
荒 憲 治 郎

『資本理論の研究』

有斐閣 1987.5 vii+350 ページ

現在の資源はかならずしもそのすべてが現在の消費のために使われているわけではなく、かなりの部分が資本財として将来の消費に向けて使われている。したがって資源の配分は、たんに1期間だけの問題であるにとどまらず、必然的に将来の多期間にまたがる通時的(inter-temporal)な問題となるのであって、そうした異時点間の配分の決定をとり扱うのが、最広義における資本理論(capital theory)の課題である。そして市場体制の原則の下では、この種の配分も各個別主体の意思決定のもと

づいて解決されるほかはないから、資本の理論もまた究極には各家計や各企業の時間をつうじての消費計画ならびに生産計画の分析を含むことになるであろう。

このほど出版された荒教授の『資本理論の研究』は、これまで同教授がこの分野について発表してきた数多くの論文のなかから18篇を選んで1書に収録した論文集である。本書では、資本理論の課題が上記のところよりも若干限定されて、「生産された生産手段としての資本が生産過程において演じる役割を明らかにし、その存在が諸財貨の相対価格や所得分配および経済成長に対して及ぼす効果を分析することにある」とされ、ほぼそのプログラムに沿って論文が配列されている。全体はそれぞれ「多部門資本理論——数量分析」、「多部門資本理論——価格分析」、「巨視的資本理論——技術進歩」と題する3パートから編成されるが、より内容に即していえば、(1) レオンティエフの多部門動学モデルを枠組みとして変動と成長のプロセスを分析した第1章から第3章まで、(2) 産業部門の統合問題を取り扱った第4章から第7章まで、(3) 要素価格フロンティアと消費・成長率曲線の分析を中心課題とした第8章から第12章まで、そして(4) 技術進歩とその下における「黄金時代」均衡成長の可能性を扱った第13章から第18章まで、の4つの部分に分けてみるのが便利である。

総じてこれらの論文が立脚しているのは、ポエーム＝バヴェルクやハイエクに代表されるオーストリア派の資本理論というより、部門間の交流関係を重視したレオンティエフ型の多部門モデルであり(ただし(4)の部分では新古典派流のマクロ的生産関数のモデル)、その点において前者の「単線進行的」な資本構造に対し「複線回帰的」な資本構造をもつという特徴をもっている。他方、よく知られているように、レオンティエフ・モデルは非結合生産を仮定しているから、そのかぎりにおいては本書の分析は、固定資本財の存在を捨象した流動資本財モデルに主眼をおいているということができよう。

1950年代の前半に発表された(1)の3篇は、グッドウィンやチップマンの手法にならない、レオンティエフ体系にタイム・ラグを導入することによって、「行列乗数」の収束過程を分析すると同時に、他方それを「行列加速度」と結合し、ハロッド流の成長理論とヒックス流の景気循環理論の多部門化を企図している。著者の分析は、前者においては分布ラグの存在と安定性との関連を考察している点に、また後者においては消費ベクトルの内生性を図っている点に、それぞれ特徴を示しているように思われる。読者は、著者の指摘するハロッドの $G_0 C_r = s$

との形式的類同性については、あわせて R. M. Solow, "A Note on the Price Level and Interest Rate in a Growth Model," *Review of Economic Studies*, Vol. XXI (1), No. 54, 1953-54 を参照することによって、またヒックス＝レオンティエフ流の多局面非線型変動理論については N. Georgescu-Roegen, "Relaxation Phenomena in Linear Dynamic Models," in T. C. Koopmans, ed., *Activity Analysis of Production and Allocation*, 1951 を参照することによって、当該の問題への理解をより深めることができるであろう。

つづく(2)の4篇はいずれも産業の集計化ないしは統合の問題を取り扱い、主要な2論文は1950年代の半ばに書かれたものである。著者の統合規準は、「最終需要がどのように変化しても、それが各産業部門の産出量水準に与える効果が不要である」ことに求められるが、そのための条件は、統合前の投入係数行列を A 、統合後のそれを B 、集計行列を P とするとき、 $BP=PA$ となることが示され、さらにそれが満たされるための必要かつ十分条件は、1, 2, ..., n の n 個の産業をそれぞれ $m(1)$, $m(2)$, ..., $m(s)$ 個の産業から成る s 個の産業群にまとめた場合、 $m(i)$ 行、 $m(j)$ 列の各部分行列 A_{ij} の列和がすべてひとしいことであると主張される。この定理の推論で注目すべきは、 A の左側からのフロベニウス・ベクトルが果たす役割で、このベクトルは著者の続く議論のなかでもきわめて重要な経済学的意味づけをもつことになる。

