

Title	マンデル=フレミング・モデルの再検討
Sub Title	Reconsideration on Mundel= Flemming model
Author	藤田, 康範
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1998
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.91, No.3 (1998. 10) ,p.446(70)- 459(83)
JaLC DOI	10.14991/001.19981001-0070
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19981001-0070">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19981001-0070</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

## マンデル＝フレミング・モデルの再検討

藤田 康 範\*

### 1. 序

近年の各国経済の国際化に伴って、財の国際取引のみならず、株式、債券等の金融資産の国際取引もまた活発化してきている。このように資本が国際間を自由に移動する場合のマクロ経済政策の効果を考える上で最も広く受け入れられている分析枠組みの一つがマンデル＝フレミング・モデルである。マンデル自身は、その著“International Economics”において

「私は、1国が外国で支配する一般水準と違った利子率を維持することをできなくするほどに極端な移動性を仮定する。この仮定は事実を誇張するが、国際金融関係が向かいつつあるように思われる定型を描き出すという利点がある。」(Mundell (1968) 訳書 p297)

と述べている。

マンデル＝フレミング・モデルは、資本移動がある変動相場制下の財政政策の効果を分析するモデルの嚆矢であり、ケインズ経済学的枠組みに基づいているのにもかかわらず拡張的財政政策の無効性を明らかにしたという点で特に有名となっている。この逆説的命題はその後の国際金融理論の展開に多大な刺激を与え、Obstfeld (1981)、Persson (1985)、Djajic (1989) 等に代表される最適化アプローチを登場せしめるに至っているが、現在では、その最適化アプローチは、直観的説明力に富んだマンデル＝フレミング・モデルへと回帰する傾向にある。

---

\* 本研究は、大山大道広教授の国際経済論演習を機縁としてまとめられたものである。論文執筆の機会を下さり、また長期間にわたって指導して下さいました大山大道広教授に感謝申し上げます。神谷傳造教授ならびに伊藤幹夫助教授からは理論面のみならず学説史的背景についての教示をいただいた。吉野直行（慶應義塾大学）、大滝雅之（東京大学）、黒坂佳央（武蔵大学）の諸先生方からも有益なコメントを頂いた。また、レフリーの方からのコメントも本研究を大きく前進させるものであった。記して謝意を表したい。

「現在の最適化アプローチが向かっている方向はむしろ、直観的により納得のいくマンデル＝フレミング・タイプの結論が導き出せるような動学的最適化モデルの構築であるように思われる。」「経常収支不均衡と経済政策」（小宮隆太郎・千明誠・奥村隆平）p278

須田（1988）もまた、

「……政策効果も大まかにはマンデル＝フレミングタイプのモデルから導かれる結論で問題ないと考えている。当然、特別に何らかの問題を取り上げる場合には、このような単純なモデルでは無理があるが、一般モデルとしてはマンデル＝フレミング・モデルの考え方でよいと思われる。」

『国際マクロ経済学』（須田美矢子）p189

と主張している。実際、今日の我国の経常収支黒字を縮小するために拡張的財政政策が有効であるのかどうかを検討する上でも有力な分析枠組みの一つに数えられているほどである。

「1980年代は財政再建の御旗のために、財政政策は縮小的に用いられてきた。もし小国マンデル＝フレミング・モデルの仮定が1980年代の日本経済に妥当していたとすれば、経常収支の黒字減らしには財政支出の拡大が効果的であったろう。」

「ゼミナールマクロ経済学 基礎と実際」（黒坂・吉田・伊藤・今井・山田） p127

革新的アプローチを採用し高い支持を得ている Mankiw (1992) においてもマンデル＝フレミング・モデルに関しては多くの紙面が割かれている。また、マンデル＝フレミング・モデルに基づいた研究が、黒坂（1991）、Yoshino＝Kaji（1993）などによってなされており、登場以降四半世紀以上も経た現在において、マンデル＝フレミング・モデルの重要性は失われるどころかむしろ高まりつつあることが窺える。

