

Discussion Paper Series

RIEB

Kobe University

DP2024-J05

44年後の「フェルドスタイン・ホリオカ・
パズル (パラドックス)」：合成の誤謬

ホリオカ、チャールズ ユウジ

2024年5月8日



神戸大学 経済経営研究所

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 2-1

44年後の「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」：合成の誤謬

チャールズ・ユウジ・ホリオカ

神戸大学計算社会科学研究所、大阪大学社会経済研究所、アジア成長研究所、National Bureau of Economic Research

2024年5月

要旨

数十年前以来、金融市場が急速にグローバル化・自由化されつつあるが、にもかかわらず、各国間で国内貯蓄と国内投資との間に高い相関があるといった Feldstein and Horioka (1980) の分析結果はパズルまたはパラドックスとしてみなされてきた。しかし、本稿は、金融市場において摩擦がなく、各個人が自由に資本を海外に移転することができたとしても、財市場において、輸送費、関税、非関税障壁、基準・認証制度などのような摩擦があれば、国全体が自由に資本を海外に移転することができるとは限らず、各国間で国内貯蓄と国内投資との間に高い相関があるといった「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」が見られる可能性があるということを示す。事実、国全体が自由に資本を海外に移転できることを妨げている要因として、(特に短期において) 金融市場における摩擦よりも、財市場における摩擦のほうが重要であるという証拠がある。

キーワード：金利平価、金融市場における摩擦、金融市場のグローバル化・自由化、合成の誤謬、国際資本移動、財市場における摩擦、資本規制、貯蓄と投資の間の相関、貯蓄保持係数、貿易費用、貿易摩擦、フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)、フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング、利子率の平準化

Journal of Economic Literature Classification Codes: F15, F21, F32, F36, F41, G15

*連絡先：〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 2-1、神戸大学経済経営研究所
メールアドレス：horioka@rieb.kobe-u.ac.jp

第1節：序章

筆者は40年以上にわたって研究生活を送っており、150本以上の研究論文を執筆しているが、そのほとんどは家計経済学に関するものである。例えば、日本やそれ以外の国の家計の貯蓄・消費・借入、住宅需要、遺産、介護行動などについて研究してきた。具体的には、下記のような問いに対する回答を見出そうとしてきた。

- (1) なぜ家計貯蓄率は国によって大きく異なるのか。
- (2) なぜ過去においては、日本の家計貯蓄率はあれほど高かったのか。
- (3) なぜ日本の家計貯蓄率は1970年代半ば以降、あれほど速く減少したのか。
- (4) 家計はどういった目的のために貯蓄をしているのか。
- (5) 人口の年齢構成は家計貯蓄率にどういった影響を与えるのか。
- (6) なぜ高齢者は資産を緩やかにしか取り崩さないのか。
- (7) なぜ人々は子に遺産・生前贈与を残すのか。
- (8) なぜ人々は親の介護をするのか。
- (9) ライフ・サイクル仮説は日本やそれ以外の国で成り立っているのか。
- (10) 人々は利己的なのか、利他的なのか。
- (11) 人々は合理的なのか、非合理的なのか。
- (12) 人々は近視眼的なのか、先読みのなのか。
- (13) 文化、社会的規範、宗教は人々の行動にどういった影響を与えるのか。
- (14) 裕福な家計の方が貯蓄をより多くするのか。

会長講演において、筆者の以上のような家計経済学に関する研究成果について話すことも考えたが、神戸大学で開催された日本経済学会の2019年度秋季大会で行った特別報告において、すでにそのような話をし、その内容はホリオカ(2021)およびHorioka (2021)に掲載されている。したがって、結局、会長講演では、全く異なるテーマについて話すことにした。具体的には、数本の研究論文(例えば、Feldstein and Horioka, 1980; Yasutomi and Horioka, 2011; Horioka, Terada-Hagiwara, and Nomoto, 2016; Ford and Horioka, 2017a, 2017b; and Horioka and Ford, 2017, 2022)しか執筆していないテーマ、すなわち、資本の国際移動と金融市場のグローバル化・自由化について話すことにした。

少なくとも1970年代以降、多くの国における資本規制の緩和・撤廃、金融サービス産業における技術革新やそれ以外の要因によって金融市場のグローバル

化・自由化が急速に進んでいる。その結果、各個人がほとんど費用も手間も掛けずに資本を海外に移転することができるようになり、資本が完全に各国間で移動可能になったかのように見えた。

筆者も、筆者の恩師でもあり、共著者でもある故マーティン・フェルドスタイン教授(ハーバード大学)は、資本が各国間で完全に移動可能であれば、各国の追加的な貯蓄は最も高い収益率を求め、主にその国の中ではなく、海外に投資されるはずであると考えた。この推測が正しいかどうかを確かめるために、フェルドスタイン教授と筆者は資本が各国間で移動可能であるか否かを確かめるための簡単な実証分析を行い、その分析結果を、1980年に *Economic Journal* に掲載された論文 (Feldstein and Horioka, 1980) で紹介した。この論文では、各国間で国内貯蓄と国内投資との間に極めて高い相関があるといった結果を得て、この結果は、金融市場が急速にグローバル化・自由化されているにもかかわらず、資本は各国間で移動可能ではないということを示唆するかのようみえたので、驚いた。しかも、その後、同じ手法を用いた数々の論文が書かれたが、そのほとんどは類似した結果を得ている。この意外な結果は「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」 (Feldstein-Horioka Puzzle or Paradox) と名付けられ、経済学における最も知られたパズル (パラドックス) の1つとなった。

1980年以降、このパズル (パラドックス) の説明が多く提案されているが、どの説明が正しいのか、どの説明が最も重要なのかについては、未だに合意が得られていない。

本稿の目的は、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」に対するニコラス・フォード氏と筆者の説明を明らかにし、それが最も簡単、最も重要、最も説得的な説明であると説くことである (例えば、Ford and Horioka, 2017, と Horioka and Ford, 2022 を参照されたい)。一言で言うと、金融市場において摩擦が全くなかったら、各個人は自由に資本を海外に移転することができるはずであるが、金融市場において摩擦が全くなかったとしても、財市場が完全に閉鎖されていれば、国全体は資本を海外に移転することができず、財市場において相当な摩擦があることによって、資本が各国間で移動可能であるにも関わらず、各国間で国内貯蓄と国内投資との間に高い相関があることを説明できるということである。したがって、我々の説明は、「合成の誤謬」 (fallacy of composition) と財市場における摩擦 (すなわち、「貿易コスト」 (trade costs) または「貿易における摩擦」 (trade frictions)) によるものである。この説明が興味深く、かつ重要なものであり、経済研究の進め方全般に対してもヒントを与

