

変化率は独立としてもよからう。しかし銀行組織を全体として取扱うときには、資金市場でφの変化にあらわれた公開市場操作が市場利率に及ぼす影響は無視しえないだろう。公開市場操作の一つの大きな効果は市場利率そのものを変化させることであるからである。このことを分析の一番終りの所まで無視してきて、そのことに関連する分析は将来に残されているというのでは、いかにも手中の問題への接近に際して準備不足を思わせる。

第2.メイグは1947—59年の間の回帰で、自由準備率の変化率を決定する主要因は R_D の変化率であったことを、上の実証分析の項の第3論点に関連して述べている(pp. 84-85)が、筆者はこの発見はいま少し重要視してよいのではないかと思う。もしこの関係が正しいものであると、自由準備率それ自体に影響を与えるのは R_D の変化率ではなくて、 R_D それ自体であろうからである。筆者には自由準備率そのものより自由準備率の変化率に影響する要因を分析した方がより実り多かつたのではないかと推測される。

以上のようになお問題点は多いのだが、この研究が従来あまり理論的にも統計的にも分析されなかった面の研究であることには間違いがない。この方向へ多くの研究が一層積み重ねられることが希望されるわけである。

〔藤野正三郎〕

ローレンス・R・クライン

『計量経済学入門』

Lawrence R. Klein, *An Introduction to Econometrics*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J., 1962, pp. viii, 280.

表題の示すとおり、この書物は計量経済学の入門書である。著者は、読者として、今後この分野での研究を専攻するか否かを決めようとしている学生、専攻は計量経済学ではないがこの分野での研究成果のいくつかを検討したいと考えている経済学者、などを設定する。したがって、計量経済学の実際の作業の入門書の役割をすべて前著(L. R. Klein, *A Textbook of Econometrics*, 1953. 宮沢光一・中村貢訳『計量経済学』昭和33年。)にゆだね、ここでは、数学の使用を high-school レベルのものに限定して“what econometrics is all about”を紹介することに専念しようとする。

この書評での第1の視点は、このような pedagogical purpose からみて、本書がどのような特色をもっている

かを検討することにある。

また、第2の視点としては、著者が計量経済学の役割と限界とをどのようにみているかを検討することとする。

わが国でも、ここ僅々数年の間に、電子計算機の普及とともに計量経済学による実証研究の飛躍的増大がみられた。しかしながら、一部では、「統計」データの分析に重点をおくとの理由からか、あるいは、メカニカルなデータ処理に徹しようとの理由からか、方程式計測結果の判定を経済理論との斉合性よりは過去のデータへの当てはまりのよさに求めるという「相関係数至上主義」にたった econometrician も散見される。他方、一般社会の側でも、どのような分析であれ「電子計算機」を用いた計算だから「科学的」であるとして信頼しようとの風潮が一部にあらわれている。著者はこの入門書で計量経済分析の役割と限界とを規定した上で、そのメカニカルな適用を強くいましめようとしている

I この入門書が他の計量経済学入門書に比べてもっている特色を検討してみよう。まず第1の特色は、計量経済学方法論の抽象的記述をできるだけ避け、経済理論の各分野ごとに計量経済分析の代表的適用例をとり上げ検討し、これを通じて計量経済学の基本的な考え方を示すとともにその分野ごとの計量経済分析適用の問題点を探るという方法をとっている点である。

事実、本書の構成をみると、第1章(序論)で、計量経済学と経済理論・統計学との関連に簡単にふれた後、第2章(統計的需要分析)、第3章(統計的生産・費用分析)で、微視的分析ないし価格理論の領域で適用された計量経済分析の各種の具体例とその問題点とを中心に吟味し、第5章(経済成長および景気循環の統計的モデル)、第6章(巨視的経済学における応用)で、巨視的分析ないし所得理論の領域での計量経済分析適用の具体例と問題点を検討するという形になっている(なお第4章は所得・富の分布を取り扱っているが、この点については第4の特色にからみ後述)。

この間にあげられている具体例は、計量経済学の中心をなす「多元回帰分析」にとどまらず、生産函数に関連して投入・産出分析、巨視的モデルの応用に関連してシミュレーション分析、あるいはまた分散分析と極めて多岐にわたっている。また、多元回帰分析の範囲でも、需要函数では、通常の時系列・横断面データによる需要函数の計測例に加え、第1次階差データの使用例、横断面・時系列データをプールしての推定例などを、生産函数では、通常のコブ-ダウグラス函数計測例のほかに、技術変化・天候など直接測定できない要因によって生産函数が

shift する場合の推定例を紹介する等々、学界展望にも似た豊富な具体例を準備している。

この結果，“what econometrics is all about”を示そうとの著者のねらいは充分成功したと云ってよいように思われる。

第2の特色は、計量経済学の統計技術的側面について、これを正面から解説することは避け、むしろ具体的な計測の問題を通じ、どこに統計技術的な落とし穴があるか、これを避けるにはどうすべきかを述べ、計量経済分析研究成果の利用者にこの種の基本的な考え方を教えているという点である。

