

# マクロ計量モデルの性格

藤 井 栄 一

1. マクロ計量モデルは、本来、経済理論を根拠にして、主として予測と政策に役立つ情報を提供することを目的にしていた。そのためには、分析の直接の目的となる経済変数を外生変数と関係づけるだけでなく、経済構造にかなりの変化が生ずる場合にも対象となる変数の値の動きが予想できるような形でモデルを構成することが要求されていた。そこでは、各変数の観測値を単に機械的に関連させることはせず、パラメーターの値について特定の制約をつけることが必要である。その制約の基礎を与えるものが経済理論である。その結果、各変数の間の直接の因果関係と間接的な因果関係（または共変関係）とが区別されることになる。

もっとも単純な simple Keynesian モデルによって、これを例示する。

$$(1.1 A) \quad C_t = \alpha Y_t + \beta$$

$$(1.1) \quad (1.1 B) \quad I_t = \bar{I}_t$$

$$(1.1 C) \quad Y_t = C_t + I_t$$

変数は全て実質量で (1.1 A) が消費関数、(1.1 B) は投資関数、(1.1 C) は定義的な恒等式である。(1.1) では、投資が外生的であるとしている<sup>1)</sup>。 $\bar{I}$  の値は各期毎に異なるが、その変化を説明することは、このモデルの目的外のこととし、それが与えられた場合の  $C$  と  $Y$  の値を確定することがモデルの目的である。そのために、 $Y$ ,  $C$ ,  $\bar{I}$  の過去の観測値から  $\alpha$  と  $\beta$  の値を推計する。(1.1) の場合には変形して

原稿受理日 1982年8月31日

- 1) 通常仮定されるように、変数値には測定誤差がなく、さらに、ここでは(1.1 A)についてだけランダム・ショックが additive な形ではいりこむとする。ただし、以下の項を明示しておくことは議論を進めるに当たって必要がないと思うので省略する。

$$(1.2) \quad C = \frac{\alpha}{1-\alpha} \bar{I} + \frac{\beta}{1-\alpha}$$

として、 $\bar{I}$  と  $C$  の観測値から、間接的に  $\alpha$  と  $\beta$  の値を推計するのが自然であろう。

ただし、単に機械的なあてはめを考えるだけなら (1.1) とは無関係に

$$(1.3) \quad C = \alpha Y + \gamma \bar{I} + \beta$$

の形で考えることもできるし、何らかの根拠があれば、(1.3) のなかで、あらかじめ  $\gamma=1$  とか、 $\gamma=0.5$  としておいたうえで  $\alpha$  と  $\beta$  の値を推計することもあり得よう。いうまでもなく、(1.1) と (1.3) とでは  $\alpha$  および  $\beta$  の意味は全く異なるし、推計値も異ってくる筈である。

関数関係を一次式として推定することを前提しておいたところで、(1.1) を用いることが妥当なのか、あるいは (1.3) の方が妥当なのかについて決め手になる根拠はないと言えよう。それにもかかわらず (1.1) を用いるのは、経済理論の立場から見て、simple Keynesian モデルが理論的に受け入れることができると考えたからである。これに対して (1.3) には、それと類似した理論上の根拠が全くなく、単に 3 変数の間の共変関係を示しているに過ぎない。

言い換えれば、simple Keynesian モデルの理論的な仮説を受け入れることによって、可能性としては無数に存在する 3 変数の間の関係を、(1.3) でもなく、またさらに、たとえば

$$(1.4) \quad Y = \xi C + \eta \bar{I}$$

でもなく、(1.1) で考えるということに限定される結果になった。とくに (1.3) と (1.1) を比較することになれば、特定の経済理論の仮説 (simple Keynesian モデルの仮説) を想定することによって、(1.3) で  $\gamma \equiv 0$  の制約がつけられた (1.1) に限定されることになった。

その結果、消費  $C$  に直接に影響するのは国民所得  $Y$  で、 $Y$  の値の変動が  $C$  の値の変動の直接の原因であると限定されることになり、 $C$  の値の変動の原因としては  $\bar{I}$  の値の変動は間接的になる。

