

## 第Ⅲ部

### IMF プログラムの理論的枠組み



## 第6章

# フィナンシャル・プログラミングの概要と問題点

国 宗 浩 三

### 第1節 国際収支不均衡への対応方法

IMFの主要な任務として国際収支危機に陥った加盟国に対する資金支援がある。その際に必ず経済政策の改善を要求する条件（コンディショナリティー）が課される。IMFでは、伝統的に「フィナンシャル・プログラミング」（以後、FPと略）と呼ばれる一定の手続きにもとづいて加盟国への経済改革の処方箋を算出してきた。このFPについての解説と評価が、本章の主題である。

しかし、後に説明するようにFPは主に需要管理政策の策定に重点を置いており、これは一般に途上国、先進国を問わず政策当局が選択可能な政策オプションの一部にすぎないことは認識しておく必要がある。そこで、FPについて詳しくは第2節から見ることにして、本節ではできるだけ大きな視点から国際収支危機への対応策を概観しておこう。

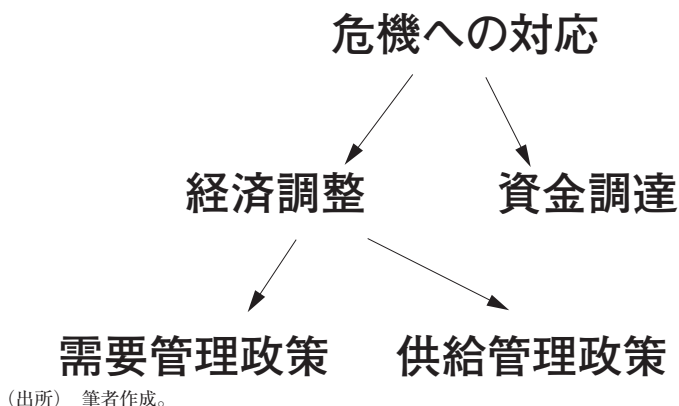
国際収支不均衡に対する対処方を最も大きな括りで分類するならば、経済調整（Adjustment）と資金調達（Financing）の2種類に分けられる。前者はこれまでとられてきた経済政策を変更するかまったく新たな政策を導入することにより、当該国の経済条件を変化させて国際収支危機に対応しようとするものである。後者は、国内外から資金を調達して（ただし対外支払に利用可能〔convertible〕な通貨が必要）、それを使って危機をやりすごそうとするもので

ある。IMF から支援を受けるということも資金調達に含まれる（それに付随する融資条件の内容では経済調整が求められるが、融資そのものは資金調達である）。ここで問題となるのは、国際収支危機が一時的かどうかということである。もし、それが一時的なものであれば、資金調達によって危機をしのげばよいということになり、そうでなければ遅かれ早かれ経済調整すること抜きには危機を脱することは不可能ということになる。

現実には、国際収支危機が一時的かどうかの判断は難しいので、対応策も両方を混合したようなものとならざるをえない。また、国際収支危機が一時的である可能性が高い場合でも、IMF から得られる支援資金に限界があり、それが不足すると見込まれるならば、やはり経済調整が不可避となる。この点は、IMF の資金規模や、その資金の利用可能枠に関する条件が適切かどうかという議論と関係してくるだろう。つまり、加盟国が経験する可能性のある一時的な国際収支危機の規模に対して、IMF 支援として貸与可能な資金枠が小さいと考えられるならば、IMF の基金の増大や資金支援枠の拡大が必要だということになる。

次に、経済調整はさらに需要管理政策（Demand-Side Policy: DSP）と供給管理政策（Supply-Side Policy: SSP）の2つに分けられる（以上の関係をまとめた図1を参照してもらいたい）。この区分と密接に関連するのが、国際経済学の用語で言うと「アブソープション・アプローチ」という考え方である。それによると一国の経常収支（CA）は、その国の生産（Y）から、その国における財のアブソープション（A）を引いたものと表すことができる。アブソープションとは、おおむね一国全体での消費と投資と考えてよい。つまり、一国全体として必要とされ、また実際に使われた財の総量だと考えられる。Y - A がマイナスになるということは、一国全体として「生産した財よりも使った財が多い」ことを意味する。不足する財は外国から調達するしかないもので、それが経常収支の赤字となる（CAはマイナス）。逆に、Y - A がプラスならば、生産した財の方が多いので、それだけ余分に外国に輸出されるなどして経常収支（CA）が黒字になるだろう。

図1 国際収支危機への対応方法



さて、以上の関係—— $CA=Y-A$ と表現できる——から、経常収支  $CA$  を改善するためには、2つの方法があることが分かる。ひとつは生産 ( $Y$ ) を増やすことである。もうひとつは、アブソープション ( $A$ ) を減らすことである。前者が供給管理政策（生産の代わりに供給という言葉を使う）、後者が需要管理政策に対応する。

理想的なことを言えば、生産を増やししながら需要を減らせばよいのだが、IMF プログラムの実際においては、需要管理政策に重点が置かれることが圧倒的に多い。それには、いくつかの理由が考えられる。第1に、生産を増やすための望ましい政策とはいかなる政策かがよく分からない（または、一致した見解がない）。第2に、生産を増やす有効な政策があったとしても、その効果が現れるのには時間がかかると思われるためである。

