



## IS・LM, ストック・フロー, および流動性

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2012-11-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 久保田, 義弘 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.32150/00003225">https://doi.org/10.32150/00003225</a>

# IS・LM, ストック・フローおよび流動性

久保田 義 弘

## 目 次

はじめに
第1節 ヒックスのIS・LMの発展
第2節 フロー均衡としてのIS曲線
第3節 流動性, 期待およびLM曲線
むすびにかえて

## はじめに

マクロ分析の1つの理論として広汎に受け入れられてきたIS・LM体系が経済学者の批判的になっている。彼らによるとその体系が論理的矛盾を内包していることになる。その矛盾とはその体系ではフローとストックが混同されているということである。IS曲線はフローの次元で描かれているのに対し、LM曲線はストックの次元で描かれている。このように次元の相異なる経済変量を同一の2次元平面に描くことは可能であろうか。我々は本稿でこの問題について思察を加えてみよう。もしそれらの曲線が同一平面上に描けるとしたならば、フロー均衡とストック均衡とをどのように整合させるとよいのであろうか。

我々はヒックスのIS・LM体系の変遷を辿りながらその問題を考えていこう。その体系はヒックス[3]によって一般均衡の枠組をもつ体系として定式化された。彼は暗黙に『価値と資本』の動学分析の手法で『一般理論』を解釈しようとした。つまり、彼は彼の“週”の連続として時間の流れを捉え、その期首(“月曜日”)にすべての経済変量の市場価格が決定されると想定している。そこで決定されるすべての市場価格はその週を通して一定不変である。これらの価格のもとで各主体間の取引が実行される。その週で取引されるすべての経済変量はフローである。ヒックスの動学分析は伸縮価格を想定している。しかしながら、ケインズの体系では少なくとも貨幣賃金率は固定的である。彼の動学分析を使用するためには、固定的な貨幣賃金率のもとでワルラス法則が成立することを明らかにし、さらに、生産物の市場価格も固定的であるならば、その価格および貨幣賃金率が固定的であるときにワルラス法則が成立するかどうかを明らかにしなければならない。

これらの固定性のもとで、ヒックスの“週”を仮定して、ケインズの『一般理論』を説明しているのがヒックスのIS・LM体系である。我々は本来伸縮価格体系の理論である『価値と資本』で固定価格体系の理論を説明できるかどうかについて検討しなければならない。

我々は依然としてヒックスの方法が誤りではないであろうと確信している。その理由の1つとして私はケインズも期間分析によって彼の理論体系を構築していることをあげたい。期間分析の難点はストック均衡をいかに定式化(あるいは理論化)するかに関係している。ストックはある時点に

おける経済変数であるのに対し、フローは期間当りの経済変数である。経済が期間を通してフロー均衡にあるためには、少なくとも期間のそれぞれの時点においてストック均衡が達成されていることが必要である。時間の経過につれてストック水準が変化するとき、経済主体の期待値もそれとともに変化するかもしれない。たとえば、期首において期待される期末の生産物価格と期間内の任意の時点における期待価格が乖離しているならば、期首における期待と期間内における期待が整合しないことになる。ストック＝フロー均衡の体系を考察する場合に、期待形成についても熟慮が必要である。

## 第1節 ヒックスのIS・LMの発展

IS・LM体系は財貨・サービス市場の均衡を示す方程式と資産市場の均衡を示す方程式の連立方程式体系によって示され、その未知数は市場利子率と国民所得である。多くの経済学者はその体系において財政および金融政策の効果、政策の相対的優位性、について議論し、IS曲線あるいは(および)LM曲線の傾きのいかんによってそれぞれの政策の有効性が異なることを確認した。

