

て確かめて資本変数をも含む重回帰関係から出発すべきであったとしている。資本変数というとりえにくい変数の力を借りずに展開される生産の理論が技術進歩の80%を説明したというのはトリックに過ぎないというもっともな議論である。資本変数をも含む重回帰関係の積分がどの程度ワークブルな生産函数を導びけるかは今後の重要な課題の1つである。更に著者等はCES生産函数で測られた代用弾力性が結果的には殆んど1に近いことをあげて、彼等がダグラス函数を再び採用する大きな理由としている。ただ、CES函数の経験的計測の歴史は浅く、産業分類やデータのとり方如何で計測結果がふれることを予想しておかなければなるまい。他にもたとえば辻村・黒田のSFS生産函数の如く必ずしも1に近くない代用弾性を計測した例がある。

著者等は以上4点に要約した論点を配慮しつつ彼等のモデルを構成して推計作業を行なった。わづかな改良を加えた4種類のモデルを用意して2桁分類の製造業15産業の1つ1つについて単一最小自乗法と2段階最小自乗法で推計、改良、推計の繰り返しを行っている。推計の妥当性は主としてタイルが示したクライテリオンに照らしてチェックしている。経験的な推計の作業である以上、フィットネスという目標の物にデリケートな配慮と大規模な作業が要請されるのは当然のこととは言え、実際にこれだけの大作業の例は少ない。生産函数研究の系譜に重要な1ページを追加したと言えよう。これらの作業に、単に統計的クライテリオンだけでなく、理論的側面からも仮説の検証と推計結果のチェックを加えて行くことが今後の課題となるであろう。 [鳥居泰彦]

F・G・ピアット

『優先度パターンと家庭用耐久財の需要』

F. Graham Pyatt, *Priority Patterns and the Demand for Household Durable Goods*. Cambridge, University Press, 1964, 147 pp.

1 今日における消費需要のうちでとくに重要性をもっている耐久消費財需要については、周知のごとくアメリカやイギリス等において多くの研究がなされている。しかし私の知るかぎり、それらの経験的研究の多くがほとんど大かれ少かれ古典的な需要理論の応用として企てられている。しかし耐久財の需要を扱うばあいに、このような古典的な需要理論の応用は必ずしも成功しないことは本書の著者が第1章の冒頭でも指摘しているとうりであ

る。すなわち、耐久財は一般に分割不可能であり、また購入と同時に消費されてしまうものではなく、長期間にわたって使用されるものだからである。このような困難を克服して耐久消費財需要の分析を行うためには、これまでに確立されていなかった分析のための一般的な枠組が必要とされるわけである。著者はこのような観点から、これまでに行われてきた耐久消費財需要にかんする個々の経験的分析を包含するような一般的な枠組の構築を試みている。これは後に述べるごとくかなり画期的な試みであり、従来行われていた個別的耐久消費財需要の計量経済学的分析とは著しく趣きを異にしたものであることに注目したい。すなわち著者の分析上の着眼点は、耐久財購入において世帯が過去にどのような行動を採り、これから先どのような意図を持っているかという点にある。より具体的には、各世帯が耐久財をある一定の順序でつぎつぎと購入してゆく際の耐久財の蓄積のプロセスを数学的に定式化するという接近法を用いるのである。その場合に耐久財の蓄積のプロセスをどのような仕方で世帯が決定するかは問われないのである。この点は古典的な需要分析の接近法との著しい相違である。

2 本書での接近法をいさ少しくわしく述べてみよう。まず世帯はある耐久財のグループが規定されているとき、その部分集合たるいくつかの耐久財のグループSを保有し、この条件のもとで今あらたに耐久財を購入することを決定し、さらに上の2つの条件の交りのもとで第*i*耐久財を購入するという事象を考えると、これら3つの事象についてそれぞれある条件のもとで一定の確率が定まり、これら3つの確率の積はその世帯が耐久財の部分集合Sを保有し、今あらたに耐久財の購入を行い、しかも購入する耐久財が第*i*財であるという複事象の確率となるわけである。これらの確率のうち、耐久財の部分集合Sを保有し、今購入を決めているという条件のもとで第*i*財を購入する確率は、各世帯ごとに異なり、しかも各世帯については保有耐久財の部分集合Sがどのような部分集合であるかによって異なるわけであるが、Sが与えられたときのこの確率を優先度パターン(priority pattern)の要素と呼び、優先度パターンの要素から構成される行列を優先度パターンと名づける。またSを保有しているという条件のもとで今購入を行うことに決める確率を要素とするベクトルを蓄積率(rate of accumulation)または速度(velocity)と名づける。

