

IMES DISCUSSION PAPER SERIES

経常収支不均衡の調整過程：
近年の理論的分析の展望

はぎわら あきこ
萩原景子

Discussion Paper No. 2008-J-12

IMES

INSTITUTE FOR MONETARY AND ECONOMIC STUDIES

BANK OF JAPAN

日本銀行金融研究所

〒103-8660 東京都中央区日本橋本石町 2-1-1

日本銀行金融研究所が刊行している論文等はホームページからダウンロードできます。

<http://www.imes.boj.or.jp>

無断での転載・複製はご遠慮下さい。

備考： 日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー・シリーズは、金融研究所スタッフおよび外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂戴することを意図している。ただし、ディスカッション・ペーパーの内容や意見は、執筆者個人に属し、日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示すものではない。

**経常収支不均衡の調整過程：
近年の理論的分析の展望**

はぎわら あきこ
萩原 景子*

要 旨

本稿は、経常収支不均衡の調整過程に関する近年の理論的分析を展望する。まず、経常収支不均衡はいずれゼロ均衡に向かうとの前提に立って、財市場・資産市場での調整を中心に、実質・名目為替レートの調整過程を考察する。次に、国際金融市場における経常収支不均衡調整過程において、近年注目されている評価損益効果について解説する。最後に、経常収支が黒字の国と、赤字の国が長期的に並存しうる、との議論を多国間均衡モデルに則して紹介したうえで、アジアを中心とした新興市場諸国が米国の経常収支不均衡調整過程で果たす役割について若干の考察を行う。

キーワード：為替レート、経常収支、対外不均衡、対外調整、評価損益効果

JEL classification: F31、F32

* 日本銀行金融研究所（E-mail: akiko.hagiwara@boj.or.jp）

本稿の作成に当たっては、藤井英次氏(筑波大)、藪友良氏(筑波大)、大津敬介氏(上智大)ならびに日本銀行のスタッフから有益なコメントを頂いた。ここに記して感謝したい。ただし、本稿に示されている意見は、筆者個人に属し、日本銀行の公式見解を示すものではない。また、ありうべき誤りはすべて筆者個人に属する。

1. はじめに

米国が抱える経常収支赤字（2006年12月時点で対GDP比約6.2%）とその調整に伴って予想される実質実効米ドルレート（以下、ドルレート）の急激な下落については、「グローバル・インバランス（global imbalance）」として研究者や政策担当者の強い関心を引いている。しかし、米国経常収支不均衡の調整の必要性、時期、程度のいずれにもコンセンサスはない。

経常収支不均衡の調整過程における為替レートの役割は、国際経済学における重要な論点であり、過去何回も論争が起こった。90年代後半以降の文献についてはEdwards（2005）にまとめられているほか、日本語では田端（2006）などがある。

日本においても、経常収支黒字が継続し、1985年には対GNP比約3.6%に達した状況を眺め、経常収支不均衡を国際的に調和の取れるよう縮小することを国民的政策目標として設定すること、その実現のために国際的な取り組みを通じた為替の安定を主張した『前川レポート』（1986）がある。前川レポートが日本の経常収支黒字の原因は輸出志向等の経済構造に根ざすもので、構造調整によりその変革を図るべき、と提言したのに対し、小宮（1994）は、経常収支は財・サービスと金融資産の価格や、財政・金融政策などの様々な要因から決定されるひとつの経済変数に過ぎないと指摘し、これを着実に縮小することを政策目標として捉えることに疑問を呈した。

経常収支不均衡の調整過程における為替レートの役割に関する多くの論争にもかかわらず、理論的分析の決定版は存在しない。これまでの理論的分析を分類すると、経常収支不均衡はいずれゼロ均衡に向かい、ドルレートの大幅な調整が伴う、とする分析と、経常収支不均衡はある程度の期間持続し、ドルレートの調整は緩やかにとどまる、とする分析があると思われる。この2つの見解

の相違は、前者の分析ではホームバイアスの存在による、財・サービス市場での価格の調整が強調されている一方で、後者の分析では財・サービス取引の背後にある国際金融市場における金融資産価格の調整や途上国における不完備金融市場に注目していることにより生じている。

経常収支はゼロ均衡に向かうとする理論的分析は、1980年代半ばに経常収支の持続可能性を検証した Krugman (1985) を契機とする。Krugman (1985) は、金利平價説を用いて米国の為替レートと経常収支の予測を行うと、米国の対外負債は発散の経路をたどることから、経常収支を均衡させるためにドルレート的大幅な減価が必要とした。最近では、Obstfeld and Rogoff (2005b) (以下、OR [2005b]) や Blanchard, Giavazzi, and Sa (2005) (以下、BGS [2005]) などが、経常収支は長期的には均衡し、そのためには大幅なドルレートの減価が必要という立場で議論している¹。

一方で、米国の経常収支赤字のファイナンスは、国際金融市場の統合が進んだため大幅なドルレートの調整なしに可能であるとする見解は、多国間均衡モデルを使って説明されている。ここでは、1980年代以降すすんだ国際金融市場の統合を背景に、財・サービス市場の調整に加えて、国際金融市場の調整を強調する。すなわち、石油輸出国の高い貯蓄やアジア地域の高い外貨準備の運用先として、これまで米国資産が選好されている状況を考慮すれば、経常収支と資

¹例えば、OR (2005b) は経常収支が外生的に決定される枠組みを用い、米国に加えて、ヨーロッパ、アジアの経常収支がなんらかのショックによって均衡した場合の対外調整の過程でドルレートは約 33%減価するとしている。また、オブストフェルド(2006)は同様のモデルを用いて、日本において GDP 比 1%分の経常黒字減少に対して実質実効円レート (以下、円レート)の増価は 10%にも達する可能性があるとしている。つまり、2006年時点で対 GDP 比約 3.5%の黒字となっている日本の経常収支に急激な調整が起こった場合、円レートへの影響は約 30%の増価である。

本収支を加えた総合収支(balance of payments)が重要であると主張する。

本稿は、経常収支不均衡の調整過程に関する最近の文献のうち、財・サービス市場における調整と、国際金融市場における調整を中心にした理論モデルを展望する。特に、経常収支の調整過程において、金融資産と財に対するホームバイアスが存在するため、経常収支から名目・実質為替レート等相対価格への影響が増幅されることを強調する。

第2章では、経常収支の概念整理を行い、データを概観する。第3章、4章では、経常収支不均衡はいずれ均衡に向かうとの前提に立ち、実質・名目為替レートの調整過程を考察する。第3章では、経常収支不均衡調整過程における実質為替レート等の相対価格の役割について、財市場・資産市場での調整を中心に、Obstfeld and Rogoff (2005b)と、BGS(2005)のポートフォリオ・バランスモデルを解説する。第4章では、国際金融市場における経常収支不均衡調整過程において、近年注目されている評価損益効果について解説する。第5章では、経常収支が黒字の国と、赤字の国が長期的に並存しうる、との議論を多国間均衡モデルに則して紹介したうえで、アジアを中心とした新興市場諸国が米国の経常収支不均衡調整過程で果たす役割について若干の考察を行う。

2. 経常収支の概念整理

本章では、経常収支の不均衡の調整過程における実質為替レートの役割について検討する準備として、1節では、経常収支の概念整理を行い、2節では、データを概観する。

(1) 経常収支の対外不均衡 (current account imbalance)

イ. 経常収支と国際収支統計・国民経済計算

経常収支 (current account、以下 CA) とは、対外純資産の変化 (ΔB) として定義される。すなわち、経常収支は貿易・サービス収支 (net trade in goods and services、 NX)、所得収支 (net factor payments、 iB) および経常移転収支 (capital transfer、 ω) を合計したものであり²、(1)式のように示される。

$$CA = \Delta B = NX + iB + \omega \quad (1)$$

(1)式は、経常収支を国際収支ベースで、経常海外余剰として捉えた場合に成立する関係式である。経常収支と国民経済計算との関係についてみると、アブソプション・アプローチ (absorption approach) によれば、経常収支は、国民総生産 (GNP、以下 Y) と国内需要 (消費と投資と政府支出、以下 C, I, G) の差である((2)式)。

$$CA = Y - (C + I + G) \quad (2)$$

また、国民総生産から消費を引いたものは貯蓄 (以下 S) であるので ($S = Y - C - G$) 経常収支は(民間と公的部門の)貯蓄・投資差額ともいえる((3)式)

$$CA = S - I \quad (3)$$

経常収支が均衡している場合、(1)、(2)、(3)式の左辺は同時にゼロとなる。経常収支が不均衡である場合、黒字 (赤字) の場合、経常海外余剰(不足)が生じ、国民総生産と国内需要の不一致、ないしは貯蓄と投資の不一致が起こっている。

□ . 異時点間の資源配分としての経常収支不均衡

経常収支不均衡、つまり貯蓄・投資の不均衡が起こっているということは、それに見合った資本が流出または流入して、貯蓄超過または投資超過をファイナ

²貿易・サービス収支は財とサービスの輸出入バランス、所得収支は雇用者報酬、投資収益の受け取り・支払いのバランスの和、経常移転収支は贈与金、年金、賠償金、所得税の送金等、対価を伴わない一方的な財・サービス・現金取引の対応項目である。(1)式では簡単化のために、所得収支の項から雇用者報酬を捨象している。

あらわした。最適な消費が達成されるのは、無差別曲線のひとつと予算制約式が接する C 点である。C 点では、1 期目の経常収支は国民総生産と国内需要の差 ($CA_1 = Y_1 - C_1$) として決定される⁴。経常収支が每期均衡する封鎖経済における均衡は、消費が賦存量と等しくなる A 点であるが、A 点では自由に国際資本市場から借入ができる場合の均衡である C 点よりも、低い効用しか得られない。

C 点における消費が最適となることについて、数学的に確認する。(5)式を制約として、(4)式を最大化する問題の 1 階の条件(intertemporal Euler equation)は、

$$u'(C_1) = (1+i)\beta u'(C_2) \quad (6)$$

となる。右辺は、1 期の消費を一単位犠牲にすることによって失う効用である。左辺は、1 期の消費を一単位犠牲にする代わりに、それを利子率 i で運用した利子元本を 2 期目の消費に振り向け得られる効用を割引率 β で割り引いたものである。したがって、(6)式が成立している状態では、消費を 1 期目から 2 期目にシフトしても、これ以上効用を高めることはできない。この状態は、図 1 においては、無差別曲線のひとつと予算制約式が接する C 点の均衡に相当する。なぜなら、(6)式を変形すると、C 点における無差別曲線の傾き ($\beta u'(C_1)/u'(C_2)$) が予算制約式の傾き $-(1+i)$ に等しくなっているからである。

八．経常収支不均衡の持続可能性と動学的安定性

経常収支不均衡が消費者の異時点間の最適消費配分を反映したものであれば理論的には資源配分上の問題はない⁵。なぜなら、異時点間の予算制約式が満たされる限り、ある時点で経常収支が不均衡であっても、いずれ対外負債は返済

⁴ このモデルでは、(2)式において投資と政府支出がゼロであることが仮定されている。

⁵ ここでは、極限で割引負債がゼロ(横断面条件)もしくは正になるという、no-Ponzi-game 条件が充たされているとする。

されるからである。

しかし、実際にある国が経常収支赤字 ($CA < 0$) を多期間記録し、対外負債(1)式の $B < 0$) の GDP 比率が 100% を上回るような状況が生じれば、海外の債権者はその国の元利返済能力について疑問を持つ場合があるかもしれない。なぜなら、実際問題として、ある国の将来の生産水準と元利返済能力を正確に予測できるとは限らないからである。こうした場合、経常収支の経路は、動学的に不安定な状況となる。その結果、為替レート的大幅な減価などによって経常収支の動学的な安定性が達成されるような経路に移行する可能性もある。以下では、このような状況で、海外の債権者がどのような指標を参考にできるか、例示する。

いま、(1)式で GDP の成長率を g とし、経常移転収支 ω が十分に小さく無視でき、対外資産の対 GDP 比が安定しているとする。(1)式を対 GDP 比であらわすと、次の(1')式となる⁶。

$$\frac{NX_t}{Y_t} = \frac{-(i-g)B_t}{Y_t}. \quad (1')$$

(1')式の右辺は、利子率が GDP 成長率よりも高く、対外債務を抱えている国でも、利子率が GDP 成長率を超える部分 $(i-g)B_t$ を貿易黒字によって支払うことができれば、一定の対外資産(負債)の対 GDP 比を維持することができることを示している。Obstfeld and Rogoff(1996)の試算によると、1991年に対外債務の GDP 比率が 100% を超えていたアルゼンチンの場合でも、(1')式の右辺の試算値は 3.9%にとどまっていた。しかし、その後アルゼンチンが危機に陥ったことからすると、この試算は、(1')式が比較的小さな値であっても、対外負債の持続可能

⁶ 対外債務が、GDP と同じ成長率で増加するとする ($B_{t+1} - B_t = gB_t$)。この時、次期の債務は(1)式より $(1+g)B_t = (1+i)B_t + NX_t$ である。この第 2 項と 3 項を整理して、 $NX_t = -(i-g)B_t$ と書き換えられる。これを対 GDP 比で書くと(1')式となる。

性を決定する要因として、経済成長率、対外負債残高、貿易収支等を組みあせて注意深く検討することが重要であることを示唆している。

こうした限界を踏まえた上でもなお、米国の経常収支不均衡の調整に関する可能性を考察するに当たっては、上記のような従来からある一国経済の貿易面に注目した枠組みを用いて米国の成長率と貿易収支に焦点をあてる場合が一般的である。ただし、こうした分析から得られる予測は、多国間均衡モデルを用いると修正される、とする近年の報告もある。多国間均衡モデルについては第 5 章で触れることとし、次節では日本と米国を中心に 1980 年以後の経常収支の動向について紹介する。

(2) 1980 年以後の経常収支の動向：日本と米国を中心に

図 2 は、1980 年から 2004 年までの日本と米国の経常収支の対 GDP 比率、図 3 は交易条件（輸出物価指数 / 輸入物価指数、2000 年を 1 とする）⁷、図 4 は円レートとドルレート（両方とも実質実効レートで、2000 年を 100 とする指数で、増価は指数の上昇であらわされる）を示している。

図 2 から、過去 30 年間米国は概ね経常収支は赤字で、日本の経常収支は黒字で推移していることがわかる。米国で対日貿易赤字が問題視された 1980 年代半ばには、米国は対 GDP 比 3% 超の赤字を 1987 年に、日本では 4% 超の黒字を 1986 年に記録している。米国では 1991 年に湾岸戦争に向けた外国政府の資金援助のため一時的に経常収支が均衡したものの、その後経常収支は悪化の一途をたどり、2005 年には 6% を超えた。一方、日本では 90 年代は 2% 前後の黒字で推移してきたものの、2005 年では経常黒字が 4% 近くにまで上昇している。