しかし、外生変数の値が変化するに従って内生変数の値がどのように変化する

るかだけを見る目的のためには (1.1) のような経済構造についての仮定は必要でない。分析の直接の目的である経済変数が  $C$  であれば、直接に

$$(1.5) \quad C = \lambda \bar{I} + \mu$$

の形で  $\lambda$  と  $\mu$  の値を推定しておけば十分で、 $\lambda$  と  $\mu$  の値を (1.2) を用いて、 $\alpha$  と  $\beta$  にまで戻すことは必要でない。同じようにして、説明したい変数が  $Y$  であれば、(1.5) と類似に

$$(1.6) \quad Y = \lambda' \bar{I} + \mu'$$

を推定すれば足りる。

経済構造に変化が生ずると予想されるような場合には、(1.5) および (1.6) のような型の reduced form では全く不十分である。たとえば一定額 (実質値) の公共消費  $C_G$  が追加されることになった場合には、(1.1) の形で民間消費関数を推定しておけば、民間消費  $C = \alpha Y + \beta$  に  $C_G$  を加えたものを新しく消費  $C$  と呼ぶことにすることで、 $C_G$  と  $\bar{I}$  の変化によって  $Y$  がどのようなかを予測できることになる。

しかし、その結果として求められる  $Y$  の ( $\bar{I}$  および  $C_G$  を条件にした) 条件付き予測値が意味を持つためには、基礎になる経済理論が信頼できるものでなければならないし、その理論を (1.1) のような体系に正確に定式化することが必要である。理論のうえで妥当性を欠いた体系の場合には、構造推計を用いて予測したところで全く意味を持たない。逆に、少なくとも大きな構造変化がない場合には、(1.5) あるいは (1.6) のような reduced form を用いた予測値の方が意味をもつ。

2. 条件付き予測をするに当って、これらのうちどちらの方式を利用するにせよ、外生変数または政策パラメーターの値の変化が即時に他の変数に影響を与えるわけではない。(1.1) で、外生変数  $\bar{I}$  が変化することがあらかじめわかれば、実際に  $\bar{I}$  が変化してその結果間接的な効果として  $Y$  が変化する以前に  $C$  の増減が生じ、それが  $Y$  の変化を引きおこし、更に  $C$  が変化することも考えられる<sup>2)</sup>。 $\bar{I}$  の変化についての情報が確かでなければ、実際に  $\bar{I}$  の値が変

2) すなわち、通常の型とは逆のタイム・ラグ (リード) も否定できない。

化し、その効果が波及してから、間接的に、内生変数  $C$  と  $Y$  の変化が発生する。

景気刺激策としての減税も、それが一時的なものであることが予め公表されている場合には、消費に対して小さな効果しか持たず、従って景気刺激策として殆んど有効でない。また、公共投資政策によって  $\bar{I}$  の大きさを変化して  $Y$  や  $C$  を動かそうとする場合でも、 $\bar{I}$  の変化が一時的なものと予想される場合と恒常的なものと予想される場合とではその効果が異なる。

このようなタイム・ラグの分析あるいは予想の差異は (1.1) のような静学的な所得決定理論にもついたモデルで取扱うことはできない。(1.1) は、 $\bar{I}$  が過去ずっと一定の大きさを保っていて、それが将来も永続する場合に、 $Y$  および  $C$  の値がどうなるかを示すに過ぎない。この意味で、その背後にあるのは「現状が将来も永続する」という静学的な予想であり、そこで決定されるものは、そのような場合に成立する  $Y$  と  $C$  の静態的均衡値でしかない。

しかし、マクロ計量モデルが主として目的とする予測（および政策評価）は、現実の動きの予測であって、静学的な予想を前提にすることはできないし、単に最終的に成立するはずの均衡値を求めるだけで済ますこともできない。ところが、経済理論の分野で提案される基本的な仮説の大部分は、マクロ理論も含めて、静態的な予想を枠組としたうえでの静学的な均衡点の性質を明らかにするタイプのものであって、決して動学的な経路の特性を分析対象とするものではない。したがって、このタイプの仮説の妥当性を計量的に検討する場合には、追加的な仮定をつけ加えることが必要になる。その結果、予測は基本的な経済理論にだけでなく、これらの追加的な仮定によって大きな影響を受ける。

通常の統計学的手法を用いて、 $Y$ ,  $C$  および  $\bar{I}$  の過去に観測された値から (1.1 A) を推定しようとする場合に、理論上仮定されているように、 $\bar{I}$  の値が実際にも過去において一定であれば、実は (1.1 A) の推定ができない。いうまでもなく、もしもそうになっていたとすると  $\bar{I}$  の値が一定であるために  $Y$  と  $C$  の値も（ランダム・ショックを別にすれば）一定である筈だから、過去に  $\bar{I}$