ヒックスによって確立されたIS・LM体系を修正する動きはピグーの理論を批判的に継承し発展させたパティンキンの「実質貨幣残高効果」をいかにしてIS・LM体系に包含するかを考察するときにおこった。その効果は実質貨幣残高の変化が直接的に消費水準(あるいは貯蓄水準)に影響することを意味している。ヒックスの体系において実質貨幣残高が貯蓄水準に影響するならば、実質残高効果はIS曲線のシフトによって示される。さらに、経済学者はその残高が資産需要にも影響することを示した。資産価値の増加は家計を恒常的に裕福にするので、その増加は貯蓄水準および資産需要を大きくする。このとき、資産価値の増加が実質所得を大きくするかどうかについて経済学者は論争に陥った。その論争を通して経済学者は「クラウディン・アウト」が完全に(あるいは部分的に)作用することを確認してきた。

資産効果をめぐる理論展開においてストックがフローおよびストックに与える効果の分析が明らかにされた。つまり、資産価値の変化が貯蓄水準および資産需要に与える効果が明らかにされた。今日では資産価値(あるいは数量)の変化を政府の予算制約式と関係づけて議論する経済学者が増えている。この方向での発展は経済全体の資産価値の変化を政府支出の変化と連動させ、この増加によってIS曲線がシフトする短期効果と資産価値の増加によってその曲線がさらにシフトする効果を明らかにし、他方、資産価値の増加はLM曲線もシフトさせる。政府支出の増加が貨幣によってファイナンスされるならば、LM曲線は右下にシフトする。それが国債によってファイナンスされているならば、LM曲線は短期的には右下にシフトするであろうが、しかし、資産構成の変化のためにその曲線は徐々に左上にシフトしていく。このとき「クラウディン・アウト」がおこる。

多くの経済学者はIS・LM体系に基づいて政策提言をおこない、さらにそれに基づいてそれぞれの政策の有効性を論議した。しかし、彼らはその体系の基本的な前提条件について殆ど議論していない。つまり、IS曲線がフロー均衡を示し、LM曲線がストック均衡を示していて、両曲線が同一平面上に描かれる根拠を彼らは十分に考察していない。

## 第2節 フロー均衡としてのIS曲線

IS・LM体系におけるフローとストックの問題を体系的に示唆しているのがトービン〔7〕である。彼は資本勘定の分析上の意義をLM曲線に関連させて説明し、ストックとフローの関係をトービンの“q”によって指摘した。このことはマクロ分析がストックとフローの関係を重視する方向に進んだことを意味するが、しかし、近年トービン〔8〕は期間分析によってマクロ分析の再構を試みている。そこでトービンは期首におけるストック均衡を仮定し、期末におけるストック均衡がフロー均衡と同時に達成されることを示した。彼は期首から期末に流れる時間を全く考慮に入れていない。私には彼の試みがヒックスの週に関する概念を十分に考慮しているとは思えない。

我々は、ヒックスの週を前提にして、伸縮価格体系におけるIS・LM曲線に注目する。ここで取り上げられる市場は、財貨・サービス市場、貨幣市場、証券市場および労働市場である。この4つの市場の間にはワルラス法則が成立するとしよう。労働がニューメレールとして選ばれる。労働市場以外の3市場において均衡が達成されているならば、労働市場においても均衡が達成されることをその法則は意味している。

労働の価格を1とする。これで測られた財貨・サービスの価格を $P_c$ 、貨幣の価格を $P_m$ 、および証券価格を $P_s$ 、とそれぞれする。労働に対する需要を $L^D$ 、この供給を $L^S$ 、財貨・サービスに対する需要を $D^S$ 、この供給を $S^S$ 、貨幣に対する需要を $D^m$ 、この供給を $S^m$ 、とそれぞれするなら、

$$L^D = P_c D^c + P_m D^m + P_s D^s$$

および

$$L^S = P_c S^c + P_m S^m + P_s S^s$$

という関係が各市場間において成立する。ワルラス法則より、労働市場以外の3つの市場において均衡状態にあれば、その市場も均衡状態にあると言えるので、3つの市場価格は3つの市場における需給方程式の解として決定される。ここで、財貨・サービス市場、貨幣市場および証券市場における超過需要をそれぞれ $X_c$ 、 $X_m$ および $X_s$ とおくならば、