⁷ 輸出・輸入物価指数のデータは、2000 年を 100 とする卸売物価指数ベースで、IMF・国際金融統計（International Financial Statistics、以下 IFS）からとっている。

では、これらの経常収支の動きは、次章で解説するように、例えば、米国の経常収支赤字が縮小するにしたいが、交易条件が上昇し、米国ドルレートが実質減価する、という動きとなっているのだろうか⁸。

この点について、図3の交易条件の動きを見るだけでは判断が難しい。米国では過去20年余りの間、交易条件は安定している。一方、日本の1980年代前半の交易条件は、基準年の2000年と比べてかなり低い。これは、1985年のプラザ合意以降の大幅な円の増価に加えて、オイルショックによる輸入原材料価格の高騰が一部反映されている。その後2000年まで安定的に推移したあと、近年の素材価格の高騰が影響して直近では低下傾向を示している。

図4は、同時期の実質実効為替レートを描いたものである。実質実効為替レートは交易条件と同様に、経常収支が悪化するときに減価することが予想され、1980年代の米国ではこの予測があてはまる。すなわち、1980年代に経常収支赤字が拡大した米国では、ドルレートが1985年2月にピークを打ち、その後88年にドルレートが安定するまでの間に約42%の減価があった。日本のデータについては、経常収支黒字が累積している2000年以降、円レートが増価の傾向にあり、理論的予測が妥当であるように思える。

上記のようなデータから、経常収支、実質実効為替レートと交易条件の間の相関関係を理解するのは難しい。なぜなら、貿易収支が相対価格の要因だけでなく、各国の相対所得にも影響されることに代表されるように、経常収支は様々な内生変数の各国における調整の結果を反映したものであり、他の条件を一定とした経常収支に対する理論的な予測は容易にはあてはまらないからである。

理論的には世界の経常収支の総和はゼロであることから、米国の経常収支赤字

⁸ 為替レートの変動が持つ支出転換効果に関する議論については、オブストフェルド(2002)を参照されたい。

は米国以外の国の経常収支の総和が黒字であることを意味する。この観点から、米国の経常収支赤字をどのような国々がファイナンスしているか、との点に注目する。図5では世界の経常収支を地域別に示した。1980年以後一貫して経常収支黒字を記録している日本に加えて、1990年代半ば以降に東アジア諸国と中国で黒字が顕著になった。また、2000年代に入ってから天然資源の主要輸出国である、中東各国やロシアの黒字が目立ってくる。このように、米国経常収支赤字をファイナンスする国々が多様になってきている事実は、近年理論的枠組みが2国間モデルから多国間モデルへ拡張されたこと背景となっている。

次章では、経常収支不均衡の調整過程における為替レートの役割に関する理論的枠組みを紹介する。

3. 経常収支不均衡の調整過程における為替レートの役割：理論的枠組み

本章では、財市場におけるホームバイアスを組み込んだ支出転換の枠組みと、評価損益効果を組み込んだポートフォリオ・バランスの枠組みから、代表的な2つの論文を中心に紹介する。支出転換、ポートフォリオ・バランスのいずれの枠組みも1980年代までに構築されたものであるが、近年になってホームバイアスや評価損益効果など、近年の経常収支不均衡の調整を分析するにあたり重要な要因を新たに組み込んだ文献が報告されている⁹。

こうした文献では、資本以外の生産要素の国際間移動を捨象しているほか、経常収支不均衡がそもそもなぜ生じたか、という問題は考察しないとの簡単化の仮定がなされている。しかし、この簡単化の仮定の結果、国際資本市場において何らかのショックが生じた場合に、経常収支不均衡の調整過程における為替

⁹ 新しい開放マクロ経済学での支出転換に関する議論に関しては、オブストフェルド(2002)に詳しい。

レートの変動を明確に説明できる利点がある。

(1) 支出転換を通じた経常収支不均衡調整

経常収支と相対価格の関係を議論したものとして、古くは Ohlin (1929) と Keynes (1929) が、第一次世界大戦を終結させたベルサイユ条約で、敗戦国のドイツに対して戦勝国が要求した多大な賠償金の支払いをめぐって、その資金移動が交易条件に与える影響について論争を展開した¹⁰。Mundell (1957) は、資本移動と財貿易の代替的な関係に注目し、2国2財2要素の枠組みで資本移動、財貿易、相対価格についてより体系的に検証しているほか、Mussa (1984) は、交易条件と対外資産が長期的には正の関係であることを、輸出財と輸入財を消費する小国開放モデルを使い示している¹¹。近年では、経常収支不均衡の調整過程で貿易収支側から支出転換を伴った相対価格の調整が重要な役割をしているとして、オブストフェルドとロゴフの一連の論文 (OR [2000, 2005a, 2005b]) で検討されている¹²。以下では、財市場におけるホームバイアスを組み込んだ支出転換に関する枠組みのうち、伸縮的に価格と実質為替レートが調整されることによる経常収支不均衡の調整過程を検討したモデルの代表例として、OR (2005a) の2国間モデルを説明する。

¹⁰ケインズが、ドイツによる賠償金の支払いはドイツの交易条件の悪化(輸出財価格の相対的な減少)を伴うとする一方で、オリソンは交易条件は必ずしも悪化しないとした。

¹¹他に Mussa (1984) を非貿易財を含むモデルに拡張した Broner et al. (1997)もあるが、いずれもケインジアン枠組みを使い誘導形であらわしたものである。

¹²異時点間の資本調節を必要としないとした例として、Ju and Wei (2007)がある。彼等は、異時点間アプローチでは経常収支の調整を必要とするようなショックが起きたとしても、貿易セクターを二つにしたヘクシャーオリソン=サミュエルソンモデルを考慮すれば、ショックはより資本集約的な貿易財の生産への転換により吸収されるとした。この場合、異時点間の資本移動を必要としない、すなわち経常収支の調整が起こらないとした。この枠組みでは、経常収支の調整の重要性は労働市場がいかに柔軟であるかに依存するとしている。

イ．理論的枠組み

OR (2005a) では、経常収支が外生的に決定されている下で、自国・外国において消費者が一定の労働供給量を貿易財と非貿易財の生産に振り分ける。価格は完全に伸縮的で、個々の貿易財については一物一価が成り立つ。

いま、消費者にとって、国内の貿易財と非貿易財は不完全代替関係にあり、貿易財に関しても自国と外国の貿易財は不完全代替関係にある。ここで、米国を自国とする。こうした設定では、実質為替レート Q (名目為替レート * 外国の消費者物価指数 / 自国の消費者物価指数で、上昇は米ドルの実質減価) は、非貿易財の相対価格と自国と外国の貿易財の相対価格 (交易条件) の 2 つの要因に依存する。外国で生産された貿易財の自国での価格を P_F 、自国で生産された貿易財の自国での価格を P_H とする。また、それぞれの財の外国での価格をアスタリスクをつけて表すと、OR (2005a) では、自国と外国の交易条件はそれぞれ、 P_F / P_H 、 P_F^* / P_H^* と表される。一物一価の法則が仮定されているので、 $P_F / P_H = P_F^* / P_H^*$ が成り立つ。

OR (2005a) では、両国の消費者が自国の貿易財を他国の貿易財よりも選好する (ホームバイアス) との仮定のため、交易条件が貿易財の相対価格に影響し、実質為替レートにも影響する。数学的には、自国と外国の非貿易財の相対価格を通じた影響と¹³、ホームバイアスの仮定の結果追加的に生じる交易条件を通じた影響が、次の (7) 式のようにあらわされる (モデルの詳細については補論参照)¹⁴。

¹³ Lane and Milesi-Ferretti (2004)でも、この第 2 項が示すような非貿易財の相対価格の重要性に言及しているが、交易条件は外生的に決定されている。

¹⁴ オブストフェルドとロゴフは OR (2005b) で 3 国モデルにすることによって、より現実に即したシミュレーションを可能にしているが、モデルの含意は 2 国間モデルの基本的な枠組みを踏襲している。

$$\Delta \log Q \approx (1-\gamma)[\Delta \log(\frac{SP_N^*}{P_N})] + \gamma(\alpha + \alpha^* - 1)\Delta \log \tau. \quad (7)$$

ここで、 Q は実質為替レート、 S は名目為替レート、 SP_N^*/P_N は外国の非貿易財の自国との相対価格、 τ は交易条件である。また、それぞれの国が生産する貿易財のうち、国内で消費する割合を α とする。貿易財が自国全体の消費に占める割合を γ とする。アスタリスクは外国の変数を表す。

米国を自国として、米国の外生的な財政支出削減といった負のショックにより、米国経常収支赤字が均衡に向かう場合の、実質為替レートの調整過程をしめす図6のフローチャートに従い、調整過程を直観的に解説する。

まず、非貿易財の相対価格を通じた経路をあらわす(7)式第1項では、経常収支赤字から均衡を達成する過程で、貿易収支が黒字化し、米国の財輸入が減少し、貿易財消費が減少する場合を考える。いま、貿易財・非貿易財の代替の弾力性が1ならば、貿易財消費の減少にあわせて、米国では非貿易財の相対価格も低下する(短期的には生産要素の部門間移動は無いが、価格は伸縮的であり、完全雇用が維持されると仮定しているため)。したがって、外国の非貿易財の相対価格(SP_N^*/P_N)が上昇し、米ドルレートの実質減価がおこることが、(7)式の第1項であらわされている。この効果は、非貿易財が米国の消費に占める割合である $(1-\gamma)$ が高いほど大きい¹⁵。

次に、(7)式の第2項をみると、 $\alpha + \alpha^* - 1$ はホームバイアスの程度をあらわし、

¹⁵ OR(2005a)のモデルでは、生産要素は短期間で部門間を移動しないと仮定している。また、自国と外国の貯蓄・消費の決定要因を捨象しているため、消費水準(C と C^*)、初期賦存量(自国の貿易財 Y_H 、外国の貿易財 Y_F 、自国の非貿易財 Y_N 、外国の非貿易財 Y_N^*)は所与とされる。ここで、相対価格が自由に伸縮して市場の需要供給を調整するので、グローバル市場が均衡する条件は、それぞれの財の市場において需要と供給をみだすように決定される。経常収支の変化は貿易財・非貿易財の消費需要(C_T と C_N)、ひいては財価格に影響を与えることで実質為替レートに影響をあたえる。

これが十分に強く正となる場合は、交易条件 τ の上昇は為替レートの実質減価をもたらす。この効果は、米国の経常収支赤字がゼロに向かう過程で、外国への所得移転に伴って、外国での消費が米国のそれと比べて相対的に拡大するときに生じ得る。外国での追加的な所得は、ホームバイアスのために米国の貿易財よりも外国の貿易財により多く投下されるため、外国で生産された貿易財の価格 P_f^* が上昇し、交易条件 τ が上昇する。この結果、米ドルの実質減価となるが、この効果は、ホームバイアスの程度が高いほど大きい。

ロ．数量的考察

OR(2005a)は数量的にどのような含意を持つのだろうか。米国の対GDP比5%の経常赤字をバランスさせるというOR(2005a)のベースラインシナリオを例にとる。主要な代替性のパラメータである、 θ (貿易・非貿易財に関する代替の弾力性)と η (自国と外国の貿易財代替の弾力性)を $\theta=1$ 、 $\eta=2$ にし、また貿易財の消費全体に占める割合は $\gamma=0.25$ として試算した結果、交易条件は約16%の低下、ドルレートは約32%の減価が必要であるとしている(OR、2005a、Table1参照)。一方で、代替性のパラメータを少し高めに設定すると($\theta=2$ 、 $\eta=3$)、交易条件・ドルレートへの影響は、それぞれ、約9%、14%となるとしている。前述のケースと比べると効果は半減となり、代替性のパラメータの設定に大きく依存する結果となっている。

これらのシミュレーションでは、米国と外国の経済が同規模であるという仮定に基づいているが、もし米国の規模がこれよりも小さい、すなわち世界の貿易財に占める米国の割合が小さいとすると、経常収支の反転による相対価格への影響は小さくなる。また、OR(2005a)では、国内の要素移動がないと想定しているため、緩やかで予期された調整が生じる場合の、実質為替レートの変化幅が

過大評価されている。一方で、国際市場における名目変数の硬直性や、国際的に活動する企業の PTM (pricing-to-market) に基づく価格設定行動のような一物一価の法則からの乖離を考慮していない。このため、急激な経常収支赤字減少の影響を過小評価することになる点に留意する必要がある

(2) ポートフォリオ・バランスを通じた経常収支不均衡調整

経常収支赤字をその国の債券に対する超過需要として捉え、名目為替レートの変化と保有資産のリバランスを通じた経常収支不均衡の調整過程を分析するモデルは、ポートフォリオ・バランスモデルと総称される。近年の文献には、Blanchard, Giavazzi, and Sa(以下、BGS[2005])、Edwards(2005)、Kraay and Ventura(2007) などがある¹⁶。

これらのモデルは、以下の 2 つの点で近年の経常収支不均衡調整の分析に有益である。第 1 に、グロスの資産保有を明示的に導入することによって、評価損益効果の検証を可能にしている点、第 2 に、資産市場のホームバイアスを明示的に考察している点である。以下では、BGS(2005) を例に詳しく説明する。

イ . 理論的枠組み

BGS(2005) は、自国である米国とその他の地域を想定した 2 国間モデルである。2 国間の財と資産は不完全代替関係にあり、経常収支不均衡の調整過程では、保有資産のリバランスが生じ、相対価格 (名目為替レート) も変化する。

¹⁶ 変動為替相場制度のポートフォリオ・バランスモデルによる初期の分析には Kouri(1976) などがあり、Branson and Henderson(1985) や Dornbusch(1987) など詳しいサーベイがある。ポートフォリオ・バランスモデルは、ミクロ的基礎が欠けており、また実証面からも支持が得られなかったため、80 年代以降分析が下火になっていた。しかし、90 年代後半に新興市場諸国で起きた通貨危機を機に、資産の不完全代替やリスクプレミアムの重要性が再認識されて以降 (Flood and Marion [2000] や Flood and Jeanne [2005] など を参照)、ポートフォリオ・バランスモデルの有用性が再認識されつつある。

なお、ここでは、BGS (2005) にしたがって、名目為替レートを外国財で測った米国財価格 (外貨 / 米ドル) と定義する。すなわち、為替レートの上昇は通貨の増価を意味する。

いま、 X を米国通貨建ての米国総資産とする。米国の投資家は、総資産のうち割合 ρ を米国債券に投資し、残りの $(1-\rho)$ の割合を外国債券に投資する。 X^* は外国通貨建ての外国の総資産で、外国が外国債券に投資する割合は ρ^* とする。資産配分の割合である ρ は、米国と外国の資産の相対的な利回り R で決定される。いま、簡単化のため定常状態では米国債券と外国債券に対する期待収益率が等しいと考える。この場合、 ρ は以下のような為替レート変動の期待値 \dot{S}^e/S の関数 ($f_\rho(\cdot)$) となる。

$$\rho = f_\rho(R) = f_\rho\left(1 + \frac{\dot{S}^e}{S}\right), \quad f_\rho'(R) > 0 \quad (8)$$

