

ゲルト・ラスマン著『生産函数——経営費用

理論に対する意義』

Dr. Gert Laßmann; „Die Produktionsfunktion und ihre Bedeutung für die betriebswirtschaftliche Kostenlehre mit einer einführung Analyse des Linear Programm-wirtschaftlichen Forschung“ hrsg. von Prof. Dr. E. Gutenberg, Prof. Dr. W. Hasenack, Prof. Dr. K. Hax, Prof. Dr. E. Schäfer) Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen, 1958. XII+206 S.,

別府 祐弘

評

一 経営経済的生産理論ないしは費用理論の領域においては、K・メレロヴィッツによって代表される伝統的理論が、現実の経営実践への適用の面で多くの欠陥を有することは周知のところであり、近年まさに重大なる批判的的となった。そしてこれらの批判を通して、この伝統的理論の壁を打破せんとする数々の試みが為されている。

書 (91)

まず西独においては、一九五一年に、E・グーテンベルク著

『経営経済学要綱、第一巻、生産』が出現し、それとともに一つの新しい発展段階に踏み入っている。そのことは、この労作の類稀なる内容もさることながら、学界並びに業界からの、これに対するその後の極めて強い反応を見ても明らかであろう。他方、アングロ・サクソン系諸国においても、数々の意欲的な新しい理論的スケッチが試みられている。とりわけ米国では、戦後、L・P、O・R、I・E等、数々の新しい分析技術や、それらによる新しい理論構成が呈示されている。したがってかかる時、これ迄の諸研究を精査し、それらが実際の諸状況を現実によく把握し、叙述する為の思考用具として適しているか否かを、検証せんとする研究が現われたとするならば、それは、われわれの認識をより一層深める為に大変役立つであろう。それが本書である。

もともと著者は、それと同時に、これ迄の理論が沿って進まんとして来た軌道に見切りをつけ、これがある新しい方向へと積極的に展開せんとする、更に高い目標を掲げている。しかし、経営政策の基礎としての経営経済理論の質なるものが、企業家の意思決定に役立つべき現実的発言力を得ることを可能ならしめるか否かによって規定される限りは、このような面から理論的思考構成の礎石を精査せんとする批判的研究は、われわれの科学の存続と発展の為に必要不可欠であろう。われわれはまずこの点に、本書の大きな意義を認めたい。

二 さて、経営における費用問題は、経営政策の樹立に際して企業家意識に直接反映するものとして、古くから、経営経済

学における基本的にして且つ中核的な問題群を構成して来た。しかしその場合、これらは原則として、要素投入と要素収益の関係、すなわち生産函数に還元される。したがってわれわれが、費用問題について何等かの本質的な認識を得ようとする場合には、常に、この要素投入と要素収益の關係に立ち帰っての厳密なる思考を要しよう。

序説においてラスマンは、この経営費用理論における生産函数の立場について、現状を要約して簡単に説明している。そして、そこにおける彼の課題は、まず第一には、経営実践への適用の面で、伝統的理論に内在する基本的な難点と、その原因とを正しく把握することである。次いで第二には、更に一歩進んで、生産函数及び費用函数を、これまでのように包括的な形で、企業家の費用政策や収益政策の基礎たらしめることの可能性と限界を確かめることである。なぜならば、経営生産理論ないしは費用理論の実践的意義は、明らかに、そこに仮定されている基本函数の現実的内容によって規定されるからである。

それについて、彼の所論を更に追ってみると、ラスマンは、これまでの費用理論の軌道に沿って研究を進めることに對して、可成り否定的な(目的性に關する限り否定的な)結論に到達している。生産函数は、伝統的理論のように、経営現象を広範囲に包括的に把握するという意味においては、あまりその使用可能性を期待出来ない。すなわちそれが、経営費用理論と、したがってまた、費用政策の用具として使用されうる範囲は、実際には狭く限定されているのである。

