慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	M. デサイ 応用計量経済学
Sub Title	Meghnad Desai; Applied econometrics
Author	蓑谷, 千凰彦
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1977
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.70, No.1 (1977. 2) ,p.120- 123
JaLC DOI	10.14991/001.19770201-0120
Abstract	
Notes	書評
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19770201-0120

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

書　評

M．デサイ

『応用計量経済学』

I

「仮説検定および推測の問題に対して，実践的な多くの計量経済学者がアドホックな接近方法をとっているために，計量経済学とは理論の探求に高い R^2 を基準におくという印象を与えている。がらくたを入れてがらくたを出していることが彼ら自身の活動を雄弁に物語っている。(しかし) 実践的な計量経済学はそのような生易しいものではなく，いばらの生い茂った困難な道であることを知る必要がある。計量経済学における理論と応用の間の乖離は依然として大きい。若干の例外はあるにせよ，計量経済学の理論に卓越している人は繁雑なデータとの接触を持とうとしない。他方，応用計量経済学においては，有効でないあるいは不適切でさえあることがわかっている手法を計算の単純さ，あるいは容易さという理由からしばしば用いざるを得ないことがある。それゆえ重回帰分析への信頼がその計算の簡便さゆえに，あるいはもっと良い推定法を疑うことによってしばしば正当化される。他方，多くの人は"高度なテクニック"に魅せられる。なぜならそれらの高度な手法は複雑に見え，そして多分その手法の使用者は一時的に準地代を獲得するからである。

本書で採られている接近方法は，すぐれた計量経済学的研究は経済理論と計量経済学の理論とが可能な限り体系的な様式で結合していなければならないという点にある。計量経済学者は彼の理論を真摯に取り上げ，そしてその理論的接近方法によって生ずる帰結を最後まで遂行しなければならない。このことは彼は彼の方程式の説明力 (R^2) に対してのみならず，経済理論によって課されている諸制約が妥当なものであるかどうかを検定することにも関心をもたなければならないということをも意味している。しかしさらにつけ加えるならば，多くの経済理論は決定論的であるが，われわれは確率的な関係を分析しているのであるから，方程式の確率的な側面を分析するときには多大の注意を払うべきであり，そしてここでも適切な推定方法を用いるという行動が当然とられなければならない。」

II

序文の一部を長々と引用したのは，ここに本書の意図がよく表われているからである。同名の書の下で Bridge が実証分析の結果を収録し，サーベイしていることとくらべれば，本書の特色は決してこれまでの実証分析の結果を網羅的に解説した書物ではないという点にある。前述引用文の如く実証分析における推定・検定のあり方を具体例にもとづいて展開しながら述べた書であって，方程式を演繹的に導出し，それを推定してみせただけの書ではない。

本書の読者に対して計量経済学の方法論はすでに予備知識として前提されている。その程度は第1章，第2章で与えられているが，本書全体からは Johnston; Econometric Methods か，もう少し水準を下げれば Wonnacott & Wonnacott ; Econometrics ぐらいの知識が必要とされる。

本書の構成は次のようになっている。第1章で計量経済学の性質を論じ，第2章で推定法について概観した後，静学的問題（第3章需要分析，第4章生産関数），動学的問題（第6章投資行動，第7章賃金と価格）測定問題（第5章技術進歩），そして最後にマクロ経済モデルが第8章でとり上げられている。

以下，もう少し各章の内容について紹介しておこう。

III

計量経済学の性質を述べている第1章において，計量経済学の研究は次のような過程，あるいは質問を自らに問いかけながら進んでいかなければならないと著者は言う。

1. 計量経済学的分析を行なう研究目的は何か（理論の検証，政策変数の分析，予測）。
2. 方程式の特定化
   ①被説明変数および説明変数の選択
   ②関数形の選択
   ③確率過程の特定化
3. 測定；選択された変数は意図した通りに測定されているか，経済的定義に対応し，観測誤差はないか。
   ①変数の誤差
   ②データの定義，収集方法