BGS (2005) は資産市場におけるホームバイアスを仮定している。すなわち、米国債券と外国債券の期待収益率が同じなら、米国資産を保有する割合 ρ は、米国資産の世界総資産に対する割合よりも大きい ($\rho = f_\rho(1) > X/(X + X^*/S)$)。BGS (2005) の試算では、2003 年時点で、 ρ は 0.77、 ρ^* は 0.70 となり、ホームバイアスの想定が支持されるとしている。

BGS (2005) では、貿易財のみ存在し、自国財と外国財に関して不完全代替であると仮定している。貿易赤字は為替レートに関する関数 $f_{nx}(S)$ であらわされ

¹⁷、為替レートに関する変微係数は正、すなわち、米ドルの増価が貿易赤字を拡

¹⁷ 貿易収支は為替レート以外の変数にも影響を受けるが、ここでは簡素化のために捨象している。

大とする ($f_{nx}'(S) > 0$)¹⁸。

BGS (2005) のモデルはポートフォリオ・バランス ((9) 式) と経常収支((10)式)に関する以下の 2 式からなる。

$$X = \rho(X - B) + (1 - \rho^*) \left(\frac{X^*}{S} + B \right), \quad (9)$$

$$\dot{B} = iB + (1 - \rho) \frac{\dot{S}}{S} (X - B) + NX, \quad (10)$$

ここで、 $\rho = f_{\rho}(1 + \dot{S}^e / S)$, $\rho^* = f_{\rho^*}(1 + \dot{S}^e / S)$, $NX = f_{nx}(S)$ である。

(9)式は、米国と外国の米国債券に対する需要の合計は米国債券の総供給量に等しくなるという、米国債券に関する均衡式である。(9)式を用いると、ある純負債 B の水準で為替レート変化率を一定に保つ、すなわち、 $\dot{S} = \dot{S}^e = 0$ が成立するような S と B の組み合わせの軌跡が描ける。図 7 は BGS (2005) の調整過程を示した位相図である。特に、債券の期待利回りが米国と外国で等しく ($R = I$) ホームバイアスが存在するとき、ポートフォリオ・バランスに関する $\dot{B} = 0$ の軌跡は、図 7 の破線のように、右下がりになる。これは、ホームバイアスが存在する場合、資産の外国への移転 (純負債 B の増加) は米国債券への総需要を比例的以上に減少させ、名目為替レートの減価が必要となるからである。

(10)式は、米国の次期の純負債ポジション B_{t+1} は、外国の投資家が保有している米国債券の $t+1$ 期の価値から、米国の投資家が保有している $t+1$ 期の外国債券の価値を引き、 $t+1$ 期の貿易収支を加えたものであることを示している。

(1)式で定義した経常収支とは異なり、(10)式では、純負債の変化のうち評価損益効果に起因する部分を第 2 項によって分析できる。評価損益効果の詳細な分

¹⁸ これはマーシャル＝ラーナーの条件である。

析は次章に譲るが、以下では評価損益効果とは、たとえ純負債 B がゼロである場合も外国資産を保有している限り為替レートの変動がグロスの総資産 X を通して純負債の変化を引き起こすことを意味する。

(10)式において、経常収支の変化率を一定に保つ、すなわち、 $\dot{s} = \dot{s}^e$ のもとで $\dot{B} = 0$ が成立するような S と B の組み合わせの軌跡は、 $ds/dt = 0$ で点線のように右下がりである。なぜなら、純負債の増加によって利払いが増えた場合、経常収支バランスを達成する為には貿易収支黒字を増やす必要があり、名目為替レートが減価する必要があるためである。

2つの軌跡が交わる A 点が、このモデルの長期的な定常均衡であり、名目為替レートが一定で、経常収支が均衡する。図 7 の右下がりの太い実線 GA は安定的な収束経路を示している。この定常均衡が安定的である条件は、軌跡 AA' の傾きが軌跡 DA の傾きよりも小さくなることである。この条件は、例えば、純負債 B が増加した場合に利払い負担の増加による経常収支の悪化がおきるが、同時に、米国資産への需要減少に伴う為替レートの減価を通して貿易収支が好転するため、経常収支はネットで好転する場合に成り立つ。この関係は、収益率が低く、貿易収支が為替レートに対して弾力的に変化するとき成り立つ可能性が高いが、BGS (2005) では、簡単化のためにこの条件が常に満たされるという仮定の下で検証が進められている。

ロ．位相図の検証

BGS (2005) では、貿易収支や米国資産に対するポートフォリオのシフトなどが発生した場合の対外調整について検証している。以下では、外国が為替レートを固定するために為替介入を行い、米国債券を保有する、とのオペレーションを停止することによるポートフォリオのシフトについて検討する。この例

は、中国が固定相場制を放棄し、為替介入を通して蓄積された外貨準備が米国国債に投資されなくなる場合に該当する。

図 7 は、外国が為替レートを \bar{s} で固定しているため、米国の債券が外国へ移転している状況が検討されている。この状況は、米国債券への需要を一定に保つ為に、低下する米国債券への民間需要を外貨準備高また米国純負債の増加で補っていることを示しており、ポートフォリオ・バランス（軌跡 $dS/dt=0$ ）の連続的な上方シフトと理論的には同じである。ここでは、外国が固定していた為替レート \bar{s} は、A 点で示される均衡レートよりも、増価した値である場合を想定している。

いま、外国が固定相場制を放棄すると、D から C へ向かっていた経済は、G' から A' へ向かう収束経路上に移る。この場合、予期せぬ為替レートの減価が起きるために、評価損益効果による純負債の減少が一時的に起きている。これは、シフトが起きた時点で、(10) 式の第 2 項の評価損益効果にあらわされるように、米国が保有する外国通貨建て資産がドル建て換算で増価するからである（ $\Delta B = (1-\rho)(X-B) \frac{\Delta S}{S} < 0$ ）。C 点での負債 B_1 は、経済があらたな調整経路に移動するためにジャンプした G 点での負債 B_2 よりも大きい。

仮に、外国の固定為替相場制度が長く続く場合は、ポートフォリオ・バランスの軌跡（ $dS/S=0$ ）が更に上方にシフトすることを意味し、経常収支バランスの軌跡（ $dB/dt=0$ ）の傾きがポートフォリオ・バランスの軌跡よりも小さいため、新たな均衡である A' ではより大幅に為替レートが減価する¹⁹。

この理論モデルを用いた BGS（2005）の試算によると、中国と日本が保有す

¹⁹ ここで、BGS（2005）は、中国が外貨準備高の投資先を分散した場合も、米国資産選好の低下という意味で、固定為替相場制を離脱する場合と同様の効果が得られる。

る外貨準備高が全てドル建てと仮定し²⁰、その半分がドル建て以外の資産に振り替えられたとすると、外国のポートフォリオに占める米国資産の割合が現状の30% ($\alpha^* = 0.7$) から 28% になるとしている²¹。

次章では、国際金融市場における経常収支不均衡調整過程において、近年注目されている評価損益効果について解説する。

4 . 評価損益効果

BGS (2005)、Gourinchas and Rey (2005, 2007)、Lane and Milesi-Ferretti (2005b)、Tille (2003, 2005)らは、OR(2001, 2005a, 2005b)が強調した貿易収支を通じたチャンネルだけでなく、評価損益が対外不均衡の短期的な調整において重要な役割を果たすと主張した。なぜなら、国際金融統合の進展に伴い、3 節で説明した純ポジション ((1) 式の B) の動学では捨象されていた対外資産・負債のグロス・ポジションの動学が短期的な調整過程に本質的な役割を果たす可能性が高まったからである²²。本章では、評価損益効果について解説する。

(1) 評価損益効果の定義

評価損益効果とは、対外資産と負債が異なる通貨建てで保有されているとき、資産と負債に対する収益率が異なるとき、に生じる効果のことである²³。

²⁰ 彼等の試算では、2003 年時点で合計 13,500 億米国ドルであるとしている。

²¹ BGS(2005)では、米国の経常収支バランスが達成されるには、為替レートが少なくとも 40% 程度減価することが必要であるとしているが、これは、貿易の為替レートに関する弾力性をはじめとする諸パラメータの数値に大きく依存する。

²² Fujiki and Terada-Hagiwara (2007)によれば、国際金融統合度合の指標の一つである対外資産と対外負債の和の対 GDP 比は、米国、ユーロ圏、日本、オーストラリア、ニュージーランドと東アジア新興市場経済において約 300%(2004 年末時点)にも達している。この指標は、1980 年代半ばの約 100% に比べて著しい伸びを示している。

²³ Gourinchas and Rey (2005b)は、資産と負債の収益率の差から生じる効果のみを“exorbitant privilege”として注目している。

例えば、米国の大部分の対外資産は外国通貨建ての直接投資や株式であり、また対外保有されている米国長期債は、米国総対外負債の約半分を占めている²⁴。また、総負債のうち、80%近くはドル建てである。したがって、為替レートを所与にして、米国対外資産の収益は、米国長期債券への利払いよりも高く、外国から米国への財産移転が生じる。さらに、投資収益率と米国金利を所与にして、ドルが減価すれば、ドル建てで評価した対外資産の収益は増加し、負債は一定なので、米国への財産移転が生じる。これら 2 つの効果のうち、後者を以下では評価損益効果と呼ぶ。

為替レートの変動に伴う評価損益効果によって、図 7 に示したポートフォリオ・バランスモデルが予想する経常収支の調整に必要な為替レートの変動幅が、米国の場合小さくなる可能性がある。なぜなら、為替レートの減価は、貿易収支の改善に加えて、評価損益効果を通じた財産移転による資本収支の改善も米国の場合もたらずためである。実際、Gourinchas and Rey (2007) は、米国海外資産の 70% が外国通貨建てで、負債の全てがドル建てとの仮定の下で、外生的な要因によってドルレートが 10% 減価した場合、評価損益効果を通じた財産移転は米国 GDP の 5% にのぼる、と試算している。

(2) 評価損益効果の理論的枠組み

以下では、対外不均衡における評価損益効果の役割を考察した初期の重要な理論的枠組みである Gourinchas and Rey (GR, 2007) を簡潔に説明する。

イ．収益率効果 (return effect) と構成効果 (composition effect)

²⁴満期が 1 年以上の証券 (国債、社債、株式を含む) は約 59,000 億ドル (2007 年 6 月末時点) で総負債の約 48% である。

3節では、評価損益効果の動学は純対外資産 B から説明された。以下では評価損益効果を考察するため、まず対外純資産 B をグロスの資産 A と負債 L の差 ($B = A - L$) に分解し、資産の総収益率 (total return) i^a と負債の (外国から見た) 総収益率 i^l を区別する。次に、資産の総収益率を、株式、直接投資、その他の外国資産の収益率を総資産に占める割合で加重平均した以下の(11)式で定義する。

$$i^a = \mu^{ae} i^{ae} + \mu^{af} i^{af} + \mu^{ao} i^{ao} \quad (11)$$

ここで、 μ^{ae} 、 μ^{af} 、 μ^{ao} は株式、直接投資、その他の外国資産²⁵が総資産に占める割合であり、 i^{ae} 、 i^{af} 、 i^{ao} は株式、直接投資、その他の外国資産の収益率である。ここで、上付き添え字の a は資産を示している。

同様にして、負債 L に対する総収益率を以下の(12)式で定義する。

$$i^l = \mu^{le} i^{le} + \mu^{lf} i^{lf} + \mu^{lo} i^{lo} \quad (12)$$

ここで、上付き添え字の l は負債を示している。

(11)、(12)式を使って、資産と負債の収益率差の期待値を次のようにあらわす。

$$E(i^a - i^l) = E[\bar{\mu}^o (i^{ao} - i^{lo})] + E[\bar{\mu}^e (i^{ae} - i^{le})] + E[\bar{\mu}^f (i^{af} - i^{lf})] \\ + E[(\mu^{ae} - \mu^{le})(\bar{i}^e - \bar{i}^o)] + E[(\mu^{af} - \mu^{lf})(\bar{i}^f - \bar{i}^o)] \quad (13)$$

ここで、 E は期待値の演算子であり、 $\bar{\mu}^k$ ($k = e, f, o$) は資産 k の平均的な割合で $\bar{\mu}^k = (\mu^{ak} + \mu^{lk})/2$ 、 \bar{i}^k は資産 k の平均収益率 $\bar{i}^k = (i^{ak} + i^{lk})/2$ である。

(13)式右辺の最初の3つの項が資産の負債に対する平均的な超過収益率である

²⁵直接投資、証券投資、金融派生商品および外貨準備資産に該当しない全ての資本取引。貿易信用、貸付・借入、現預金、雑投資等を含む。

収益率効果を表す。収益率効果は、資産 k と負債 k の収益率が同じならゼロになる。(13)式右辺の残りの 2 つの項が、資産 k と負債 k の割合が異なるため生じる構成効果である。

ロ．為替レートを通じた評価損益効果

GR (2005a) のモデルでは、為替レートが対外不均衡調整に関して 2 つの役割を果たす。1 番目は、将来の貿易収支に影響する役割²⁶。2 番目は、対外資産の総収益率と対外負債の総収益率に影響する役割である。

対外純資産の変化と経常収支が等しい、との(1)式の関係が、対外資産・負債をキャピタルゲインや為替レートの変動などを調整した市場価値で表すと成立しない場合がある ($CA \neq B_{t+1} - B_t$)²⁷。いま、(1)式において、対外資産と負債の総収益率を明示的に考慮し、経常移転収支を捨象して変形すると(14)式を得る。

$$NX_t + (1+i_t^a)A_t - (1+i_t^l)L_t = B_{t+1} \quad (14)$$

(1)式と同様に GDP 成長率を g_t と表すと、 $B = A - L$ であるから、(14)式は(14')式のような対 GDP 比で表示できる (小文字の変数は対 GDP 比を示す)。

$$(1+i_t^l)b_t = -[nx_t + (i_t^a - i_t^l)a_t] + (1+g_{t+1})b_{t+1} \quad (14')$$

いま、簡単化のために、 i^l は定数であると仮定する。(14')式の右辺 2 項目の $(i_t^a - i_t^l)a_t$ が収益率効果である。金融統合が進みグロスの対外資産 a_t が大きくなると、一定の超過収益率から生じる評価損益効果の規模は大きくなる。

為替レートの変化を通じた評価損益効果は、自国の為替レートが減価した場合

²⁶ 為替レート以外に貿易に影響を与える変数については、分析の簡単化のために省略している。

²⁷ これは、Lane and Milesi-Ferretti (2001, 2002)でも指摘されている。つまり、経常収支は対外資産の変化と無関係に動いていると報告している。

には外貨建ての資産にキャピタルゲインが生じ、自国通貨建ての純負債が軽減されるため生じる。(14')式の調整過程で注意すべき点は、為替レートの減価は純貿易 nx に恒久的な影響をもつ一方²⁸、評価損益効果は為替レートの変化 ΔS を通して一度だけもたらされる点である²⁹。

