

## 米国経常収支・資本収支の構造的変動と循環的変動\*

松林 洋一\*\*

### 要 約

本稿では、1970年代後半以降の米国における経常収支の変動メカニズムを、多面的なアングルから展望、検討し、その特徴を明らかにする。その際我々は、経常収支の変動を、いくつかの異なる時間視野から考察し、複眼的かつ柔軟なスタンスから把握していく。具体的には、構造的変動要因、循環的変動要因、その他の変動要因に析出し、それぞれの変動要因の背後にある個別経済主体の行動、内外のマクロ経済変数の挙動との関係を解明する。併せて経常収支と表裏一体の関係にある資本収支の動向についても考察を加える。本分析を通じて得られた知見は以下の4点である。

第1は、現在生起している巨額な経常収支赤字のうち、およそ半分の水準（約3%）は経済主体の合理的行動の所産であり、構造的要因に基づいているという点である。言い換えれば、3%程度の経常収支赤字の発生は、米国マクロ経済において資源配分上特に問題はない。

第2は、1990年代後半以降、構造的要因、循環的要因以外の要因に基づく経常収支の動きが顕在化し始めているという点である。この動きの背後には、同時期以降顕著となり始めている住宅価格の高騰が、米国の国内需要を過度に刺激させ、経常収支赤字を肥大化させていることに起因している可能性が高い。

第3は、上記の第2の動向は、海外からの旺盛な資金流入によって刺激、増幅されている可能性が高いという点である。この点は資本収支の動きのうち、非構造的要因が米国住宅価格、長期金利に対して強く影響を与えている点からも確認できる。

第4は、2008年以降の約10年間にわたる米国経常収支の推移は、概ね改善方向に向かうであろうという点である。これは2008年秋から本格化した世界金融危機によって、これまでの米国への旺盛な資金流入が急速に減少し始めており、1990年代後半以降発生していた米国経常収支赤字の特殊要因部分が、住宅価格の下落に伴って徐々に調整されていくことに起因している。また住宅資産の縮小を通じて構造的要因も改善していく可能性が高い。

\* 本稿は、国際コンファランス『アメリカ経済』（2009年3月24日）における報告に加筆、修正したものである。報告の機会を与えて下さった伊藤隆敏先生（東京大学）、祝迫得夫先生（一橋大学・財務省）に心より御礼申し上げます。また貝塚啓明先生（財務省）、小川英治先生（一橋大学）、K. Kuttner先生（Williams College）、細野薫先生（学習院大学）、加納隆先生、吉田二郎先生（東京大学）、橋本優子先生（東洋大学）、服部正純氏、塩谷匡介氏（日本銀行）、小川一夫先生（大阪大学）、藤田誠一先生、地主敏樹先生、羽森茂之先生（神戸大学）からは貴重なコメントを頂戴致しました。なお吉田崇氏（財務省）にはコンファランスでの報告、原稿の編集にあたり御助力いただきました。ここに記して感謝申し上げます。

\*\* 神戸大学大学院経済学研究科教授

キーワード：貯蓄・投資バランス，構造的経常収支，住宅価格

JEL Classification：F32, F41, G15

## I. はじめに

米国における対外不均衡の動向に衆目が集まっている。米国の経常収支を考察する意義は、単に一国の対外不均衡の特徴を把握するだけでなく、今日生起している世界的な対外不均衡、世界的な金融危機といった、世界経済全体の奔流の真因を探り出すことにある。本分析では、米国経常収支のダイナミズムをいくつかの異なる時間視野から考察し、その特異な姿をレリーフしていくことにする。

まず第Ⅱ節において、19世紀末から21世紀初頭までのおよそ140年間にわたる経常収支の動きを俯瞰し、長期的変動パターンを整理する。続いて第Ⅲ節において、中期および短期の視点から経常収支変動の決定要因を精査していく。このような作業は、国際マクロ経済学の標準的枠組みに基づいて十分に理解可能である。そこで基礎的な理論枠組みを整理した上で、分

析手続きとその結果を詳細に紹介していく。経常収支の変動は、内外の経済変数の挙動の集積であり、極めて高度に集計化されたマクロ変数である。それゆえ、複眼的かつ柔軟な視点からの分析が不可欠となる。具体的には、経常収支の変動を、構造的要因、循環的要因、その他の要因という3つの要因に分解、析出するという営みがなされる。さらに第Ⅳ節では経常収支と表意一体の関係にある資本収支の動きにも敷衍し、先に考察した経常収支変動の諸側面と、資本流入の関係性を補足的に解明する。この検証は、世界的な対外不均衡の発生と調整のメカニズムに関して、ひとつの解釈を提示することにもなる。最後に第Ⅴ節において、今後の米国の経常収支に関する若干の予測と展望が試みられる。

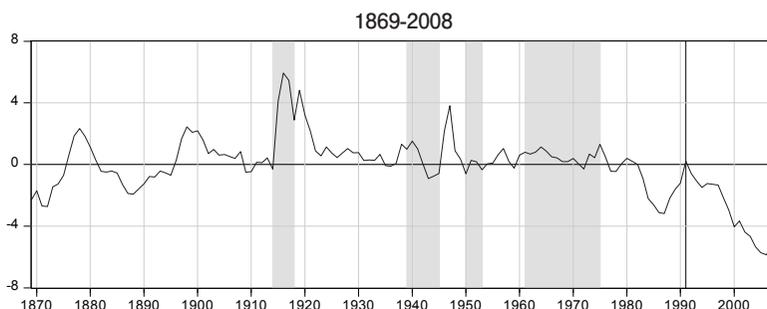
## Ⅱ. 米国経常収支の長期的変動

最初に米国経常収支の長期的推移を俯瞰しておくことにしよう。図1には、1869年から2008年までの、約140年間にわたる動きが描かれている。

経常収支は、大規模な戦争や災害等によって、大きく変動する可能性が高い。しかし米国の場合、第一次世界大戦時における大幅な黒字を除けば、著しい変動は見られない<sup>1)</sup>。また表

1) 影を付けた時期は、米国が大規模な戦争に参戦した期間を示している。年代順に、第一次世界大戦(1914-1918)、第二次世界大戦(1939-1945)、朝鮮戦争(1950-1953)ヴェトナム戦争(1961-1975)、湾岸戦争(1991)に対応している。なお吉川(1992)も指摘しているように、わが国では、日清戦争(1894-1895)、日露戦争(1904-1905)、第一次世界大戦(1914-1918)、関東大震災(1923)には、対外不均衡の大幅な拡大を経験している。

図1 米国経常収支の推移（GDP比（%））



1の指標からも確認できるように、1980年代以前には、対GDP比で1%を超えているのは、わずかに1910年代、20年代のみである。やや詳細に観察すると、1870年代から1900年代にかけては、5年から10年の周期で経常収支の赤字と黒字が繰り返されていた<sup>2)</sup>。1910年代から、1920年代にかけては概ね黒字基調である。これは第一次世界大戦時の欧州への軍事物資の輸出、戦後復興に伴う消費財、投資財等の輸出によるところが大きい。第二次世界大戦時、およびその直後にも類似の傾向が見られるが、1910年代ほどの顕著な黒字は発生していない。1950年代以降のブレトン＝ウッズ体制下には、黒字と赤字が繰り返されているものの、長期的スパンで展望すれば、ほぼバランスしていたと判断できる。

様相を異にし始めたのは、1980年代に入ってからである。1991年の湾岸戦争時の移転収入によって、一時的に黒字に転じたものの、基調的には赤字傾向が拡大し続けている。2000年代に入ると、経常収支対GDP比は5%を超える高い水準に達している。このような現象は、約140年の米国経済史においても前例のない

表1 米国経常収支の推移（対GDP比（%））

年代	平均値	最大値	最小値
1870年代	-0.390	2.355	-2.729
1880年代	-0.718	1.132	-1.933
1890年代	0.195	2.438	-1.258
1900年代	0.797	2.182	-0.496
1910年代	2.310	5.929	-0.469
1920年代	1.167	3.193	0.457
1930年代	0.442	1.312	-0.112
1940年代	0.756	3.808	-0.915
1950年代	0.126	1.040	-0.612
1960年代	0.616	1.130	0.182
1970年代	0.221	1.306	-0.453
1980年代	-1.524	0.408	-3.181
1990年代	-1.304	0.225	-2.955
2000年代	-4.866	-3.657	-5.855

2000年代は、2000年Q1から2008年Q3まで。

きわめて稀有な姿と言える。経常収支は、国内外のマクロ経済の集積である点を鑑みるならば、1980年代以降のこのような特異な姿の背後には、米国マクロ経済の中長期的な変容、米国を取り巻く世界経済、国際金融市場の様々な構造変化が介在しているはずである。そこで本稿では、以上の予備的作業を踏まえ、（1）1980年代以降の米国経常収支赤字の肥大化の真因はどこにあるのか、（2）巨額の米国経常

2) ただし詳細に観察すれば、19世紀末（1882-1895）の経常収支は、長期的に見て赤字基調であったとも言える。同時期の持続的赤字は、海外、とりわけ英国からの対外ファイナンスに伴う鉄道建設等の大型投資ブームによって発生したものであり、背後には当時の米国経済の相対的に高い潜在成長率がベースとなっていた。North（1962）表II-2によれば、1870年から1880年の英国の海外への鉄道投資（総額1億7500万ポンド）のうち、約20%（4000万ポンド）が米国向けであった。そして旺盛な投資が生産力効果を発揮し始めた1900年代に入ると、経常収支赤字はほぼ解消されたのである。以上の史実については、North（1962）、植田（1990）、須田（1992）、富田他（1987）の解説が詳しい。

収支赤字は、現在生起している世界的な対外不均衡とどのように関連しているのか、(3) 今後米国の赤字はどのように調整されていくの

か、そのメカニズムは何か、という点に焦点を絞り、順次考察を進めていくことにする。

### Ⅲ. 米国経常収支の中期および短期的変動

本節では、1970年代後半から最近時点までの米国経常収支の中期および短期的変動要因を精査していく。このような作業は、国際マクロ経済学の標準的枠組みに基づいて理論的に整理、理解することが可能である。以下では、まず理論的枠組みを構築する際のアンゲルを設定した上で、モデルの構造を紹介する。続いて分析手続きとその結果を詳細に検討していくことにする。

#### Ⅲ-1. 分析アンゲル

経常収支は、マクロ経済を構成する主要変数の1つであり、所得、貯蓄、投資といった国内マクロ経済を構成する諸変数の変動と密接に結び付いている。さらに、一国経済を開放経済体系として見据える時、他国の経済状況は、必然的に自国の経常収支にも影響を与えるはずである。換言すれば、経常収支の決定と変動は、国

内外のマクロ諸変数の挙動の集積であり、極めて高度に集計化されたマクロ変数である。それゆえ、複眼的かつ柔軟な視点からの分析が不可欠となる。

具体的には、経常収支の変動は(1) 中期的、構造的な変動、(2) 短期的、循環的な変動、(3) その他要因による変動、の3つの要因に分けることができる<sup>3)</sup>。ここで「中期」とは5年から10年程度の期間を、「短期」とは景気の1周期の平均的長さ(3年から5年程度)を示している。また「構造的」とは、諸価格の調整によって、生産要素(資本、労働)の完全雇用が実現しているような経済を想定しており、中期的時間視野において概ね達成可能であると想定している<sup>4)</sup>。

