

クライン, ゴールドバーガー

『合衆國の計量經濟的模型, 1929-1951』

L. R. Klein and A. S. Goldberger,

An Econometric Model of United States, 1929-1952,
North-Holland Publishing Company, Amsterdam,
1955, XV+165 pp.

1

ここに紹介するクラインの新著は、かれの前著「合衆國の經濟變動」(Economic Fluctuations in the United States, 1921-1941)の續編、とくにその Model III の批判的な展開とみらるべきものである。周知のように、クラインは、「合衆國の經濟變動」の Model III において、12個の構造方程式と4個の定義的關係式より成る、16個の關係式によって作られる構造に對し、limited information 法によるパラメーターの推定(および単一方程式・最小自乗法的推定をも併せ行っている)を行った。この Model III に對して、クリストは、「合衆國の計量經濟的模型の一檢定」(A Test of an Econometric Model for the United States, 1921-1947)において、1946., 1947 兩年の豫測を試みることによって、一つのテストを興えようとした。ただこのクリストの試みは、種々な豫測方法の詳細な検討にも拘らず、使用された基礎資料の調整において缺けるところがあった。ためにクラインにより「俗流計量經濟學者」なる痛烈な批判を浴びなくてはならなかった。加えて、消費函數論争の経過に照らしても明らかのように、ケインジアンの雇傭理論を基調とする構造による戦後經濟の豫測は、とくに消費支出・物價・賃銀の動向に關しては、殆ど無力であったと言ってよい。かくてクラインは、一つにはこれらの事情を考慮した上で構造の全面的な再検討を行うとともに、他方ではそれを改善された新データによってチェックしようとして企てるに至った。それならば、構造はどの程度まで變更されたか、またその結果はどうであったか。これがこの書物の主要な内容を形成する。

ごく形式的に言うならば、さきの Model III が16個の關係式から成る構造であったのに對して、この書物で作られる構造は、20個の關係式より構成されている。すなわち新たな構造は、15の構造方程式と、5の定義的關係式を含む。これらの構造を一層詳細に比較するとき注目される變化は三つある。第一、投資函數における相違。Model III では、投資函數は、生産者の設備投資を説明する方程式と、在庫投資を説明する方程式の二つに分けて設定されていた。しかし新たな構造では、これらは一本

の投資方程式にまとめられている。のみならず、Model III が純投資の概念に基くのに對し、新しい構造では、粗投資の行動が説明されようとしている。なぜ設備投資と在庫投資が一括されるに至ったかは、クラインの本書の敘述からは明らかでない。しかし、粗投資によって投資行動を分析しようとする行き方には、明らかにかれがかつて鐵道と電力の二つの産業について行った産業別投資函數の分析の影響がある。事實クラインも新しい書物の中で、企業の投資活動の目的において、設備の更新と擴張とは截然と區別しえないことを述べている。第二、消費函數における流動資産効果。この點は、モディリアーニ、デュゼンベリ-假說に對する一つの修正の試みであるが、とくにクラインが、標本調査による消費(もしくは貯蓄)函數の計測において採用した假說を時系列に援用する試みとして注目に値する。第三、農業部門と非農業部門の交渉。農業は、後進的な産業として合衆國の生産の中でも特異の地位を占め、特殊な政策的な保護の下におかれている。それと他の産業部門の交渉は、とくに合衆國の經濟變動の現實を明らかにする重要な要因だと言わなくてはならない。この新しい構造の中でとりあげられた關係は、農業所得の形成過程における、農業對非農業の交易條件の變化ならびに價格支持政策の影響と、農業價格對非農業價格の關係の二つにすぎないが、合衆國における農業の經濟變動に對する効果を計量的にとらえようとする着眼は、決して輕視することができない。ただそれが十分に所期の目的を達成したかは、別の問題である。