③経済的概念と対応しないデータがあること

④観測値の単位期間

4. 識別可能性

5. 推定；分析目的にもっとも適した推定方法がとられているか。

しかしここでは，次のような metatheory の問題が生ずるであろう。われわれは正しい特定化をいかにして確証することができるかを考えてみよう。方程式を特定化する場合に，代替的なスペシフィケーションの中からあるスペシフィケーションを選択する方法が，OLS の結果をみてから判断するという post hoc な方法である以上，OLS 推定法には同時バイアスがもちこまれているから，post hoc なその方法自体が巨大な特定化の誤まりから免れていないのではないか。このことを具体的に知るためには第7章の例をみる必要がある。

6. 検証

推定値は，経済理論および／あるいは識別可能条件の下で課されている諸制約を満たしているか，それとも矛盾しているか。推定値から判断して理論に何らかの修正をする必要はないか。

7. 応用

方程式が 2～6 までを満たしたとき，1で設定した目的を完成するために，推定結果をどのように用いることができるか。

このように述べられた7つのプロセスの中で，本書が力点を置いているのは，引用した序文からもわかるように，5，6の推定と検証である。

新理論の発見，理論の転換は，単純な仮説—検証のくりかえし過程から生ずるものではないとしても，しかしそのことは，仮説—検証のプロセスを安易に行なっても良いということ，ましてやそのプロセス自体を全く不必要とすることとは別である。本書の著者が安易な計量経済研究者が多いと批判するのは特に前述の 4～6のプロセス（それはまた結局理論設定，実験計画という前段階へ当然フィードバックしていく問題であるが）である。

方程式はまず識別可能でなければならない。もしそうでなければ何ら経済的解釈をもたない数値の束であるモングレルを計測するだけであり，理論は test implication をもたない。そしてすぐれた理論はパラメータに多くの制約を課し，これらの諸制約が満たされるかどうかがその理論の有効性を決定する。いいかえれば，すぐれた理論はより厳しいテストにさらされることになる。そしてそのパラメータ推定は，その理論設定と無関係ではあり得ず，適切な手法が用いられなければならない。

このような問題意識から以下の諸章をみてみよう。

Ⅳ

第2章　推定は，予備知識としての統計的推測理論，自己相関，OLS, GLS, IV, 2SLS，逐次体系などが説明された後，制約テストとして，ウオルト検定，ラグランジュ乗数検定，尤度比検定について簡単な言及がある。尤度比検定はともかく，前2者はなじみのある方法ではなく，参考文献に掲げてあるペンギンブックスの Silvey の本も絶版であるからには，もう少し詳細に説明しておくべきであろう。

第3章は，静学的単一方程式として需要分析をとり上げている。ここで単一方程式 single equation と著者が言うのは，1本の方程式という意味ではなく，n本の連立方程式体系であるが，右辺に現われる y（所得），p（価格）はすべての方程式で所与であるという意味で単一である。それゆえここでは識別問題は生じない。

効用極大化行動の理論からもたらされる需要関数に対する制約として，次の諸制約がえられる（n 財の需要分析）。

(1)　0次同次性（パラメータに関する n 個の制約）

(2)　エンゲル集計条件 $\sum_i p_i\left(\frac{\partial x_i}{\partial y}\right)=1$（パラメータに関する1個の制約）

(3)　スルツキー条件——代替効果を示す行列は対称であり，負値定符号——（パラメータに関する$n(n-1)/2$個の制約）

さらに効用関数の型から制約が付加される。この場合に

(イ)効用関数の型を線形支出体系のように特定化する場合と，特定化しないで

(ロ)加法性あるいは分離可能性などの制約を考慮する場合が考えられる。

いずれにせよ，需要分析は経済理論の中では最も良く進んだ分野であり，それゆえこのような諸制約が課せられること大である。

ところで，理論から導かれた諸制約が検証によって棄却されたときに，われわれはどうすべきであろうか。

(1)　ad hoc な説明を加えて理論を棄てない

(2)　理論を修正する（例・資産効果を入れる。——ad hoc にではなく——，習慣形成効果による動学化等々）

(3)データのせいにする

どのように対処すべきかを，もちろん本書は何も語っていない。消費者行動理論に何かが欠けているのであろうと片付けるのは簡単すぎるが，本書のような性質の書にそれ以上期待する方が無理かも知れない。

