

輸出需要と経常収支

五百旗頭 真 吾

- 1 はじめに
- 2 モデル
- 3 需要シフトの効果
- 4 生産性上昇が需要シフトをもたらす場合
- 5 パススルーが不完全な場合
- 6 結論

1 はじめに

経常収支黒字が生じる場合、強い輸出需要の存在が前提になっている可能性がある。たとえば、日本の恒常的な経常収支黒字と自動車・電機など製造業部門の輸出競争力の高さには、何らかの関係はないのだろうか。また、スウェーデンとフィンランドは90年代後半以降、経常収支黒字を大幅に拡大させているが、その背後には両国の情報通信産業の急成長があると考えられないだろうか。しかしながら、一方では、北欧二カ国と並んで情報通信革命の牽引国である米国が同じ90年代後半に経常収支赤字を急激に拡大させている。この違いはどのように理解すればよいのだろうか。この謎を解く鍵は自国財・外国財間の代替性と消費の異時点間代替弾力性にあるというのが、本稿の結論である。本稿ではこの点を「新しい開放マクロ経済学」を用いて示す。

Sachs (1981) 以来、経常収支の理論は「異時点間アプローチ」を中心に発展してきた¹。異時点間アプローチの要点は、経常収支変動を合理的家計の消費平準化の結果と捉えるところにある。たとえば、自国消費者と外国消費者の時間選好率が等しいと仮定すると、自国の実質所得の予想成長率が外国に比べて低ければ、自国消費者は対外貸出を通して現在と将来の消費を平準化しようとし、その結果経常収支は黒字になる。逆に自国の実質所得の予想成長率が外国に比べて高ければ、自国消費者は外国から借り入れてより高い消費水準を達成しようとし、経常収支は赤字になる。しかしながら、実証面に関して言えば、異時点間アプローチに対する評価は未だ定まっていない。生産性上昇に対し経常収支が赤字化する点や (Glick-Rogoff (1995)), 一時的な政府支出増大が経常

1 「最適化アプローチ」と呼ばれることもある。初期の代表的な論文として Obstfeld (1982), Svensson-Razin (1983) が挙げられる。その後の発展については Obstfeld-Rogoff (1995 a), Razin (1995) を参照されたい。

収支を赤字化する点（Ahmed（1987））に関しては支持する結果が存在する一方で、Campbell（1987）の現在価値テストを用いた検証では概ね否定的な結果が得られている。²

実証的サポートを十分に得られていない要因の一つとして、従来の異時点間アプローチが価格伸縮性と完全競争を仮定していた点が考えられよう。そのような仮定の下では生産量は供給要因で決定され、需要変動に対し生産が反応する世界は捨象されてしまう。だが、経常収支が黒字になる場合にはある程度強い輸出需要の存在が前提になっているとも考えられ、需要→生産→貯蓄（ \approx 生産－支出）→経常収支という波及経路を見落とすと、経常収支の変動要因を実証的に把握することは難しくなる可能性がある。

輸出産業の国際競争力の高さに裏付けされた輸出需要の高まりとは、世界全体の需要のうち自国財に向けられる割合が高まることと理解できる。そう考えると、輸出需要の強さと経常収支の関係という問題は、古くから分析されてきたテーマである自国財への需要シフトの経常収支に対する影響という問題に帰着する（Meade（1951）、Dornbusch（1980））。それら旧来の分析では、自国財への需要シフトは経常収支を黒字方向に動かすと結論付けられていた。ただし、そこでは Old Keynesian の枠組みで分析がなされており、経常収支分析に不可欠な異時点間の側面が考慮されていなかった。したがって、異時点間予算制約と経済主体（消費者）の将来に対する予想を考慮した場合にも従来の結論が導かれるかどうかを確かめておく必要がある。

そこで本稿では、伸縮価格モデルに偏った異時点間アプローチに価格硬直性を導入し需要面が経常収支決定に果たす役割に光を当てるという観点と、静学モデルで分析されてきた需要シフトの効果を動学モデルで再考するという観点から、需要シフト・ショックが経常収支に与える影響を硬直価格・異時点間アプローチを用いて分析する。具体的には、Obstfeld-Rogoff（1995 b, 1996）に始まる「新しい開放マクロ経済学」の枠組みを用いる。というのも、「新しい開放マクロ経済学」が最も標準的な「価格硬直性を考慮した異時点間アプローチ」だからである。

「新しい開放マクロ経済学」を用いた経常収支に関する分析はすでにいくつか存在し、以下のような点が明らかにされている。金融緩和や平価切下げが経常収支を黒字化するかどうかの条件は、輸出企業が輸出国通貨建てで価格を設定する場合（Producer Currency Pricing；PCP）と、輸出相手国（輸入国）通貨建てで価格を設定する場合（Local Currency Pricing；LCP）で大きく異なる。すべての輸出企業が PCP を行う場合には、自国財と外国財の代替弾力性が 1 より大きければ黒字化する（Obstfeld-Rogoff（1995 b）、Tille（2001））。逆に、すべての輸出企業が LCP を行う場合には、消費の異時点間代替弾力性が 1 より小さいときに黒字化する（Devereux（2000））。また非貿易財を考慮

2 現在価値テストに関しては、Sheffrin-Woo（1990）、Otto（1992）、Ghosh（1995）、Bergin-Sheffrin（2000）を参照されたい。

した場合には、貿易財・非貿易財間の代替弾力性と消費の異時点間代替弾力性の大小関係に依存する (Lane (2000)) などといった点である。ただし、これらの研究は主に金融政策ショック・平価切下げショックに焦点を当てており、需要シフト・ショックの影響は分析していない。加えて、Bergin (2003 b) によれば、経常収支に関する予測の分散分解において金融政策ショックの果たす役割は小さく、需要シフト・ショックの役割の方が大きい。また、90年代後半以降の米国の経常収支赤字拡大は、IT産業中心の生産性上昇がもたらした米国財 (IT財) への需要シフトにより引き起こされている可能性がある (拙稿 (2005 b))。これらの点からも、新しい開放マクロ経済学のフレームワークで需要シフト・ショックの影響を考察することは重要と考えられる。

本稿の構成は以下の通り。第2節では価格硬直性を考慮した動学的一般均衡開放マクロ・モデルを展開し、第3節で需要シフト・ショックの経常収支に対する影響を吟味する。第4節では生産性上昇が輸出産業の国際競争力上昇をもたらしているケースについて考察し、第5節では不完全パススルーを含む一般的なケースについて分析する。第6節は結論である。

2 モデル

本節で展開するモデルは、Obstfeld-Rogoff (1995 b) の拡張である Tille (2001) に需要シフト・ショック (後で定義) を導入したものである。本節では輸出企業がすべて輸出国通貨建て輸出価格設定を行うケース、すなわち輸入物価への為替レート・パススルーが完全なケースを想定する。パススルーが不完全な財の存在を考慮した分析は第5節で行う。

2.1 市場構造と需要シフト・ショック

自国と外国の二国からなる経済を考える。両国には無数の消費者兼生産者が存在し、それぞれ $[0, 1]$ 区間に均等に分布している (両国の人口はともに1)。消費者兼生産者は互いに差別化された財を生産する。ただし、その点を除き、各国内の個人の選好・生産技術はすべて同一とする。

3 Betts-Devereux (2000) は同様に LCP を考慮したモデルを展開し、金融政策の為替レート・厚生・経常収支への影響を分析している。Bergin (2003 a) は消費と余暇に関して非分離型の効用関数を仮定すると、平価切下げは必ずしも経常収支を黒字化せず、むしろ消費ブームを引き起こし赤字化する可能性がある点を指摘している。

4 筆者の見るところ、需要シフト・ショックの影響を分析したのは Bergin (2003 b, 2004) だけである。もっとも彼の分析では、需要シフト・ショックの影響の方向や波及メカニズムについては明らかにされていない。

5 生産性ショックと比べても、需要シフト・ショックの貢献のほうが大きいという結果が得られている。

経済には自国財と外国財が無数に存在し、すべて貿易財としよう。自国消費者の消費指数 C と外国消費者の消費指数 C^* を CES 型で仮定する。すなわち、

$$C = \left(a^{\frac{1}{\theta}} C_H^{\frac{\theta-1}{\theta}} + (1-a)^{\frac{1}{\theta}} C_F^{\frac{\theta-1}{\theta}} \right)^{\frac{\theta}{\theta-1}} \quad (1)$$

$$C^* = \left((a^*)^{\frac{1}{\theta}} (C_H^*)^{\frac{\theta-1}{\theta}} + (1-a^*)^{\frac{1}{\theta}} (C_F^*)^{\frac{\theta-1}{\theta}} \right)^{\frac{\theta}{\theta-1}} \quad (2)$$

ただし、 $\theta > 0$, $0 < a, a^* < 1$ である。 C_H (C_H^*) は自国 (外国) の自国財消費指数, C_F (C_F^*) は自国 (外国) の外国財消費指数である。パラメータ θ は自国財と外国財の代替弾力性を表し、 θ が大きいほど自国財と外国財は代替的となる。 $a \cdot a^*$ は消費バスケットに占める自国財のウェイトであり、 $a \cdot a^*$ が大きいほど消費者が自国財をより強く選好することを意味する。両国消費者の選好は自国財と外国財に対する選好の面でのみ異なり、 a と a^* は必ずしも一致しないものとする。

本稿では、自国輸出産業の国際競争力上昇は a および a^* の上昇として現れると考え、 a と a^* の上昇を需要シフト・ショックと定義する。なぜなら、輸出競争力がある状況とは、世界全体が自国財をより多く購入しようとしている状況に等しいからである。選好パラメータ $a \cdot a^*$ の変動を構造ショックとみなすこの仮定は、Bergin (2003 b, 2004) と類似のものである。ただし、Bergin (2003 b) は小国モデルにおける外国需要のみを考慮している点で、Bergin (2004) は $a = 1 - a^*$ と置いてホーム・バイアス・ショックとしている点で、ここでの仮定とは異なっている。Obstfeld (1985) や Clarida-Gali (1994) も類似の相対需要ショックを考察しているが、そこには世界全体の総需要が増えるケースも含まれている。本稿が扱う需要シフト・ショックは、自国・外国の総需要が一定の下でその構成のみが変わるようなショックに限定される点で、彼らのものとは異なり、むしろ Meade (1951) や Dornbusch (1980) で考察されているものに近い。

自国消費者の自国財消費指数と外国財消費指数を次のように定義しよう。

$$C_H = \left(\int_0^1 c_h(j)^{\frac{\mu-1}{\mu}} dj \right)^{\frac{\mu}{\mu-1}}, C_F = \left(\int_0^1 c_f(j^*)^{\frac{\mu-1}{\mu}} dj^* \right)^{\frac{\mu}{\mu-1}}, \mu > 1 \quad (3)$$

$c_h(j)$ は自国財 (第 j 財) 消費, $c_f(j^*)$ は外国財 (第 j^* 財) 消費である。自国財間、外国財間の代替弾力性はともに μ であり、各個別財市場の均衡が存在するように $\mu > 1$ を仮定する。自国財と外国財の代替弾力性 θ と自国財間及び外国財間の代替弾力性 μ は必ずしも一致しないものとする。⁷ 外国消費者の消費指数も同様に定義し、 μ も自

