

## 紹介

## マクラップ「國際貿易と國民所得乗數」

—Fritz Machlup, International Trade and  
the National Income Multiplier, Philadelphia,  
1943. pp. XVI+237.—

小島 清

われわれが歐米學界との接觸を斷つた一九四〇年以後における、國際經濟學界の最も優れた勞作は、われわれの知りえた限りにおいて、次の二つであらう。一はシカゴ大學のモザックの學位論文「國際貿易における一般均衡」(Jacob L. Mosak, General Equilibrium Theory in International Trade, Chicago 1944.)、他はこれに紹介するマクラップの「國際貿易と國民所得乗數」これである。前者はその三分の二を現代一般均衡理論の最高峯たるヒックスの「價值と資本」の批判的祖

述にあて、残りの三分の一でヒックスの理論を國際貿易現象に擴張してゐる。これに對し後者はケインズの「所得決定の貯蓄投資理論」の核心たる「乗數の理論」を、國際貿易をも含む開放體制に擴張適用し、國民所得決定の貯蓄輸入・投資輸出理論を展開してゐるのである。モザックの勞作がヒックスにならつて、國際貿易の靜態的並に動態的一般均衡の決定とその變動法則を、所得効果と價格効果(或は代替効果)の兩面より分析し、且つ國際市場均衡の安定條件を考察してゐるに反し、マクラップの勞作は、そのうちの一部分たる所得効果分析にのみ限定されてゐる。この意味においてマクラップの業績はやゝ問題の一般性を缺くけれども、所得乗數分析が國民經濟と外國貿易との基本關聯、並に國際的景氣波及の問題等の解明に缺くべからざる重要をもつが故に、その充分な理論を與へる本書は大きな貢獻であらう。

ケインズの封鎖體制下の乗數分析を開放體制に擴張する試みは、本書以前にハロッド、ハーバラー、ゴーリン・クラーク、

ロバートソン等によつてなされ、本書は或意味でそれらの理論的成果の集成にすぎないとも言へるが、十一のモデルに分ち、三十餘の期間分析の數表と圖を用ひた説明は、乘數式のみでは諒解しえない多くの疑問を氷解させてくれるに充分であり、モザックも本書の書評(The Journal of Political Economy, April 1946.)においてこの點を高く評價してゐる。十一のモデルは大きく分てば、(A)自發的(Autonomous)外國貿易乘數…モデルI—VII…と、(B)投資乘數…モデルVIII—XI…とである。(A)によつて、自發的輸出と自發的輸入の差額たる貿易の自發的變化の國民所得並に貿易差額に及ぼす限界的効果を檢出してゐるが、他の論者と比較して新なる貢獻は、外國の反作用(Foreign repercussions)の分析を詳細に展開してゐることであり、これにより國際的景氣循環の問題が明白となる。(B)においては、國內投資並に國際資本移動の國民所得と貿易差額に及ぼす影響を檢出してゐるが、同時にトランスファー問題に關する新しい解釋がこれから導かれてゐる。しかし、マクラップの分析はすべて、投資、貿易の自發的變化と所得變化との間に一定のタイムラグをおく動態乘數に關する期間分析であるが、パラメーターたる諸限界性は向は安定的且つコンスタン

トであり、期間當りの被乘數(投資貿易の自發的増分)はコンスタントである乘數の一形態の詳細な展開に限られてゐる。従つてこの他の異なる諸形態の乘數については、サミュエルソン、ラング等の展開に俟たねばならぬ。

## II

記號を次の如く定めて置く。

Y…所得高, M…輸入高, X…輸出高, S…貯蓄高, C…消費高,

I…投資高,  $s = \frac{dS}{dt}$ …限界貯蓄性向 =  $\frac{dI}{dt-1}$ ,  $m = \frac{dC}{dt}$ …限界輸入性向

$= \frac{dM}{dt-1}$ ,  $o = \frac{dM}{dt-1}$ …限界消費性向 =  $\frac{dC}{dt-1}$  (但し  $\Delta$  は直前期の高との差でなく最初の高との差である)  $f$ …外國反作用要因,

$k$ …乘數, 添字 A, B は國を示す。

乘數は一般的には  $k = \frac{1}{1-s+mf}$  であるが、これが各モデルにおいて多少異つてくる。先づ本節ではA國よりB國へ每期一定額の自發的輸出増加が繼續的になされる場合の、自發的外國貿易乘數をみよう。