三 伝統的費用理論の基礎を覆すべきこの革新的な主張の論証を、ラスマンは、本書の第一章において行なっている。

伝統的理論では、生産函数には、基本的に、二種類のものがあると考えられている。すなわち、生産量と生産要素投入量が、純技術的—自然法則的に關係づけられるもの(制限的生産函数)と経済的—最終的に關係づけられるもの(代替的生産函数)とである。したがって彼は、まず第一節において、これらについての觀察を通じて、生産要素の投入量と投入比率の規定要因を把握することから出発し、現実性の面から、伝統的理論の基本的な諸前提を、理念的に、詳細に検討している。

さて、彼の批判的分析は、とりわけ、伝統的理論の次の四つの主要指標に指向している。

- (1) 生産函数における時間の問題
- (2) 生産要素と生産物の質の問題
- (3) 生産要素と生産物の可分性の問題
- (4) 一品種生産なる前提

(1) について。
まず、生産時間の變動を把握するには、その都度、新に別の生産函数を設定する以外に道がないことが論証されている。したがって、生産函数というものは、一定の生産期間に關係づけられ、しかもそれが、個々の生産要素の一定の生産時間に関係づけられることによって始めて、現実的発言力を付与されるのである。勿論、そのことによって同時に、生産函数は、伝統的な普遍妥当的費用函数の基礎としての意義を失うことになる。

更に、要素量と要素比率の決定的規定基準としての最小費用結合も、伝統的理論の弱点であることが指摘されている。なぜならば、企業家の行動自由性は、現実には、一般に伝統的理論が要請している程大きくはないからである。企業家は、いやしくも、彼が個々の場合に適応しうる限りは、まさにその時々々に直接支配している経営状況や環境に応じて、様々な適応をしなければなるまい。したがって、企業家の行動領域は、生産技術的な限界ばかりでなく、更にそのほかに、社会的、法律的、財務的な諸要因によっても制約されるのである。しかし、そのような場合にもなお、最小費用結合を、伝統的理論のように、普通妥当的な方法で求めようとするならば、実践的な計算の面で、大きな困難が生じて来るし、したがってまた、この精密な計算手続を十分に使いこなし、その効果を発現せしめることも疑問となる。この論理的帰結としては、生産函数の妥当領域を更に狭め、生産時間一定なる仮定のほかに、一定の給付産出強度の生産要素だけをその中に持ち込むようにすることであろう。つまり、これ迄の包括的な生産函数並びに費用函数なる概念を、いわゆる「切斷ないしは部分函数」の形に、徹底的に狭めて行くことである。

(2)について。

これ迄の理論は、要素の質が一定であるということから出発しているものであって、そこでは勿論、質なる概念について詳細な説明はなされていない。すなわち簡單の為に、他の条件が変らないという約束、つまり、仮説的な純靜態的觀察方式を用い

たのである。しかしラスマンは、このような觀察方式をとることが許されるのは、投入要素と生産物種類の変化が、実際に頻繁に生起しない場合だけであることを論証している。けれども他方、この問題についてはっきりしたことを言いうるのは、広範囲にわたる經驗的研究に立脚する場合であろう。したがって、本節における理念的な論述ではなお、嚴密性や一般性の面で充分とは云えまい。ラスマンが、後節(2) 經驗的研究の面からみた古典的生產函数の評価)において、再びこの問題を取り上げている所以である。

(3)について。

伝統的費用理論は、限界分析に基づいており、したがってまた、可変函数値が無限に分割可能であるという前提に立脚している。けれども、現実には明らかにこのような可分性は存在しないので、函数分析を是認する場合には、近似解に甘んじなければならぬ。したがって、結果の正確さが要求される場合には、それが常に、この精密な、然も辱弱な函数用具の使用可能性に對する限界となるのである。ここにおいてラスマンは、——脚註としてしか触れていないのは残念だが——極めて賢明な見解をとっている。すなわち、かかる場合——念の為、實際のほとんどの場合——には、限界分析におけるこのような極めて細分化された問題設定はほとんど生起しないので(正しく分割出来ないか、あるいはほとんど分割不可能な要素が極めて多数存在するので)、おそらく大抵の場合には、簡單な經濟性計算で事足りると、彼は主張するのである。