3章1節で紹介した貿易収支を通じた対外不均衡調整と、本章の評価損益効果の相互関係は以下の通り。政府支出の予期せぬ増加などによって、貿易収支の悪化が生じた場合を考える。貿易収支の悪化は経常収支を悪化させ、自国から外国への財産の移転が起こる。このとき、債券保有に関するホームバイアスがあるため、外国の居住者が外国通貨建ての債券を自国通貨建ての債券を上回る割合で選好する。その結果、外国の所得の増加率以上の割合で外貨通貨建て債券の需要が増加するため、外国通貨が増価する。経常収支の悪化は自国通貨を減価させ、自国が保有している外国通貨建て資産に対してキャピタルゲインが生じる。一方、外国が自国通貨建ての債券を保有していれば、その資産に対してキャピタルロスが生じる。

八．原罪 (original sin)³⁰ と評価損益効果

先進国を対象とした標準的なポートフォリオ・バランスモデルでは、BGS (2005) のように、自国、外国の投資家が両国の通貨建ての資産を保有すると想定する。しかし、この想定は自国通貨建ての債券による対外資金調達を事実

²⁸ 輸出入需要の価格弾力性は極めて低いとする「弾力性悲観論」のような状況はここでは想定していない。

²⁹ このことから、オプストフェルドとロゴフの一連の研究では、評価損益効果の調整過程における役割は数値的に大きいものとはいえないとしている。

³⁰ Eichengreen and Hausman (1999) は、新興市場諸国が、自国通貨建ての債券による対外資金調達を事実上行えず、短期のドル建ての銀行借入を通じた対外資金調達に依存せざるを得ない状況を、「原罪」と呼んだ。

上行えず、短期のドル建ての銀行借入を通じた対外資金調達に依存せざるを得ない状況にある新興市場諸国を考察するうえでは適切ではない。オブストフェルド（2004）は、自国通貨建ての債券を選好するといったホームバイアスが存在せず、結果として外貨建てで純債務が存在する、すなわち原罪のもとで対外不均衡調整を検討している。

オブストフェルド（2004）は、BGS（2005）と同様、ポートフォリオ・バランスモデルを用い、自国に経常収支赤字が発生した後の均衡への調整過程を検証している。ここでは、外貨建て自国債務への需要が自国のカントリー・スプレッドに関する増加関数である、つまり、自国は外貨建ての借入に対して、国外の無リスク金利を上回る借入コストを支払わなければならない。更に、自国のカントリー・スプレッドは対外債務の増加関数であると想定している。 F を外貨建て自国債券に対する外国の需要とした場合、借り入れコストであるカントリー・スプレッドは、外国の総資産に対する割合の関数、 $f_c(F/X^*)$ 、とあらわされる。このような原罪が存在するもとの、自国通貨建て債券市場の均衡条件、ポートフォリオ・バランスは、 $B = f_g(f_c(F/X^*) + i^* + e, i)(B + F/S)$ とあらわされる。 e は国内通貨の期待減価率、 $f_g(\bullet)$ は自国債券に対する収益率の関数である。

この想定では、為替レートの減価を伴い、経常収支を悪化させるようなショックに対する評価損益効果は、前節で説明した米国への効果とは逆方向に、すなわち、外国への富の移転効果を相殺する方向ではなく、増幅する方向に働く。なぜなら、原罪仮説があてはまる新興市場諸国の場合は、経常収支悪化に伴い国内通貨が減価するにつれ、資本流入よりも急速に、国内通貨建てでみた対外債務負担が増加するからである。この場合、評価損益効果は経常収支の調整を

不安定にさせる可能性がある³¹。

(3) 評価損益効果の試算

評価損益効果を試算するためには、各国の対外資産・負債の収益率を時価評価したデータが必要となるため、国際比較可能な形で詳細な試算を行うことは現段階では難しく、研究の発展は遅れている。以下では、数少ない試算例のなかから、ポートフォリオ・バランスアプローチに則った Gourinchas and Rey (2005)、経常収支の恒等式から要因分解を行った Lane and Milesi-Ferretti (2005b)、オブストフェルドとロゴフの一連のモデルに評価損益効果を加えたオブストフェルド (2006)を紹介する。

イ．ポートフォリオ・バランスアプローチによる試算例

ポートフォリオ・バランスアプローチによる試算として著名なのは、Gourinchas and Rey (2005, 2007)の推計である。Gourinchas and Rey (2007)では、1952~2004年について米国の対外資産と負債のデータを整理し、評価損益効果を収益率効果と構成効果に分解している。まず、定常状態で対外純資産が貿易収支（いずれもGDP比）と等しくなるような諸パラメータを算出し、これらを用いて対外調整で必要な為替レートの変化率をもとめている。次に、評価損益効果の寄与を推計している。

分析によれば、ブレトン・ウッズ体制下の固定為替相場制度の崩壊以降、この超過収益率は外生的な米ドルの10%減価により、米国では、対外資産の収益

³¹ オブストフェルド (2004) は、合理的期待の下では、経常赤字が減少するにつれて期待為替レート減価率が減少する効果が生じるため、このかぎりではないとしている。この場合、期待為替レートの反転のみで資産市場を均衡させるためには、為替レートが長期均衡から一旦大幅に乖離する必要があるとしている。

率は2～3パーセント減少し、平均7%程度になる。一方で、対外負債の収益率は1～1.5パーセント上昇し、平均で4%程度になる。彼等の試算によれば、歴史的に
対外調整の27%は評価損益効果の変動で説明できる一方で、64%は将来の貿易収
支によって説明できるとしている。

ロ．経常収支の恒等式を用いた試算例

次に、Lane and Milesi-Ferretti (2005b)は、(1)式から予測される対外純資産の変
化を彼らが構築した国際比較可能な 2001 年から 2004 年の主要先進国データ
を用いて、経常収支（貿易収支と投資収入の累積）と、そのほかの要因（資本収
支等、経済成長率、キャピタルゲイン）に分解した。分析結果は表 1 に要約さ
れている。

表 1 をみると、米国では GDP 比 19.8%にもものぼる巨額の貿易収支の累積赤字
のおよそ半分がキャピタルゲイン（GDP 比 10.1%）により相殺されている。経
済成長率がこの間 3.9%を記録したこと、所得収支黒字が 1%であった結果、こ
の間米国の対外資産純ポジションは GDP 比約 5.8%しか悪化しなかった。この
結果は、評価損益効果が米国の対外不均衡を調整する上での緩衝材になる、と
の見方と整合的である。一方、カナダやユーロ圏のように、大幅なキャピタルロ
スが貿易収支の累積黒字を相殺し、対外資産純ポジションが悪化している経済
もある。

表 1 で試算された投資収入とキャピタルゲインの和を評価損益効果の試算値
とし、これをさらに為替レートの効果と、収益率効果に分解した結果が表 2 に
示されている。表 2 をみると、2001 年から 2004 年にかけて、米国では実質実効
ドルレートが約 15%減価し、しかも外国の株価収益率が米国の株価収益率を上
回ったため、対外資産の総収益率が外国にとっての対外負債の総収益率より約

5%も上回った。対照的に、カナダやユーロ圏では、実効実質為替レートが増価と、対外資産の総収益率がマイナスとなった。

八．オブストフェルド・ロゴフモデルを拡張した試算例

前章で解説したオブストフェルド・ロゴフのモデルに評価損益効果を加えた場合、経常収支の均衡を達成するために必要な実質為替レートの調整幅がどのような修正されるか、との試算がオブストフェルド(2006)で報告されている。

日本に関するシミュレーション結果によれば、評価損益効果を考慮しない場合は経常収支均衡を達成する為に実質円レートが 37.5% 増価する必要があるが、評価損益効果を考慮した場合は実質円レートの増価は 29.6%にとどまる³²。すなわち、評価損益効果は実質円レートの増価の 3 割近くを相殺するが、財市場の調整のすべてを代替するものではない。この結果は、Gourinchas and Rey (2007)が米国に関して行なった試算と整合的である。

ここまで紹介した分析は、2 国モデルを使った分析が中心であった。しかし、中国は対米国や対欧では貿易黒字であるが、日本や石油輸出国に対しては貿易赤字であるなど、グローバル化した経済において 2 国間の不均衡問題を抽出して論じることへの疑問を提起するような事例が多数見られている。そこで、次節では、多国間モデルを用いた分析について紹介する。

5．多国間モデルによる分析

³²主要なパラメータを $\eta = 2$ (貿易・非貿易財の代替の弾力性)、 $\theta = 1$ (自国・外国生産の貿易財の代替の弾力性)、 $\gamma = 0.2$ (貿易財の消費全体に占める割合)、 $\alpha = 0.8$ (ホームバイアスの程度)として試算した結果を報告している。ほかのパラメータについてはオブストフェルド(2006)参照。

多国間モデルによって対外不均衡について検討することが重要となってきた背景には、経済のグローバル化のなかで、アジアの新興市場諸国、特に中国、インド、また、石油輸出国などが財・資本市場における主要なプレーヤーとして台頭してきたことがあげられる。これらの国々の中には、長期間に亘って貿易収支黒字が観察され、経常収支がゼロになったことがない国々も含まれる。こうした状況では、中長期的に経常収支がゼロになる、との想定の下での調整過程を分析するだけでなく、財・資本市場における先進国と、新興市場諸国の取引の結果生じた世界市場の均衡状態として、各国の経常収支の水準を分析することも有益かもしれない。このような考え方にたつと、いずれ米国の経常収支赤字はゼロに反転する、という予想さえ覆る可能性がある³³。そこで、本章 1 節では、そのいくつかの議論を紹介する。2 節では、対外不均衡調整過程で日本を含むアジア諸国が果たす役割について、多国間モデルの視点から考察する。

(1) 多国間均衡モデル

イ．背景：世界的な貯蓄の過剰供給 (Global Saving Glut)

Bernanke (2005) は、先進国よりも石油輸出国やアジアの新興市場諸国などで貯蓄が過剰供給されており、これらの国で拡大する貿易黒字が外貨準備の積み増しを中心として米国の経常収支赤字をファイナンスしていると述べた。

図 8 はアジア諸国が保有する外貨準備高である。アジア諸国の保有する外貨準備高は 1980 年から一貫して上昇しているが、1997～98 年の通貨・金融危機以降急激に上昇しており、2006 年末時点では、約 2.3 兆ドル (世界の外貨準備高の

³³ 極端な例をとると、Hausmann and Sturzenegger (2006) は、従来の経常収支には米国が輸出する流動性が考慮されていないとして、経常収支の新しい測定方法を提案した。米国外で使用される米ドルによって米国が得る通貨発行差益や、ドル資産の流動性プレミアムを加味して経常収支を測定すると、米国の経常収支は赤字ではないと主張している。

約 45%) に達している³⁴。図 9 は、石油輸出国の貿易収支を示している。石油輸出国の貿易収支は、石油価格の上昇に伴って 2000 年以降著しく改善してきている³⁵。

ロ．多国間均衡モデル

Dooley, Folkerts-Landau, and Garber (以下 DFG [2004]) や Caballero, Farhi, and Gourinchas (以下 CFG [2007]) は、従来不均衡とされていることが、実は均衡状態なのであるとするモデルを構築している。

DFG (2004) は、アジア(特に中国)の外貨準備の増加と米国の貿易赤字の関係に注目している。彼等は、米国の対外不均衡は、アジア諸国が競争力のある為替レートを維持し、生産性の高い輸出セクターを育て、潜在的な労働者に新たな雇用を生み出すという観点からは、最適な状態であるとしている。積み上げられた外貨準備高は、その多くが米国国債に投資された、としている。

一般に、外貨準備の運用先は公表されていない。しかし、DFG (2004) の議論の一端は、表 3 にある外国が保有する米国債券のデータから見て取れる。外国が保有する米国債券の約 30% は外国の公的機関が保有している。また、国別にみると、2006 年 6 月末時点で日本と中国が外国保有の米国債券全体の 23% を保有している。またこれら 2 国が保有する債券の 50% 以上は、米国長期国債である。

DFG (2004) らの見方は、ブレトン・ウッズ II と名づけられ、アジア新興市場諸国の主に公的部門が作り出した国際資本フローは、持続可能であり修正が必

³⁴ データは日本を除く東アジア、南アジア、東南アジア、太平洋地域の 27 カ国を含んでいるが、このうち外貨準備高が 2006 年末時点で 200 億ドル以上あるのは、中国、韓国、香港、インド、インドネシア、マレーシア、シンガポール、タイの 8 カ国であり、全体の 75% (うち、中国が約 47%) の外貨準備高を保有している。

³⁵ 北アフリカ 3 カ国、中東 7 カ国にインドネシア、ベネズエラを加えた 12 カ国を含む。

要なものではないとの主張として知られている。彼らによれば、アジア新興市場諸国の米国債券への投資選好により、米国債券の金利（(1')式の i ）を押し下げ、米国の経常収支不均衡の持続可能性を高めている³⁶。この点について、Greenspan（2003）でも、国際金融統合が進むにつれて、米国経済が以前よりも高めの経常収支赤字を継続できる土壌が整っていると議論している。

DFG（2004）よりも詳細な多国間モデルとしては、CFG（2007）がある³⁷。CFG（2007）は、米国、日本・ヨーロッパ、アジアなど新興市場諸国からなる3地域モデルを使って、貯蓄の過剰供給の原因を説明している。DFG（2004）との違いは、国際資本フローにおける民間セクターの役割に注目している点である。また、OR（2005a、2005b）ら不均衡の修正が必然とする一連の論文との大きな違いは、経済成長の結果生じた国内貯蓄を投資できる国内金融資産が十分供給されていない地域(新興市場諸国)を考慮している点である。

CFG（2007）では、国際資本市場にアクセス可能な3地域の貯蓄・投資行動の結果、総貯蓄と総投資が等しくなるように国際資本市場において実質利子率が調整される³⁸。この均衡においては、3地域の経常収支はゼロとならないことが示された。また、CFG（2007）のモデルでは、米国債券への選好が高く、米国長期金利が低く保たれていることを説明することで、既存の文献に貢献している。

³⁶ これに対して、Roubini and Sester（2004, 2005）では、米国金融資産への選好が反転する可能性が高いことを指摘し、対外調整は急激な形で起こると主張している。

³⁷ この他、CFG（2007）と似た立場をとるものとして、Kraay and Ventura（2007）がある。モデル構築の背景となっている、新興市場諸国による米国資産への選好は共通しているものの、CFG（2007）が貯蓄・投資行動に焦点をあてているのに対して、Kraay and Ventura（2007）はポートフォリオの選択と金融市場の不完備性に焦点をあてており、それぞれのモデルが強調している点は多少異なっている。

³⁸ 世界経済の貯蓄・投資バランスから実質利子率を算出する分析法は、Barro and Sala-i-Martin（1990）でも用いられているが、「世界」はOECD10カ国で定義されており、アジアや石油輸出国などの新興市場諸国は含まれていない。