えてくれるものであることを読者に訴えたい。

本稿は、筆者の「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」に関するこれまでの研究 (例えば、Feldstein and Horioka, 1980; Yasutomi and Horioka, 2011; Horioka, Terada-Hagiwara, and Nomoto, 2016; Ford and Horioka, 2017a, 2017b および Horioka and Ford, 2017, 2022) を総括したものである。

本稿の構成は下記のとおりである。第 2 節では、金融市場のグローバル化・自由化における動向について説明し、第 3 節では、最初の Feldstein and Horioka (1980) の論文を要約し、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」(Feldstein-Horioka Finding) が何であることを説明し、第 4 節では、なぜこのファインディングがパズル (パラドックス) であるとみなされたのかを説明し、第 5 節では、なぜ「合成の誤謬」によってこのパズル (パラドックス) を説明することができるのかを明らかにし、第 6 節では、なぜ国全体が資本を海外に移転するために財市場が必要であるのかを説明し、第 7 節では、財市場・金融市場の開放度に関する 4 つのケースを取り上げ、それらのケースについて、国全体が資本を海外に移転することができるか否かについて考察し、第 8 節では、どのように金融市場と財市場が相互作用して国全体が資本を海外に移転できるようにするのかを明らかにし、第 9 節では、財市場における摩擦と金融市場における摩擦のいずれかが「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」の説明としてより需要であるのかに関する証拠を示し、第 10 節では、本稿の分析結果を要約し、その経済理論、経済政策、経済研究の方法論に対するインプリケーションについて考える。

第 2 節：金融市場のグローバル化・自由化の動向

ある国が完全に閉鎖されていなければ、様々な障壁・摩擦があつたとしても、生産要素 (労働、資本、技術など)、中間財、最終財・サービスは多かれ少なかれ各国間で移動可能である。本稿では、特に資本の各国間の移動性に焦点を当て、本節では、まず金融市場のグローバル化・自由化の動向について述べる。

読者がすでに周知のとおり、近年、金融市場は急速にグローバル化・自由化されてきたが、その動向は決して一本調子ではなかった。Obstfeld and Taylor (2004, 24-29 頁) は過去一世紀半における金融市場のグローバル化・自由化の動向につ

いて概観し、この期間を下記の4つの時期に分けている。

(1) 1870年から1914年(第一次世界大戦の開始)までの期間

最初の期間においては、金本位制の下に置かれている世界経済の割合が急速に増加し、ロンドンを中心とする世界規模の資本市場が設立されたことにより、金融市場が急速にグローバル化・自由化された。

(2) 1914年から1945年(第二次世界大戦の終結)までの期間

一方、2つ目の期間においては、二回の世界大戦とその間に起きた大不況のせいで、愛国心と非協力的な経済政策が台頭し、それによって金融市場のグローバル化・自由化が逆戻りした。

(3) 1945年から1971年までの期間(ブレトンウッズ体制)

3つ目の期間においては、世界経済が再構築され、貿易が大幅に自由化されたが、固定相場制の下、為替レートを維持するために資本規制が必要だったこともあり、資本の移動はそれほど自由化されなかった。

(4) 1971年から現在までの期間

4つ目の期間においては、相場制が固定相場制から変動相場制に移行したため、資本規制が必要でなくなり、その多くが緩和・撤廃され、その上、金融サービス業において急速な技術革新が起きた。これらの理由により、金融市場のグローバル化・自由化が急速に進んだ。

したがって、1914年以前の期間においても、1971年以降の期間においても、金融市場が急速にグローバル化・自由化されたが、その間の半世紀以上にも及ぶ期間においては、金融市場はかなり閉鎖されていた。

Abiad and Mody (2005) は、金融自由化の尺度を構築し、その尺度は金融市場が完全に閉鎖されている時には0の値を取り、金融市場が完全に開放されている時は18の値を取る。Abiad and Mody (2005) は、1973~96年の期間、35ヶ国について、この尺度を計測している。その結果、35ヶ国の単純平均を取ると、この尺度は1973年には3.7に過ぎず、1985年までには、6.4にまで上昇し、1996

年までには、12.0 にまで上昇していた。この分析結果は 1971 年以降、金融市場が急速にグローバル化・自由化されたといった Obstfeld and Taylor (2004) の主張を裏付けるものである。

Abiad and Mody (2005) の金融自由化に関する尺度を国・地域別に見てみると、国・地域によってその値が大きく異なり、OECD (経済協力開発機構) 加盟国において最も高く、東アジアにおいて二番目に高く、ラテンアメリカとアフリカ・中東でより低く、南アジアで最も低いといったことが分かる。しかし、1981~82 年におけるラテンアメリカの例を除けば、すべての国・地域において金融自由化の尺度の急速な上昇傾向が見られた。

また、1970 年代以降において金融市場が急速にグローバル化・自由化されたため、これは良いことだったのか、悪いことだったのかを知る必要がある。国際資本移動はメリットもデメリットもあるため、この問いに対してははっきりした答えを出すことは容易ではない。

国際資本移動は少なくとも二つメリットがある。まず第一に、資本が移動可能であれば、資本が不足している国が海外から資本を調達することができ、逆に資本が過剰である国は余った資本を海外に提供することができ、資本がより効率的に配分される。第二に、資本が移動可能であれば、投資家は資産の一部を海外に投資し、リスクを軽減することができる。

他方、国際資本移動は少なくとも二つのデメリットがある。まず第一に、資本が移動可能であれば、一部の国が海外から過度の借入をし、それが債務不履行や金融危機をもたらす恐れがある。第二に、資本が移動可能であれば、変動相場制を採用しない限り、自由に金融政策を行うことができなくなる。

つまり、国際資本移動はメリットもデメリットもあり、ネットで良いことなのか、悪いことなのかは、一概に言えない。したがって、果たして国際資本移動がより自由になったのか、そうだとしたら、それが世界経済および個別の国にとって良いことなのか、悪いことなのかを知ることが望ましい。

この背景の下、筆者は 44 年前にマーティン・フェルドスタイン教授と共著の論文 (Feldstein and Horioka, 1980) を出版し、その論文は、金融市場が急速にグローバル化・自由化されつつある時代において国際資本移動が果たしてより自由になったか否かを検証したとされたため、かなりの注目を浴びた。