従って貯蓄・投資バランスと経常収支の関係も、(1) 式のように表すことができる。

3) 経常収支をこのような視点から複眼的に把握しようとする淵源は、Kindleberger (1955)にある。ブレトン＝ウッズ体制下(固定相場制)のもとでは、各国の政策当局は、本国通貨を米国ドルに固定する際、外貨準備の制約上「国際収支の天井」を意識せざるを得なかった。そこで経常収支の変動が、短期的、中期的にどのような要因で変動するのかという視点が自ずと重視されていたのである。Kindleberger (1955)の着想は、こうした問題意識の所産であると思われる。日本では市村(1957)、金森(1965)が同様の視点からの考察の必要性を指摘している。ただし我が国における本格的な考察は、1980年代に入ってからである。経済企画庁(1984)、通商産業省(1984)は、当時激化していた日米貿易摩擦を背景として、対外不均衡の発生メカニズムに関する精緻な考察を展開していた。植田(1986)、深尾(1987)、本間(1987)は計量分析の嚆矢であり、1980年代前半の我が国の経常収支赤字は、概ね構造的であったと報告している。小宮(1994)は、1990年代における貿易摩擦の再燃を背景として、趨勢的要因、循環的要因という複眼的視点からの分析の重要性を強調していた。なおわが国以外では、経常収支変動の諸要因を分解、析出するという試みはあまり多くはない。詳細はMatsubayashi (2006)に紹介、整理されている。

4) 本稿の分析における「構造的経常収支」の厳密な定義は、後の節においてなされる。なお経済学において「構造」という語彙は極めて多義的な表現であり、必ずしも明確な定義、守備範囲があるわけではない。そこで「構造的経常収支」という用語の代わりに、深尾(1987)は「均衡経常収支」、小宮(1994)は「趨勢的経常収支」、本間他(1987)は「高雇用経常収支」という表現を用いている。

$$CA = CA^S + CA^C + CA^O \quad (1)$$

ここで、CAは経常収支、添え字のSは構造部分（Structural）、Cは循環部分（Cycle）、Oはその他の部分（Other）を意味している。現実には観察される経常収支を、（1）式のような諸要因に分解、析出する際には、開放マクロ体系に関する理論的枠組みを想定することによって、精緻な検証が可能となる<sup>5)</sup>。

### Ⅲ－２．理論モデル

構造的要因、循環的要因を同時に考慮した理論モデルを構築することは容易ではないため、本節では便宜上各要因を的確に説明し得るモデルを個別に考えていくことにする。またモデルの煩雑さを回避するため、構築する体系は資本移動が完全なもとでの一国モデルを想定する<sup>6)</sup>。

まず経常収支の構造的要因（ $CA^{ST}$ ）を考察する場合には、生産要素の完全雇用が実現しているような経済、もしくは「古典派的世界」での枠組みが適当である。このような枠組みとして最もシンプルな体系は（2）式として表すことができる。

$$CA^{ST}(Y^f, Y^{*f}, e; Z_{CA}) = S(Y^f, r; Z_S) - I(Y^f, r; Z_I) - G \quad (2)$$

$$r = r^* \quad (3)$$

ここでSは民間総貯蓄、Iは民間総投資、Gは政府支出（政府消費+政府投資）、 $Y^f$ 、 $Y^{*f}$ は自国及び外国の完全雇用下における国民所得、 $r$ 、 $r^*$ は自国及び外国の実質金利、 $e$ は実質為替レートを示している。 $Y^f$ の増加は輸入の拡大を通じて経常収支を悪化、 $Y^{*f}$ の増加は輸出の拡大を通じて経常収支を改善させる。また実質為替レートの値の増加（円・ドルレートの場合には、実質的な円安）は、輸出の増加、輸入の減

少を通じて経常収支を改善させる。 $Y^f$ の増加は、消費の拡大以上に可処分所得を増加させるとすれば貯蓄に対してプラスに、投資に対しても期待所得の上昇を通じてプラスに作用する。さらに $r$ の上昇が貯蓄に与える影響は、代替効果（金利の上昇が現在消費を将来消費に代替させる効果）が、所得効果（金利の上昇が将来所得を増加させ今期の消費を増加させる効果）よりも大きいとすれば、プラスとなる。また $r$ の上昇は投資に対してマイナスに作用する。なおZは各関数に影響を与える外生的要因を意味している。

自国所得が完全雇用水準を達成し、小国経済のもとで自国の実質金利が所与の外国金利と等しい場合、（2）式の右辺は一義的にその値が決定し、左辺の経常収支の大きさを規定することになる。そしてすでに決定した経常収支の水準に対応して、実質為替レートの水準が定まることになる。従って（2）式の想定するマクロ経済において、経常収支を変動させる要因は、完全雇用所得を変化させる資本ストック、労働力人口の水準、世界金利の水準、貯蓄、投資に影響を与える外生的要因ということになる。

経常収支の短期的、循環的変動を考察する際には、マクロ経済が不完全雇用下にある状態、もしくは「ケインズ的世界」での体系が適当である。例えば先に示した「アブソープション・アプローチ」、金融市場を考慮した上で同アプローチを拡充した「マンデル・フレミングモデル」が考えられる。もっとも単純化されたモデルを示すと以下ようになる。

$$CA(Y, Y^*, e; Z_{CA}) = S(Y, r; Z_S) - I(Y, r; Z_I) - G \quad (4)$$

$$r = r^* \quad (5)$$

財市場の均衡式は、古典派体系の特定化

5) 古典派開放モデルの理論構造と特徴については、松林（2008）において詳細な解説が行われている。なお世界的な対外不均衡の動向を考察する際には、2国モデルの方が適当であり、第IV節では2国モデルによる考察がなされる。古典派2国開放モデルの丁寧な解説としては、吉川（1992）、小宮（1994）、Obstfeld and Rogoff（1996）第1章（1.3）、Sachs and Larrain（1992）がある。

6) 古典派開放モデルの理論構造の詳細は、吉川（1992）、松林（2008）に整理されている。

((2)式)とほとんど変わらないが、相違点は、内外の所得が不完全雇用水準にあるという点である。(4)式右辺は古典派とは異なり、一義的に水準が確定するわけではなく、所得、為替レートによって調整されることになる。言い換えれば、ケインズ派開放体系では、数量(所得)、価格(為替レート)の両面からの経常収支調整機能が有効となる。また経常収支に直接影響を与える非価格競争力((4)式の $Z_{CA}$ )が、輸出を通じて影響を与える点も、古典派モデルとは対照的である<sup>7)</sup>。

### Ⅲ-3. 経常収支の分解

#### Ⅲ-3-1. 構造的経常収支

(2)式は、民間貯蓄、民間投資関数に若干の修正を施すことによって、以下のような形に特定化できる<sup>8)</sup>。

$$CA^{ST}(Y^f, Y_p^f, e, Z_{CA}) = S(Y^f, Y_p^f, Z_s) - I_f(q^f; Z_f) - I_H(Y_p^f, RP) + DEF^f \quad (6)$$

そもそも貯蓄とは、今期の消費を犠牲にすることによって来期の消費を増加させるための異時点間にわたる意思決定である。そこで家計の異時点間にわたる最適化行動を考慮すると、貯蓄関数は恒常所得( $Y_p^f$ )と現在所得( $Y^f$ )の関数として特定化することができ、「恒常所得仮説」に立脚した民間貯蓄関数をセットすることができる<sup>9)</sup>。投資は、民間設備投資( $I_f$ )と、民間住宅投資( $I_H$ )に分けている。住宅投資は、恒常所得仮説に従う場合、恒常所得と住宅のレンタル価格( $RP$ )に従うことが知られている。他方設備投資は、来期以降の収益を見込んで今期実物資本を増加させる異時点間にわたる意思

決定であり、理論的には、「Tobinの限界 $q$ 」( $q^f$ )という期待利潤率を表す変数の関数となる<sup>10)</sup>。 $DEF^f$ は、完全雇用下に対応する政府部門の構造的貯蓄・投資バランス(構造的財政収支)を意味している。

(6)式の右辺の各水準を推計することができれば、左辺の経常収支の水準、すなわち構造的経常収支の水準を求めることができる。より具体的には、(1)完全雇用GDPを計測する、(2)恒常所得、トービンの限界 $q$ 、住宅レンタル価格、世界実質金利など、観察不可能な変数を、いくつかの手法に基づいて計測する、(3)諸関数を理論から演繹された系統的要因(例えば貯蓄関数であれば恒常所得、設備投資関数であれば限界 $q$ )、および短期的変動要因(GDPギャップや不確実性要因等)などを説明変数として推定する、(5)推定結果をもとに、最適化行動に従う部分の理論値(fitted Value)を諸関数の構造要因としてセットする、(6)式に基づいて、構造的経常収支を計測する、という手順をとることとする<sup>11)</sup>。そして上記の計測による構造的経常収支は、「家計・企業のミクロ的構造を特定化し、生産要素の完全雇用を想定した場合に発生する経常収支の水準」と定義することができる。

ここで、民間貯蓄、民間住宅投資の構造的変動を予め観察しておこうとしよう。これらの動きは、米国における構造的経常収支を計測する際に鍵となる要因である。

図2には、1975年第3四半期から2007年第4四半期までの、民間貯蓄(対完全雇用GDP比)の現実値と、構造的変動部分が描かれてい

7) 各関数の特定化の詳細は<補論>に整理されている。なお(6)式では、民間在庫投資関数は省略されているが、定量分析の際には考慮されている。

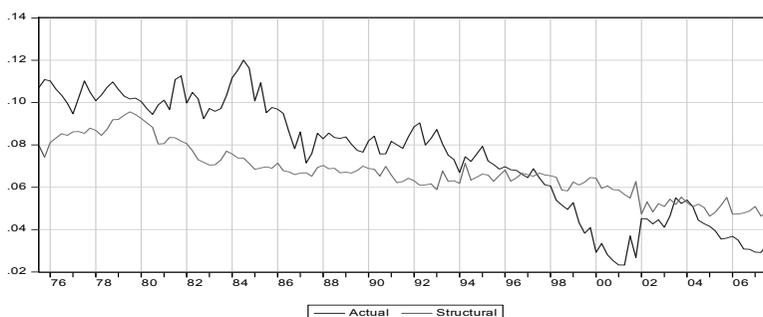
8) 厳密には、民間貯蓄は、家計貯蓄と企業貯蓄に分けられ、両貯蓄は独立した意思決定のもとで、その水準が決定するはずである。ただしいくつかの条件のもとで家計が合理的に行動している場合には、企業貯蓄の変動は、究極的には家計によって完全に代替されるというメカニズムが生起される。このようなメカニズムは、一般に「家計貯蓄と企業貯蓄の代替性」として知られており、松林(2009)では、その理論的根拠と現実妥当性を詳細に検討している。

9) 各変数に上付きとして添えられている「f」は、完全雇用下に対応する水準であることを意味している。

10) Tobinの限界 $q$ の計測に関する詳細は、Matsubayashi(2006)(2009)に整理されている。

11) 計測の詳細は、Matsubayashi(2006)(2009)に整理されている。

図2 民間貯蓄の構造的変動（対完全雇用GDP比）



る。1990年代半ばまでは、民間貯蓄の構造的要因は現実値を下回っており、昨今喧伝されている米国の過剰な消費体質は必ずしも観察されない。しかし1990年代後半以降になると、現実値は最適化行動に依拠する構造的要因を下回っており、米国において過剰な消費構造が徐々に顕在化し始めたことを示唆している。

図3には、住宅投資の現実値と構造的変動部分が示されている。1970年代後半から1980年代初頭の間、現実値と構造的変動分はほぼ同じ水準にあり、現実の投資決定がほぼ最適化行動と大差ない形で行われていたことを示唆している。しかし1980年代前半以降は、一貫して構造的要因は現実値を下回っている姿が見て取れる。1990年代後半からの住宅投資ブーム期には、構造的変動要因は上昇傾向を示している。これは恒常所得の増加、住宅レンタル価格の低下に伴う最適住宅水準の上昇基調を反映している。しかし現実の住宅投資は、最適化行動に基