3)  $Y$ ,  $C$ ,  $\bar{I}$  の間の回帰分析。

の値の変化が  $Y$  や  $C$  の値にどんな変化を引き起こしたかを問うこと自体が無意味になるからである。しかし、現実にならうように、 $\bar{I}$ ,  $Y$ ,  $C$  の値が過去にいろいろ変化しているならば、静態的な条件を前提に導出された (1.1 A) は妥当しない。したがって、過去に観察された、 $\bar{I}$ ,  $Y$ ,  $C$  などの値の共変関係から (1.1 A) に類似した関係が推計できたとしても、そこで求められた  $\alpha$  および  $\beta$  の推定値は、(1.1 A) の  $\alpha$  および  $\beta$  の推定値ではない。また、現実には不可能なことだが、万一、正しい関数関係が (1.1 A) で、しかも  $\alpha$  と  $\beta$  の値が正しいとわかっている、過去に  $\bar{I}$ ,  $Y$ ,  $C$  が変動していれば、ある時期の  $C$  が、その期の  $Y$  だけによって (1.1 A) に従って定まると想定することもできそうにない。すなわち、短期的な均衡点は長期定常条件の下で成立する均衡点とは異なる。短期均衡は (1.1 A) とは異った条件によって決定される。しかし、短期均衡が長期均衡と一致していなければ、どこかに長期的な条件から見ての不均衡が生じ、そこから調整の動きが発生する<sup>4)</sup>。

この調整運動を表示する動学的な径路を理論的にも意味付けしようとするならば、各種のラグを含んだ関数関係を仮定することも可能である。あるいは、実質的に同種の結論を得るためには、partial adjustment または adaptive expectations を仮定することもできる。まず、ラグの型として分布ラグを仮定すれば、たとえば (1.1 A) に代るものとして、

$$(2.1 A) \quad C_t = \beta + \alpha_0 Y_t + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \dots$$

を仮定することになる。さらに、 $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \dots$  について特定の条件を仮定して推計を単純化することも可能である。あるいは、partial adjustment を導入することにすれば、 $Y_t$  が与えられた場合に (1.1 A) から計算される  $C_t$  の値  $C_t^*$  は単に desired level を示すものであって、実際の actual level の値  $C_t$  は

$$(2.2 A) \quad C_t - C_{t-1} = \nu(C_t^* - C_{t-1}) \quad 0 < \nu < 1$$

をみたすように決めると考えることになる。さらに、adaptive expectations モデルを利用する場合には、partial adjustment の場合とは逆に、(1.1 A) の  $Y_t$  が、 $t$  期の  $Y$  の実際の測定値ではなくて、正常と判定される期待値であると

4) ただし、可能性としては、部分的な不均衡が相殺し合うこともあり得る。

解釈し、別途計算する。一般には、この期待値  $Y_t^*$  と現実値  $Y_t$  とは

$$(*) \quad Y_t^* - Y_{t-1}^* = \theta(Y_t - Y_{t-1}^*) \quad 0 < \theta \leq 1$$

をみたすとして、 $Y_t^*$  を求め、その値に対して、

$$(2.3 A) \quad C_t = \alpha^* Y_t^* + \beta^*$$

が成り立つとして推計を行う。

細かい点では差異が生ずるが、これらのどれを用いても非常に類似した結果が得られる。また、adaptive expectations は恒常所得概念を用いた M. Friedman の消費関数と一部共通したアプローチである。事実 (\*) を変形すると、

$$Y_t^* = \theta Y_t + \theta(1-\theta)Y_{t-1} + \theta(1-\theta)^2 Y_{t-2} + \theta(1-\theta)^3 Y_{t-3} + \dots$$

となり、adaptive expectations 方式によって形成される期待値は過去の観測値の幾何加重平均になっている<sup>5)</sup>。たしかに、過去の実際値にもとづいて所得の「正常水準」が予測され、それを判断基準にして消費についての意志決定をする考えることは自然であろう。また、「恒常所得」を決める場合に過去の所得水準につけるウェイトの値が幾何数列になっていると想定することも自然かもしれない。しかし、常にそのようなウェイト付けを考えると考えねばならないことはなく、一般的な分布ラグを想定したうえで、必要な条件を導入して、最適なラグの型をデータから求めることも一つの方式であろう。