(2) 対外不均衡調整におけるアジアの役割

多国間モデルにおいて米国の対外不均衡の持続可能性の決定要因としてあげられている過剰貯蓄、米国資産への選好などは、アジア諸国が深く関係する要因である。本節では、これらの要因が今後どのように変化するか、いくつかの議論を紹介する。

イ．アジアの貯蓄は過剰か？

以下ではアジアの過剰貯蓄を貯蓄・投資バランス((3)式)から検討する。図 10 はアジア7ヵ国（インドネシア、マレーシア、タイ、シンガポール、香港、フィリピン、韓国）における、国内総貯蓄と国内総投資の対 GDP 比の平均を 1988 年から 2005 年について示している。貯蓄は、アジア金融危機時に若干の落ち込みはあったものの、期間中 31~34%の範囲で安定的に推移している。一方、投資はアジア金融危機前には GDP 比で 35%近くあったものの、アジア金融危機後に 20%前半まで落ち込み、その後も低水準を維持している。この傾向は、マレーシア、タイ、シンガポールで顕著である。

このため、これらアジア諸国においては過剰貯蓄というよりは、過少投資であるとする見方が近年一般的になっている(IMF[2005] 中山・清水[2006] Felipe, Kintanar, and Lim [2006] ほか)³⁹。中山・清水(2006)は、産業構造の変化や企業経営に関するリスクの高まりを投資低下の要因として指摘している。具体的には、産業高度化に伴って、IT 関連を中心とする資本財相対価格の低下が名目投資額を低下させているとするなどの生産構造の変化が挙げられる。一方で、

³⁹アジア諸国の過少投資はそれら諸国の中国への直接投資の増加と見合っており、アジア全体としては投資が安定しているという見方もある。

Felipe, Kintanar, and Lim (2006)によれば、投資低下は主に、アジア金融危機後に金融機関のモニタリングが厳しくなったことに伴う貸出の減少と、アジア金融危機以前に蓄積した過剰生産能力によるとし、調整過程である可能性を指摘している。したがって、これらの国で構造問題が続いたとしても、調整過程の収束に従い、ある程度過剰貯蓄は縮小することが予想される。

一方中国では、図 11 にみられるように、1988 年から 2005 年の間一貫して貯蓄が投資を上回り、ともにおおむね上昇した。2005 年時点で投資が対 GDP 比約 40% 程度、貯蓄は対 GDP 比約 50% に上昇した。この貯蓄超過は、企業、個人、政府の全ての部門で観察できる。企業貯蓄は、金融システムが未発達なため内部留保(retained earning)が多いことなどが理由として挙げられる。個人貯蓄は、人口の高齢化によるもの、また従来公的企業が供給していた住宅・健康などに対する手当の減少や将来に対する不安から増加している(IMF [2005])。政府貯蓄に関しては、今後未開発地域への積極投資が行なわれる可能性が高く、貯蓄超過が増加する可能性は低い(ADB [2007])。

以上見たような、アジア新興市場諸国における貯蓄超過に加え、日本でも対 GDP 比貯蓄が投資を平均約 2% 近く上回っている状態が続き、経常収支の黒字が記録されている。しかし、近年貯蓄が低迷していることから、過剰貯蓄は今後解消されていく可能性が指摘されている。

ロ．米国資産の選好は続くのか？

中国など他の国に比較して外貨準備が極端に高い国では、収益率の低い米国金融資産を保有することに伴う機会費用が膨大になっていることから、米国資産を保有しつづけることの妥当性に近年疑問が呈されている。事実、中国では保有する外貨準備の一部を海外で運用する国有投資会社「中国投資」を、2007 年 9

月に設立した。同様の動きは、シンガポール・韓国など他のアジア諸国にも見られ、運用収益を高めるため、投資先が分散される可能性が高く、今後資本の流れに変化が起こる可能性も指摘されている。

また、Frankel (2006) は、CFG (2006) が強調するアジアを中心とした海外投資家による米国資産への選好は、世界的な緩和的金融政策、海外中銀による米ドル建て有価証券への投資、投資家が米国の財政状況の長期的見通しがいかに悪いかを理解していないといった一時的要因で生じたもので、次第に弱まる、したがって、OR (2001,2005a,b) が指摘するような経常収支の調整がいずれ起こる、としている⁴⁰。

八．対外不均衡調整はいつ起こるのか？

アジアにおける過剰貯蓄、米国資産への選好が一時的な要因だとすれば、米国の対外不均衡調整がいずれ始まることが推測される。しかし、そのスピード、程度、時期については合意が得られていない。Clarida, Gorette, and Taylor (2005) は、G-7 諸国についての検証の結果から、経常収支の対 GDP 比の調整が始まる水準については、閾値が存在すること、その閾値や調整速度は国によって大きく異なることを示した。例えば、米国については、経常収支赤字が対 GDP 比 4.19% を超えるまで調整が起きないこと、一方日本については経常収支黒字が対 GDP 比で 3.77% を超えるまで調整が起きないとしている⁴¹。

⁴⁰米国国債を保有するアジア諸国が、為替相場政策や貿易リンクに基づいた最適なポートフォリオを維持しようとするようにリバランスしているとする実証結果 (Garcia-Herrero and Terada-Hagiwara [2007]) から、アジア諸国が米国と個々に貿易リンクを持つのではなく、縦の貿易連鎖 (vertical production chain) へ変化している事実は、米国国債への選好が弱まる可能性があることを示唆している。

⁴¹ここで示した数値は、平均値と閾値の合計である。米国については、平均の経常収支値が -2.01% で閾値が -2.18%、合計 -4.19% である。一方で、日本の平均は 3.95% であるので、閾値 -0.18% をたしても 3.77% の黒字にとどまっている。

6．結びにかえて

本稿では、経常収支不均衡の調整過程に関する近年の理論的分析を展望した。まず、経常収支不均衡はいずれ均衡に向かうとの前提に立って、財市場・資産市場での調整を中心に、実質・名目為替レートの調整過程を考察した。次に、国際金融市場における経常収支不均衡調整過程において、近年注目されている評価損益効果について解説した。最後に、経常収支が黒字の国と、赤字の国が長期的に並存しうる、との議論を多国間均衡モデルに則して紹介した。

本稿で紹介した理論的分析の大勢は、現在の米国の経常収支赤字が長期にわたって持続可能である可能性は低く、ドルレートは今後減価すると予想している。しかし、ドルレート減価の程度は様々な要因に依存しているほか、減価が始まる時期についても合意は得られていない。

経常収支不均衡の調整過程に関する近年の理論的分析のうち、いくつかの重要な文献について本稿は触れることが出来なかった。例えば、評価損益効果の厳密な定量的分析のためには、一国のポートフォリオ選択を内生化する必要がある。こうした研究に関しては、van Wincoop and Tille (2007)などを参照されたい。

補論：OR (2005a) の理論モデル

(1) 消費と価格

OR (2005a) の消費者は、貿易財消費 C_T と非貿易財消費 C_N の加重平均である総消費 C を最大化するように、 Z という初期賦存量を用いて貿易財と非貿易財を生産する。貿易・非貿易財に関する代替の弾力性(elasticity of substitution)は θ であり、 $\gamma (1-\gamma)$ を貿易財 (非貿易財) 消費のウエイトとする。 θ と γ は時間を通して一定である。 θ が無限に近づくと、貿易・非貿易財は完全代替であり ($C = \gamma C_T + (1-\gamma)C_N$)、もし θ がゼロであれば、完全補完財である ($C = \min\{C_T, C_N\}$)。貿易財 C_T は自国が生産する貿易財である C_H と外国が生産する貿易財である C_F からなる。 η は自国と外国の貿易財代替の弾力性である。

消費者の効用関数に CES 型を仮定すると、消費者の最適化問題は以下の (A1) 式のようになる。

$$\begin{aligned} & \text{Max}_{C_T, C_N} U(C) \\ & \text{where } C = [\gamma C_T^{\frac{\theta-1}{\theta}} + (1-\gamma)C_N^{\frac{\theta-1}{\theta}}]^{\frac{\theta}{\theta-1}} \text{ and,} \\ & C_T = [\alpha^{\frac{1}{\eta}} C_H^{\frac{\eta-1}{\eta}} + (1-\alpha)^{\frac{1}{\eta}} C_F^{\frac{\eta-1}{\eta}}]^{\frac{\eta}{\eta-1}} \\ & \text{s.t. } Z = C_T + pC_N \end{aligned} \tag{A1}$$

ただし、 p は 2 財の相対価格、つまり P_N / P_T (P_T は貿易財価格、 P_N は非貿易財価格) である。

この最適化問題から、貿易財と非貿易財の相対消費が相対価格のみに依存するという(A2)式が導き出される。

$$\frac{\gamma C_N}{(1-\gamma)C_T} = p^{-\theta}. \tag{A2}$$

いま、消費者物価指数 P は、ある相対価格 p のもとで総消費 C が 1 となるよう

な最小支出 Z であると定義する。このとき、消費者物価指数 P は貿易・非貿易財価格の関数(A3)式となる。

$$P = [\gamma(P_T)^{1-\theta} + (1-\gamma)(P_N)^{1-\theta}]^{\frac{1}{1-\theta}}. \quad (A3)$$

(A1)の予算制約式と(A2)式から、貿易・非貿易財の消費需要を 2 財の相対価格と総消費の関数としてあらわされる。外国についても同様の関係式が成立する。

$$C_T = \gamma \left(\frac{I}{P}\right)^{-\theta} C, \quad C_N = (1-\gamma) \left(\frac{P}{P}\right)^{-\theta} C, \quad (A4)$$

次に、この消費者物価指数を使って、実質為替レートが交易条件や、ホームバイアスとどのように関係付けられるかをみていく。

(2) 交易条件とホームバイアスの役割

外国の消費者物価指数 P^* は、(A4)式にアスタリスクをつけたものとしてあらわされる。実質為替レート Q は自国と外国の相対価格に名目為替レート S を乗じたもので、 $Q = SP^* / P$ である。消費者物価指数の(A3)式を自国と外国について代入して、相対貿易財価格 (SP_T^* / P_T) と、貿易・非貿易の相対価格 (P_N / P_T 、 P_N^* / P_T^*) であらわす。

$$Q = \frac{SP_T^*}{P_T} \left[\frac{\gamma + (1-\gamma) \left(\frac{P_N^*}{P_T^*}\right)^{1-\theta}}{\gamma + (1-\gamma) \left(\frac{P_N}{P_T}\right)^{1-\theta}} \right]^{\frac{1}{1-\theta}}. \quad (A5)$$

以上から、実質為替レートは相対貿易財価格と、貿易・非貿易財の相対価格の関数であることがわかる。

ここで、貿易財の相対価格に注目したい。自国が生産する貿易財と外国が生産する貿易財が区別でき、それぞれの国で国内生産された貿易財への選好が高い、という意味での財市場のホームバイアスが存在すると、貿易財の相対価格は次

式のようになる。

$$\frac{SP_T^*}{P_T} = \left[\frac{\alpha^* (P_F^*)^{1-\eta} + (1-\alpha^*) (P_H^*)^{1-\eta}}{\alpha (P_H)^{1-\eta} + (1-\alpha) (P_F)^{1-\eta}} \right]^{\frac{1}{1-\eta}}, \quad \alpha > \frac{1}{2}, \quad (\text{A6})$$

α と α^* を、自国と外国が生産する貿易財消費のウエイトとする。もし $\alpha = \alpha^* = 1/2$ であれば、ホームバイアスは存在しない。 P_F は外国が生産する貿易財価格、 P_H は自国が生産する貿易財価格である。(A6)式から、ホームバイアスが存在する場合には、一物一価が成り立っていても、自国と外国が生産する貿易財の価格が違えば、購買力平価は成り立たないことが理解できるだろう⁴²。

ここで、自国と外国の交易条件はそれぞれ P_F / P_H 、 P_F^* / P_H^* である。OR (2005a) では一物一価を仮定しているので、1種類しかない貿易財の価格は2国間で等しく、2国の交易条件 P_F / P_H と P_F^* / P_H^* は等しくなる。この交易条件を τ として(A6)式を書き直すと次式となる。

$$\frac{SP_T^*}{P_T} = \left[\frac{\alpha^* \tau^{1-\eta} + (1-\alpha^*)}{\alpha + (1-\alpha) \tau^{1-\eta}} \right]^{\frac{1}{1-\eta}}, \quad \alpha > \frac{1}{2}. \quad (\text{A6}')$$

つまり、ホームバイアスが存在せず、 $\alpha = \alpha^* = 1/2$ である場合には、貿易財価格指数は2国間で等しくなり、交易条件は実質為替レートに影響しない。最後に、(A6')式を代入した実質為替レート(A5)式の近似をとると(A7)式を得る。

$$\Delta \log Q \approx \gamma(\alpha + \alpha^* - 1) \Delta \log \tau + (1-\gamma) \left[\Delta \log \left(\frac{SP_N^*}{P_N} \right) \right]. \quad (\text{A7})$$

(A7)式の第1項から、 $\alpha + \alpha^* - 1$ はホームバイアスの程度をあらわし、これが十分に強く正となる場合は、交易条件の改善は為替レートの増価をもたらす

⁴² このことは、一物一価が成立している時成立する次の関係 $SP_F^* = P_F$ と $SP_H^* = P_H$ を(A6)式

に代入して得られる次式： $\frac{P_T^*}{P_T} = \left[\frac{\alpha (P_F)^{1-\eta} + (1-\alpha) (P_H)^{1-\eta}}{(1-\alpha) (P_F)^{1-\eta} + \alpha (P_H)^{1-\eta}} \right]^{\frac{1}{1-\eta}}$ が、 $\alpha = 1/2$ もしくは $P_F = P_H$ でない限り1(つまり、購買力平価が成り立っている)とならないことから理解できる。

($dQ/d\tau > 0$)。いま、外生的なショックにより経常収支の反転が起こり消費の構成に変化がおきる場合を想定する。この時、ホームバイアスの存在により、外国での追加的な消費が外国の貿易財により多く投入されることによって、自国の貿易財の相対価格（交易条件）が低下し、実質為替レートが減価する。つまり、 $dQ/d\tau > 0$ である。また、ホームバイアス α が大きいほど交易条件の実質為替レートに対する影響が大きくなることがわかる。一方で、(A7)式の第2項から、非貿易財消費の割合($1-\gamma$)が高いほど、非貿易財の相対価格の変化が実質為替レートに与える影響が大きいことが分かる。

参考文献

- 小宮隆太郎、1994. 『貿易黒字・赤字の経済学』 東洋経済新報社 1994年
- 田端 克志、2006. 『最近の研究動向に関するサーベイ』 対外不均衡の経済学 - 米経常収支赤字を読み解く - 日本経済研究センター 2006年3月
- 中山興、清水雄平、2006. 『アジア危機後の設備投資の推移』 日本銀行国際局 国際経済情報 2006年5月
- 『前川レポート』、1986. 『国際協調のための経済構造調整研究会報告書』 1986年4月
- オブストフェルド、モーリス、2002. 『為替レートと経済調整：新しい開放マクロ経済学の視点から』 日本銀行金融研究所 金融研究 2002年12月
- オブストフェルド、モーリス、2004. 『エマージング市場諸国のグローバル化、マクロ経済パフォーマンスと為替レート』 日本銀行金融研究所 金融研究 2004年12月
- オブストフェルド、モーリス、2005. 『米国の対外赤字は世界全体の問題か』 日本銀行金融研究所 金融研究 2005年10月
- オブストフェルド、モーリス、2006. 『日本の経常収支が円レートに与える影響』 日本銀行金融研究所 金融研究 2006年12月
- Asian Development Bank, 2007. “Asian Development Outlook,” Manila, the Philippines.
- Barro, Robert J. and Xavier Sala-i-Martin, 1990. “World Real Interest Rates,” *NBER Macroeconomics Annual* 1990, edited by Olivier Jean Blanchard and Stanley Fischer, pp. 15-61. MIT Press. Cambridge, MA:
- Bernanke, Ben S., 2005. “The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit,” speech at the Sandridge Lecture, Virginia Association of Economics, Richmond, Virginia, March 10, 2005.
- Blanchard, Olivier, Francesco Giavazzi, and Filipa Sa, 2005. “The U.S. Current Account, and the Dollar,” NBER Working Paper, No. 11137.
- Branson, William H. and Dale W. Henderson, 1985. “The Specification and Influence of Asset Markets,” in Jones Ronald W. and Others eds. *Handbook of International Economics*. Vol.II, North-Holland
- Broner, Fernando, Norman Loayza, and Humberto Lopez, 1997. “Misalignment and Fundamentals: Equilibrium Exchange Rates in Seven Latin American Countries,” World Bank mimeo (1997).
- Buiter, Willem H., 1989. “Budgetary Policy, International and Intertemporal Trade in the Global Economy,” Amsterdam: North Holland, 1989.

