

佐藤 隆三

## 『経済成長の理論』

勁草書房 1968.7 vii, 477 ページ

荒 憲 治 郎

## 『経済成長論』

岩波書店 1969.6 x, 338 ページ

1 1930年代から40年代にかけて、景気循環のメカニズムの解明が、理論経済学の一つの中心問題になっていた。それは、1920年代から30年代にかけて、世界のいろいろな国で大きな循環的変動が経験されたという事実が刺戟されることが大きかったように考えられる。これに対し、戦後は、世界の各国で、戦前に比べて高い経済成長が経験されたし、また後進国にしろ先進国にしろ、経済の運営を開発計画や経済計画にもとづいて行う傾向が強くなり、それらの計画の中では、経済成長が重要な目標として取上げられるようになった。このような事情が、最近の成長過程の理論的解明を強く刺戟したように思われる。

もともと、経済成長への関心は、経済成長というタームを使うかどうかは別として、経済学の発生当初から存在した。古典派経済学や新古典派経済理論、あるいはその他の経済理論において、経済成長の過程が、繰返し問題にされてきた。しかし、上述の戦後の経済事情は、改めてケインズの巨視的理論の基礎の上に、近代的な経済成長理論を展開することをうながすようになった。それは、R. H. Harrod の研究(*An Essay in Dynamic Theory*, 1939; *Towards a Dynamic Economics*, 1948) や E. D. Domar の研究(*Capital Expansion, Rate of Growth and Employment*, 1946) 以来開始されたということができよう。そして、かつての景気循環理論がそうであったように、経済成長理論は、戦後の理論経済学における一つの主要な研究分野となり、おびただしい数の研究が発表されてきた。したがって、その研究が急テンポで進む過程にあっては、個々の研究論文の中にある成長理論の骨組みをとらえることは、なかなか困難であった。しかし、その研究の開始から20年を越える時間

がたってみると、今日までの諸成果の上に立って、経済成長理論を組織的に展開すべき段階にまで達したように考えられる。荒・佐藤両氏の研究は、このような研究段階での研究を代表する力作である。

経済成長の理論については、Hahn と Mathews のサーベイ (*The Theory of Economic Growth: A Survey, Surveys of Economic Theory*, vol. II, 1967) があり、ここでは、Harrod-Domar 型モデル・新古典派モデル・2部門モデル・技術進歩・線型経済モデルという広汎な範囲をおおう成長理論が展望されている。佐藤氏の研究では、このサーベイに対応する、あるいはそれ以上の広い範囲を対象として成長理論の展開がこころみられている。

これに対し、荒氏の研究は、新古典派成長理論を中心とするものであり、そのスタイルと研究内容は、Meade の *A Neo-Classical Theory of Economic Growth*, 1961 ないし *The Growing Economy*, 1968 に比すべきものであるということができよう。

2 1968年に出版された佐藤氏の研究は、これまで諸種の学術雑誌に発表された論文を中心とするものであり、新古典派成長理論の研究、新古典派成長モデルにおける調整速度の検討、生産関数と技術進歩率の統計的推計を中心とした成長過程の実証分析に力点を置いている。そして、これに加えて、新古典派モデルの拡張(ビンティジ・モデル, ラーニング・モデル, Böhm-Bawerk—Wicksell 型モデル, 2部門モデル, 貨幣的成長モデル, 国際経済モデル), ネオ・ケインジアン・モデルの検討, 最適成長の研究など、広汎な範囲の研究が収められている。

以上の研究において、注目すべき点は、まず第1に、技術進歩のない場合の新古典派モデルについて、その長期均衡値の存在と安定が、佐藤氏独自の見解にもとづいて分析されていることである。また、技術進歩を前提とした場合の安定性の検討にも注目すべきであろう。

第2に、佐藤氏は、技術進歩について、詳細な分類学的分析をこころみている。Hicks 中立的な技術進歩では、資本・労働比率と資本と労働の限界代替率が、Harrod 中立的な技術進歩では、産出量・資本比率と利子率(資本収益率)が、また Solow 中立的な技術進歩では産出量・労働比率と実質賃金率が問題となるが、一般的には、資本・労働比率, 産出量・資本率, 産出量・労働比率の任意の一つと、資本と労働の限界代替率, 利子率, 実質賃金率の任意の一つを組み合わせて、中立的な技術進歩を考察することができよう。そこでこのような観点からの中

立的技術進歩の分類がこころみられる。これに加えて、代替の弾力性を基準として中立的技術進歩を分類し、さらに6個のケースを附加し、合計15個のケースがえられている。

第3に、新古典派モデルの長期均衡値への収束速度がどれほどのものであるかは、非常に関心のもたれる問題である。佐藤氏は、この問題に検討を加え、その調整に100年以上の時間の経過が必要であることを示している。