$$(2-1) \quad X_c = f(P_c, P_m, P_s) \quad f_1 < 0 \quad f_2 < 0 \quad f_3 < 0$$

$$(2-2) \quad X_m = g(P_c, P_m, P_s) \quad g_1 < 0 \quad g_2 < 0 \quad g_3 > 0$$

$$(2-3) \quad X_s = h(P_c, P_m, P_s) \quad h_1 < 0 \quad h_2 > 0 \quad h_3 < 0$$

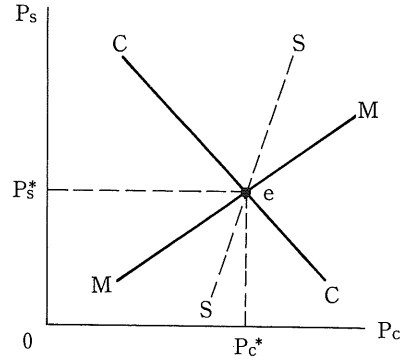
という関係が得られる。それぞれの超過需要関数はそれぞれの市場価格に依存している。各価格が各需要量に及ぼす影響を与えるかはそれぞれの商品間に存在する代替性あるいは補完性に依存する。一般に貨幣と証券は代替的であり、貨幣と財貨・サービスは補完的である。ただし、財貨が在庫として保有されている場合には、貨幣と財貨は代替的であろう。財貨・サービスと証券の関係が補完的であるのか代替的であるのかは不確定である。ここではこの関係が補完的であると仮定される。それらの関係が確定すると、超過需要関数の偏微係数が決定される。つまり、 $f_i$ 、 $g_i$ 、および $h_i$  ( $i=1, 2, 3$ )の符号が決定される。

(2-1)から(2-3)において労働市場がいつも均衡状態にあると仮定しよう。この仮定のもとで各市場を均衡させる市場価格の組み合わせを図示してみよう。縦軸に証券価格、横軸に財貨・サービス

の価格をそれぞれとる。財貨・サービス市場の均衡はCC曲線によって表わされ、貨幣市場の均衡はMM曲線によって表わされる。すでに述べたような関係が商品間にあるならば、CC曲線は右下りになり、MM曲線は右上りになる。このとき、証券市場を均衡させる曲線はSS曲線で示され、この曲線は右上りになる。ただし、その曲線の傾きはCC曲線のこれよりも小さくはない。それらの曲線は(図-1)のように表わされる。

図の $e(P_s^*, P_c^*)$  点は4つの市場を同時に均衡させる点である。

我々はワルラスの世界からケインズの世界にどれ程近くすることができるかを考察してみよう。つまり、フローのワルラス法則がケインズの世界においてどのように示されるのかについて考えてみよう。ケインズの世界では固定貨幣賃金率および固定価格が仮定されている。財貨・サービスの価格がマーク・アップ原理に基づいて形成されるならば、この価格は固定的になる。マーク・アップ率は一定不変であると仮定される。ケインズの世界では証券価格は上限価格以下で伸縮的である。この価格は需要と供給によって決定される。



(図-1)

ケインズの世界においてフローのワルラス法則が成り立つかどうかを探りながら、その世界をヒックス流のIS・LM曲線で表わすことの含意を明らかにしてみよう。ケインズの世界では固定価格および固定貨幣賃金率であるので、財貨・サービス市場および労働市場において需給が一致する必然性はない。そこでは両市場は超過供給状態にあると考えられる。この状態では取引さされる量が調整されるので、それらが固定的である経済では、経済変数として証券価格ばかりではなく、取引数量も取り上げられる。故に、労働に対する需要も証券価格ばかりでなく、財貨・サービスの需要量にも依存することになる。また、財貨・サービスに対する需要は証券価格および労働に対する需要量に依存する。これよりそれぞれの需要関数は、