これに対して、需要を減らす政策については、（ほぼ例外なく）不人気ではあるが有効な政策が何であるかがはっきりとしているし、その効果も早く得られる。こうしたことから、IMF プログラムにおいても、供給管理政策の効果についてはあてにしないで、需要管理政策に重点が置かれることになる。その結果、厳しすぎる需要管理政策が採用される恐れがあることが問題だ。

そして、FP は、この需要管理政策の策定方法だと思ってよい。IMF にお

ける研修向け文書（IMF [1996, 2000]）を見ると、部分的には供給管理政策についての言及はあるものの、全体のなかにおける比重はほとんどゼロと言ってよいぐらい小さく、また、記述は抽象的で、具体的な目標設定方法は語られていない。

よって、以上のような大枠を認識せずにFPの枠組みだけに注目してしまうことには危険がともなう。第1に、危機国への資金支援規模を増やすことにより、より犠牲の少ない経済調整が可能かも知れないという選択肢が十分に検討されない危険性がある。第2に、供給管理政策の効果により、より犠牲の少ない経済調整が可能かどうかについても十分に検討されない危険性がある。

たとえば、IMFの任務が理念的に語られる際には、「国際収支均衡の回復を、長期的経済成長を保ちながら、非インフレ的に行うこと」とよく言われる（IMF [1987]）。つまり、国際収支の均衡、長期的経済成長、非インフレ的、の3つがいずれも重要であることはIMF自身もよく認識している。しかしながら、実際にはIMFは、この3つのうち長期的経済成長を軽視していると批判されることが多い<sup>(1)</sup>。これも、需要管理政策のみへの視野狭窄のせいかも知れない。

以上の点を念頭に置いて、次節ではFPの最もコアとなる考え方を見ることにしよう。

## 第2節 FPの基本モデル

FPの基本的な考え方は何十年もほとんど変わっていない。そして、それはきわめて簡素なものである。その時々を経済学の最新の理論を取り入れるという試みもあったが、その結果が広く採用されるということにはなかった（Polak [1997]）。ひとつには、IMFプログラムの中核的な手法がぶれては困るということがあったのだろう。もうひとつには、純粋な理論とは異なり、

現実経済に関するものとしては簡単で広く共有可能な枠組み以外は実務的ではないということもあるのだろう。

このようにFP自身は、かなり古風な経済モデルを採用しているのであるが、それについて説明された文献はきわめて少ない。また、数少ない文献においては、単純なはずのモデルの説明が、なぜか非常に分かりにくい説明になっている。ここでは、その理由についても考察を加える。以下は主にIMF [1987] の第3章における説明をもとに、筆者の補足説明も織り交ぜつつFPの考え方をまとめたものである。

まず、出発点となる最も単純なモデルを「基本モデル」と呼ぶことにしよう。それは、次のような3本の関係式から構成される。

$M$  を貨幣供給量、 $R$  を外貨準備、 $D$  を国内信用（国内銀行部門の純資産）とすると、国内銀行部門の連結されたバランスシートは  $M=R+D$  と表せるが、それを増分の形で表したものが、第1の関係式である。

$$(1) \Delta M = \Delta R + \Delta D$$

次に、マクロの貨幣需要関数を、やはり増分の形で表したものを第2の関係式とする。

$$(2) \Delta Md = k \Delta Y$$

ただし、ここでは貨幣需要  $Md$  に影響を与える要因として、名目所得（国内総生産） $Y$  のみを想定している。現実のFPでは、もちろん他の要因も織り込むが、基本のモデルを考える際にはこれで十分なのである。（なお、 $k$  は貨幣需要関数のパラメータである。）

第3の関係式は、貨幣市場の均衡条件を増分の形にしたものである。

$$(3) \Delta M = \Delta Md$$

これで基本モデルに必要な関係式はすべてである。(3)式の関係式を(2)式に代入することにより、貨幣供給の増分  $\Delta M$  と名目所得の増分  $\Delta Y$  の関係が分かる。さらに、それを(1)式に代入して  $\Delta M$  を消去し、整理すると次のような関係式（誘導型）が得られる。

$$(4) \Delta R = k \Delta Y - \Delta D$$

この式は、外貨準備  $R$  と名目所得  $Y$ 、国内信用  $D$  の3者の（増分の）間に一定の関係があることを示している。この関係が、IMF プログラムの策定においてどのように読み取られるかが重要なポイントとなる。

ほとんどの場合、IMF プログラムの最大の目的は国際収支の均衡を回復することにある。よって、(4)式において重要なのは外貨準備  $R$  を増やすこと、すなわち  $\Delta R$  の予想される値である。これについて、FP では、まず  $\Delta R$  の望ましい値を定めて、それを目標値（目標変数）とする。次に、名目所得  $Y$  の増分（ $\Delta Y$ ）を予測する。つまり、プログラム実施期間中に当該国の名目所得がどの程度増えるかを、何らかの方法で予測して、その値を用いる。そして、これはFP の枠組みの外側から与えられる値（外生変数）として扱う。