この論文は筆者の最初の研究論文であり、23歳の時に出版された。しかも、この論文は筆者の引用件数の最も多い論文でもある。Google Scholarによれば、この論文の引用回数は5,400件以上である(2024年2月16日現在(https://scholar.google.co.jp/citations?user=1_13FUUAAAAJ&hl=ja))。しかも、Research Papers in Economics (RePEc)によれば、引用回数を基準とした場合は、この論文は、すべての経済関係の論文の中での順位は389位であり、日本人が執筆した論文の中では6位にランクする(2024年1月現在、<https://ideas.repec.org/top/top.item.nbcites.html>)。(1位から5位までの論文の日本人筆者は市村英彦教授、戸田裕之教授、山本拓教授、與語基裕教授と野中郁次郎教授である。)

上述の通り、資本規制の緩和・撤廃、金融サービス業における技術革新などにより、金融市場は近年、急速にグローバル化・自由化されてきた。したがって、多くの国における個人は今まで以上に資本を海外に移転することができるようになり、そういう意味においては資本は各国間で相当程度移動可能になったと考えられる。

そうだとしたら、貯蓄が増加したら、貯蓄の増加分のほとんどが自国ではなく、海外に投資され、国内貯蓄と国内投資は関連しなくなるはずであると思われるかもしれない。フェルドスタイン教授と筆者はFeldstein and Horioka (1980)でこの仮説を検証し、国内貯蓄と国内投資との間に高い相関があるといった結果を得た。この結果は、金融市場が急速にグローバル化・自由化されたのにも関わらず、貯蓄の増加分のほとんどが海外ではなく、自国で投資されると示唆するものであり、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」と呼ばれるようになった。

このパズル (パラドックス) は経済学における最も有名なパズル (パラドックス) の一つとなり、事実、Obstfeld and Rogoff (2001)は、この論文を“**Six Major Puzzles in International Macroeconomics**” (「国際マクロ経済学における6つの主要パズル」) に含んでいる。Obstfeld and Rogoff (2001)によると、“Six Major Puzzles in International Macroeconomics” は以下の通りである。

1. 貿易におけるホームバイアスのパズル
2. フェルドスタイン・ホリオカ・パズル
3. 株式ポートフォリオにおけるホームバイアスのパズル

4. 国際消費関連のパズル
5. 購買力平価のパズル
6. 為替レート分断のパズル

「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラックス)」が最初に提示されて以来、45 年近くになるが、この間、数々の論文がこのパズル (パラドックス) について書かれており、このパズル (パラドックス) の説明として数々の要因が提示されてきた。この論文の目的は、「合成の誤謬」に基づくこのパズル (パラドックス) の最も簡単、最も重要な説明を示すことである。この説明は共著者のニコラス・フォード氏と筆者が Ford and Horioka (2017) と Horioka and Ford (2022) で展開しているものである。この説明がこのパズル (パラドックス) の説明として興味を持っていただけるだけでなく、経済研究の進め方についてもヒントを与えてくれると読者が理解してくれることを願っている。

第 3 節 : Feldstein and Horioka (1980) 論文の内容の紹介

本節では、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラックス)」を最初に示した論文 (Feldstein and Horioka, 1980) の内容について紹介する。

この論文の目的は、近年の金融市場のグローバル化・自由化によって資本の移動性が高まったか否かについて検証することであった。

この論文では、下記に式を推定している。

$$I/GDP = a + b \times (S/GDP),$$

ただし、I = 国内投資

S = 国内貯蓄

GDP = 国内総生産

S/GDP の係数 (いわゆる「貯蓄保持係数」、saving retention coefficient) は、国内貯蓄が増加した場合、その増加分のどのくらいの割合が海外ではなく、国内に投資されるかを示すものである。したがって、フェルドスタイン教授も筆者もこの係数は国際資本の移動性の尺度として適切だと考えた。

フェルドスタイン教授と筆者は、資本は完全に移動可能であれば、貯蓄率の係数は小国の場合はゼロになり、大国の場合は、その国の資本の世界全体の資本に占める割合に等しくなり、資本が全く移動可能でなければ、貯蓄率の係数は1になると仮定した。

しかも、近年、金融市場が急速にグローバル化・自由化されつつあるため、資本がより移動可能になり、貯蓄率の係数がゼロに近いのではないかと推測していた。

フェルドスタイン教授と筆者は、1960～74年における経済協力開発機構(OECD)加盟国に関するデータを用いて推定を行い、貯蓄率の係数は約0.9であり、ゼロからは有意に乖離しており、1からは有意に乖離していないという結果を得た。以後、この結果を「フェルドスタイン・ホリオカ・ファイディング」と呼ぶことにする。

その後、何百もの論文が様々なサンプル、様々な期間、様々な推定方法、様々な推定モデルを用いて類似した推定を行っているが、そのほとんどが類似した推定結果を得ている。時間と共に貯蓄率の係数が低下する傾向があるとはいえ、その係数は依然としてゼロから有意に乖離しているといった結果となっている(これらの論文のサーベイとして、Lapp, 1996; Coakley, Kulasi, and Smith, 1998; Obstfeld and Rogoff, 2001; Apergis and Tsoumas, 2009; Moosa, 2020; and Camarero, Munoz, and Tamarit, 2021を参照されたい)。つまり、国内貯蓄と国内投資が強く相関しているという「フェルドスタイン・ホリオカ・ファイディング」は極めて頑健な結果であるようである。

例えば、Obstfeld and Taylor (2004, pp. 62-67) は、1870～2000年までの期間について、フェルドスタイン教授と筆者の推定式を5年平均または10年平均のデータを用いて推定している。彼らの推定結果によれば、1970年初頭以降、貯蓄率の係数は1近くから0.5強まで大幅に減少しており、それは金融市場のグローバル化・自由化の影響であると考えられるが、貯蓄率の係数は依然として高く、ゼロから有意に乖離している(Camarero, Munoz, and Tamarit, 2021も参照されたい)。

第4節：「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル（パラドックス）」

貯蓄の増加分は自国に留まる傾向にあるといった「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」は、近年、金融市場が急速にグローバル化・自由化されたといった現象と矛盾するかのように見え、このファインディングは「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル（パラドックス）」と名付けられた。

フェルドスタイン教授と筆者が Feldstein and Horioka (1980) を執筆した際は、金融市場が急速にグローバル化・自由化しており、国内貯蓄と国内投資との間に高い相関があるとは思っておらず、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」が実際にパズル（パラドックス）であると思った。しかも、今でも、多くの経済学者は「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」はパズル（パラドックス）であると思っており、そのパズル（パラドックス）を説明しようとしている。

