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

Title	計量経済学を学ぶ
Sub Title	
Author	河井, 啓希
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1996
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.88, No.4 (1996. 1) ,p.628(126)- 631(129)
JaLC DOI	10.14991/001.19960101-0126
Abstract	
Notes	読書案内
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19960101-0126

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.

「三田学会雑誌」88巻4号（1996年1月）

読書案内

計量経済学を学ぶ

河井啓希

1．はじめに

私ごとではあるが，計量経済学（Econometrics）という言葉をはじめて目にしたのは，大学2年の時であった。どこのゼミナールに入るべきか迷っていたときに，『経済セミナー』という雑誌に恩師である黒田昌裕先生が連載されていた文章を読んだときである。それまで，学問の重要性をそれほど意識したことも興味をもって深く考えることなどもなかった学生ではあったが，そのとき計量経済学に対して新鮮な魅力を感じた。専門過程に上がるときに，幸いにも黒田先生のゼミナールに入れていただいたが，その時の三田での計量経済学の授業は，辻村江太郎先生，小尾恵一郎先生，尾崎巌先生らも担当されており，慶應でしか得られないであろう貴重な講義をお聞きする機会に恵まれた。諸先生方は，経済学が実証科学であるためには，計量経済学は必然的に必要とされると強調されていたが，そのことは経済学の諸分野における論文の多くに計量経済学の手法が適用されていることを考えるとその重要性が確認できるだろう。本稿の目的は，これから本格的に経済学を学ぼうとしている皆さんに計量経済学の魅力とその勉強方法を参考文献を挙げながらご紹介することである。私の少ない経験から十分説明できるかは甚だ疑問ではあるが，これが経済学の実証分析に取り組むきっかけあるいは勉強の参考になれば幸いである。

2．経済理論の理解と資料の収集

経済理論では，資源制約下にある各主体の合理的な行動にもとづいて，現実の経済現象を抽象化して解釈される。そこではいくつかの仮説にもとづいて論理的に導かれた定理が示されるが，このとき重視されるのは論理整合性である。これに対して計量経済学では，観察された資料の発生メカニズムを明示したうえで，理論仮説自体を統計的に検証し，検証をパスした理論にもとづいた政策評価をおこなう。しかし，計量経済学を適用した分析をおこなうためには，様々な基礎知識が必要とされる。

計量経済学の第1歩は，複雑な経済現象を抽象化する方法を学ぶことである。このためには，教養過程における基礎理論の知識が不可欠である。教科書と呼ばれる本は数多くあるが，中でも最近和訳された**スティグリッツ『マクロ経済学』**，**『ミクロ経済学』**（東洋経済新報社）や**西村和雄『ミクロ経済学』**（東洋経済新報社）の評判が高い。また，国際経済学，労働経済学，産業組織論，財政論，金融論などの応用経済学を通じて各方面での理論的な解釈の方法に触れるのもよいだろう。各分野の参考文献は**『経済セミナー』**などの特集でしばしば取り上げられている記事で見つけられるのもよいだろう。