本研究では、「小国開放経済において拡張的財政政策が無効である」というマンデル＝フレミング命題を導く本質的仮定が何であるのかについて検討する。マンデル＝フレミング・モデルに関する包括的研究である Buiter and Branson（1983）は、当該国が、輸入財市場および国際資本市場においては小国、輸出財市場においては大国であるという neo-Keynesian open-economy の枠組みにおいて、貨幣需要関数の規模弾力性が1であるときに小国開放経済において拡張的財政政策が無効であることを明らかにしている。本研究では、マンデル＝フレミング・モデルの構造を明らかにしようという Buiter and Branson（1983）の問題意識を継承して、Buiter and Branson（1983）と同様の設定の下で

- ・貨幣需要の規模弾力性が1であれば小国開放経済において拡張的財政政策が無効となるのか？
- ・小国開放経済における拡張的財政政策の効果が短期と長期とで逆転することはないのか？

等について考え、マンデル＝フレミング・モデルの構造およびそこから導出される命題について多角的に検討する。

- ・貨幣需要の規模弾力性が1である場合に、小国開放経済における拡張的財政政策がただちに無効となるとは言えない。
- ・そのみならず、貨幣需要の規模弾力性が1である場合に、拡張的財政政策の効果が短期と長期とで逆転する場合がある。

などの結果が導かれる。

以下では、まず第2節で分析の枠組みを設定し、第3節で拡張的財政政策の長期的効果について考察する。第4節では、Buiter and Branson (1983) が注目した、貨幣需要の規模弾力性が1である場合に焦点を当て、その場合に小国開放経済における拡張的財政政策が必ずしも無効とならないのみならず、その効果が短期と長期とで逆転し得ることを明らかにする。最後に第5節で本研究の分析結果を要約して展望を述べる。

## 2. 分析の枠組み

自国と外国（爾余の世界）とから構成される国際経済を考える。資産としては、自国通貨、自国債券、外国債券を取りあげる。Mundel (1961), Flemming (1962), Buiter and Branson (1983) 等と同様に、当該国が輸入財市場および国際資本市場においては小国、輸出財市場においては大国であるという neo-Keynesian open-economy model を構築する。

自国債券と外国債券とは完全代替である。自国債券を保有する主体は自国居住者のみであるとして分析を単純化する。また、自国居住者が保有する自国通貨の名目値、自国債券の名目値、外国債券の名目値をそれぞれ、 $M$ ,  $B$ ,  $F$  と表記する。

名目国内金利を  $i$ 、名目海外金利を  $i^*$ 、自国通貨建ての為替レートを  $e$  と表記する。また、名目国内金利  $i$  と名目海外金利  $i^*$  との間に

$$i = i^* + \frac{\dot{e}}{e}$$

という関係が成立するものとする。すなわち、名目国内金利は名目海外金利に為替レートの増加率を加えたものに等しいものと仮定する。

自国の GDP デフレーターを  $V$ 、自国の物価水準を  $p$  とし、以下では、物価水準で測った水準を実質値と定義する。Buiter and Branson (1983) を踏まえ、物価水準  $p$  が自国通貨建ての為替レ-

ト  $e$  に依存するものとして  $p(e)$  と表記する。  $p'(e) \geq 0$  とし、為替レートの減価に伴って自国の物価水準が増加するものと仮定する。

自国の実質課税水準を  $T$ 、GDP デフレーターで割った自国政府支出水準を  $g$  とすると、自国政府の収支バランスは

$$\frac{\dot{M}}{p} + \frac{\dot{B}}{p} + T = \frac{V}{p}g + \frac{iB}{p}$$

と表現される。左辺第 1 項は自国の実質貨幣供給水準、第 2 項は自国の国債発行の実質水準、第 3 項は、自国の税収の実質水準であり、三者の合計が自国政府の実質総収入となる。一方、右辺第 1 項は、自国の実質政府支出水準、第 2 項は自国の国債の利子支払いの実質水準であり、両者の合計が自国政府の実質総支出となる。