第4章　静学的多重方程式では，生産関数があつかわれている。ここでの多重 multiple は第3章の single に対立する概念であり，それゆえ識別問題が現われる。

費用関数や供給関数ではなく，なぜ生産関数を推定しようとするのであろうか。技術的関係を示す生産関数は価格や市場条件から不変であるという答が用意されることがある。そしてまたこの不変性をパラメータに課して観測データから生産関数を推定しようとする。この不変性の維持が，経済行動や歴史的諸関係とは独立な純粋な技術的関係であるとしたならば，企業効率や一国の経済成長が価格や産業構造・規模などのパラメータから独立であるという奇妙なことになる。したがって，やはり問い直さなければならない。なぜ生産関数を推定するのか，生産関数は識別されるのか。

とり上げられている問題は多岐にわたっており，生産関数と関連した問題として，(イ)規模に関する収穫，(ロ)資源配分の効率，(ハ)生産要素への報酬，(ニ)代替，(ホ)所得のシェアー，(ヘ)経済成長。また生産関数の集計のレベル，変数の次元（ストックかフローか）の問題にも言及されている。

推定に関しては，マルシャック・アンドリュースの問題として知られる識別不能の問題と推定方法に関する論点が中心に据えられ，クライン，ホック，ドライムス，クメンタの方法が紹介されている。しかし，計測例が皆無であるのは残念である。

V

第5章　計量経済分析における測定問題は，技術進歩をあつかっている。技術進歩は"偉大なる無名作家"である――すなわち，経済理論において説明し残されている個所であると著者は言う。技術進歩に関しては，需要理論のように検証可能命題を得るような形での確固たる経済理論の基礎をもっていない。それだけ ad hoc なあつかいになりやすい分野でもある。しかし，本章で問題にしているのは，測定という観点からみた技術進歩であり，次の4点である。

(1)測定の時間単位

(2)産出，投入の適切な価格指数

(3)集計問題（単一の産出高指標は成長率の測定にバイアスをもたらす）

(4)集計・測定問題（投入の生産性変化，ウエイト変化を識別できるか）

その他，ヒックス，ハロッド中立，ヴィンテッジモデルなどが説明されているが，網羅的すぎる。焦点を合わすべきであった。

第6章　動学的単一方程式においては，投資行動がとりあげられている。著者の意味においては，投資関数も単一ではなく多重であるが，そのことには触れられていない。

まずラグ演算子とラグ分布が説明されているが，平均ラグの概念，推定方法などをも本書から知ろうとするのは無理である。次に，資本理論に関する簡単な説明，そして random error は理論的なスペシフィケーションに便宜的につけられたものではないという指摘がある。

投資理論に関しては，著者はほぼ現代の共通の見地に立っていると言えよう。すなわち，投資理論にとって必要なことは調整プロセス自体を極大化原理の中に統合し，内生化することである。しかし，このことは決して容易なことではない。結局欠けているのは不均衡理論である。

本書の意図からいって，本章の投資行動のあつかい方は不十分である。ジョルゲンソンに代表される新古典派の投資関数に含まれている諸々の制約条件についてのテストについては言及されていない。明示的に定式化され検証可能な制約（たとえば規模に関する収穫不変）と，陰伏的に含まれていて定式化できず，統計的仮説検定の枠の中では検証不可能な制約（たとえばマレアビリテイ，資本財の中古品市場が存在するという仮定）を区別して制約のテストを具体的に展開すべきであったと思われる。

第7章　動学的同時方程式モデルにおいては，賃金と価格の同時体系が論じられている。この分野においても理論は遅れており，需要理論のようにパラメータに制約を課すことができない。それゆえ，スペシフィケーションおよび推定方法に試行錯誤が伴う。したがって，制約のテストではなく，推定方法に論点は集中している。

賃金方程式における誤差項の自己相関の問題を論じた後，賃金，価格の2方程式同時体系について，OLS, 2SLS, ML（最尤法）の推定値を比較している。そしてこの体系に適切な推定法は ML であり，その推定