$$(2-4) \quad L^p = l(P_s, D^c) \quad l_1 < 0 \quad l_2 > 0$$

$$(2-5) \quad D^c = d(P_s, L^p) \quad d_1 < 0 \quad d_2 > 0$$

と表わされる。これらの関係において財貨・サービスに対する需要の増加は労働需要にどのように影響するのであろうか。また、労働需要の増加は財貨・サービスに対する需要にいかなる影響を与えるのであろうか。もし労働に対する需要が派生需要であるならば、財貨・サービスに対する需要の増加は労働需要を大きくする。固定的な価格のもとでは、労働需要と財貨・サービスに対する需要は比例的に変化すると言えよう。

(2-4)および(2-5)の関数から労働需要と財貨・サービスに対する需要の関係を導出することができる。それぞれの関係を縦軸に労働需要をとり横軸に財貨・サービスに対する需要をとって図示してみよう。(2-4)は右上りの曲線LLによって表わされ、(2-5)は右上りの曲線DDで表わされる。その2つの曲線でいずれがきつい勾配をもつかは不確定である。ここではLL曲線の方がDD曲線よりも急勾配であると仮定される。この仮定のもとでそれぞれの関係は、(図-2)のように描かれる。両曲線が交わるe点は証券価格を一定不変にして求められる。故に、その価格が変化するならば、両曲線はシフトするであろう。それが上昇するならば、LL曲線は右下にシフトし、DD曲線は

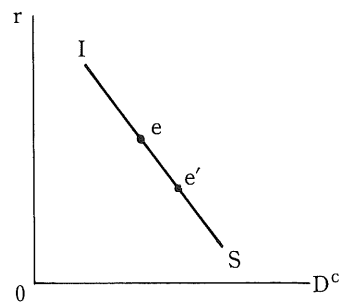
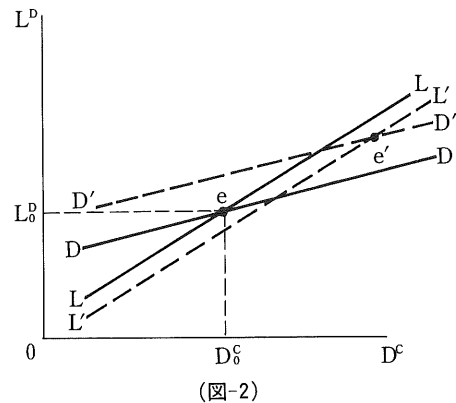
左上にシフトする。それが上昇したときの両曲線は(図-2)において点線によって描かれている。その交点は $e'$ である。 $e'$ 点では証券価格が $e$ 点におけるよりも高いばかりでなく、労働需要および財貨・サービスに対する需要もより大きい。このことから証券価格と労働需要および財貨・サービスに対する需要は比例的に変化することが明らかにされる。証券価格が市場利子率の逆数と近似されるならば、市場利子率と財貨・サービスおよび労働に対する需要は負の関係で示される。この関係を縦軸に市場利子率をとり横軸に財貨・サービスに対する需要をとって図示することができる。その関係は(図-3)のIS曲線によって示される。この曲線上の $e$ および $e'$ 点(図-2)の $e$ および $e'$ 点に対応している。そのIS曲線はヒックスのIS曲線と同じ性質をもっている。