ここで、Buiter and Branson (1983) と同様に、 $\dot{M}=0$  および  $\dot{B}=0$  を仮定し、

$$T = \frac{V}{p}g + \frac{iB}{p}$$

を成立させるように自国政府が実質課税水準  $T$  を設定するものと仮定する。以下では、この式を自国政府の予算制約式と呼ぶこととする。

$\dot{M}=0$  は自国政府が money printing を行わないことを表しており、 $\dot{B}=0$  は自国政府が flow open-market operation に従事せず、不胎化政策を行わないことを意味している。以下では、自国政府の国債発行水準が正であるとして  $B > 0$  を仮定する。

#### [LM 均衡式の導出]

以上の設定の下でまず、貨幣市場の均衡条件を導出する。

自国居住者の実質貨幣需要は名目国内金利  $i$ 、実質 GDP のみならず、実質資産水準にも依存するものとする。実質貨幣需要が名目金利および実質 GDP に依存するという想定は、貨幣の取引需要を考慮したものであり、Mundel (1961) や Flemming (1962) と同様のモデル化である。また、実質貨幣需要が実質民間資産水準にも依存するという想定は、貨幣の投機的需要を考慮したものであり、Mundel (1961) や Flemming (1962) の拡張となっている。

名目国内金利  $i$  は、上述の裁定条件により、 $i^* + \frac{\dot{e}}{e}$  に等しくなっている。一方、GDP デフレーターで割った自国の GDP 水準を  $q$  と表記すると、自国の実質 GDP 水準は  $\frac{Vq}{p}$  となる。また、自国の実質民間資産水準は  $\frac{M+B+eF}{p}$  であるので、自国の実質貨幣需要関数  $L$  は

$$L\left(i^* + \frac{\dot{e}}{e}, \frac{Vq}{p}, \frac{M+B+eF}{p}\right)$$

と表現される。名目国内金利の上昇によって実質貨幣需要が減少するものとして  $L_1 < 0$

を仮定し、実質 GDP や実質民間資産水準の増加に伴って実質貨幣需要が増加するものとして  $L_2 > 0$  および  $L_3 \geq 0$  を仮定する。

実質貨幣供給水準は  $\frac{M}{p}$  であるので、貨幣市場の均衡条件が

$$\frac{M}{p} = L\left(i^* + \frac{\dot{e}}{e}, \frac{Vq}{p}, \frac{M+B+eF}{p}\right) \quad (1)$$

となる。

#### [IS 均衡式の導出]

次に、財市場の均衡条件を導出する。Buiter and Branson (1983) と同様に、実質 GDP の構成要素を実質民間アブソープション、実質政府支出、実質純輸出水準の三者と考える。民間アブソープションとは民間消費と民間投資との合計のことである。

Buiter and Branson (1983) と同様に、その水準は実質国内金利、実質民間可処分所得、実質民間資産水準の三者に依存するものとする。

実質国内金利は名目国内金利を物価でデフレートしたものであるので

$$i^* + \frac{\dot{e}}{e} - \frac{\dot{p}}{p}$$

であり、また、実質民間可処分所得は、実質 GDP に、自国国債および外国国債の保有から得られる実質所得を加え、実質課税水準  $T$  を差し引いたものであるので、

$$\frac{Vq}{p} + \frac{i^*eF}{p} + \frac{iB}{p} - T$$

となる。ここで、上述の政府の予算制約

$$T = \frac{V}{p}g + \frac{iB}{p}$$

を用いることにより、実質民間可処分所得は

$$\frac{V}{p}(q-g) + \frac{i^*eF}{p}$$

と書き換えられる。また、実質民間資産水準は  $\frac{M+B+eF}{p}$  であるので、実質民間アブソープション水準  $a$  は

$$a\left(i^* + \frac{\dot{e}}{e} - \frac{\dot{p}}{p}, \frac{V}{p}(q-g) + \frac{i^*eF}{p}, \frac{M+B+eF}{p}\right)$$