このようにして  $\Delta R$  の目標値と、 $\Delta Y$  の予測値が与えられると、残る項目である  $\Delta D$  は、ある一意の値となる必要がある（厳密に言うと、貨幣需要関数のパラメータである  $k$  にも依存するが、これについては、計量経済学的手法などを用いてあらかじめ推計されていることが前提となっている）。そして、FP では、 $\Delta D$  は目標を達成するために能動的に操作する対象（政策変数）であると考ええる。こうして定められた値を達成するように  $\Delta D$ （国内信用の増分）を操作することが融資条件（コンディショナリティー）の最も重要な事項のひとつとして設定される。この関係を図式化すると次のようになる。

$$\Delta D \text{ (政策変数)} \rightarrow \Delta R \text{ (目標変数)}$$

( $\Delta Y$ ,  $k$  は外生変数, パラメータ, モデルの枠外で決まると想定)



こうしたモデルの構造に対するひとつの有力な批判が、Easterly [2006] によってなされている。この批判については、後ほど紹介する。

### 第3節 内生変数, 外生変数, 目標変数, 政策変数の区分について

経済学のモデルでは、内生変数と外生変数の区別が重要である。内生変数はモデルを解くことにより値が求められる変数、外生変数はモデルの外から値が与えられる変数を指す。さらに、FPのように現実の政策を立案する際に使用する場合は、政策が目標とする経済変数（目標変数）と、その目標を達成するために政策的に変化させる対象となる経済変数（政策変数）の区別も導入しなければならない。そして、目標変数は内生変数のなかに含まれ、政策変数は外生変数のなかに含まれる。その他に需要関数や供給関数など経済主体の行動を表す関数に含まれる定数（パラメータ）があるが、これは外生変数のなかに含まれる。

- ・ 内生変数
  - ・ 目標変数
  - ・ それ以外の内生変数
- ・ 外生変数
  - ・ 政策変数
  - ・ パラメータ
  - ・ それ以外の外生変数

たとえば、基本モデルにおける内生変数は、 $\Delta M$ ,  $\Delta R$ ,  $\Delta Md$  の3つであるが、このなかで  $\Delta R$  が目標変数として扱われる。外生変数は  $\Delta D$ ,  $k$ ,  $\Delta Y$  の3つであるが、このなかで  $\Delta D$  が政策変数として扱われる。

ところで、モデルが解けるかどうかという点では、内生変数の数が重要である。特殊な場合を除き、モデルを構成する方程式の数と内生変数の数が一

致するならばモデルは一意の解を持つ（モデルを解くとは、内生変数の値を求めることと同義である）。たとえば、基本モデルを構成する関係式は3本であり、これは内生変数の数と同じなので、基本モデルの解は一意に求められることがわかる。

モデルの解（＝内生変数の値）は、与えられる外生変数の値によって変化する。たとえば、基本モデルにおける内生変数のうち  $\Delta R$ （目標変数）の値を望ましい水準に誘導したい場合、操作可能な外生変数（＝政策変数）である  $\Delta D$  の値をどのような水準に設定すればよいかをモデルを利用して求めることができる。

#### 第4節 拡張モデル1——国際収支の内訳——

前節の基本モデルにおける3本の関係式において、(1)式は会計上、事後的には成立することが約束されている恒等式、(3)式は貨幣市場が均衡するための条件式で、やはり事後的には成立することが約束されていると見なすことができる。この2つはいずれも経済主体の意志決定にとっては、外的な条件を示す関係式である。一方、経済主体の意志決定ルールそのものを表しているのが(2)式で、これは行動方程式と呼ばれることもある。つまり、人々がどのぐらいの貨幣を保有しようとするか、ということだけが、このモデルでは唯一の人々の意志決定対象だとされている。

しかし、現実には、人々はもっと多くの事柄について意志決定を行っている。国際収支の均衡という観点から、特に問題となりそうなその他の要因といえば、人々の輸入に関する意志決定である。FPにおいても、これは貨幣需要に次いで重視しており、基本モデルの拡張として、真っ先に取り上げられるのは輸入関数を追加したモデルである。

IMF [1987] によれば、この拡張は、基本モデルの3本の関係式に加えて、4本の新たな関係式を加えることによってなされる。ただし、原論文におい

ては、うち2本は明記されていない。まず、原論文にも明記されている2本の式は、以下の2つである。

$$(5) IMV = \alpha y$$

$$(6) \Delta R = X - IM + \Delta FI$$

ただし、ここで  $y$  は実質所得、 $\alpha$  は輸入関数のパラメータ、 $X$  は輸出、 $IM$  は輸入、 $IMV$  は輸入数量、 $FI$  は国内非銀行部門の純対外負債残高である。

明記されていない式のうちひとつは、 $IM$  は輸入価格 ( $P_m$ ) と  $IMV$  をかけたものであるとの関係式である。

$$(7) IM = P_m IMV$$

残りの1本は後述するとして、ここまでの3本の関係式について簡単に説明しておこう。(5)式は輸入にかかわる人々の行動方程式、つまり輸入関数である。ここでは、輸入は実質所得と一定の関係にあると定式化されている。FPでは、この関係は、貨幣需要関数の場合と同様に、計量経済学的手法などにより推計されるべき関係だとされている。

(6)式は国際収支を示す会計的な関係式(恒等式)である。国際収支の会計式の表現方法には、いろいろなやり方がある。たとえば、アブソープション・アプローチの  $CA = Y - A$  というのも、その一例と言える。(6)式は、少し込み入っているが、次のように考えることができる。