第4に、佐藤氏は、1919-60年のアメリカのデータを用い、技術進歩が平均的に Hicks 中立的であると仮定した場合の、CES 生産関数を推定している。それによれば、代替の弾力性は0.58となっている。また、CEDD (constant elasticity of derived demand) 生産関数という一つの生産関数を考案し、これについて計測を行っていることにも注目すべきであろう。

3 他方、荒氏の研究は、機械の完全可塑性を前提とした場合の新古典派の経済成長理論といわれるものの中的主要内容を、きわめてすっきりした形で、手がたくまた手ぎわよくまとめて提示する部分と、この基礎作業の上に、機械の完全可塑性の仮定を排除し、Harrod 中立的な技術進歩の下でのビンティジ・モデルを展開する部分とを中心としている。その第1の部分は、荒氏の研究の第1～4篇からなるものであり、また第2の部分はその第5篇に当たっている。さらにこれらに加えて、コブ・ダグラス型生産関数を前提とした場合の2部門分析、および投入・産出モデルによる成長分析が、付論として附加されている。

まず第1の部分では、新古典派の成長理論が、極めてシステムティックに展開される。すなわち要素代替の弾力性の概念を中核において生産関数の理論が展開され、CES 生産関数の性質が明らかにされる。そして、技術進歩のない場合の均衡成長径路の動学的安定性を吟味し、また技術進歩を検討しつつ、技術進歩率の測定理論が展開される。さらに、技術進歩を導入した場合の均衡成長の存在とその安定性を明らかにし、進んで、外生的な技術進歩の場合に止まらず、企業が資本利潤率を極大にするように資本増大的技術進歩と労働増大的技術進歩を選択するというケースに接近する。その結果、貯蓄率が一定で、要素代替の弾力性が1より小さいとき、凸型革新可能曲線の下での技術進歩は、必ず Harrod 中立的となって均衡成長状態が成立することが明らかにされる。

続いて、荒氏は、第2の部分において、その著作での最大の関心問題、すなわち、資本財が clay-clay および

putty-clay の場合におけるビンティジ・モデルにもとづく経済成長理論の展開に入る。この分析の特色は、それが、Harrod 中立的な技術進歩を前提とした上で展開されているということである。ここでは、可変係数 (clay-clay) のケース、可変係数 (putty-clay) のケースについて、均衡成長径路の存在と安定性の成立、ビンティジ・モデルでの資本財価格の決定機構などが明らかにされる。

技術進歩が、1次同次の生産関数の下で技術進歩が Harrod 中立的である場合、すなわちそれが純粋に労働増大的な技術進歩である場合には、均衡成長において資本・産出量比率、利潤率、所得分配率は不変にとどまり、労働生産性、資本集約度、実質賃金率は上昇する。このような現象は、近代の経済成長の過程で観測される事実によく対応する。この点から荒氏は、純粋に労働増大的な技術進歩に関心をいだく。したがって、ビンティジ・モデルにおける分析も Harrod 中立的技術進歩を前提として行われる。そして putty-putty モデルにおける場合の分析結果と対応する結論がえられることが明らかにされるのである。荒氏の研究において最も注目すべきは、この部分の分析にある。

4 以上の両氏の著書は、著者たちのそれぞれが、永年努力を積みかさねてきたことの成果であり、それらの内容の充実は、日本における経済学研究の成長率が、近年きわめて大きいものであることを示すものに他ならない。両氏が、この成長率をさらに高めることを期待しつつ、次に若干のコメントを加えてみたい。

(1) これは、荒・佐藤両氏の研究についてだけではなく、最近の経済成長分析一般についてもいえることだが、少しおおげさにいえば、経済成長の分析イコール均衡成長状態の存在の分析、それへの収束の検討とする傾向にとらわれすぎていることはないだろうか。均衡成長の存在とそれへの収束の研究は、もちろん重要なものである。しかしながら、分析が、もしそこに止まるならば、われわれの経験している経済成長の説明という点からは、まことに不十分なものといわなければならないであろう。というのは、現実の経済成長は、均衡成長径路だけで説明されるとは考えられないからである。(先きにみたように、また後にふれるように、佐藤氏の分析では、その収束には極めて長い時間がかかるという。その当否は別としても、easy passage to equilibrium growth path の条件が成立しないことは確かなように思える。)そこで、問題となるのは、均衡成長径路が、パラメーターの変動により、新しい均衡成長径路へ移動するときの

径路である。この径路こそが、現実の経済成長を説明する上で、均衡成長径路とともに重要である。

そうすると、単に、均衡成長径路の存在とその安定性の吟味だけではなく、均衡成長径路間の比較動学分析が極めて重要な意味をもってくる。この点について、十分にふれられていない(特に荒氏の研究にその傾向が強い)のは残念である。

