

の条件はやはり (2) の場合と同一である。(4) の標準 k は、総投資 C の中の自己資本を一定量 K とすれば

$$Ke^{kt} = f(C) - (C - K)e^{rt}$$

の表現における k であるから、 K, t ともに一定の下では k の極大条件は Ke^{kt} のそれに等しく、すなわち(1) の場合と同様に $f(C)e^{-rt} = 1$ となる。この条件は言いかえて限界内部収益率が市場利子率に等しいという条件ともなる。なぜならば上の条件式中の r を ρ_m におきかえれば直ちに ρ_m の定義式が得られるからである。

結局 "pure scale" case では標準 (1) と (4)、標準 (2)、と (3) はそれぞれ同一極大条件を導いたのであるが、このような事情は、市場利子率 r が投資規模中の借入資本部分と共に可變的であるとする場合、投資規模のみならず投資期間も變化する場合 (variable investment period case)、さらに投資活動持続可能期間 investment horizon) の可變なる場合、生産技術そのものの可變なる場合というように變化要因を増加することによって、様相を變更してしまう。これらの可變要因の中でも著者は特に investment horizon に注意を拂うことを読者に要求する。この horizon とは現在その規模と期間の決定を考慮しつつある或る投資が終ってもなお他の形の投資に轉じうる投資活動能力を繼續する期間と解されるが、これをその企業内だけの投資に限るか、他企業への投資までを含めるかによって、それぞれ internal investment horizon 並びに funds horizon と名付け、(2) (3) (4) の標準はこの horizon の區別によって結論の差を生ずるのに、(1) の $V-C$ 標準にはその差を見ないという理由から、著者は本書の全篇を一貫して $V-C$ の標準を推挙するのである。

かくて極大化標準の選擇如何が問題の判決をいちじるしく變えているという事情を著者は本論各章で繰返し読者に想起させるのであるが、就中第 11 章「資本集約度と景氣變動」の中で、所謂リカード効果をめぐる諸家の論争をこの一つの鍵によって解くあたりは、確かに注目に値しよう。すなわち物價に対する賃銀の相對的騰貴が企業者に労働から機械への代替をおこなわしめるというリカード効果は、バヴェルク、ヴィクセル、ハイエク等には支持されたが、G. F. ショーヴやヒックスはこれを認めず、カルドゥは条件付で賛成している。ルッツによれば、これらの對立論議はおよそ (1) 企業者が何を極大化標準と考えるか、(2) 企業者の investment horizon が internal であるか、fund horizon であるか、(3) 技術と投資規模の同時的變化乃至適應を考へての論議であるか、等々の諸點についての混亂に根ざすものとされ、したがってリカード効果は一義的に否定も肯定もさ

れぬとして、それぞれの場合の分類表を掲げている。資本集約度に対する利子率變化の影響についても同様である。このあたりに至って著者の觀點は僅かに「企業の投資理論」から「企業投資の理論」への接近をみせている。

本論中この第 11 章とは別の意味で注目されるのは第 15 章「危険と不確定性の處理」である。ここにも $V-C$ の標準が援用されていることは言うまでもないが、ここではそれ以上に豫想における平均値 M と標準偏差 σ とのパラメーター・サーフェスを構成することによって將來的要素の處理をおこなおうとする近代統計學的手法が印象的である。

以上少しく偏りすぎた見地からルッツ紹介を行ったが、この偏りはもとよりそのまま筆者のルッツ評を形づくるわけであって、一言要約すれば、この「企業の投資理論」は極大分析の横線と貸借對照表項目の縦線とをもって織り出でた可成り細かな格子縞織物を思わせるが、ハイエクの「資本の純粹理論」の線をあまりにも個別企業的場面のみで伸ばしていったため、實は却ってハイエクを縮小させた姿となり了った感を捨て得ない。

(伊大知良太郎)

M. アブラモヴィツ

『在庫品と景氣循環』

Abramovitz, Moses: Inventories and Business Cycles. New York, N. B. E. R., 1950, XXXVi, 632 p.

National Bureau の景氣變動研究の一環として、本書はアブラモヴィツによる、景氣循環の諸相における在庫變動の實證的研究である。景氣循環と在庫變動との內的關連については、何をいかに強調するかによって種々のニュアンスを伴う理論が現れる。例えば著者によって在來の諸説の特徴を要約すると、次のように考えられる。(1) 在庫變動の型態は、企業活動と大體正比例して動く (ミッチェル)、完成財在庫の循環變動と中間財在庫の變動とが相殺し合う (ホウトレイ)、製造工業在庫量は企業活動に反比例して變動する (プロジェクト) 等、廣範圍にわたっている。(2) 在庫の内容を立入って検討したものはない。在庫變動は異質的な在庫各種の變動の聯成である。(3) 在庫變動を支配する要因としては、利子費用の影響 (ホウトレイ)、加速度原理 (クラーク)、價格豫想 (ミッチェル)、過剩生産論等々が数えられる。(4) 在庫が事業活動に及ぼす影響は、企業が在庫増加の目的で行う支出の變化を通して現れるとする一般的見解