結果から判断すると，それは価格方程式，賃金方程式の識別不能性を示唆しており，結局，われわれは価格，賃金の2つの分離した方程式をもつことはできず，モングレルしかえられない。しかし OLS は，誤差項の正の自己相関によって係数を有意に推定してしまい，この識別不能性をかくしてしまうという重要な指摘がある。したがって，"高度なテクニック"を用いるのは"カッコいい（fancy）"からではなく，それを用いなければ間違った無意味な結論に達するかも知れないからである。

第8章　マクロ経済モデル——シミュレーションおよび政策への応用——においては，クラインモデルⅠの各種推定法による推定値の比較がなされ，同時方程式バイアスの存在が確かめられている。またシステムの動学的特性のテスト（外的ショックに対する感応性，最終テスト等々）について簡単に述べられた後，最後に最適政策に関してタイルの業績に触れている。

本章のあつかい方も網羅的すぎる感がある。またテキストとしてみようとすれば，個々の説明はきわめて不十分であり，特色はない。個々の構造方程式から離れて，システムとしてのモデル体系を強調しようと思われるが，もしそうであれば，動学的特性のテストの種々の手法について述べるべきであった。あるいは，本書の狙いである推定と検証に焦点を合せるならば，同時方程式バイアスの存在を確かめることにとどまらず，その政策的インプリケーション，予測のパーフォマンスへの影響，そしてモデルのテストについて論ずべきであったかと思われる。

Ⅵ

本書は300頁に満たない書物であるが，その内容はきわめて密度が高く，とくに，経済理論はいかに諸制約を課すことができ，それはいかにして検定されうるか，確率誤差項に関する適切なスペシフィケーションは何かという点が，需要分析，投資，生産関数などの具体的研究を通じて論じられており，多くのことを考えさせてくれる。そして ad hoc な接近方法に対して警告を発している書でもある。学部上級以上の計量経済学的研究を志す人に広く推奨したい。

〔Meghnad Desai ; Applied Econometrics, 277 pp., Philip Allan, 1976〕

蓑谷　千凰彦
（経済学部助教授）

フランク・ブレックリング著

『投資と雇用の決定』

投資函数の実証的研究におけるこれまでの多くの成果は，可変的加速度調整として知られるストック調整メカニズム，すなわち，資本ストックの成長は，資本ストックの観察された実現値 K_t と最適資本ストック K_t^* との差に比例するという仮説に基づいてきた。この場合，最適資本ストックの水準は，定常的利潤を最大するにしろ，あるいは，将来収益の割引価値を最大するにしろ，企業の合理的行動から導かれるのに対して，ストック調整メカニズムの形状は ad hoc に仮定されるのがふつうであった。しかしながら，将来収益の割引価値は，企業の選択する最適資本ストックの水準のみならず，資本ストックの実現値が最適資本ストックに至る径路にも依存するのであるから，資本ストック調整のメカニズムそのものも，企業の合理的行動の中で考慮されなければ，合理的行動はその整合性を欠くと言われよう。Eisner-Strotz 以来展開されてきた調整費用を伴う投資理論は，企業の目的函数の中に逓増的な調整費用函数をとり入れ，企業の合理的行動の結果として可変的加速度調整の投資函数を導出しようとする試みであった。ここにとりあげた Brechling の小冊は，このような系譜の上にあらわれた一書である。

1

調整費用を内生化した投資函数の理論は，Eisner-Strotz 以来 Lucas, Gould, Treadway 等によって発展させられてきたが，そこに見出だされる理論的な帰結の相違は，調整費用函数の中にあらわれる変数が異なること，そして調整費用がモデルにとりいれられる場合の定式化の差に求められるように思われる。その意味では，Brechling のモデルもやはり一般性には欠けており，あるいはむしろ本書の場合も，調整費用の定式化の仕方に本書の特徴を認めるべきであるのかも知れない。しかしながら，著者自身，調整費用を伴った離散型多期間モデルの理論的分析と実証的分析において，異なる調整費用の定式化を試みている。理論的分析では，企業は経常収益の割引価値

$$V=\int_0^\infty e^{-rt}\{p_tQ(N_t,\ K_t)-w_tN_t-q_tI_t-C(\dot{K}_t)\}dt$$