まず、経常収支は輸出から輸入を引いたものと考え、次の関係式として表す。

$$(8) CA = X - IM$$

次に、国際収支は経常収支と資本収支、そして外貨準備の増減（の符号をさかさまにしたもの）の合計であるが、会計的關係としてゼロになる（ように各項目が計上される）。そして、資本収支は  $\Delta FI$  に相当し、外貨準備の増減は  $-\Delta R$  に相当することから、

$$(9) CA + \Delta FI - \Delta R = 0$$

と表すことができる。

(9)式に(8)式を代入して、整理すると(6)式を得ることができる。よって、(6)式は結局、国際収支全体についての会計的な關係式を示している。

最後に、(7)式は前述の通り輸入額、輸入価格、輸入数量の關係を示した會計式である。

さて、これらの式が先の基本モデルの3本に加わるのであるが、基本モデルと追加された3式をつなぐためには、さらに次の式が必要である。

$$(10) Y = Py$$

ただし、 $P$  は一般物価水準である。

なぜなら、基本モデルで登場する所得は名目所得  $Y$  であり、一方、拡張部分に登場する所得は実質所得  $y$  である。よって、両者をつなぐ關係式が不可欠である。これは、簡単な關係ではあるが、後述するように  $P$  は、新たな目標変数と考えられるので、非常に重要な關係式でもある。ところが、この式は原論文では省略されている。あまりに自明の關係ということで表示が省略されているのかも知れないが、少し不親切である。

もっと不親切なのは、この拡張されたモデルをどのように解釈したらよいのかという点である。原論文では、この拡張によって  $\Delta D$ （政策変数）の設定方法がどのように変わるのかを、段階に分けて説明することで、モデルの説明を終えている。説明不足の感はぬぐえない。本章では、補完的な説明も

交えながら、もう少し詳しく分析しておきたい。まずは、原論文における説明と同じ順番で見ていこう。ただし、本章では内生変数、外生変数、目標変数、政策変数の区別を重視する。

## 第5節 FP 策定の手順と「再計算」

①  $\Delta R$  の目標値を設定する（つまり、基本モデルと同様に  $\Delta R$  を目標変数として扱っている）。

②  $X$ ,  $\Delta FI$  を推定する（いずれの変数とも、外生変数として扱っている）。ただし、対外純債務の増分  $\Delta FI$  は、外生変数であるだけでなく、政策変数の要素を持っている<sup>(2)</sup>。

ここまでで、(6)式を構成する変数のうち、 $IM$  以外の目標値、推計値が出そろった。よって、(6)式が成立するならば、これらの変数値と、整合的な  $IM$  の値が一意に決まるだろう（ $IM$  は内生変数として扱われている）。IMF [1987] では、この  $IM$  の値を「望ましい輸入」と呼んでいる。

（このステップで利用されている関係式）

$$\text{再掲(6)} \quad \Delta R = X - IM + \Delta FI$$

③  $y$  を推定し、 $P$  の目標を定める（原論文では明示されていないが、この記述により  $P$  は目標変数だと推察できる。一方、 $y$  は外生変数として扱われている。）

④ 前ステップの  $y$ ,  $P$  の推定・目標値を前提として、貨幣需要、輸入需要を求める（予想する）

基本モデルにおける行動方程式は貨幣需要関数（(2)式）であり、拡張された部分における行動方程式は輸入関数（(5)式）である。このステッ

プでは、これらの行動方程式を使って、貨幣需要と輸入需要を予想する（よって、 $Md$ ,  $IMV$ ,  $IM$  は内生変数の扱い）。

（このステップで利用されている関係式）

$$\text{再掲(2)} \Delta Md = k \Delta Y$$

$$\text{再掲(5)} IMV = \alpha y$$

（なお、 $k$ ,  $\alpha$  はパラメータなので外生変数）

さらに、このステップでは、原論文では省略されている次の2つの関係式の利用が暗黙裏に想定されている（これらの関係式がないと、前後のステップとつながらない）。

$$\text{再掲(7)} IM = Pm IMV$$

$$\text{再掲(10)} Y = Py$$

（ここで、 $Y$  は内生変数、 $Pm$  は外生変数。 $Y$  について詳しくは後述する）

⑤前ステップで得られた貨幣需要の大きさを前提として、望ましい  $\Delta R$  の値を達成するような、 $\Delta D$  の値を定める（基本モデルと同様に、 $\Delta D$  は政策変数として扱われている）

このステップでは、基本モデルの(1)式と(3)式を利用することになるが、前ステップで(2)式を利用し、その結果をここで利用していることを考え合わせると(1)～(3)式の関係式を同時に利用しているとも言える。(4)式が(1)～(3)式の関係性をひとつにまとめたものであったから、(4)式の利用と簡単に集約することができる。

（このステップで利用されている関係式）

$$\text{再掲(4)} \Delta R = k \Delta Y - \Delta D$$

ここまでで、基本モデルの3本と追加された3本、それに補完的な1本の都合7本の関係式が利用されている。これらは、モデルを構成するすべての方程式である。よって、普通の経済モデルであれば、これ以上のステップは不要なはずであるが、実際には用いられている（この点は、後で検討する）。

⑥ステップ4で得られた輸入需要の予想値と、ステップ2で得られた「望ましい輸入」を比べる。

この2つが一致したら、FPは終了となる。

問題は、この2つが一致する保証は何もないということである。IMF [1987] では、一致しない場合は、あらゆる追加的変数の値 ( $\Delta R$ ,  $P$ ,  $\Delta FI$  の目標値,  $y$ ,  $X$  の推定値) を変化させてみて、前述のステップを繰り返すことを勧めている。そして、2つの輸入の値が一致するまで、この「再計算」を続けよとしている。