しかし、調整経路について、これらのどの仮定を用いても、多くの実際のマクロのデータについて、幾分なりとも満足できると判断できるような結論を導くことは非常にむづかしい。とくに、たとえば四半期の国民所得関係のデータの動きを推定しようとする場合、対象とする期間を変更すると、パラメーターの推定値が変化し、その結果、将来の予測値がかなりの程度変化する。すなわち、パラメーターの推定値が一般に非常に不安定である。その基本的な原因は、長期的な関係および短期的な調整を含めて、モデルの設定の仕方が不適当なためである。期間を変更しても refitting が必要でないようなモデルが存在しないという事実は、計量分析の目的を十分に達成できるような理論体系が作られ

5) ウェイトの総和は  $\theta + \theta(1-\theta) + \theta(1-\theta)^2 + \dots = 1$

ていないことを意味しているようである。このような状況の下では、調整のプロセス、あるいは短期の変動について、構造推定を試みるのが妥当であるかどうか疑わしいと考えることもできる。この立場からすれば、この種の問題に対して、特定の理論仮説にもとづいて推計するよりも、reduced form で、純粹に統計的にもっとも安定な関係を計算する方が重要だということになる。そのような、いわば帰納的な研究のあとで、事実を説明する作業仮説を提示するという手続きを拒否する理由もない。

3. 予測の手段として、あるいは、適切な政策を選択するための情報を提供する方式としてのマクロ計量モデルのパフォーマンスは、元来、決して良好なものだったとは言えない。もちろん、その中に何を含め、それに代る方式として何を考えるかで、この評価は一変する。マクロ計量モデルとして、いわゆる連立方程式接近だけしか考えなければ、相対的な評価は下がるだろうし、何らかの意味でマクロ・モデルに関係がある統計的推計を含む実証研究を全てマクロ計量モデルに入れることにすれば評価は上昇する。また、マクロ計量モデルに代るものの中に、60年代末から70年代初期に出された経済システムについての予言も含めればマクロ計量モデルに対する評価は大幅に上昇せざるを得ないが、連立方程式アプローチに批判的な経済学者を全て反マクロ計量モデルのグループに含ませることにすれば、相対的な評価は下らざるを得ない。

マクロ・モデルにおいては、その性質上、マクロの集計量の間の関係が分析され、その背後にある個別的経済主体の動きが明示的には殆んど分析されない。また、予測については、年次のデータやせいぜいのところ四半期のデータに関して行われ、1期間内の動きは通常無視される。単位期間の長さで個別経済主体の対応を考慮すると、形式的な理論としては妥当性をもつかに見える分析も現実への応用の面では説得力を欠くことが生じる場合がある。分布ラグ・partial adjustment・adaptive expectationsなどを消費関数にラグを導入するために利用する場合には、単位期間を1年あるいは3ヶ月とすることも不自然ではない場合もあろう。しかし、マクロ・モデルに価格を変数として導入するよ

うな場合に、価格予想の動きがそれ程まで非伸縮的だと想定するのはやや異常であろう。また、実質消費量や実質生産量の場合でも、各経済主体が常に将来を読みながら計画的に行動していることを考えれば、数期以上にも及ぶラグを導入しなければならないという事も奇妙である。

景気変動の理論としての一部の計量モデルについて、説明されねばならない現象と、それを説明していると主張する理論との間に、このようなギャップがあることは、「くもの巣の理論」に対して批判的な経済学者によって、かなり早くから指摘されていたようである。というのは、少なくとも米国においては、農産物の価格と数量の動きの分析手法として「くもの巣の理論」が広く受け入れられていたので、理論家達はその妥当性について、早くから吟味を始めていたからである。「くもの巣の理論」では、農産物の供給側には1期のラグがあるのに対して、需要側にはラグが存在せず、需要量と供給量を等しくするように市場価格が決まる、と考える。

$$(3.1) \quad S_t = S(p_{t-1}), \quad D_t = D(p_t), \quad S_t = D_t$$

その結果、一時的に需要または供給に変化が生じると、(需要曲線が右下り、供給曲線が右上りになっていれば) 毎期の価格と数量は静学的な均衡価格と均衡数量を中心に (減衰) 循環運動をくり返すことになる<sup>6)</sup>。とくに、(3.1) が一次関数

$$(3.2) \quad S_t = sp_{t-1} + a, \quad D_t = dp_t + b, \quad S_t = D_t \\ (s > 0, \quad d < 0)$$