と表現される。実質国内金利の上昇によって実質民間アブソープションが減少するものとして  $a_1$

<0を仮定し、また、実質民間可処分所得や実質民間資産水準の増加に伴って実質民間アブソープションが増加するものとして  $a_2 > 0$  および  $a_3 > 0$  を仮定する。

一方、実質純輸出水準  $x$  については、Buiter and Branson (1983) を拡張して、実質民間資産水準にも依存するものとして、実質金利、実質民間可処分所得、実質民間資産水準、実質為替レート  
の四者の関数であるものとし、

$$x(i^* + \frac{\dot{e}}{e} - \frac{\dot{p}}{p}, \frac{V}{p}(q-g) + \frac{i^*eF}{p}, \frac{M+B+eF}{p}, \frac{e}{p})$$

と表現する。 $x_1$  は正負いずれの値も取り得るものとする。また、実質民間可処分所得および実質民間資産水準の増加に伴って実質純輸出が減少するものとして、 $x_2 < 0$ 、および  $x_3 < 0$  を仮定する。さらに、実質為替レートの減価に伴って実質純輸出が増加するものとして  $x_4 > 0$  を仮定する。

以上より、財市場の均衡条件が

$$a(i^* + \frac{\dot{e}}{e} - \frac{\dot{p}}{p}, \frac{V}{p}(q-g) + \frac{i^*eF}{p}, \frac{M+B+eF}{p}) + \frac{V}{p}g$$

$$+ x(i^* + \frac{\dot{e}}{e} - \frac{\dot{p}}{p}, \frac{V}{p}(q-g) + \frac{i^*eF}{p}, \frac{M+B+eF}{p}, \frac{e}{p}) = \frac{V}{p}q$$

となる。すなわち、実質民間アブソープション、実質政府支出および実質純輸出の総和が実質GDPに等しくなっている。

#### [国際収支均衡式の導出]

本節の最後に国際収支の均衡条件を導出する。国際収支の恒等式は

$$e\dot{F} - ei^*F = px$$

である。この式は、経常収支が、政府と民間の資本移動の合計という意味での広義の資本収支に恒等的に等しいことを意味している。

後の分析のために両辺を自国のGDPデフレーター  $V$  で割ることにより、国際収支均衡式が

$$\frac{e\dot{F}}{V} = \frac{p}{V}x(i^* + \frac{\dot{e}}{e} - \frac{\dot{p}}{p}, \frac{V}{p}(q-g) + \frac{i^*eF}{p}, \frac{M+B+eF}{p}, \frac{e}{p}) + \frac{i^*e\dot{F}}{V}$$

と書き換えられる。

本研究で用いる記号は表1のようにまとめられる。

#### 表1 記号一覧

$M$  : 自国居住者が保有する自国通貨の名目値

$B$  : 自国債券の名目値

$F$  : 外国債券の名目値

- $i$  : 名目国内金利  
 $i^*$  : 名目海外金利  
 $e$  : 自国通貨建ての為替レート  
 $V$  : 自国の GDP デフレーター  
 $p$  : 自国の物価水準  
 $T$  : 自国の実質課税水準  
 $g$  : GDP 単位で測った自国政府支出水準  
 $q$  : GDP 単位で測った GDP

$L(i^* + \frac{\dot{e}}{e}, \frac{Vq}{p}, \frac{M+B+eF}{p})$  : 実質貨幣需要関数

$L_1 < 0, L_2 > 0, L_3 \geq 0$  を仮定する

$a(i^* + \frac{\dot{e}}{e} - \frac{\dot{p}}{p}, \frac{V}{p}(q-g) + \frac{i^*eF}{p}, \frac{M+B+eF}{p})$  : 実質民間アブソープション関数