我々はフローのワルラス法則を使ってケインズの世界に近づく試みを示した。ヒックスの“週”概念を前提にその試みがなされた。彼の週は非常に短い期間であるため、期間内での期待の変更は問題にされないであろうが、しかし、一般的な期間分析においては期間内において期待値が変えられるかもしれない。期間内において期待値の変化も考慮されるならば、労働需要は同一期間内における財貨・サービスに対する需要ばかりではなく、後の期間のその需要予想にも影響されることになる。期待の影響が流動性選好においてさらに重要となる。流動性選好は一時点における決定であり、フローの決定ではない。流動性をフローの次元に変換するならば、貨幣数量方程式のマーシャルの $k$ のようにストックからフローに変換する変数を見付けなければならない。このことが可能であるためには一時点における関係が期間全体にわたって変化しないということを認めなければならない。しかしながら、ある一時点における流動性選好が期間を通して観察される保証があるだろうか。時間が経過するにつれて流動性選好は変化し、初期時点における選好はその経過とともに変更されていくであろう。ただし、完全予見が仮定されるならば、期首における流動性選好は期間を通して適宜性を保つてであろう。

### 第3節 流動性、期待およびLM曲線

ケインズの世界において理解しづらい概念の1つとして流動性および流動性選好を取り上げることができる。この概念が何故理解されにくいのであろうか。流動性という言葉が人々に連想させる像と経済学者が描く像とが必ずしも一致していないからである。人々は流動性を一定期間内に損失なしに現金化される程度として理解するのではなく、それを単に現金化することと理解する。故に、流動性選好を現金需要と考えがちである。

流動性選好について考察してみよう。経済主体は流動性を何故保有しようとするのであろうか。



彼にはその保有自体が目的ではない。それを保有することによって彼は予期せざる事態に対応できるようになり、またそれによって財貨・サービスの購入および生産のための諸要素の購入を可能にする。このことはより流動的な資産を保有することによって確実になる。流動性は経済主体にある程度の自由度つまり事態に対する弾力的対応の自由度を与える。このように経済主体に自由度を与える流動性はどのように測定あるいは評価されるのであろうか。それは、実物資産であろうか金融資産であろうか、それぞれの資産の市場価格の変動の程度によって測定される。何故市場性のない資産を排除するのかといえば、そのような資産を現金化するために経済主体は取引相手を見付けさらにとり引き交渉するのに相当の費用（取引費用）を必要とする。経済主体が資産を現金化する以前に破産するという不幸な事態に陥るかもしれない。故に、本稿ではすべての資産が市場性をもつと想定するか、市場性のない資産は完全に非流動的であると想定する。

したがって、市場性のある諸資産間で流動性がどのように測定あるいは評価されるのかを説明するだけで充分であろう。市場性のある資産の価格（価値）は不定であるよりも変動するのが一般的であろう。もしその価格が激しく変動するならば、その資産は完全には流動的ではない。というのは、資産が売却されるときに価格が異常に低いという危険のためである。この異常事態のとき経済主体はその保有している資産をすばやく売却するのではなくそれを引き延すことによって利益を得る。このように、市場性があるが価格変動のある資産は損失を伴うかもしれない。損失の危険がある市場性のある資産の流動性はその損失のない市場性のある資産の流動性より小さい。より流動的であるとかより流動的でないとかは損失なしにより確実に現金化されるかどうか依存している。

流動性および流動性の程度が上のように説明されるとき、そのような流動性が社会的にどのような働きをしているかについて説明しよう。流動性の社会的役割を説明するとき、我々は経済主体の貸借対照表に注目しなければならない。彼の資産項目および負債項目が金融資産から構成されている経済主体は金融機関である。この機関の流動性選好は金融資産間でおこなわれる。非金融機関の流動性選好は市場性のある実物資産の間でおこなわれる。これらの経済主体のいずれにとって流動性がより必要とされるであろうか。金融機関が貨幣を手離し他の金融資産を獲得したのちに、その機関はその金融資産の価格が異常に低くなることによって損失をこうむるかもしれないという危険に直面しているが、しかし、その損失が生じるとは限らない。その機関は保有している全資産構成の流動性を極端に低くしたりあるいは極端に高くしたりするのではなく、それは流動性の状態を連続的に（徐々に）変えるのみである。これに対し非金融機関にとって流動性は決定的な意味をもっている。生産者が惰性的な活動をおこなっているときには、流動性は彼にとって重要でないかもしれないが、しかし、彼が惰性的な活動を超越しようとするならば、流動性が彼には必要となる。彼の手許に流動性がなければ、彼は生産を拡張できない。彼が投資支出をおこなうということは彼の流動性を急激に低くすることを意味する。その投資が自己資金あるいは金融機関の信用によって融資されるとしても、彼の流動性は急激に変化すると考えられる。