FPは、IMFプログラムの目標に沿った具体的な政策の策定のために用いられる。そのために、通常の経済モデルの記述とは、かなり違う表現による説明が行われていると考えられる。しかし、それにしても前述の説明は分かりにくい。また、この手続きそのものにも、いくつかの問題点が内包されていると考えられる。

第1に、なぜモデルがうまく閉じないのかという疑問が浮かぶ。再計算が必要ということは、モデルの設定に何か不自然なものを感じる。第2に、ステップ6で、あらゆる変数を変化させることが許されていることには、強い違和感を受ける。これは、FPの策定者の裁量範囲が非常に大きいことを意味するのではないか。その気にさえなれば、特定の意図、もしくは先入観と整合的な政策変数の値を自由に作り出すことが可能とさえ言える。

これらの疑問点を考察するためにも、以下では、拡張されたモデルの構造を、内生変数、外生変数の区別を通じて、再確認しておきたい（表1、表2）。

表1 関係式の一覧

モデル	種類	式	
基本	会計式	$\Delta M = \Delta R + \Delta D$	
基本	行動式	$\Delta Md = k\Delta Y$	
基本	均衡式	$\Delta M = \Delta Md$	
拡張1	行動式	$IMV = \alpha y$	
拡張1	会計式	$\Delta R = X - IM + \Delta FI$	
補完	会計式	$(IM = Pm \text{ } IMV)$	←文献中で明示されていない
補完	会計式	$(Y = Py)$	←同上。基本と拡張1をつなぐ式

(出所) 著者作成。

表2 変数の一覧

モデル	変数	外生	内生	備考
基本	$\Delta M$		○	
基本	$\Delta R$		○ (目)	目標変数
基本	$\Delta D$	○ (政)		政策変数
基本	$\Delta Md$		○	
基本	$k$	○		パラメータ
基本	$\Delta Y$		○	
拡張1	$y$	○		
拡張1	$\alpha$	○		パラメータ
拡張1	$IM$		○	
拡張1	$X$	○		
拡張1	$\Delta FI$	○ (政?)		政策変数?
補完	$P$		○ (目)	目標変数
補完	$IMV$		○	
補完	$Pm$	○		

(出所) 著者作成。



## 第6節 拡張モデル1の構造を分析する

まず、このモデルは7本の関係式によって構成されており、うち3本は基本モデルから引き継いだものである（前述した通り、残り4本のうち2本は、原論文では明示されていないが、モデルに含まれていることは自明である）。

続いて、変数の区分について分析する。

モデルの外生変数は $k$ ,  $\alpha$ ,  $y$ ,  $X$ ,  $\Delta FI$ ,  $Pm$  および,  $\Delta D$  である。このうち $k$ ,  $\alpha$ は行動方程式のパラメータであり、人々の嗜好により一定の値を持っていると考えられ、FPでは推計する対象ととらえられている。

外生変数のうちでも、 $\Delta D$ は基本モデルと同様に政策変数と見なされている。他に、政策変数として明示されているものはないのだが、 $\Delta FI$ は政策変数かもしれない。というのは、曖昧な記述ではあるものの、政策変数と見なされていることを示すような表現があるからだ。

外生変数の扱いにおいて、基本モデルとの相違点がひとつある。それは、基本モデルで外生変数として扱われた $Y$ が、ここでは内生変数として扱われている点である。 $Y$ ,  $y$ は名目所得、実質所得で、 $P$ を介して関係を持つことが、ここで導入されるからである。つまり、 $y$ という新しい外生変数の導入にともない、 $Y$ は内生変数に変更されることになる<sup>(3)</sup>。

次に、内生変数は、基本モデルで既出の、 $\Delta M$ ,  $\Delta R$ ,  $\Delta Md$  と、新たに加わった $IM$ ,  $IMV$ ,  $P$ , そして外生変数から内生変数へ鞍替えした $Y$ である。このうち、明らかに目標変数とされているのは $\Delta R$ である。これに加え、文脈から目標変数であると判定できるのは $P$ である。つまり、基本モデルと比べると、ひとつ目標変数の数が増えている（この点は、後で重要となる）。

次に、モデルの関係式と内生変数の数を比較してみよう。これは、モデルが一意な解を持つかどうかを判断するために重要である。

モデルを構成する関係式が7本で、内生変数が7個なので、この体系は一

意の解を持つ。

ところが、ここで奇妙なことに気付く。このように、一意の解があるはずのモデルにおいて、前述したステップ6のように、外生変数の値を操作してまで再計算する必要があるのはなぜなのか？

筆者は、その理由は、目標変数がひとつ増えているにもかかわらず、それに合わせて政策変数の数が増えていないことに起因していると考えている。

前述したように、 $\Delta FI$ の位置付けが曖昧で、政策変数のようにもとれる。もしも、 $\Delta FI$ が政策変数だとすると、モデルには2つの目標変数と2つの政策変数が存在することになる。原理的には、政策変数を操作することにより、2つの政策目標を同時に達成することは容易である、という結論が得られるはずだ。よって、原論文のステップ6では、外生変数の値などを再調整、再計算するのではなく、 $\Delta FI$ の値を調整するべきである。しかし、そうならない。