とともに、生産増加が遞増的なかぎりにおいて在庫の計畫投資は増し擴張過程を促進するというもの(クラーク)や、收縮過程の過剰在庫の及ぼす悪影響を強調するもの(ケインズ)等があり、また短期循環における在庫投資を重要視するもの(ハンセン)もある。本書はどちらかと言えば、メツラーの見解を傍證するような結果を生んでいるが、しかし種々の諸説に對し決定的な論斷を下すものではなく、飽くまで實證的な研究に止まる。生産と在庫との外面的關係を立入って示したもので、模型設定によるものではない。

資料上の特色としては次のことが挙げられる。第一に、資料としてはクズネッツの用いた法人企業統計が主であるが、これに各種製造工業部門の個別製品の統計を丹念に調べていることである。第二に、在庫品の種類を原料、半製品、製品という三大別にしていることである。著者は勿論意圖された在庫投資とそうでないものとの識別が理論上重要なことを認めるが、むしろこうした企業會計的な分け方による在庫が、それぞれ特色ある動きを示していることを強調している。第三に、時系列におけるデフレイターの問題であるが、特にウェイトの點で優れた技術を示している(附録 A がこれに充てられている)。

本書は二部門に分れ、第一には在庫高の循環變動を扱っており、第二には在庫投資の循環變動を扱っている。

製造工業在庫高の循環運動の實證的結論としては、全體として景氣循環上の長期的タイム・ラグ、6乃至12ヵ月のラグを認めている。しかしこれは各種在庫品が一様にこうしたラグをとるのではなく、相異なるラグをもった在庫品の變動の聯成されたものとして、長期のラグが平均的に現れる。第一に言えることは、原料・半製品・製品のいずれの在庫高も企業活動の轉換に先行することはない。第二に、半製品在庫および注文生産による完成品の在庫高は、産出高とほぼ同時に變動し、ラグが認められない。この種の在庫は在庫總量の通常 30% を占めるものである。第三に、企業活動に比較的迅速に順應できる原料在庫で3ヵ月以内のラグを示すものが、在庫總量の約 30% を占めている。この範疇には perishable な完成品も入るが、全體の約 3% 程度にすぎない。このようにしてみると、在庫總量の約 60% は産出高に對し、約 3ヵ月以内のタイム・ラグを示すことになる。前記 6乃至 12ヵ月のラグとの差は、主に主要完成品 finished staples の動きに求められる。即ち、これらは收縮初期には急激に増加し、擴張初期には急激に減少する。これは産出高の變動が出荷高の轉換期における變化に即應しないこと、將來の豫測が轉換期において最も不確實であり、賣上の減少に産出高が即應しないこと等、在庫の意圖さ

れざる投資と在庫の計畫投資の非伸縮性とに説明を求めることができよう。(因みに、事業活動の轉換の指標は、産出高、出荷高、原料購入高等種々のものに依っている點を注意しなければならない。)このラグはかなり大きなものであり、これによって6乃至12ヵ月の平均ラグを引出してくるのである。

第二の部分は在庫投資の實證的研究である。正の在庫投資と負の在庫投資とが生産に同様の効果を及ぼすこと、意圖された投資と意圖されざる投資との識別が短期循環において重要であること等、理論的な問題には冒頭で簡単に觸れている。中心課題は在庫投資の轉換點の時期の問題で、在庫投資の最高・最低點は事業活動の最高・最低點のほぼ近傍であり、産出高變動率の最高最低點にはかなり遅れる、というのが大體の結論である。收縮過程における在庫投資の動態は次のように説明されている。第一に收縮の初期には、半製品、注文生産による完成品の投資は急激に減少する。また原料投資はこれらに比べると急激の度は落ちるが減少する。ところが完成耐久財の在庫投資は急速に増大する。そこで在庫投資全體としては比較的僅かしか減少しないのである。第二に、半製品と注文生産品との在庫整理は收縮の過程において増加する。原料の整理はより急激に行われる。この間完成財の在庫投資はそれほど増加しないから、收縮の中期に至るまで在庫整理の歩調は遞増する。第三に、收縮の後半期には産出高の減少は緩漫となる。この間には、半製品・注文生産品の在庫投資は上昇するが、先行見透難のため原料投資はなお減少する。完成財在庫はすでに堆積されているから、少くともその蓄積を阻止しなければならない。こうして、産出高減少率が小となって數ヵ月は在庫投資は減少をつづける。第四に恢復期に近い時期の在庫投資の動態は非常に不定である。これを決定するのは、産出高變動率がどの程度優先するかと、完成財投資の動きとにかかっている。第五に循環の最低點においては、非自發的な負の投資によって在庫投資總量は減少する。年別資料では陰蔽されてしまうが、意圖された在庫投資が恢復の一原因となるものと考えられる。第六に、擴張期にはより強い不確實要因がある。産出高變動率は擴張初期にかなり大となってそれから停滞するのが一般であるが、擴張の末期に再び上昇することもある。製造工業在庫投資が下向轉換を促進せしめる可能性は、恢復を誘導する可能性に比べ少いと考えられる。このような在庫投資の動態から、景氣循環と在庫投資との關係が外面的ながら包括的に捉えられる。上に記したように、在庫投資は景氣循環の轉換點に先行も遅れもしない。このことは在庫一産出高(賣上高)比率の一定という常識的