たとえば、第2章では、まずある財の価格と販売高との相関図をえがき、この相関図にあてはめた直線を需要関数とみなしうるかとの設問を提出しこれに答えるという形で識別の問題、説明変数や函数形についての specification の問題、攪乱項の意味と性質(中央極限定理など)、パラメタ推定値の不偏性などを説明している。

第3の特色は、計量経済学の研究にとり大前提となる minimum-essentials が殆ど網羅的に説明されているという点である。

経済理論についていえば、第3章の生産・費用分析に関連して価格理論が比較的詳細に復習され、また所得理論は第5章で「A Collection of Models」として僅か10頁内外で、Keynes, Hicks, Lange, Samuelson, Kalecki, Kaldor, Metzler, Goodwin, Smithies の諸モデルが要領よく紹介されているなどがその1例である。

以上の主として教科書的な目的からの特色のほか、最後に著者が「所得・資産の分布の統計的記述」と「aggregation の問題」を計量経済学上の重要な問題として重視している点が第4の特色として注目される(第4章)。

経済理論は個々の経済主体の行動に即して定式化される場合が多く、他方で統計データは多かれ少なかれ集計量である。したがって、理論とデータをつなぐものとして、「aggregation の問題」は本来個々の計量経済分析に先立って解決しておかねばならない問題であるとする。また、微視的關係式から誘導された集計量相互間の巨視的關係式は、ごく特殊な場合(たとえば、微視的關係式が1次式の場合)を除き、独立変数として微視的変数の集計量のみならず、微視的変数の分布の高次の積率(分散など)を含むはずであるから、aggregation の問題を解決するには微視的変数の分布の統計的性質(積率)の解明が重要な問題となるとする。

この問題については、著者自身が、1946年、口火を切って以来暫らく論争が展開されたものの実証的な計量経

済分析を吸収したとはいいがたく、たとえば size distribution を考慮した計量経済モデルを作成するなどは将来の題問に残されている。

II 次に、計量経済学の役割や限界についての著者の解——評者は全く同感なのであるが——を検討しよう。

著者は、計量経済学の役割は、質的な経済理論に量的な内容をおりこむことにあつて、残差が小さく相関係数が高い方程式を計測することは計量経済学の目的ではないとする。

たと価格と販売えば、高との回帰直線をただちに需要関数とみなすことが誤りであるように、単なる統計操作は誤った結論に導きがちであるし、また、計量経済分析の統計操作それ自身が、理論で仮定されている経済過程の性質によって規定されているからである(たとえば、ある変数を外生変数と仮定するか、内生変数と仮定するかで統計操作は異ってくる)。

計量経済学とくに計量経済モデル分析について著者が限界としている点のみをみてみよう。

まず、その土台となる経済理論の現状からの制約がある。巨視的経済理論では、各種の scope と variety をもった巨視的経済モデルが並存しているのが現状である。成長や循環のメカニズム解明を目的とした数多くのモデルは、制度的側面の大部分を捨象しているために、pedagogical model ではあっても、政策変数の乗数効果の分析や短期予測に役立つ working model とはなりえない。every day economy の動きをトレースしようとして制度的關係式を多数含む巨大な working model も考案されているが、これによつては成長や循環のメカニズムを解明することはまず困難である。

加うるに、統計データが充分整備されていないこと、経済構造の変化に伴って経済変動を左右する主要変数が変わってくること、経済構造変化にともなうパラメタの変動をモデルの中に充分組み入れるのは作業量の点でむづかしいことなども計量経済モデルの現実の作業にとつての制約となることを指摘する。

このような考えに立って、著者は、電子計算機まかせの計量経済モデルのメカニカルな適用程誤ったことはない結論づける。

たとえば計量経済モデルで予測を行う場合にも、そのモデルが完全なものではないから、機械的な適用によつて成功することはありえない。予測値発表の前夜まで専門家の意見をはじめ各種の外部情報に耳を傾け、計量経済分析で判明した構造パラメタと外部情報とを組織的に結合利用して予測することが必要で、モデルの誘導型に