私見によれば、これまでの理論が経営実践に受け入れられることを頑固に阻んでいた大きな理由の一つが、ここにあると思われる。すなわち、経営実践の側では、経験から、このことがずっと以前から知られていたものであり、それ故にまた、彼等は、正しく現実性を疎外するものとして、これ迄に展開された生産理論や費用理論を拒絶し、これらと対立したのである。

(4)について。

伝統的理論は、「最大収益結合」なる方策を考え出したり、等価数値計算を用いたりすることによって、一品種生産なる前提条件に現実性を持たせようと試みた。しかしラスマンの論証によれば、これらに、その可能性はあまり見当らないとされている。そして、この前提条件に対する批判的分析を通して、彼は全ての種類の生産物に共通な個々の部品ないしは給付相互間の量的関係を把握すべき部分函数の方向に発展させるべきだとする已の主張に、ますます確信を深めている。けれどもそのことによって、個々の部分函数には実践的発言力が付与されるが、「一方に操業度をと、他方に経営全体の費用をとる包括的な二次元の費用函数は、……多かれ少なかれ互に結びつきあった部分函数の網の網の中に解消してしまい、最早、概観しえなくなってしまうのである。」⁽³⁾

四 そのほかに、第一節における注目すべき重要な成果の一つとして、グーテンベルクの意味における独立した「収益法則的適応」をラスマンが拒絶していることがあげられよう。この論結は、「要素投入一定」並びに「限界生産力」なる概念を殊

のほか狭く把握するグーテンベルクの理解と、古典的な収益法則的生産函数の前提条件とを比較検証することによって導き出されている。このように狭く理解する場合には、当然、グーテンベルクの云うように、工業生産に対する収益法則の妥当性は否定されよう。けれども、そもそも収益法則が直接導き出されて来た農業生産においてさえ、このような意味における収益法則は、もともと存在しないのである。

詳細な原典研究と論理的思考の結果、ラスマンは、伝統的理論が、グーテンベルクが理解している程狭い基礎から出発しているとは考えられないということ、明確に論証している。生産函数において、潜在要素の給付産出量を特に顧慮することは、(伝統的な意味における) 収益法則の本質ではありえないのである。ラスマンは、給付産出強度一定ということについて述べられている文献は、遂に見出せなかったとしている。すなわち、「要素投入一定」なる条件は、常に生産要素の投入量にだけ関係づけられているのであり、したがって、グーテンベルクの主張するような意味においては、工業生産事象に対する伝統的収益法則の妥当性を否定出来ない⁽⁴⁾と理解しているのである。

この点に関する限りは、われわれにもまた、ラスマンの主張の正当性が認められるし、それは高く評価されるべきであると考える。けれども反面、この論点は、生産理論の基本的な出発点に係わるものだけに、もともと部分批判的性格を有しえまい。すなわちそれは、グーテンベルク⁽⁵⁾の生産理論全体の解釈ないしは評価に対して、大きな影響を及ぼすものと考えられるからで

ある。したがって、この方向において、更に一步突き進んだ研究が行われなければ、このような批判的分析は充分に全うされたとは云えまい。残念ながら本書には、これ以上の論攻はみられないのである。

五 第二節において著者は、前節の理念的的研究における帰結を、費用理論に関する現在迄の主要な経験的研究（ヘンツェル、ペーマー、ヘンシエル、エールケ、シュナイダー、デーネ等の研究）と比較検証することによって、詳細に吟味している。これらを評価する場合には、既にJ・デーネが確認しているように、実際に数字資料を収集せんとする時、普遍妥当な認識を得ようとするならば、ほとんど満足に値するような充分なる資料を入手しえないということを見越してはならない。かかる研究は、常に、一定の個々の事例に指向すべき全く個別的性格を有するものである、一般化さるべきものではない。ここにおいてもラスマンはまた、彼の主張が裏付けられるとしている。なお、本書では、彼自身の手による経験的研究はなされていない。

六 ところで、本来の生産函数のほかに、いわゆる「技術的特殊函数」なるものが知られている（例えば、グーテンベルクの消費函数や米国のエンジニヤリング生産函数等）。これらは、比較的独自の理論項目を基礎に置いているので、著者は、これを第三節でまとめて取扱っている。