$a_1 < 0, a_2 > 0, a_3 > 0$  を仮定する

$x(i^* + \frac{\dot{e}}{e} - \frac{\dot{p}}{p}, \frac{V}{p}(q-g) + \frac{i^*eF}{p}, \frac{M+B+eF}{p}, \frac{e}{p})$  : 実質純輸出関数

$x_2 < 0, x_3 < 0, x_4 > 0$  を仮定する。

### 3. 拡張的財政政策が GDP の長期均衡値に与える影響

以上を基盤として、拡張的財政政策が GDP の長期均衡値に与える影響について考える。以下では、結論を明確にするために、実質貨幣需要関数、実質アブソープション関数、実質輸出関数が、実質 GDP や実質資産水準に関して  $k$  次同次であるものとする。長期均衡においては  $\dot{e} = \dot{V} = \dot{F} = \dot{p} = 0$  が成立することに留意すると、長期均衡は、 $e, q, F$  を内生変数とする次の三本の方程式によって記述される。

$$\frac{p^{k-1}}{V^k} M = L(i^*, q, \frac{M+B+eF}{V}) \quad LM \text{ 均衡式} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} & \frac{p^{1-k}}{V^{1-k}} a(i^*, q-g + \frac{i^*eF}{V}, \frac{M+B+eF}{V}) + g \\ & + \frac{p^{1-k}}{V^{1-k}} x(i^*, q-g + \frac{i^*eF}{V}, \frac{M+B+eF}{V}, \frac{e}{V}) = q \end{aligned} \quad IS \text{ 均衡式} \quad (2)$$



$$\frac{p^{1-k}}{V^{1-k}} x(i^*, q-g + \frac{i^* eF}{V}, \frac{M+B+eF}{V}, \frac{e}{V}) + \frac{i^* eF}{V} = 0$$

国際収支均衡式 (3)

貨幣需要の規模弾力性が1であれば拡張的財政政策が必ず無効となるのかについて考えるために、(1)、(2)、(3)式に  $k=1$  を代入し、それらの諸式を全微分して整理することにより、政府支出  $g$  の増加が GDP の長期均衡値  $q_L$  に与える影響が

$$\frac{\partial q_L}{\partial g} = - \frac{L_3(a_2-1)}{(a_2-1)(L_2 i^* - L_3) + L_2 a_3} \quad (4)$$

となる。

この(4)式より、拡張的財政政策の長期効果が無効となる条件について

命題1:

$$k=1 \Rightarrow [L_3=0 \text{ or } a_2=1 \Leftrightarrow \frac{\partial q_L}{\partial g}=0]$$

という命題が導かれる。この命題は、

貨幣需要の規模弾力性が1であると同時に、

- ・貨幣需要に対する資産効果が存在しない
- ・  $\frac{\text{実質アブソーブションの増分}}{\text{GDPの増分}}$  が1に等しい

のいずれかの条件が加わってはじめて拡張的財政政策の長期効果が無効となる。

ことを明らかとしている。Buiters and Branson (1983) は、貨幣需要の規模弾力性が1であると小国開放経済における拡張的財政政策の長期効果が無効になることを指摘しているが、厳密には幾つかの追加的条件が必要であることが示された。

この命題1の直観的説明は以下の通りである。

$k=1$  の時には、上述の(1)~(3)式は以下のように書き換えられる。

(1) (1) から (3) 式を行列表示した場合のヤコビ行列式は  $ex_1 V^2 \{(a_2-1)(L_2 i^* - L_3) + L_2 L_3\}$  であり、均衡の安定性の要請により正が仮定される。

$$\frac{M}{V} = L(i^*, q, \frac{M+B+eF}{V}) \quad LM \text{ 均衡式} \quad (1')$$

$$a(i^*, q - g + \frac{i^*eF}{V}, \frac{M+B+eF}{V}) + g + x(i^*, q - g + \frac{i^*eF}{V}, \frac{M+B+eF}{V}, \frac{e}{V}) = q$$

IS 均衡式 (2')

$$x(i^*, q - g + \frac{i^*eF}{V}, \frac{M+B+eF}{V}, \frac{e}{V}) + \frac{i^*eF}{V} = 0$$