づく水準よりもかなり高い水準で推移している。このような特異な動きは、好景気による短期的、循環的要因、住宅価格の高騰という1990年代後半以降に固有の要因に依拠している可能性が高い。

上記の予備的確認を踏まえ、図4には構造的経常収支の推移が図示されている。現実の経常収支の動き（対完全雇用GDP比）と比較した場合、2点の興味深い特徴を指摘することができる。1点目は、期間を通じて構造的変動部分は赤字である。仔細に観察すれば約20年の周期で、0%から-4%のレンジで推移している。本稿における構造的経常収支の定義に基づけば、この範囲の赤字は、経済主体の最適化行動の結果、米国経済において自然に発生する水準である。俗説的には、「経常収支赤字、貿易収支赤字は、自国の経済能力以上の需要を反映しており、必ずしも望ましいものではない」という議論がなされることが多い。特に米国では、

図3 民間住宅投資の構造的変動（対完全雇用GDP比）

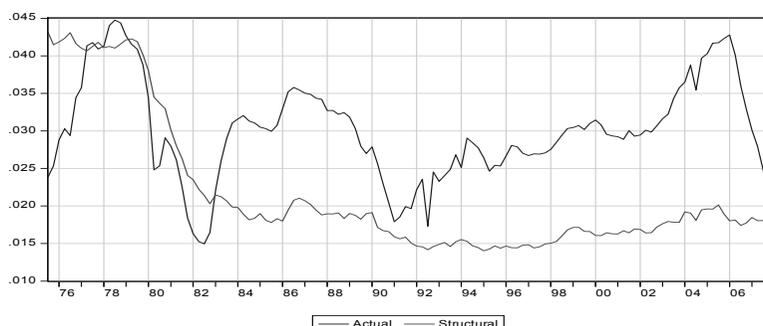
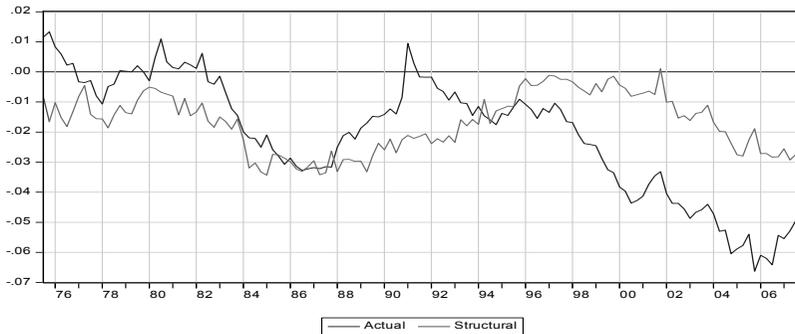


図4 構造的経常収支の推移（対完全雇用GDP比）



1980年代以降持続的に赤字を計上しており、ともすればこのような議論が受け入れられやすい経済状況にある。しかし2007年時点において、約3%の経常収支赤字は経済主体の合理的行動の所産であり、資源配分上問題はない。

2点目は、米国経常収支赤字が内外においてクローズアップされた、1980年代前半と2000年代前半における相違である。1980年代前半は、経常収支赤字が肥大化し、日米両国において貿易摩擦が熾烈化した時期であった。ただし、図4からも分かるように、この時期の赤字は、概ね構造的であったと判断できる。詳細な解説は省略するが、民間部門の貯蓄・投資バランス、政府部門の貯蓄・投資バランスともに、現実値と構造的変動水準に大差がなかった点が、このような特徴を生み出している。植田(1986)、深尾(1987)は、その先駆的研究において、1980年代前半における我が国の経常収支黒字はほぼ構造的であったと報告している。我々の分析結果によれば、同時期における米国の対外不均衡も、ほぼ同じ様相を呈していたと推測される。

他方、2000年代前半からの経常収支赤字の拡大は、米国経済史において前例がない現象で

あり、その水準は構造的経常収支をかなり超えていることが見て取れる。ポイントは、先に俯瞰したように、(1) 民間貯蓄の現実値が、構造的要因を下回っている、(2) 住宅投資の現実値が、構造的要因を大きく上回っている、という2つの現象が、構造的経常収支よりもはるかに巨額の経常収支赤字を出現させている、という点にある<sup>12)</sup>。

### Ⅲ-3-2. 循環的・その他経常収支

次に、循環的経常収支 ( $CA^C$ )、その他要因に基づく経常収支 ( $CA^O$ ) を抽出してみることにする。先の理論モデルでも整理したように、循環的、短期的要因を考える際には、ケインズの枠組み((4)式)をベースとすることが適当である。(4)式では、内外の景気変動、為替レートが、経常収支を調整する役割を果たしている。そこで本分析では、循環的経常収支を、「経済の短期的要因(国内外の景気変動、為替レートの短期的変動など)によって発生する経常収支の水準」と定義することにする。さらに「構造的要因・循環的要因では説明できない経常収支の水準」を、「その他経常収支」と定義しておくことにする。

12) 米国経常収支の構造的要因は、本文中で示したように民間貯蓄、住宅投資の動きによってある程度規定されている。他方、Matsubayashi(2006)で明らかにしているように、我が国の構造的経常収支は、民間設備投資の構造的要因に強く影響を受けている。この点は経済企画庁(1984)において、経常収支の中期的変動要因として、民間設備投資の動向が重要であるという指摘と整合的である。米国では家計部門の行動パターンが、我が国では企業部門の行動パターンが対外不均衡の中期的動向と密接に関連している点が、我々の分析からも明らかとなっている。

これら2つの要因の析出は、以下の手続きを経て行うことにする。まず現実の経常収支から、先に求めた構造的経常収支を差し引くことによって、非構造的経常収支の水準（ $CA^{NST}$ と略す）計算しておく。次に $CA^{NST}$ を循環的要因や、それ以外の要因で回帰することによって、循環的経常収支とその他経常収支を計測する。循環的要因としては、国内景気指標（GDPギャップ、株価変動率）、海外景気指標（世界貿易指数の伸び率で代理）、実質為替レートの均衡水準からの乖離を説明変数としてセットしている。またその他要因としては、住宅価格の高騰率指標（住宅価格の適正值からの乖離率で、 $BHP$ と略す）と定数項で説明できる部分

を取り上げる<sup>13)</sup>。住宅価格の高騰は、1990年代後半以降の米国経済においてきわめて顕著な現象であり、構造、循環のいずれの要因からも捉えきれないファクターであると考えられる。図5からも明らかなように、米国では、2000年から2006年半ばにかけて、住宅価格がその適正水準を大幅に上回っているが、2006年後半以降は、一転して縮小に向かっている姿が確認できる<sup>14)</sup>。

図6には循環的変動部分（ $CA^{CYC}$ と略す）の推移が描かれている。影を付けた部分は全米経済研究所（NBER）で公表されている景気後退期を示している。循環的要因は、均衡の近傍で3、4年の短期的周期で変動している。また

図5 住宅価格の高騰率（適正水準からの乖離率）

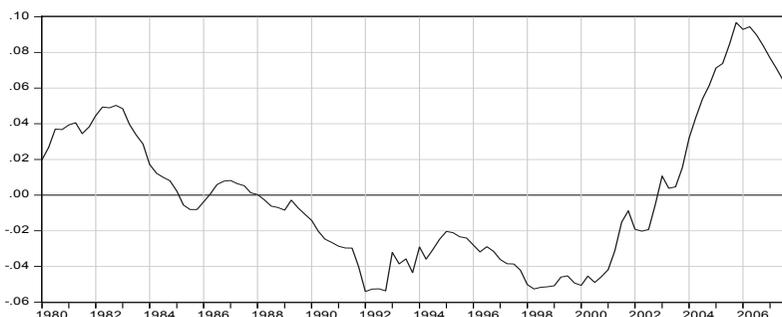


表2 非構造的経常収支の変動要因

1981:1-2007:4

const	DREER	DREER (-1)	DREER (-2)	GARY	GWT	GSP	PHBUB	R2/D.W
-0.022 (-1.195)	0.029 (2.332)**	0.009 (0.732)	0.021 (1.742)**	-0.19 (-2.331)**	0.028 (1.656)*	-0.013 (-2.80)***	-0.227 (-3.155)***	0.956 2.698

被説明変数：非構造的経常収支（ $CA^{NST}$ ）

説明変数：

DREER：実質実効ドルレートの均衡水準からの乖離（（ ）内のはラグ次数）

GARY：GDPギャップ

GWT：世界貿易指数

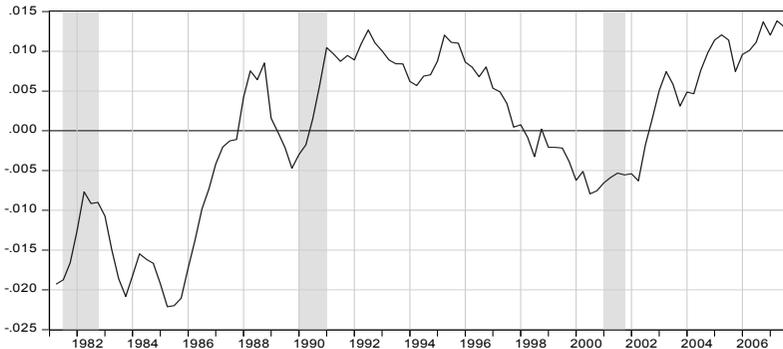
GSP：株価指数（S&P株価指数）の伸び率

PHBUB：住宅価格の適正水準からの乖離率

（ ）内の値はt値，R2は自由度修正済み決定係数，D.Wはダービン・ワトソン比を示している。また\*\*\*，\*\*，\*はそれぞれ有意水準1%，5%，10%で有意であることを示している。

13) 推定結果は表2に整理されている。また実質為替レートの均衡水準からの乖離指標については、Ⅲ-4節において計測方法が説明される。なおGDPギャップは、景気循環における2、3年の周期の変動を捉えることはできるが、より波長の短い変動を抽出することはできない。そこで本分析では株価変動率によってGDPギャップよりも短い変動をとらえることにした。なお住宅価格と同様、株価の適正值からの大幅な乖離も、過剰な消費行動を招来するかもしれない、特殊要因としての役割も担っているかもしれない。

図6 循環的経常収支の推移（対完全雇用GDP比）

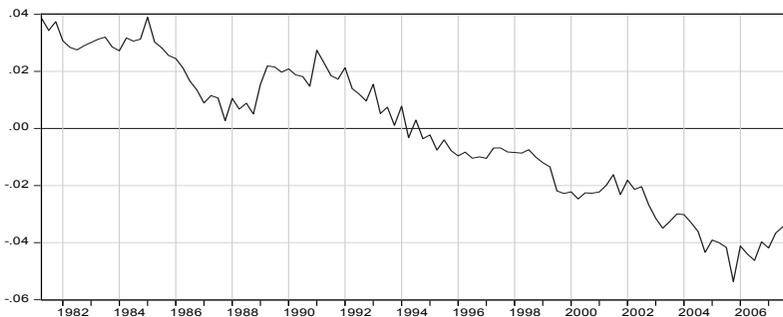


1980年代、1990年代の景気後退期には赤字は改善している姿が見て取れる。興味深い点は、2000年代の好況期において、循環的経常収支は黒字となっている。同時期には、好景気によって短期的、循環的に輸入は増加していたが、それ以上に、ドル安に伴う輸出増加が無視できないことを示唆している。ただし、図7からも分かるように、同時期には、住宅価格の急騰という特殊要因（ $CA^{OTH}$ と略す）が経常収支の赤字を急速に拡大させていることがわかる。