(I) 外國反作用なき場合

$I_1$ …誘發的(Induced)貯蓄と外國反作用なき場合(モデル

I)  $s=0, f=0$  であるから  $k = \frac{1}{1-m}$  となる。

I<sub>1</sub>…外國反作用のみなき場合(モデルII)。I<sub>1</sub>の漏れ(Leakage)は  $s+m$  であるから、 $k = \frac{1}{s+m}$  となる。

期間分析表によれば明瞭となることであるが、自發的輸出(正確には貿易)増加と誘發的輸入並に貯蓄増加との間にはタイムラグがあり、後者の遅れが所得増大を可能にするのであり、自發的増加と誘發的増加が均等となるに及んで所得は究極水準に達しはや増大しない。I<sub>1</sub>においては輸出は均衡するが、I<sub>2</sub>においては誘發的貯蓄に等しい額の出超即ち誘發的外國貸付が生ずる。しかしこの貸付は貯蓄によつて相殺されるから擴張的(即ち所得創出的)性格をもたない。

### (II) 外國反作用の考察

外國の反作用とは次の如き影響を指す。即ちA國の自發的輸出増加はAの所得を高めるが、それは同時にB國の自發的輸入増加であるからBの所得を低める。Aの所得増加はAの誘發的輸入増加を導くが、Bの所得減少はその誘發的輸入を減少せしめる。このBの誘發的輸入減少は二國のみの場合は全額が、また多數國の場合にはその一部分がAの外國誘發的輸出減少となる。逆にBではAの所得増加につれ外國誘發的輸出増加が生ずる。かゝる第二次的所得波及の作用を外國反作用と云ふ。この

場合B國は所得が時間の経過につれ減衰するのであり、輸入や貯蓄は所得が零に減衰するのを收斂せしめる作用をもつ。即ち所得が擴張するA國の場合にそれらが所得の無限擴散を收斂せしめる漏損であつたのに對して、逆の作用をなすわけで、これをマクランプは漏増(leakage)と呼んでゐる。

II<sub>1</sub>…二國間にて兩國とも誘發的貯蓄なき( $s_A = s_B = 0$ ) 場合(モデルIII)。この場合には  $k_A = \frac{1}{m_A + m_B}$ ,  $k_B = \frac{1}{m_B + m_A}$  となり、外國反作用要因は  $f_A = m_A$ ,  $f_B = m_A$  である。均衡に達せる期の貿易收支は均衡する。しかし各期の貿易殘高が累積するから外國殘高は發生する。即ちAは正の殘高、Bは負の殘高を生じ、これがAの所得増大額、Bの所得減少額と等しい。

II<sub>2</sub>…二國間にて誘發的輸入、輸出、貯蓄のある場合(モデルN)。この場合には乗数は連鎖幾何級數によつて導かれる。

$$\text{即ち } k_A = \frac{1}{s_A + m_A + m_B}, \quad \text{但し, } f_A = m_B \frac{s_A}{s_B}$$

$$k_B = \frac{1}{s_B + m_B + m_A}, \quad \text{但し, } f_B = m_A \frac{s_B}{s_A}$$

となる。パラメーターの値を種々組合せて期間分析表を多數作り、比較してみると多くの興味ある結論が導かれる。

II...多數國の場合(モデルV、VI、VII)。A、B二國のみでなく多數國の場合の外國反作用は、Aだけに反作用する外國誘發的輸出減と、Bだけに反作用する外國誘發的輸出増とが、兩餘の多數國に分割されるのみで本質上IIと異ならない。しかし多數國になるに従つて外國反作用要因は極めて小なる重要性しかもたなくなる。各モデルの差は、Vは $s_A = s_B, m_A = m_B$ の場合、VIは $\frac{s_A}{s_B} = \frac{m_A}{m_B}$ の場合、VIIはA、Bの諸性向が比例的でない一般的な場合である。

### 三

次にモデルVIIIは國內投資増大の所得と貿易に及ぼす効果を見る投資乗數に関するものであるが、國際資本移動もそれを貸付國の國內投資の減少と、借入國における等額の國內投資の増大と解することにより、同一の投資乗數を用ひて説明されてゐる。

