

## はじめに

本書は、大学学部レベルの経済学、統計学および計量経済学の基礎知識をもち、マクロ計量モデルをツールとして習得しようと考えている読者を対象とするものである。あたかもつかみどころのない現実経済を何らかの形で単純化・可視化することによって手元に引き寄せ、分析するための「経済モデル」と呼ばれる枠組みが、古くからさまざまな研究者・実務者によって開発・利用されてきた。本書でとり上げるマクロ計量モデルは、1950年代に米国のローレンス・クライン（ミシガン大学講師・当時、のちペンシルバニア大学教授、1980年ノーベル賞受賞）によって考案され、その後各国の研究者や政策担当者らによって広く活用されてきた手法である。

その後、さまざまな議論・論争と幾多の紆余曲折を経てマクロ計量モデルは現在でも、一種の「成熟したツール」として広く用いられている。ここで「成熟した」という言葉の意味合いをたどれば、

- (1) マクロ計量モデルが最先端のツールと認識されていた時期
- (2) 問題点が発見され、議論がなされ、あるいは新たな別の枠組みが提唱された時期
- (3) 他のモデルとの併用も含め、挙動の安定性（使いやすさ）などからある程度信頼に足るものとして活用されている現在

という歴史の審判を経てきた、ということである（詳細は本書第1章や渡部（2014）などを参照のこと）。

これはちょうど、物流の多くの割合を鉄道やトラックが担っていることに似ていると感じている。もちろん個々の部品やモーター、エンジンといった部分では最先端技術も導入されているとは思いますが、いまや列車やディーゼルトラックそのものは特段新しい技術ではなく、成熟したものであるとっていいだろう。同じようにマクロ計量モデルは、全体としては古臭さを感じることはあれど、部分部分に最先端のエッセンスを導入しつつ安心して使えるツールととらえることができる。

筆者はアジア経済研究所で長くマクロ計量モデルを用いた「東・東南アジアの経済予測」事業およびそれに連なる事業に携わってきた。その中で

- (1) マクロ計量モデルは自由である
- (2) マクロモデルは育てていくものである

という思いを強くしてきた。とくに2番目の点については、自分で一から作成したモデルを操作する場合と、業務の関係上他人が開発したモデルを引き継いで操作する場合の両方を経験してきたが、後者の場合、特性や挙動などがしばらくの間把握できず、まるで馴れていない動物を扱うように感じたものである。ところが、時間が経つにつれてそうしたモデルでも手に馴染み、挙動の先読みができるようになってくるのが不思議といえば不思議であった。

こうした経験をふまえ、本書はマクロ計量モデルを実用的なツールとして作成および運用を習得する際の参考書となることを想定している。

本書はそのタイトル「マクロ計量モデルの基礎と実際」のとおり、「基礎編」および「実際編」に当たるコンテンツから成り立っているが、第1章「実用経済モデルの系譜と本プロジェクトの位置づけ」(田口・カイ)はそのすべてを総括する導入部分となっており、本プロジェクトの根幹をなすマクロ計量モデルが各種実用モデルの中でどういう位置づけととらえられるのか、これまで開発されてきた各種実用モデルを俯瞰することによって明確にするものである。古い歴史をもつマクロ計量モデルはその進化の過程でいわゆる「ルーカス批判」(固定係数の有効性に疑義)にさらされることとなるが、その批判に基づいて開発されたのが「計算可能な一般均衡モデル」(Computable General Equilibrium: CGE) および「動学的確率的一般均衡モデル」(Dynamic Stochastic General Equilibrium: DSGE) である。本章ではこれらについてその発展過程を解説し、CGEの一発展型として、アジア経済研究所の「アジア経済研究所・経済地理シミュレーションモデル」(Institute of Developing Economies - Geographical Simulation Model: IDE-GSM) も紹介する。一方、別の流れとしてマクロ計量モデルの受けた「シムズ批判」(説明変数選択の恣意性に対する疑義) から、データだけに語らせる性格の強いモ

デルとして発達してきた「多変量自己回帰モデル」(Vector Auto-Regressive : VAR)についても言及している。

以降の構成は以下のとおりである。「基礎編」に当たる第2章「マクロ計量モデルの概要」(植村)では、マクロ計量モデルとは何か、から説き起こし、対象とする経済の発展段階や応用目的により異なるモデル型があること、そしてその構築方法の概略と留意すべき点などを平易に解説している。また、モデルを用いた簡単なシミュレーション実験としてタイのケースを取り上げ、財政支出増と輸出増についてシミュレーションの精粗比較をする。このうち後者は第6章でも同様の仮定をおいた実験を行っている。