で近似できるとすれば、価格の動きは<sup>7)</sup>

$$(3.3) \quad p_t = \frac{s}{d} p_{t-1} + \frac{a-b}{d} = \dots \\ = \left(\frac{s}{d}\right)^t p_0 + \frac{a-b}{d} \left[1 + \left(\frac{s}{d}\right) + \dots + \left(\frac{s}{d}\right)^{t-1}\right]$$

で、安定条件  $|s/d| < 1$  がみたされていれば  $t \rightarrow \infty$  の時  $p_t \rightarrow (a-b)/(d-s)$  で、(3.2) を静学的に解いた  $(sp + a = dp + b)$  から求められる) 価格  $(a-b)/(d-s)$  に

6) 安定条件がみたされている場合。

7) 需要曲線と供給曲線は、当然のこととして、正象限で交っていると仮定する。



向って動く。

たしかに、この理論は農産物市場に見られた生産量と価格の循環的な動きを説明することに成功したかのように見えたし、米国農務省の行政上のパンフレット類の中には、そのような理論的な解釈にもとづいたと判断される記述もあるらしい (J. F. Muth [1])。しかし、「くもの巣の理論」による農産物市場の分析には少なくとも2つの致命的な欠陥がある。第1は、供給関数に含まれている供給ラグの長さとは価格・数量の循環の周期の関係である。供給ラグ (1期) と周期が、理論上、一致しなければならない筈である。ところが、周期から推定される生産ラグの長さは、分析の対象になった生産物の実際の生産ラグにくらべて著しく長過ぎることが示された。

第2の点は、理論的に見て、ずっと重要である。供給に1期のラグが想定されているが、現実にはある期の価格が与えられた時に次の期の生産量が機械的に決まるわけではない。価格を観察した上で生産計画をたてる生産者の意志決定が、このモデルでは無視されている。生産者は価格を観察し、それにもとづいて将来の価格についての予想をたて、その予測にもとづいて、計画生産量を決定する筈である<sup>8)</sup>。「くもの巣の理論」では、生産者は現実には観察された価格が将来も変わらない、と仮定してしまっていることになる。もし (3.2) が正しければ将来価格の期待値が、それから求められる。これらは何を意味しているのだろうか。

$t$  期に生産計画をたてるに当って、生産者は過去  $(1, 2, \dots, t-1)$  の経験から、価格が上下に振動することを知っている筈である。もしも次期の価格  $p_t$  が今期の価格  $p_{t-1}$  に等しいとして生産計画をたてれば、価格予想が裏切られ、その結果、利潤も予想通りには実現できない筈だと危惧する筈である。そんな場合でも、ほかに打つ手がなければ、そのような価格予想に固執することも止むを得ないかもしれない。しかし、もしも「くもの巣の理論」が正しければ、その予測値を情報として購入または別の方法で入手すればよいし、あるいは、(2.3) で  $p_t$  を計算してもよい筈である。「くもの巣の理論」を信奉する経済学

8) 予想価格のもとで利潤が最大になるような数量が計画生産量になる。

者は生産者達を過去の経験から学ぶことをしない精神病患者または極端な健忘症患者として取扱ってしまっている。しかも、これらの経済学者達が、予想形成以外の生産や消費の分析をする場合にはミクロの経済主体が精密な「最大化」行動をとると仮定している。

この種の予想の取扱いの不備は決して「くもの巣の理論」にかぎられたものではない。この理論は、特定の財の市場を対象にして、その財の価格と数量の時間経路を分析するという形をとっている。その結果、単に生産者の予想形成がマクロのモデルくらべて明示的に吟味できるだけでなく、需要側の予想や、さらに投機活動が持つ市場安定化作用も比較的容易に分析できる。これに反し、マクロ・モデルでは個別の経済主体の「最適化」行動を明示的に取扱うことは殆んど行われていない。