次に，理論に登場してくる変数に対応した資料の収集とそれに対する注意深い観察が求められる。経済データの観察にはそのデータそのものに対する理解と膨大な情報を処理する能力が求められる。経済データにはどのようなものがあって，それがどのように調査されているのかは，「経済統計論」という学問領域が確立されており，**中村隆英・新家健精・豊田敬・美添泰人『経済統計入門』**（東京大学出版会）に代表される本もある。また統計を数多く網羅したものとして**日本経済新聞社編『経済指標の見方（上・下）』**（日本経済新聞社）もあげられる。しかし，実際に統計を利用する際には，統計書にあたって統計の調査方法や調査用紙の内容までよくチェックしておく必要がある。理論の対応とで具体的にどの資料を利用するかを決めたら，データを収集して注意深く観察する必要があろう。このときできるだけ時間を節約するためにはコンピュータの知識が不可欠である。データ処理をおこなう上で **Excel**，**Lotus123** 等の表計算ソフトは最も強力なツールになりうる。データの加工やグラフ化は表計算ソフトを使用すれば容易にできる。しかし，より高度な計算処理が必要になる場合が実際にはおこりうる。そのとき基礎言語の知識があるとさらに時間効率は高まるだろう。基礎言語といっても，**Basic, Fortran, C** などいろいろあるが，どれでも1つは自由自在に使いこなせるようになることが望ましい。また，資料が磁気テープで供給されることが多い現状を考えると，大型計算機の知識も求められる。それぞれよい入門書はあるが，計算センターに相談したり，パソコン雑誌等を手に入れて情報をあつめて頂きたい。また，データの多くは，データベースとして磁気媒体で提供されている。例えば，国内データでは，**日本経済新聞社『NEEDS』**，国際データでは **IMF『Financial Statistics』**，**世界銀行『World Table』**などの総合データベースや個々のデータも大学の計算センターで利用可能なので積極的に利用することをお勧めする。

3．計量経済学の方法

経済現象に対する理論的解釈とデータの収集・観察ができれば，次は理論とデータの対応づけをしたうえで，統計的方法にもとづいた推定と検定をおこなう必要がある。そんなときに計量経済学の様々な手法をまず修得しておかなければならない。計量経済学と名のつく教科書は数多くあるが，入門書のほとんどは，最小二乗法にはじまり，重回帰，系列相関，不均一分散，多重共線性，同時性などをトピックスとして取り上げている。そうした中でも**伴金美・中村二朗・跡田直澄『エコノ**

メトリックス』(有斐閣)，**蓑谷千凰彦『計量経済学（第2版)**』(東洋経済新報社)，**山本拓『計量経済学**』(新評社) が初学者には薦められる。伴他は様々なトピックスが非常にわかりやすく記述されている点で，蓑谷は実習を通じて様々な理論と統計手法を習得できる点で，山本は氏の授業と同様丁寧に証明が行われている点で有用であろう。しかし，教科書を読み進めていくと，計量経済学における推計量の特性や様々な統計的検定に関する記述をフォローするには，数学や統計学の基礎知識が不可欠であることが分かる。統計学が不得意な人は，**刈屋武昭・勝浦正樹『統計学**』(東洋経済新報社) や**加納悟・浅子和美『入門経済のための統計学**』(日本評論社) 等の初級の統計学の教科書で復習するのがよいだろう。特に後者は練習問題が豊富でその内容もおもしろい。また，**岩田暁一『経済分析のための統計的方法（第2版)**』(東洋経済新報社) は証明が丁寧なので有用である。さらに勉強したい人は，アドバンストテキストとして，**竹村彰通『現代数理統計学**』(創文社) がある。米国の教科書では**ホーエル『入門数理統計学**』(培風館)，**Hogg and Craig, *Introduction to Mathematical Statistics*.** (Macmillan) がよく推薦されるが，最近では練習問題が豊富な **Pittman, *Probability*.** (Springer-Verlag) を挙げる人もいる。もっと読みやすい統計学の副読本としては，**蓑谷千凰彦『統計学のはなし』『回帰分析のはなし』『推定と検定のはなし**』(東京図書) が数式の展開に疲れた人や逸話等で楽しみたい人には薦められる。

基礎的な計量経済学の方法を学び終わった人は，大学院レベルの教科書に挑戦することをお勧めする。内容の豊富さや実例の多さでは米国で使われている教科書の方がむしろ有用である。代表的な教科書としては，**Johnston, *Econometric Methods, 3rd. ed.*** (McGraw-Hill)，**Maddala, *Introduction to Econometrics, 2nd ed.*** (Macmillan)，**Greene, *Econometric Analysis, 2nd ed.*** (Macmillan) がある。なかでも Greene の教科書は，例題も豊富で自習をするには最適な1冊であろう。Johnston の教科書は証明の手際のよさを楽しみたい人には薦められる。Maddala の教科書は理解しやすいが，内容的には決して「入門」書とはいえない部分がある。ただ，どれをとっても大冊なので，読破するには根気が必要だろう。また，**Davidson and Mackinnon, *Estimation and Inference in Econometrics.*** (Oxford University Press) も有用な教科書として近年取り上げられている。