技術的特殊函数の存在理由は、各々の要素が異なった給付産出強度で投入される時には、とりわけ、潜在要素の技術的特性

が他の生産要素の消費量に影響を与えるという考え方から説明されて来る。すなわちラスマンは、一つの函数の中に含まれている一定の生産要素に対しては、その適応方式を決定するために、多かれ少なかれ幅のある選択領域が残されているという点に、かかる技術的特殊函数の積極的な貢献面を見出しているのである。但し、それはあくまでも、これらの一つ一つの生産要素に対してだけ個別的に云えることであって、経営全体に対して費用的に最適な適応方式を決定せんとする場合には、その他の全ての生産要素に対しても、それぞれ多数の消費函数が設定されうることを前提とする。更に、この技術的特殊函数は、一定の技術的指標が何等かの方向に変化する時、独立変数（ Π ）ある一定の生産要素）が如何なる発展をするかを、前もって知らせうることが指摘されている。

しかし他方、ラスマンは、これまで、これらの函数によって把握されて来たのは、可変要素の極めて僅かな部分にすぎなかったことを強調し、また、この方向を更に今後拡大して行くことの可能性を否定している。なぜならば、ここにおいては結局、可変要素投入が技術的一義的に規定されなくなるや否や、一義的な技術的特殊函数を見出すことが出来なくなるので、先にその妥当性が論難された最小費用結合なる用具を、再び引き出して来なければならぬからである。

七 以上の如く、第一章においては、これ迄の諸研究が詳細に批判検討された結果、伝統的費用理論の基礎から脱脚し、その基盤たるべき生産函数の概念を徹底的に狭めて行くべきだと

する彼独自の主張が、必然的に導き出されている。ここにおいて、彼のいう「狭義生産函数」とは、質が一定である場合における生産物と生産要素との間の、純粹に量的な変動可能性だけを函数的に把握せんとするものである。

八 けれどもラスマンは、このような帰結だけに消極的に甘んじてはいない。すなわち第二章において、彼はこの方向に沿って、少なくとも伝統的理論に代わるべき何等かの新しい理論の輪郭を、積極的に描き出さんとしているのである。そして、このような理論構成を強力に支え、また可能ならしめるものとして——とりわけ、限界分析に代わるべきものとして、そしてまた、多数の択一的に実現可能な（切断ないしは部分函数の意味における）費用函数間の経済性計算を行なう為に必要な補助用具として——、新しい数学手続、すなわち「リニヤール・プログラミング」の適用可能性が検討されている。

これは比較的独自の発展を遂げており、部分的には伝統的理論とは異なった概念を使用しているのであるが、著者は、前章における広範囲な研究との関連を十分に顧慮することによって、両者の間に概念的橋渡しをし、経営経済理論的に共通の基盤を築き上げることに成功していると云えよう。

序文でK・ハックスが指摘しているように、本書の最大の経営学的貢献はここに求められるのであり、われわれもまた、その獨創性を高く評価したい。もっとも、第二章の論述が、ごく大まかな理論的スケッチだけにとどまっていることは否定出来ないが、彼の描く輪郭線は、前章の広範囲にわたる木目の細か

い研究基盤に支えられて、ことのほか力強く、意欲的である。九 さてラスマンは、L・Pの基礎概念（第一節、第二節）については、重点的に可成り詳細に取扱っている。そこで彼は、まず前章で主張した「狭義生産函数」の概念とL・Pの「プロセス」なる概念が、実は同じものであることを論証するとともに、L・Pと限界分析との関係を、明確に説明している。

L・Pの変動領域を、生産可能性が無限に存在する場合に拡張すれば、L・Pは、必然的に限界分析に移行するのである。したがって、生産条件が全く変化しないと仮定すれば、全変動領域に対しても、一つの線型関係のモデルが考えられよう。しかしたとえそのようなことが思考可能であるとしても、それは非現実的であるし、せいぜい、理論的ないしは計算技術的意義しか有しないのである。まさにL・Pの長所は、現実に対応すべき有限数の変数を、一つの線型方程式体系によって結合しうる点にあると理解されるべきであろう。そしてそこから、その時々々の経営状況に相応して、生産量変動や投入要素量変動に対する変動領域を規定するところの「費用函数切片」が導き出されて来るのである。