従って、マクロ・モデルに含まれる消費関数、投資関数、貨幣需要方程式などの行動方程式の背後に、どんな予想形成が想定されているのかを確かめることは「くもの巣の理論」の供給関数で非明示的に想定されている予想形成の方式を探り出すことにくらべて一そう難しい。その上、予想形成の想定に不備があることがわかって、それを修正することが困難である。一般的には、消費関数 (1.1 A) に対して (2.1 A)―(2.3 A) で補正したように、各種の変数の関係にラグを導入したり、actual income に対して permanent income を考えたように、一種の「正常水準値」を用ることになる。

しかし、そのような手段を講じて、これまでのところ、マクロ計量モデルのパフォーマンスが非常に向上したとは思われない。

4. むしろ、スタグフレーションの時代にはいって、そのパフォーマンスが急速に低下した。この事実は、この種のモデルがケインジアン・タイプのものであった事と無縁ではない。伝統的な古典派の経済理論は1930年代の不況に直面して「ケインズ革命」をむかえたが、スタグフレーションに直面することによって、更に新しい理論体系が要求されることになった。しかし、スタグフレーションを有効に分析できなかったものがケインジアン・タイプのモデル

であったことを強調する立場からは、ケインジアン的なバイアスをまず除去することが必要であろうといわれることになる。

このような立場をもっとも強く主張するなかに M. H. Willes [1] がいる。彼は、古典派経済学の基本的な仮定は (1) 個別経済主体の「最適化」行動と (2) 市場における需要と供給の均等化であると考ええる。これに対して、ケインズは、マクロの集計量の間の関係を分析するという目的から、(1) を理論の背後におしやり、また、失業や不況を超過供給と考えて (2) を否定した、と Willes は解釈する。その意味で、古典派は individual level の均衡分析であり、ケインズは aggregate level の不均衡分析であると位置づける。

彼は、更に、adaptive expectations がケインジアン期待形成についての仮定であるとして、その欠陥を批難し、個別経済主体は期待形成に際しても合理的である筈だと主張する。したがって、個人がたとえば (2.3 A) のような形で消費についての意志決定をし、それと類似の形で、その他の行動をとると考えることは正当でないことになる。適切な予想形成に役立つ情報を入手する場合にも、限界費用 = 限界利潤の最適限界条件が成立すると考えなければならなくなる。この意味で、「くもの巣理論」について Muth が提案した合理的期待仮説をマクロ・モデルにも導入する必要性が強調されている。

しかし、古典派の特長を individual level の均衡分析と考えるために、Willess のマクロ理論それ自体に対する基本的な立場は不明確である。彼は、国民所得の水準や失業率、あるいは物価水準の動きなどを指標にして経済政策を立案することには殆んど意味がないと主張している。この主張は全く正当であると言わざるを得ない。また、経済システムを評価する場合には、個人の選択の範囲の広がりや比較の基準にしなければならない、という Willess のポジティブな提案にも反対すべき理由がない<sup>9)</sup>。

9) Willess の主張には、そのうえに一貫性がある。彼が vice president の時代に、彼のもとで作成されたミネアポリスの連邦準備銀行の年次報告書の総論部分もまた具体的な問題に関して、原則的な立場からのコメントと解説が与えられており、個人の選択の自由を重視し、とくに連邦政府の実質的な介入に対してきびしい批判を行っている。

だが、個人の尊厳をそこまで重視するユートピアの状況が実現するには、まだまだ時間がかかりそうだし、さして重要ではないとしても、マクロの指標で経済予測を行うことが必要な場合もあろう。individual level での分析が重要だからといっても、それを aggregate level に翻訳することがしばしば有用であるのに、Willes は、あたかもマイクロ分析で事が足りると考えているようである。なお、均衡分析アプローチと不均衡分析アプローチのいずれに重点をおくべきかについても、古典派の主流が均衡分析であって、そこには伝統理論の蓄積があるということで、均衡分析の方が実りが多いと推測しているが、十分な説得力をもっているようには見えない。

5. Willes の批判に対して計量モデルビルダーの立場から Lawson [1] が反論しているが、そこからは、マクロ計量モデルについての、さまざまな見解を読みとることができる結果になった。当然のことながら Lawson は、adaptive expectations の仮説こそがケインジアン・マクロ計量モデルの特徴である、という Willes の主張を全面的に批判する。まず、ケインズの『一般理論』には adaptive expectations に結びつくような考え方は殆んど見られないという事実を指摘し<sup>10)</sup>、マクロ計量モデルを、(1) [adaptive expectations またはそれと類似の仮説を利用する]「標準アプローチ」と(2) 合理的期待仮説を用いるアプローチ、および (3) Lawson 自らが所属している Cambridge Economic Policy Group が構成した「ケインジアン・モデル」<sup>11)</sup>の三種類に分けて、それらの特性を比較している。このように分類することの1つの意味はケインズ『一般理論』には adaptive expectations に結びつくような考え方が存在していなかった