経済主体が将来における不慮の出来事に柔軟に対応するために保有している流動資産をそれぞれいかなる比率にするかは彼の選好に依存している。つまり、流動性選好が流動資産の保有比率を決定する。貨幣も流動資産の1つであるので、貨幣保有需要の一部も流動性選好によって決定される。流動性選好はある時点における最適な資産選択ではなく、それは将来についての漠然（不確実の）とした期待に依存している。故に、流動性選好と最適資産選択を同一視することは流動性の重要な性質を見失うことになろう。その選好は少なくとも意志決定をおこなう時点とそれ以後に経済主体がおかれる境遇に関する判断（あるいはなんらかの期待）に依存している。

上述の流動性に関する説明を踏えて、流動性の理論とLM曲線との対応について考えてみよう。

流動性の理論を考察するとき厄介な問題は時間である。この問題をいかに処遇するかが重要である。ここでは上述の流動性選好とLM曲線との関係を示すことにしよう。

LM曲線はバランスシートの均衡を表わしている。つまり、それはストック均衡を表わしている。この均衡とフロー均衡を整合させることが必要となる。フロー均衡は一定期間で定義されるのに対し、ストック均衡は一時点で定義される。この次元の相違を矛盾なく解消する最も簡単な方法は、平均的なバランスシートとの関係を一時的なバランスシートとの関係と見做し、期間全体にわたってその関係が維持されると仮定することによって、ストック均衡とフロー均衡を整合的に取り扱う方法である。両均衡の間には注意すべき関係が存在する。フロー均衡として示されるIS曲線とストック均衡として示されるLM曲線との関係に着目すると、平均的なバランスシートとの均衡（ストック均衡）が成立しているとき、期間を通してフロー均衡が達成されていなければならない。故に、期首および期末だけではなく、期間全体を通してストック均衡があれば、期間を通してストック＝フロー均衡が達成される。期間全体を通してストック均衡が達成されているときには、フロー均衡が達成されることになる。

ストック均衡は期待に依存しているので、期間全体を通してストック均衡が維持されるかどうかは不確定である。期首に期待される期末におけるストック均衡が実現されるかどうかは期待の整合性に依存する。時間の経過とともに期首に期待される任意の時点のストック均衡が変更されるので、期間分析におけるストック均衡（任意の時点における賦存量が所望された水準に一致している状態）が連続分析のストック均衡に一致する保証はない。期間分析と連続分析を整合的に捉えるのも重要な問題であろうが、ここでは期間分析に限定しておこう。期待値が一価で、これが不確実であるならば、期首における期待値が実現される蓋然性は低いであろうから、フロー均衡とストック均衡が同時に達成されないかもしれない。故に、フロー均衡であるが、ストック不均衡であるかもしれない。この不均衡はつぎの期の生産計画および消費計画に影響するであろう。

期待の働きを考慮に入れて、財貨・サービス市場、貨幣市場および証券会社から構成される経済においてLM曲線を導出してみよう。財貨は物理的に一定期間以上にわたって保有されないとし、貨幣および証券のみが多数期間にわたって保有され、経済主体は期首において計画を立てるとしよう。経済主体は家計および企業からなる民間部門と非民間部門で、前者は貨幣需要主体で、後者はその供給主体である。証券の供給主体は企業および非民間部門である。その需要主体は家計である。貨幣に対する需要をL、その供給をMとする。証券需要をBとし、その供給を $B^s$ とする。経済主体が期首(T時点)にいるときに(T+1時点)における所望資産量を計画する。T時点においてT+1時点のための所望貨幣保有量(貨幣需要)を $L(T+1, T)$ 、同様に証券需要を $B(T+1, T)$ 、とそれぞれする。T+1時点に賦存する資産価値をそれぞれ $M(T+1, T)$ 、 $B^s(T+1, T)$ とする。それぞれの資産市場におけるストック均衡は