優先度パターンは、世帯の経済的その他の与件のもとでの耐久財にたいする選好を示すものである。過去における選好と速度が現在保有している耐久財の集りを決定

したことになる、現在保有している耐久財のグループのもとでは現在の選好と蓄積速度が今第 i 財を購入するか否かを決定することになるわけであり、かくして耐久財蓄積のプロセスがこの2つのツールによって明らかにされるとというのが著者の意図である。

以上にみたごとく、本書における接近法は従来の計量経済学的分析とはかなり異っており、個々の耐久財の需要を個別的に分析しようとするよりも所与の耐久財のグループにたいする蓄積のプロセスを明らかにしようとしていることに大きな貢献が認められるであろう。

3 分析のための基本的な接近法は以上の通りであるが、以下各章の内容を大まかに要約しておく。本書は14章から成っている。まず第1章では著者が分析を行うのに先だてこれまでになされた代表的な耐久財需要分析をいくつかとりあげて示唆にとんだ展望を行い、本書の以下の章で行われる分析にたいして手がかりを与えている。第2章では耐久財購入の基礎モデルが定式化され、優先度パターンおよび蓄積速度の概念がくわしく説明され、優先度パターンの決定因が吟味されている。第3章は静学分析、第4章は優先パターン・パラメターの世帯グループへの統合の問題が扱われ、第5章では B. M. R. B. (British Market Research Bureau) の行った耐久財保有と購入意図にかんするサーヴェイ・データを用い前章までの理論的ツールを用いた分析結果が示されている。

第5章から第10章までは動学分析と基礎モデルの展開が中心となる。まず第6章では保有水準の時間経路が出生死滅過程の応用として定式化され、蓄積速度を決定する要因が考察される。第7章では前章にひきつづき、保有水準の時間的変化から明らかになる需要の時間的変化を示す基礎方程式が導出される。ここでは優先度パターン一定の仮定と耐久財の部分集合の元の数が等しいときには蓄積速度は同一であるという仮定にもとづいている。前者の仮定は後の第9章で改められる。さらに第7章では基礎モデルの導出の際に設けられた各種の仮定を吟味することによってモデルの妥当性について議論がなされているが、ここではふれない。第8章は第7章の基礎モデル、すなわち微分方程式の解を求める問題に充当されているが、この解は一般に初等函数では表示できないので、基礎モデルについてさらにいくつかの単純化を行って、そのいろいろなケースについて解が求められている。第9章では優先度パターンの時間的変化についての考察が離散的变化の場合と連続的变化の場合の両方についてなされている。第10章では世帯が S 個の耐久財を保有する確率を世帯間の刺激分布で統合し、基礎モデ

ルの世帯についての統合の問題が論ぜられている。

第11章から第14章まではこれまでの理論展開の応用である。すなわち第11章では前記 B. M. R. B. のサーヴェイ・データを使用して耐久財の潜在市場を推定する試みがなされている。第12章はクロスセクション・データへの応用の問題である。ここでは刺激分布の型およびパラメターが所得、資産、世帯の年齢といった社会経済的要因と関連づけられ、刺激パラメターの変化と保有水準との関係が吟味され図示されている。なおこれにひきつづく耐久財支出のエンゲル曲線による分析はきわめて興味ぶかいものである。第13章は時系列分析への応用であり、これにはクロスセクション・データをプールして用いること、およびクロスセクションの利用が容認できない場合の時系列のみの使用について論ぜられている。最後の第14章は要約と結論である。なお巻末には各種の記号とその定義および附録として B. M. R. B. のサーヴェイについての解説が加えられている。とくに前者は本書で用いられている複雑な数学的記号を要約してあるために読者にとって便利である。

4 本書は私にとってあまりわかり良い書物でなかったようであり、理解上にも誤り無しとしない恐れが多分にある。ただ従来もっぱらいわゆる計量経済学的観点から耐久財の需要分析を勉強してきた者にとっては、耐久財需要分析という問題にたいしてきわめて広い分析のための視野をもたらせてくれる本である。著者は B. M. R. B. のサーヴェイ・データを利用していろいろの個所で実証分析を行ってみせてくれる。耐久財のグループを洗濯機など台所用品的なものと、テレビなどの娯楽品的なものとのグループにわけ、その各々についての蓄積のプロセスを示している。その分析結果もきわめて興味ぶかいものである。しかし本書の面目はやはり理論的枠組の構築とその展開にあるように思われる。そしてこの理論的枠組を利用して実証分析を行うには、消費者行動のごく限定された側面についてのデータ(しかし正確なデータ)しか必要としないようであるから、本書の研究成果は今後の耐久財需要の研究にはきわめて有力な武器となるであろう。ただし、各種パラメターの推定等については若干の問題が残されているようであり、この面は今後の1つの課題であると思われる。 [神田 祐一]

附記：小論作成に際しては本書を筆者に貸与されるなど各種の配慮をなされた一橋大学大学院の島久代、時子山和彦両氏に深く感謝いたします。