次いで著者は、L・Pの数学的項目として、G・B・ダンツィヒによって開発されたシンプレックス解法を可成り平易に説明している（第三節）。しかし本節における論述が、これだけに終始していることを思うとき、われわれはなお、それが極めて不完全であると云わざるを得ない。なぜならば、この科学

は、このL・Pモデルの数学的構造から出発する、更にもう一つの方向へも、継続的に発展して来ているからである。すなわち、T・C・クープマンズの価格定理の方向である。そして、これによる解法の特徴は、例えばM・J・ベックマンが強調しているように、シンプレックス解法ほど、線型性条件に強く結びつけられていない点にある⁽⁶⁾。

最後にラスマンは、若干のL・Pの適用例を示し、L・P使用の可能性と限界とを考察することによって(第四節)、本章を結んでいる。しかし、前節の数学的項目の不完全さとともに、この具体的例証の項が極めて貧弱であるため、L・P使用の可能性と限界についての彼の最終的思考が孤立し、その論述に迫力を欠いていることは否定出来ない。

そこにおいて彼は、とりわけ、L・Pを過大評価し、企業家固有の機能を引き受けることの独立した意思決定メカニズムの問題をも、それに期待することのないよう警告を発している。L・Pは、勿論、企業家の期待構成のもとで最適な行動選択を発見することを可能ならしめる用具であり、これを用いることによって達成される結果の良否や使用可能性は、偏に企業家の質に依存している。そしてその適用領域は、資料と期待に基づいた企業家の行動領域が、比較的狭く設定される処に存すると理解されるべきなのである。

一〇 最後に、本書を全体として思考することによって、本稿のむすびとする。

本書においては、その一般的出発基準が、理論の現実的発言

力だけに求められているが、その場合にはなお、若干の一面性が指摘されよう。すなわち、経営経済理論の認識目標を企業家の経営政策に対する現実的発言力に求め、それを斟酌することによって、ある理論の適正なる抽象度を求めるとしても、許容される抽象度と許容されざる抽象度との間に明確な一線を劃することは全く不可能であり、そこにはなお、主観の這入り込んで来る余地が残されているからである。

しかし他方、伝統的理論が、多くの点で現実性を疎外しており、したがってまた、経済理論の現代の発展が、そこに設定されている諸前提の現実性の追求に、広範囲に指向して来ていることも事実であろう。このような視角からの研究は、戦後の米国内において特に顕著である。そしてそれらの中で、最も良く知られているのが、線型経済分析ないしは線型経済学(L・P、レオンチーフ体系、ゲームの理論等)と云われるものなのである⁽⁸⁾。したがってこのような一面性にも拘らず、著者が、あえて現実的発言力なるものを、本書の出発基準として表面に打ち出したのは、最近の経済理論におけるこの顕著な傾向を、特に顧慮したからにはかならないと考えられる。われわれは、戦後、燎原の火の如く発展して来たこの線型経済学の歴史的な流れが、本書の重要な背景をなしていることも見落してはなるまい。

ところで、本書においてラスマンが、伝統的理論の意味における包括的な総経営的函数の存在可能性を否定することによって、これからの経営費用理論が、このL・Pの方向へ継続的に

展開して行くべき必然性を論証していることは、先述の通りである。しかしその場合、メレロヴィッツやグーテンベルクの理論の陰にかくれて目立たない存在ではあったが、西独の経営費用理論にも、もともと、このような費用函数の存在可能性を否定する一派があることは注目に値しよう。すなわち、ヘンツェルやハゼナークの費用理論がそれである。したがって、その意味においては、本書は、この派の方向に属するものと考えられる。