より現実的に考えてみるとどうだろうか。現実の政策運営においては、 $\Delta FI$ は政策変数とは言い切れない性格を持っている。というのも、ある程度は、これを政策的に動かすことはできたとしても、政府が自由自在に操作できるものとは考えにくいからだ。特に、一時点における対外借入の増加には上限があるとするのが現実的な想定だろう。

つまり、たとえ政策変数と見なすことにしても、 $\Delta FI$ は政府が完全に操作可能な変数とは言えない。よって、政策変数の数は十分とは言い難く、2つの目的変数とともに望ましい水準に誘導することが困難な局面も大いにありうる<sup>(4)</sup>。

外生変数も加えたすべての変数の値を変化させて再計算を行うという不思議な操作の目的は、以上のような政策変数の不十分さを補う目的があると推察できる<sup>(5)</sup>。

しかしながら、こうした「再計算」を取り入れることには問題も多い。前述したが、あらゆる変数を自由に変えることが許されるということは、FP

の立案者に大きな自由裁量権をゆだねるということだ。そのため、第1に、立案者の能力により、FPの出来のよさが左右される恐れがある。第2に、立案者の志向によって、FPの性質が左右される恐れがある。最後に、政治的思惑など、経済的な考慮とは別次元の要素がFPの策定に影響を与える恐れがある。

## 第7節 拡張モデル2——財政部門——

IMF [1987] では、さらに2つの方面への拡張が示されている。まず、政府の財政収支についての政策目標を導き出す拡張から先に見る。

追加される式は、次の3本である。

$$(11) \Delta FI = \Delta FI_p + \Delta FI_g$$

つまり、対外債務の純増 = 民間部門の対外債務の純増 + 政府部門の対外債務の純増

$$(12) \Delta D = \Delta D_p + \Delta D_g$$

つまり、国内信用の増分 = 対民間信用の増分 + 対政府信用の増分

$$(13) G - T = \Delta D_g + \Delta FI_g$$

つまり、財政赤字 = 対政府信用の増分 + 政府部門の対外債務の純増

(11)式と(12)式は会計的な関係、(13)式は政府の予算制約である。なお、厳密には(13)式の右辺（政府の資金調達）には、国内における政府債券の発行（対民間

表3 関係式の一覧（追加分）

モデル	種類	式
拡張2	会計式	$\Delta FI = \Delta FI_p + \Delta FI_g$
拡張2	会計式	$\Delta D = \Delta D_p + \Delta D_g$
拡張2	予算制約式	$G - T = \Delta D_g + \Delta FI_g$

(出所) 筆者作成。

表4 変数の一覧（追加分）

モデル	変数	外生	内生	備考
〈再掲〉	$\Delta FI$	(○)	○	鞍替え
拡張2	$\Delta FI_p$	○		
拡張2	$\Delta FI_g$	○ (曖昧)		政策変数?
〈再掲〉	$\Delta D$	○ (政)		政策変数
拡張2	$\Delta D_p$		○ (目)	目標変数 (追加)
拡張2	$\Delta D_g$		○	
拡張2	$G - T$	○		政策変数 (追加)

(出所) 筆者作成。

部門への発行に限る)が含まれるが<sup>3</sup>, 簡略化のために省略されている。

次に, これまでと同様に, 外生変数と内生変数を整理しよう (表3, 表4)。新しく加わった変数は  $\Delta FI_p$ ,  $\Delta FI_g$ ,  $\Delta D_p$ ,  $\Delta D_g$ ,  $G$ ,  $T$  の都合6つであるが, このうち  $G$  と  $T$  は  $G - T$  でひとつの変数のように扱われている。よって, 実質的に5つの変数が加わったと考えられる。そして, 外生変数は  $\Delta FI_p$ ,  $\Delta FI_g$ ,  $G - T$ , の3つ, 内生変数は,  $\Delta D_p$ ,  $\Delta D_g$  の2つと考えられる。しかし, この整理の仕方が正しいとすれば, 加わった式の数と内生変数の数が一致しない。内生変数ひとつ分の不足は,  $\Delta FI$  が外生変数から内生変数へと鞍替えすることによって埋められていると考えられる (これは基本モデルから拡張1モデルへの展開において  $Y$  を外生変数から内生変数へ変更したのと同様である)。前述したように,  $\Delta FI$  は, 政策変数なのか, 単なる外生変数なのか曖昧な位置付けであったが, その曖昧さを, 今回は  $\Delta FI_g$  が引き継ぐことになる。

さて、追加された内生変数のなかで、目標変数として扱われているのは  $\Delta Dp$  である。民間部門に十分な信用供与を確保することが、経済の発展にとって重要であるとの考えからである。

これに対して、追加された外生変数のなかで政策変数として扱われているのは、(曖昧な位置付けの  $\Delta FIg$  は別にして)、 $G-T$  である。

このように、追加部分だけを見ると、(追加された)政策変数と、(追加された)目標変数の数が一致している。よって、追加部分に限っては、前節のモデルのような政策変数(手段)の不足という問題をはらんではいない(もちろん、追加部分も含めた全体のモデルとしては、問題は残る)。