以上の分析より、1980年代以降の米国経常収支は、構造的要因、循環的要因、その他要因が時期に応じて相対的に重要な役割を演じており、単一の要因のみが支配的であったわけでは

ない。1980年代には、構造的赤字がほぼ現実の赤字と一致していたが、循環的要因も無視できないものであった<sup>15)</sup>。1990年代前半は、構造的要因、循環的要因、その他要因のいずれもが概ね均衡していた。ただし1990年代後半に入ると、その他要因が顕在化し始め、赤字基調が定着する。そして2000年代には、GDP比で約6%の赤字が出現するが、その内実は、構造的、その他要因が各々ほぼ半分を占めていることが分かる。換言すれば、経済主体、とりわけ家計部門における合理的行動と、必ずしも合理的とは言えない行動の二面性が、2000年代の経常収支の特異な姿となって投影されているのである。

図7 その他経常収支の推移（対完全雇用GDP比）



14) 図5の指標の作成方法は以下の通りである。まずS&P住宅価格指数（10都市平均）を、CPI家賃の割引現在価値（長期金利の平均値0.05で除す）と労働所得で回帰し、その推定値を住宅価格の適正水準とする。この適正水準と現実の価格との乖離率を、住宅価格の高騰率指標とする。

15) 河合（1994）においても、ほぼ同様な見解が指摘されている。

### Ⅲ-4. 均衡実質為替レートの計測

先に提示した理論モデルに基づいて、均衡実質為替レートを計測してみることにしよう。均衡為替レートとは、雑駁に表現すれば「長期的に収斂する為替レートの水準」ということになる。ただし厳密な定義、計測方法については、分析者によって多様である<sup>16)</sup>。本稿では、以下のプロセスに従って、均衡為替レートの導出を試みることにする。Ⅲ-2節で紹介したように、古典派開放モデルでは、内外で完全雇用が達成されており、自国金利と外国金利は均等化しているため、(2)式右辺は、一義的にその値が決定し、この(構造的)貯蓄・投資バランスの水準に対応する形で、経常収支の大きさが決まることになる。そして実質為替レート( $e$ )は、決定された経常収支の水準に対応する形で、その値が確定することになる。このような決定関係は、(2)式を $e$ について解くことによって、(7)式のような誘導形として表現することができる。

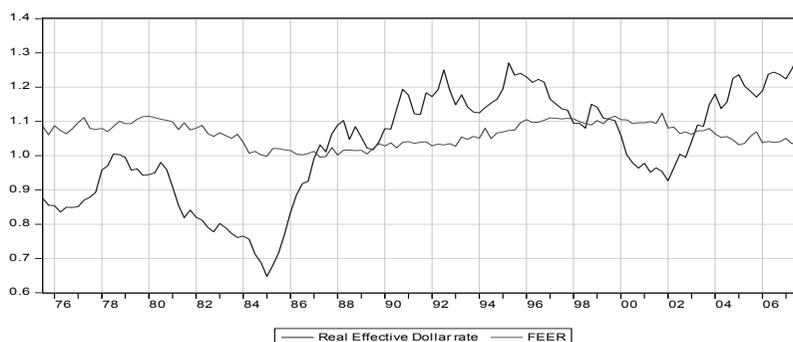
$$e = f(S(r^*; A_S) - I(r^*; A_I)) \quad (7)$$

ここで注意すべき点は、自国の貯蓄・投資バ

ランスが増加した場合、すなわち経常収支黒字が拡大した場合には、自国通貨は減価( $e$ の値は増加)するということである。米国の現状に即して表現すれば、「経常収支赤字がさらに拡大している場合には、ドルの価値は増価する」ということになる<sup>17)</sup>。そしてこの $e$ は、Williamson (1994)の提唱した「基礎的均衡為替レート」(Fundamental Equilibrium Exchange Rate, 以下「FEER」と略す)にほぼ対応している。以下では上記のメカニズムに基づいて、米国ドルのFEERの水準を計測してみることにしよう。具体的には、先に計測した構造的経常収支系列と、実質実効ドルレートの長期均衡関係を共和分検定によって確認したのちに、推定量の一致性を保証する推定方法(Dynamic OLS)によって、実質実効ドルレートを、定数項と構造的経常収支で回帰させ、その推定値をFEERと見做している。

図8にはFEERの推移が、また図9には現実のドルレートとFEERの乖離が示されている。FEERは2000年以降、緩やかなドル高傾向が観察される。また標準期間を通じて概ね1近傍で推移しており、貿易財の相対価格は長期的に見

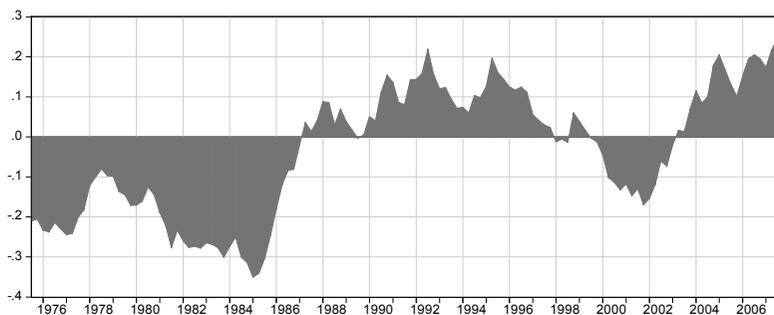
図8 均衡実質ドルレートの推移



16) 均衡為替レートに関する包括的展望論文としては、Williamson (1994), MacDonald (2000), Driver and Westaway (2004) などがある。

17) このメカニズムは、国際貿易論における「トランスファーと交易条件」というメカニズムを援用することによって理解することができる。例えば米国が経常収支赤字である場合、その分海外からの資本流入(一種の所得移転)が発生しているので、米国での需要は増加し、消費財価格は高騰する。他国の消費財価格があまり変化しないとすれば、この様な変化は、米国財の相対価格(すなわち実質為替レート)を増価させることになる。詳細は、小宮(1994), McKinnon (2007)を参照。

図9 均衡実質ドルレートと現実値の乖離



れば、一物一価が成立している可能性が高いと言える<sup>18)</sup>。なお図9からも明らかのように、FEERからの乖離は、1980年前半の行き過ぎたドル高（misalignment）、2004年代以降の急速なドル安を端的に示している。なお実質実効ドルレートの変動要因を定量的に確認するため、FEERとの乖離を誤差修正項として捉え、誤差

修正モデルを用いて補足的な検証を試みることにした。表3の推定結果もわかるように、1990年代後半から2007年までのドル安傾向は、原油価格の高騰に伴う米国経済への先行き不安と、ドルへの信頼感の低下という側面が影響していることが確認できる。

表3 実質実効ドルレートの変動要因

	定数項	誤差修正項	実質為替レート (-1)	原油価格
1984Q1-2007Q4	0.005 (1.534)	-0.044 (-1.779) *	0.264 (2.564) ***	0.021 (2.402) ***
1984Q1-1994Q4	0.008 (2.181) ***	-0.069 (-2.541) ***	0.251 (2.441) ***	0.021 (2.395) ***
1995Q1-2007Q4	0.001 (0.215)	-0.018 (-0.401)	0.222 (1.451)	0.026 (1.983) **

誤差修正項 = 実質実効ドルレート(-1) - 1.105 - 2.905 \* 構造的経常収支(-1)。( )内の値はt値を、\*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ有意水準1%, 5%, 10%で有意であることを示している。

18) Matsubayashi (2009) の理論モデルは一財モデルであるため、内外の価格比は、貿易財に関する相対価格と想定できる。

## Ⅳ. 経常収支と資本収支の相互関係

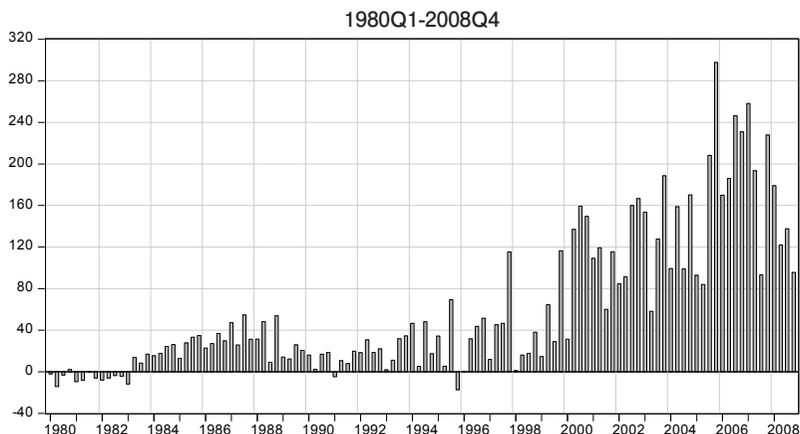
次に経常収支と表裏一体の関係をなす資本収支の推移を俯瞰し、両収支の相互関係について若干整理しておくことにしよう。図10には、1980年第1四半期から2008年第4四半期までの資本収支の推移が描かれている。

1980年代半ばに一時的に増加傾向を示しているものの、1980年代、1990年代には、趨勢的に資本収支が黒字（資本の純流入）となっていたわけではない。黒字基調が定着し始めたのは、1990年代後半に入ってからである。とくに2005年から2007年にかけての伸びは突出している姿が確認できる。ただし2007年後半以降は、急速に資本純流入は低下し始めている。米国では概ね資本収支は黒字であるため、以下では資本流入の内訳を見ておくことにしよう。

表4には、1980年から2008年までの海外部

門における米国金融資産の純資産保有額が整理されている<sup>19)</sup>。海外からの投資パターンは、米国金融市場の動向を反映する形で変化している。1980年代には国債保有が増加しており、米国財政赤字を海外投資家がファイナンスする姿が見て取れる。1990年代後半には、米国の株式市場の活況、M&Aブームなどを反映し、株式、直接投資の保有が増えていることが分かる。ただし2000年に入ると景気後退からこのような傾向は低下し、国債、政府機関債の購入が増加し始めている。特に2004年以降の政府機関債の購入は著しく、2003年時点での購入額をはるかに凌駕している<sup>20)</sup>。これは米国の住宅価格高騰に伴い、住宅資産を担保とするモーゲッジ関連債券の急増に他ならない。ただし2008年の米国発の金融危機の影響を受け、海

図10 資本収支の推移（10億ドル）



19) Balance of Payments Statistics (IMF) では、資本流出入の資産ごとの内訳が詳細に記録されている。ただし政府機関債については明示的には記載されていない。そこで本稿ではFlow of Fund Account (FRB) のFlow系列に依拠して、海外投資家の米国金融資産購入の特徴を展望することにした。

20) 政府機関債 (Government Agency Security) とは、連邦政府機関 (米国輸出入銀行など) が発行した債券や、公的なモーゲッジ支援機関 (連邦住宅貸付抵当公社 (フレディマック)、連邦住宅抵当金庫 (ファニーメイ)、連邦住宅貸付銀行 (FHLB)) などが発行する債券を総称している。

表4 海外部門の米国への金融投資内訳 (10億ドル)