$$\begin{aligned} L(T+1, T) &= M(T+1, T) \\ B(T+1, T) &= B^s(T+1, T) \end{aligned}$$

となる。T+1時点において経済に賦存する資産の価値がT時点においてT+1時点のために計画された資産価値に等しいならば、

$$L(T+1, T) + B(T+1, T) = M(T+1, T) + B^s(T+1, T)$$

という関係が得られる。この関係より、

$$\{L(T+1, T) - M(T+1, T)\} + \{B(T+1, T) - B^s(T+1, T)\} = 0$$

が得られる。

T+1時点におけるストック均衡とフロー均衡を整合的に示してみよう。パティンキン[5]によって採択された仮定に従ってみよう。彼は期首においてストック均衡にある経済を仮定している。その仮定は

$$(3-1 a) \quad L(T, T) = M(T, T) \equiv M(T)$$

$$(3-1 b) \quad B(T, T) = B^s(T, T) \equiv B^s(T)$$

と表わされる。上の関係式を使うと、

$$\{L(T+1, T) - L(T, T)\} - \{M(T+1, T) - M(T)\} + \{B(T+1, T) - B(T, T)\} - \{B^s(T+1, T) - B^s(T)\} = 0$$

が得られる。ここで $\{L(T+1, T) - L(T, T)\} - \{M(T+1, T) - M(T)\} = D^m - S^m$ ,  $\{B(T+1, T) - B(T, T)\} - \{B^s(T+1, T) - B^s(T)\} = D^s - S^s$ , である。経済が期首においてストック均衡にあるならば、

$$(3-2) \quad L(T+1, T) - M(T+1, T) + B(T+1, T) - B^s(T+1, T) = 0$$

という関係が成立する。この場合にはフロー均衡とストック均衡は表裏一体になる。 $D^m = S^m$  (フロー均衡)であるならば、 $L(T+1, T) = M(T+1, T)$ となり、ストック均衡が成立する。逆に、 $L(T+1, T) = M(T+1, T)$  (ストック均衡)であるならば、 $D^m = S^m$ となり、フロー均衡が成立する。パティンキンのように期首におけるストック均衡を仮定するならば、フロー均衡とストック均衡は整合的になる。

期首におけるストック均衡を仮定することはやや厳しい仮定であるので、フロー均衡とストック均衡を整合させる条件を求めてみよう。この条件はフォーレ[1]の完全予見の仮定に相等するものである。T-1時点において期待されるT時点の資産需要(および供給)がT時点において期待されるT時点の資産需要(および供給)に等しいという条件である。その条件は、

$$(3-3 a) \quad L(T, T-1) = L(T, T) \quad \text{および} \quad B(T, T-1) = B(T, T)$$

$$(3-3 b) \quad M(T, T-1) = M(T, T) \quad \text{および} \quad B^s(T, T-1) = B^s(T, T)$$

である。この条件がおかれるならば、T-1期の均衡はT期の期首におけるストック均衡を意味する。その条件から

$$L(T, T-1) - M(T, T-1) = L(T, T) - M(T, T)$$

が得られ、T-1期における均衡は

$$L(T, T) = M(T, T)$$

を意味する。この関係式はT期の期首におけるストック均衡を示している。それは静学分析においてパティンキンが仮定したものである。故に、(3-3)の条件がおかれるならば、フロー均衡とストック均衡が同時に達成されることになる。したがって、静学分析においては期首におけるストック均衡を仮定することができよう。