基本モデルと、この2番目の拡張モデルを合わせると、現実のIMFプログラムにおいても、非常に重視されている2つの政策変数が出そろふ。それは、国内信用  $\Delta D$  と財政赤字  $G-T$  である。いずれの場合も、いかにその増大を抑制するかがIMFプログラムの焦点となるのが常である。以上の議論から、この2つが重視される理由が分かる。

$\Delta D$  を抑制することによって、何を達成しようとしているかという、国際収支の改善( $\Delta R$  の増大)である。これに対して、 $G-T$  の抑制では、国内民間部門への信用( $\Delta Dp$ )の収縮を防ぐことが目標となっている。さらに、この2つの間には従属関係があることも分かる。というのも、 $\Delta Dp$  は  $\Delta D$  の構成要素であり、 $\Delta D$  を抑制する政策がとられる以上、 $\Delta Dp$  には上限がすでに設定されているも同然だからだ。この上限のなかで、 $\Delta Dp$  を少しでも大きくするためには、 $\Delta Dg$  を小さくするしかないが、そのためには政府の財政赤字  $G-T$  を抑制する必要があるという序列が存在している。

## 第8節 拡張モデル3——金融部門——

これまでの拡張に比べると、最後の拡張3は、重要性においては、やや劣

と考えてよいだろう。というのも、この拡張は、大きな目標の達成についてのモデルというよりは、国内信用の抑制についての代替的な政策手段を検討するものにすぎないからだ。

もっと具体的に言うと、国内信用（の増分）全体を操作対象と見るか、それとも中央銀行の提供する国内信用（の増分）のみを操作対象と見るかの違いである。

この拡張では、関係式(1)に代えて、

$$(14) \Delta H = \Delta R + \Delta DCB$$

$$(15) M = mH$$

の2つが追加される。(14)式は会計式、(15)式は行動式である（ただし、 $H$ はベースマネー（ハイパワードマネー）、 $DCB$ は中央銀行による国内信用供与、 $m$ は貨幣乗数を表す）。

あるいは、2つの式の追加と考えるよりも、両式をまとめた次の式（誘導型）を1本だけ追加したと考えてもよい。

$$(16) \Delta M = m(\Delta R + \Delta DCB)$$

結局、この拡張による変更点は、次の3点のみである。①  $\Delta D$  が消えて、その代わりに  $\Delta DCB$  が導入される、②  $\Delta D$  の果たした（目標変数としての）役割を  $\Delta DCB$  が代わって果たす、③パラメータ、 $m$  が新たに（外生変数）として加わる。

プログラム対象国において、政府（中央銀行）が通貨供給量を直接的にコントロールできるような条件がそろっていれば、この拡張は必要ない。一方、

そうでなければ、この拡張が必要となる。その場合は、政府はベースマネー（ハイパワードマネー）の増減を通じて、間接的に通貨供給量をコントロールすると想定される。

## 第9節 イースタリーの批判

Easterly [2006] は、以上のような FP の枠組みに対して、以下の3点からなる批判を行った。

- ①政策変数と、その他の外生変数との間に相関があるかも知れない。もし、そうならば、政策変数を変化させることによって、目標変数の値を望ましい水準に誘導できるとは限らない。
- ②行動方程式のパラメータ ( $k$  や  $\alpha$ ) が安定的であるとは限らない。
- ③誤差脱漏の存在により、政策変数の変化と目標変数の変化は対応しなくなる可能性がある。

いずれの点も、FP 策定の結果として定められた政策変数の値が、期待された政策効果を発揮するかどうかにかかわっている。②と③の指摘が政策効果に影響を与えるのは説明の必要もないだろうが、第1の批判については、補足説明が必要だろう。

まず、当然ではあるが、政策変数の変化は、内生変数である目標変数に影響を与えると考えられる。図式化すると、

政策変数（外生変数） → 目標変数（内生変数）

一方、政策変数以外の外生変数の変化も、同じように目標変数に影響を与える。図式化すると、

その他の外生変数 → 目標変数（内生変数）

これらのこと自体は政策変数の有効性にとっての脅威にはならない。問題が生じるのは、政策変数の変化がその他の外生変数に影響を与える場合である。この時、政策変数の変化が、直接的に目標変数に与える影響に加えて、その他の外生変数を通じた間接的な影響が発生することになる。この点を図式化すると、

政策変数 → その他の外生変数 → 目標変数

もし、このような関係が成立していれば、政策変数の変化と目標変数の変化はモデルによる予想とは異なってしまう。それは、モデルには、前述の間接的な影響が織り込まれていないからである。よって、FPにより目標を達成するための政策変数の値を定め、それを達成したとしても、期待通りの結果は得られないことになる。つまり、FPが有効であるためには、その他の外生変数が政策変数とは独立していることが必要である。

さらに、彼は過去のデータを用いて、FPにおける想定にもとづいて目標変数の変化を予想した場合と、単純なランダムウォークの仮定にもとづいて目標変数の変化を予想した場合（つまり、今期の値をそのまま予想値とする場合）を比べて、単純な予想の方が、よりよい予想となっていることを示した。

こうしたイースタリーの批判は傾聴に値する。しかし、前述したようにFPの枠組みにおいて、非常に大きな裁量を策定者に与えていることは、イースタリーが問題視するような点に対するIMFなりの対応だと思えることができそうだ。むしろ、IMFも、経済モデルの機械的な適用については、十分に慎重であったように思われる。そこで、本章で詳しく見たように、通常の経済モデルの適用としては不思議としか言いようのない「再計算」の手続きを繰り返すことによりFP策定において匙加減を加えることが可能な



