

Steve Dowrick, Rohan Pichford and
Stephen J. Turnovsky eds.,

*Economic Growth and
Macroeconomic Dynamics:
Recent Developments in
Economic Theory.*

Cambridge: Cambridge University Press, 2004,
xv + 183pp.

こ だま まさ ひろ
樹 神 昌 弘

本書の背景

発展途上国の経済問題を考えようとした場合、「そもそも経済が発展するということの背後にはどのようなメカニズムが存在しているのか」ということに、我々は関心を抱くかもしれない。経済成長理論と呼ばれる研究分野では、この問題についての研究が行われており、本書は同分野の論文集である。

本書が編まれた背景として2つの要因があることが紹介されている。ひとつの要因は、本書を通じて扱われている経済成長というトピックが重要であることである。近年においては、同分野への関心は次のように変遷してきた。1956年にSolowとSwanはそれぞれ経済成長に関する論文を発表した〔Solow 1956；Swan 1956〕。これらの論文が契機となって、しばらくの間、経済成長理論に関する研究が盛んに行われるようになった。その後、1970年代初頭のオイルショックやインフレといった社会問題の発生に伴い、マクロ経済学者の興味の中心は、経済成長という長い期間の経済変動についての問題よりも、経済の安定化政策の研究などのより短い期間の経済変動に関わる問題へと移っていった。1986年にRomerは内生的経済成長理論と呼ばれる経済成長理論についての研究を発表した〔Romer 1986〕。内生的経済

成長理論以前の主流の経済成長モデルでは、長期的な経済成長は、モデルに含まれていない（すなわち外生的な要素である）技術進歩によって決定される形のモデルになっていた。これに対し、内生的経済成長理論では経済成長を起こす要因がモデルのなかで内生的に決まるという形のモデルになっている。この論文の発表以降、経済成長理論という分野は、マクロ経済学のなかでも一定の注目を集める分野として、研究が続けられている。このような研究の流れからも、経済成長に関わる問題は、多くの経済学者が興味をもち続けてきた注目度の高いテーマであることが分かる。

もうひとつの要因は、経済成長理論の研究者のひとりであるPichfordを中心とした本を編集したいという動機が存在したことである。本書の編者のひとりであるPichfordは、オーストラリア国立大学（ANU）の名誉教授であり、ANUにおいて長期にわたって動学マクロモデルについての研究を続けてきた。たとえば、この本の第1章の論文であるが、この論文は1960年にPichfordによって発表された論文であり、CES型生産関数を想定したマクロ経済モデルを扱った最初の論文である。本書は、Pichfordの中心的な研究分野であった動学マクロモデルの形態である、内生的経済成長理論についての様々なトピックをまとめたものである。また、このような出版の経緯からも推察されるように、各章の筆者はなんらかの形でANUとの関わりをもつ研究者となっている。

以上の2つの事情を主要な出版の動機として、本書は編集されている。

本書の構成

本書は8章で構成され、各章の概要は以下のとおりである。

- 第1部 成長理論に関わるいくつかのトピック
 - 第1章 成長と要素代替の弾力性
 - 第2章 相対所得、キャッチアップ、経済成長
 - 第3章 知識と発展 シュンペンター学派の接近法

第2部 成長問題における統計問題

第4章 新古典派型収束モデルの非線形化

第5章 マクロ経済モデルにおける分岐問題

第3部 国際経済学における動学問題

第6章 動学的貿易創出効果

第7章 資本の代替性と投資費用，外国援助

第8章 平滑なマクロ経済成長下のミクロ的変動 2つの事例

第1章の論文は先述のように1960年に発表されたものであり，トピックとしては古いものである。当時の経済成長モデルでは，生産関数としてコブ＝ダグラス型生産関数をしばしば想定していた。コブ＝ダグラス型生産関数の特徴として，資本と労働の間の代替の弾力性が1に固定されているという点がある。そこで資本と労働の間の代替の弾力性が1に限らない生産関数である，CES型生産関数を想定した場合に，モデルで予測される経済の成長経路は，コブ＝ダグラス型生産関数の下での経済の成長経路と比較して大きく変わりうるか，という主題をこの論文は提示し，それを分析している。その結果，本論文は，CES型生産関数を導入することにより，様々な成長経路が存在するようになることを指摘している。

第2章と第4章ではキャッチアップといわれる問題に関わるテーマを扱っている。長期間において，ある経済の成長率がどのように推移していくかという問題に関して，新古典派成長モデルと内生的成長モデルの予測は異なっている。ある経済が，最終的に到達する「経済の巡航速度」とでもいうべき経済成長率のことを長期的な経済成長率と呼ぶとする。この時，新古典派経済成長モデルは，現在の資本蓄積量は長期的経済成長率の行方を決める要因とはならないと予測する。一方で，長期的経済成長率に到達する途中の経済成長率のことを短期的経済成長率と呼ぶとすると，現在の資本蓄積量は短期的経済成長率には影響を与え，資本蓄積が高い経済ほど短期的経済成長率は低くなる，と新古典派経済成長モデルは予測する。この結果，新古典派経済成長モデルは，「経済が長期的に行き着く先が同じであるとし