	1980-2007						
	総金融 資産	国債	政府 機関債	社債	株式	直接 投資	その他
1980	29.5	12.4	2.5	9	4.2	16.9	-15.5
1981	9.1	7.9	1.6	10.7	4.8	25.2	-41.1
1982	37.7	12.8	-0.4	15.2	3.7	12.6	-6.2
1983	58.9	15.7	0	6.2	5	10.4	21.6
1984	101	27.7	1.2	15.6	-3.4	24.5	35.4
1985	122.5	19.6	4.3	36.1	4.4	19.7	38.4
1986	168.6	38.2	7	38.9	17.9	35.4	31.2
1987	213.1	35.6	5	18.6	15	58.5	80.4
1988	188.3	62	6.7	147.7	-2.9	57.7	-82.9
1989	193.3	29.8	15.1	13.1	8.6	68.3	58.4
1990	156	27	6.3	5.8	-16.7	48.5	85.1
1991	90.2	33.7	10.2	18.2	3.8	23.2	1.1
1992	208.8	55.6	18.3	16.6	-17.5	19.8	116
1993	317.9	73.3	35.4	30.2	10.4	51.4	117.2
1994	296.9	65	21.7	37.8	-11.5	46.1	137.8
1995	415.7	160.5	17.6	49.2	3.5	57.8	127.1
1996	518.6	262.7	26.8	70.8	-3.5	86.5	75.3
1997	595	123.7	30.3	67.4	53.2	105.6	214.8
1998	390.6	18.7	11.1	105.2	27.4	179	49.2
1999	710.5	-32.3	63.4	143.4	104.5	589.4	-157.9
2000	954.3	-75.2	141.9	168.2	199.7	321.3	198.4
2001	657.7	19.3	92	195.4	134.3	167	49.7
2002	768.6	160.9	127	147.5	54.4	84.4	194.4
2003	817.1	276.4	12.3	220.8	5.2	63.8	238.6
2004	1404	366.9	178.2	259.5	25	146	428.4
2005	1076	245.1	134.3	328.5	56.9	112.6	198.6
2006	1831.1	150.4	222.7	541	119	242	556
2007	1685.7	215.7	278.2	425	175.5	237.5	353.8
2008	856.5	755.2	-240.6	32.4	20.5	375.8	-86.8

FRB : Flow of Funds (F107 Rest of the World)

外投資家は一斉に政府機関債を売却（マイナスの数値は売り越し）となっている。

次に資本収支の動きを、先に考察した経常収支との関係において詰めてみることにしよう。

外貨準備を省略すれば、国内貯蓄・投資バランス ( $IS$ )、経常収支 ( $CA$ )、資本収支 ( $FA$ )の間には、以下の恒等関係が成立している。

$$IS = CA = -FA \quad (8)$$

(8) 式は事後的に成立する関係であり、事前における（経済の調整プロセスの途上における）相互関係を考察する際には、(8) 式の各

項がどのような変数に依存し、どのような決定メカニズムにあるのかを、詰めておく必要がある。経常収支とともに海外からの資本取引を明示的に考慮する際には、2国開放モデルによる理論的整理が有益な情報を提供してくれる。

そこで以下では、第Ⅲ節で提示したマクロ経済において、完全雇用が達成され古典派的世界が成立している場合の、2国開放モデルに基づいて考察していく。

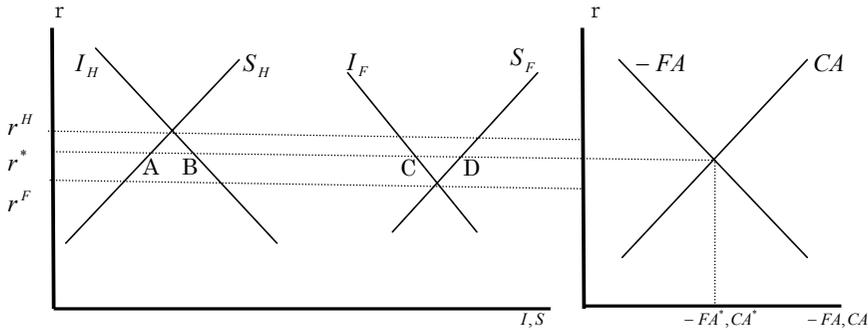
古典派開放体系においては、自国の経常収支（例えば黒字）は、必然的に外国の経常収支赤字と等しくなるが、この時の調整変数は、図11の左側の図からも分かるように実質金利である。

資本流出入は、自国と海外の金利差に依存するので、国内貯蓄・投資バランス、経常収支、資本収支は、実質金利によってすべて調整され、均衡が達成される。この関係は図11の右側の図（自国の経常収支と資本収支の関係）で示されている。実質金利が上昇すると、(2) 式の場合と同様に国内貯蓄は増加、投資は減少するので、自国の経常収支 ( $CA$ ) は実質金利の増加関数となる。他方、外国金利を所与とし、自国実質金利が上昇すると、資本純流入を示す自国の資本収支 ( $FA$ ) は増加するので、資本収支にマイナスを施した水準 ( $-FA$ ) は、小さくなる<sup>21)</sup>。そして図11の右側の図からも分かるように、両曲線の国際収支は均衡している。言い換えれば、古典派開放モデルもとでは、国内貯蓄・投資バランス、経常収支、資本収支の均衡水準は、世界実質金利 ( $r^*$ ) の水準において同時決定することになる<sup>22)</sup>。

ここで、古典派的な世界における資本収支の水準の計測方法について考えてみることにしよう。本稿では、Ⅲ-3節において古典派の想定するメカニズムによって達成される経常収支を、構造的経常収支と名付け、経済主体のミク

21)  $-FA$  としているのは、図11の右側の図において、経常収支曲線 ( $CA$ ) との交点で国際収支が均衡している ((8) 式が成立している) ことを示すためである。Metzler (1960) では、図11とほぼ同様の図（後にMetzler Diagramと称される図）を用いて、古典派開放モデルの特徴が説明されている。なお図11の右側の図では、経常収支赤字（マイナスの値）も想定しているため、横軸と縦軸の交点は0ではない。

図11 古典派2国開放モデル



口的基礎付けと整合的な形で計測を試みた。その際、トービンの限界 $q$ 、住宅レンタル価格については、世界実質金利を用いて計算していた。つまり本分析で求めた構造的経常収支は、図11の左側の図における、 $CA(r^*)$ の水準を求めていたことに他ならず、同時に $-FA(r^*)$ の水準を計算していることを意味している。そこで我々は構造的経常収支と等しい資本収支の水準を、「構造的資本収支」( $-FA^{ST}$ )と呼ぶことにする<sup>23)</sup>。

次に非構造的経常収支、資本収支の因果関係について触れておくことにする。非構造的要因に基づく経常収支( $CA^{NST}$ )、資本収支( $-FA^{NST}$ )は、完全雇用水準下の所得が達成されている状態の下では発生してはいない。したがって $CA^{NST}$ と $-FA^{NST}$ は、所得、為替レート、金利などの変数によって調整がなされるため、因果関係は必ずしも定かではない。例えば最適な水準を超える旺盛な消費ブームが、海外からの資金流入を促しているかもしれない。この場合には経常収支から資本収支への因果関係が発生してい

る。逆に海外投資家の自国への積極的な資金投資が、住宅価格を高騰させ、担保価値の上昇を通じた消費増加と経常収支の悪化をもたらしているかもしれない。この時には資本収支が経常収支に対して影響を及ぼしていることになる。

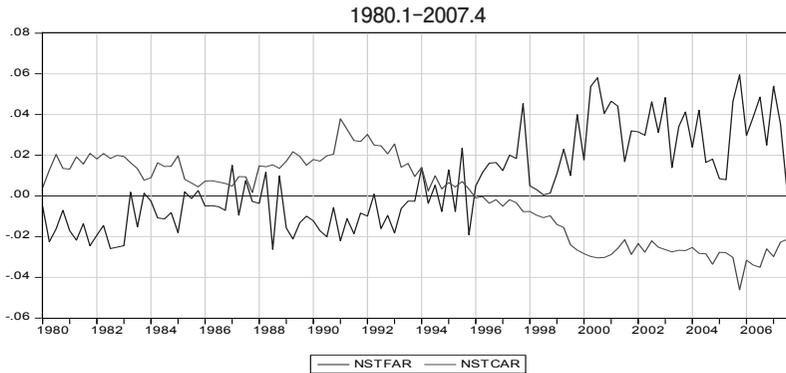
この点を確認するために、まず経常収支のうち、先に求めた構造的要因以外の部分( $NSTCA$ と略す)と、現実の資本収支から構造的経常収支の水準(言い換えれば構造的経常収支に対応する資本収支の水準)を引いた部分( $NSTFA$ と略す)を計算しておく。この水準は自国の構造的貯蓄・投資バランスを凌駕する(純)資本流入額を意味している。

図12からも分かるように $NSTCA$ 、 $NSTFA$ はともに1990年代半ば以降、急速に増加していることが見て取れる。ここで両変数の因果関係に関する統計的検定を試みると、経常収支から資本収支へ、資本収支から経常収支への双方について、因果関係があることが確認できる<sup>24)</sup>。注目すべき点は、海外から米国への純資金流入が、経常収支に影響を与えている可能性が高い

22) 国際資本移動が完全であり、内外金利差が解消している状態(すなわち実質世界金利( $r^*$ )が達成されている状態)では、瞬時のうちに無限大の資本流出入が発生していることになり、厳密には資本収支( $FA$ )の水準は一意に確定するとは言えない。ただし便宜上図11では、ある一つの値をとると想定して図示している。国際資本移動が完全な場合の資本純流入関数の特性は、奥村(1985)が丁寧な解説を行っている。

23) 本文における説明の理解を深めるために、以下のような例を考えてみる。いまある財の供給水準( $Y^S$ )が、当該財の価格( $p$ )と供給に影響を与える価格以外の要因によって決まるとする。また需要水準( $Y^D$ )も、当該財の価格( $p$ )と需要に影響を与える他の要因によって決まるとする。この時、需要と供給が一致している状態では、均衡価格( $p^*$ )のもとで $Y^S(p^*) = Y^D(p^*)$ が成立している。従って、需給が均衡している時の需要水準は、 $Y^S(p^*)$ を計測することによってその値を求めることができる。

図12 非構造的経常収支と資本収支（対完全雇用GDP比）



という点である。第Ⅲ節では、経常収支の変動要因のうち、その他要因の部分 ( $CA^{OTH}$ ) は、住宅価格の高騰に影響を受けている点を確認した。このような特徴と、表5の結果を考慮すると、米国では、海外からの資金流入が国内の住宅価格を高騰させ、家計部門における担保価値の上昇と消費増加、経常収支の悪化をもたらすというメカニズムが生起していたと考えられる。そしてこの現象の背後には、米国における金融市場の一段の自由化、国際化、各種証券化資産に代表される金融工学の発展が存在していたのである。なお補足的な検証として、NSTFA

と、先に計測した住宅価格高騰の指標 ( $BHP$ )、米国長期金利 ( $RLR$ ) の相互関係をVARとしてセットし、資本収支が増加した場合の影響をシミュレーションしてみることにする。

図13、図14からも分かるように、過剰な資本収支黒字の増加は、米国における住宅価格の高騰を加速させている。また長期金利を有意に低下させていることも見て取れる。これは、海外からの旺盛な資金流入が、米国内の資金需給を緩和させ、金利を引き下げる作用をもたらしていることを意味している<sup>25)</sup>。