(2) 第1の論点と関連して、佐藤氏が、新古典派モデルの長期均衡成長径路への収束速度を検討しているのは、興味深いことである。しかし、その調整の90%を完了するには、100年以上の時間を要するという結果にもとづいて、佐藤氏は、新古典派モデルの現実妥当性に疑いをいいただいているようであるが、ここには若干の問題がある。

第1に、労働増加率と技術進歩の大きさの与えられ方いかんによっては、調整速度は相当変化するであろう。(因みに、佐藤氏は、自然時間の1年が、新古典派的均衡—例えば、実質賃金率と労働の限界生産力の均等が成立するために要する時間であると陰伏的に仮定しているが、この点も検討を要する問題であろう。)

第2に、たとえ収束速度が遅く、90%の調整に100年の期間がかかるとしても、もしそれが現実の経済の動きであるならば、そのことは、新古典派モデルの現実妥当性を否定するものではない。ただその場合は、(1)で述べたように、長期均衡成長径路だけで、現実の経済成長過程を解釈してはならないということであるに過ぎない。

第3に、佐藤氏は、生産関数の計測を行い、新古典派モデルに基づいてアメリカ経済の成長過程を分析しているが、これは、他方での収束速度の検討にもとづく新古典派モデルへの懐疑と斉合的ではないのではないか。

(3) 新古典派成長理論にとっての一つの課題は、アベラブルな資本と需要される資本とのギャップというケインズの問題を、そのモデルの中でどのように処理するかということであろうが、この点につき、著者たちの積極的な意見が示されなかったことは、残念に思う一点である。

(4) 生産関数の計測における佐藤氏の統計データの使用法には若干の疑問が残る。長期趨勢の分析において、1919年や1960年という長期波動の頂き、あるいは谷の(ないしそれに近い)年のデータを用いること、さらに中間年のデータを使用しないことは不適當である。

(5) 佐藤氏の貨幣的成長のモデルには疑問の個所が多い。その一つは、可処分所得を、生産された実質所得

と名目貨幣増加額の実質値換算額の和としていることである。これは生産された実質所得と実質貨幣残高の増加分の和とすべきである。(Mを名目貨幣量、pを物価とすれば、名目貨幣増加額の実質値は $\left(\frac{dM}{dt}/p\right)$ であり、実質貨幣残高の増加分は $d\left(\frac{M}{p}\right)/dt$ である。ただしtは時間。)また、貨幣的成長モデルで、利率が外生的に取扱われているが、このようなモデルは、貨幣経済についての成長モデルといえるであろうか。さらに353ページから354ページにかけての展開には、理解できない点がある。(因みに、佐藤氏の著書には、日本語として読みにくい個所、またミス・プリントと思われる個所の多いのが目につく。)

(6) 佐藤氏は、ペンティジ・モデルは、技術進歩を内生化するための一つの方法と考えている(158ページ以下)が、これは誤解であろう。その分析での技術進歩は、あくまでも外から与えられたものだからである。

(7) 佐藤氏は、Böhm-Bawerk—Wicksellの資本理論を現代の成長理論の観点から再構成することをこころみている。しかし、生産期間の概念を資本集約度という概念でおきかえれば、かれらの理論は直ちに、最近の成長理論につながってくる。したがって、このような試みを企てるまでのこともないと思われる。そして、佐藤氏のモデルでは、均衡実質賃金率が外生的に与えられているが、これを労働需給を均等させるようなものと考えると、まったく通常の新古典派的モデルに回帰してしまうように思われる。

(8) 佐藤氏の成長過程における土地の役割の分析において(200-206ページ)、土地は「外部から与えられる技術進歩率の影響によってわずかながらふえていくとみるのが妥当である」とされる。これは土地増大的な技術進歩の想定に他ならない。しかるに、他方、生産関数の中に技術進歩を示す変数としてtが導入され、しかも、それがHarrod中立的(労働増大的)技術進歩を示すものと仮定されている。このような二つの仮定は斉合的でない。

(9) 荒氏の研究の力点は、既に述べたようにペンティジ・モデルによる分析にある。この場合、固定係数・可変係数二つのケースについて、均衡成長の動学的安定性が証明されている(231-235ページ、265-270ページ)。しかしながら、その証明過程は、筆者には十分納得できない。