LM曲線は静学分析のストック均衡から導出される。期首におけるストック均衡が仮定されると、

$$(3-4a) \quad L(T+1, T) - M(T+1, T) = D^m - S^m$$

$$(3-4b) \quad B(T+1, T) - B^s(T+1, T) = D^s - S^s$$

という関係が得られる。ここにおいてストック均衡が成立しているならば、 $D^m = S^m$ 、および  $D^s = S^s$  が得られる。もし財貨・サービス市場においてフロー均衡が成立するならば、ワルラス法則によって、残りの労働市場においてもフロー均衡が成立する。(3-4a)はLM曲線に対応している。貨幣市場においてストック均衡が成立すると、(3-2)より、証券市場のストック均衡(つまり  $B(T+1, T) = B^s(T+1, T)$ )が成立する。故に、貨幣市場のストック均衡を示すLM曲線上では証券市場のその均衡も達成されている。

### むすびにかえて

ストックとフローの関係を矛盾なく説明し、1つのマクロ体系を構築することは難しいことであるが、しかしマクロ体系が正確に現実を描写するためには、我々はストックとフローの関係およびストック均衡とフロー均衡に留意しなければならないであろう。

本稿では、ヒックスのマクロ体系(つまりIS・LM体系)においてストックとフローおよびストック均衡とフロー均衡について考察してきた。我々はヒックスのIS・LM体系がマクロ分析として有益であり、さらに、その体系が理論的に整合的であると確信している。たしかに、その体系では期待および期待形成は明示的に示されていないが、不確実性下の経済において合理的な期待形成が存在すると期待できるであろうか。期待形成において経済主体に利用可能な資料は過去の経験にすぎないのではないだろうか。しかし期待および期待形成がストック均衡を考察するとき重要になることを否定できないであろう。時間の経過とともに、期待を形成する時点が異なるので、期間内の任意の時点のための期待値は変化すると考えられる。特に、資本ストック水準が変化している場合には、期間内のそれぞれの時点においてストック均衡が維持されるためには、資本ストック水準の変化に対応して期待値が変更される必要があろう。

期待形成が必ずしも合理的になされないとき、我々は適応的期待形成の考え方を使ってその形成を説明する必要があるであろう。期待形成が過去の経験から全く隔絶されてなされるのでない限り、我々は適応的期待形成仮説に従って現実の期待形成を説明することもできよう。本稿はその形成を含むマクロ・モデルへと発展されよう。

参 考 文 献

- [1] Foley, D. K., "On two Specification of Asset Equilibrium in Macroeconomic Models," *J. P. E.* vol. 83 (1975) pp. 303-24.
- [2] Hicks, J. R., *Value and Capital*, Clarendon, London, 2nd, 1946.
- [3] ———, "Mr. Keynes and 'Classics'; A Suggested Interpretation," *Econometrica*, vol. 5 (1937) pp. 147-59.
- [4] ———, "IS-LM; An Explanation," *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 3 (1980-81) pp. 139-54.
- [5] Patinkin, Don, "Liquidity Preference and Loanable Funds; Stock and Flow Analysis," *Economica*, vol. 25 (1958) pp. 300-18.
- [6] ———, *Money, Interest, and Prices*, Harper & Row, New York, 2nd., 1965.
- [7] Tobin, J., "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory," *J. M. C. B.* vol. 1 (1969) pp. 15-29.
- [8] ———, "Deficit Spending and Crowding Out in Shorter and Longer Runs," in *Theory for Economic Efficiency*, eds. H. I. Greenfield, A. M. Levenson, W. Hamovitch, and E. Rotwein, Cambridge, MIT Press, 1979, pp. 217-36.
- [9] Turnovsky, S. and E. Burmeister, "Perfect Foresight, Expectational Consistency, and Macroeconomic Equilibrium," *J. P. E.* vol. 85 (1977) pp. 379-93.

(本学助手 旭川分校)