6 貿易に関するホーム・バイアスについては、例えば Obstfeld-Rogoff (2000) を参照されたい。ホーム・バイアス・ショックは、自国消費者が自国財を、外国消費者が外国財をそれぞれより強く選好するショックであり、自国消費者・外国消費者両方が自国財をより強く選好する本稿のショックとは異なる。

国と等しいと仮定する。

世界の財市場は統合されており、国際間輸送費用はゼロで、貿易障壁は存在しないものとしよう。生産者だけでなく消費者が国際間で財の裁定取引を行うことも可能なので、すべての財に関して一物一価が成立する。すなわち、自国財 j と外国財 j^* の自国における価格 (自国通貨建て) を $p_h(j) \cdot p_f(j^*)$ 、外国における価格 (外貨建て) を $p_h^*(j) \cdot p_f^*(j^*)$ 、自国通貨建て名目為替レートを S で表せば、 $p_h^*(j) = p_h(j)/S$ 、 $p_f^*(j^*) = Sp_f(j^*)$ が成り立つ。このとき、上記のような消費関数の下では、消費者物価指数 P 、自国の自国財物価指数 P_H 、外国の外国財物価指数 P_F^* がそれぞれ次のように定義される。⁸

$$\begin{aligned}
 P &= [a P_H^{1-\theta} + (1-a) (SP_F^*)^{1-\theta}]^{\frac{1}{1-\theta}}, \\
 P^* &= \left[a^* \left(\frac{P_H}{S} \right)^{1-\theta} + (1-a^*) (P_F^*)^{1-\theta} \right]^{\frac{1}{1-\theta}} \\
 P_H &= \left(\int_0^1 p_h(j)^{1-\mu} dj \right)^{\frac{1}{1-\mu}}, \\
 P_F^* &= \left(\int_0^1 p_f^*(j^*)^{1-\mu} dj^* \right)^{\frac{1}{1-\mu}}
 \end{aligned} \tag{4}$$

2.2 消費者兼生産者と政府

自国の消費者兼生産者 k の通時的効用関数を次のように仮定する。

$$\sum_{s=t}^{\infty} \beta^{s-t} \left[\frac{C_s(k)^{1-\sigma}}{1-\frac{1}{\sigma}} + \chi \log \frac{M_s(k)}{P_s} - \frac{1}{2} L_s(k)^2 \right], \quad \sigma, \chi > 0 \tag{5}$$

$C(k)$ は実質消費、 $M(k)$ は名目貨幣保有量、 P は消費者物価指数、 $L(k)$ は労働量、 β は主観的割引因子 ($0 < \beta < 1$) である。 σ は消費の異時点間代替弾力性を表す。人々は消費からの効用に加えて、貨幣保有からも効用を得る。貨幣をより多く持てば持つほど消費活動にかかる取引費用を節約できるためである。また、労働は人々に不効用をもたらす、労働の不効用は労働量に関して逓増的と仮定する。 χ は正のパラメータである。⁹

消費者は世界資本市場で外貨建て債券を自由に売買できるとしよう。消費者は自ら財

7 Obstfeld-Rogoff (1995), Betts-Devereux (2000), 大谷 (2002) は $\theta = \mu$ を仮定していた。Tille (2001), Devereux (2000) は本稿と同様 $\theta \neq \mu$ の可能性を考慮している。

8 消費者物価指数 P は $C=1$ の下で、自国財ベースの消費支出 $P_H C_H + P_F C_F$ を最小化する問題を解いて得られる最小支出関数である。自国財物価指数 P_H 、外国財物価指数 P_F^* も同様に求めることができる。

9 実質貨幣残高に関して対数関数を仮定しているが、これはより一般的に $\frac{\chi}{1-\varepsilon} \left(\frac{M}{P} \right)^{1-\varepsilon}$ とおいた場合の $\varepsilon = 1$ のケースに相当する。先行研究を見る限り、 ε の大きさは為替レート変動の大きさには影響するものの経常収支変化の向きには影響しないため、ここでは1に単純化する。また、労働供給の弾力性も1より大きいかがり結論には影響しないため、先行研究にならい2とした。

を生産して得る販売収益，期首に保有する外貨建て債券からの所得（元本+利子収入）と貨幣残高，そして政府からの移転所得を元手に消費を行う。残りを貯蓄に回すが，貯蓄は債券保有と貨幣保有の二つの形態で行う。したがって，自国消費者 k のフローの予算制約を自国通貨建てで表記すれば，

$$SB_{t+1}^*(k) + M_t(k) = S_t(1+i_t^*)B_t^*(k) + M_{t-1}(k) + p_{h,t}(k)y_t(k) + P_tT_t - P_tC_t(k) \quad (6)$$

と書くことができる。 B_t^* は t 期首の外貨建て対外純資産残高， M_t は t 期末に保有する名目貨幣残高， i_t^* は t 期首に保有する債券にかかる名目利子率（外貨建て）， $y_t(k)$ は第 k 財生産量， T_t は政府から各個人に対して一律に支給される移転所得である。

外国の消費者 k^* も同様の選好を持つとすると，通時的効用関数は自国と同一で（5）式で与えられ，予算制約式は次のようになる。

$$B_{t+1}^*(k^*) + M_t^*(k^*) = (1+i_t^*)B_t^*(k^*) + M_{t-1}^*(k^*) + p_{h,t}(k^*)y_t^*(k^*) + P_t^*T_t^* - P_t^*C_t^*(k^*)$$

本稿では需要シフト・ショックに焦点を当てるため，政府支出を明示的にモデル化しない。政府は貨幣発行益をすべて消費者に移転するものと仮定すれば，政府の予算制約は以下のようなになる。

$$T_t = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t}$$

2.3 財市場

財の生産は消費者兼生産者の労働投入のみによって行われるものとし，生産関数を

$$y_t(k) = A_t L_t(k), \quad y_t^*(k^*) = A_t^* L_t^*(k^*) \quad (7)$$

で与える。 $A(A^*)$ は全産業共通の生産性である。

(1) (2) (3) 式で考えた消費関数の定義より，自国の消費者 k ・外国の消費者 k^* の財 $j(j^*)$ に対する需要は，

$$c(j, k) = a \left(\frac{p_h(j)}{P_H} \right)^{-\mu} \left(\frac{P_H}{P} \right)^{-\theta} C(k),$$

$$c^*(j, k^*) = a^* \left(\frac{p_h^*(j)}{P_H^*} \right)^{-\mu} \left(\frac{P_H^*}{SP^*} \right)^{-\theta} C^*(k^*),$$

$$c(j^*, k) = (1-a) \left(\frac{p_i(j^*)}{P_F} \right)^{-\mu} \left(\frac{SP_F^*}{P} \right)^{-\theta} C(k),$$

$$c^*(j^*, k^*) = (1-a^*) \left(\frac{p_i^*(j^*)}{P_F^*} \right)^{-\mu} \left(\frac{P_F^*}{P^*} \right)^{-\theta} C^*(k^*)$$

となる。各財に関して一物一価が成り立ち、自国財物価と外国財物価それぞれに関しては購買力平価が成り立つので、両国の消費者が直面する同一国財間の相対価格は等しい。よって、財市場の均衡条件は以下ようになる。

$$y(j) = \left(\frac{p_h(j)}{P_H} \right)^{-\mu} \left[\left(\frac{P_H}{P} \right)^{-\theta} aC + \left(\frac{P_H}{SP^*} \right)^{-\theta} a^*C^* \right] \quad (8)$$

$$y^*(j^*) = \left(\frac{p_i^*(j^*)}{P_F^*} \right)^{-\mu} \left[\left(\frac{SP_F^*}{P} \right)^{-\theta} (1-a)C + \left(\frac{P_F^*}{P^*} \right)^{-\theta} (1-a^*)C^* \right]$$

ただし、 $C = \int_0^1 C(k) dk$, $C^* = \int_0^1 C^*(k^*) dk^*$ である。

2.4 国際収支

自国と外国の国全体の対外純投資ポジションを B^* , B_f^* とする。すなわち、 $B^* = \int_0^1 B^*(k) dk$, $B_f^* = \int_0^1 B^*(k^*) dk^*$ である。世界全体では各国の債権債務関係は互いに相殺されるので、 $B^* + B_f^* = 0$ が常に成立する。消費者の予算制約を集計し、世界全体の債券需給均衡条件と政府の予算制約を代入すると、両国の予算制約式が得られる。

$$S_t B_{t+1}^* = S_t (1+i_t^*) B_t^* + P_H Y - P_t C_t$$

$$-B_{t+1}^* = -(1+i_t^*) B_t^* + P_F^* Y^* - P_t^* C_t^*$$

ただし、 $Y = \int_0^1 y(k) dk$, $Y^* = \int_0^1 y^*(k^*) dk^*$ である。また、両国内の個人はみな同じ選好・技術・初期資産を持つので、均衡において各企業が設定する価格は等しくなる ($p(j) = P_H$, $p^*(j^*) = P_F^*$)。

2.5 均衡

均衡における個別消費者の消費量・貨幣保有量・労働供給量・対外資産保有残高は、各国内では同じになる。したがって、以下の均衡の描写にあたっては、 $k \cdot k^*$ および $j \cdot j^*$ は不要になる。

自国個人は (4) (6) (7) (8) 式を所与として (5) 式の通時的効用を最大化するように、消費量 (C_t)、貨幣保有量 (M_t)、労働供給量 (L_t) を決定する。ただし、労働供給

第1表

$$\begin{aligned}
\text{(A)} \quad C_{t+1} &= \left[\beta (1+i_{t+1}^*) \frac{S_{t+1}}{S_t} \frac{P_t}{P_{t+1}} \right]^\sigma C_t, \quad C_{t+1}^* = \left[\beta (1+i_{t+1}^*) \frac{P_t^*}{P_{t+1}^*} \right]^\sigma C_t^* \\
\text{(B)} \quad \frac{M_t}{P_t} &= \chi \left(1 - \frac{1}{(1+i_{t+1}^*) \frac{S_{t+1}}{S_t}} \right)^{-1} C_t^{\frac{1}{\sigma}}, \quad \frac{M_t^*}{P_t^*} = \chi \frac{1+i_{t+1}^*}{i_{t+1}^*} (C_t^*)^{\frac{1}{\sigma}} \\
\text{(C)} \quad L_t &= \frac{\mu-1}{\mu} \frac{A_t P_{H,t}}{P_t} C_t^{\frac{1}{\sigma}}, \quad L_t^* = \frac{\mu-1}{\mu} \frac{A_t^* P_{F,t}^*}{P_t^*} (C_t^*)^{\frac{1}{\sigma}} \\
\text{(D)} \quad A_t L_t &= \left(\frac{P_{H,t}}{P_t} \right)^{-\theta} a_t C_t + \left(\frac{P_{H,t}}{S_t P_t^*} \right)^{-\theta} a_t^* C_t^*, \\
A_t^* L_t^* &= \left(\frac{S_t P_{F,t}^*}{P_t^*} \right)^{-\theta} (1-a_t) C_t + \left(\frac{P_{F,t}^*}{P_t^*} \right)^{-\theta} (1-a_t^*) C_t^* \\
\text{(E)} \quad S_t B_{t+1}^* &= S_t (1+i_t^*) B_t^* + P_{H,t} A_t L_t - P_t C_t, \\
-B_{t+1}^* &= -(1+i_t^*) B_t^* + P_{F,t}^* A_t^* L_t^* - P_t^* C_t^* \\
\text{(F)} \quad P_t &= [a P_{H,t}^{1-\theta} + (1-a) (S_t P_{F,t}^*)^{1-\theta}]^{\frac{1}{1-\theta}}, \\
P_t^* &= \left(a^* \left(\frac{P_{H,t}}{S_t} \right)^{1-\theta} + (1-a^*) (P_{F,t}^*)^{1-\theta} \right)^{\frac{1}{1-\theta}}
\end{aligned}$$