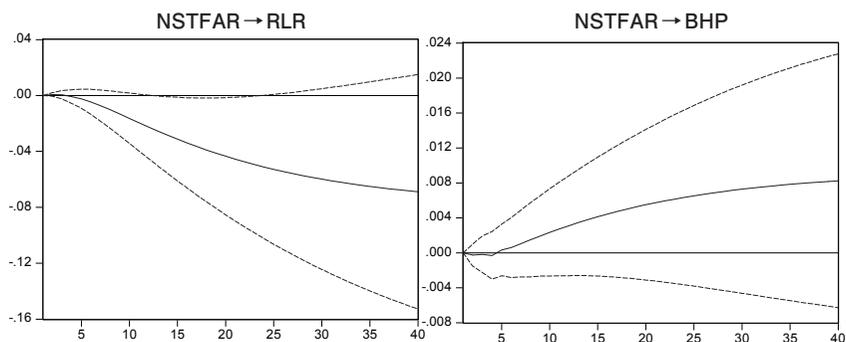
表5 NSTFARとNSTCARの因果性

因果関係	1980Q1-2007Q4	1995Q1-2007Q4
NSTFAR → NSTCAR	0.055	0.082
NSTCAR → NSTFAR	0.033	0.011

2変量VAR (NSTCARは階差系列、NSTFARは原系列を設定し、ラグ次数はSBIC基準で8次) によるGranger Causalityを行う。各数値は帰無仮説「因果性がない」に対するp値を示す。

24) Yoshitomi and Ohno (1999), 吉富 (2003) は、趨勢的な経常収支赤字の水準と比べ、海外からそれ以上に過剰な資本流入がなされるという事実を、1990年代前半の東アジア諸国に見出している。そしてこのような過剰な資本収支黒字が経常収支に影響を与え、「資本収支危機」が発生する素地となっていたと指摘している。本分析では米国をモチーフとして、彼らの指摘する趨勢的な経常収支を構造的経常収支として計測し、現実の資本収支から構造的経常収支を差し引くことによって、海外から過剰に流入している可能性の高い(純)資本流入額を求めている。さらにこの系列から経常収支への因果関係を統計的に確認していることになる。

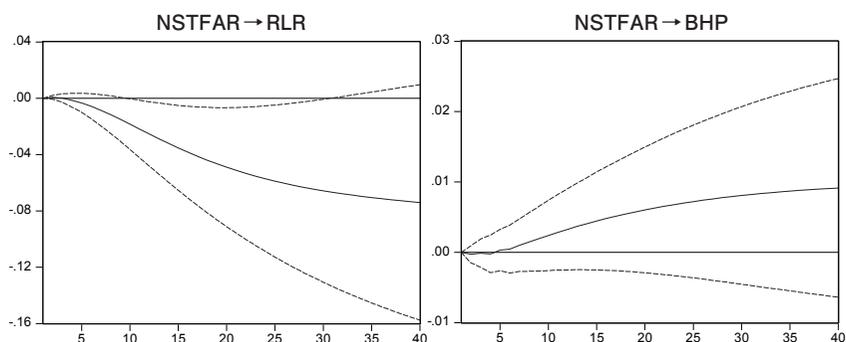
図13 インパルス反応（1）



NSTCAR・RLR・BHPの3変数システムによる無制約VAR（ラグ次数4）

実線は累積インパルス、破線は95%信頼区間を示す。

図14 インパルス反応（2）



NSTCAR・RLR・BHP・REER（実質実効ドルレート）の4変数システムによる無制約VAR（ラグ次数4）

25) Reinhart and Rogoff (2008a) (2008b) では過去の金融危機において、危機発生前にはほぼ同様の現象が発生している点を歴史的見地から展望している。なお Greenspan (2005) は、議会において「米国の政策金利 (Federal Fund rate) の引き上げに対して、長期金利が反応しない」と証言し、このような現象を「長期金利の謎 (conundrum)」と称した。この謎を解明する一つの手掛かりは、本分析からも明らかのように旺盛な海外からの資金流入にある。なお図11の右側の図からも分かるように、構造的資本収支を規定する要因（金融市場の発達、各種金融商品の開発など）が変化した場合にも、FA曲線のシフトを通じて実質金利は変化する。このような金利の変化は、図13.図14で示される金利の変化と対比した場合、より長期的、趨勢的な変化を意味していることになる。なお本稿で計測した構造的資本収支、非構造的資本収支が、内外投資家のどのような資産選択の結果なのかという点を確認することは今後重要な研究課題である。例えば植田・藤井 (1986)、植田 (1992) では我が国の資本収支を、Kandil and Greene (2002) では米国の資本収支の決定要因を定量的に検証している。

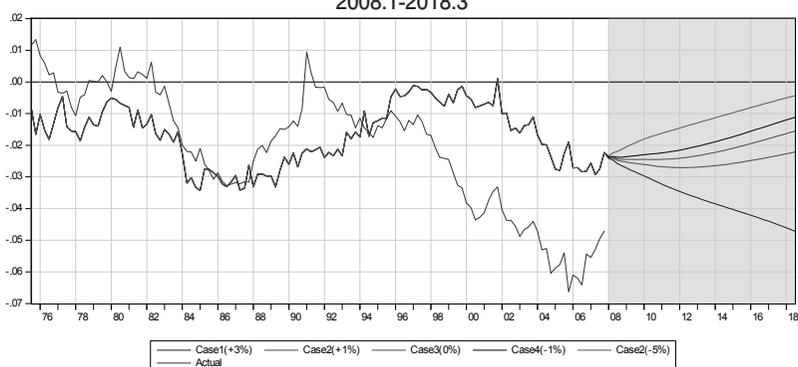
## V. 米国経常収支の長期予測

米国経常収支は今後どのように推移するであろうか。この点は米国経済のみならず、今後の世界経済の動向を展望する上で極めて重要なポイントとなる。その際、経常収支の構造的要因がどのような経路を辿るかという点に注目しておくことが肝要であるが、鍵となるマクロ変数は、家計部門における住宅資産である。2007年以降のサブプライム危機に伴う住宅資産の縮小は、家計の恒常所得を漸次低下させることによって、個人消費、住宅投資の最適水準を低下させているはずである。そこで本分析では、今後10年間、住宅資産を毎四半期一定の割合で低下させた場合、構造的経常収支がどのように推移するかをシミュレーションしてみることに

する。またⅢ-3節での考察をベースとすれば、均衡為替レートの動向を予測することも可能である。

図15からも分かるように、每期住宅資産が5%ずつ低下した場合、10年後の2018年には構造的経常収支赤字は約-0.4%の水準にまで回復し、米国の経常収支は概ね均衡することになる<sup>26)</sup>。2008年第1四半期の構造的経常収支赤字は約-2.3%なので、およそ2%ポイントの赤字改善となる。また図16に示されているように、均衡ドルレートは、1.038から1.093へと、約5%のドル安となる<sup>27)</sup>。Obstfeld and Rogoff (2007)では、古典派開放モデルに基づき、米国経常収支が5%ポイント改善した場合、交易

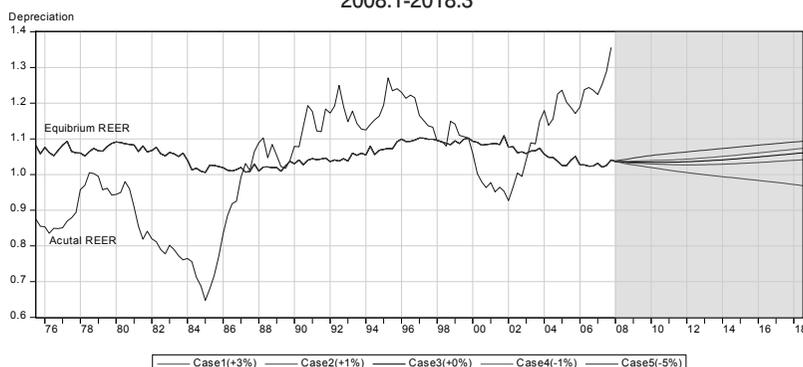
図15 構造的経常収支の予測  
2008.1-2018.3



26) 予測方法の詳細は Matsubayashi (2009) に整理されている。なお毎四半期1%ずつ住宅資産を縮小させた場合、10年後にはもとの水準の約30%低下することになる。また每期5%の場合には、約85%の低下となる。ちなみに日本では、1990年から2003年の約10年間に家計部門の宅地資産は、1227兆円から682兆円（約50%の低下）となっている。従って我々のシミュレーションのシナリオは、今後の米国経済を予測する上で必ずしも非現実的な想定ではない。

27) 均衡ドルレートの予測値は、(7)式に構造的経常収支の予測値を代入することによって計算することができる。なお2009年時点の現実のドルの実効レートは、必ずしも大幅な減価とはなっていない。これは金融危機の震源地である米国における流動性不足を危惧し、米国投資家が海外資産を売却している状況を反映している。従って中長期的にはドルは減価していく可能性が高い。この点は伊藤（隆）・伊藤（元）(2009)において、伊藤隆敏先生も指摘されている。

図16 均衡実質ドルレートの予測  
2008.1-2018.3



条件は15%悪化する（ドル安となる）というシミュレーション結果を報告している<sup>28)</sup>。本分析では、約2%の経常収支の改善は、5%のドル安をもたらすというシナリオであるので、Obstfeld and Rogoff (2007) の試算と大きく異なっているわけではない。

最後に経常収支全体の予測を行ってみることにしよう。我々の分析では、経常収支を構造的要因、循環的要因、その他要因に分解した。構造的要因の予測についてはすでに計測したので、循環的要因、その他要因の計測を行う必要がある。循環的要因の予測値は、1980第1四半期から2007年第四半期について計測した循環的経常収支（図6）の自己回帰モデルを推定し、この推定結果をもとに予測系列を計算した。その他経常収支の予測値については、住宅価格の高騰率に每期+3%、+1%、0%、-1%、-5%という変化率を設定して予測系列を求めた。そして、住宅資産、住宅価格高騰率が每期+3%上昇するシナリオを、ケース（1）、以下+1%の場合をケース（2）、変化しない場合をケース（3）、-1%低下する場合をケース

（4）、-5%低下するケースをケース（5）としている<sup>29)</sup>。住宅資産価値の下落を、ほぼ住宅価格の下落と同じであると見做せば、図17に示されているように、住宅価格の每期5%の下落は、構造的経常収支、その他経常収支の改善を通じて2018年時点の経常収支を現在の約半分程度にまで改善させることになる（詳細な数値は表6に整理されている）。そしてこのようなシナリオが描かれる背後には、先に検討を加えたように、海外からの資本流入の減少という可能性が暗黙裡に想定されていることを意味している。なお、米国を震源とする世界同時不況は、大規模な財政政策の出勤を要請している。このような拡張的財政スタンスは、自ずと財政収支、ひいては貯蓄・投資バランスを悪化させていくはずであり、本稿で得られた試算のような楽観的なシナリオは想定しにくくなるかもしれない。従って今後の米国経常収支の帰趨は、住宅価格の下落を通じた国内需要の減少規模と、今後本格的に出勤されるであろう財政支出の拡張規模の、相対的大きさに依存することになると思われる。

28) Obstfeld and Rogoff (2007) (以下ORモデルと略す) では、貿易財と非貿易財の双方を想定したモデルとなっており、交易条件のみならず、非貿易財価格も考慮した実質為替レートの算出が可能である。ORモデルの試算によれば、経常収支5%の改善は、実質為替レートを32.3%減価させるとしている。なお萩原(2008)は、ORモデルの構造に関する詳細な展望を行っている。

29) 住宅資産の変化率は、住宅価格の変化率と住宅数量の変化率の和として計算される。従って厳密には、住宅資産の低下率と、住宅価格の高騰率に同率の変化率を想定することには、若干問題があるが、本分析では便宜上同率で変化する状態を一つのシナリオとして想定している。