10) Lawson が対象にしたのは、『一般理論』の中の企業者の長期期待と短期期待である。長期期待については adaptive expectations に結びつくような議論は全く存在せず、短期期待については、一部それと結びつけることができそうな文脈も見られるが、議論全体のなかでみれば adaptive expectations を支持していたとは考えられないと判断している。

11) Cambridge Economic Policy Group の Cambridge multi-sector model でも一部には adaptive expectations に近い形の予想形成の定式化が行われているらしい。ただし、調整係数  $\theta$  の値を固定せず、さらに情報の利用についても「最適性」を保つような形式になっているので、通常の「標準アプローチ」に対する批判はこの「ケインジアン・モデル」については妥当しないと Lawson は主張する。

のだから、「標準アプローチ」は「ケインズ的なモデル」ではない、と主張したいのかもしれない。しかし、多くのマクロ計量モデルがケインジアン・モデルだと判定されるのは、決して、adaptive expectations を利用しているからではなくて、モデルの基本的な骨格が Hicks や Hansen の『一般理論』解釈にもとづいているからと考えるべきではなかろうか。その意味では、adaptive expectations を用いることがケインジアン・モデルの特徴だと判断することは妥当でないように思われる。この点では Lawson の Willes 批判は正しい。しかし、adaptive expectations さえ導入すれば、どんなモデルもケインジアンになるというわけでもない<sup>12)</sup>。その意味では、Lawson が「標準アプローチ」と呼んだものの殆んど全ては一般的にケインジアン・アプローチと考えることができるものである。

Lawson は (3) のモデルこそがケインズの『一般理論』の正確な理解にもとづいたマクロ計量モデルであるという見解に立って (1) と (2) の両方に対してきびしい批判をし、それと同時に、(3) の基本的な立場を明確にしている。(1) と (2) は共に、経済の動きを表示できるような“真のモデル”が存在するものと考えたうえで、その“真のモデル”にできるだけ迫ろうとしている。これに対して、Lawson は、マクロ計量モデルはせいぜいのところ、現実に対してある程度までの近似ができるだけのことであって、“真のモデル”が存在すると仮定すること自体が不適當だと考えてしまう。

“真のモデル”が存在するという立場からは、推計期間が変わるたびに再推計が必要で、そのたびごとに予測値が変化するのはモデルの欠陥だと判断される。これに対して、(3) の立場からは、経済構造は安定でないのだから、そんな事は当然発生することであって、モデルの欠陥をあらわすものではないと判断

12) マクロ・モデルを殆んど認めようとしないう Willes の立場からは adaptive expectation 仮説を否定することによって、モデル全体を否定することになれば、それでよいのかもしれない。しかし、Hicks-Hansen 流のケインズ解釈によるケインジアン・マクロ・モデルが不適當であっても、たとえば、合理的期待仮説を含むマネタリスト・モデルに対しては別の評価を与えることができるかもしれない。adaptive expectation 仮説に対する批判はケインジアン・モデルに対する批判としてはむしろ不十分なものと考えざるを得まい。

し、マクロ計量モデルでうまくゆかない点は別な分析手法を用いて補えばよいと考えている。さらにはそれ以上に、分析の主要な道具はむしろそういった別の手法であって、マクロ計量モデルは補助的な手段にすぎず、パラメーターの安定性などを問題にする必要がないと考えているように見える。

また、どんな目的のためにこのような分析を利用するのかという点についても、「特定の経済で発生する実際の具体的な問題に対して現実味がある政策を導出する」ことであるとして、この点だけからモデルの有効性を判定しようとする。したがって、モデルに対しては、もっぱら「できるだけ現実的である」ことを要求する。そこでは、経済理論は均衡状態の性質についてごく僅かの制約を付与するだけにすぎないと考えられており、しかも現実是一个の不均衡状態から別な不均衡状態への推移のプロセスであると見なすので、体系の変動について経済理論から導かれる意味のある制約条件は殆んど存在しないと解釈されているようである。