(3)の部分(第2部)は主として1970年代に発表された諸篇を収め、評者にとっても本書中もっとも興味をそえられる部分である。周知のようにサミュエルソンは代理生産関数(Surrogate Production Function)の構想をつうじて、各部門での労働の資本集約度が均等であれば、異質的な資本財の存在を許すモデルからも新古典派的なスムーズなマクロ生産関数が導かれうることを示した。ここで著者が目ざしているのは、各部門が相異なる資本財をそれぞれ1種類づつしか使わないというサミュエルソンの特殊な仮定を排除し、同じ部門が多数種類の資本財を同時に併用する可能性をも認めた上で、上記の命題と同じ結論を導くことである。この場合には、部門 j の労働の資本集約度は、資本財 i の価格を p_i 、投入係数を a_{ij} 、労働係数を l_j として $\sum_i p_i a_{ij} / l_j$ であらわされるが、そのようにより一般化された意味での資本集約度が均等であれば、資本財の相対価格は利潤率のどんな変化からも独立となり、サミュエルソンの場合と同様、要素価格フロンティアが直線となることが証明される。そして評

者の私見によれば、この命題を導くにさいして、労働係数 l_j のベクトル l が投入係数行列 A の左側からのフロベニウス・ベクトルになっていることが、上記の資本集約度均等条件の必要かつ十分条件になっていることを明らかにした点が、著者の最大級の貢献ではないかと思われるのである。

事実この点さえ確立されれば、スラッファの標準商品 (standard commodity) の議論と相俟って、すべてのパズルの断片が所を得、均整のとれた全体図を描き出すことになる。すなわちスラッファは、どんなに財の相対価格が変化しても、それから独立に賃金と利潤率の関係が確定できるような価値尺度財として、標準商品の概念を創造したが、そのさい標準商品のなかに諸財の合成される比率が A の右側からのフロベニウス・ベクトルにほかならない。(この命題は、評者自身もスラッファの主著刊行直後に未発表ノートの形で厳密に証明したことがある。)そして産出量の構成比率がそのような標準商品の合成比率になっていることが、消費と成長率とのトレード・オフを描いた成長可能性フロンティアが直線になるための必要かつ十分条件である。そこでそれと前の命題とを併せて、われわれはつぎのような美しい双対性定理を得るのである。

資本理論の双対性定理 要素価格フロンティア(賃金・利潤率曲線)と成長可能性フロンティア(消費・成長率曲線)は互いに双対である。そして前者が直線となるための必要かつ十分条件は、各部門の資本集約度が均等であること、すなわち労働係数ベクトルが投入係数行列の左側からのフロベニウス・ベクトルになっていることであり、後者が直線となるための必要かつ十分条件は、各財の構成比率がスラッファの標準商品比率に一致すること、すなわち基準消費財ベクトルが投入係数行列の右側からのフロベニウス・ベクトルになっていることである。

なお労働の資本集約度が均等であるときには、労働係数ベクトルは間接労働も含めた投下労働量ベクトルに比例するであろうから、この定理はまた資本の有機的構成均等の条件下で価値と価格との一致を説いたマルクスの命題とも密接な関係をもつであろう。

さて紙数が乏しくなったが、最後の(4)の部分(第3部)は、新古典派型生産関数にもとづいた技術進歩と経済成長の分析を対象とし、1950年の終りから1960年代にかけての諸論文を取録する。もはや簡略にしか触れられないが、ここでの著者の主たる貢献としては、1つには技術進歩率の測定に関するソロー流の「残査法」とケン

リック流の「全要素法」の関係を明らかにし、また基準年次方式と比較年次方式の平均としての理想算式をも示唆していること、もう1つには資本財のヴァンティージをも考慮に入れた成長モデルに即して均衡成長の存在と安定性を追及していること、の2つをあげることができよう。

以上、荒教授の論文集について、とりわけ重要と思われる点をかいつまんで紹介評価してきたが、「はしがき」によれば、著者はとくに「要素価格フロンティア」の閉じ方や資本集約度条件の一般化などをめぐって「論じられるべき問題がまだ数多く残されていること」を指摘し、「もし機会があれば資本理論に関する体系をまとめてみたい」という抱負を披瀝している。言及された問題をも含め、また他の多くの未開拓分野をもカバーした『資本の一般理論』が著者の手によって一日も早く大成されることを心から祈って、筆を擱きたい。〔福岡 正夫〕