2

クラインは、この新しい構造に對し、1929-1950の時系列データをあてはめることによって、limited information 法にもとづくパラメーターの推定を行っている。その場合 15×15 の分散・共分散行列の逆轉と積算に IBM 計算機が有効に利用されている。しかしこの書物の新しい貢獻は、なんと言っても、この構造を、豫測能力(1953の)によってテストし、それによって構造の改訂を行っていることであろう。明らかに、クラインの分析には、前述のクリストの研究の影響が認められる。しかし豫測に對するクラインの態度は、無用な機械的な圖式への固執をさけ、むしろ彈力的かつ經驗的な立場に終始する。クラインによると、豫測には、大體二つの接近が區別されると言う。(1) ex post の意味における豫測と、(2) ex ante の意味における豫測とがそれである。前者は、確定的な先決變數の情報を與えておいて、内生變數に關して解く方式である。ところが豫測時點ならび

に構造の関係から、確定的な公表データが得られない場合が、往々に存在する。その際かかる不確定な先決變數に関する情報を基礎にして、もしくは假説的な先決變數の値に基いて解かれた内生變數の値に對して、どの程度の信頼を置きうるか。これが、ex ante の意味における豫測において遭遇する問題である。情報の不確定性に注目するならば、パラメターの推定誤差と構造の變化を考慮しないとすれば、豫測の精度は、先決變數の眞の値からの偏りと、攪亂項の平均からの偏りに依存するであろうから、一定の假定のもとで、點豫測ないし區間豫測ならびに、豫測誤差の評価が可能である。クリストのやった SETI テストや、RFTI テストおよび、naive model test などは、それらの例である。これらの方式を、クラインは、機械的な圖式の豫測 (mechanical scheme prediction) とよんでいる。クラインがこの豫測方式に必ずしも同調しないのは、かかる方式が立脚する一定の假定が、現實には、常に滿されるとは限らないことを懸念するためである。むしろクラインの提唱する方法とは、外部情報による豫測 (external information prediction) とよばれる方式である。それはある期間にわたる構造方程式の殘差を觀察し、そこに一貫した偏りが認められたら、それが別の情報 (クラインは、ここで標本調査による情報の利用を重視している) によって果して組織的な偏りとなっているかどうかを確かめる。もし組織的な偏りであることが認められると、豫測年次に最も近接する年次の殘差項を、補正項として構造方程式に加えてやる。以後の豫測方式は、ex post の豫測と同じである。この方式に對する最大の懸念は、構造に對する恣意性の混入である。クラインは、しかし例えば標本調査の情報の利用によって危險を回避しようと考えているようである。つぎに先決變數の假説的な設定は、經濟政策と

くに政府活動の經濟に占める種々の型に依存している。この意味で ex ante の豫測は、經濟政策ないし經濟計畫の設定にとって必要な經濟の見透し (economic projection)、もしくは經濟活動の實際の經路に對するプログノーシスよりも一層合理的な解決を與えることになるであろうと思われる。實際クラインも 1953 年の豫測に對して、相對價格および財政政策の種々の型を想定し (variant I-VI)、それぞれについて豫測を行っているが、この情報は、經濟計畫の想定に對し、すこぶる示唆に豊富。

さてクラインの計測によると投資方程式、企業利潤と非賃銀非農業所得の關係式、生産函數、減價償却方程式、農業所得方程式のおのおのについて、組織的な偏りが認められた。同様に外部から情報も、この結論は、確かめられる。クラインは、この結果に基いて構造の改訂を行っているが、もはやスペースの制約は、その詳しい内容に論評することを許さない。われわれは、單にここで、上記の 6 個の問題の方程式が、さきに述べた model III からの模型の改訂における一般的な特徴と密接に關連していることに注意するだけに止めねばならない。

しかしそのような、多少望蜀の期待を別にすれば、クラインのこの新著が、幾多の點で前著の缺陷を克服し、着實な前進をしていることを認めることができるであろう。そうしてまた行間の敘述には、これまでのクラインの計量的研究の成果と經驗が、十分に盛り込まれていることに氣がつく。かれの成果に注目し、その展開の跡に敬意を表しうるゆえんは、この書物がそのような計量經濟學者の堅實な足取りを刻む一つの里程碑であると考えられるからにほかならない。

(倉林義正)