ここでは、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル（パラドックス）」の説明として挙げられているいくつかの要因を二、三紹介する（詳細については、Lapp, 1996; Coakley, Kulasi, and Smith, 1998; Obstfeld and Rogoff, 2001; Apergis and Tsoumas, 2009; and Moosa, 2020, を参照されたい）。

- (1) 最もよく挙げられているパズル（パラドックス）の説明は、金融市場が急速にグローバル化・自由化したのにも関わらず、依然として金融市場において様々な摩擦（例えば、取引費用、資本規制、為替リスク、ホームバイアスなど）が残っており、それら摩擦のせいで国内貯蓄と国内投資の間に高い相関があるといったものである。
- (2) 2つ目の説明は、Feldstein and Horioka (1980) が用いた検証方法は、（国内貯蓄の内生性を十分考慮されていないため）資本の移動性の検証方法としては不適切であり、国内貯蓄と国内投資との間に高い相関が見出されたとしても、これは必ずしも、資本が国際的に移動可能ではないということを示している訳ではないといったものである。
- (3) 3つ目の説明は、多くの場合は、政府が大規模かつ持続的な貿易収支・経常収支の赤字を阻止しようとし、貿易収支・経常収支の赤字を抑制するための対策を講じるというものである。資本収支の黒字は貿易収支・経常収支の赤字の裏返しであり、貿易収支・経常収支の赤字を抑制するというこ

とは、資本収支の黒字を抑制するということでもあり、それが国内貯蓄と国内投資との間の高い相関をもたらしている可能性があるといった説明である。

ここで主張したいことは、国内貯蓄と国内投資との間に高い相関があるからと言って、金融市場が閉鎖されているとは限らないし、金融市場に相当な摩擦があるとも限らないし、各個人は資本を自由に海外に移転することができないとも限らず、よってそもそも「フェルドスタイン・ホリオカ・ファイディング」はパズルでも、パラドックスでもないということである。しかも、次節で説明する通り、筆者やそれ以外の経済学者のこの誤解は「合成の誤謬」によるものである。

第5節：「合成の誤謬」

本節では、「合成の誤謬」の概念について説明し、そうした上で、その概念によって「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル（パラドックス）」を説明することができるということを示す。

「合成の誤謬」とは、あることが一人の個人に当てはまるからといって、その同じことがその人が属する集団全体に当てはまるとは限らないという現象を指す。例えば、野球の試合を観戦している一人の観客が立ち上がったら、その観客はその試合を前よりよく観えるようになるかもしれない。しかし、その野球の試合を観戦している観客が全員立ち上がったら、全員がその試合を前よりよく観えるようになるとは限らない。

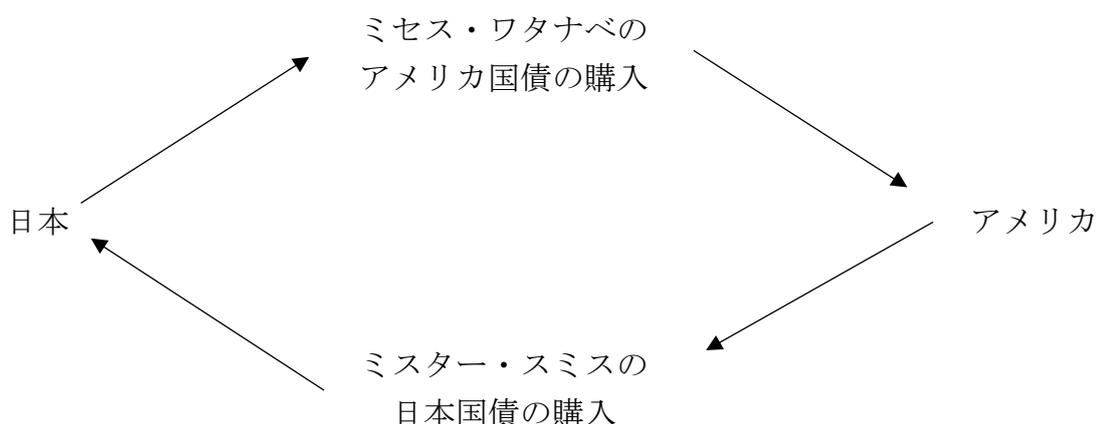
経済学において最もよく使われる「合成の誤謬」の例は「**節約のパラドックス**」(paradox of thrift)である。その「節約のパラドックス」とは、一人の個人がより質素になれば、その個人自身の貯蓄は増えるが、経済全体の貯蓄が増えるとは限らないということである。なぜならば、すべての個人がより質素になり、貯蓄を増やせば、総需要が抑制され、経済の規模が縮小され、それによって経済全体の貯蓄額が減少する可能性があるからである。

「合成の誤謬」という概念は経済学ではよく使われ、経済学者はこの概念に慣れているはずなのに、国際資本移動の場面においては、経済学者がこの概念に騙されたのは意外である。

国際資本移動の場面における「合成の誤謬」を説明しよう。もし金融市場が完全に開放されており、金融市場において摩擦がなければ、一人の日本人投資家（例えば、ミセス・ワタナベ）は自由に保有している資本の一部をアメリカに移転し、アメリカ政府の国債を購入することができる。しかし、だからといって、日本が国として資本の一部をアメリカに移転することができるとは限らない。一個人にあてはまることは、必ずしも、国全体にはあてはまらないのである。これはまさしく「合成の誤謬」の例である。

ミセス・ワタナベが財市場の手助けもなく、国際金融市場のみで資本をアメリカに移転したかったら、ミセス・ワタナベから日本円を買い取り、それをを用いて日本政府の国債を購入することを希望しているアメリカ人の取引相手（例えば、ミスター・スミス）を見つけなければならない。

双方の取引が実現されれば、ミスター・スミスは自分の資本の一部をミセス・ワタナベとは逆の方向（アメリカから日本）に移転することになる。



しかも、ミセス・ワタナベの資産移転は、ミスター・スミスの逆方向の資本移転によってちょうど相殺されるため、資本の純移転はどちらの方向においても起きておらず、どちらの国も国全体としては資本を海外に移転していないことになる。

したがって、金融市場が完全に自由化されており、摩擦が全くなく、各個人が自由に資本を海外に移転することができたとしても、金融市場のみでは国全体が資本を海外に移転することはできないのである。

フェルドスタイン教授と筆者をはじめ、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル

(パラドックス)」に関する論文を執筆した数々の経済学者は、各個人が資本を海外に移転することができることと、経済全体が資本を海外に移転することができることを混乱していた。これは「合成の誤謬」の典型的な例である。

第6節：財市場における摩擦の役割

金融市場だけでは国全体が資本を海外に移転することができないとしたら、他に何が必要なのであろうか。必要なのは、金融市場における取引のみならず、財市場における取引である。本節では財市場が果たす役割について説明する。