決定に関しては財価格設定と表裏一体の関係にあり、「生産者としての消費者」が自らの持つ価格支配力を認識した上で、一期前に価格を設定するものと仮定する。

モデル経済の均衡は第1表の12本の方程式にまとめられる。(A)は消費のオイラー方程式である。ここでは実質金利が名目金利から予想インフレ率をデフレートした形で現れている。(B)は貨幣需要関数であり、実質貨幣需要は消費の増加関数、(各国通貨建て)名目利子率の減少関数となっている。(C)は価格設定式であり、労働の限界効用(右辺)が労働の限界不効用(左辺)に等しくなるよう価格が設定されることを示している。ただし、事後的に何らかのショックが発生した場合には、(C)は価格が調整されない短期には必ずしも成立せず、価格が調整される長期においてのみ成立する。(D)は財市場均衡式であり、価格が硬直的な短期においてはこの(D)が労働供給量および生産量を決定する。(E)は国際収支均衡式、(F)は消費者物価定義式((4)式)である。

2.6 モデルの対数線形化

表1の各式で与えられるモデルの解を解析的に求めることは難しい。そこで以下では、 $a_0 = a_0^* = \frac{1}{2}$ かつ $A_0 = A_0^*$ で、両国の対外純資産がゼロ ($B_0^* = 0$) の対称な定常状態を初期状態として仮定する。そして、需要シフト・ショック等、一回限りの予期されないマクロ経済ショックが発生した際の、初期状態近傍における経済変動を分析する。このような初期定常状態では両国のすべての生産者が同じ価格を設定するため、 $P_{t0} = S_0 P_{t0}^*$ が成立し、 $C_0 = C_0^* = y_0 = y_0^*$ となる。また、単純化のため $M_0 = M_0^*$ 、 $S_0 = 1$ を仮定する。企業は t 期における価格を一期前 ($t-1$ 期) に設定し、 t 期中に何らかのショックが発生しても一期間は価格を変更しない。当期中の価格変更には一定のメニュー・コスト等の

調整費用を要し、企業にとって価格を変更しないことが最適となる世界を想定しているためである。 $t+1$ 期の価格に関しては、企業は最適な水準に調整するものとする。

2. 6. 1 短期均衡と長期均衡

Obstfeld-Rogoff (1995 b) にならい、対称な初期定常均衡近傍で対数線形近似を行い、各変数を初期値からの変化率で表すことにしよう。具体的には、変数 X の長期(新しい定常状態)における初期状態からの変化率を \hat{X} 、短期における変化率を \hat{X} とする。すなわち、 $\hat{X} = (\bar{X}_{t+1} - X_0)/X_0$ 、 $\hat{X} = (X_t - X_0)/X_0$ である。定常状態では常に $\bar{i}^* = (1 - \beta)/\beta$ が成り立つことを利用すると、短期と長期の均衡は以下の10本の連立方程式にまとめられる。

$$(\hat{M} - \hat{M}^*) - (\hat{P} - \hat{P}^*) = \frac{1}{\sigma}(\hat{C} - \hat{C}^*) \quad (9)$$

$$\hat{L} - \hat{L}^* = (\hat{P}_H - \hat{P}_F^*) - (\hat{P} - \hat{P}^*) - \frac{1}{\sigma}(\hat{C} - \hat{C}^*) + (\hat{A} - \hat{A}^*) \quad (10)$$

$$(\hat{A} - \hat{A}^*) + (\hat{L} - \hat{L}^*) = -\theta(\hat{P}_H - \hat{S} - \hat{P}_F^*) + (\hat{a} + \hat{a}^*) \quad (11)$$

$$(\hat{P} - \hat{P}^*) + (\hat{C} - \hat{C}^*) = 2i_0^* \frac{d\bar{B}^*}{P_{HY}} + (\hat{P}_H - \hat{P}_F^*) + (\hat{A} - \hat{A}^*) + (\hat{L} - \hat{L}^*) \quad (12)$$

$$\hat{P} - \hat{P}^* = \hat{S} \quad (13)$$

$$\hat{C} = \sigma(1 - \beta)\hat{i}^* + \sigma(\hat{S} - \hat{S}) - \sigma(\hat{P} - \hat{P}) + \hat{C}$$

$$\hat{C}^* = \sigma(1 - \beta)\hat{i}^* - \sigma(\hat{P}^* - \hat{P}^*) + \hat{C}^* \quad (14)$$

$$(\hat{M} - \hat{M}^*) - (\hat{P} - \hat{P}^*) = \frac{1}{\sigma}(\hat{C} - \hat{C}^*) - \frac{\beta}{1 - \beta}(\hat{S} - \hat{S}) \quad (15)$$

$$(\hat{A} - \hat{A}^*) + (\hat{L} - \hat{L}^*) = \theta\hat{S} + (\hat{a} + \hat{a}^*) \quad (16)$$

$$(\hat{P} - \hat{P}^*) + (\hat{C} - \hat{C}^*) = -2\frac{d\bar{B}^*}{P_{HY}} + (\hat{A} - \hat{A}^*) + (\hat{L} - \hat{L}^*) \quad (17)$$

$$\hat{P} - \hat{P}^* = \hat{S} \quad (18)$$

(9)~(13)式は長期均衡を、(15)~(18)式は短期均衡を表す。(9)と(15)は貨幣市場均衡式、(10)は長期における労働供給決定式(価格設定式)、(11)と(16)は財市場均衡式、(12)と(17)は国際収支均衡式、(13)と(18)は物価定義式、(14)式は消費のオイラー方程式である。オイラー方程式を除いて、いずれも自国と外国の差で表している。

2. 6. 2 モデルの特徴

分析を容易にするため、モデルの特徴を整理しておこう。なお、以下では需要シフト・ショックの影響に焦点を当てるため、両国の貨幣供給量は一定とする($\hat{M} = \hat{M} = \hat{M}^* = \hat{M}^* = 0$)。

(一) 購買力平価

初期状態において両国の消費バスケットは同一($a_0 = a_0^*$)と仮定したため、初期均衡

近傍では消費者物価に関して購買力平価（PPP）が成り立つ（(13) (18) 式）。

（二）消費成長率の均等化

PPP が成り立つとき、資本移動が完全で両国資産が完全代替ならば、金利平価の関係より実質金利は両国で等しくなる。よって、両国の消費成長率も等しくなる。

$$\hat{C} - \hat{C} = \hat{C}^* - \hat{C}^* \quad (19)$$

（三）為替レートはオーバーシュートしない

以上二つの性質を用いれば、短期と長期の貨幣市場均衡式より、名目為替レートの変動に関して次の関係が導出される。¹⁰

$$\hat{S} = \hat{S}$$

すなわち、名目為替レートは即座に長期均衡水準に調整され、短期的なオーバーシュートは発生しない。この関係は、完全資本移動下で資産市場の一般均衡、すなわち貨幣市場・外国為替市場・国際資本市場（国際債券市場）が同時に均衡するための必要条件である。¹¹

この性質を利用すると、貨幣市場均衡式より名目為替レート・相対物価・相対消費の間に以下の関係が成り立つことがわかる。

$$\hat{S} = \hat{S} = \hat{P} - \hat{P}^* = \hat{P} - \hat{P}^* = -\sigma (\hat{C} - \hat{C}^*) = -\sigma (\hat{C} - \hat{C}^*) \quad (20)$$

（四）世界変数は一定

世界全体の貨幣供給量に変化がなく、生産性が一定ならば、世界全体の生産量と実質消費量も一定のままである。また、両国の消費者物価上昇率の和、両国財価格上昇率の和はゼロになり、名目金利も一定になる。すなわち、

10 この関係は、消費者物価に関する PPP と、貨幣供給ショック（ここではゼロ）が恒久的であることより必然的に導かれる。Obstfeld-Rogoff（1995 b）、Tille（2001）を参照されたい。

11 国際資本市場が均衡しているとき、自国消費と外国消費の成長率は等しい（(19) 式）ので、消費に起因する貨幣需要の成長率も両国で等しくなる。名目金利に起因する貨幣需要を一定とすると、貨幣市場が均衡するには両国のインフレ率が等しくならなければならない。いま仮に自国通貨が短期から長期にかけて増価すると予想されているとしよう。完全資本移動の下で外国為替市場が均衡しているならば、自国通貨の増価予想の存在は自国名目金利が外国金利を下回ること（ $i < i^*$ ）に等しい。新しい定常状態にある長期には名目金利差はなくなるので、金利に起因する自国貨幣需要が短期においてのみ相対的に高まることになる。言いかえれば、自国予想インフレ率が外国予想インフレ率を上回っている。PPP が成立している下で自国インフレ率が外国インフレ率を上回るとすれば、長期にかけて自国通貨は減価しなければならない。だが、これは増価予想の仮定と矛盾する。よって、資産市場が均衡していれば、自国通貨の増価予想は存在し得ない。自国通貨の減価予想が存在する場合も同様の理由で排除できる。よって、名目為替レートは即座に長期均衡水準へジャンプする。

$$\hat{L} + \hat{L}^* = \hat{C} + \hat{C}^* = \hat{P} + \hat{P}^* = \hat{P}_H + \hat{P}_F^* = \hat{i} = 0.$$

この関係は長期についても成立する。以下の分析では自国変数の外国変数に対する相対変化 $\hat{X} - \hat{X}^*$ を中心に見ていくが、この性質により相対変化と絶対変化の符号は等しくなるため、特に必要がない限り「相対」という語は使用しないこととする。たとえば、 $\hat{C} - \hat{C}^* > 0$ は自国消費の外国消費に対する相対的増加を意味するが、省略して「自国消費の増加」と記述する。

3 需要シフトの効果

3.1 名目為替レートへの影響

まずはじめに、需要シフト・ショックの名目為替レートに対する影響を見ておこう。

$$\hat{s} = \hat{S} = -\frac{(\theta+1)(1-\beta)}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*] - \frac{2\beta}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*] \quad (21)$$

ここで、 $\Phi = [(1-\beta)\theta + 1](\theta - 1) + (\theta + 1)\sigma$ であり、 $\theta \geq 1 - \sigma$ ならば $\Phi > 0$ が成り立つ¹²。この条件は、自国財と外国財が代替的 ($\theta > 1$) であれば必ず満たされ、 $\theta < 1$ であっても消費の異時点間代替弾力性 σ が 1 に近ければ満たされる。 $\theta < 1 - \sigma$ となるのは $\theta < 1$ かつ σ が極めて小さいときに限られるので、以下では $\theta \geq 1 - \sigma$ (すなわち $\Phi > 0$) を仮定する¹³。

自国財に対する需要の高まりは、ショックの持続性に関係なく自国通貨を増価させる。これは、需要シフトにより自国消費者の実質生涯所得が上昇し、消費需要が高まるためである。消費需要の増加は貨幣需要を高めるが、名目貨幣供給に変化がなければ、自国金利に上昇圧力がかかる。自国金利の上昇は金利裁定を通じて自国通貨需要を増大させ、自国通貨を増価させる。自国通貨の増価は輸入物価を低下させるため、消費者物価も低下する。消費者物価の低下は実質貨幣供給を増大させ、消費需要の拡大によって増大した貨幣需要を満たす ((20) 式)。

σ が小さいほど為替レート増価は大幅になる¹⁴。これは、 σ が貨幣需要の消費弾力性の逆数でもあるからである。 σ が小さいほど消費需要増大による貨幣需要の増大がよ

12 $\theta > 1$ ならば、必ず $\Phi > 0$ である。 $\theta < 1$ のときも、 $\theta + 1 > (1-\beta)\theta + 1 > 0$ より $\theta - 1 \geq -\sigma$ であれば $\Phi > 0$ が成り立つ。

13 Devereux (2000)・Tille (2001) も同様の仮定を置いている。なお、 $[\hat{a} + \hat{a}^*]$ にかかる係数は一時的な需要シフト・ショックの影響を表し、 $[\hat{a} + \hat{a}^*]$ にかかる係数は将来に起こる需要シフト・ショックの影響を表す。二つの係数を足したものが恒久的な需要シフト・ショックの効果になる。

14 $\partial \Phi / \partial \sigma = \theta + 1 > 0$ なので、 σ が小さいほど為替レートの増価率は大きい。

り大幅になり、自国金利上昇圧力が高まる結果、自国通貨がより大幅に増価する。あるいは、貨幣需要の増大は貨幣市場が均衡するために必要な物価下落をより大幅にするため、より大幅な為替レート増価が必要になる、と理解してもよい。

3.2 経常収支への影響

モデルの設定上、経常収支に変化が生じるのは短期に限られる。また本稿のモデルは投資を含んでおらず、対外純資産 $B_0^* = 0$ の初期状態を仮定しているため、「経常収支黒字」＝「貯蓄」＝「産出－消費」である点にも留意されたい。

経常収支に関する解は以下のように求まる。

$$\frac{d\bar{B}^*}{P_H Y} = \frac{\{[\theta - (1 - \sigma)] + \sigma\theta\} \beta [\hat{a} + \hat{a}^*] - \frac{\beta[\theta - (1 - \sigma)]}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*]}{2\Phi} \quad (22)$$

$$\frac{dB^*}{P_H Y} = -\frac{\beta(\theta - 1)(1 - \sigma)}{2\Phi} [\hat{a}_p + \hat{a}_p^*] \quad (23)$$

(22) 式の第1項は一時的な需要シフト・ショックの、第2項は将来に起こる需要シフト・ショックの経常収支に対する影響を表している。一時的な需要シフト・ショックは経常収支を黒字化させ、将来に需要シフト・ショックが起こるとの予想は経常収支を赤字化させる。

(23) 式は、恒久的な需要シフト・ショック ($\hat{a}_p = \hat{a} = \hat{a}$, $\hat{a}_p^* = \hat{a}^* = \hat{a}^*$) の経常収支に対する影響を表している。恒久的な需要シフト・ショックが経常収支をいずれの方向に動かすかは、自国財・外国財間の代替弾力性 θ と消費の異時点間代替弾力性 σ の大きさに依存し、5つの場合に分けることができる。

- (a) $\theta > 1$ かつ $\sigma < 1$ のとき、経常収支は赤字化
- (b) $\theta < 1$ かつ $\sigma < 1$ のとき、経常収支は黒字化
- (c) $\theta > 1$ かつ $\sigma > 1$ のとき、経常収支は黒字化
- (d) $\theta < 1$ かつ $\sigma > 1$ のとき、経常収支は赤字化
- (e) $\theta = 1$ または $\sigma = 1$ のとき、経常収支は変化しない

ここで次の点を想起されたい。伸縮価格・異時点間モデルにおいて投資・政府支出がない場合に経常収支が黒字になるかどうかを決めるのは、「自国実質所得の予想成長率が外国実質所得の予想成長率を上回るかどうか」という点であった。¹⁵ 硬直価格モデルにおいても同様に、経常収支の符号は実質所得の予想相対成長率に依存する。

短期と長期における相対実質所得の変化は以下のようになる。

15 もちろん、自国と外国の時間選好率（主観的割引率）の差も経常収支に影響する。ここでは両国の時間選好率は等しいと仮定しているため、所得（産出量）のみに注目すればよい。

$$[\hat{P}_H + \hat{y} - \hat{P}] - [\hat{P}_F^* + \hat{y}^* - \hat{P}^*] = -(\theta - 1)[- \hat{S}] + [\hat{a} + \hat{a}^*] \quad (24)$$

$$[\hat{P}_H + \hat{y} - \hat{P}] - [\hat{P}_F^* + \hat{y}^* - \hat{P}^*] = -(\theta - 1)[\hat{P}_H - \hat{S} - \hat{P}_F^*] + [\hat{a} + \hat{a}^*] \quad (25)$$

また、長期における財市場均衡条件 (11) 式および国際収支の恒等関係 (12) (17) 式より、次の関係が導かれる。

$$\frac{2}{\beta} \frac{d\bar{B}^*}{P_H \bar{y}} = (\theta - 1)(\hat{P}_H - \hat{P}_F^*) + [(\hat{a} + \hat{a}^*) - (\bar{a} + \bar{a}^*)] \quad (26)$$

(26) 式の右辺は (24) 式から (25) 式を差し引いたものに等しいことに注目されたい。つまり、ここでも経常収支は自国の相対実質所得が短期から長期にかけて上昇するときに赤字化し、逆に低下するときには黒字化することがわかる。

(24) (25) 式から明らかなように、自国財への需要シフトは実質所得を直接的に増大させる。

また一方で、実質所得は交易条件にも依存する¹⁶。交易条件の改善は対外的な購買力を高めるため、実質所得を増加させる。だが同時に、交易条件の改善は自国財から外国財への需要シフトを引き起こすため、生産低下を通じて実質所得を低下させる。この支出転換効果の大きさは自国財・外国財の代替弾力性 θ に比例する。したがって、交易条件の改善が実質所得を上昇させるかどうかは、支出転換効果と対外購買力変化効果の大小関係、すなわち θ と 1 の大小関係に依存する。

注意しなければならないのは、実質所得が短期的に増大するかどうかは重要なのではなく、短期から長期にかけて実質所得がどのように変化するのかが重要である点である。つまり、需要シフト・ショックの持続性と、交易条件の短期から長期にかけての変化のあり方が重要になる。ここでは常に $\hat{S} = \hat{S}$ が成立するので、交易条件の短期から長期にかけての変化は $\hat{P}_H - \hat{P}_F^*$ (短期から長期にかけての自国財物価上昇率と外国財物価上昇率の差) に依存する。また、交易条件が将来にかけて改善するとき実質所得が将来にかけて上昇するかどうかは、先の議論から分かるように θ と 1 の大小関係に依存する。

一時的ショックの場合には、需要シフト・ショックの直接効果が交易条件変化効果を必ず上回るため、経常収支は黒字化する¹⁷。将来ショックの場合も同様であり、直接効果が交易条件変化効果を必ず上回るため、経常収支は赤字化する¹⁸。いずれの場合も θ

16 短期的には価格が固定されているため、交易条件変化は名目為替レート変化に等しい ($\hat{P}_H - \hat{S} - \hat{P}_F^* = -\hat{S}$)。

17 $\{(\theta - 1)(1 - \beta)\theta - \Phi\} / \Phi = -\{[\theta - (1 - \sigma)] + \theta\sigma\} / \Phi < 0$ 。需要シフト・ショックの ($\hat{P}_H - \hat{P}_F^*$) に対する影響は補論を参照されたい。

18 $\{[(1 - \beta)\theta - (1 - \sigma)](\theta - 1) - \Phi\} / \Phi = -2\theta < 0$ 。

(ならびに σ) の大きさは影響しない。

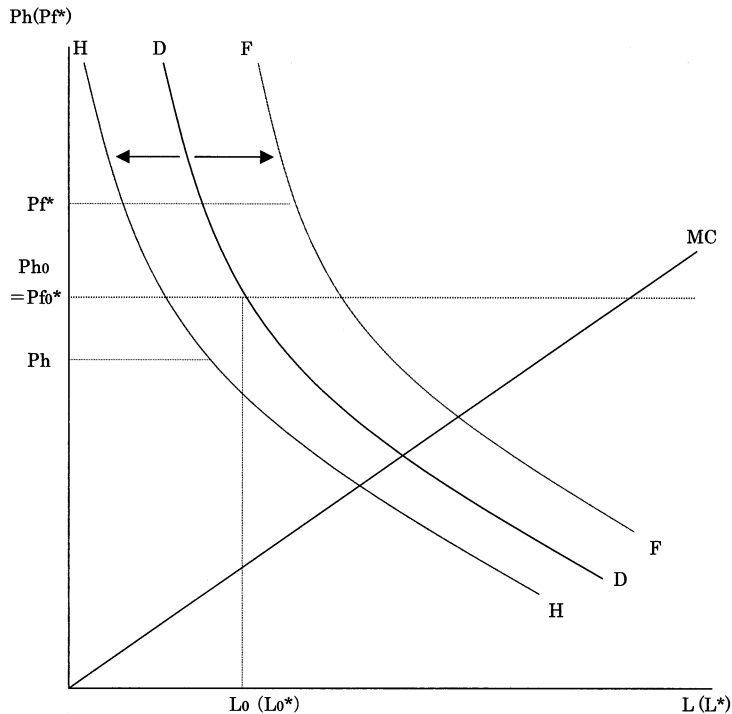
一方、恒久ショックの場合、需要シフト・ショックの直接効果は短期と長期で同じになり ($\hat{a} + \hat{a}^* = \hat{a} + \hat{a}^*$)、実質所得の成長率には影響しない。よって、実質所得の短期から長期にかけての成長率は、交易条件の短期から長期にかけての変化の方向 ($\hat{P}_H - \hat{P}_F^*$) にのみ依存する。つまり、恒久ショックの場合、経常収支に対する影響は交易条件の時間的変化 (と θ の大きさ) に依存するわけだが、ここにおいて異時点間代替の弾力性 σ が重要になる。この点を確認しよう。

恒久的な需要シフト・ショックに対する $\hat{P}_H - \hat{P}_F^*$ の反応は、

$$\hat{P}_H - \hat{P}_F^* = -\frac{1-\sigma}{\Phi} [\hat{a}_v + \hat{a}_v^*] = \hat{L} - \hat{L}^* \tag{27}$$

となる。¹⁹ $\sigma < 1$ であれば短期から長期にかけて交易条件は悪化し、 $\sigma > 1$ であれば改善する。これはなぜだろうか。

第1図 長期的に自国財価格が低下する場合



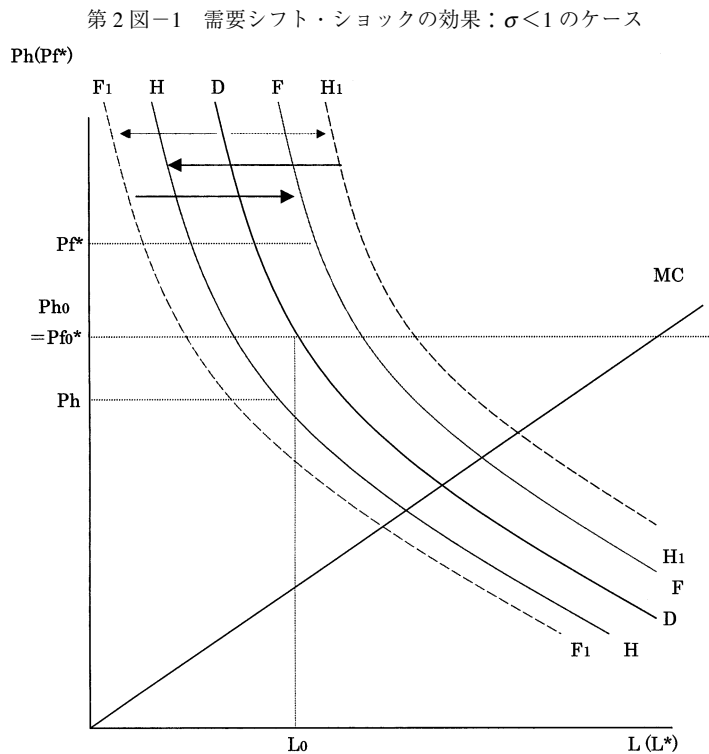
- (注) DD: 初期状態における自国財・外国財の需要曲線
- HH: 需要シフト・ショックによるシフト後の自国財需要曲線
- FF: 需要シフト・ショックによるシフト後の外国財需要曲線
- MC: 限界費用曲線 (両国企業で共通)
- Ph₀(Pf₀^{*}): 短期における財価格, L₀(L₀^{*}): 初期均衡における労働量
- Ph: 長期における自国財価格, Pf^{*}: 長期における外国財価格

19 補論を参照されたい。

$\sigma < 1$ のケースについて考えよう。(27) 式の二番目の等号が示す通り、 $\sigma < 1$ ならば長期において自国生産量は減少する。一方、企業が t 期に $t+1$ 期の価格設定を行う際の限界費用曲線は以下 (の右辺) のように両国で同じになり、かつショック発生前後で変化しない。

$$\frac{\mu}{\mu - 1} p_{h, t+1}(j) = \frac{A_0 L_{t+1}}{\alpha A_0^2 M_0}, \quad \frac{\mu}{\mu - 1} p_{f, t+1}(j^*) = \frac{A_0 L_{t+1}^*}{\alpha A_0^2 M_0} \tag{28}$$

ただし、 $\alpha (= i_0^*/(1+i_0^*))$ は定数。したがって、自国生産量が相対的に低下するということは、自国企業の直面する需要曲線は左に、外国企業の直面する需要曲線は右にそれぞれシフトしていることを意味する (第1図)。ところが、需要シフト・ショックの直接効果は自国企業の需要曲線を右に、そして外国企業の需要曲線を左にシフトさせるので、それらとは逆方向に両国の需要曲線がシフトするためには、自国通貨増価による逆



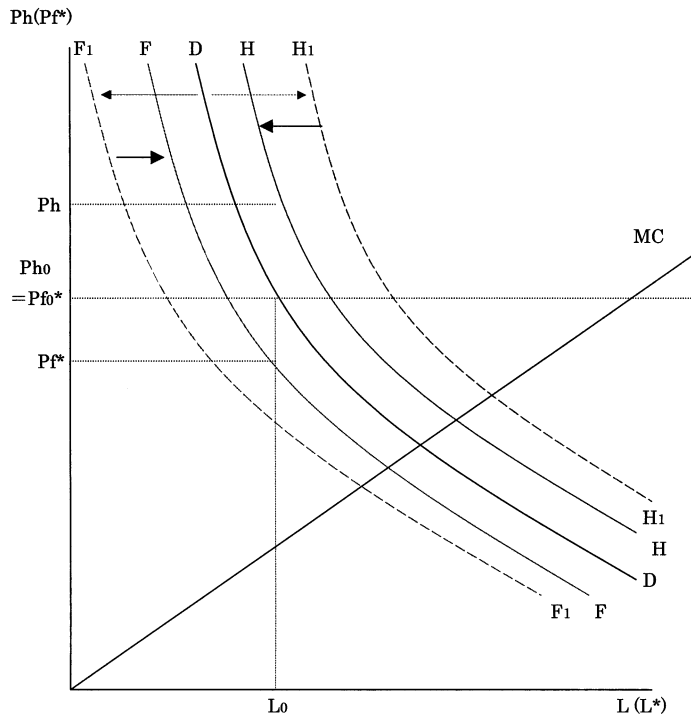
(注) DD：初期状態における自国財・外国財の需要曲線
 HH：需要シフト・ショックによるシフト後の自国財需要曲線
 FF：需要シフト・ショックによるシフト後の外国財需要曲線
 H,H1：需要シフト・ショックの直接効果による自国需要シフト
 F,F1：需要シフト・ショックの直接効果による外国需要シフト
 →：直接効果によるシフトを示す
 →：自国通貨増価による需要曲線のシフトを示す
 その他は第1図と同様。

向きの需要シフトが需要シフト・ショックの直接効果を上回っていなければならない。つまり、 $\sigma < 1$ のときには、本国通貨が大幅に増価し需要曲線を当初とは逆方向にシフトさせる結果、本国財物価が低下、外国財物価が上昇し、本国の交易条件は将来にかけて悪化するのである（第2図-1）。

$\theta > 1$ ならば、支出転換効果が購買力低下効果を上回るので、交易条件の悪化に伴い実質所得は短期から長期にかけて増加する（第3図（a））。消費者は外国から借り入れて消費を平準化するため、経常収支は赤字化する。逆に $\theta < 1$ ならば、購買力低下効果が支出転換効果を上回るので、交易条件悪化に伴い実質所得は短期から長期にかけて低下する（第3図（c））。消費者は対外貸付を通じて消費平準化を行うため、経常収支は黒字化する。 $\theta = 1$ ならば、短期・長期を通じて相対実質所得が変化しないため（第3図（e））、経常収支は変化しない。

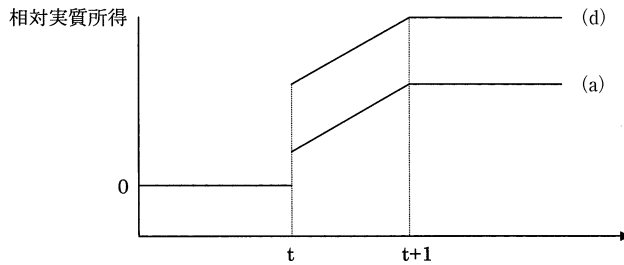
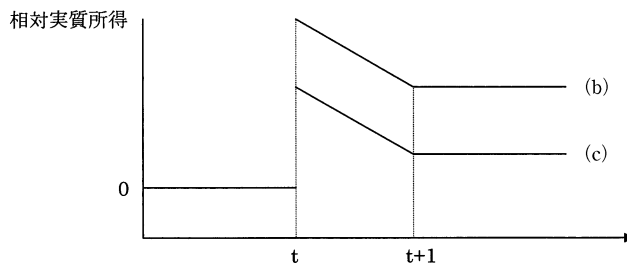
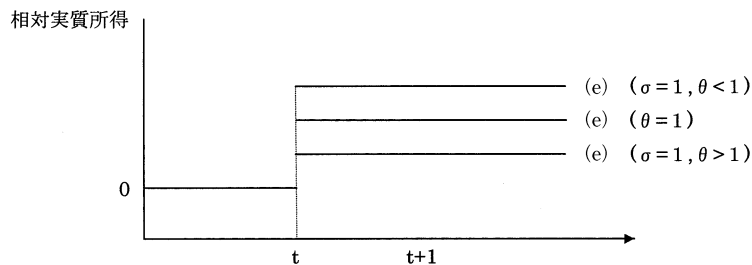
逆に、 $\sigma > 1$ の場合には全く反対の議論が成り立つ（第2図-2、第3図（b）(d)）。

第2図-2 需要シフト・ショックの効果： $\sigma > 1$ のケース



(注) DD：初期状態における本国財・外国財の需要曲線
 HH：需要シフト・ショックによるシフト後の本国財需要曲線
 FF：需要シフト・ショックによるシフト後の外国財需要曲線
 H₁H₁：需要シフト・ショックの直接効果による本国需要シフト
 F₁F₁：需要シフト・ショックの直接効果による外国需要シフト
 →：直接効果によるシフトを示す
 ⇨：本国通貨増価による需要曲線のシフトを示す
 その他は第1図と同様。

第3図 相対実質所得の時間的変化

(a) $\theta > 1$ かつ $\sigma < 1$ または (d) $\theta < 1$ かつ $\sigma > 1$ のとき(b) $\theta > 1$ かつ $\sigma > 1$ または (c) $\theta < 1$ かつ $\sigma < 1$ のとき(e) $\theta = 1$ または $\sigma = 1$ のとき

最後に、 $\sigma = 1$ のときは経常収支は θ の値に関係なく変化しない。なぜなら交易条件改善率が短期と長期で等しくなるためである。交易条件が時間を通じて一定であれば、(24) (25) 式より明らかなように相対実質所得も時間を通じて一定となるため、国際貸借を行うインセンティブは働かないのである (第3図 (e))。

3.3 需要シフト・ショックは経常収支を黒字化するのか

一般的には、自国財への需要シフトは経常収支を黒字方向に動かすと受け止められている。また、Old Keynesian に基づく分析でもそのように結論付けられていた。だが、以

上の分析で明らかにされたように、需要シフト・ショックにより経常収支が黒字化するものは次の三つのケースに限られる。

- ・ 需要シフトが一時的
- ・ $\theta < 1$ かつ $\sigma < 1$
- ・ $\theta > 1$ かつ $\sigma > 1$

三つのケースのうち最も現実性が高いのは、需要シフト・ショックが一時的な場合である。ある国において新技術の開発等により IT 産業のような新産業が創出されると、当該国財に対する世界全体からの需要が高まるであろう。しかしながら、他国が追随して新産業に参入すれば、先発国への需要シフトはいずれ部分的に弱められるかもしれない。

θ と σ が現実にはどのような値をとるかは、国や時代によって異なりうる。したがって、ある国の経常収支動向を分析する際には、二つのパラメータの大きさを見定めることが重要になる。異時点間代替弾力性 σ に関しては多くの実証分析により推計が試みられており、 σ は 1 より小さいという結果が大半を占めている。米国に関しては 1 よりかなり小さくゼロに近いという結果も得られている²⁰。 $\theta > 1$ が現実的と考えれば、上記の二ケース（ $\theta < 1$ かつ $\sigma < 1$ 、 $\theta > 1$ かつ $\sigma > 1$ ）はあまり現実的でないと言えるであろう。

いずれにせよ、上記三つのケースが現実には妥当するかどうかは実証研究にゆだねるしかない。重要なのは、少なくとも理論上は需要シフト・ショックに対し経常収支が黒字化するかどうかを確定することはできず、赤字化する可能性も十分に考えられるということである。

3.4 消費、貨幣需要、名目為替レート

最も現実的と考えられる「(a) $\theta > 1$ かつ $\sigma < 1$ 」のとき、恒久的な需要シフト・ショックは経常収支を赤字化するが、それは名目為替レートが大幅に増価するためである。また名目為替レートが大きく反応するのは、消費の異時点代替弾力性 σ が 1 より小さいことに起因する。では、なぜ $\sigma < 1$ のとき名目為替レートが大きく反応するのだろうか。

σ は貨幣需要の消費弾力性の逆数でもある²¹。いま需要シフト・ショックにより自国の相対消費が 1% 増えるとしよう。相対消費の 1% 増加は、相対実質貨幣需要を $\frac{1}{\sigma}$ % 増加させる。名目貨幣供給が一定ならば、相対物価 $\frac{P}{P^*}$ が $\frac{1}{\sigma}$ % 低下しないと、貨幣市

20 米国に関しては、Hall (1988)、Ogaki-Reinhart (1998) を参照されたい。小国に関しては例えば、Cashin-McDermott (2003) がある。Ostry-Reinhart (1992) は途上国全般についても σ は 1 より小さいという結果を得ている。

21 これは、実質貨幣残高からの効用を対数効用で定式化していることに依存している。

場は均衡しない。相対物価の $\frac{1}{\sigma}$ % 低下は、名目為替レートが $\frac{1}{\sigma}$ % 上昇することによってのみ実現される。つまり、 $\sigma < 1$ ならば為替レートの増価率は相対消費増加率 (=1) を上回り、 $\sigma > 1$ ならば下回る。言い換えれば、 $\sigma < 1$ のときには、一定の相対消費増加を実現するのに必要な為替レート変化がより大幅になるのである。

3.5 もう一つの需要ショック：政府支出ショック

ところで、自国企業の直面する需要曲線を右方シフトさせる点において、政府支出拡大、金融緩和、為替レート切り下げと需要シフト・ショックの違いはない。にもかかわらず、前者三つのショックと需要シフト・ショックでは経常収支に対する影響が正反対になる。ここでは政府支出ショックと需要シフト・ショックの比較に絞る、両者の違いが貨幣需要関数の性質に依存している点を明らかにする。

政府支出は主として自国財に振り向けられる場合が多いと考えられるので、需要シフト・ショックの一つとみなすことができよう。実際、多くの研究者が需要シフト・ショックを政府支出ショックとみなして分析している (Obstfeld (1985), Clarida-Gali (1994))。しかしながら、Tille (1999) が示したように、恒久的な政府支出増加の経常収支に対する影響は自国財・外国財間の代替弾力性 θ のみに依存し、貨幣需要の消費弾力性 (あるいは消費の異時点間代替弾力性 σ) には依存しない。そして、恒久的な政府支出ショックは $\theta > 1$ ならば経常収支を黒字化し、 $\theta < 1$ ならば赤字化する。

貨幣需要は政府支出にそれほど依存しないと考えると、政府支出の増加は貨幣需要を変化させない (Mankiw-Summers (1986))。したがって、政府支出ショックは需要シフト・ショックのように為替レートを増価させない。むしろ、増税による消費低下を通じて貨幣需要が低下するため、為替レートは減価する。為替レート減価の大きさはやはり貨幣需要の消費弾力性に比例するが、為替レート減価は政府支出増加と同様、企業の直面する需要曲線を右方シフトさせるため、需要曲線は σ の値に関係なく必ず右方シフトする。よって、 θ と 1 の大小関係だけが実質所得の成長率を規定し、ひいては経常収支を規定することになる。

要するに、需要シフト・ショックと政府支出ショックで経常収支と名目為替レートに対する影響が大きく異なりうるのは、貨幣需要が消費には依存するものの政府支出には依存しないと仮定しているためである。

4 生産性上昇が需要シフトをもたらす場合

以下の二節において、自国財への需要シフトは必ずしも経常収支を黒字化しないという以上の結論の頑健性を示そう。

ある国の輸出産業の国際競争力が上昇する場合、生産性上昇に端を発することが考えられる。そこで、生産性上昇を伴う需要シフト・ショックは需要増大が誘発する以上に生産量を拡大させ、経常収支を黒字方向に動かすと考えることはできないだろうか。もしそうであれば、3. 2節の五つの場合分けの（a）（d）のケースにおいても、経常収支は黒字化すると考えられる。しかしながら、物価が硬直的で生産量が需要に応じて決まる短期の世界では、生産性の上昇は労働時間の節約にのみ活用されるため生産量は拡大せず、経常収支はやはり赤字方向に動く。本節ではこの点を説明しよう。

生産性ショックの経常収支に対する影響は次のように求まる。²²

$$\frac{d\bar{B}^*}{P_H Y} = -\frac{\theta-1}{D} [\hat{A} - \hat{A}^*]$$

ただし、 $D = \Phi/\beta [\theta - (1-\sigma)] > 0$ である。

一時的な生産性上昇ショックは経常収支に影響しない。一方、恒久的な生産性上昇は、 $\theta > 1$ ならば経常収支を赤字化させる。²³つまり、 $\theta > 1$ の場合には、国際競争力の高い輸出産業の勃興が生産性上昇に誘発されて起こるとしても、経常収支が黒字化することはない。生産性上昇は何の影響も持たないか、持つとしてもむしろ赤字を増幅させるのである。

生産性の上昇は限界費用曲線を原点を中心に右回りに回転させるため、自国企業は将来において価格を引き下げる（(28)式、第4図）。自国財価格の低下は交易条件を悪化させ、対外購買力を低下させるが、 $\theta > 1$ ならば支出転換による生産増が対外購買力低下効果を上回るため、相対実質所得は増加する。将来において相対実質所得が増加するとの予想は消費平準化を通じて今期の消費を増加させるため、貨幣需要が高まり、自国通貨は増価する。ここでも為替レートは長期水準に即座にジャンプするので、為替レート変化は実質所得成長率には影響しない。為替レート増価の影響を除けば今期の所得に変化はないため、将来にかけて実質所得は増大する。よって経常収支は赤字化することとなる。

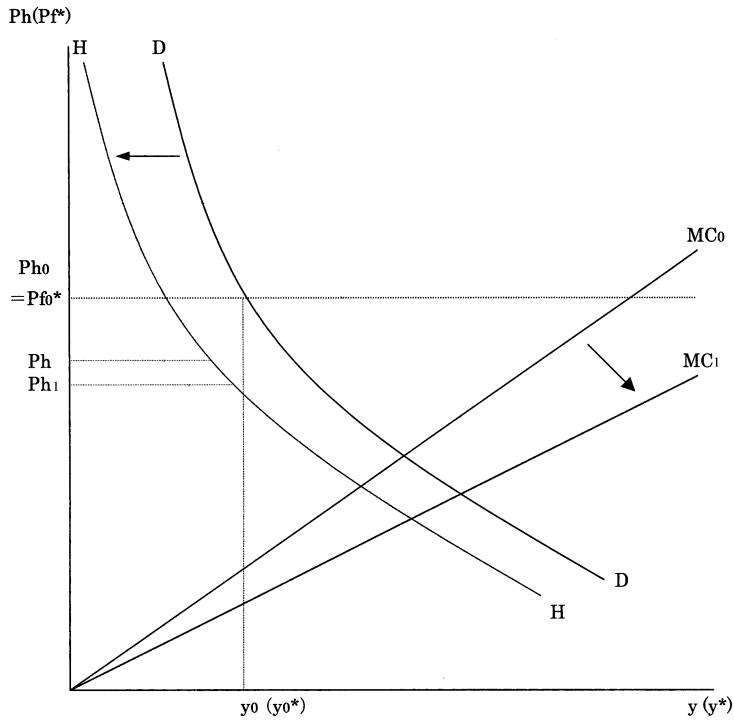
5 パススルーが不完全な場合

これまでの議論は、輸出企業が輸出価格を自国通貨建てで設定し、輸入物価への為替レート・パススルーが完全なケースに限定していた。だが、先進国においてパススルーが不完全であることは定型化された事実であるうえ（Goldberg-Knetter, 1997）、近年パ

22 生産性ショックに対する内生変数の反応は補論を参照されたい。

23 この結果は、Obstfeld-Rogoff (1996; Ch. 10) を一般化したものである。

第4図 恒久的な生産性上昇の効果



(注) DD：初期状態における自国財・外国財の需要曲線
 HH：需要シフト・ショックによるシフト後の自国財需要曲線
 MC₀：初期状態における限界費用曲線（両国企業で共通）
 MC₁：生産性上昇後の自国企業の限界費用曲線
 Ph₀(Pf₀)：短期における財価格，y₀：初期均衡における自国財生産量
 Ph：恒久的な生産性上昇がない場合の長期における自国財価格
 Ph₁：恒久的な生産性上昇があった場合の長期における自国財価格

スルーがさらに低下している可能性もいくつかの研究により明らかにされている (Campa-Goldberg, 2002; 大谷・白塚・代田, 2003)。したがって、以上の結論が不完全パスルーを考慮した場合にも妥当するかどうか確かめておく必要がある。

「新しい開放マクロ経済学」の中で不完全パスルーを導入する最も標準的な方法は、企業の一定割合が輸出価格を輸入国通貨建てで設定する (Local Currency Pricing; LCP) と仮定する方法である (Betts-Devereux, 2000)。ここでもその方法を用い、自国企業のうち η の割合と外国企業のうち η^* の割合が LCP を行うと仮定する。その他の変更点と解の導出は無数にある先行研究と同様なので、以下では結果の分析のみを提示する。²⁴

24 不完全パスルーを含む場合のモデルの詳細については拙稿 (2005 a, b) を参照されたい。なお、2.6.2 節の四つの特徴のうち (一) (二) (四) は成り立たなくなるが、(三) は不完全パスルーを考慮した場合にも成り立ち、名目為替レートはオーバーシュートしない。

5.1 名目為替レートの反応

不完全パススルー（LCP 企業の存在）を考慮した場合、需要シフト・ショックの名目為替レートに対する影響は次のようになる。

$$\hat{s} = \hat{S} = -\frac{(\theta+1)(1-\beta)}{\Omega} [\hat{a} + \hat{a}^*] - \frac{2\beta}{\Omega} [\hat{a} + \hat{a}^*] \quad (29)$$

ただし、

$$\Omega = \frac{1}{2} (1-\beta) (\theta+1) \{(\eta + \eta^*) + [2 - (\eta + \eta^*)][\theta - (1-\sigma)]\} \\ + \beta \{\sigma\theta + [\theta - (1-\sigma)]\}$$

である。パラメータ η (η^*) は外国（自国）輸入物価への為替レート・パススルーの大きさを表している。これまで同様 $\theta \geq 1-\sigma$ を仮定すると、 $\Omega > 0$ が成り立つ。

(21) 式と (29) 式と見比べてみれば明らかのように、すべての企業が PCP を行う場合と LCP 企業が存在する場合とで異なるのは、各係数の分子が Φ から Ω に変わる点だけである。つまり、LCP 企業が存在しパススルーが不完全になったとしても、需要シフト・ショックの名目為替レートに対する影響の向きは変わらず、為替レートは必ず増価する。変化するのは増価の大きさである。なお、 $\eta = \eta^* = 0$ のとき $\Omega = \Phi$ となることが容易に確認でき、(29) 式はすべての企業が PCP の場合を含む一般形であることがわかる。

LCP 企業が存在し、輸入物価へのパススルーが不完全な場合でも、自国財への需要シフトは自国通貨を増価させる。なぜなら、ここでも需要シフトにより自国消費者の実質生涯所得が増大し、消費需要および貨幣需要が高まるためである。ただし、輸入物価へのパススルー低下により、一定の名目為替レート増価に対して消費者物価が低下する程度は小幅になる。

5.2 経常収支への影響

5.2.1 一時的ショックと将来ショック

LCP 企業を考慮した場合、経常収支に関する解は以下のよう求められる。

$$\frac{d\bar{B}^*}{P_H Y} = \frac{\{[\theta - (1-\sigma)] + \sigma\theta\} \beta}{2\Omega} [\hat{a} + \hat{a}^*] \\ - \frac{\{(\eta + \eta^*) + [2 - (\eta + \eta^*)][\theta - (1-\sigma)]\} \beta}{2\Omega} [\hat{a} + \hat{a}^*] \quad (30)$$

一時的な需要シフト・ショックは経常収支を黒字化させ、将来に需要シフト・ショックが起こるとの予想は経常収支を赤字化させる。つまり、一時的な需要シフト・ショックと将来における需要シフト・ショックのいずれについても、パススルーが不完全な場合と完全な場合で経常収支の反応の向きに変化はない。

ところで、(A) $\theta - 1 > 1 - \sigma$ (すなわち $\frac{\partial \Omega}{\partial \eta} < 0$) ならば、一時的な需要シフトによる経常収支黒字化の程度はパススルー低下により増幅され、(B) $\theta - 1 < 1 - \sigma$ (すなわち $\frac{\partial \Omega}{\partial \eta} > 0$) ならば、経常収支黒字化の程度はパススルー低下により抑制される。恒久ショックの影響を理解する際にも役立つので、この理由を簡単に説明しておこう。²⁵

本モデルにおいては「経常収支=所得-消費支出」であることを改めて想起されたい。パススルーの低下は所得と消費支出の双方に影響する。自国通貨が増価するとき、「 $\theta - 1$ 」はパススルー低下が自国所得を相対的に増大させる程度を表し、「 $1 - \sigma$ 」はパススルー低下が自国消費支出を相対的に増大させる程度を表す。また、パススルー低下による所得増大効果が消費増大効果を上回れば、経常収支は黒字方向に動き、逆に消費増大効果が所得増大効果を上回れば、経常収支は赤字方向に動く。したがって、名目為替レートが増価するとき、パススルー低下の結果、経常収支は (A) $\theta - 1 > 1 - \sigma$ ならば黒字方向に動き、(B) $\theta - 1 < 1 - \sigma$ でならば赤字方向に動くということになる。一時的な需要シフト・ショックの効果に対するパススルー低下の影響は、まさにこの通りとなっている。²⁶

5.2.2 恒久ショック

恒久的な需要シフト・ショック ($\hat{a}_p = \hat{a} = \hat{a}$, $\hat{a}_p^* = \hat{a}^* = \hat{a}^*$) の経常収支に対する影響は、以下の通り。

$$\frac{d\bar{B}^*}{P_{HY}} = \frac{\{[\sigma\theta - (\eta + \eta^*)] - [1 - (\eta + \eta^*)][\theta - (1 - \sigma)]\} \beta}{2\Omega} [\hat{a}_p + \hat{a}_p^*]$$

恒久的な需要シフト・ショックが経常収支をいずれの方向に動かすかは、すべての企業が PCP を行う場合と同様、理論的には不確定である。その上、 θ と σ の大きさだけでなく、為替レート・パススルーの大きさ η , η^* にも依存するため、判別はより複

25 詳しくは拙稿 (2005 a) を参照されたい。

26 同様のことが、将来における需要シフト・ショックの効果についても当てはまり、(A) $\theta - 1 > 1 - \sigma$ ならば、パススルーの低下により経常収支赤字化の程度は小幅になり、(B) $\theta - 1 < 1 - \sigma$ ならば、逆に赤字化の程度は増幅される。将来ショックの係数を $\bar{\alpha}$ と置こう。すなわち、 $\bar{\alpha} \equiv -\{(\eta + \eta^*) + [2 - (\eta + \eta^*)][\theta - (1 - \sigma)]\} \beta / \Omega$ である。このとき、

$$\frac{\partial \bar{\alpha}}{\partial \eta} = \frac{\beta^2 \{ \sigma\theta + [\theta - (1 - \sigma)] \}}{2\Omega^2} [(\theta - 1) - (1 - \sigma)]$$

となり、 $\theta - 1 > 1 - \sigma$ ならば $\partial \bar{\alpha} / \partial \eta > 0$ 、 $\theta - 1 < 1 - \sigma$ ならば $\partial \bar{\alpha} / \partial \eta < 0$ であることが容易に確認できる。

雑になる。

理論的には、以下の四つのケースに分けられる。²⁷

- (1) $\theta - 1 > 1 - \sigma$ かつ $\eta + \eta^* > \frac{(\theta - 1)(1 - \sigma)}{(\theta - 1) - (1 - \sigma)}$ のとき、経常収支は黒字化
- (2) $\theta - 1 > 1 - \sigma$ かつ $\eta + \eta^* < \frac{(\theta - 1)(1 - \sigma)}{(\theta - 1) - (1 - \sigma)}$ のとき、経常収支は赤字化
- (3) $\theta - 1 < 1 - \sigma$ かつ $\eta + \eta^* < \frac{(\theta - 1)(1 - \sigma)}{(\theta - 1) - (1 - \sigma)}$ のとき、経常収支は黒字化
- (4) $\theta - 1 < 1 - \sigma$ かつ $\eta + \eta^* > \frac{(\theta - 1)(1 - \sigma)}{(\theta - 1) - (1 - \sigma)}$ のとき、経常収支は赤字化

ここでわれわれが分析したいのは、パススルーが不完全な場合に第3節の結論が変わるのかどうかという点である。この点を、第3節の五つの場合分け (a)～(e) について見てみよう。

最も分かりやすいのは (c) $\theta > 1$ かつ $\sigma > 1$ のケースである。このケースは上記の (1) に相当するため、パススルーの大きさに関係なく経常収支は必ず黒字化する。(a) $\theta > 1$ かつ $\sigma < 1$ のときは、二通りの場合分けが必要になる。 $\theta - 1 < 1 - \sigma$ であれば、上の (4) のケースに相当し、経常収支はやはり赤字化する。だが、 $\theta - 1 > 1 - \sigma$ であれば、経常収支変化の方向はパススルーに依存し、確定しない。なぜなら、 $\frac{(\theta - 1)(1 - \sigma)}{(\theta - 1) - (1 - \sigma)} > 0$ となり、(1) と (2) の両方のケースが可能性として考えられるからである。(d) $\theta < 1$ かつ $\sigma > 1$ のときも同様で、 $\theta - 1 < 1 - \sigma$ ならば経常収支は必ず赤字化するが、 $\theta - 1 > 1 - \sigma$ ならば経常収支変化の方向はパススルーに依存し、確定しない。(b) $\theta < 1$ かつ $\sigma < 1$ のときも、上記 (3) (4) いずれかに相当するため、経常収支が黒字化するか赤字化するかはパススルーの大きさに依存し、確定しない。

つまり、

(a') $\theta > 1, \sigma < 1$ かつ、 $\theta - 1 > 1 - \sigma$

(b) $\theta < 1, \sigma < 1$

(d') $\theta < 1, \sigma > 1$ かつ、 $\theta - 1 > 1 - \sigma$

の三つのケースでは、経常収支変化の方向は確定せずパススルーに依存する (図5)。そこで、これら (a') (b) (d') 三つのケースにおいて、パススルー低下が恒久的需要シフト・ショックに対する経常収支の反応を黒字・赤字いずれの方向に動かすかについて見てみよう。

27 $\theta - 1 = 1 - \sigma$ のときは係数が $-(\theta - 1)(1 - \sigma)/\Omega$ となり、必ず赤字化する。

$\eta + \eta^* = \frac{(\theta - 1)(1 - \sigma)}{(\theta - 1) - (1 - \sigma)}$ のときは、経常収支はゼロになる。

(a') と (d') のケースでは、自国企業・外国企業を問わず LCP 企業の割合が高まるにつれ、恒久的需要シフトに対する経常収支赤字化の程度は弱まる（あるいは黒字化の程度が強まる）。なぜなら、(A) $\theta - 1 > 1 - \sigma$ なので、パススルー低下による所得増大効果が消費増大効果を上回るためである。逆に (b) のケースでは、(B) $\theta - 1 < 1 - \sigma$ なので、LCP 企業の割合が高まるにつれ経常収支黒字化の程度が弱まり、赤字化の可能性が高まる。

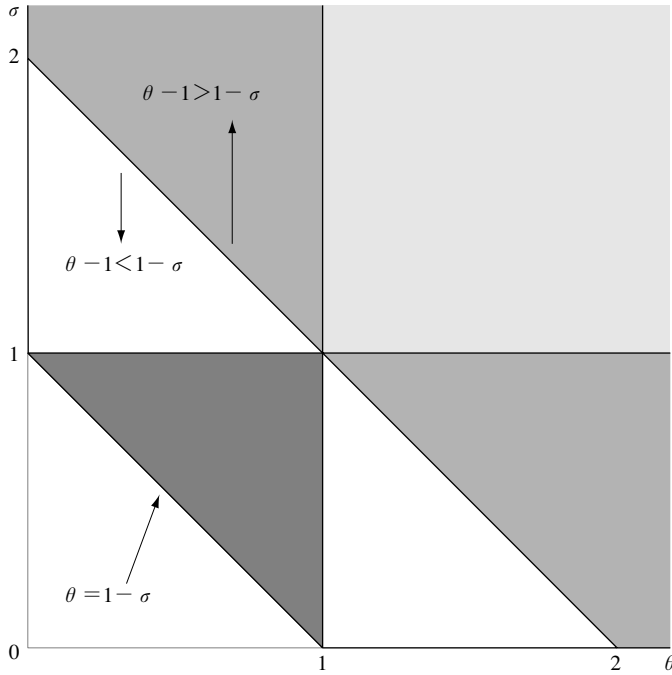
要約しよう。パススルーが不完全な場合ほど、恒久的需要シフト・ショックに対し経常収支が黒字化する可能性が高まるということはない。また、経常収支が黒字化するかどうかは、やはり自国財・外国財間の代替弾力性 θ と異時点間代替の弾力性 σ （あるいは貨幣需要の消費弾力性）に依存する。よって、輸入物価への為替レート・パススルーが不完全になる可能性を考慮したとしても、第3節の結論は維持されるのである。

6 結 論

自国輸出産業の国際競争力上昇といった、自国財への需要シフト・ショックが経常収支を黒字化させるかどうかは、第一にショックの持続性に依存する。一時的な需要シフト・ショックは一時的な所得増加をもたらす経常収支を黒字化させる。だが、需要シフト・ショックが恒久的な場合には、経常収支の反応は自国財・外国財間の代替弾力性と消費の異時点間代替弾力性に依存し、理論的には確定しない。既存の実証結果から判断して現実的と思われるパラメータの組み合わせの下では、経常収支はむしろ赤字化する。また、輸出産業の国際競争力上昇は当該国全体の生産性上昇に起因する可能性も存在するが、仮にそうだとした場合、生産性上昇によって経常収支が黒字方向に動くことはない。

Obstfeld-Rogoff (1995 b) が「新しい開放マクロ経済学」と呼ばれる新しい理論的枠組を提唱した際には、伸縮価格モデルを中心に発展してきた異時点間アプローチと硬直価格を仮定したマンデル・フレミング・モデルの融合を図り、為替レートと経常収支の変動をより説得的に説明することを目的の一つとしていた。しかしながら、その後の「新しい開放マクロ経済学」の発展は、マクロ経済政策の国際的波及効果の厚生分析および実質為替レート動学の研究に偏ってしまった印象を受ける。一方、伸縮価格・完全競争・異時点間モデルに基づく経常収支分析は、経常収支変動に関するわれわれの理解を著しく高めてくれたものの、十分に満足のいく水準には達していない。したがって、本稿のように「新しい開放マクロ経済学」を経常収支分析に応用し、伝統的な異時点間アプローチを補完・発展させていくことが今後も求められているのではなかろうか。

第5図 恒久的な需要シフトに対する経常収支の反応
 (一般形： $0 < \eta + \eta^* < 2$ の場合)



- (注)
- : 経常収支が赤字化する領域
 - : 経常収支が黒字化する領域
 - : 経常収支変化の方向がパススルーの大きさに依存し、パススルー低下とともに経常収支が黒字方向に動く領域
 - : 経常収支変化の方向がパススルーの大きさに依存し、パススルー低下とともに経常収支が赤字方向に動く領域

補 論

この補論では、需要シフト・ショックの他の内生変数への影響ならびに、生産性ショックの影響を提示しておく。交易条件、本国財物価と外国財物価の変化率格差、労働量（生産量）に対する需要シフト・ショックの影響は以下の通り。

$$\begin{aligned} \hat{P}_H - \hat{S} - \hat{P}_F^* &= \frac{(1-\beta)}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*] + \frac{2\beta + [(1-\beta)\theta - (1-\sigma)]}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*] \\ \hat{P}_H - \hat{P}_F^* &= -\frac{(1-\beta)\theta}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*] + \frac{[(1-\beta)\theta - (1-\sigma)]}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*] \\ \hat{L} - \hat{L}^* &= \frac{2\beta\theta - (\theta+1)(1-\sigma)}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*] - \frac{2\beta\theta}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*] \\ \hat{L} - \hat{L}^* &= -\frac{(1-\beta)\theta}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*] + \frac{(1-\beta)\theta - (1-\sigma)}{\Phi} [\hat{a} + \hat{a}^*] \end{aligned}$$

生産性ショックの各内生変数への影響は以下の通り。

$$\begin{aligned}\hat{S} &= \hat{\bar{S}} = -\frac{2\beta(\theta-1)}{\Phi} [\hat{A} - \hat{A}^*] \\ \hat{P}_H - \hat{S} - \hat{P}_F^* &= -\frac{2[(\theta-1)(1-\beta) + \sigma]}{\Phi} [\hat{A} - \hat{A}^*] \\ \hat{P}_H - \hat{P}_F^* &= -\frac{2[(\theta-(1-\sigma))]}{\Phi} [\hat{A} - \hat{A}^*] \\ \hat{L} - \hat{L}^* &= \frac{(\theta-1)[(1-\beta)\theta - (1-\sigma)]}{\Phi} [\hat{A} - \hat{A}^*] \\ \hat{L} - \hat{L}^* &= -[\hat{A} - \hat{A}^*] - \frac{2\beta(\theta-1)\theta}{\Phi} [\hat{A} - \hat{A}^*]\end{aligned}$$

参考文献

- [1] Ahmed, Shaghil. (1987) "Government Spending, the Balance of Trade and the Terms of Trade in British History," *Journal of Monetary Economics* 20, pp. 195–220.
- [2] Bergin, Paul R. (2003 a) "Devaluations and Consumption Smoothing," *Review of International Economics* 11, No. 5, pp. 875–884.
- [3] Bergin, Paul R. (2003 b) "Putting the 'New Open Economy Macroeconomics' to A Test," *Journal of International Economics* 60, pp. 3–34.
- [4] Bergin, Paul R. (2004) "How Well Can the New Open Economy Macroeconomics Explain the Exchange Rates and Current Account?" *NBER Working Paper* No. 10356.
- [5] Bergin, Paul R., and Steven M Sheffrin (2000). "Interest Rates, Exchange Rates and Present Value Models of the Current Account," *The Economic Journal* 110, pp. 535–558.
- [6] Betts, Caroline., and Michael B. Devereux. (2000) "Exchange Rate Dynamics in a Model of Pricing-to-Market," *Journal of International Economics* 50, pp. 215–244.
- [7] Campa, J. and Linda Goldberg. (2002) "Exchange Rate Pass-through into Import Prices : A Macro or Micro Phenomenon?," *NBER Working Paper* No. 8934.
- [8] Campbell, John Y. (1987) "Does Saving Anticipate Declining Labor Income? An Alternative Test of the Permanent Income Hypothesis," *Econometrica* 55 (November), pp. 1249–73.
- [9] Cashin, Paul., and C. John McDermott. (2003) "Intertemporal Substitution and Terms-of-Trade Shocks," *Review of International Economics* 11, No. 4, pp. 604–618.
- [10] Clarida, Richard., and Jordi Gali. (1994). "Sources of Real Exchange-Rate Fluctuations : How Important Are Nominal Shocks?" *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 41, pp. 1–56.
- [11] Devereux, Michael B. (2000) "How Does a Devaluation Affect the Current Account?" *Journal of International Money and Finance* 19, pp. 833–851.
- [12] Dornbusch, Rudiger. (1980) *Open Economy Macroeconomics*, Basic Books, Inc. Publishers., New York.
- [13] Glick, Reuven., and Kenneth Rogoff (1995). "Global versus Country-Specific Productivity Shocks and the Current Account," *Journal of Monetary Economics* 35, pp. 159–192.
- [14] Goldberg, Pinelopi K. and Michael Knetter. (1997) "Goods Prices and Exchange Rates : What Have We Learned?," *Journal of Economic Literature* 35, September, pp. 1243–1272.
- [15] Ghosh, Atish. (1995) "International Capital Mobility amongst the Major Industrialized Countries : Too Little or Too Much?," *The Economic Journal* 105, pp. 107–128.
- [16] Hall, Robert E. (1988) "Intertemporal Substitution in Consumption," *The Journal of Political Economy* 96, No. 2, pp. 339–357.
- [17] Lane, Philip R. (2000) "Money Shocks and the Current Account," in Guillermo A Calvo, Rudiger Dornbusch, and Maurice Obstfeld eds ; *Money, Capital Mobility, and Trade : Essays in Honor of Robert A.*

- Mundell. Cambridge, MA : The MIT Press, pp. 385–411.
- [18] Mankiw, Gregory., and Lawrence H. Summers. (1986) “Money Demand and the Effects of Fiscal Policies,” *Journal of Money, Credit, and Banking* 18, No. 4, pp. 415–429.
- [19] Meade, J. E. (1951) *The Balance of Payments*, London ; Oxford University Press.
- [20] Obstfeld, Maurice. (1982) “Aggregate Spending and the Terms of Trade : Is There a Laursen-Metzler Effect?,” *Quarterly Journal of Economics* 96, pp. 251–270.
- [21] Obstfeld, Maurice. (1985) “Floating Exchange Rates : Experience and Prospects,” *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, pp. 369–450.
- [22] Obstfeld, Maurice., and Kenneth Rogoff (1995 a). “The Intertemporal Approach to the Current Account,” in Gene M. Grossman and Kenneth Rogoff eds., *Handbook of International Economics*, Vol. 3, Amsterdam : North Holland.
- [23] Obstfeld, Maurice., and Kenneth Rogoff (1995 b). “The Exchange Rate Dynamics Redux,” *Journal of Political Economy*, 103, No. 3, pp. 624–660.
- [24] Obstfeld, Maurice., and Kenneth Rogoff (1996). *Foundations of International Macroeconomics*, Cambridge, MA : The MIT Press.
- [25] Obstfeld, Maurice., and Kenneth Rogoff (2000). “The Six Major Puzzles in International Macroeconomics : Is There a Common Cause?” in Ben S. Bernanke and Kenneth Rogoff eds ; *NBER Macroeconomics Annual 2000*. Cambridge MA : The MIT Press, pp. 339–390.
- [26] Ogaki, Masao., and Carmen M. Reinhart (1998). “Measuring Intertemporal Substitution : The Role of Durable Goods,” *Journal of Political Economy* 106, No. 5, pp. 1078–1098.
- [27] Ostry, Jonathan D. and Carmen M. Reinhart (1992) “Private Saving and Terms of Trade Shocks,” *IMF Staff Papers* 39, No. 3, pp. 495–517.
- [28] Otto, Glenn (1992) “Testing a Present-Value Model of the Current Account : Evidence from US and Canadian Time Series,” *Journal of International Money and Finance* 11, pp. 414–430.
- [29] Razin, Assaf (1995). “The Optimizing Approach to the Current Account,” in Peter B. Kenen ed., *Understanding Interdependence*, Princeton N. J., Princeton University Press, pp. 169–198.
- [30] Sachs, Jeffrey (1981). “The Current Account and the Macroeconomic Adjustment in the 1970s,” *Brookings Papers on Economic Activity* 1, pp. 201–268.
- [31] Sheffrin, Steven M., and Wing Thyee Woo (1990) “Present Value Tests of an International Model of the Current Account,” *Journal of International Economics* 29, pp. 237–253.
- [32] Svensson, Lars E O. and Assaf Razin (1983). “The Terms of Trade and the Current Account : The Harberger-Laursen-Metzler Effect,” *Journal of Political Economy* 91, No. 1, pp. 97–125.
- [33] Tille, C’edric. (1999) “The Role of Consumption Substitutability on the International Transmission of Shocks,” *Staff Reports* 67, Federal Reserve Bank of New York.
- [34] Tille, C’edric. (2001) “The Role of Consumption Substitutability on the International Transmission of Monetary Shocks,” *Journal of International Economics* 53, pp. 421–444.
- [35] 五百旗頭真吾 (2005 a) 「パススルーの低下は為替レートの経常収支調整機能を弱めるのか」, 未定稿論文, 同志社大学.
- [36] 五百旗頭真吾 (2005 b) 「米国の経常収支赤字とドル:『新しい開放マクロ経済学』に基づくアプローチ」, 未定稿論文, 同志社大学.
- [37] 大谷 聡 (2002) 「PTM (Pricing-to-Market) と金融政策の国際的波及効果:『新しい開放マクロ経済学』のアプローチ」, 『金融研究』(日本銀行金融研究所), 9月号, pp. 1–54.
- [38] 大谷 聡・白塚重典・代田豊一郎 (2003) 「為替レートのパス・スルー低下:わが国輸入物価による検証」, IMES Discussion Paper No. 2003-J-8, 日本銀行金融研究所.

*本稿は博士論文第3章を加筆修正したものである。本稿作成に当たり、神戸大学大学院博士課程在学時の指導教官である藤田誠一教授をはじめ、宮尾龍蔵教授、地主敏樹教授（以上、神戸大学）より有益なコメント及び助言を頂きました。ここに心より感謝申し上げます。また、神戸大学金融ワークショップにおいて、討論者であった高屋定美教授（関西大学）をはじめ参加者の皆様より頂いたコメントが本稿の着想を得る上で非常に助けとなりました。重ねて感謝申し上げます。ただし、残りうる一切の誤謬はすべて筆者の責任に帰すものです。