この点は別としても、ペンティジ・モデルの分析は、荒氏の研究のそれまでの極めて明快な練り上げられた説

明に比べて、分析の進め方が必ずしも透徹していないように思われる。

(10) 荒氏のペンティジ・モデルは、差分体系であり、デスクリートの形で展開されている。このことの制約のために、必ずしも荒氏が主張するようにならないと考えられる点がある。まず固定係数の場合において、均衡成長状態では、実質賃金率の成長率は労働生産性の成長率と同じで、一定となるとされている(238ページ)が、これは、 $t$ 年次で問題となる資本財ペンティジは $t$ 年次から $(t-v)$ 年次投下の資本財であり、また $(t+1)$ 年次でのそれは、 $(t+1)$ 年次投下の資本財から $(t-v+1)$ 年次投下の資本財であると考えられているからである。しかし、荒氏の下では、年々のペンティジの中の最も古い資本財は、年々順おくりになっていくとは限らない。例えば、 $t$ 年次に用いられる最も古い資本財が $(t-v)$ 年次の資本財であり、そしてまた $(t+1)$ 年次にも、そこで用いられる最も古い資本財が $(t-v)$ 年次の資本財である可能性がある。そしてこの場合には、実質賃金率の成長率は必ずしも一定とはならないであろう。

このことによってまた、最新の資本財における労働の所得分配率および全体としての労働の分配率が一定となるという命題(239ページ)も必ずしも成立しない。そして、最新の資本財の資本利潤率が一定という命題(239ページ)も必ずしも成立しないであろう。

(11) 荒氏は、1次同次の生産関数を前提にする場合にのみ、「限界生産力説の命題(各生産要素にその限界生産力にしたがって報酬の支払が行われる場合、生産物が生産要素に過不過なく分配されつくす——藤野)が競争のゆきつくした企業利潤(資本の賃貸料を超過する利潤——藤野)ゼロの状態と両立し得る」という(78ページ)。何らかの理由で生産関数が同次関数に限られている場合には、確かに同次関数の中でも特に1次同次である場合に企業利潤はゼロとなり、荒氏の命題は成立する。しかし、生産関数が同次関数でなく、しかも利潤の極大点の存在を保証するものである限り、利潤極大の第1次の条件と、利潤(賃貸料を超過する)が存在する限り資本の流入があり、ついに利潤がゼロとなるという条件とを両立させて考えれば、限界生産力の命題がえられ、そしてここでは企業利潤はゼロとなる。したがって、荒氏の命題は正しくないように思われる。

【藤野正三郎】

館竜一郎・小宮隆太郎・鈴木淑夫共編

### 『国債管理と金融政策』

日本経済新聞社 1968.6 261 ページ

〔日本経済研究センター双書〕

本書は、日本経済研究センターにおける共同研究の成果をまとめたものである。昭和40年度以降の国債発行という財政政策の現実の転換が、この共同研究の出発点となる問題意識をかたち作っていることは確かであるが、本書の内容は、国債管理政策を幅広くとらえて、むしろ理論的な側面の分析に重点が置かれている。経済学者が時論的な問題を扱う場合には、現実から一步退いてアカデミックな立場から議論することの方が、実り多い成果をもたらす、結果的には、政策的な貢献にもなることが多い。この点からすれば、この共同研究においてとられた問題への接近法は、積極的に評価されねばならない。以下では、比較的評者の関心をひいた論文に焦点を合わせて本書を論評することにしたい。

最初に本書の構成を簡単に紹介しよう。第I部は、国債問題の基礎理論として、第1章「財政金融政策と有効需要」(小宮隆太郎)、第2章「財政金融政策の一般均衡分析」(蠟山昌一)、第3章「資産選択の一般理論」(蠟山昌一・浜田宏一)の諸論文によって構成されている。第II部には、金融機構と銀行行動の問題について、第4章「国債発行と金融政策の効果」(鈴木淑夫)、第5章「市中銀行のポートフォリオ・セレクション」(桐谷維)の論文が含まれている。第III部は、国債管理政策を直接に扱い、第6章「国債管理政策と金融政策」(館竜一郎)、第7章「国債管理の国際比較」(細野義晴・鞍田暹)、第8章「諸外国の国債制度」(齊藤寿臣)の論文を含んでいる。

これらの諸論文のうち、第3章、第6章、第7章、第8章は、既存の業績あるいは各国の制度を概観したサーベイ論文的な性格をもち、第1章、第2章、第4章、第5章は、独自の議論の展開を狙った論文である。ここでは、主として後者のグループに属する論文を中心に評者が気付いたいくつかの論点を指摘しよう。

小宮教授が執筆された第1章「財政金融政策と有効需要」は従来のフロー(flow)を中心とするケインズ体系とストック(stock)である貨幣・債券・株式・実物資本の需給関係を接合しようとする試みである。この種の試みは、今まで多くの人々によって意図されたと想像されるが、殆んど成功をおさめてこなかった。この意味で小宮論文は野心的な試みであり、結論的に示された結果も納