ミセス・ワタナベが米ドルと引き換えに日本円をミスター・スミスに売り、受け取った米ドルを用いてアメリカの国債を購入したとしよう。もし取引相手のミスター・スミスは漫画ファンであり、受け取った日本円を用いて日本の国債ではなく、日本の漫画を購入し、それをアメリカに輸送したとしよう。

この場合は、日本からアメリカへの資本の純移転が起きており、日本が国として資本をアメリカに移転することに成功している。なぜならば、ミセス・ワタナベの日本からアメリカへの資本の移転が逆方向（アメリカから日本へ）の資本移転によって相殺されていないからである。つまり、一個人であるミセス・ワタナベも、日本全体も、日本からアメリカへ資本を移転することに成功しているのである。

しかし、もし日本からアメリカに日本の漫画を輸送するために必要な費用（輸送費、関税、非関税障壁、基準認証制度など）が余りにも高かったら、ミスター・スミスは日本の漫画を買うことを諦め、その代わりにアメリカのスーパーマンの漫画を購入し、ミセス・ワタナベから買い取った日本円を日本の国債を購入するために使うかもしれない。

もしそうなれば、ミセス・ワタナベの日本からアメリカへの資本移転は再びミスター・スミスのアメリカから日本への資本移転によってちょうど相殺され、日本は再び国全体として資本をアメリカに移転することができない状況に戻ってしまう。したがって、日本の漫画の日本からアメリカへの輸出を妨げるすべての要因（すなわち、財市場における摩擦）は同時に日本からアメリカへの資本の移転も妨げているのである。

したがって、金融市場において摩擦がなければ、各個人は自由に資本を海外に移転することができるが、国全体として資本を海外に移転するためには、金融市場だけではなく、財市場においても、摩擦がないことが必要である。財市場においては、様々な摩擦があることは明らかであり、国全体の資本が移動可能であると思うこと自体が適切ではなかった。

一旦指摘すれば、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」に対するこの説明は自明である。国際収支における資本収支の不均等は貿易収支・経常収支の不均等の裏返しであり、ある国から資本が海外に移転されれば、その国の資本収支が赤字となり、その赤字が同規模の貿易収支・経常収支の黒字によって相殺されなければならないということは学部の国際経済学の授業でも教えられるからである。

にもかかわらず、フェルドスタイン教授と筆者をはじめ、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」について研究を行っている多くの経済学者はこのパズル (パラドックス) を金融市場における摩擦によって説明しようとしており、すぐ前の段落で書いてある事実を一時的に忘れていたようである。したがって、「合成の誤謬」は今でも健全であり、44年に亘り、多くの経済学を混乱させている。

今までの結論をまとめると、以下の通りである。

- (1) 金融市場において摩擦がなければ、財市場において摩擦があったとしても、各個人は資本を自由に海外に移転することができる。
- (2) しかし、金融市場に摩擦がなくても、財市場において摩擦があれば、国全体は資本を自由に海外に移転することはできず、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」(国内貯蓄と国内投資が強く相関しているということ) が観察される。
- (3) これは「合成の誤謬」の良い例である。

換言すれば、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」(国内貯蓄と国内投資が強く相関しているということ) は金融市場における摩擦、財市場における摩擦またはその両方によって起きる可能性があり、金融市場において摩擦が全くなくても、財市場において摩擦があれば、このファインディングが発生す

る可能性がある。しかも、財市場において様々な摩擦が存在することは自明である。したがって、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」は必ずしも、金融市場において摩擦が存在するということを示しておらず、必ずしもパズルでもパラドックスでもない。

いち早く、財市場における摩擦（「貿易摩擦」または「貿易費用」とも言う）が「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」の説明になり得ると指摘したのは Obstfeld and Rogoff (2001) であるが、彼らは金融市場のみでは、国全体が資本を海外に移転することができないということは指摘しなかった。「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」においてこのことを最初に指摘したのは、Ford and Horioka (2017a) と Horioka and Ford (2022) である。

第7節：金融市場と財市場における開放度に関する4つのケース

本節では、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」を別の観点から説明するために、開放度の度合によって金融市場と財市場を区分し、4つのケースを考えたい。今までと同様、市場参加者が二人しかおらず、一人は、ミセス・ワタナベというアメリカの国債を購入したがっている日本人投資家であり、もう一人は、ミスター・スミスという日本の漫画を購入したがっているアメリカ人漫画ファンであると仮定する。

輸送費、関税、非関税障壁、基準認証制度などのような摩擦がなければ財市場は解放されており、これらの摩擦があれば、閉鎖されている。同様に、為替規制、外国資産の保有に関する規制・取引税などのような摩擦がなければ、金融市場は開放されており、これらの摩擦があれば、閉鎖されていると定義する。

これらの定義を念頭に置きつつ、4つのケースについて考えたい。

ケース1：金融市場も財市場も開放されている

このケースの場合は、財市場が開放されているため、ミスター・スミスはミセス・ワタナベから日本円を買い取り、それをを用いて日本の漫画を購入することができる。また、金融市場が開放されているため、ミセス・ワタナベはミスター・スミスから米ドルを買い取り、それをを用いてアメリカの国債を購入することができる。したがって、この場合は、ミセス・ワタナベという個人も、日本全体も日

本からアメリカへ資本を移転することができる。なぜならば、ミセス・ワタナベの日本からアメリカへの資本の移転は逆方向（アメリカから日本へ）の資本の移転によって相殺されないからである。よって、どちらの国においても、国内投資は国内貯蓄と等しくならず、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファイディング」は観察されない。

ケース 2：財市場は開放されているが、金融市場は閉鎖されている

このケースの場合は、財市場が開放されているため、ミスター・スミスはミセス・ワタナベから日本円を買い取り、それをを用いて日本の漫画を購入することができる。一方、ミセス・ワタナベはミスター・スミスから買い取った米ドルを用いてアメリカの国債を購入したいところではあるが、金融市場が閉鎖されているため、それができず、その代わりに日本の国債を購入し、ミスター・スミスから買い取った米ドルを用いてアメリカ産のスーパーマンの漫画を購入するかもしれない。したがって、ミセス・ワタナベは個人としても、日本は国としても資本をアメリカに移転することができず、国内投資が国内貯蓄と等しくなり、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファイディング」が観察される。