しかし他方、ヘンツェル等においては、費用と操業度との間に(伝統的な意味における)一義的な費用曲線を導き出しうるような関係が存在しないということが、そもそも、その理論の最終的帰結であった。これに対して本書では、更に一歩進んで、L・Pという新しい強力な分析用具を経営費用理論に導入することによって、『切斷ないしは部分函数』なる局面から、伝統的理論の壁を積極的に打開せんとした点に、その独自性が認められよう。本書のこの革新的な主張が投じた一石は、最近の西独経営経済学の諸文献並びに雑誌論文に多くの波紋を呼び起しているが、誠にもっともなことと思われる。

(1) 著者略歴 一九三〇年六月十四日生、フィリップス大学及びフランクフルト大学に在学し、一九五四年に大学卒業試験に合格する。一九五七年、フランクフルト大学助手に任命さる。学位授与さる。実務経験……織物経営に六月、紡績工場に三ヵ月。指導教官……K・ハックス、H・コッホ教授等。学術論文並びに著作……„Die Produkt-

tionfunktion……a. a. O.“ Köln und Opladen 1958; „Probleme der Preisbildung auf dem Amerikanischen Stahlmarkt.“ in: zHf 11 Jg. 1959, S. 57—69; „Zur betriebswirtschaftlichen Problematik der neuen Aktienrechtlichen gewinn- und Verlustrechnung.“ in: zHf 13 Jg. 1961, S. 654—S. 677.

(2) Laßmann, Gert; „Die Produktionsfunktion…… a. a. O., S. 93 Fußnote 157.

(3) Laßmann, Gert; „Die Produktionsfunktion…… a. a. O., S. 109.

(4) ヴィンペルツ、以下の出版物を参照のこゝろ。Schneider, Erich, „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre [Besprechungsaufsatz zu Gutenberg, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1 1951] in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 70 (1953), S. 79—94.; derselbe, „Einführung in die Wirtschaftslehre“ Teil II 5. Aufl. S. 163—S. 214, Tübingen 1958.

(5) Dean, Joel, „Statistical Cost Curves“ in: Journal of the American Statistical Association, Bd. 32 (1937) p. 48.

(6) vgl. Beckmann, M. J., „Lineare Planungsrechnung—Linear Programming“ Ludwigshafen 1959.

(7) vgl. Schneider, Erich, „The Realism of Marginal Analysis in economic theory“ in: Waseda

Economic Papers, No. 5, 1961, pp. 35—42.

- (∞) vgl. Boulding, K. E. and Spivey, W. A., „Linear Programming and the theory of the firm,” New York, 1960 pp. 1—17. Dorfman, R., Samuelson, P. A. and Solow R. M., „Linear Programming and Economic Analysis,” New York, Toronto, London, 1958 pp. 1—8.

- (9) Henzel, F., „Die Kostenrechnung” 2 Aufl, Stuttgart 1950.

- (10) Hasenack, W., „Das Rechnungswesen der Unternehmung” Leipzig 1934.

- (11) ノンネンヤ、西独の経営費用配分法三つの新案をめぐってを指摘しよう。①ノンホーノンマン、クロロヴィッツの方向、②ノールテンベルクの方向、③クンツマン、ヘゼナートの方向。vgl. Heinen, E.; „Betriebswirtschaftliche Kostenlehre,” Bd. 1, Grundlagen, Wies-

baden 1959, S. 122 ff.

- (N) 藤永博、西独の経営費用配分法三つの新案をめぐってを参照しよう。Gutenberg, E., „Die gegenwärtige Situation der Betriebswirtschaftslehre” in; zfhf 12 Jg. 1960 S. 118—129; Wittmann, W., „Linear Programming und traditionelle Produktionstheorie” in; zfhf 12 Jg. 1960. S. 1—17.; Becker, J., „Die Produktionsfunktion und ihre Bedeutung für die Kostentheorie (Rezension zu Labmann, G.,.....a. a. O.)” in: zfhf 11 Jg. 1959 S. 647—S. 650.; Böhm, H. H., „Dynamische Kostensenkung im Betrieb” Moderne Industrie 1960.; Gälweiler, Alois, „Produktionskosten und Produktionsgeschwindigkeit”, Wiesbaden 1960.; Heinen, E.,.....a. a. O., 1959.

(一橋大学大学院学生)