図17 経常収支全体（構造的要因+循環的要因+その他要因）の予測

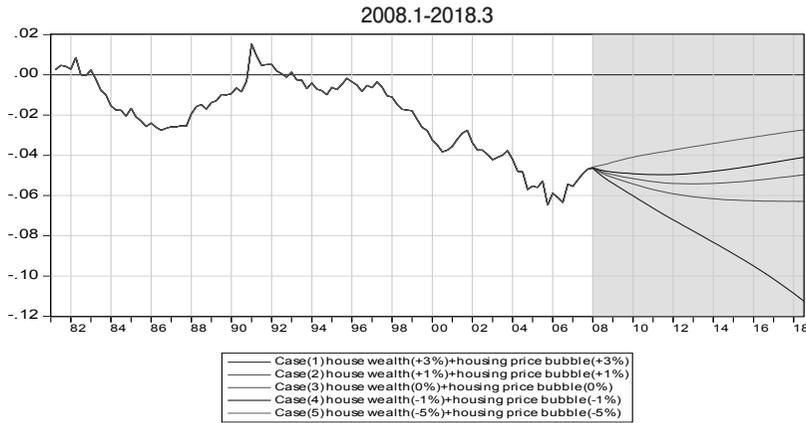


表6 経常収支の予測（対完全雇用GDP比）  
住宅資産（毎期-5%）+住宅価格の高騰（毎期-5%）

ケース	2018Q3の経常収支	改善率 (2007Q4 (-4.67%)と2018Q3との比較)
ケース1：住宅資産（毎期+5%）+住宅価格の高騰（毎期+5%）	-11.24%	-140.6%
ケース2：住宅資産（毎期+1%）+住宅価格の高騰（毎期+1%）	-6.28%	-34.4%
ケース3：住宅資産（毎期0%）+住宅価格の高騰（毎期0%）	-4.96%	-6.2%
ケース4：住宅資産（毎期-1%）+住宅価格の高騰（毎期-1%）	-4.00%	+14.3%
ケース5：住宅資産（毎期-5%）+住宅価格の高騰（毎期-5%）	-2.73%	+41.5%

## VI. まとめ

本稿では、米国における経常収支の変動メカニズムを、多面的なアングルから展望、検討し、その特徴を明らかにした。本分析の核となる視点は、経常収支の変動を、いくつかの異なる時間視野から考察し、複眼的かつ柔軟なスタンスから把握するという点にある。具体的には、構造的変動要因、循環的変動要因、その他の変動要因に析出し、それぞれの変動要因の背後にある個別経済主体の行動、内外のマクロ経済変数の挙動との関係を解明した。

上記の視点に基づく定量分析を通じて、我々は米国経常収支の発生メカニズムの真因を、ある程度探り当てることが成功している。まず第1に、現在生起している巨額な経常収支赤字の

うち、およそ半分の水準は経済主体の合理的行動の所産であり、資源配分上問題はない。しかし1990年代後半以降の住宅価格の高騰は、米国の国内需要を過度に刺激させ、経常収支赤字を肥大化させている可能性が高い。また海外からの旺盛な資金流入が、このような特殊要因をさらに刺激、増幅させていた可能性が高い。そしてこの現象の背後には、米国における金融市場の一段の自由化、国際化、各種証券化資産に代表される金融工学の発展があったのである。言い換えれば、米国経済史上突出していた1990年代後半からの経常収支赤字は、同時期に固有の特殊要因によるところが大きいと考えられる。2008年秋から本格化した世界金融危

機は、これまでの米国への旺盛な資金流入を急速に減少させており、1990年代後半以降発生していた米国経常収支赤字の特殊要因部分を、徐々に調整している。また住宅資産の縮小を通じて構造的要因も改善していく可能性が高い。

以上の考察に基づけば、米国経常収支赤字は今後改善方向に向かうと予想されるが、そのメカニズムは、米国内国需要の低下をベースとする数量調整に依存する部分が多い。この数量調整の代償は、米国経済のみならず世界経済全体の縮小均衡、すなわち世界同時不況をもたらすことを意味している。そしてこのような縮小均衡の是正を目的とする各国のマクロ政策協調のスタンス、とりわけ財政政策の動向如何によっては、米国対外不均衡の予測はやや難しいものとなるかもしれない。その際我々は、財政政策の経済的効果という原点に立ち返った議論

に真摯となる必要がある。財政政策は乗数効果を通じて有効需要を喚起する短期的効果のみならず、社会資本ストックとしての様々な経済的果実が、供給サイドから長期的効果をもたらすという特徴を具備している。近年主要先進諸国では、財政政策の短期的効果について、その有効性について疑義を呈する報告が散見されている。このような状況の下では、財政政策の効果をより長期的な観点から捉え、社会資本の生産力効果、供給力浮揚効果といった視点から分析、検討していくことが要請される。環境、医療、教育といった米国オバマ政権における財政政策の柱が、およそ140年前のリンカーン政権における旺盛な鉄道建設と同様の経済的効果を持ち得るか否か、我々はこの点を静かに注視していく必要がある。

## 参 考 文 献

- 市村真一（1957）『日本経済の構造』創文社。
- 伊藤隆敏（1991）「為替レートと国際収支」『フィナンシャル・レビュー』第19号、大蔵省財政金融研究所。
- 伊藤隆敏・伊藤元重（2009）「金融危機後の世界経済を読む」NIRA対談シリーズ No.48。
- 植田和男・藤井眞理子（1986）「最近におけるわが国の資本流入について」『フィナンシャル・レビュー』第3号、大蔵省財政金融研究所。
- 植田和男（1990）「経常収支の長期的変動」吉川洋・岡崎哲二編『経済理論への歴史的パースペクティブ』東京大学出版会。
- 植田和男（1992）『国際収支不均衡下の金融政策』東洋経済新報社。
- 奥村隆平（1985）『変動相場制の理論』名古屋大学出版会。
- 小川英治（2009）「世界的な不均衡どう是正（上）－中国の過剰貯蓄解消を」『経済教室』日本経済新聞2009年2月17日。
- 金森久雄（1965）「日本経済と国際収支問題」稲葉秀三・大来佐武朗・向阪正男編『講座日本経済5 国際経済と貿易』第1章 日本評論社。
- 河合正弘（1994）「米国の対外不均衡とサステナビリティ」伊藤元重／通産省通商産業研究所編『貿易黒字の誤解』、東洋経済新報社。
- 経済企画庁（1984）『昭和59年版経済白書』大蔵省印刷局。
- 小宮隆太郎（1994）『貿易黒字・赤字の経済学』東洋経済新報社。
- 須田美矢子（1992）「米国の継続的経常収支赤字－過去と現在」須田美矢子編『対外不均衡の経済学』第2章 日本経済新聞社。
- 富田俊基・篠原照明・永戸一彦・山本美樹子（1987）「19世紀イギリスの資本輸出」『フィナンシャル・レビュー』第4号、大蔵省財政金融研究所。
- 萩原景子（2008）「経常収支不均衡の調整過程：近年の理論的分析の展望」日本銀行金融研究所、IMES Discussion Paper, No.208-J-12。

- 深尾京司 (1987) 「日本の貯蓄・投資バランスと経常収支, 為替レート」『経済研究』38 (3)。
- 本間正明・黒坂佳央・井堀利宏・中島健雄 (1987), 「高雇用余剰と高雇用経常収支の再計測」『経済分析』経済企画庁108号。
- 松林洋一 (2002) 「我が国経常収支の構造的変動と循環的変動」財務省国際局『我が国の国際収支における中長期的な分析』第4章。
- 松林洋一 (2008) 「経常収支の理論」藤田誠一・小川英治編『国際金融理論』有斐閣 第3章。
- 松林洋一 (2009) 「家計貯蓄・企業貯蓄・政府貯蓄: 代替性の日米比較」『経済分析』内閣府経済社会総合研究所, 第181号。
- 吉川洋 (1992) 『日本経済とマクロ経済学』東洋経済新報社。
- 吉富勝 (1998) 『アジア経済の真実』東洋経済新報社。
- Bernanke, B. S. (2005), "The Global Saving Glut and the U. S. Current Account Deficit," Homer Jones Lecture, Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Driver, R. L and p. F. Westaway (2005), "Concepts of Equilibrium Exchange Rates," Bank of England Working Paper, No.248.
- Greenspan, A (2005), Federal Reserve Board's semiannual Monetary Policy Report to the Congress.
- IMF (2005), "Global Imbalances : A Saving and Investment Perspective," World Economic Outlook, 2005.
- Ito.T (2007) "Global Imbalances : Origin, Consequence, and Resolution," mimeo.
- Kandil, M and J, E. Greene (2002), "The Impact of Cyclical Factors on the U. S. Balance of Payments," IMF Working Paper, 02/45
- Kindleberger, C. P (1955), *International Economics*, Richard, D. Irwin.
- MacDonald, Ronald, 2000. "Concepts to Calculate Equilibrium Exchange Rates : An Overview," Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series 1.
- Matsuabayshi, Y (2006), "Structural and Cyclical Movements of the Current Account in Japan : An Alternative Measure," *Japan and the World Economy* Vol.18 pp.545-567
- Matsubayashi, Y (2009) "Structural and Cyclical Movements of the Current Account in the U.S. : 1976-2007," Faculty of Economics Kobe University, Discussion Paper, 0829.
- McKibbin, W and J. Sachs (1991), *Global Linkages : Macroeconomic Interdependence and Corporation in the World Economy* The Brookings Institution.
- McKinnon, R (2007), "The Transfer Problem in Reducing the U.S. Current Account Deficit," *Journal of Policy Modelling*, 29 ( 5 ), pp.669-675.
- North, D.C (1962), "International Capital Movements in Historical Perspective," R, F. Mikesell ed., U.S., Private and Government Investment Abroad, University of Oregon Books.
- Obstfeld, M and K. Rogoff (1996), *Foundations of International Macroeconomics* MIT Press.
- Obstfeld, M and K. Rogoff (2007), "The Unsustainability U. S. Current Account Position Revisited," Clarida, R. H, ed *G7 Current Account Imbalances : Sustainability and Adjustment* University of Chicago Press.
- Ogawa, E and K, Iwatsubo (2008) "External Adjustments and Coordinated Exchange Rate Policy in Asia, " Faculty of Economics Kobe University, Discussion Paper, 0818.
- Reinhart, C. M and K, S. Rogoff (2008a) "Is the 2007 U.S. Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison," NBER Working Paper, No.13761.
- Reinhart, C. M and K, S. Rogoff (2008b) "This Time is Different Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crisis," NBER Working Paper, No.13882.
- Sachs, J. D and F. Larrain (1993), *Macroeconom-*

*ics in the Global Economy*, Harvester Wheatsheaf.  
 Williamson, J, (1994), "Estimates of FEERs", in Williamson, J (ed), *Estimating equilibrium exchange rates*, Institute for International Eco-

nomics.  
 Yoshitomi, M and K. Ohno (1999), "Capital-Account Crisis and Credit Contraction?," ADB Institute Working Paper, No.2.