国際収支均衡式 (3')

貨幣需要に対する資産効果が存在しない場合には、自国政府支出水準  $g$  とは無関係に  $LM$  均衡式のみで  $GDP$  が決定されるので、拡張的財政政策を行っても  $GDP$  の長期均衡値は変化しない。すなわち、拡張的財政政策の長期効果が無効となる。

一方、 $\frac{\text{実質アブソーブションの増分}}{\text{実質 GDP の増分}}$  が 1 に等しい場合には、拡張的財政政策を行っても、実質アブソーブションと実質  $GDP$  の和は変化しない。実質アブソーブションと実質  $GDP$  の和を  $C$  と表記することとして、(3')式を(2')式に代入すると、

$$C - \frac{i^*eF}{V} = q \text{ すなわち、} \frac{eF}{V} = \frac{C+q}{i^*}$$

が得られ、さらにこの式を(1')式に代入することにより、

$$\frac{M}{V} = L(i^*, q, \frac{M+B}{V} + \frac{C+q}{i^*})$$

が導かれる。この式は、自国政府支出水準  $g$  とは無関係に  $LM$  均衡式のみで  $GDP$  の長期均衡値が決定されること、すなわち、拡張的財政政策の長期効果が無効であることを意味している。

#### 4. 拡張的財政政策の短期効果 vs 長期効果

最後に、Buiter and Branson (1983) が注目した、貨幣需要関数の規模弾力性が 1 である場合について、拡張的財政政策が必ずしも無効とはならないのみならず、短期効果と長期効果が逆転し得ることを示す。

短期均衡とは、貨幣市場と財市場とが均衡している状態と定義されるので、 $e$  と  $q$  とを内生変数とする  $LM$  均衡式と  $IS$  均衡式の二本の方程式によって記述される。貨幣需要関数の規模弾力性が 1 である場合には以下ようになる。

$$\frac{M}{V} = L(i^* + \frac{\dot{e}}{e}, q, \frac{M+B+eF}{V}) \quad LM \text{ 均衡式} \quad (1'')$$

$$a(i^* + \frac{\dot{e}}{e} - \frac{\dot{p}}{p}, q - g + \frac{i^*eF}{V}, \frac{M+B+eF}{V}) + g \\ + x(i^* + \frac{\dot{e}}{e} - \frac{\dot{p}}{p}, q - g + \frac{i^*eF}{V}, \frac{M+B+eF}{V}, \frac{e}{V}) = q$$

$$IS \text{ 均衡式} \quad (2'')$$

これらの式を全微分して整理することにより、政府支出  $g$  の増加が GDP の短期均衡値  $q_s$  に与える影響について

$$\frac{\partial q_s}{\partial g} = -\frac{F}{\Delta V} L_3(a_2 + x_2 - 1) \quad (5)$$

という関係式が得られる。ここで  $\Delta = L_3(a_2 + x_2 - 1) - L_2\{(a_2i^* + a_3 + x_2i^* + x_3)\frac{F}{V} + \frac{x_4}{V}\}$  は (1'') 式および (2'') 式を行列表示した場合のヤコビ行列式であり、均衡の安定性の要請により負が仮定される。

貨幣需要への資産効果が正であるものとして  $L_3 > 0$  を仮定し、また、実質所得水準の増加に伴う実質アブソープションの増加分と実質純輸出の減少分の和が 1 を下回るものとして、 $a_2 + x_2 - 1 < 0$  を仮定すると、(5) 式より、拡張的財政政策が GDP の短期均衡値に及ぼす効果について

**命題 2 :**

$$L_3 \ \& \ a_2 + x_2 - 1 < 0 \ \& \ F > (<) 0 \Leftrightarrow \frac{\partial q_s}{\partial g} > (<) 0$$