また「標準アプローチ」に対する「合理的期待派のアプローチ」の批判については原則的に同意しながらも、実は、合理的期待派のモデルにも標準アプローチに存在しているものと非常に類似した論理的な非整合性があると批判している。というのは、Willes が指摘したケインジアン・モデル——Lawson の用語でいう「標準アプローチ」——の欠陥はそのモデルでは予想形成の面で「最適化」を無視してしまった経済主体を想定していることであった。ところが、合理的期待派のアプローチでも変動を説明するためには情報エラーの導入が必要で、それを予想のエラーに結びつける形になっている。その一つの方式としてタイム・ラグが導入される。しかし、単位期間を1年とか1四半期(3ヶ月)とすれば、単位期間内で予想改訂が行われると仮定した方が自然である。すると、予想のエラーは殆んど存在しないと仮定すべきだが、そうなると変動を導き出すことが困難になる<sup>13)</sup>。この点で、景気変動を内生的に説明する目的のためには、合理的期待派のモデルにも標準アプローチに類似した欠陥があると

13) この際に Lawson は、とくに、マネタリスト・モデルの総供給の変動を指しているようである。

Lawson は主張する。

Willes だけでなく、多くの合理的期待派の人達は、合理的期待理論の特徴は個別の経済主体が入手すると仮定する情報の種類について特殊な設定をすることではなく、情報を予想形成のために最適に利用すると想定して、綿密な分析をするとにあると主張する。これに対して、上記の Lawson の見解に従えば、情報の最適利用ということについての合理的期待派の人達の主張をみとめながらも、予想値と現実値とが異なることを仮定する点では、個別の経済主体が入手すると仮定されている情報についての制約条件こそが彼らの現論を特徴づけることになると思うことができることになる。

6. Lawson が標準アプローチと呼んだ通常のケインジアン・タイプのモデルが、とくに予想形成の処理の面で不備であることは、かなり以前から気付かれていた。とくに、政府の経済政策に対してミクロの経済主体がどんな反応をするのかについて、また、その結果、政策の目的達成についての、単純なケインジアン・モデルから導かれる結論の妥当性が疑問視されていた。ある人達はゲーム理論的な分析から手がかりが得られるかも知れないと考え、また、別の人達は物理学の不確定性原理のような考え方が利用できるかも知れないと考えた<sup>14)</sup>。また、ヒックスの『景気変動論』で企業者の予想が外れた場合に予想の変化が生じて、ヒックスが描き出したような景気変動が変形し、場合によっては景気変動自体が否定されることになりはしないか、という疑問が出されたこともあった。そのような発想があったにもかかわらず、形式的に整備された形で Muth の「合理的期待仮説」が提示されるまでには、少なくとも10年程の時間が必要であった。しかも、Muth の定式化がこのような疑問を全てカバーしているものかどうか分からない。その上、マイクロ分析の枠組みの中で出された Muth の着想がマクロに利用されまで、更に、10年以上経過しなければならなかった。

14) たとえば山田雄三教授はとくに前者を強く考えていたようだし、杉本栄一教授は後者を物理学者との座談会で念頭においたことがあったようである。

しかも合理的期待形成を含むマクロ・モデルが、それと競合する他のモデルにとって代るだけの優位性はまだ示されてはいない。マクロ計量モデルの根拠になる経済理論は、今のところ、体系の動学径路を十分に特徴付けるだけの制約条件を導き出していない。Lawson 達が考えるように、マクロ計量モデルに多くを期待することは正しくないかもしれない。

#### 参 考 文 献

- Hicks, John [1], *Crisis in Keynesian Economics* (Oxford 1973).  
Hicks, John [2], *Causality in Economics* (Oxford, 1979).  
Lawson, Tony [1], "Keynesian model building and the rational expectations critique," *Cambridge Journal of Economics*, vol. 5 (1981), pp. 331-326.  
Muth, John F. [1], "Rational expectations and the theory of price movement," *Econometrica*, vol. 19 (1961), pp. 315-335.  
Willes, Mark H. [1], "'Rational expectations' as a counter-revolution," *The Public Interest*, special issue (1980) [別に, *The Crisis in Economic Theory* ed. by Daniel Bell and Irving Kristol (New York, 1981), pp. 81-96 に再録]。