- Caballero, Ricardo J., Emmanuel Farhi, and Pierre-Olivier Gourinchas, 2006, “An Equilibrium Model of “Global Imbalances” and Low Interest Rates,” Bank for International Settlements working paper series No 222.
- Clarida, Richard H., Manuela Goretto, and Mark P. Taylor, 2005. “Are There Thresholds of Current Account Adjustment in the G7?” in *G-7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment*, R. H. Clarida eds., The University of Chicago Press.
- Dooley, Michael P., David Folkerts-Landau, and Peter M. Garber, 2004. “An Essay on the Revived Bretton Woods System,” *International Journal of Finance and Economics*, 2004, v9 (4,oct):307-313..
- Dornbusch, Rudiger, 1987. “Exchange Rate Economics: 1986,” *Economic Journal*, 97 (385), pp. 1–18.
- Edwards, Sebastian, 2005. “Is the U.S. Current Account Deficit Sustainable? And if not, How Costly is Adjustment Likely to be?,” *Brookings Papers on Economic Activity 1*. William C. Brainard, George L. Perry eds., Brookings Institution Press: pp211-271.
- Eichengreen, Barry, and Ricardo Hausmann, “Exchange Rates and Financial Fragility,” in *New Challenges for Monetary Policy*, Kansas City, MO: Federal Reserve Bank of Kansas City, 1999, pp.329-368.
- Engel, Charles, and John H. Rogers, 2006. “The U.S. Current Account Deficit and the Expected Share of World Output,” *Journal of Monetary Economics*, 53(5) July 2006: pp. 1063-1093.
- Faruqee, Hamid, Douglas Laxton, Dirk Muir, and Paolo Pesenti, 2007. “Smooth Landing or Crash? Model-based Scenario of Global Current Account Rebalancing,” in *G-7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment*, R. H. Clarida eds., The University of Chicago Press.
- Felipe, Jesus, Kristine Kintanar, and Joseph Anthony Lim, 2006. “Asia’s Current Account Surplus: Savings Glut or Investment Drought?,” *Asian Development Review*, vol. 23, no. 1: 16-54.
- Flood, Robert P., and Nancy. P. Marion, “Self-Fulfilling Risk Predictions: An Application to Speculative Attacks,” *Journal of International Economics*, 50 (1), 2000, pp. 245–268.
- , and Olivier Jeanne, “An Interest Rate Defense of a Fixed Exchange Rate?” *Journal of International Economics*, 66 (2), 2005, pp. 471– 484.
- Frankel, Jeffrey, 2006. “Comments on “Global Imbalances and Low Interest Rates: An Equilibrium Model vs a Disequilibrium Reality” by Ricardo Caballero, Emmanuel Farhi, and Pierre-Olivier Gourinchas,” mimeo, Harvard University, Boston, MA.
- Fujiki, Hiroshi and Akiko Terada-Hagiwara, 2007. “Financial Integration in East Asia”

- Monetary and Economic Studies*, 25 (S-1), pp 57-100.
- Garcia-Herrero, Alicia, and Akiko Terada-Hagiwara, 2007. "Do Asian Investors rebalance their portfolios and what are the consequences?" *Journal of Asian Economies*, 18 (1), pp. 195-216.
- Gourinchas, Pierre-Olivier, and Hélène Rey, 2007. "International Financial Adjustment" *Journal of Political Economy*, 115(4): pp 665-703.
- Gourinchas, Pierre-Olivier, and Hélène Rey, 2005. "From World Banker to World Venture Capitalist: US External Adjustment and the Exorbitant Privilege" NBER Working Paper Series, 11563, 2005b.
- Greenspan, Alan, 2003. "Current Account," Remarks made at the 21st Annual Monetary Conference, November 20. www.FederalReserve.gov/boarddocs/speeches/2003/20031120/default.htm.
- Hausmann, Ricardo, and Federico Sturzenegger, 2006. "Global Imbalances or Bad Accounting? The Missing Dark Matter in the Wealth of Nations," CID Working Paper No.124, Center for International Development, Harvard University, MA.
- International Monetary Fund, 2005. "Global Imbalances: A Saving and Investment Balance," in *World Economic Outlook 2005*, Chapter II, Washington DC.
- Ju, Jiandong, and Shang-Jin Wei, 2007. "Current Account Adjustment: Some New Theory and Evidence," NBER Working Paper Series, 13388, 2007.
- Keynes, J. Maynard, 1929. "The German Transfer Problem"; The Reparation Problem: A Discussion. II. A Rejoinder"; "Views on the Transfer Problem. III. A Reply." *Economic Journal* 39 (March): North Holland.
- Kouri, Pentti, 1976. "The Exchange Rate and the Balance of Payments in the Short Run and in the Long Run: A Monetary Approach," *Scandinavian Journal of Economics*, 78(2): pp 280-304.
- Kouri, Pentti, 1983. "Balance of Payments and the Foreign Exchange Market: A Dynamic Partial Equilibrium model." In *Economic Interdependence and Flexible Exchange Rates*, J. Bhandari and B. Putnam eds., MIT Press, Cambridge, MA.
- Kraay, Aart, and Jaume Ventura, 2007. "The Dot-Com Bubble, The Bush Deficits and The U.S. Current Account," NBER Working Paper No. 11543.
- Krugman, Paul R., 1985. "Is the dollar Sustainable?," *The U.S. Dollar Recent Developments, Outlook, and Policy Options*: pp. 103-132. Kansas City: The Federal Reserve Bank of Kansas City, 1985.
- Lane, R. Philip, 2001, "The New Open-Macroeconomics: A Survey," *Journal of International Economics* 54 (August 2001): 235-266.
- Lane, R. Philip, and Gian-Maria Milesi-Ferretti, 2001, "The External Wealth of Nations:

- Measures of Foreign Assets and Liabilities for Industrial and Developing Nations,” *Journal of International Economics* 55 (December 2001): 263-94
- Lane, R. Philip, and Gian-Maria Milesi-Ferretti, 2002, “External Wealth, the Trade Balance, and the Real Exchange Rate,” *European Economic Review* 46(6): 1049-1071
- Lane, R. Philip, and Gian-Maria Milesi-Ferretti, 2004, “The Transfer Problem Revisited: Net Foreign Assets and Real Exchange Rates,” *The Review of Economics and Statistics* 86(4): 841-857.
- Lane, R. Philip, and Gian-Maria Milesi-Ferretti, 2005a. “Financial Globalization and Exchange Rates,” International Monetary Fund working paper series 05/3.
- Lane, R. Philip, and Gian-Maria Milesi-Ferretti, 2005b, “A Global Perspective on External Positions” NBER Working Paper No. 11589. Also in *G-7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment*, R. H. Clarida eds., The University of Chicago Press: pp67-102.
- Mundell, Robert A., 1957. “International Trade and Factor Mobility,” *American Economic Review* 47, 321-325.
- Mussa, Michael, 1984. “The Theory of Exchange Rate Determination,” in J. Bilson and R. Marston Eds., *Exchange Rates in Theory and Practice* (Chicago: University of Chicago Press for NBER, 1984).
- Obstfeld, Maurice, 2004. “External Adjustment,” *Review of World Economics*, 140(4): 541-568..
- Obstfeld, Maurice, and Kenneth Rogoff, 1995a. “Exchange Rate Dynamics Redux,” *Journal of Political Economy*, 1995, vol. 103, no.3.
- Obstfeld, Maurice, and Kenneth Rogoff, 1995b. “The Intertemporal Approach to the Current Account,” in Gene M. Grossman and Kenneth Rogoff eds., *Handbook of International economics*, vol. 3, no.3. North-Holland Publishing Company, 1995.
- Obstfeld, Maurice, and Kenneth Rogoff, 1996. *Foundations of International Macroeconomics*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Obstfeld, Maurice, and Kenneth Rogoff, 2000. “Perspectives on OECD Capital Market Integration: Implications for US Current Account Adjustments,” in William Brainard and George Perry eds., *Global Economic Integration: Opportunities and Challenges* (March 2000): 169-208.
- Obstfeld, Maurice, and Kenneth Rogoff, 2005a. “The Unsustainable US Current Account Position Revisited,” NBER Working Paper No. 10869. Also *G-7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment*, R. H. Clarida eds., The University of Chicago Press.

- Obstfeld, Maurice, and Kenneth Rogoff, 2005b. "Global Current Account Imbalances and Exchange Rate Adjustment," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: pp. 67-146.
- Ohlin, Bertil, 1929. "The Reparation Problem: A Discussion. I. Transfer Difficulties, Real and Imagines"; "Mr. Keynes' Views on the Transfer Problem. II. A Rejoinder." *Economic Journal* 39 (June): 172-82; (September): 400-404.
- Roubini, Nouriel, and Brad Sester, 2005. "Will the Bretton Woods 2 Regime Unravel Soon? The Risk of a Hard Landing in 2005-2006," a paper presented in the Symposium on the "Revived Bretton Woods System: A New Paradigm for Asian Development? Organized by the Federal Reserve Bank of San Francisco and UCC Berkley, San Francisco, 4 February.
- van Wincoop, Eric, and Cédric Tille, 2007. "International Capital Flows," NBER Working Paper Series, No. 12856.
- Sachs, Jeffrey, 1981. "The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s," *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 201-268.
- Sachs, Jeffrey, 1982. "The Current Account in the Macroeconomic Adjustment Process," *Scandinavian Journal of Economics* 84: 147-159.
- 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: 97-125.
- Tille, Cédric, 2003. "The Impact of Exchange Rate Movements on U.S. Foreign Debt," *Current Issues in Economics and Finance* 9(1), Federal Reserve Bank of New York.
- Tille, Cédric, 2005. "Financial Integration and the Wealth Effect of Exchange Rate Fluctuations," Federal Reserve Bank of New York Staff Report 226.

表 1：対外資産純ポジション変化率の分解 (2001 - 2004)

	対外資産 純ポジシ ヨンの初 期値 (2000)	対外資産純 ポジション の変化率	経常収支の寄与度		その他の要因の寄与度		
			貿易・サービ ス収支	所得収支	資本収 支ほか 1/	経済 成長率	キャピタ ルゲイン
		A	B	C	D	E	F
米国	-16.7	-5.8	-19.8	1	-0.9	3.9	10.1
イギリス	-3.7	-9.1	-15.3	7.4	0.6	1	-2.9
ユーロ圏	-9.8	-5.6	3.9	-2.3	0.4	1.4	-9
カナダ	-4.8	-5.7	18.5	-9.7	-1	1.7	-15.2
日本	24.3	14.5	5	6.8	-1.2	0.3	3.7
オーストラリア	-52.2	-17.2	-7.5	-11.4	-1.5	14.6	-11.4

出典：Lane and Milesi-Ferretti (2005b)

注釈：1/ 資本収支以外に誤差や資本移転 (sum of errors and omissions and capital account transfers) が含まれている。A = B + C + D + E + F

表 2：対外資産純ポジション変化率の分解 (2001 - 2004)

	対外資産純ポ ジションの初期 値 (2000)	収益率効果 ^{1/}	実質実効為 替レートの上 昇率 ^{2/}	株価の上昇率 (外国 国 内) ^{3/}	資産に対す る平均実質 収益率 ^{4/}	負債に対す る平均実質 収益率 ^{4/}
		A	B	C	D	E
米国	-16.7	11.1	-14.8	11.6	4.8	-0.4
イギリス	-3.7	4.6	1.6	-6.3	0.1	-0.4
ユーロ圏	-9.8	-11.3	31.5		-2.7	-0.5
カナダ	-4.8	-24.9	16	-27.8	-5.3	0.5
日本	24.3	10.5	-16.8	-0.6	5.9	5
オーストラリア	-52.2	-22.8	23.8	-81.1	1.7	3.3

出典：Lane and Milesi-Ferretti (2005b)

注釈：1/ 表1の投資収入+キャピタルゲイン。2/ 2000年末から2004年末間の変化率。3/ 外国株価の上昇率と国内株価の上昇率の差異。いずれも米国ドルに換算してから計算出。4/ 実質収益率は国内貨幣建てで表示。A = B + C + D + E

表 3 : 米国債券主要保有国 (2006年6月末時点、単位 10 億ドル)

	合計	株式	長期国債	政府機関長期債券		企業長期債券		短期債券
				資産担保債券 1/	その他	資産担保債券 1/	その他	
日本	1,106	195	535	85	99	36	72	85
中国	699	4	364	107	148	15	44	17
英国	640	300	47	18	10	88	161	16
ルクセンバーク	549	193	52	19	19	50	183	32
ケイマン諸島	485	178	19	31	7	104	116	31
カナダ	382	274	17	1	4	21	53	13
ベルギー	331	21	12	1	43	41	208	4
オランダ	280	158	17	14	4	41	37	9
スイス	262	145	33	4	6	28	37	9
中東石油輸出国 2/	243	111	64	6	8	5	8	41
不明	214	*	*	*	*	1	212	1
その他の国	2,587	851	567	100	251	164	296	357
合計	7,778	2,430	1,727	386	599	594	1,427	615
外国の公的機関保有	2,301	215	1,213	118	355	30	67	304