ケース 3：財市場は閉鎖されており、金融市場は開放されている

このケースの場合は、金融市場が開放されているため、ミセス・ワタナベはミスター・スミスから米ドルを買い取り、それをを用いてアメリカの国債を購入することができる。ミスター・スミスはミセス・ワタナベから買い取った日本円を用いて日本の漫画を購入したいところではあるが、財市場が閉鎖されているため、それができず、日本の漫画を買うことを諦め、その代わりにアメリカ産のスーパーマンの漫画を購入し、ミセス・ワタナベから買い取った日本円で日本の国債を購入するかもしれない。したがって、このケースの場合は、ミセス・ワタナベは個人として資本を日本からアメリカに移転することができるが、日本は国として資本をアメリカに移転することができない。なぜならば、ミセス・ワタナベの日本からアメリカへの資本の移転はミスター・スミスの逆方向（アメリカから日本へ）の資本の移転によってちょうど相殺されるからである。その結果、国内投資は国内貯蓄と等しくなり、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファイディング」が観察される。

ケース 4：財市場も金融市場も閉鎖されている

このケースの場合は、ミスター・スミスは日本の漫画を購入したく、ミセス・ワタナベはアメリカの国債を購入したいが、財市場も金融市場も閉鎖されているため、どちらも自分の希望を叶うことができない。ミスター・スミスはアメリカ産のスーパーマンの漫画で我慢し、ミセス・ワタナベは日本の国債で我慢しなければならない。したがって、このケースの場合は、ミセス・ワタナベは個人としても、日本は国としても資本を海外に移転することができず、国内投資は国内貯蓄と等しくなり、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」が観察される。

4つのケースは表1に示されているが、この表から分かるように、国全体が資本を海外に移転することができ、国内貯蓄と国内投資が等しくならず、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」が観察されないのはケース1（金融市場も財市場も開放されているケース）の場合のみである。

表 1： 金融市場と財市場の開放度に関する 4つのケース

		財市場	
		開放	閉鎖
金融市場	開放	ケース 1: 個人も国全体も資本を海外に移転できる	ケース 3: 個人は資本を海外に移転できるが、国全体は資本を海外に移転できない
	閉鎖	ケース 2: 個人も国全体も資本を海外に移転できない	ケース 4: 個人も国全体も資本を海外に移転できない

したがって、もし「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」が観察されなかったら、ケース1（金融市場も財市場も開放されているケース）が当てはまると断言できる。それ以外のケース（ケース2、3および4）では、国全体は資本を海外に移転することが出来ず、国内貯蓄と国内投資は強く相関し、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」が観察される。したがって、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」が観察されたら、排除できるのはケース1のみであり、それ以外のケースを識別することができない。今までの研究者は「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」が観察されたということはケース2（金融市場が閉鎖されているが、財市場は開放されているケース）が当てはまると結論付けたが、ケース3（金融市場は開放されているが、財市場は閉鎖されているケース）またはケース4（両方の市場が閉鎖されているケース）

が当てはまる可能性もある。新たな証拠がない限り、この3つのケースのうち、どのケースが当てはまるかは判断できない。

第8節：金融市場と財市場はどのように相互作用するのか

本節では、金融市場と財市場がどのように相互作用し、資本の海外移転をもたらすのか、そして財市場における摩擦がどのような役割を果たすのかについて具体例を用いて考察したい。

仮に、日本において将来に対する不確実性が増加し、そのせいで日本における国内貯蓄が外生的に増加したとしよう。それによって、金融市場または財市場が開放されている場合、閉鎖されている場合に何が起きるのかについて考察したい。

ケース1：金融市場が閉鎖されている

もし金融市場が完全に閉鎖されており、各個人が海外資産を購入することができなかったとしたら、日本において、国内貯蓄の増加によって国内貯蓄が国内投資を上回り（つまり、貯蓄超過が発生し）、貯蓄と投資との間のバランスを回復するために、国内の利子率が低下する。利子率の低下に伴って、国内貯蓄が減少し、国内投資が増加し、国内貯蓄と国内投資が再び均衡することになる。したがって、国内貯蓄の増加が全額国内に投資され、「フェルドスタイン・ホリオカ・ファイナディング」が観察される。しかも、国内貯蓄の増加は資本の海外への移転をもたらさないため、外貨に対する需要は変化せず、為替レートは一切変化しない。したがって、このケースの場合は、調整機能を果たすのは為替レートではなく、国内の利子率である。なお、これらの結果は、財市場が開放されていたとしても、閉鎖されていたとしても、同じである。

ケース2：金融市場も財市場が開放されている

他方、金融市場が開放されており、各個人が自由に資本を海外に移転することができるであろう。日本における国内貯蓄の増加はまずは国内貯蓄と国内投資との間の不均衡をもたらす、それによって国内の利子率が低下する。また、国内の利子率が低下すると、国内の利子率が海外の利子率を下回り、日本の個人はより高い利子率を求めて資本を海外に移転するはずである。それによって、外貨に対する需要が増加し、円安になる。

また、金融市場のみならず、財市場も開放されていれば、円安になったことにより、日本の輸出品が海外で安くなり、輸出が増加し、逆に日本国内における輸入品が高くなり、輸入が減少し、日本は貿易収支・経常収支の黒字を示すはずである。

しかも、もし財市場は、摩擦が全く存在しないという意味で開放されているのであれば、日本で生産された財と他の国で生産された財とが完全代替となり、費用なしで海外に輸送することができるのであれば、貿易収支は為替レートに対して無限大に弾力的になる。これが意味することは、為替レートにおける僅かな変化だけで、国内貯蓄の増加分の全額が海外に移転され、国内の利子率は元の水準（他の国と同じ水準）に戻る。

最終的には、国内貯蓄の増加分は全額海外に投資され、資本収支の赤字が発生するが、その赤字は貿易収支・経常収支の黒字によってちょうど相殺され、日本の国際収支は再び均衡することになる。したがって、国内貯蓄と国内投資が強く相関するといった「フェルドスタイン・ホリオカ・ファイナディング」は観察されない。しかも、国内の利子率が変化しなくても国内貯蓄と国内投資との間の均衡が回復され、国内の利子率は元の水準に戻る。換言すれば、調整機能を果たすのは、ケース1とは異なり、国内の利子率ではなく、貿易収支である。

ケース3：金融市場が開放されており、財市場がある程度閉鎖されている

ケース2における帰結に到達するためには、財市場において一切摩擦が存在しないといった仮定が必要であるが、これはあり得ないことである。実際には、財市場において数々の摩擦がある。例えば、

1. 輸送費
2. 関税や輸入割当のような非関税障壁
3. 各国の基準・認証制度に従うための費用
4. ラベルやマニュアルを翻訳するための費用
5. 商品を輸入国の消費者の趣味に合わせるための費用
6. 現地通貨建ての価格の硬直性
7. 労働、資本などのような生産要素の部門間の移動費用