た場合には」，資本蓄積の低い途上国が資本蓄積の高い先進国にキャッチアップする（高所得国との所得格差を縮小する）ことを示唆する。一方で，内生的経済成長モデルは，このようなキャッチアップは起こるとは限らないということを示した。第2章と第4章は，このような理論的な流れを前提として行われた研究である。

第2章で扱うテーマは次の様なものである。すなわち，世界には，成長率が高い国もあれば，低い国もあるが，このような成長率の違いがなぜ発生するのかを考察している。その説明を通じて，所得の低い国が所得の高い国にキャッチアップするメカニズムを明らかにするというのが本章の主題になっている。Stiglitz (1969) による先行研究は，人々が貯蓄を最適に行っていない環境を想定し，その下ではキャッチアップが起こりうることを示した。また，Kemp and Shimomura (1992) は，人々が最適に貯蓄をする場合には，キャッチアップは起こらないということを示した。これらの研究に対し，第2章の論文では，「人間は周りの人と比べた時の自分の相対資産を気にかけるという性質をもつ」ならば，キャッチアップは起こるということを説明している。すなわち，この論文では，人々が評価しているのは，絶対的な富ではなく，相対的な富であるというアイデアに基づいてモデルを構築し，その結果，初期の富が低い国ほど，換言すると相対的資産の低い国ほど，早く成長することを予測している。

第3章の論文は，経済成長がなぜ起こるかの説明を物的資本の拡大という観点ではなく，知識への投資という観点から説明する。この論文の重要なポイントのひとつは，新しい知識を作り出すことと，新しい知識を吸収することを，区別している点にある。前者の知識創造の分析については，シュンペーター型経済成長モデルを使いながら，制度，法律，政策が与える知識創造および技術革新への影響を考察している。後者の知識吸収の分析については，国際的な知識の伝播（という形の知識吸収）とそれがもたらす経済成長経路への影響という形で考察している。具体的には，新しい知識への開放度（新しい知識の吸収力）とでもいうべきものに注目し，それらの概

念を取り込んだシュンペーター型経済成長モデルを開発したうえで、新しい知識への開放度が経済成長にどのような影響を及ぼしうかの分析を行っている。

第4章では、収束性の問題を実証的に扱う際に生じる問題について考察している。キャッチアップが起きるということは、国や地域間の経済格差が収束していくということであるので、このキャッチアップ問題は経済格差の収束が起きるのか否かという問題として取り扱うこともできる（長期的に行き着く先が同じになるようなコントロールをした場合の、条件付収束性の問題）。収束が起きるのか起きないのかという問題は、実証的な問題として、しばしば統計的に検定されてきた。統計的検定をする際に用いる手法としては、Mankiw, Romer, and Weil (1992) のものが標準的な手法として用いられてきており、そこでは元になっている経済モデルを線形近似したうえで、その近似式を計量経済学の手法により推定するという方法がとられている。これに対し、この第4章では、線形近似をせずに推定を行う方法を提案している。筆者は、両者の結果を比べることにより、Mankiw, Romer, and Weil (1992) の方法では収束性を低く推定してしまうと指摘している。また、本章の結果は、収束の存在をサポートするものとなっている。

第5章では、マクロ経済モデルにおいて、パラメータ空間の分岐点 (bifurcation) について考察している。マクロ経済モデルの動きを理解するためには、bifurcationを理解することが大切である一方で、この概念は経済学ではあまり知られていないとして、その存在を紹介している。最近のマクロ経済モデルはオイラー方程式に基づくものが一般的になってきているが、bifurcationは、それらのオイラー方程式に基づく経済モデルでは、特に重要な概念となると述べている。

第6章では、貿易政策が経済成長に与える影響を分析する。本章の論文は、簡単な内生的経済成長モデルを構築している。そのモデルに基づき、関税やFTAなどの貿易政策が、貿易や経済成長にどのような影響を与えるかを分析している。その結果、関

税の導入は、それが世界経済の成長率に影響する時のみネットの貿易量を拡大する効果があるとしている。またFTAの効果については、メンバー国がFDIの出し手なのか、受け手なのかによって、その国の経済成長率への影響は変わってくると結論している。

第7章の論文では、援助のタイプの違いによる、援助の経済成長への影響についての研究をしている。すなわち、外国からの援助の効果について、その援助の使用目的が公共投資に限定されている場合と、援助の使用目的が公共投資に限定されていない場合とでは、援助が経済成長に与える影響はどう異なるのかを研究している。現実において、インフラ整備に用いられている外国援助の3分の2から4分の3が公共投資限定の援助であることに触れながら、上記のようなトピックを考えることの意義を強調している。このトピックについては、先行研究では静学的なモデルに基づく分析が行われてきたが、この章では内生的経済成長モデルという動学モデルを用いながら研究をしている。その結果、公共投資「非」限定の援助は、短期的な消費や構成の改善にはつながるものの、長期的な経済成長率を上昇させる効果はもたないということを明らかにしている。一方、公共投資限定の援助は、長期的な効果をもつと述べている。公共投資限定援助の長期的な効果の大小は、公共投資と民間投資の代替の弾力性に強く依存する。代替の弾力性が低い生産関数をもつ国ほど、長期的な効果をもちやすいとしている。最近の研究により2つの投資の代替の弾力性が低いことが実証的に指摘されていることとあわせて考えると、このようなモデルの結果は政策的な含意をもつものとして評価することができる。