米国の教科書では取り上げられているが，80年代の方法論上の発展は，時系列資料の分析における時系列解析と横断面資料の分析におけるマイクロデータの処理に関する方法論での発展が顕著であった。時系列解析においては，マクロ経済データに多い非定常性をもったデータの分析における「みせかけの相関」を回避するための様々な手法が開発された。日本語では，**山本拓『経済の時系列分析**』(創文社) や**ハーベイ『時系列モデル入門**』(東大出版会) が代表的な教科書だが，米国の大学院では，**Hamilton, *Time Series Analysis.*** (Prinston University Press) が現在最も利用されているようである。マイクロデータの分析は，資料の利用可能性が高まったこともあり，近年の日本でも多くの実証研究が報告されている。そこでの代表的な分析は，質的選択モデルとパネルデー

タの分析である。前者については，この分野の最大の貢献者のひとりである雨宮教授による **Amemiya, *Advanced Econometrics.*** (Blackwell) が必須であろう。さらに，**Maddala, *Limited Dependant and Qualitative Variables in Econometrics.*** (Cambridge University Press) はこの分野の辞書的な教科書である。また，経済理論との関連を重視した教科書としては，**Pudney, *Modelling Individual Choice.*** (Blackwell) が挙げられる。後者のパネルデータに関する手法は生産関数の分析などに適用されているが，最近出版された，**Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data.*** (Wiley) がよいだろう。

計量経済学の様々な手法は，**TSP, SAS, RATS, STATA, LIMDEP** などの統計パッケージですでに用意されている。時系列解析が得意なもの (RATS) や横断面データの処理で有用なもの (STATA, LIMDEP) などそれぞれ特徴があるが，オールラウンドな TSP や SAS に関しては解説書が日本語で出版されている (例えば，**伴金美・和合肇『TSP による経済データの分析』**(東大出版会))。これらのほとんどはＩＢＭ互換機に対応したものだが，なかにはＮＥＣ互換機やマッキントッシュで利用できるものもある。しかし，自分で新しい統計量をつくる必要ができた場合には，先に挙げた基礎言語や GAUSS 等のソフトを習得しておく必要があろう。

４．計量経済学の応用

計量経済学の方法については十分な知識を得たとしても，実際，実証分析をしてみると，どうやってデータと理論を結びつけたらいいのか，あるいは，なんとか推計する段階へ至ったとしても期待した通りの結果が得られず，途方にくれてしまうことがよくある。そんなとき，心強い信念を与えてくれるのは，**小尾恵一郎『計量経済学入門』**(日本評論社) である。この本は，いま読み返してみても有用な本で，実証分析を行うときの実験計画の重要性を再認識させてくれる。また，理論と資料との対応づけや実証分析の事例をわかりやすく紹介した本としては，**黒田昌裕『実証経済学入門』**(日本評論社)，**辻村江太郎『計量経済学』**(岩波書店) がある。米国における同種の教科書としては，**Berndt, *The Practice of Econometrics.*** (Addsion Wesley) がある。

以上の基礎がためがすんだら，これより先は既存の教科書を読むよりも，各専門の先生に参考文献を紹介してもらうとか，reference にでている論文をよみあさるとか，***Handbook Series*** (North-Holland) や ***American Economic Review*, *Journal of Econometrics*, *Econometrica*** などの雑誌，**NBER Working Paper** 等をみるしかないだろう。

現在，経済学を適用するべき題材は数多く存在する。現実に目前にある経済問題に対して，論理的でかつ実証的な裏付けをもった研究に，皆さんが挑戦することを切に期待する。

(経済学部専任講師)