#### (III) 投資乗數(モデルVIII)

自發的の外國貿易乘數と投資乗數とは被乘數を輸出とするか投資とするかの差のみで本質的に同一である。しかしマクラップは、B國で國內投資増大がなされたとき、Bの誘發的輸入増加

とAの外國誘發的輸出増加が生ずるが、これに關し特別にAの外國誘發的貿易乘數を形成してゐる。 $Y_A = m_A Y_B \frac{1}{s_A + m_A}$  である。而してこれに基きA國の所得が増加し、その輸入増加が反映して、B國の輸出増となる。即ち投資増大に基く反作用の反作用があり、これだけ投資乗數は自發的の外國貿易乘數と異

つて来る。即ち投資乗數は $k_B = \frac{1 + \frac{m_A}{s_A}}{s_B + m_B + s_B \frac{m_A}{s_A}}$  となる。

以上自發的の外國貿易乘數、外國誘發的貿易乘數及び國內投資乗數の三つがあげられたが、これらはすべて外國反作用を無視すれば、

$k = \frac{1}{s + m}$  で、ハロッド、クラーク等の乘數と等しい。(IV) 國際資本移動

IV...貸付國Aにおいて外國貸付額だけ國內投資減少し、同額だけ借入國の國內投資が増大せる場合。但しモデルIXは $s_A = s_B$ 、 $m_A = m_B$ 、モデルXは誘發的貯蓄のある一般の場合である。モデルIXの乘數はモデルIIIに、モデルXの乘數はIVに等しい。賠償金トランスファーの問題もA國が賠償金を支拂ふといふ

ことはAの國內投資がそれだけ減するに對し、外國の投資が直

ちにそれだけ増加しない場合と解することが出来る。かく解して價格變動なくして所得効果のみでトランスファーしうる限度を測定してゐる。

Ⅳ：貿易を均衡に保ちつゝ双方國が共に投資擴大をなす場合（モデルⅥ）。貿易を均衡に保つ條件は、國內誘發的輸入＝外國誘發的輸出であり、従つて $m$ は乘數に影響しなくなり、 $Y_A = I_A - I_{sA}$ 、 $Y_B = I_B - I_{sB}$ となり、兩國の所得は共に急速に増大する。

## 四

以上がマクラップの十一のモデルの概要であるが、本書公刊後のストルパー、ポラック、ハーバラー等の開放體制乘數をめぐる論争、就中所得創出効果を生むのは輸出量なりや、貿易差額なりやの論争に關し、その議論の出發點となり論證の據り所として常に引用されるのがマクラップのモデルであつて、ここに本書が相當の注目と評價をうけてゐることが知られる。しかしマクラップは自發的外國貿易乘數と國內投資乘數とを併立せしめてゐるのみで、その綜合を示してゐない。われわれが蜀望する一つの點は、實に投資と輸出の補完關係、その同時的變動

の貿易と所得へ及ぼす効果の分析である。この點が明確にされねば自發的輸入變動や自發的輸出入の均衡的増大の効果を把握することができないであらう。

乘數理論に對しては、(一) 諸性向をコンスタントと假定すること、(二) 所得波及期間を考へないで無限とすること、(三) 多くの反作用を無視してゐること等につき非難が投せられてゐるが、マクラップは外國反作用の展開、また均衡の近傍に達するに要する期間を示す表を作り、(二)(三)に對して答へてゐる。(一)については乘數理論は價格、賃銀、利率率、爲替相場並に諸性向不變の下における所得波及効果のみを追跡する理論であり、こゝに乘數理論の大きな限界があるが、所得波及過程を追跡し説明しうるといふ價値は充分にあり、本書の目的の一半もこれをわかり易く解説する教育的目的にあると、マクラップは述べてゐる。また諸性向や乘數の統計的、經驗的檢出に關しては極めて懐疑的な態度をとつてゐる。かくの如くマクラップ自身本書の限界を明示してゐるのであるが、モザックの果さんとしつつかある如き所得効果と價格効果の綜合、また諸性向並に被乘數の自發的變動、就中生産效率と消費嗜好變動の原因と效果の探究等が果され、これと乘數理論との結合がはかられねばならぬであらう。

(一九四八・四・一二)