ついて機械的手続を適用するのは程遠いとする。

また、計量経済モデル作成に際し電子計算機が役に立つのは疑いえないとしても、文献の検討、統計の蒐集、不満足な計算結果の原因の探究、その他各種の忍耐強い半端仕事を econometrician 自身が“roll up sleeves”して行うことこそよい計量経済モデル作成には必要なのである。著者は、計量経済分析の短所は、むしろ大変な労力を必要とするということであるとして本書を結んでいる。

以上、私の主観によって多分に bias をもった紹介を行ってきた。本書は計量経済学の性格を充分うきぼりにし、また、この分野でどのような業績があるかを perspective に示した恰好の入門書である。そして日本経済への計量経済分析の適用でなすべくして残された領域の多いことを評者自身に再確認させ、“roll up sleeves”して作業にとりかかる必要を今更乍ら教えてくれた書物である。

[江口英一]

ジョーン・ロビンソン

『経済成長理論論集』

Joan Robinson, *Essays in the Theory of Economic Growth*. London, MacMillan, 1962, pp. 138.

この書物は、著者みずからのべているように、『資本蓄積論』(1956年)の内容を平易に解説した入門書である。『資本蓄積論』は難解な書物の1つとされている。ロビンソンが新たに入門書を著わしたのも、そうした理由によるのであろう。『資本蓄積論』は、ハロッドによって先鞭をつけられたケインズ経済学の長期化の一環として、内外に高く評価されている。このような評価は、ほぼ同一の内容をもつ本書についてもそのままあてはまる、といってよかろう。したがって本書がどのような評価を受けるべきかということ、あらためてのべる必要はない。ここでは、本書において展開されるロビンソン・モデルのエッセンスを紹介し、その中にふくまれた問題点を指摘することにしよう。

ロビンソンは経済成長の決定要因の1つとして、まず、技術的条件をあげる。労働力の大きさとその増加率、生産の技術的水準とその進歩の度合などがそれである。これらはすべて外生的に与えられる。しかしロビンソンによれば、これらの技術的条件は投資したがって資本蓄積と密接な関係をもっている。たとえば、教育投資は労働

力の質を向上させることができるし、調査に投じられる投資は技術的知識の成長をうながすであろう(p. 36)。

第2の決定要因は投資行動である。ケインズによれば、投資率は資本の限界効率を利子率とひとしからしめるように決定される。そして資本の限界効率は、企業者の将来にたいする期待の強さ、あるいは彼らの animal spirits に依存している。ロビンソン・モデルでは、これが企業者によって満足される資本蓄積率と彼らによって期待される利潤率との関数関係によって表現される(pp. 36—38)。企業者によって満足される資本蓄積率は次のようにして決定される。 x 軸に蓄積率、 y 軸に利潤率を。まずと一定の投資から生ずると期待される利潤率は、蓄積率の関数として示される。一方蓄積率は(それを誘引する)利潤率の関数として示される。これら2つの曲線の交点で、企業者によって満足される蓄積率の水準が決定される(pp. 48—49)。

第3の決定要因は貯蓄の供給である。貯蓄の供給に関する理論的定式化には2通りある。1つは、賃金はすべて消費され利潤はすべて貯蓄される、という仮定である。他の方法はこのような所得分配をまったく考慮せず、たんに貯蓄を所得との一定関係で決定される、とするものである。ロビンソンは前者の定式化にしたがっている。

いま第1の決定要因である技術的条件は考慮の外におこう。投資は投資関数で、貯蓄は貯蓄関数によってそれぞれ「独立に」決定される。このような投資決定の独立性は、このモデルが「ケインズの」であることをよく示している。

投資率 $\frac{I}{Y}$ (I は投資、 Y は国民所得)と利潤の貯蓄性向 $\frac{S}{Q}$ (S は貯蓄、 Q は利潤)が与えられた場合、均衡状態($I=S$)において、われわれは容易に所得の分配率 $\frac{Q}{Y}$

を決定することができる。なぜなら $\frac{I}{Y} = \frac{S}{Y} = \frac{Q}{Y} \cdot \frac{S}{Q}$

これより $\frac{Q}{Y} = \frac{I}{Y} / \frac{S}{Q}$ の関係がえられるからである。これはもともとカルドアによって展開され、彼自身によって「ケインズの分配論」と呼ばれたものである。投資の大きさがきまれば年々の資本ストックの大きさが決定され、したがって資本蓄積率と利潤率の水準が決定される。「投資が利潤を決定する」のである。

では第1の決定要因はどのような意味をもつのであろうか。そのために次のような例を考える。第2と第3の要因で決定された資本蓄積率は、もしも生産の技術的狀態(ここでは労働と資本の比率)が一定ならば、そのまま