「仕掛け」を施しているのではないだろうか。

筆者もイースタリーの批判は原理的には正しいと思う。しかし、実際上のFPの問題点は、彼の批判した点にあると言うよりは、その恣意性の方にあるのではないかと考える。

### おわりに

FPの基本的な枠組みはきわめてオーソドックスなマクロ経済モデルをベースにしている。しかし、そのうえにかなり柔軟な形で、さまざまな拡張を追加することができるようになっている。また、プログラム策定者の裁量もかなりの程度反映させることができる構造となっている。これには利点と同時に危険性もともなう。

FPに限らず経済予測や政策目標の設定において、あまりに機械的なモデルを用いることは実用的ではない。なぜなら、モデルはあくまで現実の一部を抽象化したものであり、現実の経済のメカニズムと完全に対応したものではないからだ。よって、「遊び」の部分があり、予測者や目標設定者の「現実的な」判断により修正する余地があることが求められる。その意味では、FPには十分な「遊び」がある。しかしながら、これは反面では、政治的な思惑による目標の操作などによる非現実的なつじつま合わせが行われる危険性も内包している。

第2の論点はFPの位置付けについてである。冒頭で見たように、FPは需要管理政策にのみ注目した枠組みと言える。この点を、よく認識しておかないと、いろいろな問題を生じる可能性がある。ひとつには、支援の規模そのものが不十分であるかも知れないことに気付かない危険性がある。もうひとつには、供給管理政策の効果を軽視することによる問題がある。IMFプログラムについては、後者の問題がいびつな形で悪影響をもたらしてきた可能性がある。これについては、少し説明が必要である。

IMFは、供給管理政策の効果や目標についての数量的な把握には成功していない。FPにおいても供給管理政策の比重は低い。ところが、一方で融資条件の構成要素として、いわゆる「構造的」コンディショナリティーを増大させてきた。構造的コンディショナリティーとは、中長期の経済成長に影響を与える（とIMFが信じている）望ましい政策のことである。問題は、そのような条件が付けられるにもかかわらず、構造的コンディショナリティーの実施によって、どのくらい供給条件が改善されるのかについての数量的予測が困難であり、したがって、それはプログラム全体の目標設定においては、全く当てにされていないということだ。

本章の第1節の内容を思い起こすならば、供給力の増大は需要管理政策への負担を減じるはずである。よって、供給管理政策の成果に応じて需要管理政策の厳しさを減じることができるはずである。ところが、FPにおいてこの要素は計測されないので、供給力を増やす経済改革を行うことによる「ご褒美」はないも同然である。その一方で、融資条件として多くの構造的コンディショナリティーを付与するのは、結果として被支援国の改革意欲を減退させるだけではないだろうか。

[注] —————

- (1) IMF自身の出版物のなかで Baqir et al. [2006] は IMF プログラムの3つの目標のうち国際収支の均衡以外の目標は達成されないことが多いとの分析を示している。
- (2)  $\Delta FI$  を変化させる要因のなかには公的援助も含まれるため（しかも、国によってはその比重がきわめて高くなることも多い）、当該国の意志だけでは操作できないが、その国に対する主要援助国まで含めた意志決定問題として見るならば、政策変数と見なすことも可能である。
- (3) ただし、Polak [1997] においては、 $Y$  を  $p$  と  $y$  に分けて考えずに、あえて名目値のまま残したモデルが FP の骨組みとなるべきだとしている。そして、 $p$  と  $y$  への分解については、状況に応じて、さまざまなモデルを使い分けるのがよいとしている。
- (4) 経済学では古典的な命題であるが、目標変数の数よりも政策変数の数が少ない場合には、すべての目標を同時に達成することはできない（ティンバー

ゲンの定理)。

- (5) しかし、Polak [1997] は、以上のような IMF [1987] の再計算についての扱いは誤解であるとしている。そして、この国際収支の内訳に関する拡張モデルだけでなく、そもそも FP では、モデルの式を解くのではなく、再計算の繰返しによって望ましい政策を定めるべきだとしているが、その理由について詳しく説明されていない。ただし、彼は IMF [1987] 流の再計算の位置付けを否定しているわけでもない (Polak によれば、IMF の再計算には、目標の達成が厳しいと思われる場合に、目標値や中間的な政策目標を変更したり、また、追加的な政策手段を導入したり、といった目的があるとされている)。

### 〔参考文献〕

- Baqir, Reza, Rodney Ramcharan, and Ratna Sahay [2006] “IMF Programs and Growth: Is Optimism Defensible?” in Ashoka Mody and Alessandro Rebucci eds., *IMF-Supported Programs: Recent Staff Research*, Washington D.C.: International Monetary Fund, pp. 17-34.
- Easterly, William [2006] “An Identity Crisis? Examining IMF Financial Programming,” *World Development*, 34(6), pp. 964-980.
- IMF [1987] “Theoretical Aspects of the Design of Fund-Supported Adjustment Program,” Washington, D.C.
- [1996] “Financial Programming and Policy: The Case of Sri Lanka,” Washington, D.C.
- [2000] “Financial Programming and Policy: The Case of Turkey,” Washington, D.C.
- Polak, Jacques J. [1997] “The IMF Monetary Model at Forty,” IMF Working Paper WP/97/49.