假定を拋棄せしめる。もしこれが一定なら、在庫投資循環と産出高（賣上高）變動率の循環とは一致することになる。産出高の増加率、減少率はそれぞれ景気循環の最高・最低点のかなり以前に停滞し、しばしば擴張・收縮過程の前半期中にそれが現れる。在庫投資は擴張が開始するときその最低点の近傍にあり、少くとも年次系列からみれば、景気循環の頂点の近くで頂点に達する。こうした在庫投資と産出高増加率との時期ずれは、特に加速度原理の在來の型に照して興味ある假定を生むであろう。在庫一産出高比率が一定で在庫投資と産出高増加率とが同時に變動するならば、在庫投資は擴張開始時にはより急激に増加し、收縮開始時にはより激しく減少するであろう。それによって恢復・後退期の開始時における産出高・所得の曲線はより峻しく轉換するようになる。そこで次のように言うことができる。産出高變動率に対する在庫投資のラグは、事業の擴張および收縮を緩和し長引かすのに役立つ、と。

最後に産出高の變動中に占める在庫投資の位置を、その大いさから見なければならぬ。この點で注意すべき二、三の假設が認められる。第一に、産出總量の循環變動のうちかなり多くの部分が、在庫投資の形で占められていることである。第二に、通常の景気循環において、在庫投資率の變動は耐久財の消費者乃至生産者への流れや建設の量の變動より大であることである。さらに第三に、變動の激しさにおいて、在庫投資は産出水準の構成要素中最も浮動性をもっていることである。もちろん、粗國民所得の循環變動の大きな割合が在庫投資變動の形をとるとはいえ、個々の循環ごとに相當の變化がある。そして實證的には、大體在庫投資の占める大いさと循環の位相の長さとは逆比例するものとみられる。簡単な式で表せば

$$\Delta I / \Delta O = \frac{2Ptr}{Pra} = \frac{2t}{a}$$

但し、 ΔI …最高・最低点の在庫投資の差、 ΔO …同産出高の差、 P …最高点間で測った先行循環中の平均粗國民所得、 r …擴張中の粗國民所得の増加率、 t …在庫一粗國民所得比率、 a …擴張の長さ、である。

本書の價値は、以上のような諸結果の實證的研究にあるのであって、個別的に各在庫の變動を調査した結果が尨大な頁數となって現れている。しかし、ここに試みられたものは景気循環と在庫との外的關連を觀察したに止まり、循環理論の一部として在庫變動を定型化し、理論付けているのではない。ここに獲られた實證的成果を循環理論にいかにか包摂するかは、殘された問題である。

(大熊一郎)

ジョン・S・チップマン

『部門間の貨幣の流れと所得形成の理論』

Chipman, John. S.: The Theory of Intersectoral Money Flows and Income Formation. New York, The Johns Hopkins Press, 1951, 154 p.

I

ケインズの「一般理論」の出現によってその將來の進路をトせられた巨視經濟學は、今日ではすでに理論經濟學の分野において不動の地位を占めているのであるが、これに對し巨視的諸量の内部構造の相互關係に注目して巨視經濟學を再吟味しようとする傾向が醸成せられつつある。グッドウィンによって明確な形をとって提起された「行列乗數」の理論 (*Economic Journal*, December 1949) や稍志向を異にするが近時頃に注目を惹きつつある「活動分析」もまたこの傾向に收めることができよう。以下紹介しようとするチップマンの新著もまたこの潮流に棹さす一連の研究であって、部門間の支出の流れの變化が所得形成に及ぼす効果を「多部門乗數」の理論に従って説明しようとする勞作である。

極めて野心的な標題をもつ本書は、3つの部分に大別されるが、それぞれ Part I The Model, Part II Two Sectors, Part III Several Sectors と題されている。簡単に内容を概観するならば、Part I では「多部門乗數」の模型を構成するための基礎公準とその適用に際して生じる問題、並に一般に「多部門分析」(Multi-sector Analysis) の持つ意味が考察される。Part II では主として直觀的方法に従いながら「二部門乗數」が定式化されるが、チップマンの述べる處に従えば *The Canadian Journal of Economics and Political Science* (May 1949) に掲載された舊稿を骨子としている。Part III では一般に n 部門における乗數が考察されている。この部分は殆ど一昨昨年 *Econometrica* (October 1950) 並に *Economic Journal* (December 1950) 誌上に發表された論文に依據しているため、その議論はわれわれにとって極めてファミリアである。以下チップマンの議論における問題點を指摘するのに先立って上述の3つの部分とは獨立に議論されている「序説」に目を通しておくことが便利であろう。

ケインズ以來學界の主流を形成する「總體的經濟分析」は2つの難點を持っているとチップマンは云う。第一にケインズの經濟學を形成するマクロ的諸量は、その集計の過程において不可避免的に異質的諸量の集計と云う困難に逢着しなければならない。第二にケインズの經濟