「実際編」の導入部として、アジア各国でのマクロ計量モデルの応用例を紹介するのが以下の2章である。第3章「東アジア先発途上国のモデル事情——韓国・台湾を中心に——」(渡邊)では、国の機関や大学等におけるマクロ計量モデルの開発事情や利用方法を、韓国と台湾を対象に考察する。途上国経済を分析するモデルは、その経済発展の段階によってふさわしいモデル型がある。そこで、これら先発途上経済で供給型から需要型へと変遷してきた経緯をまとめている。また、モデル研究の成果として、乗数分析や政策シミュレーション等の利用場面を考察し、アジア通貨危機で打撃をこうむった韓国について、通貨危機後の経済構造の変化をふまえて再構築された代表的な韓国モデルを紹介している。経済発展の段階としてはすでに1980～90年代に高成長をみた韓国と台湾ではデータ整備状況も当初から比較的良好であり、マクロ計量モデルを用いた分析も当時を中心に盛んに行われてきた。第4章「後発 ASEAN 諸国を対象としたマクロ計量モデルの構築と利用事情」(ケオラ)では、後発 ASEAN (カンボジア、ラオス、ミャンマーおよびベトナム : CLMV) と呼ばれる東南アジア諸国のなかで、とくにカンボジア、ラオス、ベトナムの3カ国を対象としたマクロ計量モデルの開発事情とその利用について考察する。前述のとおり、後発国と先発国との大きなちがいのひとつが統計データの整備状況である。そこで、最初にこれら3カ国のモデル構築に必要な統計データの整備状況を、国際機関を中心に明らかにする。つぎに、これまでに作成されたこれら3カ国のマクロ計量モデルはどのような主体により、どのように利用されてきたのかを

考察する。このような自然発生的なモデル構築がある一方、経済開発計画実現のための政府と政府機関によるマクロ計量モデル構築推進の事例として、ラオスのケースをとり上げている。これら後発国では、今後のさらなる経済発展とそれに伴うデータ整備に並行して、マクロ計量モデルによる分析も盛んになると期待する。

続く2章では読者のさらなる興味を喚起すべく、「実際編」の中でもより進んだ応用を行った例を紹介する。若干テクニカルな記述も多くなるが、是非読み解いていただきたい部分でもある。第5章「人口構造の変化を考慮した消費関数の検討」（石田）では、マクロ計量モデルのひとつの応用例として、Fair and Dominguez（1991）の提唱した方法で人口の年齢構成を導入した消費関数をモデルに組み込み（Fair and Dominguez 1991では単体の関数による分析）、モデル全体としてのパフォーマンス確認を行ったうえで当該国の人口構造が高齢化に向かうと仮定した場合のシミュレーション実験を行っている。第6章「東アジア地域・貿易リンクモデル」（植村）は、マクロ計量モデルのまた別の応用例として、開発された各国のモデルを貿易で相互接続し、全体としてひとつの大きなモデルとする貿易リンクモデル（システム）について解説している。貿易リンクモデルはこれまで、アジア経済研究所を含む複数の機関で開発・利用されてきた。研究所で今回開発した貿易リンクモデルは19の国・地域（その中には米国や日本、ユーロ地域といった先進地域も含む）を接続している。接続においては、従来の一次産品や工業品という財区分を離れ、国連が提唱するBEC分類という素材・中間財・最終財の財区分を採用した。これに伴い当然の要請として同区分での輸出入額や輸出入価格のデータベース構築も不可欠のものとなるため、これら指標の作成方法についても解説する。リンクシステムの構成要素としての各国モデルもまだ進化途上であるため、ごく簡単なものにとどめざるを得ないが、シミュレーション実験も行い、各国モデル間で情報（輸出入額・価格）のやりとりが行われていることも確認している。

なお、本書で解説するマクロ計量モデルの構築およびシミュレーションにはEViewsというソフトウェアを用いているが、本書ではEViews自体の導入方法や使い方などは説明していない。興味のある読者には下記の2冊

が参考になると思う。とくに飯塚・加藤(2006)ではマクロ計量モデルを用いた分析例も収録されている。一方・滝川・前田(2006)では、実際のデータをEViewsで用いながら、基礎的な計量経済学の手ほどきがなされているので、実例を通してソフトウェアの操作法に習熟するのに役立つであろう。

飯塚信夫・加藤久和 2006 「EViewsによる経済予測とシミュレーション入門」 日本評論社

滝川好夫・前田洋樹 2006 「EViewsで計量経済学入門・第2版」  
日本評論社

同様に、本書ではある程度の理論的背景なども説明しているが、必要に応じて参考図書などを紹介していくこととするので、興味のある方はそれらを参照願いたい。

編者

平成29年10月