という命題が導かれる。

この命題 2 は、貨幣需要への資産効果が正であること、および、実質所得水準の増加に伴う実質アブソープションの増加分と実質純輸出の減少分の和が 1 を下回ることを前提とした時に、外貨保有高が正（負）であれば、拡張的財政政策によって GDP が短期において増加（減少）することを明らかにしている。

拡張的財政政策は輸入増加をもたらす。輸入増加には、拡張的財政政策に伴う GDP 増加を引き下げる効果があるが、外貨保有高が正であれば、その GDP 増加引き下げ効果を吸収できるので、拡張的財政政策によって GDP が増加する。一方、外貨保有高が負であれば、輸入増加の GDP 引き下げ効果を吸収することができないために、拡張的財政政策によって GDP が減少してしまうのである。

一方、前節で導いた(4)式より、拡張的財政政策がGDPの長期均衡値に及ぼす効果について

命題3：

$$a_2 - 1 > (<) 0 \Leftrightarrow \frac{\partial q_L}{\partial g} < (>) 0$$

という命題が得られる。この命題は、実質所得水準の増加に伴う実質アブソープションの増加分が1を上回る(下回る)場合には、拡張的財政政策によってGDPが長期において減少(増加)することを明らかにしている。

$a_2 - 1 > 0$ が成立している状況としては、現在所得の増加に伴って将来所得の増加期待が増幅し、消費性向が高まっている状況が考えられる。この場合には、拡張的財政政策に伴って、長期的には経常収支が悪化し対外純資産が減少してしまう。この逆資産効果によって長期的にはGDPが減少してしまうのである。

一方、 $a_2 - 1 < 0$ が成立していれば、長期的には、経常収支が好転して対外純資産が増加するのでGDPが増加する。

これらの命題2と命題3とを併せ考えることにより、外貨保有高が正である場合の拡張的財政政策の効果の長短逆転について、

命題4：

$$F > 0 \quad \& \quad 1 < a_2 < 1 - x_2$$

⇨拡張的財政政策の実施によってGDPが短期的には増加するが長期的には減少する。

という命題が導出される。

$1 < a_2 < 1 - x_2$ が成立する状況としては、消費が旺盛で、しかも輸入も旺盛である状況が考えられる。この場合に外貨保有高が正であれば、輸入のGDP増加引き下げ効果を短期的には吸収できるので、拡張的財政政策によってGDPが短期的には増加する。しかし、長期的には、旺盛な消費に起因して経常収支が悪化し対外純資産が減少してしまうので、GDPが減少してしまうのである。

この命題4は、外貨保有高が正であってしかも消費および輸入が旺盛である国においては、長期的には小さな政府が望ましいのにも関わらず、短期的利益に反してしまうので小さな政府への移行が困難であることを示唆している。

一方、 $x_2 < 0$ の仮定より、 $a_2 - 1 < 0 \Rightarrow a_2 + x_2 - 1 < 0$ が成立するので、外貨保有高が負である場合

の拡張的財政政策の効果の長短逆転について、

命題 5 :

$$F < 0 \quad \& \quad a_2 < 1$$

⇨ 拡張的財政政策の実施によって GDP が短期的には減少するが長期均衡において増加する。

という命題が導出される。

外貨保有高が負であれば、輸入増加の GDP 引き下げ効果を吸収することができないために、拡張的財政政策によって短期的には GDP が減少してしまうが、長期的には、経常収支が好転し対外純資産が増加するので GDP が増加する。

この命題 5 は、外貨保有高が負である国においては、長期的には財政拡大が望ましいのにも関わらず、短期的利益に反してしまうので、財政拡大を行うことが困難であるということを示唆している。

これらの命題 4 および命題 5 によって、貨幣需要の規模弾力性が 1 である場合に、小国開放経済における拡張的財政政策が必ずしも無効とはならないのみならず、効果の長短の逆転が生じ得ることが示された。