第8章では、マクロ経済学に特有な「集計に関わる問題」を扱っている。すなわち、経済成長理論を始めとするマクロ経済モデルにおいて、そこで扱われる変数は、集計された数字を想定している。たとえば、生産量について言えば、複数存在する生産部門で作られた生産量を集計して、マクロの生産量が計算される。ここで、マクロの（すなわち集計後の）生産量が同じであったとしても、そのマクロの生産量に達するような各産業の生産量の組み合わせは無

数に存在しうる。何年もマクロ生産量にはほとんど変化がみられなかったとしても、その生産量を実現している産業の構成は大きく変化しているかもしれない。このような「集計された変数においては変化がないが、集計する前の変数においては経済的に意味のある変化がみられるようなケース」が存在するとし、具体的なケースとして2つの事例を示している。ひとつは貿易が国内で生産される財の構成に影響を与える例を挙げており、もうひとつは技術伝播が生産主体の構成に与える影響の例を挙げている。これらの例を通じて、マクロの生産量に変化がない場合にも、リーディング・インダストリーに変化が起きうること、あるいは産業内におけるリーディング・カンパニーが入れ替わりうることを、この論文は示唆している。

若干のコメント

先にも触れたが「Pichfordと関連をもつマクロ動学モデル」が、この本を編集する際のキーワードのひとつとなっている。このため、Pichfordの関心を通じて、各章の内容はある程度の関連性はもっている。しかし、それでも各論文の扱うトピックにはかなりのばらつきがみられる。そこが本書の難点のひとつと言えるであろう。たとえば、第1章は1960年発表という古い論文であり、かつ扱っているトピックも古いものである。その一方で、他の論文は最近年のものばかりである。第1章の論文と他の論文の関係が強いため、第1章の論文を入れないわけにはいかなかったという理由があるわけでもない。あるいは、第4章、第5章以外は、経済成長の理論モデルを構築し、そこからなんらかの経済のメカニズムを明らかにしようとしているのに対して、第4章、第5章では、経済モデルの統計的な性質というかなり性格を異にするトピックに研究の対象を絞っており、経済メカニズムの分析は副次的な問題となっている。ある専門分野の論文を集めて作る論文集の場合には、トピックが多岐にわたることはまああるが、この本の場合にはその傾向が強いように感じられる。また、読みやすさという観点からすると、誰にで

も読みやすい本であるとは言えない。経済成長理論の分野にはAgion and Howitt (1998) や、Barro and Sala-i-Martin (1995) といった教科書として用いることのできる定評のある書籍が存在する。これらの教科書の場合には、少なくとも章の入り口の部分は、その分野に精通していない経済研究者でも読み進められるような工夫がされている。これに対し、本書は論文集であるため、内容的には研究レベルのものであり、誰にとっても読みやすいという本ではない。他方、個々の論文の質という観点から評価した場合には、本書に含まれている論文は興味深いトピックを扱っているものが多く、また論文としての完成度の高いものも多い。また、ある章を読むためには、それよりも前の章に目を通しておかなければならないということではなく、各章を独立に読むことができる。

以上のように、本書は、最初から最後まで通読するような読み方をする本（たとえば教科書のような本）ではない。一方で、研究者が、本書に含まれているトピックに興味をもっている場合には、その章に目を通してみる価値は十分あるように思われる。

文献リスト

- Agion, Philippe and Peter Howitt 1998. *Endogenous Growth Theory*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Barro, Robert and Xavier Sala-i-Martin 1995. *Economic Growth*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Kemp, Murray C. and Koji Shimomura 1992. "A Dynamic Model of the Distribution of Wealth among Household and Nations." *Annals of Operations Research* 37: 245-272.
- Mankiw, N. Gregory, David Romer, and David N. Weil 1992. "A Contribution to the Empirics of Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 107(2): 407-437.
- Romer, Paul M. 1986. "Increasing Return and Long-Run Growth." *Journal of Political Economy* 94(5): 1002-1037.
- Solow, Robert M. 1956. "A Contribution to the Theory

of Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 70(1) 65-94.

Stiglitz, Joseph E. 1969. " Distribution of Income and Wealth among Individuals. " *Econometrica* 37(3) 382-397.

Swan, Trevor W. 1956." Economic Growth and Capital Accumulation. " *Economic Record* 32(November) 334-361.

(アジア経済研究所開発研究センター)