（これらの摩擦に関するより詳細な説明については、Horioka and Ford, 2022,

を参照されたい。)

これらの摩擦が財市場において存在する以上は、金融市場が完全に開放されていたとしても、国内貯蓄の増加がもたらす為替レートの調整だけでは、国内貯蓄の増加と同規模の国貿易収支・経常収支の黒字の増加は発生しない。

国内貯蓄が増加すれば、国内の利子率が低下し、日本の個人は海外におけるより高い利子率を求めて外貨を購入し、資本を海外に移転しようとし、日本円が弱くなる。それによって、日本の輸出品が海外で安くなり、輸出が増加し、逆に日本国内における輸入品が高くなり、輸入が減少し、日本が貿易収支の黒字を示す。そして、その貿易収支の黒字によって、資本の海外への移転がもたらす資本収支の赤字はある程度相殺されるが、財市場において摩擦が存在すれば、完全には相殺されない。

その理由は、財市場において摩擦（「貿易摩擦」または「貿易費用」とも言う）が存在すれば、ケース2とは異なり、貿易収支が為替レートの変化に対して完全に弾力的でなくなるからである。日本円が弱くなれば、日本は摩擦の少ない商品（例えば、小さい物、軽い物、コンパクトな物、丈夫な物、長持ちする物などのような輸送コストの低い物、関税や非関税障壁の低い物）を輸出することによって儲かるようになるかもしれない。一方で、日本円が弱くなっても、摩擦の多い商品（例えば、大きい物、重い物、嵩張る物、生物などのような輸送コストの高い物、関税や非関税障壁の高い物）は輸出しても儲からないかもしれない。日本の貿易黒字の実際の規模は、為替レートに対する日本の貿易黒字の弾力性に依存し、ひいてはそれは日本の輸出品の貿易摩擦の大きさによる。また、多くの場合、貿易摩擦は余りにも大きく、日本の貿易収支の黒字は国内貯蓄の増加を下回り、国内貯蓄の一部が国内に投資されなければならず、国内貯蓄と国内投資との間の均衡を回復させるために、国内の利子率はやはり多かれ少なかれ低下しなければならない。したがって、金融市場が開放されていたとしても、財市場が完全に開放されていなかったら、国内貯蓄と国内投資が相関するといった「フェルドスタイン・ホリオカ・ファインディング」が観察されることになる。したがって、調整機能を果たすのは国内の利子率だけではなく、為替レートと貿易不均衡もその役割を果たすことになる。

財市場が完全に閉鎖されているといった極端なケースの場合は、日本は国として国内貯蓄の増加分を海外に移転することが全くできない。なぜならば、貿易が全く行われない場合は、貿易収支・経常収支は黒字になることはなく、したがっ

て、資本収支が赤字になることもないからである。したがって、ケース1の場合と同様、調整機能を果たすのは為替レートや貿易不均衡ではなく、国内の利子率のみである。

この3つのケースに関する議論を要約すると以下のようなになる。

- (1) 金融市場が閉鎖されていれば、調整機能を果たすのは国内の利子率であり、国内貯蓄の増加分は全額国内に投資され、国内貯蓄と国内投資が強く相関するといった「フェルドスタイン・ホリオカ・ファイディング」が観察される。
- (2) 金融市場が開放されていれば、各個人の資本は完全に移動可能である。しかし、国全体の資本が移動可能であり、国内貯蓄と国内投資が全く相関しなくするためには、金融市場が完全に開放されているだけでなく、財市場も完全に開放されており、貿易収支が為替レートに対して完全に弾力的でなければならない。これは、仮定の上での話であり、現実からは程遠い。
- (3) 現実には、金融市場と財市場が相互作用し、国全体が資本を海外に移転できるようにしている。国内貯蓄の増加がもたらす国内の利子率の低下はその国の通貨を弱くし、為替レートの変化がその国の貿易収支の黒字を拡大させ、ひいてはその国の資本収支の赤字を同じくらい拡大させ、国全体が資本を海外に移転できるようにする。
- (4) しかし、財市場における摩擦(貿易摩擦)が存在するため、輸出することによって儲かる財の数が少なくなり、それが国内貯蓄と国内投資との間の高い相関をもたらす。
- (5) つまり、金融市場も財市場も閉鎖されていれば、調整機能を果たすのは利子率であり、金融市場も財市場も開放されていれば、調整機能を果たすのは為替レートであり、金融市場が開放されており、財市場がある程度開放されていれば、その両方が調整機能を果たす。

第9節：どちらの種類の摩擦のほうがより重要なのか？

今までは、金融市場における摩擦も、財市場における摩擦も、国全体が海外に資本を移転することを妨げ、国内貯蓄と国内投資が強く相関するといった「フェルドスタイン・ホリオカ・ファイディング」をもたらすことができると説明してきたが、本節では、どちらの種類の摩擦がより重要であるかに関する証拠を示

す。

Eaton, Kortum, and Neiman (2016) は、財市場における摩擦がどの程度「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」やそれ以外のパズルを説明し得るのかについて検証している。「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」に関する彼らの結果を紹介すると、財市場における摩擦を完全に無くしたら、国内貯蓄と国内投資の相関が半分以下になり、あるいは完全になくなるといった結果を得ている。この結果は、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」の説明として、金融市場における摩擦よりも、財市場における摩擦のほうが重要であるということを示唆する。

さらに、筆者は共著者のニコラス・フォード氏と共に理論分析・シミュレーション分析を行い、短期的には市場における摩擦のほうがより重要であるが、長期的には金融市場における摩擦のほうがより重要であるといった結果を得ている (Horioka and Ford, 2022)。

第 10 節：要約と分析結果のインプリケーション

この最終節では、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」に関する分析結果を要約し、そうした上で、本稿の分析結果がもたらすインプリケーションについて考える。

第 10.1 節：要約

- (1) 国際資本移動についても「合成の誤謬」が存在し、一個人が資本を海外に移転することができるからと言って、国全体が資本を海外に移転することができるとは限らない。
- (2) 事実、国全体は資本を自由に海外に移転することができず、それが国内貯蓄と国内投資との間の相関をもたらしている。
- (3) 国全体が資本を海外に移転することができない理由として、金融市場における摩擦のみならず、財市場における摩擦も考えられる。したがって、金融市場における摩擦が全くなくても、財市場において摩擦があれば、国全体が海外に資本を移転することができない可能性がある。
- (4) 金融市場における摩擦も財市場における摩擦もいずれも重要であるが、短期においては財市場における摩擦のほうがより重要であるようである。