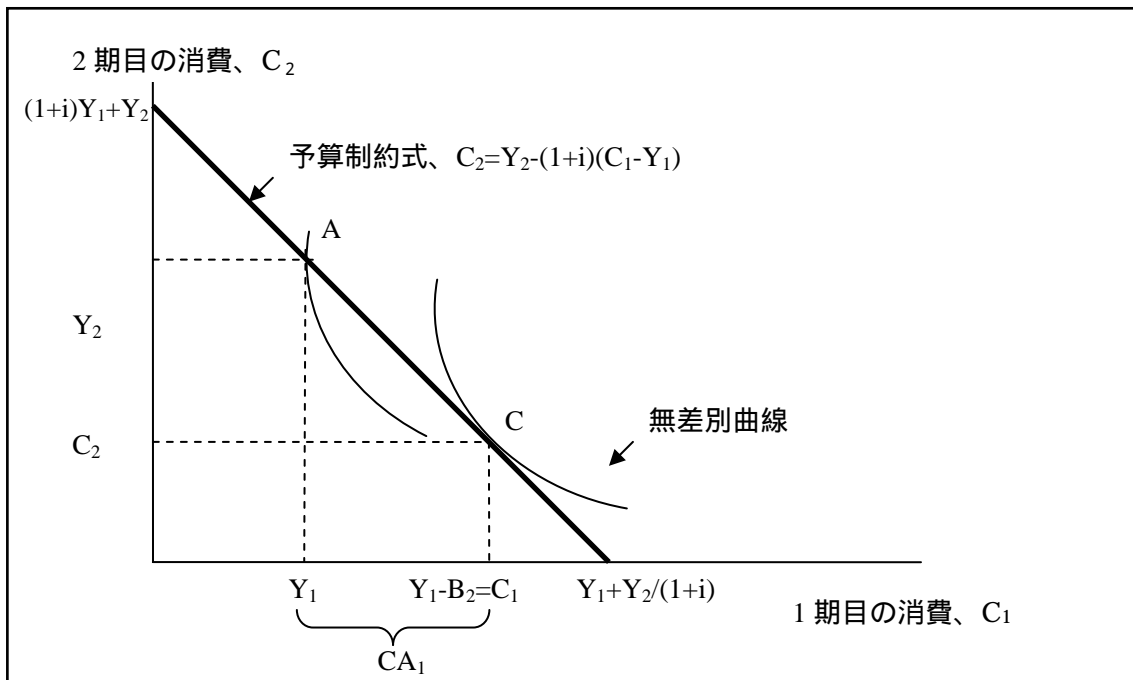
出典：2006年6月 Report on Foreign Portfolio Holdings of U.S. Securities

注釈：

1/ 政府機関の資産担保債券 (Asset backed securities) は主に住宅の抵当権、企業の資産担保債券は車のローン、学費ローンなどで裏付けにした債券。

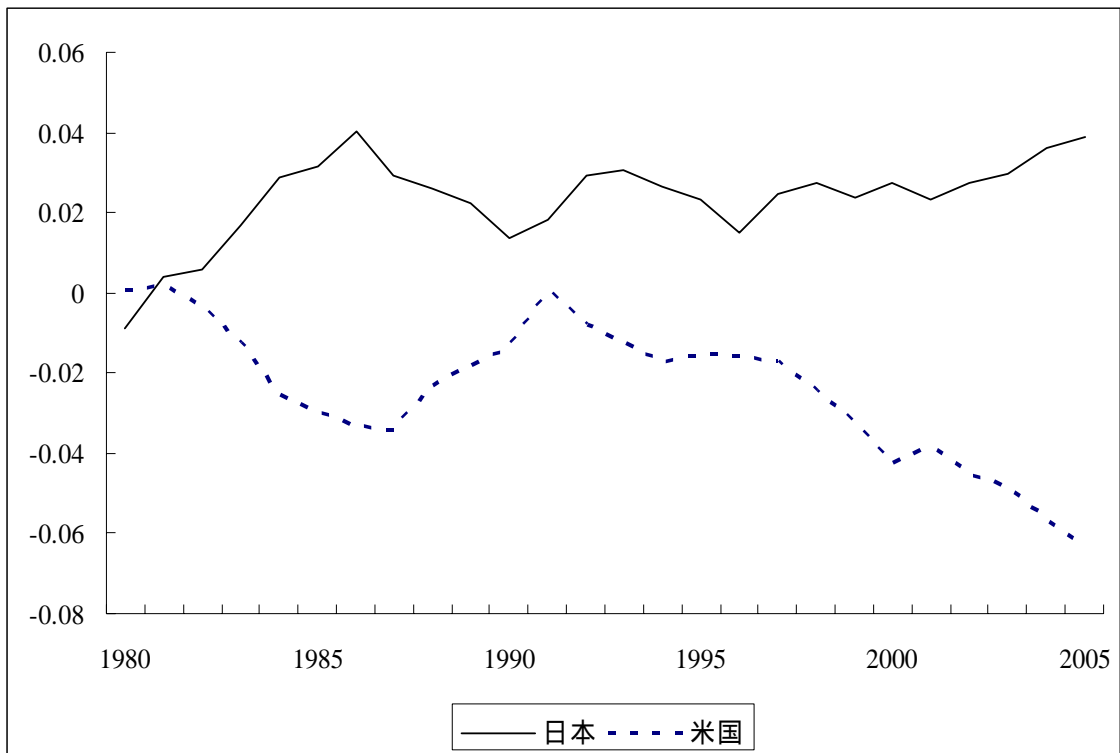
2/ バーレーン、イラン、イラク、クエート、オマーン、カタール、サウジアラビア、U A Eを含む。

図 1 : 消費と経常収支



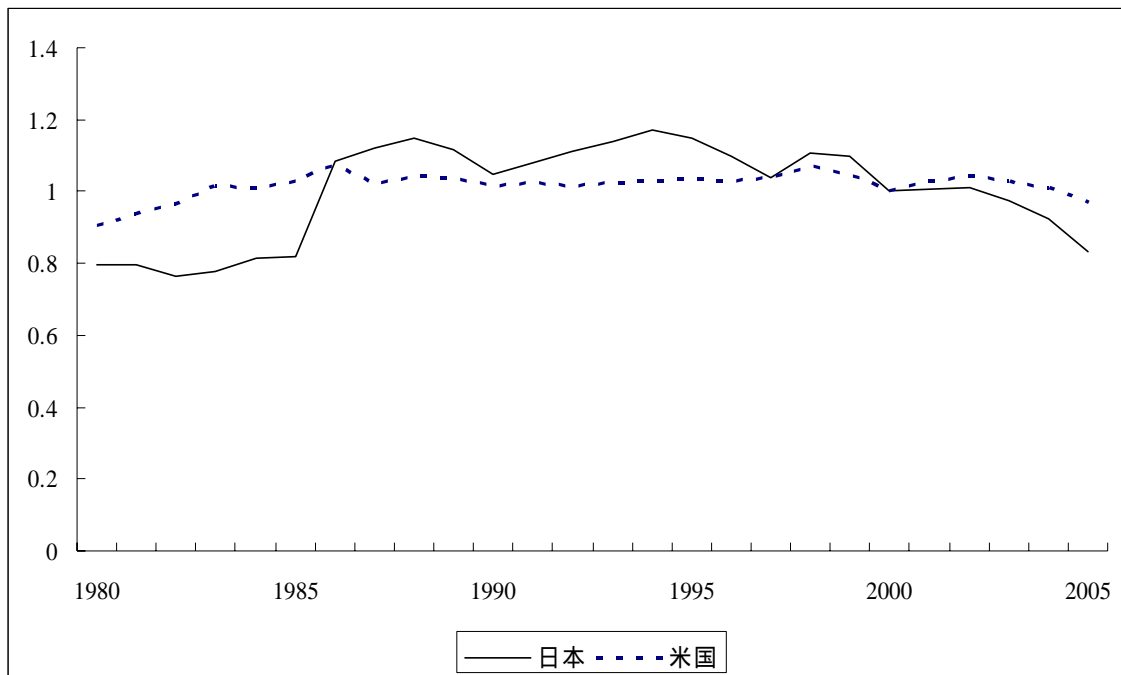
出典 : Obstfeld and Rogoff (1996)

図 2：経常収支 GDP 比率



出典：国際通貨基金 International Financial Statistics データベース

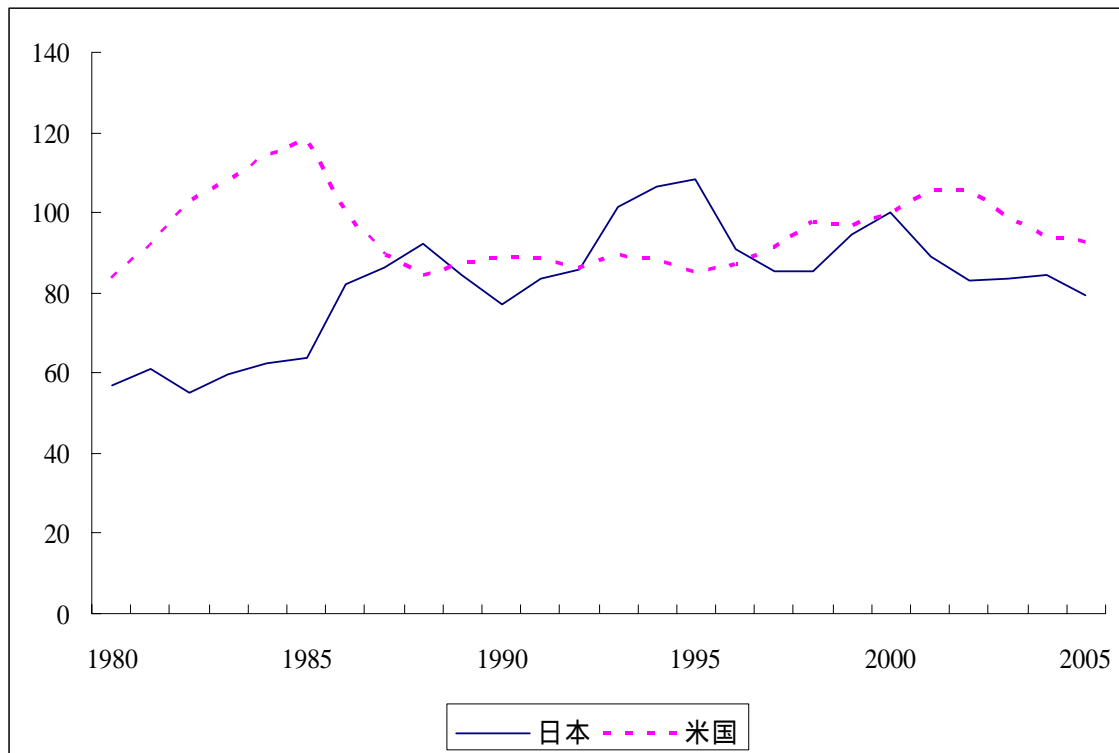
図 3：交易条件（輸出価格指数 / 輸入価格指数）



出典：国際通貨基金 International Financial Statistics データベース

注釈：2000 年を基準値 1 とした指数である。

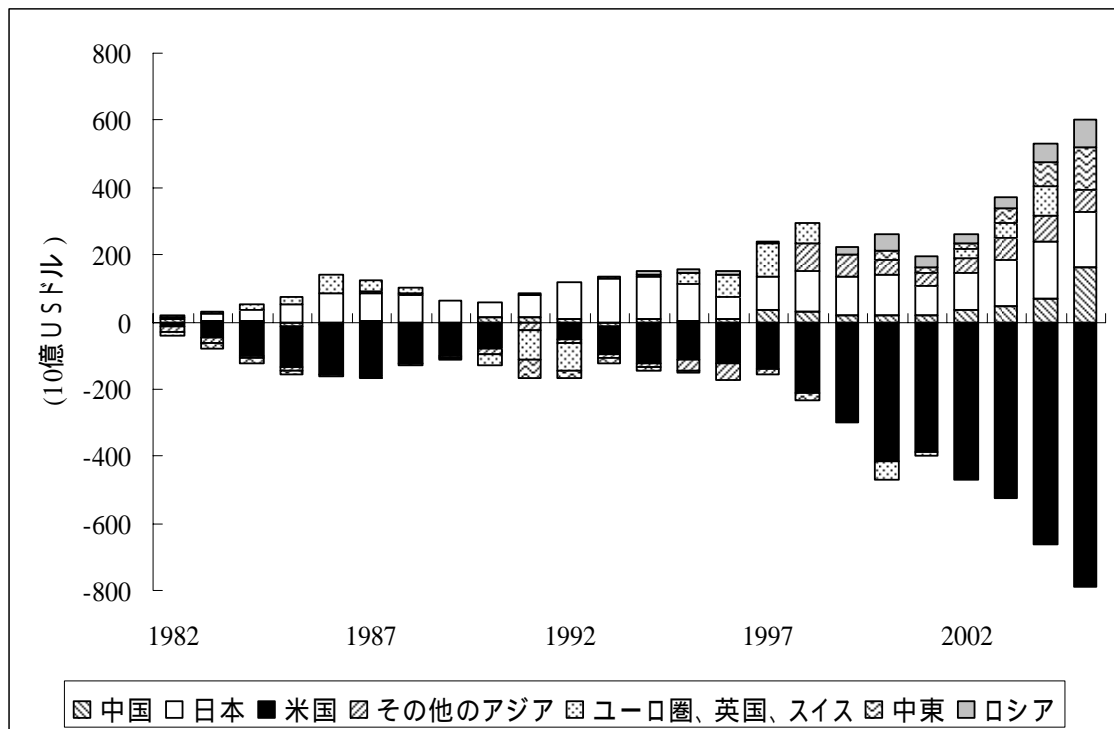
図4：実質実効為替レート



出典：国際通貨基金 International Financial Statistics データベース

注釈：2000年を基準値100とした指数であり、実質実効為替レートの増価は上昇であらわされる。

図 5：世界の経常収支



出典：国際通貨基金 International Financial Statistics データベース

注釈：その他のアジアは、タイ、シンガポール、フィリピン、マレーシア、韓国、インドネシア、インドを含む7ヶ国。

図 6：経常収支の反転と実質為替レート

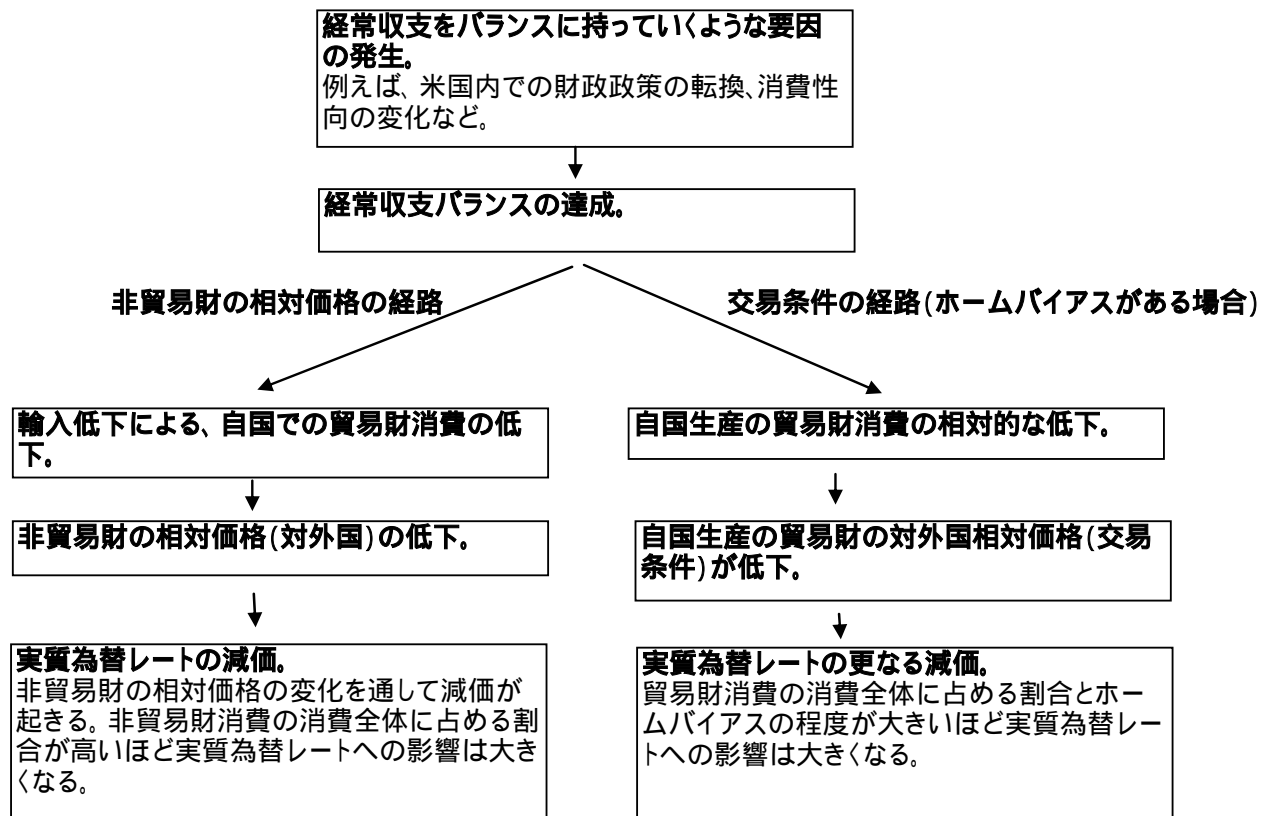
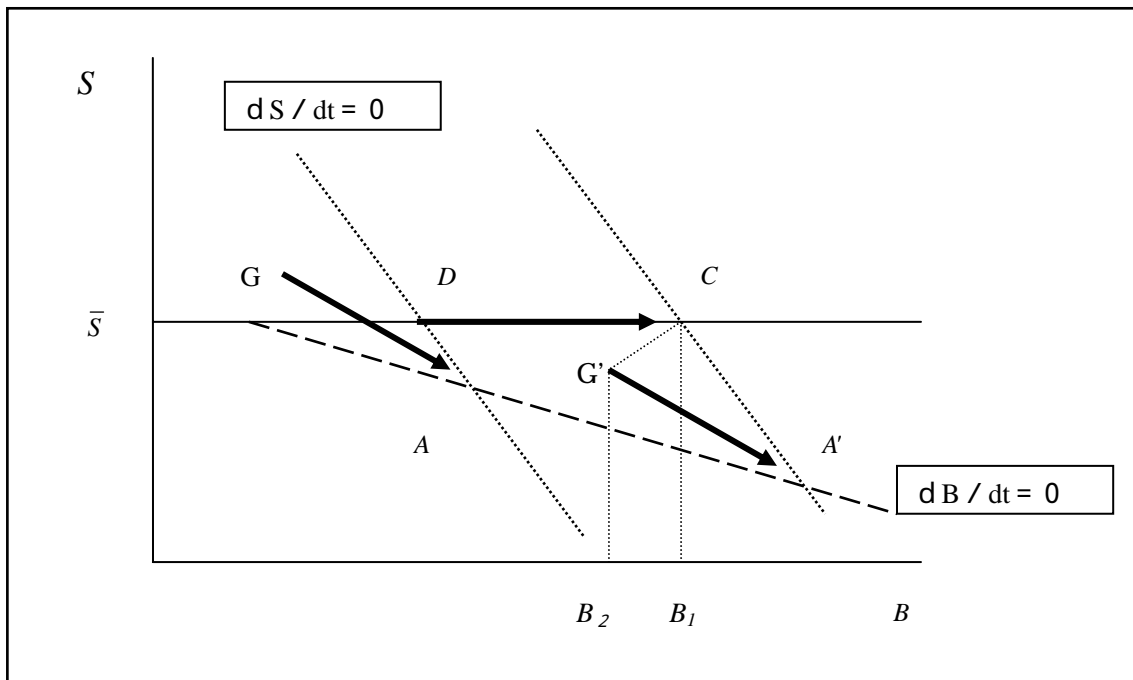
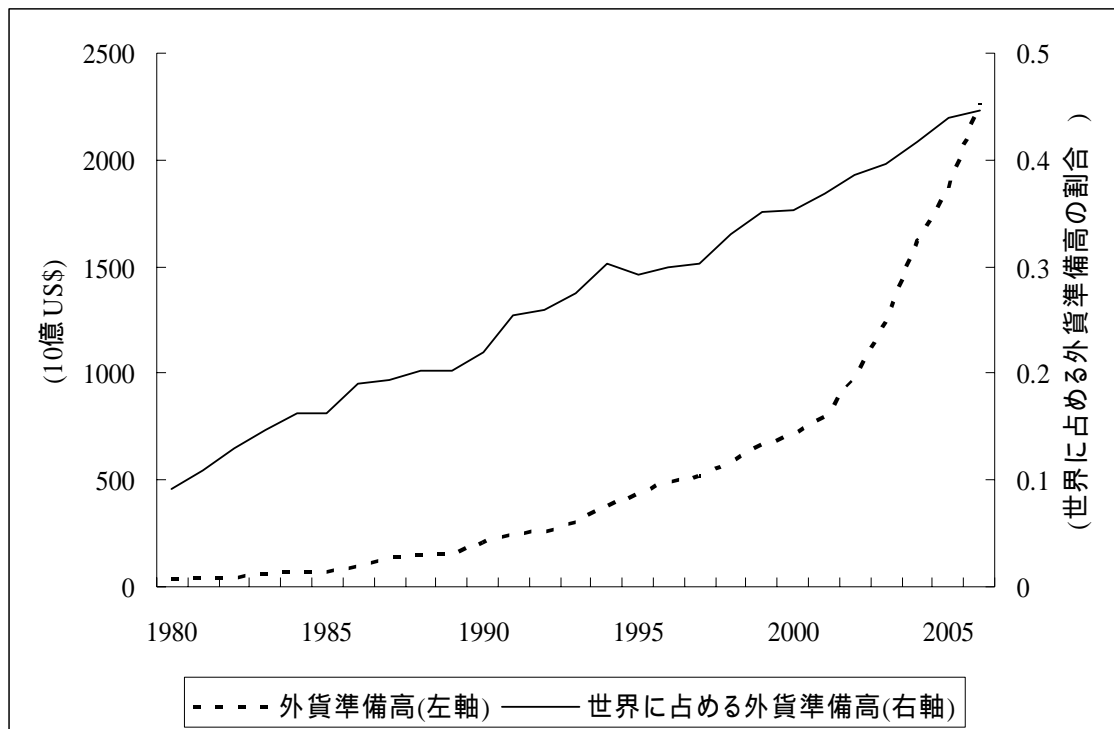


図7：為替レートと純負債の調整をあらわす位相図



出典：Blanchard, Giavazzi, and Sa (2005)

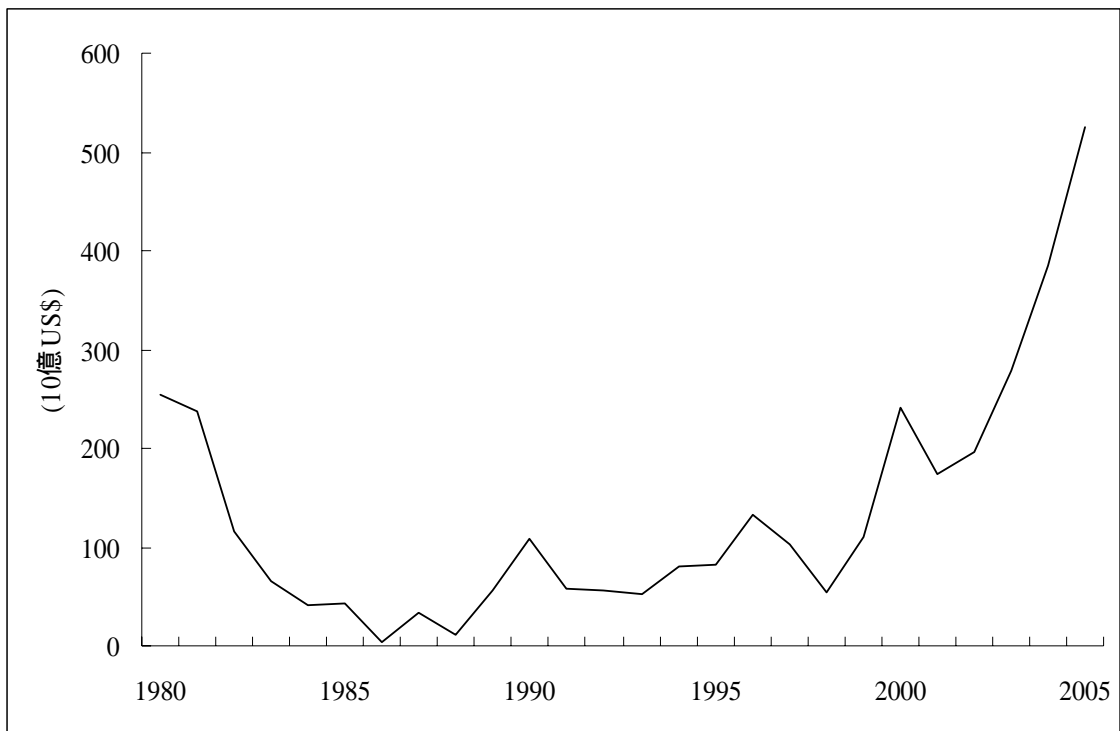
図 8 : アジア諸国の外貨準備高



出典：国際通貨基金 International Financial Statistics データベース

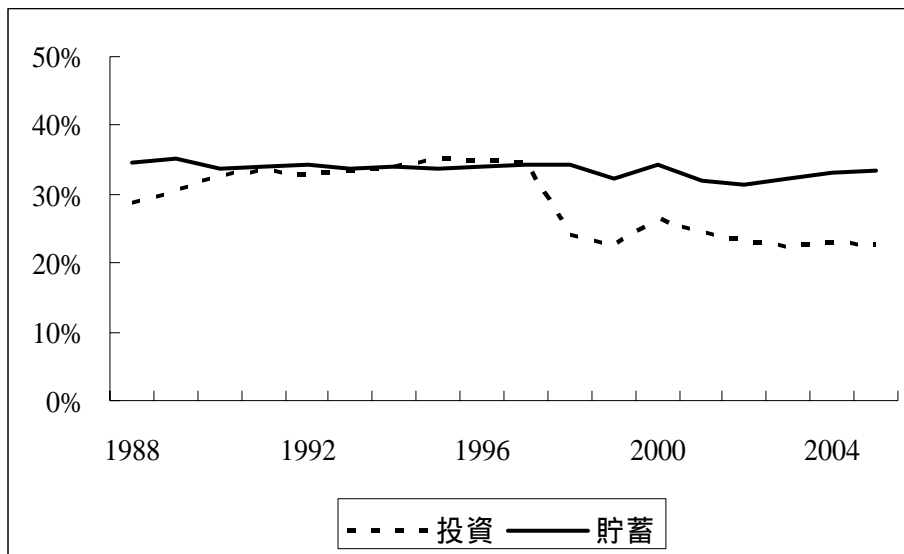
注釈：日本以外の東アジア、東南アジア、南アジア地域の国 27 カ国を含む。うち、200 億米
 国ドル以上の外貨準備高を保有する国は 8 カ国（中国、香港、インド、インドネシア、韓国、マ
 レーシア、シンガポール、タイ）。

図9：石油輸出国の貿易収支



出典：国際通貨基金 International Financial Statistics データベース

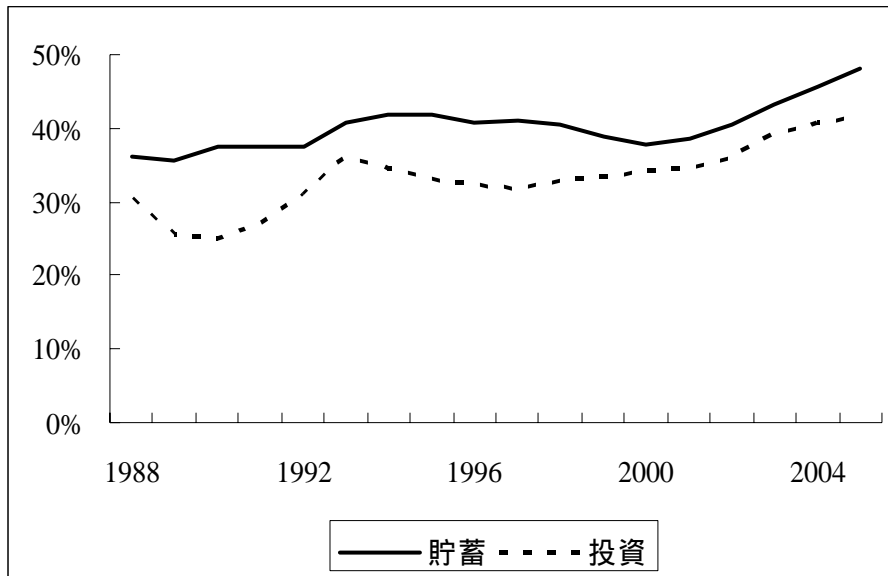
図 10 : EMEAP7 における 貯蓄・投資(対 GDP 比)



出典：ADB Key Indicator 2006

注釈：EMEAP7 は、インドネシア、タイ、マレーシア、香港、シンガポール、韓国、フィリピンを含む 7 カ国。

図 11 : 中国における 貯蓄・投資(対 GDP 比)



出典：国際通貨基金 International Financial Statistics データベース