## 5. 結 び

本研究では、マンデル＝フレミング・モデルに関する包括的研究である Buiter and Branson (1983) に倣って、当該国が、輸入財市場および国際資本市場においては小国、輸出財市場においては大国であるという neo-Keynesian open-economy model を構築して、マンデル＝フレミング命題と貨幣需要の規模弾力性の関係について分析を行い、加えてマンデル＝フレミング・モデルに現実説明力があることを明らかにすることを試みた。得られた結論は以下のようまとめられる。

(1) 貨幣需要の規模弾力性が 1 である場合に、小国開放経済における拡張的財政政策がただちに無効となるとは言えない。

(2) それのみならず、貨幣需要の規模弾力性が 1 である場合に、財政政策の効果が短期と長期とで逆転する場合がある。すなわち、

(2a) 外貨保有高が正である場合に将来所得の増加に関する期待が増幅しており、しかも輸入性向が十分大きいならば、拡張的財政政策に伴って短期的には GDP が増加するものの、長期的には GDP が減少してしまう。

(2b) 外貨保有高が負である場合には、拡張的財政政策に伴って短期的には GDP が減少するものの、長期的には GDP が増加する。

(1)および(2)の結論は、貨幣需要関数の規模弾力性が1であるときに小国開放経済において拡張的財政政策が無効となることを指摘した Buiter and Branson (1983) の拡張となっている。また、(2a)は、外貨保有高が正であってしかも消費および輸入が旺盛である国においては、長期的には小さな政府が望ましいのにも関わらず、短期的利益に反してしまうので小さな政府への移行が困難であることを示唆しており、(2b)は外貨保有高が負である国においては、長期的には財政拡大が望ましいのにも関わらず、短期的利益に反してしまうので、財政拡大を行うことが困難であるということを示唆している。

本研究のモデルを用いて海外金利の変化が自国 GDP に与える影響について分析することも可能である。また、貨幣需要関数にミクロ的基礎付けを与えることも必要である。これらの分析については稿を改めて行いたいと計画している。

(経済学部専任講師)

#### 参 考 文 献

- 黒坂佳央「開放経済における Dornbush = Fischer モデルについて」『武蔵大学論集』第38巻 1991年。
- 黒坂佳央・吉田真理子・伊藤成康・今井英彦・山田節夫『ゼミナールマクロ経済学基礎と実際』東洋経済新報社 1993年。
- 小宮隆太郎・千明誠・奥村隆平「経常収支不均衡と経済政策」須田美矢子編『対外不均衡の経済学』第7章 日本経済新聞社 1992年。
- 須田美矢子『国際マクロ経済学』日本経済新聞社 1988年。
- W.H.Buiter and W.H.Branson, "Monetary and Fiscal Policy with Flexible Exchange Rates." in J.S. Bhandari and B.H.Putnam (eds.), *Economic Interdependence and Flexible Exchange Rates*, MIT Press, 1983.
- S.Djajic, "Current-Account Effects of a Temporary Change in Government Expenditure," *Scandinavian Journal of Economics*, 91. 1989.
- J.M.Flemming, "Domestic Financial Policies under Fixed and Floating Exchange Rates", *IMF Staff Papers*, vol9, No3.
- N.G.Mankiw, *Macroeconomics*, New York : Worth Publishers Inc.
- R.A.Mundel, "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates," *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 1962.
- R.A.Mundel, *International Economics*, New York : Macmillan Company, 渡辺太郎・箱木真澄・井川一宏訳『国際経済学』ダイヤモンド社 1971年。
- M.Obstfeld, "Macroeconomic Policy, Exchange-Rate Dynamics and Optimal Asset Accumulation," *Journal of Political Economy*, Vol.89, No6. 1981.

- M.Ohyama, "Exchange Rates, the Terms of Trade and the Current Account," in Takayama et al eds., *Trade, Policy, and International Adjustment*, Academic Press, 1991.
- T.Persson, "Deficits and Intergenerational Welfare in Open Economies," *Journal of International Economics*, Vol.19. 1985.
- N.Yoshino and S.Kaji, "A Supply-side Fiscal Policy in a Small Open Economy" mimeo, 1993.