### <補論> 理論モデルの構造

第Ⅲ節の実証分析のベースとなる理論モデルの概略は以下の通りである。モデルはObstfeld and Rogoff (1996), McKibbin and Sachs (1991)に依拠しつつ、開放経済モデルを構築していく。モデルを構成する主体は、家計、企業、政府である。各国間の資本移動が完全であり、国際金融市場が統合化されている状態のもとでは、各国の経済主体は、世界経済全体の資金需給によって決定する世界金利に直面することになる<sup>30)</sup>。

#### 家計

家計は、(A-1)、(A-2)式で特定化される異時点間効用を最大化する。毎期の効用は、毎期の消費水準と、住宅ストックから享受する住宅消費サービスフローに依存する。保有する金融資産は、自国の国債と株式、外国の債券の3種類であると仮定する。これらの金融資産からの利息と、税引き後の労働所得が家計の収入となり、消費財の購入、住宅の購入に対して支出されることになる。このような予算制約は(A-3)式として示される。

$$E_t \sum_{s=t}^{\infty} \beta^{s-t} U(C_s, H_s) \quad (A-1)$$

$$U(C_s, H_s) = \theta \log C_s + (1-\theta) \log H_s \quad (A-2)$$

$$E_t(r_s) = \bar{r} \quad s \geq t$$

$$BH_s + V_s X_s = (1+r_s)BH_{s-1} + (d_s + V_s)X_{s-1} + (1-\tau_{h_s})w_s L_s - p_s^c C_s - p_s^h RC_s \quad (A-3)$$

$$RC_s = H_s - (1-\delta_h)H_{s-1} \quad (A-4)$$

$$BH_s = BFH_s + BGH_s \quad (A-5)$$

$BFH_s$  : s期末の実質外国債券保有残高

$BGH_s$  : s期末の実質自国国債保有残高

$BH_s$  : s期末の実質総債券保有残高

$C_s$  : s期の実質消費支出

$d_s$  : s期の実質配当

$H_s$  : s期末の実質住宅ストック

$L_s$  : s期の雇用水準

$p_s^c$  : s期の消費財価格指数（生産財価格で基準化）

$p_s^h$  : s期の住宅投資財価格指数（生産財価格で基準化）

$r_s$  : s期の実質世界金利

$RC_s$  : s期の実質住宅投資

$V_s$  : s期の実質株式

$w_s$  : s期の実質賃金

$x_s$  : s期末の株式の家計保有比率

$\tau_{h_s}$  : s期の所得税率

$\delta_h$  : 住宅ストック減耗率

$\beta$  : 主観的割引率

$\gamma$  : 住宅ストックから住宅サービスフローへの変換係数

$E_t$  : t期までの情報における条件付期待値

上記の最適化問題を解くことによって、以下のような最適消費水準、最適住宅ストック水準を得ることができる。

$$C_t = \theta(1-\beta) \left[ (NHW_t + HW_t) / p_t^c \right] \quad (A-6)$$

30) 理論モデル、および推定式の導出の詳細は、Matsubayashi (2006) (2009) に整理されている。

$$H_t = (1 - \theta)\beta \left[ (NHW_{t-1} + HW_{t-1}) / p^{c_{t-1}} \mu_{t-1} \right] \quad (\text{A-7})$$

$$NHW_t = (1 + r_t)BH_t + (d_t + V_t)x_t + p^h_t(1 - \delta_h)H_{t-1} \quad (\text{A-8})$$

$$HW_t = E_t \left\{ \sum_{s=t}^{\infty} \left( \frac{1}{1 + r_s} \right)^{s-t} \left( (1 - \tau_{hs}) w_s L_s \right) \right\} \quad (\text{A-9})$$

$$\mu_t = \left\{ p_t^h - E_t \left( \frac{1 - \delta_h}{1 + r_{t+1}} p_{t+1}^h \right) \right\} \frac{1}{p^c_t} \quad (\text{A-10})$$

(A-6), (A-7) 式は、毎期の消費水準、住宅ストック保有が、金融資産 ((A-8) 式) と生涯所得 ((A-9) 式) によって構成される恒常所得に依存することを意味しており、所謂「恒常所得仮説」を示している。ただし住宅ストックの保有については、借入れコストを明示的に考慮しており、住宅レンタル価格 ((A-10) 式) として特定化されている。

## 企業

企業は、将来にわたる配当流列の割引現在価値を最大化すべく、毎期の雇用量、設備投資、在庫投資の最適水準を決定する。資本ストック、在庫ストックの調整に際しては、(A-15)、(A-16) 式で特定化される調整費用を考慮している。

$$W_t = d_t + V_t = E_t \sum_{s=t}^{\infty} \left( \frac{1}{1 + r_s} \right)^{s-t} d_s \quad (\text{A-11})$$

$$E_t(r_s) = \bar{r} \quad s \geq t$$

$$d_s = (1 - \tau_F)(Y_s - w_s L_s) - p^I_s I_s - p^Z_s IV_s \quad (\text{A-12})$$

$$Y_s = F(K_s, L_s) - GI(K_s, I_s) - GIV(IV_s, HV_s) \quad (\text{A-13})$$

$$F(K_s, L_s) = A_s K_s^\gamma L_s^{1-\gamma} \quad A_s > 0 \quad (\text{A-14})$$

$$GI(K_s, I_s) = \frac{\varphi}{2} \left( \frac{I_s^2}{K_s} \right) \quad \varphi > 0 \quad (\text{A-15})$$

$$GIV(IV_s, HV_s) = \frac{\phi_0}{2} IV_s^2 + \frac{\phi_1}{2} HV_s^2 \quad \phi_0 > 0, \phi_1 > 0 \quad (\text{A-16})$$

$$K_s = (1 - \delta_F)K_{s-1} + I_s \quad (\text{A-17})$$

$$HV_s = HV_{s-1} + IV_s \quad (\text{A-18})$$

- $A_s$  : s期の生産性
- $d_s$  : s期のキャッシュフロー
- $F(\cdot)$  : 生産関数
- $GI(\cdot)$  : 設備投資に付随する調整費用
- $GIV(\cdot)$  : 在庫投資に付随する調整費用
- $HV_s$  : s期末の実質在庫ストック
- $I_s$  : s期の実質設備投資
- $IV_s$  : s期の実質在庫投資
- $K_s$  : s期末の実質資本ストック
- $p^I_s$  : s期の投資財価格指数(生産財価格で基準化)
- $p^Z_s$  : s期の在庫投資価格指数(生産財価格で基準化)
- $W_t$  : t期の実質企業総価値
- $Y_s$  : s期の実質総収入額
- $\delta_F$  : 資本ストック減耗率
- $\tau_F$  : 法人税率

上記の最適化問題より、設備投資関数が期待利潤率 ((A-20) 式) の増加関数として導出され、周知の「Tobinの限界q」に基づく投資決定となっていることが分かる。

$$\frac{I_t}{K_t} = \frac{1}{\varphi} \left( \frac{q_t}{p_t^I} - 1 \right) \frac{p_t^I}{(1 - \tau_F)} \quad (\text{A-19})$$

$$q_t = E_t \sum_{s=t}^{\infty} \left( \frac{1 - \delta_F}{1 + r_s} \right)^{s-t} \left[ (1 - \tau_F) \left( \frac{\pi_s}{K_s} \right) + E_t \sum_{s=t}^{\infty} \left( \frac{1 - \delta_F}{1 + r_s} \right)^{s-t} \left[ (1 - \tau_F) \frac{\partial GI_s}{\partial I_s} \left( \frac{I_s}{K_s} \right) \right] \right] \quad (\text{A-20})$$

$$\pi_s = A_s K_s^\gamma L_s^{1-\gamma} - \frac{\varphi}{2} \left( \frac{I_s^2}{K_s} \right) - w_s L_s \quad (\text{A-21})$$

最適な在庫投資水準は、在庫投資に関する必要条件(確率的オイラー方程式)を変形し、在庫投資価格の確率過程を設定することによって、(A-22) 式のような形に特定化することができる。

$$IV_t = c_0 IV_{t-1} + c_1 (p_{t-1}^Z - p_{t-2}^Z) \quad (\text{A-22})$$

$$c_0 = \lambda_1 \quad 0 < \lambda_1 < 1 \quad c_1 = (\psi\rho - 1)\lambda_1(\rho\lambda_1 - \psi^{-1})^{-1} > 0$$

$\lambda_1$ は在庫投資に関するオイラー方程式（2階定差方程式）の特性根の1つ、 $\rho$ は1階の自己回帰モデル（AR（1））として設定した在庫投資価格の自己回帰係数、 $\Psi$ は世界金利の平均値の逆数を示している。（A-22）式より、今期の在庫投資は1期前の在庫投資の水準と、1期前の在庫投資価格の変化に依存している。本モデルで想定する在庫品は、主に最終製品であり、在庫品価格はほぼ製品価格に等しい。製品価格の上昇は、将来の収入増加を見越した在庫品の積み増しを促すと考えられるので、在庫価格の効果はプラスとなる。

## 政府

政府の行動は、（A-23）式の予算制約式に集約される。

$$D_t - D_{t-1} = DEF_t = G_t + r_t D_{t-1} - T_t \quad (\text{A-23})$$

$$G_t = p_t^{GC} GC_t + p_t^{GI} GI_t \quad (\text{A-24})$$

$$T_t = TH_t + TF_t + TO_t \quad (\text{A-25})$$

- $D_t$  : t期末の実質政府債務残高
- $DEF_t$  : t期の実質政府赤字
- $G_t$  : t期の実質政府支出
- $GC_t$  : t期の実質政府消費
- $GI_t$  : t期の実質政府投資
- $p_t^{GC}$  : t期の政府消費デフレータ（生産財価格で基準化）
- $p_t^{GI}$  : t期の政府投資デフレータ（生産財価格で基準化）
- $T_t$  : t期の政府総収入
- $TF_t$  : t期の実質法人税収入
- $TH_t$  : t期の実質所得税収入
- $TO_t$  : t期のその他政府収入

政府収入は、所得税収入、法人税収入とその他収入から構成されている。また政府支出の中身は、政府消費と政府投資である。これらの支出に国債の利払いを加えたものが政府の総支出

であり、収入が総支出を超えている場合には、新たに国債を発行することになる。なお本モデルにおける国債の購入主体は、自国及び外国の家計である。

## マクロ経済全体の予算制約

マクロ経済全体の予算制約式は、先に特定化した家計、企業及び政府の予算制約式を合計することによって導出でき、（A-26）式から（A-34）式で示される。

$$CA_t = CEX_t - CIN_t = S_t^p - I_t^p + S_t^G - I_t^G \quad (\text{A-26})$$

$$CEX_t = BFH_t - BFH_{t-1} \quad (\text{A-27})$$

$$CIN_t = BGF_t - BGF_{t-1} \quad (\text{A-28})$$

$$S_t^p = S_t^H + S_t^F \quad (\text{A-29})$$

$$S_t^H = r_t BH_{t-1} + (1 - \tau_h) w_t L_t - p_t^c C_t \quad (\text{A-30})$$

$$S_t^F = (1 - \tau_f)(Y_t - w_t L_t) \quad (\text{A-31})$$

$$I_t^p = p_t^I I_t + p_t^h RC_t + p_t^Z IV_t \quad (\text{A-32})$$

$$S_t^G = T_t - r_t(BGH_{t-1} + BGF_{t-1}) - p_t^{GC} GC_t \quad (\text{A-33})$$

$$I_t^G = p_t^{GI} GI_t \quad (\text{A-34})$$

- $BGF_t$  : t期末の外国人保有の自国国債残高
- $CEX_t$  : t期の対外資本流出
- $CIM_t$  : t期の対内資本流入
- $CA_t$  : t期の実質経常収支
- $I_t^G$  : t期の実質政府投資
- $I_t^p$  : t期の実質民間投資
- $S_t^F$  : t期の実質民間企業貯蓄
- $S_t^G$  : t期の実質政府貯蓄
- $S_t^H$  : t期の実質家計貯蓄
- $S_t^p$  : t期の実質民間貯蓄

（A-26）式は、経済全体の総貯蓄と総投資の差額が、純資本流出に恒等的に等しくなること

を意味しており，所謂「貯蓄・投資バランス」に基づく経常収支の定義式に他ならない。総貯蓄は民間貯蓄と政府貯蓄の合計であり，民間貯蓄は家計貯蓄（(A-30)式）と，民間企業貯蓄

（(A-31)式）から構成されている。他方，総投資は設備投資，住宅投資，在庫投資を集計した民間投資と，政府投資を合計した額として定義できる。