第 10.2 節：分析結果のインプリケーション

最後に、我々の「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」に関する発見は多岐にわたるインプリケーションを持つということを説明したい。一つ目は経済理論に対するインプリケーションであり、二つ目は経済政策に対するインプリケーションであり、三つ目は方法論・研究の進め方に対するインプリケーションである。

(1) 経済理論に対するインプリケーション

多くの経済関係の教科書や研究論文は、世界共通の利子率 r^* が存在し、世界各国の経済主体がその利子率で貸し借りができると仮定する (例えば、Dornbusch, 1976, and Mankiw, 2000 を参照)。しかし、リスク・プレミアムがなくても、金融市場だけでは各国の利子率が速やかに平準化されるとは限らない。そうするためには、財市場も必要である。世界共通の利子率 r^* を達成するためには、金融市場における摩擦のみならず、財市場における摩擦もなくてはならないのである。したがって、各国間で利子率が平準化されていないからと言って、金融市場において摩擦が存在するとは限らない。財市場における摩擦が原因である可能性もある。金融市場における摩擦だけが、国全体が資本を海外に移転することを妨げているのではないのと同様、金融市場の摩擦だけが、各国間の利子率の平準化を妨げているのではないのである。

更に言うと、Obstfeld and Rogoff (2001), Eaton, Kortum, and Neiman (2016), Ford and Horioka (2017b), 及び Horioka and Ford (2017) は、財市場における摩擦によって、それ以外の国際マクロにおけるパズル (貿易におけるホームバイアスのパズル、株式ポートフォリオにおけるホームバイアスのパズル、国際消費関連のパズル、購買力平価のパズル、為替レート分断のパズル) を説明できることを明らかにしている。

(2) 経済政策に対するインプリケーション

筆者とフォード氏は、金融市場における摩擦のみならず、財市場における摩擦も、国全体が資本を海外に移転することを妨げることができることを明らかにしているが、これは重要なインプリケーションを持つ。すなわち、関税のような貿易障壁をなくしたり、基準認証制度を簡略化したりすることによって財市場にお

ける摩擦を軽減すれば、財の配分のみならず、資本の配分も改善することができ、一石二鳥であるということである。

各国の政府は、多くの場合、関税、非関税障壁などのような貿易障壁を課すことによって国内の産業・労働者を守ろうとし、貿易赤字の規模を抑えようとし、経済的安全保障を達成しようとする。しかも、近年、経済制裁などを根拠とした保護主義的な貿易政策がますます増えているように見受けられる。しかし、こういった政策を導入するかどうかを決める際、こういった政策は財市場における摩擦を高め、財の配分を歪めるだけではなく、資本の配分も歪めることを考慮すべきである。

(3) 研究の進め方に対するインプリケーション

最後に、我々の「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」に関する分析結果は、経済学における方法論・研究の進め方に対する2つのインプリケーションを持つことを説明したい。

(イ) 「合成の誤謬」に対するインプリケーション

筆者とフェルドシュタイン教授のように、「合成の誤謬」に騙されると、誤った結論に至るので、そうならないように経済学者は常に注意しなければならない。

(ロ) 「箱の外」で考えることに対するインプリケーション

今までは、ほとんどの研究者は「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル」は、金融市場における摩擦によって説明できると主張してきたが、筆者と筆者の共著者のニコラス・フォード氏はそういった先輩達の主張や常識に捉われず、「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル」は財市場における摩擦によって説明することができることに気付き、これが重要な発見に繋がったのである。

同じように、他の研究をされている方々も、研究を進める際に、我々と同じように、先輩達の主張や常識に捉われず、先輩達の主張を鵜呑みせず、「箱の外」(outside the box) で考えてほしいと思う。なぜならば、そうすることによって、学問を発展させることができるからである。

以上が我々の「フェルドスタイン・ホリオカ・パズル (パラドックス)」に関する

分析結果の多岐にわたるインプリケーションである。

謝辞

本稿は 2023 年 9 月 16 日に大阪市の関西大学で開催された日本経済学会秋季大会で行った会長講演を加筆修正したものであり、『現代経済学の潮流 2024』（一般社団法人日本経済学会発行）に収録される予定である。なお、本稿の英語版は “The Feldstein-Horioka Puzzle or Paradox after 44 Years: A Fallacy of Composition” という題名で *Japanese Economic Review*, vol. 75, no. 3 (June 2024) に掲載される予定である。本稿の作成に当たり、指導と共同研究を行ってくださった故 Martin Feldstein 教授、共同研究と有益な助言を行ってくださった Nicholas Ford 氏、貴重なコメントをくださった青木玲子教授、Agnès Bénassy-Quéré 氏、Marek A. Dąbrowski 教授、Chris Dillow 氏、Charles Engel 教授、原千秋教授、Colin McKenzie 教授、佐々木百合教授、Michael Sposi 教授、大阪の関西大学で開催された日本経済学会秋季大会で行った会長講演、インド・Rajasthan の Central University of Rajasthan で開催された International Conference on Growth, Resilience, and Sustainability in an Uncertain World で行った基調講演、東京の内閣府経済社会総合研究所で開催された ESRI International Conference on Demographic Change and Economic Growth およびフランス・パリの Banque de France で行い、l’ École des Études Hautes en Sciences Sociales が共催した講演会の参加者、特に匿名の査読者と編集委員の阿部修人教授に感謝の意を表したい。なお、本研究は JSPS 科研費 18H00870、20H01513、20H05633、23H00831 の助成を受けたものである。

参考文献

ホリオカ、チャールズ・ユウジ (2021)、「日本でライフ・サイクル仮説は成り立っているか?」、宇井貴志、加納隆、土居潤子、西山慶彦共編、『現代経済学の潮流 2020』(東洋経済新報社)、35-59 頁。

Abiad, Abdul, and Mody, Ashoka (2005), “Financial Reform: What Shakes It? What Shapes It?,” *American Economic Review*, vol. 95, no. 1 (March), pp. 66-88.

Apergis, Nicholas, and Tsoumas, Chris (2009), “A Survey of the Feldstein-Horioka Puzzle: What Has Been Done and Where We Stand,” *Research in Economics*, vol. 63, no. 2 (June), pp. 64-76.

Camarero, Mariam; Munoz, Alejandro; and Tamarit, Cecilio (2021), “50 Years of Capital Mobility in the Eurozone: Breaking the Feldstein-Horioka Puzzle,” *Open Economies Review*, vol. 32, pp. 867-905.

Coakley, Jerry; Kulasi, Farida; and Smith, