. 238. 邦訳 246頁。
- (16) Gutenberg, E., a. a. O., S. 238. 邦訳 246頁。
- (17) Gutenberg, E., a. a. O., S. 238. u. 261. 邦訳 246頁および263頁。
- (18) Gutenberg, E., a. a. O., S. 274f. 邦訳 277頁。
- (19) Gutenberg, E., a. a. O., (6. Aufl.) S. 238f.
- (20) Gutenberg, E., a. a. O., (6. Aufl.) S. 254.
- (21) Gutenberg, E., a. a. O., S. 238. 邦訳 246頁。

- (22) Gutenberg, E., a. a. O., (6. Aufl.), S. 255.
- (23) Gutenberg, E., a. a. O., (6. Aufl.), S. 256.
- (24) Gutenberg, E., a. a. O., S. 249. 邦訳 256頁。
- (25) Gutenberg, E., a. a. O., S. 248. 邦訳 255頁。
- (26) Gutenberg, E., a. a. O., S. 259. 邦訳 261頁。
- (27) Gutenberg, E., a. a. O., S. 263. 邦訳 265頁。
- (28) Gutenberg, E., a. a. O., S. 265ff. 邦訳 267—70頁。
- (29) Gutenberg, E., a. a. O., S. 262. 邦訳 264頁。
- (30) Gutenberg, E., a. a. O., S. 262. 邦訳 264頁。
- (31) Gutenberg, E., a. a. O., S. 269. 邦訳 271頁。縦線が入っている部分は、固定費のうちの非利用費 (Leerkosten) を示している。
- (32) Mellerowicz, K., Kostenkurven und Ertragsgesetz, ZfB. Jg. 23 (1953) Nr. 6. S. 336.
- (33) このような批判は、昭和37年度に神戸大学の交換教授として来日されたコジオール教授 (Kosiol, E.) によって与えられた。
- (34) Henzel, F., Kosten und Leistung. S. 191.
- (35) Henzel, F., a. a. O., S. 56.

第5章 費用論争における問題点

(はしがき) 前章で明らかにしたグーテンベルクの展開は、従来の理論における固有の問題点やその管理論的展開の限界を克服するものとみられる。しかし、その考え方もただちに受け入れられたのではない。周知のように、グーテンベルクの『経営経済学原理』第1巻が出版された後、グーテンベルクとメロヴィッツを中心とする伝統的費用論者との間には激しい論争が生じた。しかし、この論争は、ある点では、「論争のための論争」という感じがしないでもない。われわれは、論争を整理することによってより基本的な問題点をつかむことが必要である。しかもそれを現代的な要求に即して判断しなければならない。その場合に、主たる問題点は、結局、経営規模と操業度の区別、収益法則を中心とする生産理論的考察、孤立的考察方法、という点に存するように思われる。しかるに、グーテンベルクの考え方は、概念に若干の疑義があるとしても、基本的には正しく、伝統的思考にも現代的要求を考慮する上で内在的な意味をもちうるのである。

I 論争点の整理

第2次大戦後の西独における、いわゆる費用論争は、グーテンベルクがその著『経営経済学原理』第1巻(生産論)初版(1951年)において、伝統的費用理論に代るべき新しい費用理論的認識を展開し、それにたいしてメロヴィッツがその書評を書いたことに始まる。しかし両者の対立は、その後⁽¹⁾にあらためて発表された二つの論稿においてより一層明確にされた。それは、グーテンベルクの論稿「費用曲線の経過とその基礎づけについて」(商学研究雑誌1953年1月)⁽²⁾とメロヴィッツの論稿「費用曲線と収益法則」(経営学雑誌1953年6月)⁽³⁾とである。

しかも、この間にあって、シュヴァンタークやヴァフェンシュミット(Waffen-schmidt)⁽⁴⁾がこの問題に立ち入り、この対立は、「費用論争」ならびに「方法論争」として注目されるようになった。その後、多くの論者がこの論争に参加している。キューン(Kühn, U.), コッホ(Koch, H.), ヴェラー(Weller,

T.), ブラシュカ (Blaschka, B.), ヤコブ (Jacob, H.), キルガー (Kilger, W.), ラスマン (Lassmann, G.), ヘルマン (Hermann, K.) ニュルク (Nürck, R.), ハイネン (Heinen, E.), ヴェディゲン (Weddigen, W.), モクスター (Moxter, A.), シュライバー (Schreiber, E.), ゲルバイラー (Gälweiler, A.) デュルゴー (Dlugos, G.) 等が挙げられるであろう。

しかしながら、その基本的な論争点は、上の二つの論稿において一応明らかにされていると考えられる。そこで、ここでは、この二つの論稿を中心にして、その論争点をまとめてみると、次のようになる。

- (1) 国民経済学的偏向についての問題
- (2) 費用経過の一般的な形態についての問題——とくに経験的費用研究に関連して
- (3) 「経営規模」と「操業度」の区別に関する問題——とくにグーテンベルクの「量的適応」の概念に関連して
- (4) 「収益法則」による基礎づけの問題
- (5) 操業度変化に伴う生産条件の変化の考慮に関する問題

そのほか「不足比例費」、「区間固定費」等の概念に関する問題があるが、形式的な概念上の問題を除けば、それは(5)の問題に入る。

もちろん、これらの論争点は、それぞれの論者の見方によって部分的に重なり合っている。

ここで、これらの論争点について両者の主張を明らかにしようと思うが、その詳しい内容についてはすでにしばしば紹介されている⁽⁵⁾、またグーテンベルクの主張は前章においてある程度明らかにされていると考えるので、極く簡単に要約することにとどめたい。

(1)について。メロヴィッツは、前記の書評に引き続いて、グーテンベルクが経営経済学に国民経済学的方法を持ち込んだものと批判する。彼は、グーテンベルクが国民経済学から転用した数学的な考察方法は、経営経済学にいか

る新しい認識ももたらさないばかりか、それをいたずらに混乱させるものとして非難するわけである。⁽⁶⁾

これにたいして、グーテンベルクは、逆に、伝統的費用論者の大部分が、理論経済学の概念——とくにオーストリー学派によって明らかにされた3次函数としての総費用函数あるいは収益法則——を不用意に取り入れていると指摘している。しかも、そのなかでとくにメロヴィッツの立場が国民経済学的費用理論（シュタッケルベルクのそれを指している）に最も接近し、シュマーレンバッハの認識も形式的には国民経済学上の概念に一致すると述べている。⁽⁷⁾ もっとも、メロヴィッツは、シュタッケルベルクがその費用理論的認識を専ら演繹的（deduktiv）な方法で得たのにたいして、彼自身はこれを帰納的（induktiv）に取り扱ったのであるから、グーテンベルクの解釈は誤っていると反論を加えている。⁽⁸⁾

(2)について。グーテンベルクは、『経営経済学原理』のなかで、「収益法則」を結合原理として理解する一方、更にその立場から一步離れて、経験的費用研究から、S字型の総費用曲線の妥当性を否定しようとしている。

すなわち、彼はシュナイダーが「工業での費用曲線の経過からいって収益法則が工業生産にも妥当する」⁽⁹⁾と述べたことに注目し、「このような費用曲線が工業にとって中心的に妥当することが実際に確認されるならば、このような結論も、《一定の留保の下に》、正当であろう」⁽¹⁰⁾という。しかし、かかる推論も経験的費用研究によって認められないとしている。ここで彼は、エールケ（Ehrke, K.）、インテマ（Yntema, Th. O.）、ディーン（Dean, J.）等の経験的費用研究を挙げ、そこでは総費用曲線が広範に直線的に経過することが確認されていると指摘している。⁽¹¹⁾

これにたいして、メロヴィッツは、グーテンベルクが引き合いに出した主としてアメリカの経験的な研究は、従来の費用理論の前提をみたしているものではないと論評を加えている。⁽¹²⁾

その一つの理由は、たとえばディーンの研究が0から100%の全操業区間に

わたっていないことにある。メロヴィッツは、従来の理解からいっても、40%から80%までの操業区間においては総費用曲線が傾向的に直線としてとらえられることはありうると述べ、ディーン等の研究がこの区間の総費用曲線を問題としている限り、グーテンベルクの主張は無意味であるとしている。第二の理由は、アメリカとドイツにおける工業経営の生産能力構造の相違に求められている。すなわち、ディーン等の研究は、「量的適応」が広範に可能なアメリカでの事情に基づくものであって、それは、量的適応能力の乏しいドイツ産業では妥当しないというのである。

(3)について。メロヴィッツは、グーテンベルクの「量的適応」の概念のなかに、設備の売却や新規購入という経営規模の変化する場合が含まれていることに言及し、グーテンベルクが異なった費用理論的認識を持つ、操業度と経営規模という二つの問題を混同していると非難する。⁴³メロヴィッツも、操業が過度に上昇するならば、現実の多くの経営では、新たな生産能力が追加されることを認めている。しかし、それはそのような能力の付加が行なわれなければ、費用の逡増が避けられないという理論的認識に基づいて行なわれるものであって、彼はその理論的認識を確定するためには、能力一定の場合、すなわち、経営規模が変化しない場合に、総費用がどのように変化するかを厳密に考察しなければならぬと主張している。

なお、グーテンベルクは、少なくとも前記論稿のなかでは、とくに「量的適応」とそれに伴う費用経過の「直線性」を強調している。これにたいして、メロヴィッツは、「グーテンベルクは、自ら論証しようと思うことを自らの都合のよいように論理的に導くために、その理論の仮定を設定した」と述べ、その同義異語的反復性（Tautologie）を非難している。⁴⁴

(4)について。前述のように、グーテンベルクは、伝統的なS字型総費用曲線の認識が、「収益法則」によって基礎づけられていると考える一方、その収益法則の妥当性を否定している。これにたいして、メロヴィッツは伝統的費用理

論でいわれる収益法則は、グーテンベルクのいうものとは異なった意味のものであると述べている。すなわち、メロヴィッツによれば、「収益法則」は収益経過ないし費用経過の一般的な傾向 (Tendenz) を確認する「経験原則」(Erfahrungsregel)であって、生産要素の結合を決定する法則ではないとされる。¹⁵したがって、その妥当性は彼にあっては、経験をもつてのみしか否定されないのである。

また、グーテンベルクによれば、収益法則は、生産理論上、要素投入と要素産出の純数量的な関係を問題とするので、メロヴィッツが総費用曲線の経過を生産条件の変化と収益法則との二つの異なる根拠から説明するのはそれ自体矛盾していると批判している。¹⁶これにたいして、メロヴィッツは、「収益法則は、生産要素のいろいろな結びつきの過程において現われる生産条件の変化を総括したものにはかならない」¹⁷と述べ、グーテンベルクが、生産条件の変化を排除しようとするとき、彼はこの法則を説明しようとして、逆にこの法則自体を排除してしまおうとしていると答えている。¹⁸

(5)について。伝統的費用費用論者が総費用曲線の経過を生産条件の変化から説明しようとすることにたいして、グーテンベルクは、操業変動と生産条件の変化との関係については、これまでの経営経済学においてほとんど明確な説明がみられないと述べ、費用と操業度との関係は、生産条件の変化を一定として抽出すべきであると主張している。¹⁹

これにたいして、メロヴィッツは、生産条件の変化と操業度変化との関係を、たとえば次のように説明している。すなわち、「操業の上昇時には、本工員よりも一般に能力の低い新しい労働者が雇用されなければならない。……10%の操業度の時と、100%の操業度の時とでは、投入される給付要素の数量ばかりでなく、その《質》にも大きな相違がある。人間という要素からみれば、操業の上昇時に生産条件が変化することは、とくに《組織》という要素に明白に認められるところである。操業が上昇すれば、それだけ摩擦が生じ、最適でない

組織に基づく費用がそれに伴なう……」⁽²⁾と。また、時間外労働にたいする割増賃金は、賃金水準の変化ではなく、一定の水準内の差を示すものに過ぎないから、要素価格の変化ではないとされている⁽²⁾。

ところで、これらの論争点は前記の二つの論文に現われた両者の主張をそのままの形で引き出したものである。しかし、実際のところ、これらのすべてがなお厳密な意味での対立点とはいえない。というのは、両者の論争は、ある部分では、《論争のための論争》といえる感じがあり、自己の主張に都合のよいように相手の所論を一方的に自己の立場に引き込んでいるところもあるからである。そこで、基本的な対立点を得るためには、論争をある程度整理することが必要であるであろう。

この意味において、まず(1)で指摘したグーテンベルク理論についての《国民経済学的偏向の問題》は、ここで、一応基本的な対立点から除外しておく方がよいであろう。というのは、すでに前章でふれたように、メロヴィッツは、グーテンベルクが国民経済学と経営経済学の統合を主張しているかのように理解し、その統合の可能性を否定することによってグーテンベルクの考察の非妥当性を強調しているが、グーテンベルク自身はこれにたいしてそのような意図を少しも有していないと答えているからである。ここで問題となるのは、結局、「収益法則」を中心とするグーテンベルクの生産理論的考察が伝統的な思考を含めて経営費用理論にどれだけの意味をもつかということになる。したがって、それは、(4)の問題の検討を通じて解決されるように思われるのである。

次に、(2)に挙げた総費用曲線経過の《一般性》あるいは《経験的費用研究》の問題も、ここでは問題となりえないと考えられる。というのは、現実の費用経過は、多くの費用作用因の影響を受けたものであって、操業度という一つの費用作用因に依存する費用の変化をそのままの形であらわすものではないからである。この場合に、グーテンベルクの挙げた経験的費用研究においても、操業度以外の費用作用因の影響が完全に除かれているという保証はない。むしろ、

それを論争上の拠点とすること自体が誤っているといえるのである。

しかも、すでに触れたように、個々の経営が費用理論的認識を自己の条件に応じて受け入れようとするときに、費用経過の一般的な形態だけを明らかにすることは妥当でない。むしろ、個々の経営の意識が高まるにつれて、個別的認識が導かれる厳密な精緻な基礎理論がより強く要求されるのである。

そこで、(3)から(5)までに挙げた論争点がより基本的な問題点となるが、ここでも、グーテンベルクにおいて、「量的適応」のみが問題となるというメロヴィッツの解釈、あるいはそれに関連した同義異語反復 (Tautologie) の批判は、必ずしも妥当ではない。たしかに、グーテンベルクにおいては、「量的適応」が強調され過ぎているという傾向が認められる。しかし、彼においても純理論的な認識としては、前述の三つの適応方式が同じ地位に位置づけられているのである。その意味ではメロヴィッツの解釈は一方的に過ぎる。しかも、量的適応が強調され過ぎているという点は、私見によれば、「処理的要素」から導かれる経営者の考え方の《とらえ方》にあると思われる。そこで、この点は、処理的要素の主體的な観点を殆ど問題としないメロヴィッツと直接に結びつけて考えるよりも、新しい観点で別個に論ずる方がよいように思われる。われわれは、これについて、《第6章》で取り上げることにしたい。

かくして、われわれは、費用論争における《基本的な対立点》を、より純粹な意味で、(イ)経営規模と操業度との区別に関する問題、(ロ)収益法則に関する問題(生産条件の変化の問題は切り離して)、および(ハ)操業変動に伴う生産条件の変化の考慮の問題の三つにしぼることができる。

このうち、まず「経営規模と操業度との区別に関する問題」については、グーテンベルクの所説のなかに明らかに批判されるべき点があるように思われる。というのは、グーテンベルクは、「量的適応」の一つの場合として、設備の売却や新たな購入が行なわれる場合を挙げているが、それは、第三者的な観点からみても、明らかに規模の変化であって、伝統的な《生産能力一定》の前提と矛

盾するからである、また、設備の売却や新たな購入が行なわれるのは、それが行なわれない場合の費用経過の姿あるいはその不利性の認識の結果によるのである。この点については、その全体的な立場でゲーテンベルクに著しく接近する論者の間にも、ゲーテンベルクへの批判が見られる。たとえば、ハイネンやヤコブがこの点を批判している²⁰。

しかし、ゲーテンベルクの論述を基礎理論的な考察からもう少し整理すれば、操業度と規模の問題を、従来考えられていたのと同じの立場で厳密に分離することは決して困難なことではない。更に、この区別を行なった後に、この問題を、《短期的観点から長期的観点への現実的な接近》という新たな処理的側面から考えるときには、ゲーテンベルクの論述にもなお重要な意味が認められたことを主張しておきたい（第6章参照）。

次に、操業度の変化に伴う生産条件の変化の考慮の問題は、結局、《孤立的考察方法》の是非についての問題といえるが、これについては、われわれは、まず第一に伝統的費用理論の立場と近代的理論の立場との相違を問題としなければならない。というのは、すでに述べたように、伝統的費用理論では、操業度変化に伴う総費用経過の一般的な形態を説明するために、生産条件の変化もそれが一般的に推測される場合には考察の対象に含めることが許されるが、《個別的接近の立場》から個々の経営に現実に妥当する精密な基礎理論を求めようとする近代理論の立場においては、そこに曖昧さが存在することは許されないからである。そこで、それぞれの立場から考えるとき、異なった解答が得られるかも知れない。しかし、個々の経営における現在の要求に即して判断すれば、その管理論的思考に應ずる意味でも、厳密な孤立的考察方法をその理論的分析の出発点に持たなければならないと思われる。このことには、すでに前章（第1節）で説明したところである。

なお、「強度による適応」を裏付ける実質的な生産条件を問題とするときには、ゲーテンベルクにおいて費消函数から導かれる要素投入量の変化も、結果的に

は、メロヴィッツのいう生産条件の変化に一致する部分がある⁽²⁾。しかし、それは、技術的に一義的に導かれるものであり、また、すでに在高的には経営に存在している生産要素の給付支出的な変化でしかありえない。したがって、ここでは質の異なる新たな労働者の雇用というようなことは問題とならないのである。その点で、メロヴィッツとグーテンベルクのいう生産条件の変化には、大きな相違がある⁽³⁾。

- (1) Mellerowicz, K., Eine neue Richtung in der Betriebswirtschaftslehre? Eine Betrachtung zu dem Buch von E. Gutenberg: „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre“—Bd. I. Die Produktion, ZfB Jg. 22 (1952) Nr. 3.
- (2) Gutenberg, E., Über den Verlauf von Kostenkurven und seine Begründung, ZfhF Jg. 5 (1953) Heft 1.
- (3) Mellerowicz, K., Kostenkurven und Ertragsgetz. Zu Gutenbergs These über den Verlauf von Kostenkurven, ZfB Jg. 23 (1953) Nr. 6.
- (4) Schwantag, K., „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre“ zu Erich Gutenbergs Buch, ZfB Jg. 22 (1952) Nr. 1. Waffenschmidt, W., Gutenbergs Untersuchung über den Verlauf von Kostenkurven und seine Begründung, ZfhF Jg. 5 (1953) Heft 6.
- (5) グーテンベルクとメロヴィッツとの費用論争については、わが国でも数多くの紹介・論評がある。たとえば、溝口一雄『費用管理論』中央経済社 昭和36年 236頁以下。後藤幸之助「戦後のドイツにおける費用論争」会計 65巻3号および4号（昭和29年）市原季一『西独経営経済学』森山書店 昭和34年 143頁以下。吉田和夫『グーテンベルク経営経済学の研究』法律文化社、昭和37年 101頁以下。
- (6) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 329ff.
- (7) Gutenberg, E., a. a. O., S. 2.
- (8) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 345.
- (9) Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre Bd. I. 6. Aufl. Berlin •Göttingen•Heiderberg 1961. S. 211f. 邦訳 220頁。
- (10) Gutenberg, E., a. a. O., S. 212 邦訳 220頁。
- (11) Gutenberg, E., a. a. O., S. 278ff. 邦訳 281—5頁。
- (12) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 334ff.

- (13) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 335ff.
- (14) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 331f.
- (15) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 343.
- (16) Gutenberg, E., Über den Verlauf., S. 17 u. 20ff.
- (17) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 343.
- (18) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 344.
- (19) Gutenberg, E., a. a. O., S. 15ff.
- (20) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 343.
- (21) Mellerowicz, K., a. a. O., S. 343.
- (22) Heinen, E., Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, Bd. I. Wiesbaden, 1959. S. 195.
Jacob, H., Produktionsplanung und Kostentheorie, Zur Theorie der Unternehmung, Festschrift zum 65. Geburtstag von Erich Gutenberg, Wiesbaden 1962. S. 212 注(11).
- (23) これについては、メレロヴィッツも言及している。Mellerowicz, K., a. a. O., S. 341ff.
- (24) 生産条件の変化の問題に関するメレロヴィッツとゲーテンベルクの理解の中間的な立場に立つ者として、ラスマンを挙げることができる。Lassmann, G., Die Produktionsfunktion und ihre Bedeutung für die betriebswirtschaftliche Kostentheorie, Köln u. Opladen 1958. ラスマンは、この点で、メレロヴィッツとゲーテンベルクの折衷者ではあるが、しかし、それを統一する者ではない。彼には、費消函数の概念に関する理解および処理的適応の理解について不明確な点が存する。これについては、拙稿「費用理論における管理論的思考——ラスマンの所説を中心にして」企業経営研究（神戸大学経済経営研究所）年報 12号 1962年 77—101頁を参照されたい。

II 「収益法則」をめぐる問題

上述のように、収益法則に関する問題は、費用論争における一つの基本的な対立点であると考えられる。

しかし、われわれは、この問題にたいしては、他の二つの基本的問題と違って、今まで述べてきたところから直ちに結論に入ることはできない。というのは、上述のように、メレロヴィッツの理解する「収益法則」の概念がゲーテン

ベルクと異なっているために、グーテンベルクの立場から、収益法則が妥当しないというだけで、メロヴィッツを批判するならば、あまりにも一方的になり過ぎるからである。しかも、収益法則に関する問題は、その後も数多くの論者によって議論され、最近においてもなお続いているのである。

それは、とくに収益法則の概念に関して論ぜられている。そのなかでは、グーテンベルクの理解を支持するものもあれば、それに批判を加えるものもある。この問題は、まずグーテンベルクの概念規定に異議を持つ者によって批判的に取り上げられ、それにたいして反批判がなされるという形で、繰返して論ぜられているという感じがある。反批判者の見解は殆どグーテンベルクと同一の事実を再確認しているものであるから、以下では、グーテンベルクの理解にたいする反対意見を中心にして、若干の論者の見解を抜きだしてみよう。

まず、上述のように、メロヴィッツは収益法則が経験的にとらえられた収益ないし費用の傾向をいいあらわしたものであり、それをグーテンベルクのように生産要素結合を先見的に決定する法則と解して伝統理論を一方的に批判しても無意味であるというが、このような立場は、キューン (Kühn, U.) によって更に次のように強調されている。すなわち、

「グーテンベルクが収益法則の工業経営における妥当性を《収益の変化が一義的に変動要素の投入量の変化に帰せしめることが可能であるか》ということに基づいて判断するとき、その要求は、なるほど収益法則の作用には非常に重要な意味を持つ。しかし、それは、収益法則の存在を明らかにし、その妥当性自体を決定することには殆ど関係がない。もちろん、グーテンベルクの努力は、主として要素結合の選択と、それによつて極大生産性を達成すべきときにいかなる要素をどれだけ変化せしめるべきかということ为先見的に決定しうる原理を求めることにあった。たしかに、このような点で原価計算が生産管理に役立つことも多いのであるが、しかしそれは収益法則自体の説明とは関係がない」⁽¹⁾

と。

要するに、キューンは、収益法則ないしそれと同意義のS字型総費用曲線自体はグーテンベルクの分析に関係なく存在しているのであって、グーテンベルクの分析によって収益法則それ自体を否定しえないのは、ちょうど、連結生産物の原価が個々の原価負担者に正確に帰属せしめえないことによって連結生産物の存在を否定できないのと同じであるというのである。⁽²⁾なお、キューンは、収益法則が働くときには固定要素の給付支出量（投入量）はむしろ変化するのが当然であると考えるのであるが、ここで、彼は、ヴェディゲン（Weddigen, W.）の所説を援用している。

ヴェディゲンは、キューンの援用の対象となった所説をすでに1927年に発表しているが、⁽³⁾キューンの論稿の出た後で、あらためて論稿を発表している。そのなかで、彼は、収益法則が「固定要素」ないし「潜在要素」の給付支的変化を包括するものであることを強調している。すなわち、収益法則は、「経済形成体に十分なる弾力性が存在するとき、その生産手段の費用が、その利用起点から利用限点までの範囲内において最初に上昇し、その後頂点を経て最後に減少するという生産性に規定されて、一面的に上昇する」⁽⁴⁾ことをあきらかにする法則（Gesetz）⁽⁵⁾であると定義されている。この「弾力性」とは、《生産諸要素の給付支出における自動的变化》（*automatische Änderungen in den Leistungsabgaben der Produktionsfaktoren*）、すなわち、変動要素の投入量が変化するのに伴ない、常にその時々々の最高能率が得られるように生産諸要素を自動的に《適応せしめ再編成せしめる能力》（*Anpassungs- und Umgruppierungsfähigkeit*）を意味する。そこでかかる弾力性が作用するときに初めて、収益曲線は最初に上昇し、後に下落する態様を示し、費用曲線もそれに応じてS字型に経過すると考えられているのである。たとえば、織物工場において織機（この場合にはこれが変動要素である）が逐次投入されていくとき、経済形成体の弾力性は、その織機を最も能率良く利用しうるように、織機の数に応じて不変要素としての労働力を自動的に再編成するのである。そこで、その機能に応じて、上述の

ような収益曲線ないし費用曲線が生ずるものと考えられている。つまり、織物工場の弾力性は、生産諸要素の共同的な給付支出的変化としてとらえられる。ヴェディゲンにおいては、固定要素における給付支出的な変化は収益法則の前提であり、また収益法則はそのような変化を包括するものと定義されるのである。

「収益法則」が、固定要素の投入量の変化（給付支出的変化）に矛盾するのではなく、むしろそれを包括することを主張する見解は、そのほか、ラスマンにも、あるいはより古くシュナイダーにも見出される。

ラスマンは、収益法則の定義における「固定要素」について、その給付支出量までもが一定であることを要求する見解は、伝統的生産理論には殆ど見当たらないと述べ、「ゲーテンベルクは、収益法則の妥当性を否定するに当って、伝統的生産理論の基礎と出発点とを、前以って修正してしまっ⁽⁶⁾た」と非難している。

また、シュナイダーは、ドイツの伝統的生産理論の代表者の一人であるが、彼は、すでに1934年に、ここで問題となっている《固定要素の給付支出的変化》を収益法則の定義そのものに含めている。すなわち、収益法則的な生産要素結合のなかで取り上げられる《代替要素の限界生産力》は、その代替生産要素の変化に伴って限定的生産要素がそれに応じて変化することを考慮するものであることをはっきりと指摘している⁽⁷⁾。このことを前章の第2節で述べたゲーテンベルクの論述と比較すれば、そこに概念規定上の相違が見られることが明らかであろう。

批判は、そのほかにも存在する⁽⁸⁾。しかし、ここでこれ以上に紹介する必要はないように思われる。

むしろ、問題となるのは、これらの批判が何を意味するかということである。

ここで、われわれは、《収益法則が妥当しない》ということによって、直ちに、ゲーテンベルクの伝統理論批判が認められるということとはできない。なぜなら、伝統的費用理論が問題とする収益法則の意味が異なれば、ゲーテンベルクの批

判は当然的にをはずれることになるからである。もちろん、上にあげたグーテンベルクの収益法則概念にたいしては、ヤコブ⁽⁹⁾、ブラシュカ⁽¹⁰⁾、キルガー⁽¹¹⁾等による支持論も存在している。しかしそれらは、グーテンベルクの理解を再確認するものであっても、その収益法則の概念が一般に認められていることを証明するものではない。むしろ、上に挙げた批判を考慮するならば、彼の概念規定が誤っていると判断する余地も多分に認められなければならない。

しかしながら、ここで、注意しなければならないことが一つある。それは、グーテンベルクの概念規定に疑いを持つ人々の大部分も、固定要素の給付支出的变化(すなわち、生産量あるいは生産の速度の変化に伴って、固定要素たとえば設備の用役投入量あるいはそれに伴う消耗が変化すること)を重視し、それによって生産の流れをより厳密に観測しようと考えていることである。たとえば、ラスマンは、次のように述べている。「給付支出速度……を、外に引きだして分析することは意味のあることであり、有益であることを、われわれは疑わない。むしろそうすることによって初めて、生産経過の基本的な吟味が可能となる」⁽¹²⁾と。このような考え方は、ヴェディゲンにもあるいはキューンにおいてさえ見いだされるのである。

そこで、これらの論者は、「収益法則」という概念においてグーテンベルクと対立するけれども、「生産経過の姿を、固定要素の給付支出的な変化を考慮することによって、より厳密に観測しようとする」態度においては、グーテンベルクと一致しているといわざるを得ない。しかも、このような問題意識こそが、グーテンベルクにおいてより基本的なものなのである(第4章参照)。というのは、収益法則に関するグーテンベルクの主張は、彼の生産理論的考察から導かれたものであって、そこでは、すでに触れたように、生産要素の現実的な結合の姿を理解することによって、より厳密な費用理論的考察を行なおうとすることが彼の基本的なテーマであるからである。つまり、収益法則の概念やS字型総費用曲線の経過自体が問題となるのではなく、現実の生産および費用経過が、

《要素投入量を任意に変化する》という前提のもとで厳密に説明できるかどうかということがより基本的なテーマなのである。

この場合に、変動要素の投入の増加に伴って、固定要素の給付支出的変化が常に一様に引き起こされうるならば、変動要素と固定要素とは少なくともある限界内で自由に結びつき、またそれに応じて一様の費用変化が生ずると考えられる。これにたいして、変動要素の投入の増加にたいして、固定要素の給付支出的変化が固定されておれば、変動要素と固定要素とは必ずしも任意に結びつきえない。

この場合に、どちらが正しいかは、結局工業生産における生産の流れによって判断されなければならない。

これについて、すでに述べたように、グーテンベルクは、工業生産では、要素投入量と産出量との関係は、各設備・作業場所の技術的特質によって技術的に一義的に決定されることを明らかにしている。それは、ここに述べる固定要素の給付支出的変化が一義的・技術的に規定されていることを意味する。しかも、設備の給付支出的な変化は、設備の利用形態の相違によって異なる。すなわち、利用強度が一定であれば、生産に投入される設備の給付支出ないし設備の消耗（要素投入量）は一定であり、利用強度が変化すれば、給付支出すなわち消耗の程度も変化する。

生産量の増加あるいは変動要素（たとえば材料）の増加の場合に、設備等の固定要素の利用強度が一定に保たれることは、農業生産においてはあまり考えられない。というのは、農業生産においては、ある生産物が得られるまでの生産期間は、自然法則によって定まっておき、増加生産物を得ようとするれば、生産要素の利用強度を高めていく以外には手段がないからである。その意味では、農業生産では、固定要素の給付支出的変化につれて、生産量と費用との間に一定の関係が認められると考えられる（もっとも、このことは、固定要素の給付支出的な変化が常に一様に引き起こされ、変動要素と固定要素が任意に結びつくということ

ではない)。

しかるに、工業生産では、一定の生産物を得るための生産時間がある程度まで自由に変化することができる場合が多い。そこで、増加生産にたいして、利用強度を一定として、生産時間で適応することができる。また、利用強度の変化も、農業生産におけるほど、拘束的ではない。——このような面から、収益法則の工業における妥当性を否定する見解は、コッホやデュルゴーに見いだされる。⁽³⁾⁽⁴⁾

ここで、われわれは、ゲーテンベルクの収益法則概念——とくに固定要素の給付支出的変化を全く排除している点——に若干の疑念があるとしても、その基礎にある《固定要素の給付支出の変化の態様から工業生産の生産および費用経過を厳密に考察しようとする》考え方は、メロヴィッツを中心とする伝統的費用理論にたいしても十分な批判の意義をもつものといえるであろう。

というのは、メロヴィッツは、操業度の変化に伴う総費用経過の態様を考察するに当って、固定要素なかんずく設備の利用形態を考慮することなく、変動要素の投入があたかも一様な給付支出的変化をひき起こすように考察しているからである。それは、すでに述べたように、彼が、費用経過の裏付けを、もっぱら、人間の特質から説明し、技術的な特質に殆ど触れていないことから明らかである(第2章参照)。

しかも、そのような考え方は、伝統的費用理論にある程度共通しているものである。すなわち、伝統的費用論者は、個々の設備・機械等の利用形態をあまり問題としないで、むしろ、《変動要素と固定要素との全体的な結びつき》を考えている。そこでは、固定要素の給付支出的な変化が全く無視されているのではないが、変動要素の追加的な投入に伴ってそれが一様に変化するものとされている傾向が見いだされるのである。

そのような考え方が、個々の経営における精緻な費用理論的認識を導かないということは明らかである。伝統的費用理論は、経営能力的な観点から総費用経過の法則性を確定しようとしながら、その中心となる設備能力の利用形態の

相違については殆ど考慮していないのである。⁶⁴

かくして、われわれは、グーテンベルクが収益法則を中心として行なった伝統的費用理論批判は、その概念規定上の若干の疑義を除けば、伝統的費用理論においても根本的に考えなおさなければならない問題点を提供するものと思われる。しかも、S字型総費用曲線自体ではなく、より一般的に費用経過の基礎づけが問題となるのである（そこから展開される見具体的な内容については、第4章におけるグーテンベルクの生産理論的考察の後半を参照されたい）。

- (1) Kühn, U., Betrachtung zur Theorie des Kostenverlaufs und des Ertragsgesetzes, Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Jg. 8 (1956) Heft 7/8 S. 407.
- (2) Kühn, U., a. a. O., S. 407.
- (3) Weddigen, W., Theorie des Ertragsgesetzes, 1927.
- (4) Weddigen, W., Die Ertragstheorie in der Betriebswirtschaftslehre, ZfB, Jg. 30 (1960) Nr. 4.
- (5) 彼は、収益法則を、「傾向」というような意味でなく、真の法則 (Gesetz) と理解している。
- (6) Lassmann, G., Die Produktionsfunktion und ihre Bedeutung für die betriebswirtschaftliche Kostentheorie, Köln u. Opladen 1958, S. 71.
- (7) Schneider, E., Theorie der Produktion, Wien 1934, S. 6ff.
- (8) たとえば, Weller, T. Errechnung der Minimalkostenkombination als Grundlage für unternehmerische Entscheidungen. ZfB, Jg. 27 (1957) Nr. 3. ただここでは、グーテンベルクの収益法則の定義における「代替」を、「完全代替」ないし「選択的代替」とみているので、グーテンベルクにとっては、不当な批判が含まれる。なお、収益法則に関する論争については、吉田和夫『グーテンベルク経営経済学の研究』法律文化社 昭和37年、101頁以下も参照されたい。
- (9) Jacob, H., Zur neueren Diskussion um das Ertragsgesetz, ZfhF, Jg. 9 (1957) Heft. 12.; Das Ertragsgesetz in der industriellen Produktion, ZfB Jg. 30 (1960), Nr. 8.
- (10) Blaschka, B., Betrachtungen zur industriellen Produktionsfunktion, ZfB, Jg. 27 (1957) Nr. 7/8 ブラシュカは、ここで、ヴェラーの見解を批判的に取り扱っている。

- (11) Kilger, W., Produktions- und Kostentheorie, Wiesbaden 1958, S. 21ff.
- (12) Lassmann, G., a. a. O., S. 71.
- (13) Koch, H., Untersuchungen über den Gültbereich des Gesetzes von abnehmenden Ertragsgesetz. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. Bd. 106 (1950) S. 309-23.
- (14) Dlugos, G. Kritische Analyse der ertragsgesetzlichen Kostenaussage, Berlin 1961.
- (15) 溝口教授は、メロヴィッツの能力概念そのものが、設備能力を中心にしていないことを批判されている。溝口一雄『費用管理論』中央経済社 昭和36年 39—40頁。

第6章 グーテンベルク理論の評価と若干の補完

(はしがき) 以上の考察によって、われわれは、グーテンベルクの所論が、伝統理論の持つ固有の難点やその理論的考察の視野の狭さを克服し、ドイツ費用理論を、現代的意義のもとに拡大・発展せしめる基礎を持っているといえるであろう。この点にたいする評価は、グーテンベルク以後の論者によって次第に明確にされてきている。しかしながら、ここでなおグーテンベルクの論述に全く疑問がないかという点、必ずしもそうではない。私見によればとくに、部分生産過程の費用曲線から全体費用曲線への合成の問題や処理的適応における経営処理上の問題のとらえ方に、不完全な点が残されている。そこで、これらの点に補完的な考察を行ないながら、近代的費用理論の認識について、筆者なりの考え方をここに付け加えておきたい。

I グーテンベルク理論の問題性

前章で明らかにしたように、グーテンベルクの主張は、西ドイツの学界に激しい論争をひきおこしたのであるが、その間にあって、彼の理論の基本的特色は、そのグループに属する鋭い理論家によって次第に明確にされてきている。

たとえば、ハイネンは、(1)シュマーレンバッハ、メレロヴィッツあるいはシュタッケルベルクによって代表される伝統的思考方法 (*traditionelle Betrachtungsweise*)、(2)グーテンベルクを中心とする新しい思考方法 (*neuere Betrachtungsweise*)、および (3)ヘンツェルやシュナイダー等の新しい考え方に近い見解の三つに区分し、それぞれの特色を次のように説明している。⁽¹⁾

(1)《伝統的な思考方法》は、総費用と操業変動との間に、一つの函数的な、あるいは少なくとも一つの推測的 (*stochastisch*) な関連が存在するものと認められている。

(2)《新しい思考方法》は、これにたいして、総費用と操業変動との間に直接的な関係を認めない。操業の変化は、直接的には、生産諸要素の給付支出 (*Leis-*

tungsabgabe) に結びつき、総費用は、これを通じて、間接的に操業変動に結びつくのである。しかも、総費用の経過は、経営が操業状況の変化にたいして生産技術的にいかなる適応方式を選択するか、に依存しているとされる。この場合、個々の適応方式は、費用経過に異なった結果を導く。したがって、操業度の費用への作用は、操業状況の変化にたいする適応の種類が既知であるときにのみ、明らかにしうるのである。

- (3) 最後に、第三の見解は、総費用の経過と操業度との間に、一義的に規定しうる何らの関連も認めない。ヘンツェルは、全体経営にたいする統一的な操業度はなく、原価場所および給付種類の数に匹敵するほどの多数の操業度が存在するとして、操業度が経営の給付能力の利用に関する表現手段であることを否定する。また、費用が決定的に経営者の処理に依存するので(シュナイダーは全く依存するとしている)、費用と操業度との間に、いかなる直接的な関係も存在しないとされる。

ハイネンの区別した三つの思考方法のなかで、第三の見解は必ずしも独立した見解とはみなされない。というのは、すでに述べたように、彼等は、それ自身まとまった体系的思考を持たずに、むしろ、伝統的思考に批判的な態度に立つにとどまるからである。彼等の結論は、その批判から導かれるところの、いわば暫定的な性格を持つに過ぎないものと思われる。⁽²⁾

しかしながら、第一と第二との区別については、ハイネンは、かなり良くその特色をとらえているものといえるであろう。彼自身は、ここで、第二の《新しい思考方法》を支持しているが、⁽³⁾ その特色について、他の文献のなかでとくに、その《生産能力概念》——すなわち全体生産能力が、その分割可能性に一定の限度を持つところの、多数の独立した部分能力単位の結合したものとみること、あるいは一定の能力ではなく、付加的な能力 (additive Kapazität) もも考慮するということ——と、《処理的要素から導かれる処理的適応概念》との二つの点を強調している。⁽⁴⁾

他方、キルガーは、費用理論と生産理論とが生産過程を一つの結合過程として考察することによって精密化されてきた方向をとらえ、それが、グーテンベルクによって初めてまとまった体系にまで展開されたと述べている。⁽⁵⁾しかも、彼は、生産物数量と生産要素投入量との《間接的な》関係を重視し、「費消函数」(Verbrauchsfunction)をグーテンベルク理論の最も重要な概念として高く評価している。⁽⁶⁾

また、アルバッハ(Albach, H.)も、グーテンベルクを生産理論的考察を高く評価しており、それが、伝統的な収益法則理論やあるいはレオンティフ生産函数理論よりも遙かに緻密であり、現実的であることを論証している。⁽⁷⁾とくに、グーテンベルクを生産函数ないし費消函数が、生産要素の非分割性や一定期間内での生産強度の変化による給付支的変化を包括的に考慮しうること、また、技術的条件に応じて厳密に考慮しうるという点に注目している。

そのほか、直接にグーテンベルク理論に言及しなくとも、部分的に同じような理論的認識を強調しようとする見解がふえてきている。

たとえば、ゲルバイラー(Gälweiler, A.)は、シュタッケルベルクを生産速度(Produktionsgeschwindigkeit)概念の批判から出発して独自の考察を行なっているけれども、部分生産過程における一義的な技術的費用函数と、全体生産過程における種々の要因からの多様な費用経過の認識とにおいて、グーテンベルクと同一の方向に結論を導いている。⁽⁸⁾

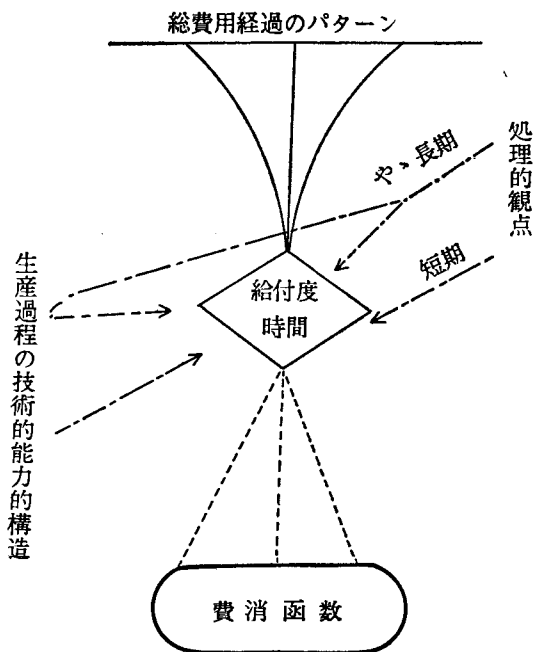
しかしながら、これらの論者も、グーテンベルク理論をそのまま受け入れたのではない。彼等は、グーテンベルク理論から、彼等自身にとって特に興味のある幾つかの側面を引きだそうとしているが、同時にグーテンベルクに残されていた若干の問題に新しい補完を試み、またある点については、少なくとも結果において、修正的な意見を示している。

そこで、いま、これらの論者の見解を参照しながら、グーテンベルクにおいてなお不十分であると思われる点を吟味し、近代的費用理論の認識をより完全

にするという課題が残されている。

もっとも、それらの点は、グーテンベルク理論の基本的な構造を根本的にくつがえすものではない。むしろ、その論述の「ひずみ」をなおす意味で取り上げられるように思われる。

いま、グーテンベルクを中心とする近代的費用理論の中心的な構造を、簡単な図式に示すと、《第7図》のようになると考えられる。



《第 7 図》

この図は、種々の総費用経過のパターンが、《処理的観点と生産過程の技術的能力的構造との相互の結びつき》のもとにおいて、《費消函数》から統一的に導かれてくることを示している。

この場合に、「処理的観点」というのは、経営指導者が、その時々々の生産要素

価格、製品価格、生産要素の質、各製品の売上可能性等を考慮して、一定の将来期間において、いかなる製品を、どれだけ生産すべきかを決定する観点を意味している。また、やや長期的な観点のもとにおいて、将来の一般的な市場および技術上の発展の予想のもとに、生産能力の技術的能力的構造自体の改善も考慮される。したがって、この時にはあらたな設備を購入したり、あるいは遊休設備の売却も問題となる。

「生産過程の技術的能力的構造」というのは、全体生産過程を構成している個々の部分生産過程が、全体として相互に硬直的に結びついているとか、それが多数の独立的な技術単位に分割できるとか、あるいは、個々の生産能力が相互に均衡しているか、不均衡であるか、なかんずく各種類の製品の生産にたいする能力の構成状態等を意味するものである。このような生産過程の技術的・能力的構造は、短期的には一定であるが、設備の売却や新たな購入が問題となるや、長期的処理的観点と結びつくときには変化する。

これにたいして、「費消函数」は、種々の生産量の要求にたいする各部分生産過程の生産技術的可能性とそれに伴う各生産要素の費消量の変化を《包括的に》示すものである。それは、あらゆる場合の費用経過を導くための基盤となりうるものである。

この場合に、各部分生産過程における給付度ないし利用強度ならびに生産時間が決定されれば、それぞれの費消函数から実際の費用発生額が明らかにされる。しかし、すでに述べたように、それぞれの利用強度や時間を決定するものは、最終的には処理的要素である。しかも、その処理的決定は、一定の、あるいは改善された生産過程の技術的・能力的構造を考慮して、それが可能とする範囲内において行なわれる。

かくして、生産過程の技術的能力的構造与件のもとにおいて、各生産過程における給付度（利用強度）と生産時間が決定されると、各生産過程における実際の費用発生額がそれぞれの費消函数から統一的に導かれ、その部分費用を総

合すると、経営全体の費用経過が、各種のパターンを以って明らかにされるのである。

このような有機的な生産および費用構造に関する認識が、近代的費用理論の基礎構造を形成している。すでに述べたように、それは、伝統的な認識よりも遙かに現実的であり、しかも体系的なものといえるであろう。

ところで、ここで問題となるのは、このような基礎構造から導かれるより具体的な論述である。すなわち、いかなる处理的観点といかなる技術的能力的構造との結びつきにおいて、どのような総費用経過が実際に現われるかということである。この場合に、处理的観点は、その経済体制、経営の位置づけられている状態、その時々[・]の市場状況等によって極めて多様である。また生産過程の技術的構造も、産業の種類、生産物の種類等によっても異なってくる。そこで、総費用経過のパターンはそれに応じて極めて多様でありうることは当然である。しかし、处理的観点や生産の技術的能力的構造もそれをいくつかの類型によって接近すると、総費用経過のパターンもそれに応じて典型的に明らかにすることが可能である。また、そうすることが理論の具体性・実証性のために必要であるといわなければならない。

これについて、グーテンベルクは、前述のように、「強度による適応」、「時間的適応」、「量的適応」をある程度まで全体経営的に考えることによって、ある類型化を試みたといえる。しかしながら、その類型化はなお不十分であるし、また時にはその類型化によって基礎構造から導かれる費用理論的認識を一面化し過ぎているともいえるのである。私見によれば、ここでとくに二つのことが問題となるように思われる。第一にグーテンベルクは、その生産理論的考察において、部分生産過程における個々の費消函数的関係を強調しながら、費用経過に関する論述では、部分生産過程の能力構造の及ぼす作用についてはなお十分に説明していないことと、第二に、経営者の处理的な観点を、とくに設備の売却や新規購入等が問題となるやゝ長期的な観点到重点を置き、厳密な意味で

の短期的な处理的観点にあまり触れていないことである。

もちろん、グーテンベルクが、メレロヴィッツとの費用論争において、費用経過の認識の相違を強調することに力を注いだことは認めなければならない。しかし、彼の理論にみられる上述のような基礎構造からは、その類型化もより緻密であってよいと思われる。

そこで、われわれは、グーテンベルクにおいてなお不十分であり、不明確であると思われる二つの問題を補完的に考察し、近代的費用理論の認識をより完全にしたいと思う。

すなわち、それは、生産過程の種々の技術的能力的構造のもとにおける《部分費用函数から全体費用函数への合成》の問題と、处理的適応のもとにおける《経営者のより多様な处理的観点の考慮》という問題である。

もちろん、この二つの問題は、実際の处理的決定の次元において、相互に密接に関連するものである。しかし、ここでは、両者を一応切り離し、前者については、部分費用経過の形式的な合成の問題を考察し、後者の問題については、处理的決定ないし处理的適応に関するより実質的な問題を考えてみたいと思う。

- (1) Heinen, E., Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, Bd. I. Grundlagen, Wiesbaden, 1959. S. 126.
- (2) 溝口教授も、「第3のグループは主として伝統理論に懐疑的態度を表明するものであって、これを第1、第2の思考方法と並列的に取り扱うことには問題がある」と指摘されている。ただ、教授は、このグループを、管理技術論として方向づけられるべきであるとされているが、グーテンベルクを中心とする近代的費用理論者は、その積極的な理論体系のもとに、新しい管理技術論的展開をもみせているので、この第3のグループのみから、管理技術論的展開を引きだそうとすることには若干の問題があると思われる。溝口一雄『費用管理論』中央経済社、昭和36年、223頁以下参照。
- (3) Heinen, E., a. a. O., S. 216.
- (4) Heinen E., Anpassungsprozesse und ihre kostenmässigen Konsequenzen, Köln u. Opladen 1957, S. 13ff.
- (5) Kilger, W., Produktions- und Kostentheorie, Wiesbaden S. 8ff.

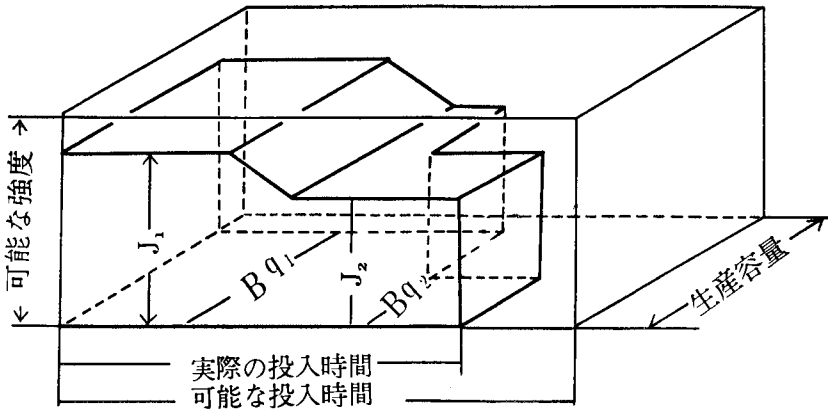
- (6) Kilger, W., a. a. O., S. 53ff.
- (7) Albach, H., Produktionsplanung auf der Grundlage technischer Verbrauchsfunktion, Köln u. Opladen 1962. S. 46. ; Zur Verbindung von Produktionstheorie und Investitionstheorie, Festschrift zum 65. Geburtstag von Erich Gutenberg, Zur Theorie der Unternehmung, Wiesbaden 1962. S. 139ff.
- (8) Gälweiler, A., Produktionskosten und Produktionsgeschwindigkeit, Wiesbaden 1960. S. 25ff. ゲルバイラーは、シュタツケルベルクの抽象的な生産速度概念——すなわち、単位生産時間内の生産数量——を批判し、一義的な費用函数を導くための生産速度概念は、個々の部分生産過程に結びつけて考えられなければならないとしている。経営全体の生産過程では、生産の流れ自体が非連続的・不均等であるために、一経済期間についての操業変化にたいして、一義的な費用函数は求められないとされる。そのような考え方は、概念の相違を無視すれば、ゲーテンベルクの考え方に近く、また、ゲルバイラーの非常に広範な経験的費用研究は、部分生産過程における費消函数の実体を明らかにするものとして注目される。

II 部分生産過程の費用函数と経営全体の費用函数

上述のように、ゲーテンベルクを中心とする近代的費用理論においては、個々の部分生産過程における技術的費消函数的関係が費用経過を導くための包括的な基盤である。しかし、この場合でも、その理論的認識の最終的な目標が、経営全体の総費用曲線を明らかにすることに存することは変りがないといえるであろう。なぜなら、経営の生産能力およびその利用の問題は、結局、全体生産過程ないし全体経営の上に総合的に把握されなければならないからである。また、総合的な経営管理思考は、部分生産過程の費用形成を統一的な観点によって全体的に把握することを要求する。

そこで、近代的費用理論の理解について問題とすべきことは、個々の部分生産能力がいかなる形で全体の経営生産能力を構成し、それに応じて各部分生産過程における要素投入量と産出量との技術的な費消函数的関係がどのように経営全体の費用函数の上に合成されるかということである。

しかも、一つの部分生産過程についてみると、生産技術的な潜在能力は、生産時間と利用強度とその容量とによって一つのブロックを形成し、その範囲内の諸変化によって異なった費用を生ぜしめる。ケルン (Kern, W.) は、これを《第8図》のように示している。また、経営の全体生産過程が多くの部分生産過程から構成されるときには、経営全体の能力とその利用状況は、このようなブロックがいくつか集合したものとして考えることができる。



《第8図》生産能力(外枠)と能力利用(内枠)との立体的関係
 $Bq_{1,2}$ = 実際の容量(同一時点で処理しうる同種作業の数)
 $J_{1,2}$ = 実際の強度

この場合に、各部分生産過程の利用強度(給付度)、生産時間等は、各部分生産過程相互間の技術的能力の関係ならびに経営処理的観点によって決定され、その時々状況に応じて多様な費用経過が生ずる。

しかし、ここでは、処理的観点の具体的な内容には入らないで、もっぱら部分生産過程相互間の種々の技術的・能力的関係のもとにおいて、部分費用函数から全体費用函数がいかにか合成されるかを考察することにしたい。処理的観点は、技術的条件の許容する範囲内において、利用強度や生産時間を一義的に決

定しているものと仮定する。

また、部分生産過程相互間の技術的・能力的関係については、(1)部分能力の均衡時における考察と、(2)部分能力の不均衡時における考察とに大別し、更に、それぞれのなかで、部分生産過程が技術的に相互に結びついている場合と部分生産過程が技術的に独立している場合とについて考察することにしたい。ここで、われわれの素材となるものは、グーテンベルクの説明であるが、しかし、前述のように、彼の説明に不十分な点や不明確な点がみられるので、それを補わないながら考察していくことにする。

(1) 能力均衡時における考察

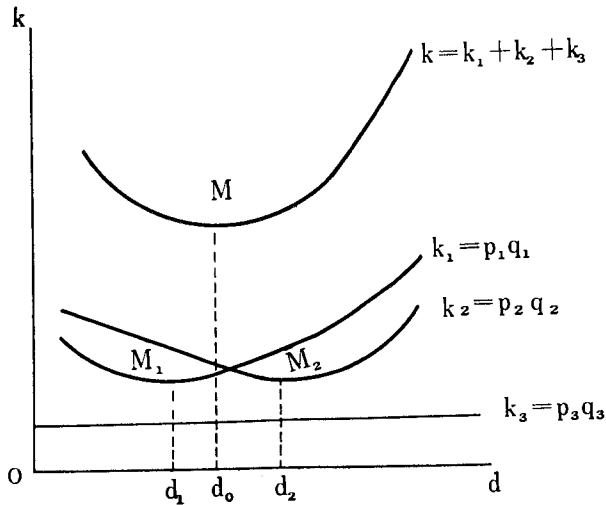
まず最も単純な場合について考えよう。それは、経営のすべての部分生産過程が全操業区間において常にそれぞれ《ただ一つの給付度》を維持する場合である。

この場合には、各部分生産過程における各生産要素の単位当り費消費は、前提にしたがって、常に一定である。そこで、総変動費函数は、各部分生産物の生産数量にそれぞれ一定の単位費用を乗ずることによって、容易に明らかとなる。すなわち、総変動費曲線は、直線によって示される。それに各生産単位および全体経営における時間依存的な固定費を加えれば、1次函数としての総費用曲線が明らかとなる。

この関係は、理論的には、費消函数から一定の給付度における「要素投入函数」(Faktoreinsatzfunktion)を導くことによって説明される。たとえば、ある部分生産過程における各要素の費消函数が《第9図》⁽²⁾のように——ここでは各生産要素の費消費にそれぞれの価格を乗じ同一の座標系に示してある——なるとき、その生産過程の給付度が d_0 に定まるとすれば、給付度 d_0 における単位当りの要素費消費額の合計は M になる。給付度は、単位時間内(t)における生産物数量(b)の大きさ、すなわち b/t として示されるので、給付度 d_0 が常に一定である

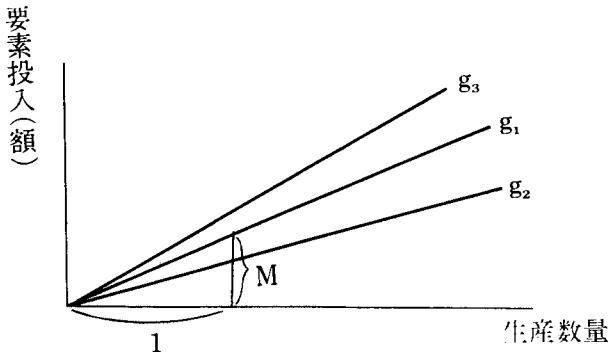
限り、当該生産過程の単位変動費も一定である。そこで、全生産量にたいする当該生産過程の要素投入量は、《第10図》のように直線で示される(g_1)。同様にして他の生産過程における要素投入量も g_2 として示される。この場合、前提にしたがって、各生産過程のそれぞれの給付度は常に一定に定まるので、これらの要素投入函数（厳密に言えば、要素投入函数は、各生産要素の投入量と生産量との関係を示すものであるが）は、すべて直線となり、それらの部分費用函数を加えることによって、全体の直線的な総変動費函数が明らかとなるわけである。

なお、総費用函数は、上述のように、この総変動費函数に、各部分生産過程および全体経営における《時間依存的な》固定費を加えることによって得られる。しかしかかる時間依存的費用は、各設備の給付度に依存しない費用とは必ずしも同一と理解すべきでないように思われる。給付度に依存しない費用は、たとえば《第9図》における $k_3 = p_3 q_3$ として示されるが、それは、単位当り



《第9図》 (q: 要素消費量 p: 要素価格)

の費消費が常に一定であっても、生産を行なわない時間内には発生しないもの
と考えることにしたい。というのは、そのように考えることによって、《第9
図》から《第10図》の要素投入函数に直ちに移行しうるからである。時間依存
的な費用も給付度に依存しないが、時間（歴時）の経過によって常に発生する
ものとして考えるべきである。したがって、それは、生産量、より正確にいえ
ば生産時間にかかわらず一定である固定費として別に計算されることになる。



《第 10 図》

しかしながら、このような場合が、現実にもそのまま妥当することは極めて稀
である。現実の経営においては、部分生産過程に一定以上の生産が要求される
ならば、給付度は上昇し、その部分生産過程での生産物の単位費用も上昇する。
また、設備が時間的に常に稼働されていなければならない場合（たとえば、熔鋳
炉の場合）には、その部分生産過程での給付度（すなわち利用強度）は、多く
の場合、生産量の変化に応じて連続的に変化する。このような場合には、部分
生産過程での単位変動費も、操業の変化と共に異なってくるわけである。そこ
で部分生産過程での費消函数的関係を総費用函数にまで合成し、部分生産過程
の能力利用状況ないしその技術的狀態を総費用曲線の上に認識することは、よ
り複雑になる。

ただ、この場合でも、経営の部分生産過程のすべてが均等の生産能力をもつ
限りにおいては、給付度ないし利用強度が変化しても、各部分生産過程の費消

函数は、共通の条件によって、全体の費用函数に反映される。したがって、それによって、経営全体の単位変動費の最小となる操業度ないしそれが上昇し始める操業度も容易に認識することができる。

この場合において、まず、各部分生産過程が相互に技術的に結びつき、すべての部分生産過程での給付度が、《相互に関連をもって》、経営全体の生産量の変化に応じて《連続的に変化する》場合を考えよう。

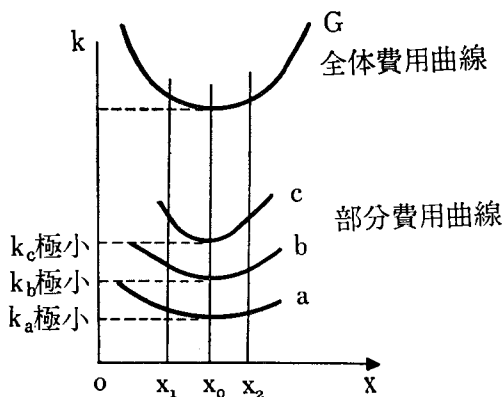
この場合には、各部分生産過程における費消函数は、そのままの形で、全体的な操業変化に伴う当該生産過程での単位変動費の動きを反映する。なぜなら、費消函数は、その時々⁽³⁾の給付度における当該部分生産過程の生産物1単位当りに要する費用財の費消費を示し、しかも、この場合には、その給付度の変化は、経営全体の操業度の変化をそのまま反映しているからである。したがって、《第9図》における曲線 k が、当該部分生産過程での単位変動費曲線となるわけである。

そこで各部分生産過程が均等な部分生産能力をもち、しかも、それぞれの給付度が全体の操業度の変化に応じて連続的に変化する場合には、部分生産過程での費消函数は、たとえば、《第11図》⁽³⁾に示されるような形で、経営全体の単位変動費曲線に合成される。

この場合には、経営全体の単位変動費の最小となる操業度ないしそれが上昇し始める操業度点は、各部分生産過程の費用曲線の共通的な形態によって、容易に説明することができる。すなわち、いま、ある経営の部分生産過程 a 、 b 、 c の単位変動費曲線（すなわち各生産過程の費消函数）の最小点が共に生産量 x_0 にあるならば、経営全体の単位変動費曲線の最小点ないしそれが上昇し始める点も x_0 にある。

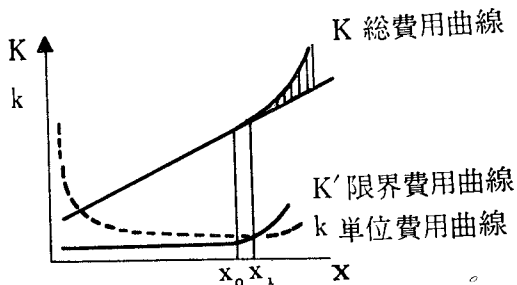
しかも、この例では、総費用曲線は、その基礎づけの相違を無視すれば、伝統理論において普遍的に妥当するとされる S字型総費用曲線の範疇に含められる。そこで、経営の部分生産過程がすべて均等の生産能力をもち、しかも、各

給付度が操業度変化に伴って連続的に変化するという前提のもとにおいては、経営能力管理ないし費用管理に関する伝統的費用論者の費用理論的定言を利用する可能性も認められる⁽⁴⁾。しかし、また、それが上の前提に立つ場合に限定されるともいえる。



《第 11 図》

次に、同じく経営のすべての部分生産過程が均等な生産能力をもつという前提のもとにおいて、各部分生産過程の給付度が《一定の限度を越えて初めて変化する》場合を考えよう。これは、部分生産過程が、相互に技術的に独立し、それぞれの給付度を独立的に決定しうる場合に考えられる。



《第 12 図》

この場合には、各生産過程は、正常の生産要求の範囲内において、一定の最適給付度を技術的に維持する可能性をもち、過大な生産量を課されたときに初めて、その給付度を増し、単位費用を上昇させる。そこで、総費用曲線は、《第12図》⁽⁵⁾のようになる。

この場合の総費用曲線は、S字型にはならないが、それが逡増的に上昇し始める点は、各部分生産過程の能力が均衡しているが故に、容易に部分費用函数から統一的に引きだすことができるであろう。

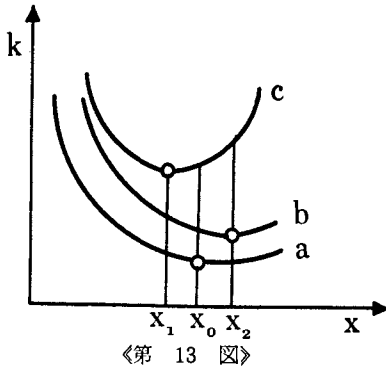
(2) 能力の不均衡時における考察

しかしながら、経営の部分生産過程のすべての能力を完全に調和せしめることは、経営の実践においては殆ど不可能である。なぜなら、ゲーテンベルクもいうように、経営の部分生産過程たとえば設備の能力は、分割可能性をもち、生産の要求にたいして任意に変化させることができないからである。⁽⁶⁾

このような状況のもとでは、経営の生産状態に能力上の不均衡すなわち《隘路》(Engpaß)が生まれ、その結果、一方において、ある部分単位の能力が遊休すると同時に、他方においては、部分単位の能力が過度に強く利用されることとなる。そこで、経営全体の費用曲線は、部分生産過程の能力上の不均衡から生ずる、いろいろな部分費用曲線の組み合わせの上に説明されなければならない。

この点についての説明は、伝統理論には見いだせないものであり、部分生産過程の技術的・能力的構造から出発したゲーテンベルク理論の特色が顕著に現われている一つの点である。

しかし、ゲーテンベルクは、このような場合における部分費用曲線の合成を、すでに挙げた《第13図》のように示しているだけである⁽⁷⁾(この場合の部分費用曲線は、第11図の場合と同様に、単位費用曲線であるが、ゲーテンベルクの説明では、時間依存的費用が含まれているかどうかは不明である)。



ここで、グーテンベルクは、部分費用曲線の相殺的效果から総費用曲線の種々の形態が導かれることを、次のように説明している。⁽⁸⁾すなわち、「生産量 x_0 では、経営部分単位 a は、費用極小において、部分単位 b は、低下する単位費用において、部分単位 c は、上昇する単位費用にお

いて操業する。……さて、生産量が x_0 から x_2 に増加すると、 a では、超過要求の費用が生じ、したがって付加的費用が生ずる。これは c でも同様である。しかし、 b では、非生産的費用はゼロになる。そこで、 x_2 における全体生産 ($a+b+c$) の平均費は、経営の三つの部分単位の間に見られる相殺的效果に従う」と。グーテンベルクは、この場合に、種々の《相殺的效果》に応じて、総費用曲線の経過には次のごとき形態が考えられると述べている。

- a) ある経営部分単位における不足操業費用の減少分が超過要求費用の増加分に等しい場合。この場合には、全体生産物の単位費用とその限界費は、操業度の増加にかかわらず一定である。総費用曲線は直線的に経過する。
 - b) ある経営部分単位の不足操業費用の減少分が、他の部分諸単位の超過操業費用の増加分よりも大である場合。この場合には、操業度の増加に伴って、平均費は低下し、限界費は平均費よりも小である。総費用曲線は通減的上昇経過となる。
 - c) ある経営単位の不足操業費用の減少分が他の部分諸単位の超過操業費用の増加分よりも小である場合。この場合には、操業度の増加に伴って、平均費は上昇し、限界費は平均費よりも大である。総費用曲線は通増的に上昇する。
- かくして、グーテンベルクは、経営生産能力が不均衡であるとき、総費用曲線は、部分生産過程の能力構成の状況に応じて、直線的にも、通減的にも、ま

た通増的にも上昇しうるとしている。

このような説明は、一義的に S 字型総費用曲線のみが妥当するという伝統的な費用理論的定言よりも現実的であることはいうまでもない。しかし、グーテンベルクの説明は、なお生産能力の不均衡な場合のすべてにそのまま妥当するとは考えられない。というのは、上の例示では、個々の部分生産過程における費消函数的関係が、いかなる形で総費用函数の上に反映されるかが不明確であり、また、各部分生産過程が技術的に相互に独立し、したがってそれぞれの給付度が独立的に決定される場合が説明されていないからである。

ここで、われわれは、グーテンベルクが、「強度による適応」「時間的適応」「量的適応」をある程度まで全体経営的な適応方式として説明していることを想起すべきである。すなわち、グーテンベルクは、「強度による適応」をとくに、多数の独立的、技術的単位に分解できない設備または設備複合体からなる経営においてとくに問題となるとしている。たとえば、水力発電所や化学的大工場（硫酸工場のごとき）において問題となると述べられている⁽⁹⁾。これにたいして、「量的適応」や「時間的適応」は、生産設備が多数の独立した技術的部分単位（たとえば、施盤、フライス盤、紡績機、織機等の機械設備）から成るような工場において問題となるとされている⁽¹⁰⁾。

たしかに、各部分生産過程が、技術的に相互に結びついていて、各部分過程の給付度が全体の生産量の変化と共に連続的に変化する場合には、《第13図》のように、すべての部分生産過程を通じて経営全体的に「強度による適応」を説明することができる。しかも、そこで「時間依存的な固定費」が含められていないとすれば、各部分費用函数あるいは費消函数から、全体費用函数への合成は《第13図》のようになる。

また、部分生産過程の能力が均衡しているならば、各生産過程が技術的に独立している場合でも、たとえば、《第12図》のように、経営全体的な「量的・時間的適応」あるいは「強度による適応」を考えることができる。

しかるに、各部分生産過程が相互に技術的に独立しており、しかも、各部分生産能力が不均衡な状態にある場合には、各部分生産過程における適応を個々に説明することが必要となる。

そこで、われわれは、このような場合の認識を補完する必要がある。いま、その一つの場合として、《能力上の不均衡が存在している状況》のもとで、《すべての》部分生産過程が、それぞれ《一定の範囲内》で、その給付度を《独立に》決定しうる場合を考えてみることにしたい。⁽¹¹⁾

しかるに、この場合においては、各部分生産過程における費消函数は、《第13図》の場合と異なって、直ちには、全体的な操業変動のもとにおける各部分生産過程の単位変動費曲線を示さない。なぜなら、この場合には、各部分生産過程の給付度は、必ずしも全体の操業度変化に応じて連続的に変化しないからである。すなわち、各部分生産過程に課せられる生産量が、当該生産過程の正常能力以下であるときは、その生産過程は、給付度を低めることなく、常に一定の給付度（最適給付度）を維持し、むしろ作業時間を縮小することによってこれに適応することが許されているからである。⁽¹²⁾ そのとき、各部分生産過程は、ある時間において一定の最適給付度で操業し、他の時間には、作業を行なわない。すなわち、「時間的適応」を行なうのである。生産の要求が増加してくると共に、ある範囲内においては、作業時間の増加を以ってこれに適応し、その給付度を変更しない。最適給付度を越えて更に給付度を高めるのは、かかる「時間的適応」あるいは設備の再稼動による「量的適応」⁽¹³⁾が不可能になったときである。部分生産物の単位変動費は、その時に初めてその費消函数に応じて増加する。

しかも、各部分生産過程の能力が不均衡であるときには、各生産過程における部分生産物の単位変動費は、一定の全体生産量において同時的には変化しない。それは、全体的にみて能力上の「隘路」となる部分生産過程を中心にして変化するのである。この場合に、その隘路部分は、全体生産量の変化に応じて、

順次に現われてくる。生産の要求がすべての部分生産過程の正常能力に比べて相対的に小さければ、隘路部分は現われなし、総費用曲線も直線的に経過する。しかし、生産の要求がある一定の限界を越えるごとに、いくつかの部分過程が隘路部分となって現われてくるのである。

かくて、個々の部分生産過程が相互に技術的に独立し、しかもそれぞれの能力状況に不均衡が存在するとき、全体生産過程は、「時間的適応」ないし「量的適応」を行なう《能力に余裕をもつ》部分生産過程と「強度による適応」を行なういくつかの《隘路的》部分生産過程とから構成されることになる。しかも、その構成割合も、生産物の数量的・種類の組み合わせの変化と共に、その時々異なってくるのである（第8章参照）。

かかる場合においては、総費用曲線は《直線的な》いくつかの部分費用曲線と《彎曲的な》いくつかの部分費用曲線から成る。しかも、その構成は、同様に、部分生産能力の構成状態と生産物の量的・種類の変化とに応じて多様に変化するのである。

そこで、適応方式に伴なう費用経過の説明は、このような場合も含めて、経営における種々の技術的能力的構造を考慮して、部分費用函数あるいはより基礎的な部分生産過程の費消函数の動きから厳密に導いてこなければならないといえる。

グーテンベルクは、一般に一定の処理的観点から隘路部分には新たな生産能力が導入され、経営は再び全体的に量的・時間的に適応することが正常であると考えている。⁶⁴⁾しかし次節に述べるように経営の処理的観点は必ずしもそのように働くとは限らない。また、新しい能力が導入されても、その時に隘路が完全になくなるとはいえないであろう。

むしろ、《中間的な生産の場における》技術的依存関係を強調し、「経営諸部分単位の各々がそれ自体の費用函数をもっている」と述べているグーテンベルクの⁶⁵⁾基礎理論的認識からいえば、全体の費用函数の導出も、部分生産過程相互間の

技術的・能力的状況に応じて、より多くの類型を以て示すことが必要であるといわなければならない。

- (1) Kern, W., Die Messung industrieller Fertigungskapazitäten und ihrer Ausnutzung, Köln u. Opladen 1962 S. 135.
- (2) 第9図は、キルガーの作成したものによる。Kilger, W., Produktions- und Kosten-theorie, Wiesbaden 1958. S. 62. キルガーは、このような合成において、単位変動費が最小となる点が最適給付度を示すと述べている。なお、キルガーの所説を紹介・論評したものとして、宮本匡章「費用理論と原価計算との交渉」会計77巻1号 35年1月, 同, 「近代的費用理論の一側面」経済研究(大阪府立大)13号がある。
- (3) 第11図は、能力均衡時に「強度による適応」が行なわれた場合に生ずる部分単位費用曲線としてグーテンベルクが描いた図(Gutenberg, E., Grundlagen des Betriebswirtschaftslehre, I. Bd. 6. Aufl. S. 258. Abb. 21. 邦訳 60頁 21図)をもとにして作成したものである。ただし、グーテンベルクの図では、時間依存的固定費が含まれているか否かは不明である。
- (4) もっとも、グーテンベルクの図に時間依存的固定費が含まれているならば、 $0 \sim x_0$ の間で総費用曲線が通減的に上昇するか否かは判定し難い。
- (5) Gutenberg, E., a. a. O., S. 249. Abb. 18. 邦訳 256頁 18図。もっとも、グーテンベルクは、これを一つの設備の費用曲線として描いているが、ここで問題となる条件の下では、全体経営においてもこのように考えられる。
- (6) Gutenberg, E., a. a. O., S. 259. 邦訳 261頁。
- (7) Gutenberg, E., a. a. O., S. 259. 邦訳 261頁。
- (8) Gutenberg, E., a. a. O., S. 259f. 邦訳 261—2頁。
- (9) Gutenberg, E., a. a. O., S. 238. 邦訳 246頁。
- (10) Gutenberg, E., a. a. O., S. 238. 邦訳 246頁。
- (11) このほか、一部の生産過程では、給付度が技術的条件から全体の生産量の変化に応じて常に連続的に変化する場合が考えられる。しかし、この場合の費用経過は、その部分を、部分的に組み合わせることによって容易に推測できるので、ここでは説明を省略する。
- (12) ただし、実際には、休止に伴う費用や時間依存的費用も考慮されなければならない。
- (13) 前述のように、グーテンベルクの量的適応には、設備の売却や新規購入等の規模変

化を伴う場合も含まれるが、ここでは、そのような場合は考えない。

- (14) グーテンベルクは、正常給付を越えて設備が過度に要求されることが例外的であるとして、たとえば、次のように述べている。「むしろ分別ある責任者ならば、その注文の一部を拒むか、新しい機械を購入するか、あるいは、古い機械の修繕を要求するであろう。そのことは、実践においては、正常の場合であり、われわれはそこから出発しなければならない」と。Gutenberg, E., *Über den Verlauf von Kostenkurven und seine Begründung*, ZfhF, Jg. 5 (1953) Heft. I. S. 23.
- (15) Gutenberg, E., *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre*, Bd. I. 6. Aufl. S. 258. 邦訳 260頁。

Ⅲ 処理的適応の多様さとその意味づけ

1. 短期的観点と長期的観点

グーテンベルクにおいては、生産技術的な依存関係についての種々の基礎理論的な認識が、処理的要素の主體的観点あるいはその生産過程への「働きかけ」を考慮することによって、一つのまとまった費用理論的思考にまで体系づけられようとしている。前述のように、彼は、この考え方を、「強度による適応」「時間的適応」「量的適応」等の適応方式とそれに伴う費用経過との関連において取りあげている。すなわち、グーテンベルクの適応方式は、一方において生産の技術的可能性の相違(すなわち、「量的適応」は、生産設備、機械等の作業手段の在高的変化、「時間的適応」は、作業時間の長さの変化、「強度による適応」は作業手段の利用強度あるいは給付度の変化という、それぞれ異なった生産技術的可能性の相違) および費用経過のパターンを導きだすための統一的概念を示すものであると共に、それぞれの生産技術的可能性には、経営処理上の意識が結びつけられており、それらの適応は《処理的適応》(dispositive Anpassung)として特色づけられているのである。

すでに、《第4章》で論じたように、このような方向は、基本的には支持されるべきである。なぜなら、経営の費用経過は、個々の部分生産過程の給付度や

生産時間について最終的な処理決定がなされたときに初めて、技術的な費用函数から導きだされるからである。しかも、近代的な経営管理思考は、経営の諸活動を一定の目標観念を持つ経営意思の下に統一づけることを要求するので、このような方向は、それに適合するものといえるであろう。

しかし、ここで、より豊富な費用理論的認識を持つようとするならば、処理的観点の実質的な内容に立ち入ることが必要である。すなわち、いかなる条件のもとにおいて、いかなる適応方式が選択されるかをより具体的に分析することが必要となる。というのは、そうすることによって、費用経過についての具体的な認識が得られ、近代的費用理論に関する実践上の問題の所在が一層明確にとらえられるからである。

もっとも、経営処理上の諸判断は、多くの要素に影響され、しかも将来に関する不確実な状態に基づいていることが多いことは事実である。

たとえば、ゲルバイラーは、最適な適応処理の選択が、次の三つのものに依存し、しかも、それらは、主観的要素を含み、かなり不確実なものであると述べている。⁽¹⁾

- (1) 「時間的な見透しの可能性」(zeitliche Vorhersehbarkeit) すなわち、操業の変化が生ずる時点をできるだけ早く予測することの可能性
- (2) 予想される操業変動の「程度」(Ausmaß) についての予測の正確性
- (3) 予想される操業変動の「持続期間の長さ」(Dauer) についての予測の正確性

したがって、グーテンベルクが、新しい追加的な変数として、《予想》あるいは予想と技術的与件から生ずる《経営者の処理態度》を、費用理論的考察に持ち込むことを主張するとき、⁽²⁾当然、それに伴って不確実な主観的要因が費用理論に入ってくることは、認めておかなければならない。

しかし、そのような不確実性の持つ意味は、経営処理がどの程度の将来期間について行なわれるかによって異なってくる。つまり、かなり長い将来期間に

については、予想は、大きな不確実性を伴うけれども、またそれほど細かい経営処理は必要ではない。これにたいして、短い期間については、細かい処理が必要となってくるが、しかし短期については、かなり正確な予想を得ることができるのである。⁽³⁾

そこで、経営处理的観点の実質的な内容についても、長期および短期について一応の区別を行なう必要があるし、またそうすることによって、それぞれの場合により適当な費用理論の認識が得られるように考えられる。

まず、第一に比較的長期について考えてみることにする。もっとも、ここでは、なお最適の経営規模決定に至るような完全な「長期」についてではなく、操業 (Beschäftigung) の概念からある程延長して導かれるところの将来期間を考えてみることにしたい。というのは、最適経営規模の問題については、いままでとは異なった分析が必要であるからである。ここでは、むしろ、現在の設備に、ある程度の《付加的 (additiv) な能力拡大》を行なう場合が、中心となる。

しかるに、このような場合には、すでに紹介したグーテンベルクの説明に見いだされる、次のような考え方が妥当するよう⁽⁴⁾に思われる。

すなわち、いま、現在の生産能力のもとにおいてある程度の過大な需要が与えられているとき、経営者が将来もひき続いて好況を予想するときには、その需要を設備購入等による「量的適応」あるいはそれに伴う若干の「時間的適応」によって充足し、将来の景気減退を予想するときには、現在の設備能力をもとにした「強度による適応」でそれに対応しようとする、ということである。

もちろん、その考え方は、なお個々において相当のパラメーターがあることは認めなければならない。しかし、このような比較的長期的な観点においては、その基本的な問題は、《生産能力の全体的大きさ》や設備投資に関する決定の問題であるといいうるだろう。

そこで、このような観点においては、全体生産過程における設備の一般的な

利用状況をみることが問題となる。その結果、各種の適応方式を、ゲーテンベルクのように、ある程度まで、《経営全体的な適応方式》として説明されることが許されるであろう。とくに、上に述べたような将来期間に関する経営者の《予想の性格》を考慮するときには、そのような方向が明らかにされるであろう。

これにたいして、《短期的観点》における处理的適応は、当然に異なった問題を持つものと考えなければならない。というのは、短期においては、各種製品の売上可能性、売価、生産要素の調達可能性、要素価格等の外的な市場条件がより正確に予想される一方、経営は、それらの市場条件の短期的変化に正確に適応することが要求されるからである。しかも、短期においては、設備・機械その他の作業手段を任意に増減することができない。そこで、それぞれの短期的な市場条件の変化にたいして、一定の作業手段をもって適応することが必要となる。

いいかえれば、短期的観点においては、生産能力の技術的構造は所与のものとして考えられなければならないのであって、各設備は、その一定の技術的・能力的構造のなかで、市場状況の短期的な変化に応じて、時間的・強度的・あるいは限定された意味での量的観点で、その利用が行なわれなければならないのである。

もちろんこの場合でも、経営处理的要素は、それらの個々の問題を総合的に一つの方向へ導く位置に立つのであるが、しかし、そこからは、必ずしも経営全体を通じてただ一つの生産技術的適応方式が導かれるのではない。むしろ、全体として最大の経済効果や経営利益を得るためには、その時々要素価格、各製品の売価・売上可能性等を考慮しながら、《各部分生産過程における異なった部分適応処理》を、それぞれの費消函数や能力条件に応じて、相互に調和的に結びつけていくことが必要となるのである。

とくに、経営の生産過程に能力上の不均衡すなわち《隘路》が存在するとき

には、ある部分生産過程の能力が遊休すると同時に他の部分生産過程の能力が過度に強く利用されるのであって、経営全体の最適ないし最有利の費用構成は、部分生産過程の能力上の不均衡から生まれるいろいろな部分適応方式の処理的な組み合わせの上に考えられなければならない。しかも、短期においては、「隘路」に新たな生産能力が導入されることは直ちには問題とならないのである。

ここで、われわれは、処理的観点あるいはそれに結びついた「処理的適応」のもとには、グーテンベルクの説明以上に多様な内容が存在しているものと考えることができる。というのは、グーテンベルクにおいては、それぞれの適応方式が、ある程度長期的な将来の市場状況に適応するための経営全体的な適応方式として重点的に説明され、しかもそれによって適応概念の内容がかなり一面化されているからである。

なるほど、グーテンベルクも、経営生産過程における能力上の隘路によって、ある部分生産過程の生産能力が遊休し、他の部分生産過程の生産能力が過度に利用されることが現実に比較的多く存在することは認めている⁽⁵⁾。しかし、すでに前節で述べたように、彼は、それを経営全体的に「強度による適応」が行なわれる場合についてのみしか取り上げていない。しかも、単に費用経過の上に相殺的な効果があることが明らかにされているだけであって、部分生産過程自体の部分適応処理の意義は十分に説明されていない。あるいは、部分生産過程ないし設備が正常給付を越えて過度に利用されることは、例外的であるとさえ考えている。すなわち、「むしろ分別ある責任者ならば、その注文の一部を拒むか新しい機械を購入するか、あるいは古い機械の修繕を要求するであろう。このことは、実践においては正常の場合であり、われわれはそこから出発しなければならない⁽⁶⁾」と述べている。つまり、グーテンベルクは、将来の好況の予想のもとでは、隘路部分には新たな生産能力が導入され、費用経過は再び一般的な傾向として直線的に経過すると考えるのである。

しかし、現実の経営においては、新しい生産能力の導入は必ずしも即時的に

行なわれるとはいえないであろう。それには、技術的な理由のほかに、将来の売上に関する予想の不確実性や調達資金の問題などの経済的な理由がある。とくに、設備投資が多くの資本支出を伴ない、しかも、それを導入する企業が、資金・市場占有度ないし市場予想等において弱小の地位に立つときには、ある設備の利用強度が正常以上に強まるとしても、直ちにその隘路的設備の導入は行なわれない。また、長期的にその導入が認められるとしても、その導入時点の決定においては、既存の不均衡な能力状態のもとにおける費用構成あるいはその利益への作用との比較の上で選択が行なわれることを考えなければならない。⁽⁷⁾

つまり、長期的な将来思考から隘路部分に新たな生産能力が導入され、全体的に「量的適応」あるいは「時間的適応」が行なわれる以前に、短期的に、その時々々の要素価格や各種製品の売上可能性あるいは費用関数の動きを考慮しながら、既存の隘路的能力部分を中心に部分的適応処理を相互に結びつけていくという処理決定のプロセスが存在すると考えられるわけである。

この処理決定のプロセスは、長期的予想に立って経営全体の適応方針を定める場合とは異なっている。なぜなら、長期的観点に立って経営全体の適応方針を定める場合には、生産手段の《在高》ないし《投資計画》が問題とされ、その在高の変動の如何によっては全体生産過程を構成する個々の部分生産過程相互間の費用関数的な動きが異なってくるのにたいして、短期的観点のもとで一定の作業手段を前提とするときには、そのような費用関数的な動きの幅は限定されているのであって、経営指導者は、その与えられた費用関数的関係のなかで最有利の結合関係（作業時間 t_i と利用強度、 d_i との組み合わせ）あるいは《設備の利用計画》を考えようとするからである。

もちろん、われわれは、ここで、最初に述べた《長期的観点における处理的適応》の意義それ自体を否定するのではない。むしろ、現実の経営における处理的適応の姿を説明する場合には、厳密に短期的観点のみにとらわれずに、そ

れを長期の方へ連続的に展開していくことが好ましい場合が多いのである。したがってそのようなゲーテンベルクの思考は、それ自体としては現実にマッチしたものと思われる。とくに、設備の売却・新規購入等による「量的適応」や同種の設備の導入による同一次元的な経営規模変化——ゲーテンベルクは、これを「倍数的規模変化」(multiple Betriebsgrößenvariation) と呼んでいる——⁽⁸⁾が行なわれる場合には、後に述べるようにその費消函数的関係のある程度同一の線上に延長するだけで、能力一定の場合と能力変化の場合とを連続させることが可能である。したがって、その意味では、ゲーテンベルクの考え方は、費用理論的認識を実践の思考に近づけ、費用理論的研究に新しい領域を切り開くものといえるであろう。しかし、その場合においても、新しい生産能力を導入するという決定は、なお二つの理論的認識、すなわち、新しい生産能力を導入した場合の費用構成の認識と導入しない場合の費用構成の認識との比較の上に導かれるのである。したがってその結果としての一つの事実を主張する前に、理論的には、二つの側面が区別されなければならないと考えられる。

そこで、設備の売却や新規購入あるいは倍数的規模変化が問題となるようなある程度長期的な観点を、操業度変化に結びつけようとするゲーテンベルクの意図はそれ自体としては重要であるけれども、それによって処理的適応のすべてを説明することは妥当でないと思われる。というのは、一方的に、そのような観点のみから説明するときには、短期的観点において部分的適応処理を結びつけていくという問題性が表面から消されてしまう「おそれ」があるからである。ゲーテンベルクが、たとえば上述のように、隘路部分に新しい生産能力が導入されることを常にその考察の出発点においたり、あるいは、それぞれの適応方式を統一的な経営全体的な適応方式として重点的に取りあげるときには、そのような懸念が存在するように思われる。

そこで、このような立場から、ここでは、最初に挙げたように、「長期的観点における処理的適応」と「短期的観点における処理的適応」との区別を行ない、

その区別のもとにおいて、それぞれの適応の意味をより明確にとらえることが必要と思われる。しかも、そのような区別は、すでに述べたように、全体生産過程がいくつかの特定の費消函数や異なった部分生産能力を持つ部分生産過程から構成されているという基礎理論的認識、あるいは、費用経過の基礎にある《中間的な生産の場における技術的特質》を主張するグーテンベルクの基本的思考を、より強く生かすように思われる。

2. 費用作用因の結合の多様さと総合化

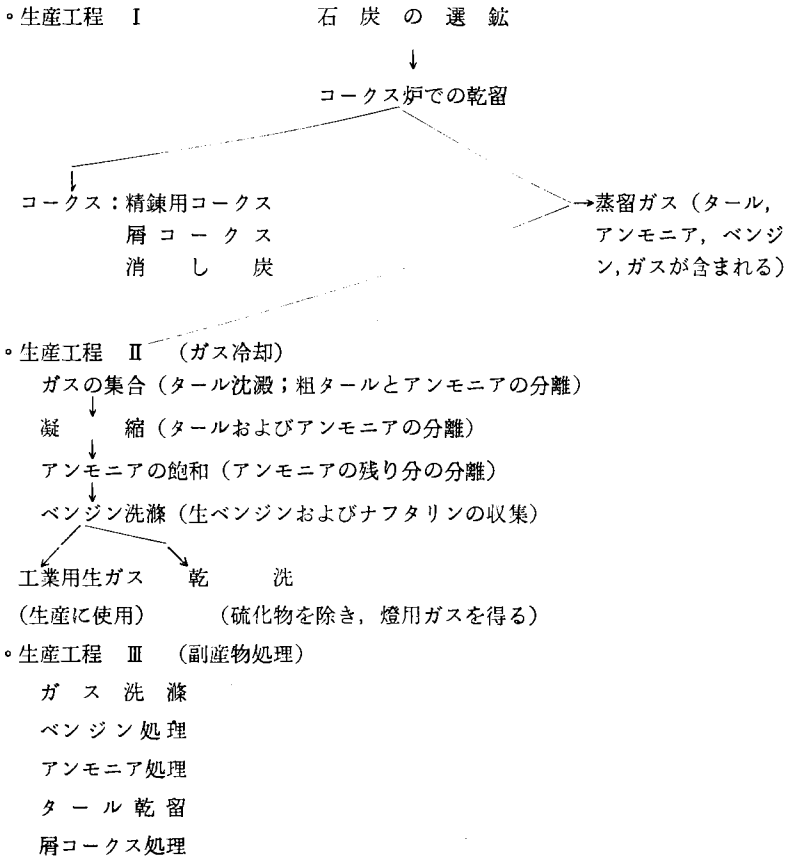
ところで、このような処理的適応を問題にするときには、要素価格や要素の質等が考慮されることになる。しかしそれは、それぞれの費用作用因を孤立的に取り上げる《孤立的考察方法》と矛盾するものではない。というのはここでは、要素の価格・質が操業度と関連を以って変化すると考えられているのではなく、《その時々と与えられた》要素価格・質あるいは各製品の売価・売上可能性のなかで、どのように適応するかということが問題とされているからである。

むしろ、ここで注意しなければならないことは、各種の費用作用因の作用結合が、曖昧な一般的推測によらないで、その時々を経営者の合理的な判断を通じて個別経営の統一的な意思によって行なわれているといえることである。このことは、一方において、各費用作用因の作用についての孤立的考察方法の意義を高めると共に、他方においては、それが結びつけられるときに極めて多様な処理的適応のパターンを生ぜしめる。

この点については、われわれは、すでに《第4章》においてある程度論じたわけであるが、いまその具体的な意味を考えるための一つ資料として、あるコーク製造経営の例をつけ加えておきたい——これは、ハイネンによって示されている⁽⁹⁾。

まず、ここで問題となるコークスの生産過程の特色について、次のように述べられている⁽¹⁰⁾。

コークスの生産過程は、材料となる石炭をコークス炉で乾留し、固型物として、精錬用コークス（Hüttenkoks）、屑コークス、および消し炭（Lösche）を得るという工程Ⅰと、その場合に生ずる蒸留ガスから更にタール、ベンジン、アンモニア、燃料用ガスを得るという工程Ⅱおよびそれら进行处理する工程Ⅲから成っている。したがって、連結生産物の製造が行なわれるわけであるが、ここでは、精錬用コークスはその経営の主産物として考えられており、その他の生産物は副産物となる。この生産過程を、ハイネンは、次のように示している。



ハイネンは、このような生産過程から成るコークス経営について、いくつかの生産計画の例を引きだし、その各々について費用理論的考察を行なっている

のであるが、ここでは、彼が実際の調査によって得た一つのケースだけを取り上げることにしよう。

この経営では、従来において3組のコークス炉の装置を使用していたのであるが、いま、あらたに4組目のコークス炉装置の投入を考えている。しかも4組目の装置は、技術的にすぐれたものであり、価格の低い燃料ガスで稼働せしめることができる。また、この装置を用いるときには、価格の高い自家製の強燃料ガスを副産物としてより多く外部に販売することが可能である。そこでこれらの点を考えれば、この4組目の装置は、従来以上に利益を増加させるものと期待されるわけである。

しかるに、いま、コークスを生産するための石炭の供給市場の状況が悪化し、獲得できる石炭の量は、ちようど従来の3組の装置を最適状態で稼働させたときに見合う分だけしかないという。そこで、経営者は、次の二つの方法のいずれを選ぶべきかを決定しなければならなくなったのである。

その一つの方法は、3組の装置を最適状態で使用し、4組目の装置を生産過程に投入しないことである。他の方法は、4組目の装置を投入すると共に、すべての装置を、その利用強度を弱めて、最適に達しない状態で使用することである。後者は、「量的適応」と「強度による適応」が結びついた場合として説明されている。この二つの方法は、《142～143頁の表》に示されている。

この表では、主産物である精錬用コークスの原価が、生産工程Ⅰの全体原価から各種の副産物の純収益見積額（各々の見積販売価額から、第Ⅱ、Ⅲ工程での追加費用を差し引いたもの）を控除することによって求められている。各種の副産物についての控除額は、それぞれ、 F_1 , F_2 , F_3 , F_4 , F_5 , F_6 で求められ、それらが合計されて (F)、第Ⅰ生産工程の原価から差し引かれている (G)。この計算方法は、すべての副産物の損益を独立に計算しないで、すべて主産物の損益に含めてしまう——したがって、副産物の損益は結果としてゼロとみなされる——点で、周知のように問題のあるものであるが、最後の G 欄で示される原価額をみることによって、二つの方法の全体的な比較は可能である。

《142～143頁の表》のなかに対比される二つの方法のなかで、とくに重要な点は、次の通りである。

まず、4組目の装置を使う場合には、前提によって、1装置当りの石炭の投入量を少なくしなければならないが、ここでは、それは、乾留の継続時間の長さを延長することによって行なわれる。というのは、1組のコークス炉を部分的に休止することは不可能だからである。炉を一旦冷却すると、炉の再稼動に多額の費用を要し、また炉の消耗を強めることになる。そこで、ここでは「強度による適応」は、乾留の継続時間を変化することによって行なわれる。この場合には、第2欄に示されているように、3組の装置だけを使うときには、最適乾留時間である17時間が維持されるのにたいして、4組の装置を使うときには、23時間に延長される。しかも、コークスの生産過程においては、この継続時間が変化すると、生産物の数量の割合も変化することに注意しなければならない。このケースでは、同一の石炭投入量にたいして、乾留の継続時間を長くすると、精錬用コークス（主コークス）、燃料ガス、生ベンジンの産出量は減少し、屑コークス、消し炭、生タール、アンモニアの産出高は逆に増加している。

次に、原価の面についてみると、投入石炭の原価、賃金・給料・社会負担費は総額においては同じであるが、主コークスの産出量が減少しているために、主コークス1トン当りの原価は、それぞれ増加する。計算上の原価（減価償却費や利子等）は、4組目の装置を使うときには、それに伴って増加することは明らかである。しかしここでとくに重要なのは、補助材料費、燃料費が、総額および主コークス1トン当りについても、4組目の装置を使う方がより少なくなることである。これは、4組目のコークス炉装置が、価格の低い軽燃料ガスを用いるためである。ハイネンの註釈によれば、4組目の装置を使うときには、燃料ガスの費消費は、1立方メートル当り5フランの強燃料ガスが、全体として、1,000,000立方メートル減少し、1立方メートル当り1フランの弱燃料ガ

		3組の装置を正常(最適)の状態 稼動した場合		4組の装置を強度による適応(過少 能力利用)で稼動した場合	
		17時間		23時間	
	稼動時間:h 石炭(混合, 湿炭)投入高:t	27,577t	5,270 フラン/t	27,577t	5,270 フラン/t
	産出量:t	総産出量	石炭 1t 当り kg	総産出量	石炭 1t 当り kg
	コークス総産出量	20,927	758.8	20,854.5	759
	精錬用コークス	18,764	680.4	18,245	677
	屑コークス	1,410	51.1	1,755	54
	消し炭	753	27.3	854.5	28
	副産物				
	ガス(1000立方メートル)	8,604	312立方メートル	8,590	311.5立方メートル
	生タール	1,183	42.9	1,191.3	43.2
	生ベンジン	342	12.4	334.17	12.2
	アンモニア	215	7.8	220.6	8
原価種類 Ko.-Art	原 価	総 額	主コークス 1t 当り (フラン)	総 額	主コークス 1t 当り (フラン)
40	石 炭	145,330,000	7,741	145,330,000	7,965
41-43	賃金, 給料, 社会負担費	9,254,000	471	9,254,000	507.2
44	補助材料および燃料	15,874,000	846	14,374,000	787.4
45+47	一 般 費	900,670	48	930,480	51
48	計算上の原価	7,205,300	384	8,116,666	444.9
49	総 経 費 (賃金の25%)	2,082,195	111	2,082,195	111
E	乾 留 費 用	180,646,365	9,601	180,087,341	9,866.5
F	副 産 物		産出量 1t 当り (フラン)		産出量 1t 当り (フラン)

F ₁	ガス(千立方)	産 出 量	<u>8,604</u>		<u>8,590</u>			
		自 家 費 消	3,100	15,500,000	5	2,100	10,500,000	5
		外 部 へ 供 給	5,504	<u>33,024,000</u>	6	6,490	<u>38,940,000</u>	6
		収 入		48,524,000			49,440,000	
		費 用	300	<u>532,000</u>	~1.8	300	<u>532,000</u>	~1.8
		貸 記 額		47,992,000			48,908,000	
F ₂	生 タ ー ル	産 出 量	1,183		1,191.3			
		収 入		9,216,600	7,791	9,281,600	7,791	
		費 用		<u>2,747,000</u>	<u>2,328</u>	<u>2,747,000</u>	<u>2,306</u>	
F ₃	生 ベ ン ジ ン	貸 記 額		6,469,600	5,463	6,534,600	5,485	
		産 出 量	342		334.17			
		収 入		13,680,000	40,000	13,366,800	40,000	
F ₄	ア ン モ ニ ア	費 用		<u>5,993,300</u>	<u>17,524</u>	<u>5,933,300</u>	<u>17,934</u>	
		貸 記 額		7,686,700	22,476	7,373,500	22,066	
		産 出 量	215		220.6			
F ₅	屑 コ ー ク ス	収 入		3,864,800	17,976	3,965,700	17,976	
		費 用		<u>4,651,100</u>	<u>21,633</u>	<u>4,651,100</u>	<u>21,084</u>	
		貸 記 額		-786,300	-3,657	-685,400	-3,108	
F ₆	消 し 炭	産 出 量	1,410		1,755			
		収 入		8,623,500	6,116	10,733,750	6,116	
G	E 乾 留 費 用 -F 貸 記 額 (F ₁ +F ₂ +F ₃ +F ₅ +F ₆ -F ₄)	産 出 量	753		854.5			
		収 入		2,397,500	3,184	2,270,750	3,185	
		費用		180,646,365		180,087,341		
			<u>72,383,000</u>		<u>75,585,200</u>			
			108,263,365	5,769.5	104,502,141	5,727.7		

スがあらたに3,500,000立方メートル費消されるとされている。その差1,500,000フランの燃料ガス費の減少分は、Ko. 44 の補助材料費および燃料費の差に等しい。すなわち、その差は、4組目の装置を投入したときに生ずるガス代の節約分を示しているわけである。

しかも、外部へ燃料ガスを供給するときには、その1立方メートル当りの評価を行なう場合に自家費消のものにくらべて1フラン高くされている。その結果、強燃料ガスをより多く外部へ提供できる4組のークス炉による生産の方が副産物燃料ガスの控除額はそれだけ多くなる。したがって、主ークスの原価は、それだけ更に低められる。

最後に、各副産物評価額控除後の主ークスの原価は、4組の装置で生産を行なう方が、3,761,224フラン少ないことが示されている。これを更に、それぞれの場合の主ークス収益に対応させると、《次表》のような利益が計算される。

	3組の装置 完全利用	4組の装置 部分利用
主ークス	18,764トン	18,245トン
副産物評価額控除後の総費用	108,263,365フラン	104,502,141フラン
主ークス売上高(トン当り 7,100フラン)	133,224,400フラン	129,539,500フラン
純利益	24,961,635フラン	25,037,359フラン

そこで、上の二つの方法を比較すると、4組のークス炉装置を強度を弱めて使用する方が有利であることがわかる。それは、主として、強度を弱めることによって生じた生産効率の下落が、4組目の装置の技術的優秀さから得られる燃料費上の利点で解消されたことを意味する。

以上は、ハイネンの示したあるークス製造経営における処理的適応の決定の過程である。

もっとも、この決定過程は、後に示すように、より厳密に検討される余地が残っているので、ここでの結果が全く正しいとはいえないかもしれない。しか

しながら、注意しなければならないことは、この例が、孤立考察方法の意義と、各種の費用作用因の全体の体系のなかで行なわれる処理的適応の多様さを物語っていることである。

第一に、孤立的考察方法の意義は、各費用作用因の作用の結びつきが、あらかじめ一定のものと考えられるのではなく、経営者の合理的な判断のもとに個別的に行なわれることによって明らかとなるであろう。なぜなら、個別的な立場における、そのような合理的判断のためには、他の生産条件の変化を操業度変化に一般的推測的に結びつけるよりも、むしろ、個々の費用作用因の固有の作用を明確にした方が好ましいからである。しかも、その孤立的考察方法のもたらす明確な認識によって、各費用作用因の総合化が経営上の合理的判断を通じてより有効に合目的に行なわれうることを考えるならば、その孤立的考察方法は、もはや非実践的であるということとはできない。各費用作用因の作用をその時々処理的思考に弾力的に結びつけうるという点では、むしろ現実的であるといえるのである。このことについては、第4章第1節で論じたところであるが、上の例は、そのような思考を具体的に裏付けているものと考えられるであろう。それは、ゲーテンベルクのいうように、「代替問題」あるいは「相殺的効果の理論」として考えられるのである。

第二に、要素の價格的・質的状況あるいは各種製品の売価・売上可能性を考慮するとき、処理的適応とそれに伴う費用経過には非常に多くの態様があることを認識しなければならないであろう。

上に示したハイネンの例では、たまたま「強度による適応」しか可能でないコークス炉が中心となっているので、その限りでは、「強度による適応」しかも経営全体的な強度による適応が問題となっているといえる。しかし、その場合においてさえ、その適応の《方向》と《程度》が異なっていることが理解されるであろう。

そこで、このような関係を、技術的に独立した部分生産過程や短期における

能力不均衡の状況に結びつけるならば、そこには極めて多くの適応が、相互に結びついて存在しうることには明らかである。

したがって、この場合においても、適応方式を、グーテンベルクのように、ただ三つに分離したタイプだけで説明することはできないといえるのである。

もちろん、費用経過の多様性を単純に主張することは無意味である。重要なことは、その費用経過の多様性の原因となる個々の条件や処理的観点を、統一的な基礎理論のなかに正しく位置づけることである。その意味においては、グーテンベルクを中心とする近代的費用理論の基礎構造は、それらの個別的条件や観点を体系的に正しくとらえているといえる。いいかえれば、そのような体系的な基礎があるが故に、個々の経営における多様な費用経過により正しく接近できるのである。しかし、そのことは、また、その基礎理論のもたらす認識が、限られた費用経過のパターンを主張するのではなく、グーテンベルクの説明以上に現実の多様な費用経過を対象としうることを意味しているのである。

しかも、近代的費用理論は、個別経営における処理的主体的観点をその理論構成にとり入れることによって、経営における諸活動とそれに伴う費用現象を個別経営の立場から統一的に意味づけるものをもつのである。⁽¹⁾

- (1) Gälweiler, A., Produktionskosten und Produktionsgeschwindigkeit, Wiesbaden, 1960. S. 91.
 - (2) Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, I. Bd. 6. Aufl. S. 258.
 - (3) このことについて、コッホは、その著『経営計画』のなかで次のように論じている。「かなり正確な予想は、非常に短い期間についてしか立てることができない。これに対して、将来に需要が上昇するか下落するかというような、全体的なだいたいの予想は、非常に長い期間について立てることができる。したがって、問題は、予想についてどの程度までの不正確性が許されるかということである。その答えは次のようにいえる。つまり、不確実性がいかに高くとも、一般にその企業計画に特別の意味をもつ与件の展開への予言がなされうる限りにおいて、予想はまず正しいのである」。
- Koch, H., Betriebliche Planung, Grundlagen und Grundfragen der Unterneh-

- muningspolitik, Wiesbaden 1961. S. 31. 溝口・小林訳, 32頁。
- (4) Gutenberg, E., a. a. O., 6. Aufl., S. 235ff.
- (5) Gutenberg, E., a. a. O., 6. Aufl., S. 259. 邦訳 (2版) 261頁。
- (6) Gutenberg, E., Über den Verlauf von Kostenkurven und seine Begründung, ZfhF, Jg. 5 (1953). Heft. 1. S. 23.
- (7) その意味においては、新しい生産能力が、生産能力一定の場合に費用増が生ずるという認識を基にして導かれる、というメレロヴィッツの主張は正しいであろう。Mellerowicz, K., Kostenkurven und Ertragsgesetz, ZfB, Jg. 23 (1953). Nr. 7/8. S. 327.
- (8) Gutenberg, E., a. a. O., 6. Aufl. S. 317ff. 彼は、これを、生産能力の変化が製造技術および作業組織に本質的に変化させるところの、「構造的規模変化」(mutierende Betriebsgrößenvariation)と区別している。また、グーテンベルクは、「倍数的規模変化」と「量的適応」との間に明確な区別がなく、その意味で「操業度」と「規模」とを厳密に区別することに反対し、更に、この場合の能力拡大が一般に「隘路部分」を部分的に埋めていくものと考えている。これについては、Gutenberg, E., Offene Fragen der Produktions- und Kostentheorie, ZfhF, Jg. 8 (1956) Heft 8/9 および Der Einfluß der Betriebsgröße auf die Kostengestaltung in Fertigungsbetrieben, Schweizerische Zeitschrift für kaufmännisches Bildwesen. Jg. 50 (1956) Jan. u. Feb. を参照されたい。また、これに論評を加えたものとして、溝口一雄『費用管理論』中央経済社、昭和36年、338—351頁を参照されたい。
- (9) Heinen, E., Anpassungsprozesse und ihre kostenmässigen Konsequenzen, Köln u. Opladen. 1957. S. 93ff.
- (10) Heinen, E., a. a. O., S. 17f.
- (11) このような立場から、理論の実践性、現実性を考えるものとして、溝口教授の次のような主張がある。
- 「理論の実践性、現実性は、現実の企業活動をいかにして統一的に意味づけ、その行動の原理を示し得るかということによって検証されなければならない。その理論は管理の技術そのものでなければ、即自的にこれを論ずるものでもない。管理技術のありかたを企業主体に即して統一的に説明するものなのである。経営学をいわゆる『理解的方法をもつ理論』として構成しようとするならば、現実の企業活動をいかにして統一的『意味連関』のうちに位置づけるかが、その理論の現実性・実践性の要点となる」
- 溝口一雄、前掲書、245頁。

第 3 部 近代的費用理論における
計 画 論 的 展 開

第7章 費用理論と経営計画論の交渉

(はしがき) 周知のように、伝統的費用理論は、一方において価格政策・費用補償政策あるいは操業政策論と密接な関連をもって展開されてきた。このような経営計画論との交渉は、近代的費用理論のなかでいかに考慮されるべきだろうか。筆者は、近代理論における精緻な基礎分析およびその処理的主体的な理解のなかに、この問題にたいする積極的な展開の可能性が見いだされると考える。しかも、その特色は、経営計画上の問題たとえば価格政策を、たんに与えられた総費用曲線の上に考えるのではなく、市場にたいする合目的的な費用経過を、生産過程のなかに立ち入って積極的に導きだすものであるといえる。その意味において、近代理論は、伝統的費用理論におけるよりも、遙かに広範な領域における計画論的展開を可能にするものと考えられることができるのである。

ドイツ経営費用理論の展開の跡を眺めてみると、純粋に理論的色彩の強い問題がとくに意識されて取り扱われた幾つかの時期を見いだすことができる。たとえば、戦前において「費用範疇論」と「費用発展論」の区別が議論された時期、費用経過についてシュタツケルベルクやメロヴィッツ等によってその理論的裏付けが初めて体系的思考に立って議論された時期、更に、戦後グーテンベルクを中心として収益法則に関する生産理論的な再検討が行なわれた時期等が挙げられるであろう。しかしながら、そのような時期においても、経営費用理論は、まったく、純粋の基礎理論的問題の分析に終るものであるとは考えられない。というのは、ドイツ費用理論の生成に決定的な役割を果たしたシュマーレンバッハ自身が、極めて実践的な経営管理上の観点から費用理論的考察を取り上げたのと同様に、それに続く多くの論者も、理論的な議論の背後に常に実践的な問題を意識し続けたからである。

このことは、シュマーレンバッハやメロヴィッツが費用理論を経営の費用補償や価格政策・操業政策に密接に結びつけて取り上げていることから理解できるであろうし、また伝統的費用理論における純理論的定言が、ヘンツェル

(F. Henzel) やルンメル (K. Rummel) 等の実践的な思考の強い論者によって絶えず吟味され、検討されてきたことから理解しうるであろう。

しかも、伝統的な費用理論は、費用法則と価格政策・操業政策の問題とを結びつけることによって、経営政策決定のための指針と判断を与えることを目的としてきた。このような考え方は、ドイツ経営費用理論の動かし難い底流であり、わが国の多くの論者も、これを認めている。たとえば、山城教授は、「経営費用理論は……実に経営最高政策、経営方針についての判断と理解」を提供するものであり、「しかして最高経営における最高方針の決定判断においては、コスト論は単なるコスト論としてだけでなく、経営価値論の一環としてのコスト論としてとりあげられ、……たえず、価格と利益とを勘案し、総合的に、経営により高き価値を具現せしめるような最高方針がきめられるべきであり、そのための経営費用理論である⁽¹⁾」と述べられている。また、溝口教授も、経営における費用理論が、シュマーレンバッハ——メロヴィッツの正統的な発展の経過において、常に経営政策、なにかんづく価格政策の要求に根ざしたものであり、費用法則を軸とした「政策の理論」であることを明確に指摘されている⁽²⁾。

ところで、このような考え方は、グーテンベルクを中心とする近代的な費用理論思考にも適用されるべきものであろう。なぜなら、グーテンベルクを中心とする近代的な費用理論思考は、費用法則に関する理論的裏付けという点では、伝統的な考察方法と明確に対比されるけれども、そのような基礎理論的な分析の最終的な目標という点については、従来の経営費用理論と明確に区別されるべき思想的特徴は見いだせないように考えられるからである。むしろ、われわれは、近代的理論の基礎理論的な考察に応じて、経営費用理論が従来から目的として来た諸問題を、より厳密に、しかもより広範に展開することができるものとするべきであろう。

ここで、われわれは、そのような厳密な広範な展開を可能にする近代的費用理論の基礎理論的な特徴が、その部分生産能力思考と、いくつかの類型によっ

て示される経営処理的適応の考え方のなかに見いだされると考えたい。

それは、すでに述べたように、近代理論が、経営の全体生産過程を、異なった技術的生産函数をもつ個々の部分生産過程（設備、作業場所等）の複合体として考察し、それぞれの部分生産過程の技術的な費消函数的関係が、経営処理的な多様な観点に応じて、いくつかのパターンを以って全体の費用曲線の上にさまざまな形で反映することを明らかにしている点である。

近代的費用理論のこの基礎的特徴は、《第一に》、多品種生産物経営や異なった部分生産過程から成る経営にも妥当するような計画論的展開を可能にする。というのは、近代理論は、経営費用の発生の基礎を、個々の部分生産過程の技術的な費消函数的関係に求め、部分生産過程の相互の結びつきの上に現われる現実の多様な費用経過を説明する基盤を持っているからである。しかもすでに論じたように、部分生産過程の構成がいかに複雑になるとしても、そこに現われる費用経過は、基礎的には「費消函数」という生産函数から統一的に導きだされるのであって、近代理論は、部分費用函数を経営全体的な費用函数にまで合成し、経営費用に関する総合的な認識を明らかにする手段を有しているのである。したがって、従来の伝統的費用理論が単純な生産過程から成る経営あるいは単一生産物経営においてしか具体的な展開をなしえないという批判があるのにたいして、近代的費用理論は、より多くの経営における展開を可能にするものといえるであろう。

《第二に》は、近代的費用理論は、個別経営の処理的・主体的観点に応じて、より弾力的な、しかもより広範な計画論的展開を可能にするものといえる。それは、近代的費用理論が、一定の技術的条件の許容する範囲内において、処理的決定に応じて費用経過そのものがなお多様に形成されうることを認めている点に明瞭に現われている。その認識の現実性については、すでに論じたわけであるが、ここでもう一度を要約すれば、次のようにいえる。

すなわち、生産に投入される機械や設備、あるいは個々の作業場所は、それ

自体として一定の範囲内で時間や強度を変化しうる技術的可能性をもち、全体の費用経過は、処理的要素がその技術的可能性の範囲内で個々の部分生産過程の作業時間や利用強度をいかに決定するかによって、多様に形成せしめられるということである。

一般に、伝統的費用論者は、全体生産過程が一つの固有の費用函数をもち、その利用が一様に行なわれると考えることによって、常に一定の総費用経過が導きだされるとしているが、それは、明らかに非現実的である。したがって、そこに与えられた一定の総費用経過の上に、種々の経営政策上の定言を導きだしているとしても、それが一般に妥当するとはいえないわけである。

もちろん、近代的費用理論においても、一定の総費用曲線が確定される場合には、その上に種々の政策上の方針を明らかにすることは、計画論上の一つの展開である。しかし、ここでより重要なことは、費用経過そのものが、技術的と許容する一定の範囲内で、多様に形成せしめられるということである。いいかえれば、経営計画上の問題は、たんに与えられた一定の総費用曲線の上に考えられるのではなく、むしろ、その時々々の市場状況や経営目的に応じて、《より合目的な費用形成》を行なうという意味で、考えられるのである。

このような計画論的展開は、もちろん、経営計画上の「長期」と「短期」の場合に区別して行なわなければならない。なぜなら、「長期」と「短期」とでは、経営処理的に多様な費用形成を導く前提となる技術的可能性の範囲が異なるからである。すなわち、すでに述べたように「長期」においては、設備・機械等の作業手段を変化することが可能であるのに対して、「短期」においては、それらの作業手段を変化することは不可能だからである。そのために、「長期」と「短期」においては、費用形成を考える範囲が異なる。すなわち、「長期」においては、作業手段の「投資計画」が考えられ生産構造そのものを変化することが問題になるのに対して、「短期」においては、投入された作業手段の許容する範囲内で、その「利用計画」が考えられ、既存の作業手段の許容する

技術的可能性のなかで、その時々にも最も合目的な費用経過を導き出すことが問題となる。

しかしながら、それぞれの問題を明確に区別して考えるときは、《第5章》でも論じたように、近代的費用理論の認識は、いずれの計画問題にも——あるいはその中間的な問題にも——有効に結びつくことができるといえる。しかも、いま述べたように、近代的費用理論では、生産過程そのもののなかに立ち入って、経営の全体的な計画を考えることになるので、近代的な経営計画論の諸領域により広範に結びつくことが考えられる。

たとえば、今日における「利益計画」(profit planning)の内容は、《費用(cost)－収益(volume)－利益(profit)》というシェーマによって示されているが、その相互関連の把握には、近代的費用理論の方がより深く立ち入っているといえるであろう。なぜなら、近代的費用理論は、その相互の関係を、伝統理論のように費用経過そのものを一定として収益問題に立ち入るのではなく、収益に関連して費用形成そのもの変化にまで立ち入ることができるからである。したがって、そこには、一定の費用経過に硬直的に結びついた操業——価格政策が論じられるのではなく、費用および収益の関係をより弾力的に考察しようとする方向が見いだされるのである。⁽³⁾

更に、近代的費用理論が種々の費用理論的認識を、処理的要素の主體的観点に立って統一的に意味づけようとしている点は、統一的な経営意思のもとに諸活動を調整してこうとする近代的な経営計画思考の立場に通じていると考えることができる。

そこで、近代的費用理論は、経営計画論と広範に結びつく基盤をもつものといえるであろう。しかも、それによって費用理論が実践的な問題と密接に結びついて具体的に展開され、また近代理論のなかにおける処理的適応の概念もより厳密にされることが期待されるのである。

最近におけるドイツの費用理論的研究は、まさにこの方向に向いつつあると

いえるであろう。われわれは、その最近の研究のなかから、とくに注目されるものとして、ヤコブ、アルバッハおよびゲルバイラーの展開を取り上げ、次章においてその方向の一端をさぐってみたいと思う。

もちろん、その計画論的研究は、その取り上げるべき対象の多さにくらべて、いまのところ十分であるといえない。というのは、費用理論における具体的な計画論的展開も、経済体制の相違、全体経済あるいは市場における個別経営の位置の相違、短期的問題と長期的問題の相違、個別計画思考と期間計画的思考との相違等に応じて、より多様にわたらなければならないからである。

けれども、次章に取り上げるように、最近の展開は、従来からのドイツ費用理論においても大きな位置を占めていた経営利益計画なかつく期間利益計画の問題に、新しい費用理論的考察を加えるものとして注目されてよいと思われる。しかも、それはその領域において、近代理論の認識によって、現実の経営計画思考をより精緻にし、その問題性をより統一的に把握すること可能にさせるものを含んでいる。

また、それらの展開が、費消函数的関係をもとにして、多様な生産過程における生産の部分的適応処理の総合的決定や、あるいは多品種生産経営における《製品の量的組み合わせ》の問題に接近しようとしている点は注目すべきであると思われる。

- (1) 山城 章「経営費用理論の課題」——中西寅雄還暦記念論文集『原価及び原価の理論』22頁。28頁。
- (2) 溝口一雄『費用管理論』中央経済社 昭和36年、16頁以下。
- (3) 伝統的費用論のなかには、S字型総費用曲線の経過に硬直的に結びついた価格政策ないし操業政策的命題が見いだされる。その命題について従来でも若干の批判があったが、ハイネンは、更に近代理論の認識をもとにして、一定の費用経過から解放された部分費用補償思考を主張している。Heinen, E., Betriebswirtschaftliche Kostenlehre. Bd. I. Wiesbaden, 1959. S. 330ff.

第8章 期間利益計画への接近

(はしがき) 最近のドイツにおいて、近代的費用理論に関連した計画論的研究が次第に現われてきている。ここでは、最近の文献における三人の論者の展開を取りあげ、その方向の一端をさぐってみたいと思う。そこには、若干異なった分析が見られるが、いずれも、近代理論の認識をもとにして、期間利益計画における生産の部分適応処理の総合的決定を問題とし、更に多品種生産物経営における「製品の量的組み合わせ」を論じている。そのなかで、ヤコブは、包括的な形で多くのモデルを示し、また計画論的展開の前提となる近代的費用理論の認識を、グーテンベルクの説明から若干離れて吟味し直おしている。アルバッハは、とくに費消函数に注目し、それを通じていろいろなケースにおける計画を極めて厳密に考察している。またゲルバイラーは、二つの連続する工程間に横たわる利益計画的な問題を实际的に説明している。

I ヤコブの展開

ヤコブは、グーテンベルクの65才の記念論文集に「生産計画と費用理論」⁽¹⁾と題する論稿を寄せ、グーテンベルクを中心とした近代的費用理論 (*moderne Kostentheorie*) が、生産過程における期間利益計画の展開に有用な手段を提供することを明らかにしている。

ヤコブは、そのなかで、まず、短期的な利益計画ないし生産計画の問題を近代的費用理論の若干の概念を以って説明し、更に多くの場合における期間利益計画の構造を包括的な数学的モデルによって示している。

まず第一に、期間利益計画ないし生産計画の基本的な問題は、作業手段を一定として、各作業手段の利用時間 (*Nutzungszeit*) とその単位時間内の給付の大きさ d を、経済原則 (*ökonomisches Prinzip*) に立って最適に組み合わせることであると説明されている。⁽²⁾

たとえば、ある経営が単一生産物を n 個の設備群で生産するならば、一定の

計画期間におけるその経営の全体生産量は次のように示される。この場合に各設備群の利用時間 t_i と単位時間内の給付の大きさ（すなわち給付度） x_i とを最適に組み合わせることが、その基本的な問題となるのである。

$$X_g = x_1 \cdot t_1 + x_2 \cdot t_2 + \dots + x_n \cdot t_n$$

ここで、各設備群の x_i と t_i とは、それに伴う費用を考慮して組み合わせられるが、その費用量は、費消函数を通じて一義的に明らかにされる⁽³⁾。この場合に、経営の費用は次のように示されるが、それは、各利用時間と給付度との組み合わせによって変動し、しかも、それぞれの費消函数から統一的に明らかにされる⁽⁴⁾のである。

$$K_g = K_1(x_1) \cdot t_1 + K_2(x_2) \cdot t_2 + \dots + K_n(x_n) \cdot t_n + C$$

(C は、その計画期間において生産量の変化にかかわらず一定である固定費を示している)

ヤコブは、この変数 x_i と t_i との最適な組み合わせを決定することが、近代的费用理論でいわれる適応問題の解決と同じであるとしている。というのは、従来の x_i と t_i の組み合わせにたいして、新しい組み合わせを考えるならば、企業が、新しく予想された産出量 X_g にいかに適応しなければならないかが明らかとなるからである⁽⁵⁾。

このことについて、われわれは、すでに前章までに明らかにしたわけであるが、ここで、ヤコブが、グーテンベルクの説明における若干の曖昧さをあらためるために、次の二点を注記していることに注目すべきであろう。

その一つは、グーテンベルクの量的適応の概念のなかに、作業手段が売却されたり新たに購入されたりする場合が含まれているのにたいして、ヤコブが、それに計画論的な見地から批判的な態度を示していることである。ヤコブは、作業手段が変化するとすれば、費用が、企業者の处理的適応に全く依存することになり、利用時間 t_i と給付度 x_i との最適な組み合わせは、経済原則によって一義的に決定しえない⁽⁶⁾といっている。彼は、その場合の量的適応が厳密にい

えば規模変化を示し、一定の作業手段の場合には現われない追加的な問題が生ずるという理由で、短期計画の考察から切り離している⁽⁷⁾。

第二の点は、従来の文献において「時間的・量的適応」と「強度による適応」とが、多くの場合分離され過ぎていることを認め、これに批判を加えていることである。ヤコブは、このよう説明方法はそれぞれの適応方式の費用ないし費用の発展への作用を明確にするためには有益ではあるが、実際には各適応方式が相互に結びついて現われることを認識しなければならないと指摘している⁽⁸⁾。このことは、また、異種の設備群が使用され、選択的適応が行なわれる場合にも指摘されている。たとえば、能率の異なった設備を用いるとき、ある設備は、その限界費が次の設備の平均変動費に一致するまで「強度」を高めて利用され、その一致する時点以後に二つの設備が異なった強度で利用されることが明らかにされている。すなわち、「量的適応」と「強度による適応」とが相互に結びついて考えられるのである⁽⁹⁾。

これらの点についても、われわれは、すでに一般論的な立場からある程度論じたわけであるが、ここではそれが更に厳密な短期の計画論的思考から検討されていることに注意すべきであろう。

次に、ヤコブは、このような基礎的な認識を計画論的に整理した後⁽¹⁰⁾、いろいろな場合における利益計画の構造を数学的モデルによって示している。そのモデルは、次のようないくつかの場合に区別して示されている。

A. 単一生産物経営における生産計画

- (1) 単一工程において能力の異なった設備を用いる場合の生産計画
- (2) 時間外割増賃金を考慮した生産計画
- (3) 設備の始動費を考慮した使用設備数の計画
- (4) 多数工程における生産計画

B. 多種生産物経営における生産計画

- (1) 一つの設備から成る場合の生産計画

- (2) 多数の設備群から成る場合の生産計画
 (3) 生産物単位当りの用役および材料の費消費の変化を考慮した生産計画
 (4) 生産活動に依存して一定の割合で仕損じが生ずることを考慮した場合
 の生産計画

(モデルは、先に明らかにした結果を累積的に積み重ねているので、後になるほど複雑になっている)

ここで、たとえば、(B)―(3)の場合では、利益を極大化するために次のこと
 が問題となる。⁽¹⁾

1. 一定の計画期間において、どの製品をどれだけで数量で生産すればよいか？
2. その場合において、その生産量は、個々の設備にどのように配分されるか？ すなわち、ある一定の設備で、いかなる製品がどれだけ生産されるべきか？ また、その設備は、いかなる用役を提供することを要求されるか？

この場合に、ヤコブは、次のような数学的モデルによって、その計画の目標式、条件式を示して⁽²⁾る。

すなわち、

条件式

- (1) $\sum_{z,ij} t_{z,ij} \leq T_{i,max} (i=1 \cdots n)$ (一定の計画期間における利用時間の制約を示す)
- (2) $\sum_{ij} x_{z,ij} \cdot t_{z,ij} = \sum x_{z,s+1,ij} \cdot t_{z,s+1,ij} (z=1, \cdots, l, s=1, \cdots, w_z-1)$
 (各作業単位におけるある生産物 z の生産物数量が等しいことを示す)
- (3) $t_{z,ij} \geq 0$

のもとで、利益 G すなわち

$$G = \underbrace{\sum_x \left(\sum_{ij} x_{z,w_z,ij} \cdot t_{z,w_z,ij} \right) p_z}_{\text{売上収益}} - \underbrace{\sum_x \sum_s \sum_{ij} k_{z,ij} \cdot x_{z,ij} \cdot t_{z,ij}}_{\text{費用 (変動費)}}$$

を最大にするということである。

- z : 各生産物の連続番号1, …… , l
 s : 各作業単位の連続番号1, …… , w_z (w_z は最終工程)
 i : 各設備群の連続番号1, …… , n
 j : 各強度段階の連続番号1, …… , m
 p : 各生産物の売価
 k : 各生産物単位当り変動費

ヤコブは、このような数学的モデルによって、他の場合の利益計画の構造もを示している。そこには、非常に広範囲にわたるモデルの展開がみられる。ただ、この数学的モデルには、費消函数の変化が明確に示されていない点で、近代的費用理論の計画論的思考を示すものとしてはなお不十分である。また、そのモデルの説明に、なお具体性が乏しい。そこで、われわれも、それぞれの場合の個々の計画問題については、ヤコブの説明よりも、他の二人の論者の説明によって、考えてみることにしたい。ヤコブのモデル的展開は、利益計画の対象とする諸問題を、公式的に包括するものとして意味があるように思われる。

- (1) Jacob, H., Produktionsplanung und Kostentheorie, Festschrift zum 65. Geburtstag von Erich Gutenberg, Zur Theorie der Unternehmung, Wiesbaden, 1962. S. 205ff.
- (2) Jacob, H., a. a. O., S. 212ff.
- (3) Jacob, H., a. a. O., S. 214.
- (4) Jacob, H., a. a. O., S. 216.
- (5) Jacob, H., a. a. O., S. 213.
- (6) Jacob, H., a. a. O., S. 212. 注 11.
- (7) Jacob, H., a. a. O., S. 210. 注 8.
- (8) Jacob, H., a. a. O., S. 211.
- (9) Jacob, H., a. a. O., S. 219ff.
- (10) その基礎理論的認識の整理の仕方は原則として正しいといえる。ただ、彼は、経済上の原則によって、各設備における利用時間と給付度との最適の組み合わせが常に最小費用を目標とすると主張しているのであるが、後のモデル式に見られるように、そこでは必ずしも費用自体が最小となるのではなく、収益との差が最大になるといふこ

とが問題とされ、その論述に若干不明確な点がある。

(1) Jacob, H., a. a. O., S. 248f.

(2) Jacob, H., a. a. O., S.252.

II アルバツハの展開

アルバツハは、Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein—Westfalen の第105回会合（1961年10月）において、「技術的な費消函数に基づく生産計画」⁽¹⁾と題する研究報告を行なっている。

この報告には、より具体的な展開が多く見いだされ、また近代理論の中心概念である「費消函数」がきわめて注意深く取り扱われているので、ややくわしく紹介してみることにしたい。

まず最初に、アルバツハは、経営の利益計画の問題を、短期的観点における生産技術的領域の部分的適応の問題に限定して取り扱うために、調達市場と販売市場とが、完全競争の状態にあり、したがって、生産要素および製品が一定の価格で購入・販売され、また、販売可能性について正確な見積りが与えられているという前提を置いている⁽²⁾。それは、一定の販売可能性等が与えられているときには、計画期間において最大の利益を得ようとすれば、生産過程の技術的特質やその能力構造に相応して、どのように生産計画を設定すべきかということが中心的な問題となるということを意味している。

そこで、問題は、生産過程の基礎にある技術的条件を、どのように生産計画のなかで考慮すべきかということに集約されるわけである。アルバツハは、この場合に、「生産計画の基礎となるのは、企業における産出とそのための生産要素投入量との一義的關係を示すところの、技術的に裏付けられた生産函数である⁽³⁾」と述べ、ゲーテンベルクによって強調された費消函数あるいはB型生産函数を生産計画の基礎として重視するのである。

このような《技術的に裏付けられた生産函数》がここで重要なことは、次の

ような生産計画上の目標函数において、生産物数量と要素費消費との関係が、計画決定の中心を形成することから理解されるであろう。

すなわち、いま、製品の売価を p 、各種の生産要素の投入量を、 $(r_1, r_2, \dots, r_i, \dots, r_k)$ 、その要素価格を q_i 、期間固定費を K_F で示すならば、期間利益 G は、

$$G = p \cdot x - \sum_i^k r_i q_i - K_F$$

であり、売価 (p)、要素価格 (q_i)、期間固定費 (K_F) が一定であるときには、最大の期間利益をもたらす生産数量の決定は、生産数量と各要素費消費との技術的な関係に依存するのである。

しかも、その場合の要素投入量と産出量との技術的な関係は生産方法に依存し、その生産方法は、個々の機械の一定の組み合わせによって明らかにされる。そこで、求めようとする要素投入量の技術的な依存関係は、個々の生産過程 (μ) にまでさかのぼって初めて明らかとなるのである。この技術的な生産函数は、次のように示される。

$$x = \varphi(r_{\mu_1}, \dots, r_{\mu_i}, \dots, r_{\mu_k})$$

アルバツハは、個々の生産過程におけるこの技術的な生産函数は、次の二つの基本的な条件をみたすものと考えている。すなわち、生産函数の直線的・同質性 (Lineare—Homogenität) と生産要素の限定性 (Limitationalität) との二つの条件である。

前者は、各要素投入量を、すべての要素について λ 倍すると、生産数量も λ 倍されるという均等な倍量性 $x = \lambda \bar{x}_\mu = \varphi(\lambda \bar{r}_{\mu_1}, \dots, \lambda \bar{r}_{\mu_i}, \dots, \lambda \bar{r}_{\mu_k})$ を意味し、以下の計算手続に一つの基礎条件を提供する。後者は、各生産要素の組み合わせが、各生産過程 (設備ないし設備群) の技術的特質によって一義的に規定され、その相互の代替が任意に許されないことを意味する。この条件は、

$$x_\mu = \frac{1}{a_{\mu_i}} r_{\mu_i}, \text{ あるいは } r_{\mu_i} = a_{\mu_i} \cdot x_\mu$$

であらわされるが、この場合、 a_{μ_i} は、生産過程 μ における要素投入量 r_{μ_i} と産出量 x_μ との関係を示す係数であり、生産係数 (Produktionskoeffizienten)

と呼ばれるものである。この生産係数は、その生産過程ないし設備群の利用強度（給付度）に応じて変化するが、その変化は、その個々の生産過程ないし設備群の技術的特質によって一義的に規定されており、要素間の任意の代替は不可能である。そこで、当該生産過程における生産係数と利用強度（ l_{μ} ）（給付度）との間には、一義的な函数関係、 $a_{\mu i} = g_{\mu i}(l_{\mu})$ が成立する。そこで一定の生産量 x_{μ} にたいする要素投入量は、各部分生産過程、各要素ごとに、 $r_{\mu i} = g_{\mu i}(l_{\mu})x_{\mu}$ という要素投入函数によってあらわされることになる。⁽⁴⁾

ここで、 $a_{\mu i} = g_{\mu i}(l_{\mu})$ は、容易に理解されるように、グーテンベルクのいう費消函数を示しており、要素投入函数 $r_{\mu i} = g_{\mu i}(l_{\mu})x_{\mu}$ は、その費消函数をもとにして、一定の生産量にたいする要素投入量の絶体的な関係を示している。アルバッハは、このような技術的に裏付けられた、個々の生産過程の費消函数的関係を基礎として、生産領域における利益計画的思考を展開しようとしているのである。もちろん、このような生産計画には、そのほか、保有する機械数、労働者数、材料その他の要素の絶対的な調達可能量——これらはすべて R で示される——が考慮されなければならないのであるが、これらの要素の潜在的な能力とその利用状況を明らかにするためにも、費消函数は、後に述べるように、重要な意味を持つのである。

そこで、アルバッハは、まさに、グーテンベルクが強調した部分生産過程の技術的な費消函数を中心として、部分生産過程の能力利用とその全体的な生産——費用経過への影響を、経営の期間利益計画のなかで総合的に判断し、グーテンベルクを中心とする近代的費用理論がうちたてた基礎理論的認識を、更に、経営計画上の実践的な問題に適用させようとしているといえるであろう。

アルバッハは、以下、このような意図に基づく生産計画論を、単一生産物経営（単1工程および多数の工程からなる経営）から多種生産物経営へ、また、単一の適応が行なわれる場合から混合した適応が行なわれる場合へと、順次拡大的に展開しようとしている。

なお、それぞれの場合の計画の構造を、アルバツハも、数学的等式ないし不等式で示しているが、その場合に多数の記号が用いられている。以下は、そのうちのとくに重要なものである（記号は分り易いように一部変更した）。

\underline{A} ; 売上可能限度のベクトル

a ; 生産係数

$a_{\mu\nu}$; 生産工程 μ における生産物 ν のための必要時間のベクトル

\underline{B} ; 必要な単位当り要素投入量のマトリックス

\underline{B}_a ; 必要な単位当り生産時間のマトリックス

C ; 変動費総額

\underline{c} ; 単位原価のベクトル

c ; 単位変動費

\underline{d} ; 単位限界利益のベクトル

G° ; 利益総額（限界利益）

G ; 純利益

K_F ; 期間固定費（準備費）

k ; 生産要素の種類の数

\underline{l} ; 利用強度のベクトル

m ; 生産工程の数

n ; 製品の種類の数

p ; 製品の単価

\underline{p} ; 市場価格のベクトル

q_i ; 要素 i の価格

\underline{R} ; 最大可能な要素投入量のベクトル

\underline{R}_a ; 最大可能な生産時間のベクトル

$r_{\mu i}$; x の生産のために、生産工程 μ で投入される要素 i の投入量

x ; 生産数量

\underline{x} ; 生産係数が変動する場合に一定の生産係数で生産される生産部分のベクトル

i = 生産要素 ($i=1, \dots, k$)

μ = 生産工程 ($\mu=1, \dots, m$)

ν = 製品 ($\nu=1, \dots, n$)

σ = 給付度ないし利用強度の段階 ($\sigma=1, \dots, s$)

(1) 単一生産物経営における生産計画

単一生産物経営における生産計画は、比較的簡単であるが、この場合でも、設備が常に一定の強度 (l_μ) でしか稼働しえず、したがって生産係数 ($a_{\mu i}$) が一定である場合と、強度が変化し、したがって生産係数が変化する場合、ならびに単1工程から成る経営と多数工程から成る経営とでは、若干異なった考慮を必要とする。

生産係数が技術的に一定している場合には、単位変動費 c は常に一定であり、一定価格 p での販売が保証される限り、最大の期間利益 G は、経営全体および当該部分生産過程において、可能な要素投入量 R_i および $R_{\mu i}$ をそれぞれその最高限度 (すなわち調達可能限度あるいは能力利用限界) まで利用したときに達成される。⁽⁵⁾

$$G = px - c(l_\mu)x - K_F \longrightarrow \text{Max.}!$$

$$\text{すなわち, } G + K_F = G^0 = px - c(l_\mu)x \longrightarrow \text{Max.}!$$

$$\sum_{\mu}^m g_{\mu i}(l_\mu)x \leq R_i$$

$$g_{\mu i}(l_\mu)x \leq R_{\mu i}$$

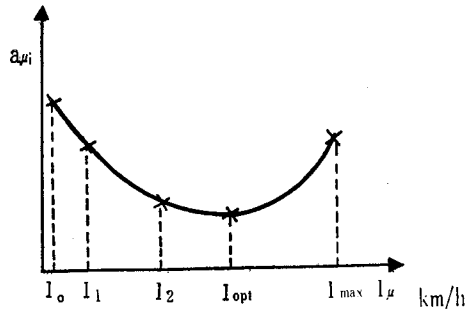
$$x \geq 0$$

したがって、 $R_i : \sum_{\mu}^m g_{\mu i}(l_\mu)$ および $R_{\mu i} : g_{\mu i}(l_\mu)$ が最小となるときに——このことは、各要素ができる限り全体的および部分工程別にその入手限度ないし能力限界まで利用されることを意味する—— G (利益) ないし G^0 (限界利益総額) は、最大となる。

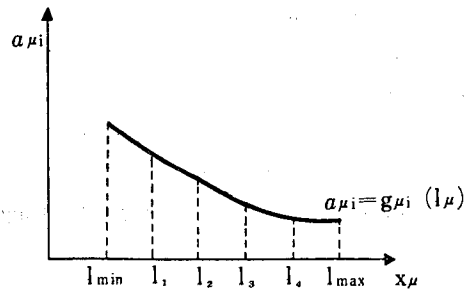
しかし、大部分の生産経営では、設備の利用強度は技術的に変化しうる。そこで、売上数量にたいする生産領域での一定の幅の適応可能性が考慮されなければならない。しかも、この適応可能性は、一定の計画期間における適応可能性である。それは、利用強度 (l_μ) と生産係数 ($a_{\mu i}$) との関係を示す費消函数 (第14図) と、利用強度 (l_μ) とその時々単位作業時間 $a_{\mu i}$ との関係を示す

時間費消函数(第10図)とから、《第16図》のように総合的に表示される(利用強度=給付度)。

《第16図》の縦軸は、計画期間における要素 i の費消量 ($r_{\mu i}$) を示し、横軸は、それによって生産される計画期間中の当該工程 (μ) の生産量 (x) を示している。低い強度(たとえば、 l_{min}) で生産を行なう時は、一定量の生産を行なうために多くの時間を要するので、一定の計画期間における生産可能量 (D) は少なく、しかも、生産効率が悪いために、要素費消量 (A) はかなり大きい。最適強度 (l_{opt}) で生産を行なうときには、生産効率が最も高いので、要素

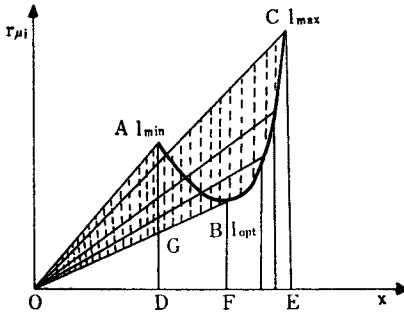


《第14図》

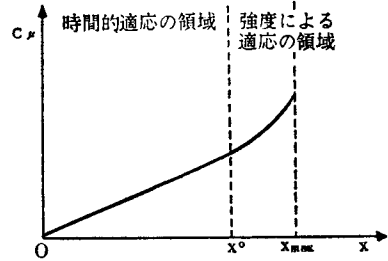


《第15図》

費消量 (B) は、相対的にみて最も小さくなるが、計画期間中の生産可能量 (F) は、より強い強度(したがってより早い生産速度)で生産する場合にくらべれば、なお少ない。これにたいして、最大の強度 (l_{max}) で生産する場合は、生産速度が最大となるので計画期間の生産可能量 (E) も最大となるが、生産効率は悪化するので、要素費消量 (C) は、相対的にかなり大きくなる。そこで、経営あるいは生産工程は、要求される生産量にたいして、《第16図》の破線で示された範囲で、生産技術的な適応可能性を持つわけである。⁽⁶⁾



《第16図》

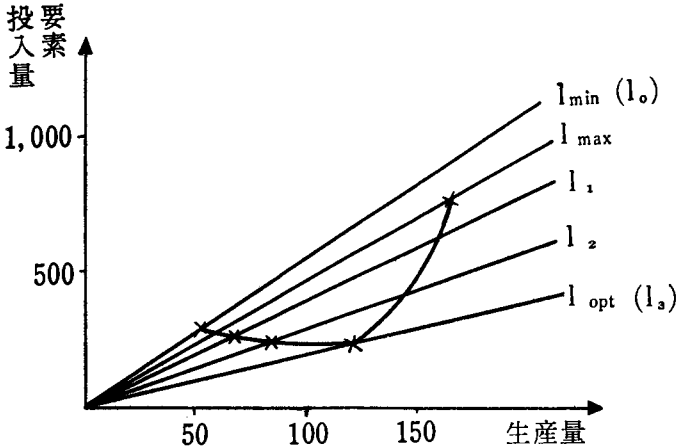


《第17図》

第14図と第15図とをもとにして第16図を描く過程を具体的に説明すると次のようにいえる。まず、第14図からは、ある工程である生産物を種々の強度で生産する時に要する生産要素 r の単位当り費消費量がわかる。たとえば、強度 l_0 (l_{min} と同じとする) では生産物1単位当りについて、生産要素 r が6単位、強度 l_1 では4単位、強度 l_2 では3単位、強度 l_{opt} (l_3 とする) では2単位、 l_{max} では5単位要するものとする。そこで、それぞれの強度で生産を行なう場合に要する生産要素の総費消費量、グラフに、それぞれ一定の角度を持つ直線によって示される。この図では、たとえば、生産数量が100単位のと看、 l_1 では、生産要素が400単位、 l_2 では、300単位要することがわかる。

他方第15図からは、それぞれの強度で生産した場合に、1単位の生産物を生産するのに必要な時間数がわかる。たとえば、 l_{min} 、(l_0 と同一) では、生産物1単位当りに4.8時間、 l_1 では4時間、 l_2 では3時間、 l_3 (l_{opt} と同一) では2時間、 l_{max} では1.5時間要するものとする。ところでいま、1ヶ月の計画期間に生産が行なえる時間が240時間あるとすると、上の利用強度では、生産しうる生産物数量は、 l_0 ないし l_{min} では50単位、 l_1 では60単位、 l_2 では80単位、 l_3 ないし l_{opt} では120単位、 l_{max} では160単位となる。そこで、それぞれの強度における1カ月間の可能な最大生産量の時の要素総費消費量を、《18図》のグラフに求めれば、それぞれ×印点のところにあることがわかる。この×印点を結ぶと、第16図の曲線ABCが得られるわけである。

ここで示された諸関係は、もちろん、グーテンベルクが強調した個々の部



《第18図》

分生産過程の技術的な費消函数的関係に基礎を置くものであるが、アルパツハ⁽⁷⁾が、そのほかに、時間の要素（時間費消費）も同時に考慮しようとしていることは、期間的な性格をもつ実際の計画論を展開する上で、注目されるであろう。

しかも《第16図》は、一定の販売可能性にたいして、生産過程が、どのような適応を行なえばよいかを明らかにさせる。すなわち、経営が単一生産物を生産している場合には、生産過程における要素投入函数は、常に一種類の生産物のみについて考慮すればよく、その投入函数と共に、いかなる適応が有利であるかは、たとえば、《第17図》のように、一義的に確定される。また、その要素投入量に一定の要素価格を乗じて、同様に一義的な収益函数と比較され、最有利の生産量とそれにたいする生産方法が決定されるのである⁽⁸⁾（具体的な計算方式は、後述の多種生産物経営における生産計画の設例を参照されたい）。

もっともここでは、一つの生産要素だけについて説明されているが、この生産工程において、多数の生産要素を用いる場合は、これを、14図と15図とに同時に示し、それを加算することによってこの工程の一つの費消函数にすればよい—本書121頁参照。

この考え方は、当該経営が単一の生産物を生産している限り、基本的には、

多数工程の場合にも妥当する。つまり、各生産工程における最適の要素投入函数が、上と同様な考え方に立って決定され、それを一定の価格のもとに加算することによって、全体の費用函数に集合されるのである。このことは、単一生産物経営においては、生産能力上の隘路は、生産される生産物が一種類であるために一義的に決定され、上のような考え方に立って決定された要素投入函数が、最小生産能力をもつ生産工程（隘路）を基準として、そのまま集合しうることを意味している（多種生産物経営では、生産物の品種構成に応じて、隘路が多様に変化するので、生産物の組み合わせを決定しなければ、各生産過程の要素投入函数は決定できないし、それを集合することもできない）。

もっとも、単一生産物経営においても、ある生産要素の入手量に限度があり、しかも、すべての生産工程（あるいは複数の生産工程——筆者）が、その要素配分について競争する場合には、その最適配分を決めておかなければならない。これは、後に述べる数学的方法の適用を必要とする。⁽⁹⁾

(2) 多種生産物経営における生産計画

多種生産物経営においては、各生産過程に実際にどのような費用曲線（要素投入函数）が現われるか、あるいは収益曲線がどのような経過を示すかは、生産プログラムの構成、すなわち生産されるべき生産物の種類とその量的な組み合わせに依存する。したがって、生産されるべき生産物の種類とその量的な組み合わせが決定されなければ、《部分生産過程の生産計画がそこに調整されるどころの》隘路的生産能力も明らかにならないわけであり、各生産過程がどのような適応を行なうべきかは、前以って決定できない。

しかしながら、他方、生産されるべき生産物の種類とその量的な組み合わせもまた、各生産過程で、いかなる適応が行なわれ、いかなる費用曲線が実際に現われるかが明らかにされなければ、決定しえないのである。つまり、この場合の生産計画は、《一つの合成的な結合問題》を示しており、各部分生産過程の

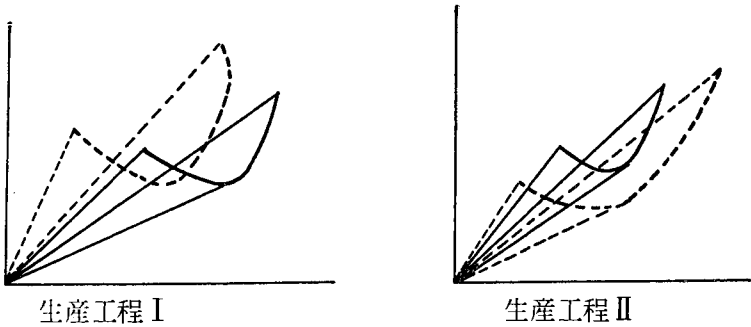
適応方式と生産されるべき各種の生産物数量との同時的な決定を要求する。しかも、個々の生産過程において、いかなる適応方式が選ばれるかが初めから明らかでないために、生産計画の設定に当っては、個々の生産領域のもつすべての適応可能性が、一応考慮されなければならない。この適応可能性は、《第16図》に示される破線の部分をすべて包括し、強度の変化に応じて種々の要素投入函数を代替的に生ぜしめる。

なお、多品種生産物経営についての《第16図》のようなグラフは、各生産過程ごとにまた各生産物ごとに描かれるわけである。したがって上の説明にみられる技術的可能性は、《第16図》のように一つの単純なグラフによって示されない。いま、アルパッハの説明を補なうためにその一例を、《第19図》に示しておく。ここでは、経営が二つの工程から成り、2種の生産物を生産しているものと仮定している。点線で示されたものは、生産物1の工程Iと工程IIにおける技術的可能性をあらわし、実線の部分は、生産物2の工程Iと工程IIにおける技術的可能性をあらわしている。この場合、各工程では、もちろん、二つの生産物とも同一の強度で生産することが望ましいわけであるが、その強度は、その工程自体では決定しえないのである。最大利益をもたらす生産計画を決定するためには、他工程における状況および各製品の売上可能性・売価等を考慮することが必要であり、そのなかで各生産工程における各生産物の生産割合が総合的な観点から決定されるのである。したがって、その包括的な計画計慮のためには、個々の生産工程のもつすべての適応可能性が一応考慮されなければならないわけである。

ここで、アルパッハは、個々の部分生産過程がもつこのような適応可能性の包括的な考慮のもとに、多種生産物経営における生産計画を、種々の局面に区別して説明している。

(イ) 技術的に一定の強度でしか適応しえない場合

この場合には、生産係数、すなわち各生産物単位当りの要素費消費量 (a_{ij}) は、



《第19図》

技術的に一定である。そこで前提にしたがって価格その他の条件も一定である限り、最大期間利益をもたらす生産量は、典型的な LP 手法によって求められる。各部分生産過程では、当然「時間的適応」あるいは「量的適応」のみが行なわれ、また、そのみが技術的に可能である。⁽¹⁾

$$G^0 = \underline{p}'\underline{x} - \underline{c}'\underline{x} \rightarrow \text{Max.}!$$

$$\underline{B}\underline{x} \leq \underline{R}$$

$$\underline{B}_a \underline{x} \leq \underline{R}_a$$

$$\underline{x} \leq \underline{A}$$

$$\underline{x} \geq 0$$

\underline{p}' ; 各生産物の販売価格のベクトル $= (p_1, \dots, p_v, \dots, p_n)$

\underline{x} ; 各生産物の生産数量のベクトル $= (x_1, \dots, x_v, \dots, x_n)$

\underline{c}' ; 各生産物の単位変動費ベクトル $= (c_1, \dots, c_v, \dots, c_n)$

\underline{B} ; 各生産物にたいする各要素の必要投入量のマトリックス

$$= \begin{pmatrix} a_{11}, & \dots, & a_{1n}, \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{k1}, & \dots, & a_{kn} \end{pmatrix}$$

\underline{B}_a ; 各生産物にたいする各工程での必要投入時間のマトリックス

$$= \begin{pmatrix} a_{11}, & \dots, & a_{1n}, \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{m1}, & \dots, & a_{mn} \end{pmatrix}$$

\underline{R} ; 最大可能な要素投入量のベクトル $= (R_1, \dots, R_i, \dots, R_k)$

\underline{R}_s ; 最大可能な生産時間のベクトル $= (R_{1s}, \dots, R_{\mu s}, \dots, R_{ms})$

\underline{A} ; 販売可能性のベクトル $= (A_1, \dots, A_v, \dots, A_n)$

n ; 生産物の種類の数 m ; 生産工程の数 k ; 要素の種類の数

(ロ) 現在の設備を「強度による適応」で稼働させる場合

この場合には、単位当りの要素費消費および単位当りの時間費消費は、各生産過程の利用強度に応じて連続的に変化し、生産計画を設定する場合には、その変化を包括的に考慮しなければならない。しかし、それらの変化は、通常、1次関数で示えないことが多い。そこで、実際のプログラミング計算を可能にするためには、連続的な強度の変化をいくつかの強度段階 $(1, \dots, \sigma, \dots, s)$ に分けてとらえ、各段階における諸変化を1次式で表現するようにする。つまり、要素費消費曲線、時間費消費曲線等を、それぞれ幾つかの部分直線から成るものとして、計算するのである。この場合、ある生産工程 μ で、たとえ同じ生産物 v を生産するとしても、ある強度段界 l_{μ} で生産される生産物 v と他の強度段階 $l_{\mu+1}$ で生産される生産物 v とを、それぞれ異なった生産物と考えるのである(後述の設例を参照されたい)。ここで、一定の強度段階で生産される生産量ベクトルにたいする、その時々^(ロ)の要素費消費・時間費消費・単位変動費等のベクトルやマトリックスを、それぞれ、 \underline{B} , \underline{B}_s , \underline{c} 等で示すと、目標函数や制約式・条件式等は、次のようにあらわされる。

$$G^0 = \underline{p}'\underline{x} - \underline{c}'\underline{x} \longrightarrow \text{Max!}$$

$$\underline{B}\underline{x} \leq \underline{R}$$

$$\underline{B}_s \underline{x} \leq \underline{R}_s$$

$$\underline{x}, \underline{x} \geq 0$$

$$\underline{x} \leq \underline{A}$$

合には、機械の休止によって生ずる特別の費用（休止時間中の費用も含めて）や再稼働費等について、特別の考慮を必要とする。

休止時間中にも（手入費用の如き）費用が生じ、しかもそれが休止時間に比例して生ずる場合には、休止時間のベクトル $(h_1 \cdots h_\mu \cdots h_m)$ を \underline{h} であらわし、その休止時間に比例して生ずる休止時間当りの時間変動費のベクトル $(b_1, \cdots b_\mu \cdots, b_m)$ を \underline{b}' であらわすと、目標函数は、

$$G^0 = \underline{p}'\underline{x} - \underline{c}'\underline{x} - \underline{b}'\underline{h} \rightarrow \text{Max.} \quad /$$

となり、時間の制約を示す不等式は

$$\underline{B}_a \underline{x} + \underline{h} = \underline{R}_a$$

という等式に変形される。

休止または再稼働に際して1回的な費用が生ずる場合には、その1回的な休止費のベクトル $(t_1, \cdots t_\mu, \cdots t_m)$ を \underline{t}' で示し、整数値の解を示す変数ベクトル（休止数）を \underline{u}' であらわせば、目標函数は、

$$G^0 = \underline{p}'\underline{x} - \underline{c}'\underline{x} - \underline{t}'\underline{u} \rightarrow \text{Max.} \quad /$$

となる。時間の制約を示す不等式は、

$$\underline{B}_a \underline{x} + \underline{h} \leq \underline{R}_a \quad \underline{h} - \underline{R}_a \underline{u} \leq 0$$

となる $(\underline{u} \leq e, e$ は、ある工程の同種機械数を示している。したがって、一台の機械は、その期間中に1回だけ休止される)。

もちん、これらの休止費用や各適応方式のもとに生ずる諸変化は、最初に述べられているように同時的に一つの目標函数やそれぞれの制約式のなかで考慮され、全体的な利益を最大とする目標から、各生産過程の最適な適応方式が決定されるべきものと考えられるであろう。

(二) 売上量が増加する場合

次に、売上量の増加が予想される場合——その予想は同様に確実なものと仮定されている——であるが、この場合でも、「強度による適応」「時間的適応」あるい

は「量的適応」のいずれかが、各部分生産工程ごとに考慮されるべきである。「強度による適応」の場合の目標函数、制約式あるいは条件式の形は、上述の場合と異ならない。

「時間的適応」については、生産量の増加に伴う超過労働時間、そのための時間外割増賃金を考慮しなければならない。そこで、時間外割増賃率ベクトル \bar{b} 、各機械における超過時間数ベクトル \underline{x} [但し、 $\underline{x} \leq \underline{v}$ (限度)] ——したがって超過時間に伴う費用総額 $\bar{b}'\underline{x}$ —— 時間外労働に伴う時間制約式の変化 $\bar{B}_s \underline{x} - M \underline{x} \leq \underline{R}_s$ (M 機械数マトリックス) を、考慮しなければならない。

「量的適応」については、アルパッハは、同種の機械の追加投入の場合を考慮する。というのは、同種の機械であれば、要素費消函数、時間費消函数に質的な変化が生じないために「強度による適応」を示す上述のモデル構造に基本的な修正を加えず、単に追加的な項目をそこに加えるだけで、「量的適応」を他の適応方式と同時に考慮できるからである。つまり、目標函数 $G^0 = \underline{p}'\underline{x} - \bar{c}'\underline{x}$ にたいしては、追加機械の購入および投入によって生ずる期間固定費額の増加分 $\underline{w}'\underline{y}$ (\underline{w} : 追加機械1台によって増加する期間固定費のベクトル、 \underline{y} : 追加機械のベクトル)のみをその右辺のマイナス分として加えるだけでよく、時間の制約式 $\bar{B}_s \underline{x} \leq \underline{R}_s$ にたいしては、その追加機械によって増加する生産可能時間 $H\underline{y}$ (H : 各追加機械において可能な生産時間の増加分を示す対角マトリックス)のみを左辺のマイナス分として加えるだけでよいのである。そこで、目標函数、時間の制約式を、

$$G^0 = \underline{p}'\underline{x} - \bar{c}'\underline{x} - \underline{w}'\underline{y} \longrightarrow \text{Max}$$

$$\bar{B}_s \underline{x} - H\underline{y} \geq \underline{R}_s$$

としてあらわすだけで、同種の機械の追加購入(投入)による「量的適応」は、他の適応方式と同次元で生産計画上のプログラミング計算に取り入れることができるのである。

ところで、前述のように、多種生産物経営においては、各部分生産過程では、

独立に、その適応方式を決定することができない。部分生産過程の適応方式は、経営全体の利益（限界利益）を最大にする各種生産物の量的組み合わせと共に、相互関連的に決定される。この場合に、すべての生産過程を通じて、上述のいずれか一つの適応方式が選択されることもあるが、また、部分生産過程ごとに異なった適応方式がとられることもある。いずれにしても、計画の当初においては、すべての適応可能性を同時的に取り上げ、一定の計算構造のなかで相互に選択決定が行なわれることが必要である。そこで、アルパッチは、売上が上昇する場合のすべての適応可能性を考慮する計算構造を次のように示している。¹⁰

$$G^0 = \underline{p}'\underline{x} - \overline{c}'\underline{x} - \underline{w}'\underline{y} - \underline{b}'\underline{z} \rightarrow \text{Max.}!$$

$$\overline{B}\underline{x} \leq \underline{R}$$

$$\underline{B}_s \underline{x} - \underline{H}\underline{y} - \underline{M}\underline{z} - \underline{Y}\underline{z} \leq \underline{R}_s$$

$$\underline{z} \leq \underline{v}$$

$$\underline{x} + \underline{E}\underline{x} = \underline{0}$$

$$\underline{E}\underline{x} = \underline{0}$$

$$\underline{x} \leq \underline{A}^0$$

$$\underline{x}, \underline{x}, \underline{y}, \underline{z} \geq 0$$

\underline{x} ; 一定の強度段階でそれぞれ生産される各種生産物数量のベクトル

\overline{c}' ; 各強度段階における各種生産物のそれぞれの単位変動費のベクトル

\underline{w}' ; 追加機械 1 台によって増加する期間固定費ベクトル

\underline{y} ; 追加機械数のベクトル

\underline{b}' ; 時間外割増賃率ベクトル

\underline{z} ; 各機械における超過時間数ベクトル

\overline{B} ; 各強度段階における各工程の要素費消費のマトリックス

\underline{B}_s ; 各強度段階における各工程の時間費消費のマトリックス

\underline{H} ; 各追加機械における生産可能時間の対角マトリックス

\underline{M} ; 既存の機械数マトリックス

$$\underline{Y}; \text{新購入機械数の対角マトリックス}$$

$$Y = \begin{vmatrix} y_1 & & & \\ & \ddots & & \\ & & y_p & \\ & & & \ddots \\ & & & & y_m \end{vmatrix}$$

なお、従来とは異なった種類の新しい機械の購入による「量的適応」については、アルバッハは、これを同列に扱い得ないとして、ここでの考察の対象から除いている。というのは、異種の機械は、各工程の費消函数的関係あるいは要素投入函数に異質な係数構造をもたらすからである。つまり、要素費消費マトリックス \underline{B} 、時間費消費マトリックス \underline{B}_t 、生産可能時間マトリックス \underline{R} ——したがって単位変動費ベクトル \underline{c} も（筆者）——の基礎構造が変化し、構造モデルに根本的な修正を加えなければならないからである。⁽⁵⁾

このような考え方は、「倍数的な規模変化」(multiple Betriebsgrößenvariation) を操業度変化の一つの方式としての「量的適応」に含めて考察し、「構造的規模変化」(mutierende Betriebsgrößenvariation) のみを切り離して考えようとするグーテンベルクの考え方に、ある点においては通じるといえる。⁽⁶⁾ というのは、上述のように、同種の機械の追加購入を問題とする限りにおいては、各生産過程の要素投入函数の基礎構造を変えずに、単にそれを同一の線上に延長するだけで、純粹の操業度変化と規模変化の問題とを同一次元で連続的に考察しようという考え方は、グーテンベルクの考え方と一致するからである。しかも、それは、この二つの局面を連続的に取り上げる実践の要求に応ずるものと考えられるのである。しかしながら、この場合でもアルバッハの考え方は、グーテンベルクとなお次の点で本質的に区別されるべきである。すなわち、グーテンベルクは、機械が正常以上に強く利用される場合には、新しい機械が購入されることを一般的事実として取上げ、そこから彼の理論的考察を展開しようとするのにたいして、アルバッハは、同種の機械の追加購入を問題とする場合でも、それが現在の機械の「強度による適応」よりもどのように有利か否かを考察しようとしているのである。したがって、アルバッハにおいては、設備

能力を一定とする場合とそうでない場合との比較が行なおうとされているのであって、この二つの場合は、認識論的にはなお別のものでして区別されているといえる。しかも、その区別は、厳密な短期の場合でも、またここにおけるように短期から長期にわたる中間的な場合においても、各部分生産過程の適応が相互にどのように調整されて全体利益に貢献しうるかを計画論的に明らかにするためになお重要な意味をもつものと考えなければならない。

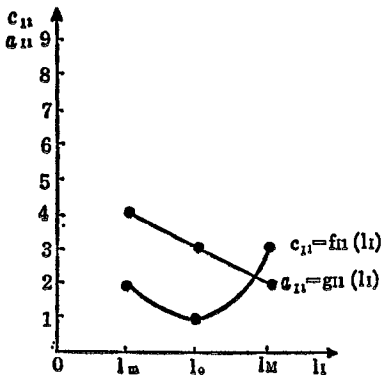
(3) 多種生産物経営における生産計画の具体例

アルパッハは、次に、上述のような公式的モデル展開にたいして、若干の具体例を紹介し、計算の結果と共に、その問題性をより理解し易いように展開している。そこには、五つの場合、すなわち、①一定の強度でしか適応しえない場合の生産計画 ②現在の設備の「強度による適応」の場合の生産計画 ③「強度による適応」と「量的適応」とを同時に考慮する場合の生産計画 ④「時間的適応」と「量的適応」とを同時に考慮する場合の生産計画 ⑤売上量の減退時の生産計画の具体例が挙げられているが、ここでは、③と⑤の場合を取り上げ、その最も基本的な考え方・計算方法を紹介するとどめたい。(①の場合は、典型的なリニア・プログラミングの例であり、②の場合は、③によってその基本的手法が理解できる。ただ、④の場合には、未知の時間外労働を未知の追加機械数によって行なうことを考えなければならないので、非1次式が現われ、計算が少し複雑となる)

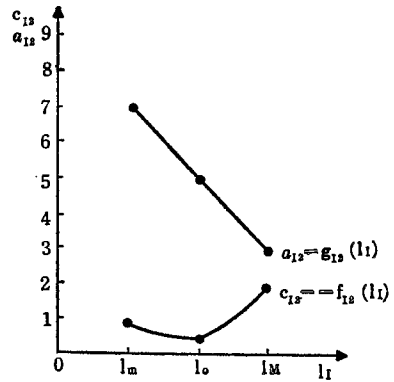
まず、③と⑤の二つのケースの共通の前提となる与件として、次のものが挙げられている。

1. 生産される製品の種類は、 X_1 と X_2 の2種類である。
2. いずれの製品も、工程Ⅰと工程Ⅱを通過しなければならない。
3. 現在の機械数では、生産工程Ⅰでは、計画期間(1週間)のうちに600生産時間が可能であり、生産工程Ⅱでは900時間が可能である。
4. 材料、労働力、資金の量には、制限がないものとする。

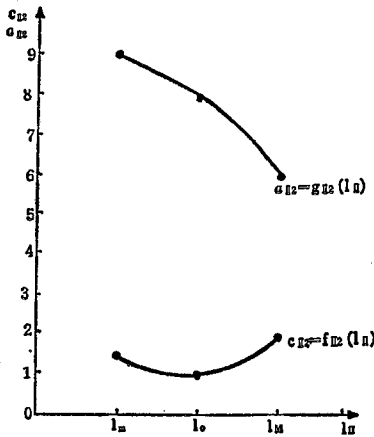
5. 工程 I と工程 II における製品 X_1 と X_2 の単位当り変動費 (c_{I1} , c_{I2} , c_{II1} , c_{II2}) および各製品 1 単位の生産に要する各工程の費消時間 (a_{I1} , a_{I2} , a_{II1} , a_{II2}) は, 各工程の強度 (l_I , l_{II}) の変化に応じて, それぞれ, 第20図～第23図のように経過する。



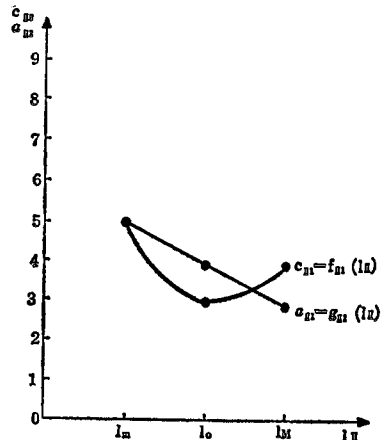
《第20図》



《第21図》



《第22図》



《第23図》

最後の前提として示された第20図～第23図の各曲線は、各工程の技術的特質によって、一義的に導かれ、同種の機械を前提とする限り、すべてのプログラミングの共通の基礎となる。したがって、それは、一定の機械群およびそれと同種の追加機械のもとにおける各種製品の数量的組み合わせを決定する生産計画上の、最も基本的な与件を形成する。アルパッチは、ここではまさに、この技術的な費消函数的関係を中心的な基礎函数として、種々の生産計画の展開を行なおうとしているのである。

もっとも、この具体例では、実際上の計算の便宜のために、連続的な強度の変化を考えずに、前述の公式モデルの場合と同様に、強度の変化をいくつかの段階に区分し、種々の等式・不等式を段階的な1次式で示そうとしている。ここでは、強度変化は、たんに3つの段階に分けられ、それぞれの段階ごとに、強度 l_m , l , l_M に対応する数値を使用している。この場合に、強度 l_m , l , l_M に対応する製品数量は、前述のように、すべて異種の生産物として考察され、それぞれにたいして生産量が計算される。

(イ) 「強度による適応」と「量的適応」とを同時に考慮する場合。

この場合には、従来よりも大きな販売可能性が与えられ、これにたいして、生産工程Ⅰ、Ⅱにおいて、それぞれ「量的適応」(新しい機械の投入による)が有利か「強度による適応」が有利かを全体的に考慮し、同時に製品 X_1 と X_2 との最有利の生産数量の組み合わせを決定することが問題となる。

なお、販売可能限度は、 X_1 ;100単位、 X_2 ;160単位とし、その売価 p_1 , p_2 は、それぞれ12DM, 10DMで一定であるものとする。また、いずれの生産工程においても、1台の機械を新たに購入・使用することによって、計画期間(1週間)に30時間の生産可能時間が増加する。それによって増加する期間固定費は、生産工程Ⅰでは、10DM, 生産工程Ⅱでは、50DMである。

そこで、共通の与件値およびこの場合の与件値を、上述のモデル公式に入れ

ると、その目標函数と制約式・条件式は次のようになる。

$$\begin{aligned}
 & 12x_1 + 10x_2 - 2x_{11}^m - 2x_{11}^o - 3x_{11}^M - x_{12}^m - 0.5x_{12}^o - 2x_{12}^M - 1.5x_{11}^m - x_{11}^o - 2x_{11}^M - 5x_{12}^m - 3x_{12}^o - 4x_{12}^M - 10y_1 - 50y_{11} = G \\
 & \qquad 4x_{11}^m + 3x_{11}^o + 2x_{11}^M + 7x_{12}^m + 5x_{12}^o + 3x_{12}^M \qquad \qquad \qquad -30y_1 \leq 600 \\
 & \qquad 9x_{11}^m + 8x_{11}^o + 6x_{11}^M + 5x_{12}^m + 4x_{12}^o + 3x_{12}^M \qquad \qquad \qquad -30y_{11} \leq 900 \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \leq 100 \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \leq 160 \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad = 0 \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad + x_{112}^m + x_{112}^o + x_{112}^M \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad = 0 \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad + x_{112}^m + x_{112}^o + x_{112}^M \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad = 0 \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad - x_{111}^m - x_{111}^o - x_{111}^M \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad = 0 \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad - x_{112}^m - x_{112}^o - x_{112}^M \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad = 0 \\
 & x_1, \quad x_2, \quad x_{11}^m, \quad x_{11}^o, \quad x_{11}^M, \quad x_{12}^m, \quad x_{12}^o, \quad x_{12}^M, \quad x_{111}^o, \quad x_{111}^M, \quad x_{112}^o, \quad x_{112}^M, \quad y_1, \quad y_{11}, \quad \geq 0
 \end{aligned}$$

そこで、この数式の解を、シンプレックス表を用いて計算すると、 $X_1=100$, $X_2=100$ を生産する時に、期間最大利益 $1,383\frac{1}{3}DM$ が得られる（第1表）。同時に、生産工程Ⅱでは、「量的適応」（機械の追加投入）よりも、「強度による適応」を行なう方が有利であることが判明する。しかも、その強度は、 l_M のときに、最大利益を保証する。これにたいして、生産工程Ⅰでは、新しい機械を6%台（整数値を求める時には他の数値も少し異なる）投入し l_0 の強度で稼動する時に、利益に最も貢献する。——もっとも、ここでは「時間的適応」が考慮されていない限りにおいて、解はなお不完全である。また、各工程の利用強度は、製品の種類ごとに異なることもあり、各工程の統一の利用強度も、 l_M と l_0 あるいは l_0 と l_M との中間値に求められなければならないことがありうる。

しかし、アルバッハが、設備ないし機械の利用強度を常に最小の単位変動費をもたらす点に保とうとする実践の慣行に反対し、「むしろ、変動する販売条件に弾力的に強度的に適応を行なう可能性は、企業にとって決定的な利益を意味する¹⁹⁾」ことを明らかにする上でこの例はその目的を果している。また、「強度による適応」と「量的適応」との比較あるいはその相互の結びつきが検討されている点は興味深く、グーテンベルクの生産——費用理論を利益計画論に具体化する意図がこの点でも現われているといえよう。

第1表 利益計画

費 用		収 益	
製品1		製品1	1200
工程Ⅰ	100	製品2	1000
工程Ⅱ	<u>200</u>		
	300		
製品2			
工程Ⅰ	50		
工程Ⅱ	<u>400</u>		
	450		
固定費			
工程Ⅰ	66.66		
工程Ⅱ	<u>——</u>		
	66.66		
利 益	<u>1383.34</u>		
	<u>2200.—</u>		<u>2200</u>

(ロ) 売上量減退時の生産計画

この場合には、売上の可能限度が、従来よりも著しく下落し、売価も切り下げなければならない状況が問題とされている。すなわち売上可能限度が製品 X_1 にたいしては、40個、製品 X_2 にたいしては、80個に減退し、その売価も、それぞれ、 $p_1=6DM$ 、 $p_2=8DM$ になると予想される。この予想は、いずれも確実なものと仮定されている。

そこで、ここでは、操業下落の方向への適応が考えられなければならないが、それに伴ない機械の運転休止の費用が考慮される必要が生ずる。この例では、休止費について三つの場合が区別されている。すなわち、

第 2 表

	生産プログラム			
	1の場合	2の場合		3の場合
		(イ)	(ロ)	
売上(個数)				
製品 1	40	40	40	40
製品 2	80	80	80	80
余剰生産能力(時間)				
工程 I	80	—	—	
工程 II	260	220	140	260
製造費用(DM)				
工程 I				
製品 1	40	40	40	40
製品 2	40	60	60	60
工程 II				
製品 1	40	60	60	40
製品 2	140	240	400	240
製造費用合計	<u>360</u>	<u>400</u>	<u>560</u>	<u>380</u>
利用されなかった生産能力の費用				
工程 1	—	—	—	—
工程 2	—	440	280	100
休止費用合計	—	440	280	100
総費用	<u>360</u>	<u>840</u>	<u>840</u>	<u>480</u>
収益	880	880	880	880
利益	520	40	40	400

$$\begin{array}{rcl}
 6x_1 + 8x_2 - 2x_{11}^m - x_{11}^o - 3x_{11}^M - x_{12}^m - 0.5x_{12}^o - 2x_{12}^M - 1.5x_{111}^m - x_{111}^o - 2x_{111}^M - 5x_{112}^m - 3x_{112}^o - 4x_{112}^M + 0h_1 + 0h_{11} - 500u_1 - 100u_{11} & = & G \\
 4x_{11}^m + 3x_{11}^o + 2x_{11}^M + 7x_{12}^m + 5x_{12}^o + 3x_{12}^M & + & h_1 = 600 \\
 9x_{111}^m + 8x_{111}^o + 6x_{111}^M + 5x_{112}^m + 4x_{112}^o + 3x_{112}^M & + & h_{11} = 900 \\
 x_1 & & \leq 40 \\
 x_2 & & \leq 80 \\
 & & h_1 - 600u_1 \leq 0 \\
 & & h_{11} - 900u_{11} \leq 0 \\
 & & u_1 \leq 1 \\
 & & u_{11} \leq 1 \\
 -x_{11}^m - x_{11}^o - x_{11}^M & + & x_{111}^m + x_{111}^o + x_{111}^M = 0 \\
 -x_{12}^m - x_{12}^o - x_{12}^M & + & x_{112}^m + x_{112}^o + x_{112}^M = 0 \\
 x_1 & - & x_{111}^m - x_{111}^o - x_{111}^M = 0 \\
 x_2 & - & x_{112}^m - x_{112}^o - x_{112}^M = 0 \\
 x_1, x_2, x_{11}^m, x_{11}^o, x_{11}^M, x_{12}^m, x_{12}^o, x_{12}^M, x_{111}^m, x_{111}^o, x_{111}^M, x_{112}^m, x_{112}^o, x_{112}^M, h_1, h_{11}, u_1, u_{11} & \geq & 0 \\
 & & u_1, u_{11} \text{ 整数!}
 \end{array}$$

1. 休止費が生じない場合
2. 休止費が、休止時間に比例して生ずる場合
3. 休止費が固定的である場合（すなわち1回的な休止費ないし再稼働費のみが考えられる場合）

実際には、もちろん、2と3の場合が同時に現われると考えなければならぬことが多い。しかし、この例では、三つの場合に区別して考察されている。そこで、それぞれの場合にたいして公式を適用すれば、《第2表》のような結果が生ずる。但し、2の場合の休止時間当りの休止費は、二つの生産工程とも、²DM、3の場合の1回的な休止費は、工程Ⅰの機械については1台当り500DM、工程Ⅱの機械については1台当り100DMとする。

3の場合の解は、185頁の数式によって求められる。

この場合には2種類の解がでるが、前者は、より多くの「時間的適応」を行なう場合であり、後者は、「時間的適応」の代りにより多く「強度による適応」を行なう場合である。

これら三つの場合の結果として、アルバッハは、「強度による適応」と「時間的適応」との選択が、販売下落時においては、とくに休止費の大きさと動きに依存して決定されることを強調している。すなわち、休止費が生じなければ、いずれの生産工程においても、一定の強度に基づく「時間的適応」が有利となるが、休止費、しかも多額の休止費が負担されなければならない場合には、「時間的適応」を避け、「強度による適応」を行なう方が有利であるという。アルバッハは、この場合でも、「強度による適応」の意義を強調している。⁽⁸⁾

なお、休止費ないし休業費の問題は、伝統的な費用理論においてもかなり多く取り上げられているが、通常それは、価格政策（価格下限）の一部において考察されているだけである。⁽⁹⁾これにたいして、アルバッハは、これを期間利益計画のなかで個々の生産場所にまでさかのぼって取り上げ、生産部分過程の種々の適応可能性のなかで検討しようとしているのである。このような試みは、

休業費あるいは設備の休止費の問題をより厳密化すると共に、それが持つ問題性にたいして、経営内部的側面および経営外部的側面から、より広範な展望を与えるものと思われる。

- (1) Albach, H., Produktionsplanung auf der Grundlage technischer Verbrauchsfunktion, Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein—Westfalen 105. Sitzung, Köln u. Opladen.
- (2) Albach, H., a. a. O., S. 45.
- (3) Albach, H., a. a. O., S. 46. なお、アルバッチは、別稿において、ゲーテンベルクのB型生産函数が、投資理論も含めて生産プロセスの選択に、包括的な、しかも厳密な基礎を提供することをくわしく論じている。Albach, H., Zur Verbindung von Produktionstheorie und Investitionstheorie, Festschrift zum 65. Geburtstag von Erich Gutenberg. Zur Theorie der Unternehmung, Wiesbaden 1962. S. 73ff.
- (4) Albach, H., Produktionsplanung auf der Grundlage technischer Verbrauchsfunktion S. 49—52.
- (5) Albach, H., a. a. O., S. 53f.
- (6) Albach, H., a. a. O., S. 57.
- (7) 「古典的な生産函数に基づく理論では、販売可能性の変動にたいして、初めから全体生産能力にたいして確定された費用函数・収益函数のみを用いて、どの点が新たな販売条件のもとに最適であるかが考慮しようとされているだけである」 Albach, H. a. a. O., S. 55.
- (8) Albach, H., a. a. O., S. 55—59. 一義的な要素投入函数は、各生産量を生産するのに最小の費用ですむように決定される。したがって、第16図のような場合には、OBCという線に決定されることが多く、少なくとも単一生産物・単一工程の場合にはそれ以外の部分は、計画上に関連をもたなくなる (a. a. O., S. 59)。もっとも、そのような要素投入函数が常にOBCとして決定されるのではなく、休止費のために、最適の強度で時間的適応を行なうことが、最適以下の強度で生産するよりもより高い費用を生ずるならば、たとえば、ABCという曲線あるいはそれ以外の曲線にも決定されることがありうる (a. a. O., S. 57—注12)。ただその場合でもその曲線が一義的に決定され、他の部分が計画の対象から除かれうるといえるのであって、ここでは、最適曲線が事前に一義的に決定できるということが、基本的な認識である。

- (9) Albach, H., a. a. O., S. 59f.
 (10) Albach, H., a. a. O., S. 60f.
 (11) Albach, H., a. a. O., S. 61f.
 (12) Albach, H., a. a. O., S. 63—7.
 (13) Albach, H., a. a. O., S. 67—70.
 (14) Albach, H., a. a. O., S. 71—74.
 (15) Albach, H., a. a. O., S. 73.
 (16) Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. I. 6. Aufl., S. 302ff. ; Offene Fragen der Produktions- und Kostentheorie, ZfhF, Jg. 8 (1956) Heft 8/9. S. 44.
 (17) Albach, H., a. a. O., S. 83—6.
 (18) Albach, H., a. a. O., S. 89—93.
 (19) Albach, H., a. a. O., S. 86.
 (20) Albach, H., a. a. O., S. 91—3.
 (21) たとえば, Mellerowicz, K., Kosten und Kostenrechnung, Bd. I. 1. Aufl. 1933, 2. Aufl. Berlin 1951. Moll. J., Kosten—Kategorien und Kosten—Gesetz, Stuttgart 1934. Stackelberg, H. v., Grundlagen einer reinen Kostentheorie, Wien 1932. Möller, H., Kalkulation, Absatzpolitik und Preisbildung Wien 1941 等。

III ゲルバイラーの展開

ゲルバイラーの所説については、これまでのところでも、時々引用したが、ここでは、彼の著『生産費と生産速度』⁽¹⁾に見いだせる利益計画論的な叙述をひきだしてみることにしたい。もっとも、彼の試みは、前2者ほど広範な計画問題に結びついていないが、とくに二つの《連続的な部分生産過程》の間に存在する利益計画上の問題をより⁽²⁾実際に説明しているので、前2者の補足としてとりあげることにする。

ゲルバイラーは、「生産速度」(Produktionsgeschwindigkeit)という概念を中心的な説明用具として用いている。この生産速度は、われわれのテーマに関係のある部分

においては、「基本生産単位」において単位生産時間内に生産される財の数量の大きさ」を指すものと考えられている。また、「基本生産単位」とは、その時々技術的条件から必然的に一つの統一的な生産速度が示される部分生産過程の一つの単位を意味する (a. a. O., S. 32.)。

彼の見解によれば、この「基本生産単位」における生産速度と費用との関係についてのみ一義的な費用函数が求められる。経営全体の生産過程では、生産の流れ自体が非連続的不均等であるが故に、1 経済期間についての操業変化にたいして一義的な費用函数は求められないとされている (a. a. O., S. 29.)。

この見解は、近代的費用理論の認識と基本的に一致している。また、その生産速度は、部分生産過程における給付度ないし利用強度を指すものであり、生産速度と費用との関係は、グーテンベルクのいう費消函数と同一の事実を示すものである——もっとも、費消函数は、厳密に言えば、1 生産要素についての費消費を示すものであるが、技術的必然から統一的な生産速度が示される「基本生産単位」においては、各要素の費消函数をそのまま加えることによつて（もちろん価格を考慮する必要はあるが）、ゲルバイラーのいう基本生産単位の費用函数を得ることができる。

ゲルバイラーは、まず初めに、連続する二つの部分生産過程が存在し、しかもそれぞれが技術的に統一的な生産速度（すなわち、単位時間当りの生産数量の大きさ——したがって給付度あるいは利用強度）をもつときには、それらの間には、いろいろな依存関係が存在し、その作用によつて一定の期間における最終生産物の数量に種々の費用函数的関係がもたらされることに注目している。これについて、次のように一般的に説明されている。

「この依存関係の一般的な原因は、次のような関係のなかに存在する。すなわち、段階的に流れる生産過程のもとにおいては、各々の前工程の生産物が、それぞれの加工状態で、次の工程へ、投入材料またはエネルギーとして移るといふことである。そこで、各工程の生産物数量は、次工程の費用函数の重要な構成部分となるわけであるが、そこでの前工程生産物の単位時間内の費消費は、一般に、その工程での生産速度が上昇すると共に、その生産速度との一定の依存関係のもとに増加する。費消費の生産速度への依存性は、それぞれの生産経

過の技術的に条件づけられた費消函数（Verbrauchsfunktion）によって与えられている。そこで、単位時間内の前工程生産物の入用数量は、その生産速度と共に、その費消函数に応じて変化する。すなわち、前工程は、その入用に応じるより多くの生産数量を供給しなければならない。また、そのとき、前工程の費用函数によって、前工程生産物の単位費用の変化が明らかとなり、それが再び、次工程の費用函数の経過に作用をおよぼすことになる⁽³⁾」

このような認識については、一般論においても取りあげられるものであるが、ゲルバイラーは、これを《連続する二つの工程から成る》一つの簡単なモデルの上に具体的に示し各工程の最有利生産速度（すなわち最有利給付度）の決定プロセスを利益計画論的な観点から説明している⁽⁴⁾。

このモデルにおいては、生産は、工程Ⅰから工程Ⅱへと流れている。すなわち、工程Ⅰは、前工程であり、工程Ⅱには次工程、しかもこの場合には最終生産工程である。また、各工程は、それぞれ技術的に統一的な生産速度ないし給付度をもつ「基本生産単位」をなしている。

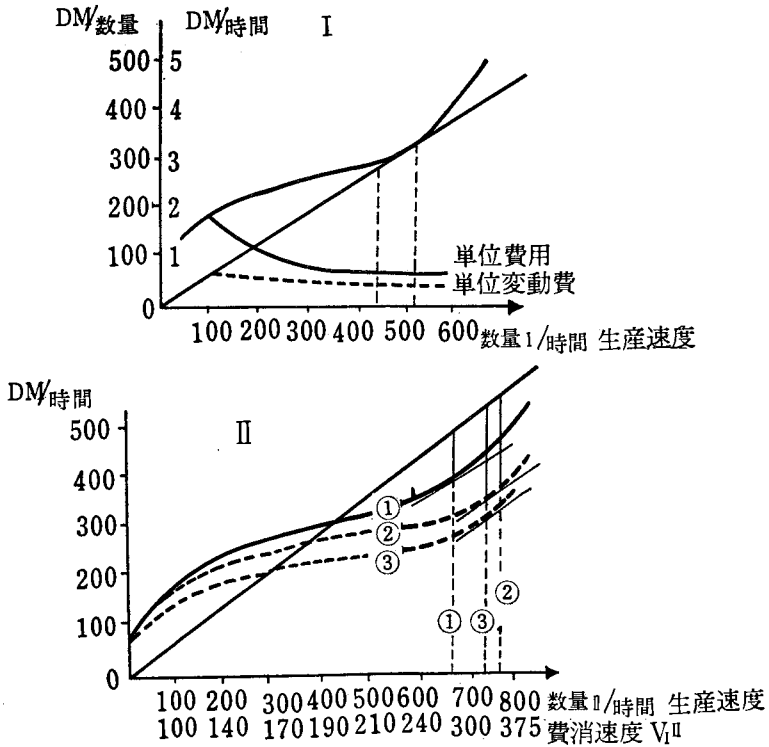
まず、各工程における費用函数が、《第24図》のグラフに示されている。そのグラフの横軸は、生産速度の変化を示し、縦軸は、それに応ずる費用額を示している——もっとも、これまでのグラフとは異なり、単位当たり費用だけでなく、その単位時間内の総生産量の費用総額も示されている。しかもその総費用額がここでの中心となっている。

生産工程Ⅱのグラフには売上曲線（直線）が記入され、同時に記入された三つの彎曲的な曲線は、単位生産時間内の総費用曲線として考えることができる。したがって、また、少なくとも工程Ⅱでは、生産速度（給付度）は、技術的必然から全体操業度の変化に応じて連続的に変化するものとされているといえる（もっとも、ゲルバイラー自身は、それをとくにことわっていないが、少なくともこのモデルではそのように考えられる）。

生産工程Ⅱのグラフに示されている三つの費用曲線（①，②，③）は、計算

方法および技術的条件が相違するために異なった経過を有している。

曲線①は、生産工程 I の生産物を単位当り0.80DM（工程 I の生産速度が300数量/時間のときの単位費用）で统一的に評価したときに生ずる費用曲線であり、このモデルの一つの出発点として任意に選ばれたものである。



《第24図》

ここで、ゲルバイラーは、工程 II における前工程生産物の「費消速度」（すなわち単位時間内の費消費の大きさ）と工程 I における「生産速度」との関係について、一般に次の二つの異なった形態が存在すると述べている。すなわち、

			a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
1	生産速度 X''	数量Ⅱ/時間	500	600	640	660	680	700	725	750	775	800
2	売上収入 (0.76DM/数量Ⅱ)	DM/時間	380	456	486	502	517	532	551	570	589	608
3	前工程生産物のⅡにおける費消費 〔 V'' 〕	数量Ⅰ/時間	210	240	260	270	285	300	315	335	355	375
4	$X' = V''$ の場合のⅠの費用	DM/時間	222	230	233	235	240	242	248	254	260	265
5	固定費Ⅰ	DM/時間	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6	$X' = V''$ の場合のⅠの単位変動費	DM/数量	0.58	0.54	0.51	0.50	0.49	0.47	0.47	0.46	0.45	0.44
7	固定費Ⅱ	DM/時間	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
8	前工程生産物Ⅰを含まないⅡの変動費	DM/時間	119	126	136	141	145	150	159	170	184	200
9	前工程生産物ⅠのⅡにおける変動費(1) 〔0.80DM/数量Ⅰ〕	DM/時間	168	192	208	216	228	240	252	268	284	300
10	全体費用Ⅱ ①〔7+8+9〕	DM/時間	337	368	394	407	423	440	461	488	518	550
11	利益Ⅱ ①〔2-10〕	DM/時間	43	88	92	95	94	92	90	82	71	58
12	工程Ⅰの不足費用〔4-9〕	DM/時間	-54	-38	-25	-19	-12	-2	+4	+14	+24	+35
13	純利益Ⅰ+Ⅱ	DM/時間	-11	50	67	76	82	90	94	96	95	93
14	前工程生産物ⅠのⅡにおける変動費② 〔3×6〕	DM/時間	122	130	133	135	140	141	148	154	160	165
15	全体費用Ⅱ ②〔7+8+14〕	DM/時間	291	306	319	326	335	341	357	374	394	415
16	利益Ⅱ ②〔2-15〕	DM/時間	89	150	167	176	182	191	194	196	195	193
17	純利益Ⅰ+Ⅱ〔16-5〕	DM/時間	-11	50	67	76	82	91	94	96	95	93
18	前工程生産物ⅠのⅡにおける変動費③ 〔0.42DM/数量Ⅰ〕	DM/時間	88	101	109	113	120	126	132	141	149	158
19	全体費用Ⅱ ③〔7+8+18〕	DM/時間	257	277	295	304	315	326	341	361	383	408
20	利益Ⅱ ③〔2-19〕	DM/時間	123	179	191	198	202	206	210	209	206	200
21	純利益Ⅰ+Ⅱ〔20-5〕	DM/時間	23	79	91	98	102	106	110	109	106	100

- (イ) 技術的条件によって、工程Ⅰの生産速度 (X_I) と工程Ⅱにおける前工程の生産物（すなわち工程Ⅰの生産物）の費消速度 (V_{I^II}) が等しくならなければならない場合

$$X_I = V_{I^II}, \quad X_I = f(X_{II})$$

- (ロ) 工程Ⅰの生産速度 (X_I) が工程Ⅱにおけるその生産物の費消速度 (V_{I^II}) から独立している場合

$$X_I \cong V_{I^II}$$

とである。

つまり、(イ)の場合は、次工程の生産速度が変化すれば、前工程の生産速度がそれに応じて変化しなければならないのであり、(ロ)の場合には、二つの生産工程がそれぞれの生産速度を独立的に決定し、維持しうるのである。これについては、われわれは、《第6章》においては、部分生産過程が相互に技術的に硬直的に結びついている場合とそれが独立した部分過程に分割しうる場合とに区別したが、ここでは、そのような二つの場合が、連続する生産工程間において考慮されているわけである。

ゲルバイラーは、この二つの場合における各生産工程の最有利生産速度の決定を次のように説明している。

まず、(イ)の場合には、工程Ⅱの生産速度 (X_{II}) の変化は、前工程Ⅰの生産速度の連続的な変化をひき起こし、工程Ⅰの単位当り費用は、次工程Ⅱの生産速度と共に変化する。この場合の単位時間内の全体費用線は、工程Ⅱのグラフの曲線②によって示される。この曲線は、工程Ⅰの生産速度とその生産物の工程Ⅱにおける費消速度とが一致する場合 ($X_I = V_{I^II}$) に生ずる工程Ⅰの費用曲線を、工程Ⅱにおける固有の費用曲線にそのまま加えることによって得られる。この曲線の裏付けとなる数値は、192頁の表の第15欄に示されている（ただし工程Ⅰの固定費は、この欄には加えられていない）。

製品の売価が表の第2欄に示されているように、一定 (0.76DM) であると

き、利益が最大となる工程Ⅱの生産速度（最有利生産速度）は、この場合には、 h の速度（750数量/単位時間）となる。というのは、第15欄と第2欄との差が最大となるときに最大利益（単位時間内の——但しこの単位時間は解釈の仕方によってはたとえば1ヶ月とか1年とかの経済期間の長さにもなるが後に述べるようにこれには若干の問題がある）が得られるからである。この場合の利益額は、工程Ⅰの固定費を控除すれば、96DM/単位時間となり、そのためには単位時間内に750数量単位を生産すればよいわけである。

なお、この場合に曲線①のごとく、前工程生産物の工程Ⅱにおける費消単価を初めから0.80DMに固定すれば、工程Ⅱの最有利生産速度は、 d の速度（660数量/単位時間）となるわけであり、誤まった結果を生じる。これは計算上の誤差を示している。すなわち、工程Ⅱにおける生産速度が660数量/単位時間であるときには、工程Ⅰの生産速度は、グラフでみられるように、270数量/単位時間となるのであって、曲線①のように300数量/単位時間の場合の0.80DMで評価することは誤まっているのである。また、0.80DMの単位費用には、工程Ⅰの固定費が300数量/単位時間の生産速度となることを前提として配賦計算されており、固定費は配賦不足になっている——曲線②、③に相当する場合には、この誤りをなくすために、工程Ⅰの固定費は、最後に一括して総益から控除されている。

次に(ロ)の場合、すなわち、工程Ⅰの生産速度を工程Ⅱにおける生産速度から独立して決定しうる場合には、曲線③および第19欄に示されているような費用経過が得られる。この場合、工程Ⅰの生産速度は、自己の単位変動費が最小となるように定められる。その生産速度は、工程Ⅰのグラフから、おおよそ、450数量/単位時間となることが読みとられる。このときの単位変動費0.42DMを統一的に工程Ⅱにおける費消量に適用すると、最大の利益をもたらす工程Ⅱの生産速度（最有利生産速度）は、 g （725数量/単位時間）となる。したがって、工程Ⅱは、単位時間内に725数量単位を生産すればよいわけである。その場合の利益は、工程Ⅰの固定費を控除した後、110DM/単位時間となる。

なお、ここで、工程Ⅰの生産物の入用量だけから考えると、工程Ⅰは、315数量/単位時間の生産速度でもその入用量に應ずることができる。したがって、

工程 I が 450 数量/単位時間で生産するとき、時間的には、 $315/450=70\%$ だけ操業されることになる。すなわち、工程 I では、「時間的適応」が行なわれるのであり、また、「時間的適応」の可能なことが、(ロ)の場合の技術的前提である。ゲルバイラーは、これを、「時間と速度の代替可能性」(Substituierbarkeit von Zeit und Geschwindigkeit)⁽⁵⁾と呼んでいる。

もっとも、時間と速度の代替可能性が存在するときには、工程 I の最有利生産速度は必ずしも単位変動費が最小となる点に存しない。というのは、生産速度の上昇に伴って単位変動費が増加しても、その増加部分が、生産時間の縮小に伴う時間依存的固定費の下落によってなお相殺される可能性があるからである。そこで、生産速度と共に上昇する単位変動費と生産時間の縮小に伴う固定費の下落との間に新しい均衡点が求められなければならない。ゲルバイラーは、その計算を次のような表にあらわしている。⁽⁶⁾

ここでは、ある容器に材料 300t を注入する仕事の問題とされている。その際、その仕事に携わる労働者に時間給が払われたり、また仕事中の照明が行なわれたりする。これらは、作業量によって変化しない固定費であるが、作業時間の長さ依存して発生する。この時間依存的固定費を考慮して、最有利生産速度は 70t/h になる。すなわち、そのときに総費用は最小となる。

注入(生産) 速度 t/h	必用時間 h	変 動 費		固 定 費 DM	総費用—1作 業について DM
		t 当り DM	作業(注入)当 り DM		
40	7.50	0.30	90	750	840
50	6.00	0.40	120	600	720
60	5.00	0.50	150	500	650
70	4.28	0.70	210	428	638
80	3.75	1.00	300	375	675
90	3.33	1.40	420	333	753
100	3.00	2.00	600	300	900

ところで、(ロ)の場合のように、「時間」と「速度」の代替が可能な場合には、その生産工程は、いずれにしても、一定の単位費用を維持することができるの

で、利益計画を行なう場合にその工程の費用函数を直線的なものとして取り扱うことができる。

そこで、部分生産過程を通じて利益計画を行なう場合に、計画考慮の重点がある程度しぼることができる。というのは、最大の利益をもたらす生産速度は、限界費と限界収益とが等しくなる点に求められるのであって、限界収益が一定であるとすると、常に一定の限界費（同時に単位変動費と等しい）をもつ工程は、計画の限界的な決定には関係をもたないからである。計画に決定的な重要性をもつのは、生産量の増加に伴って限界費が上昇する工程である。それは、(イ)の条件の妥当する生産工程か、もしくは、《生産能力が狭小で、時間的活動の余地が少ない》隘路的生産工程である⁽⁷⁾。つまり、生産過程での利益計画は、このような特定の生産工程あるいは隘路的工程を中心として行なうことができるのである。

しかも、ゲルバイラーは、(イ)と(ロ)の場合を比較して、(ロ)の場合の方が現実の工業生産により多く見いだされると述べている⁽⁸⁾。また、その事実から全体生産過程における生産プログラムの決定において、多くの工程の費用函数を直線として計算すると共に、その計画の中心を「隘路」にしぼることが出来ると強調している⁽⁹⁾。また、その意味において、「われわれの分析は、……隘路が何故に主要な役割を果たすかを明らかにするものである⁽¹⁰⁾」とされる。

このような主張のなかで、われわれは、連続する二つの工程間の技術的能力的関係が生産過程における利益計画の上にもどのような影響を与えるかという問題にある程度の認識を得ることができるであろう。この点にゲルバイラーの一つの貢献がみいだされる。とくに、多くの部分生産過程から成る経営においては、全体にわたる計算を行なうことは殆ど不可能であり、計画を重点的に行なうためにも、部分生産過程の技術的・経済的な関係についての、このような理解は重要なものといえる。

ただ、ゲルバイラーの設定したモデルやその展開については不十分な点も多

い。たとえば、このような考え方が、多品種生産物経営においてはどのようになるかはなお具体的に説明されていない。多品種生産物経営については、彼はただ隘路の状態がより複雑になると述べているだけであって、アルパッハやヤコブのような展開はみられない。

また、上述の利益計画のモデルのなかでは、生産速度の前提となる「単位生産時間」が中心として考察されているが、その概念によって、一つの経済期間における期間利益計画を説明するには若干の問題がある。というのは、単位生産時間から一つの経済期間に拡大しようとするときには、生産時間の構成（たとえば、生産準備時間・実動時間・切り換え時間の割合）の及ぼす作用、固定費の補償にたいする全体的な問題等が考えられなければならないからである。これは、生産工程間で生ずる中間生産物の在高や貯蔵費等についても問題となるであろう。

したがって、期間利益計画の種々の問題をとりあげるためには、より広範な展開が必要であるわけであるが、ゲルバイラーの設定したモデルも、そのなかの一つの部分モデルとして考えればその意義が認められる。また、ヤコブやアルパッハの展開の補足としても十分に意味をもつものといえるであろう。

- (1) Gälweiler, A., Produktionskosten und Produktionsgeschwindigkeit, Wiesbaden 1960.
- (2) この問題について、アルパッハはほとんど触れていない。彼は、部分生産過程が相互に独立したものとみている。また、ヤコブは理論的認識としては、ゲルバイラーとほとんど同様のことを述べているが、具体的な方法の説明ではゲルバイラーほどくわしくない。Jacob, H., Produktionsplanung und Kostentheorie, S. 234f.
- (3) Gälweiler, A., a. a. O., S. 98f.
- (4) Gälweiler, A., a. a. O., S. 99ff.
- (5) Gälweiler, A., a. a. O., S. 104.
- (6) Gälweiler, A., a. a. O., S. 108.
- (7) Gälweiler, A., a. a. O., S. 105f.
- (8) Gälweiler, A., a. a. O., S. 102.

(9) Gälweiler, A., a. a. O., S. 106.

(10) Gä'weiler, A., a. a. O., S. 106.

(11) Gälweiler, A., a. a. O., S. 110. ゲルバイラーは、多種生産物経営における「隘路」の状況は、次の二つの極端な場合にわけて特徴づけられていると述べている。

a) すべての生産物種類が共通の一つの隘路をもつ場合

b) 各種類の生産物がそれぞれ異なったところに隘路をもつ場合

この場合、b) の場合がより複雑であるが a) の場合であっても、計画決定に作用する要素間の依存性、関連性は非常に多様であるとされる。

IV 総括的考察とその他の計画・管理領域の問題

以上、われわれは、ヤコブ、アルバッハ、ゲルバイラーの三つの計画論的展開を取り上げ、最近の文献における費用理論と経営計画論との交渉、なかんずく期間利益計画への接近の方向の一端を明らかにしたわけであるが、ここで、これらの展開についての総括的な考察を行ない、また、期間利益計画以外の計画領域あるいはその他の経営管理領域の問題にも触れておくことにしたい。

まず、いま取り上げた三者の展開の一般的な基礎になっているものが、グーテンベルクを中心とする近代的費用理論の理論的認識であることは明白である。

すなわち、彼等は、等しく、部分生産過程の技術的な費消函数的関係から出発し、生産過程の種々の技術的・能力的構造のもとにおいて、経営がその時々々の市場状況にいかに対応すべきかを、計画論的に考察しているのである。

しかもすでに述べたように、生産能力の増加の場合と一定の場合との区別や、種々の適応方式の相互の結びつき等の点においては、近代的費用理論の基礎認識をより厳密にとらえている。これらの点については、われわれは一般論においてある程度取り上げたが、ここではそれが計画理論的観点からより厳密に検討されている点に特色がある。けだし、これらの点は、いずれも計画上の重要なポイントであって、その選択決定においては厳密な基礎理論に立つ考察が必要だからである。このことは、とくにヤコブによって明確に指摘されているけ

れども、アルパッハも、少なくともその分析結果において同一の事実を主張している。またゲルバイラーは、一般的には直線的な部分費用曲線が生ずることが多いことを認めながらも、その事実よりも、逆に隘路的生産過程の彎曲的費用経過の重要性を強調している。

もちろん、グーテンベルクのように、一般的な事実として、機械の追加購入や注文の拒否によって量的適応・時間的適応がより多く優先されることを認めるのはそれなりの意味を持つ。しかし、それを一方的に強調することは計画論的に正しくないといわなければならない。なぜなら、三者の分析をみてもわかるように、機械の追加購入や注文の拒否の決定に至る状況は、個々のケースによってかなり異なっており、その決定のためには、結果としての一般的な事実よりも、より厳密な基礎理論的認識が必要だからである。むしろ、厳密な基礎理論的認識から出発することによってこそ、広範な場合に妥当する計画論的展開が可能となるのである。

その意味において、三者の主張は、近代的費用理論における計画論的展開の可能性を正しくとらえ、更に近代的費用理論における理論的定言をより厳密にするものといえるであろう。

次に、三者の計画論的展開の個々の点について考えてみると、それぞれ若干の相違があることがわかる。そのうち、とくにアルパッハの展開のなかに、厳密な理論的体系と種々の問題に結びつく広範な可能性とがより明確に示されているように思われる。なかんずく以下の点が注目される。

(イ) 「費消函数」から「要素投入函数」へ、また要素投入函数の一群から最終の費用経過の決定までの《一連の過程》が連続的に、しかも統一的な思考で明確に示されていること。このことによって、個々の部分生産過程のもつ特有の費消函数が経営の最終的な全体費用の上に反映されるまでの過程が明確に認識しうる。

(ロ) 部分生産過程の強度の変化が、各部分生産過程の「時間」の費消費に及ぼ

す影響が考慮され、しかも時間と要素の費消費が強度（あるいは他の表現によれば生産速度）を媒介として相互に結びつけられていること。このことによって、生産理論および費用理論を、《期間的な性格をもつ》経営利益計画の上に具体化する基礎が得られる。

(イ) 要素費消函数と時間費消函数との結びつきから、更に各部分生産過程が一定の期間生産量の要求に適應する《包括的な技術的可能性》がグラフおよび特定の係数構造式の上に明確に示され、しかも、これに単一工程、多数工程、単一生産物経営、多品種生産物経営の経済的・技術的条件を組み合わせることによって、それぞれの場合における《期間利益計画の構造》が明確に特徴づけられていること。このことによって、それぞれの場合における生産過程の技術的・能力的構造が期間利益計画の上に及ぼす影響が体系的にとらえられ、しかも、それぞれの期間利益計画問題の《相違点》あるいはその《拡がり方》が共通の基礎から明確に認識しうる。とくに、多種生産物経営において、各生産過程の技術的・能力的可能性が包括的に考慮されねばならないこと、またそこに特別な隘路的能力思考の存在することが明確にとらえられている。

(ニ) 機械・設備等の追加投入計画にたいしても、それが同種の、したがって同一の費消函数的関係をもつ限りにおいて、部分的な修正を加えた計画構造によって、ある程度まで連続的に接近しうるということが明らかにされていること。——ただし、それは、すでに述べたように、機械・設備等の追加投入を直ちに正常の場合として受け取ろうとするゲーテンベルクの考え方と全く一致するものではなく、厳密な短期計画から長期計画へ展開する場合の計画プロセスを、より厳密な比較評量を媒介として、考えようとするものである。

他方、ヤコブおよびゲルバイラーの展開は、理論的展開よりも実際問題との接点の方に重点が置かれているように思われる。このうち、ヤコブは、実際に

現われる種々の計画モデルを非常に多く設定し、そこで考慮されるべき多様な要素を包括的に一定の数理的公式の上に示そうとしている。また、ゲルバイラーは、部分生産過程の相互の技術的關係に立ち入り、実際の計画問題の焦点を明らかにしようとしている。それらの考察は、近代的費用理論から引きだされる計画論的展開の広範な可能性に理論的な展望を与えるという点ではなお不十分である。たとえば、ヤコブにおいては、費消函数そのものの動きが、数理的モデルの上に完全にあらわされていないために、いろいろな場合の計画構造の相互の関連やその連続的な展開の可能性が十分に示されていない「うらみ」がある。また、ゲルバイラーにおいては、すでに述べたように、「経済期間」と生産速度の測定基準となる「単位生産時間」との関連になお不明確な点があり、いわゆる期間利益計画上の全体的な問題点が完全にとらえられていない。

しかしながら、ヤコブおよびゲルバイラーの展開も、アルバッハの理論的認識と接合することによって、近代的費用理論における計画論的展開に貢献するものであることは否定できない。とくに、費用理論思考が実際の経営計画に結びつけようとするものが多くなるにつれて、そこに論じられている、その実際的な取り入れ方や焦点のしぼり方等の問題は、より重要となってくるといえるであろう。

もっとも、以上に取り上げた三者の展開を相互に考慮するとしても、近代的費用理論から期間利益計画の問題に接近するためには、なお多くの論ずべき点が残っている。たとえば、変動費の領域についてはくわしい説明がみられるが、期間的な固定費の補償問題についてはなお多くの検討が必要であろう。これについてはゲルバイラーに関連して少し触れたが、他の論者についてもある程度いえることである。

もちろん、彼等の展開においても、固定費の問題が過少に評価されているとはいえない。なぜなら、彼等はいわゆる直接原価計算的な理解に立って、固定費の補償の問題を《その補償の源泉となる》より大きな総限界利益が得られる

ような生産能力利用計画をたてることによって考慮しようとしているからである。その意味では、彼等の展開も、固定費を中心とした生産能力管理思考に支えられているといってよい。しかしながら、固定費のもたらす作用は必ずしもそのような単純な考慮のみによってとらえられるものではない。固定費の問題は短期においてもある程度長期的な観点に結びつき、それによって、生産過程の部分適応処理の相互の結びつきやその調整の方法も相当の影響を受ける（とくに、アルバッハの設例では、1週間という短期計画と設備の投入・除去との結びつきが問題である）。したがって、これらの問題を考慮しなければ、アルバッハやヤコブの展開もなお完全なものとはいえない。

そのほか、より技術的な面から解決されるべき問題も認められるであろう。

たとえば、費消函数の求め方あるいはリニア・プログラミング的な数学的手法の実際の適用にある程度の困難が結びついていることが認められる。とくに、ヤコブやアルバッハが取り入れた数学的な解決手法は、非常に広範な領域にわたる正確なデータを要求するために、実際の計算の可能性に難点があるといえるだろうし、また未知数の全体的な同時決定ということについては、それが一般に行なわれるような段階的な計画プロセスを排除し、計画の決定を経験豊かな経営管理者の感覚の外で行なわせしめるという理由で、若干の批判が現われることも予想されよう。

しかしこれらの技術上の難点は、その理論的展開の意義を全く否定するほどに大きいものとは思われない。

たとえば、費消函数についても、ある程度の近似値は、統計的方法に求めることが可能である。しかも、実際の適用においては、必ずしも連続的な数学的函数として求める必要はない。たとえば、アルバッハの具体例におけるように、いくつかの点を確定することだけでよいと考えられる。また、今日においては、原価管理の必要性から、各作業場所における「動作研究」や「時間研究」が次第に普及しているから、そこから基礎データを求める可能性も増してきている。

また、各部分生産過程に生ずる費消函数的関係は、すでに述べたように、技術的条件から一義的に規定されるから、経営全体の費用経過よりも、正確に求めることができる⁽²⁾。

更に、最適値の数学的な決定手法は、かならずしも、経営計画設定における感覚的な段階的な決定を排除するものではなく、むしろ、それを裏付ける一つの手段として用いられると考えることもできるのではないだろうか。また、ヤコブやアルバッハは、前述の公式モデルにおいて、理論的な観点から、すべての依存関係についての包括的な考慮を要求しているけれども、実践的には、その計算手続を、計画決定にとって特に重要な要因に限定することも許されるであろう。たとえば、ある部分生産過程が、経営全体的にみて費用構造にそれほど大きな影響を持たないとか、また、その生産能力の拡大にそれほど費用がかからない場合には、たとえそれが一時的な隘路部門であるとしても、その部門の諸変数の変化を計算構造に入れなくておくことができる。この場合、数学的処理に当っては、生産機能の上で重要な作用を持ち、しかもその費消函数的関係が重要な意味を持つ部分の変数変化のみを考慮することが許されるであろう。更に、現在までの販売状況から妥当と思われるいくつかの代替的な組み合わせを限定的に取り上げ、それぞれの限られ仮設的な組み合わせにたいして、上述の理論を基礎としながら、それぞれの作用を限定的に検討することも考えられる。

そこで、理論的観点から要求された計算方法の複雑性やその難点も、実践的にはある程度まで回避されるか、無視することもできるように思われる。

われわれが、ここでむしろ興味を感じるのは、種々の実際的な計画設定の裏付けとして、何を理論的認識として考えるかという問題である。けだし、それが明確に確定されているならば、実際的な計画設定の過程にたいしても、その妥当性、弾力性がより明確になると考えられるからである。

このように考えると、上に取り挙げたヤコブ、アルバッハ、ゲルバイラーの

展開は、なお今後若干の問題を残しているとしても、実際の期間利益計画の諸問題に、重要な理論的認識を与えることができるものと思われる。しかも、経営計画上の種々の問題が、生産および費用構造について近代的な基礎理論をもとにして、きわめて体系的に展開されている点に注目すべきであろう。

ところで、このような期間利益計画への接近は、近代的費用理論の認識が実践的な問題の上に具体化される、一つの重要な領域であるが、同様な展開は他の領域についても当然考えうるところである。

そのうち、期間利益計画に関連した個別計画 (project planning)、たとえば、外注問題、ロット・サイズの決定、あるいは差別価格の決定等は、すでに上述の期間利益計画モデルのこまかい部分適応処理のなかで解決されうるものである。

これにたいして、長期経営計画については、なお多くの問題が検討されなければならない。投資理論との結びつきについては、アルパッハが、他の論稿⁽³⁾において問題としているけれども、その展開はなお不十分であり、その他の論者には具体的な研究がなおほとんど見いだされない。しかし、すでにみたように、グーテンベルクの費用理論には、生産能力の変化に関する处理的観点も取り入れられており、そこに、短期から長期の問題に考察を拡げていこうとする費用理論的思考の一つの方向が明らかにされている。したがって、この点からみても、近代的費用理論が長期の経営計画あるいは投資計画に結びつきうることはある程度予想されるところである。たゞ、この点はグーテンベルクの説明にもすでに論じたような若干の不明確さが存在し、具体的な研究が行なわれるまでに、今後解決されるべき問題が非常に多いと思われる。

他方、近代的費用理論は、計画領域だけでなく、それ以外の管理領域の問題にも結びつきうることを期待される。とくにドイツでは「計画原価計算」(Plan-kostenrechnung)⁽⁴⁾との結びつきが次第に注目されてきている。それは、当初においては、グーテンベルクの主張する直線的な費用経過が計画原価計算の技術

の基礎に一致するという点で問題とされたようであるが、私見によれば、その結びつきは、より広い範囲にわたって考えることができるように思われる。そのためには、この場合においても、技術的に裏付けられた費消函数的関係と費用変化に作用を及ぼす経営处理的観点とを中心に考察することが必要である。

このうち、費消函数的関係については、その測定の基礎となる単位が（計画）原価計算における原価場所区分に一致すること、また各部門の種々の給付度にたいする「ゾル原価曲線」(Sollkostenkurve) がそれによって理論的に厳密化されること等が指摘されているが、更に、近代的費用理論における处理的な観点は、各部門における給付度の決定あるいは給付度差異の分析に統一的な思考をもたらすものと考えられる。たとえば、ある部門が過剰な生産能力を持つ場合には、単位変動費が最小となる技術的に最適な給付度を基にして計画原価を算定し、それを維持することが要求される一方、隘路的な能力部門はより高い給付度を基にして計画原価を算定することが要求される。あるいは、すべての部門が技術的に最適な給付度をもとにして計画原価を算定する場合には、それぞれの費消差額が、経営处理的に許容される給付度を考慮して分析される。すなわち、このような处理的観点を通じて、各部門における計画原価決定あるいはその差異分析が、統一的思考から総合化されるのである。またそれによって、計画と統制の問題が、一貫した思考によって結びつけられる。

もちろん、このような考え方を具体化するためには、予算統制や標準原価計算についての制度的な関連や、わが国における経営管理上の種々の観点を考慮しなければならない。しかし、基本的な考え方としては、上述のような原価管理の側面と近代的費用理論との結びつきは、今後に期待されるものが多いと思われる。

そのほか、従来から伝統的費用論のなかで論ぜられてきた一般的な価格政策上の問題が残っているが、それらは、かなりの程度まで、前述の利益計画における適応思考のなかに吸収されるように思われる。なぜなら、現代においては、

企業がみずからその価格を決定するよりも、与えられた価格あるいは限定された価格決定条件のなかで企業がどのように適応するかという問題の方が遙かに大きいからである。むしろ、そのような意味における適応の問題が、現代における価格政策的問題といえるのではないだろうか。

- (1) このような説明は、ある程度までキルガーの説明のなかにも見いだされる。Kilger, W., *Produktions- und Kostentheorie*, Wiesbaden 1958. S. 53ff. しかし、ここでは、給付支出の変化がそれほど広範に考慮されていない。
- (2) ゲルバイラーは、個々の部分生産過程の技術的な費用経過を、前述の著書において、種々の生産形態別に分析している。Gälweiler, A., *Produktionskosten und Produktionsgeschwindigkeit*, Wiesbaden 1960. S. 113ff.
- (3) Albach, H., *Zur Verbindung von Produktionstheorie und Investitionstheorie*, Festschrift zum 65. Geburtstag von Erich Gutenberg, *Zur Theorie der Unternehmung*, Wiesbaden 1962. S. 137ff.
- (4) たとえば、次のような著書において、費用理論的思考や概念が——なお部分的であるが——計画原価計算の説明に取り入れられている。Kartaun, J. *Die Beziehungen zwischen den Produktionsfunktionen und den Sollkostenfunktionen unter besonderer Berücksichtigung der Zeit*. Diss. Köln 1958, Heinen, E., *Betriebswirtschaftliche Kostenlehre Bd. I*, Wiesbaden 1959, Kilger, W., *Flexible Plankostenrechnung*, Köln u. Opladen 1962.
- (5) たとえば, Kilger, W., *Die Produktions- und Kostentheorie als theoretische Grundlagen der Kostenrechnung*, *ZfhF*, Jg. 10 (1958) Heft 11. S. 563ff.

索引

- あ
- 隘路的能力部分 ……………125,170,196
- え
- A型生産函数……………61
- S字型総費用曲線 ……14,23,64,95,123
- き
- 期間利益計画 ……………155,157,200
- 技術的特(属)性 ……………23,67
- 帰納的方法 ……………24,49
- 基本生産単位 ……………189
- 休業費 ……………186
- 休止費用 ……………175,187
- 給付支出……………63,104
- 給付度 ……………68,87,120
- 給付度差異 ……………205
- 給付度に依存しない費用 ……………121
- 強度段階……………78,173
- 強度による適応 ……………78,81
- け
- 経営規模 ……………52,96
- 経営疑固化 ……………6
- 計画原価計算 ……………204
- 経験的費用研究 ……………95
- 形成的行為 ……………76
- 結合過程 ……………60
- 限界価値観念 ……………13
- 原価場所 ……………205
- こ
- 合成問題 ……………118
- 構造的規模変化 ……………147,178
- 国民経済学的偏向 ……………59,94
- 固定費……………5,22,201
- 個別計画 ……………204
- 孤立的考察方法 ……………30,54,145
- さ
- 最有利生産速度 ……………193
- 最適費用構成……………90,154
- 最有利費用構成……………90,154
- し
- 時間依存的固定費 ……………121,195
- 時間研究 ……………202
- 時間的適応 ……………78,82
- 時間と速度の代替可能性 ……………195
- 時間費消函数 ……………167
- 実践科学 ……………2
- 質的適応 ……………76
- 収益法則 ……………24,63,102
- 収益法則による適応 ……………78
- 処理的観点 ……………37,74,114
- 処理的適応……………73,131
- 処理的要素 ……………73
- 純粹科学 ……………2
- す
- 数学的費用分解 ……………13,16,18
- せ
- 生産過程の技術的能力の構造 ……………115
- 生産函数理論 ……………60
- 生産技術的(適応)可能性 ……68,81,168

生産技術的適応方式	76
生産係数	61, 163
生産条件の変化	34, 53, 100
生産速度	188
生産能力一定	25
生産要素の不可分性	80, 125
生産予定	52
生産理論的考察	57
製品の量的組み合わせ	157, 170
選択的適応	79

そ

操業	52
操業処理	36
操業度	32, 52
総限界利益	201
相殺的効果の理論	54, 145
総費用経過のパターン	81, 114
ゾル原価曲線	205

た

代替問題	54, 145
段階的な計画プロセス	202
短期計画	154
短期的観点	134, 154

ち

超過比例性	24
長期計画	154
長期的観点	133
直接原価計算	201
直線の費用曲線	95, 96, 135, 196

て

通減費	17
通減領域	23

通増費	17
通増領域	24
伝統的生産理論	105

と

動作研究	202
投資計画	133, 154
投資理論	204

に

人間的特質	23
-------	----

は

倍数的規模変化	137
反応度	22

ひ

B型生産函数	66
費消函数	67, 120, 162, 202
費消速度	191
費用決定要因	51
費用作用因	32, 42, 49
費用残留	26
費用の性格	21
費用の発展	21
費用範疇	11
費用範疇論争	17
費用法則	23
費用論争	93
比例費	22, 24
比例率	13

ふ

付加的能力拡大	26, 133
不足比例費	22, 23
部分生産過程	38, 58, 118

部分的依存性	89
部分適応処理	134
部分能力思考	89, 112, 119

よ

要素価格	52
要素投入函数	120
要素の質	53
予 想	132

り

利用強度	78, 81
利用計画	154
量的適応	79, 83

れ

連続工程	190
------------	-----

經營費用理論研究

昭和39年2月29日 発行

(非 売 品)

著 者 小 林 哲 夫

神戸市灘区六甲台町

発 行 者 神 戸 大 学 経 済 経 営 研 究 所

大阪市東淀川区下新庄町4丁目128

印 刷 者 国 際 印 刷 工 業 株 式 会 社
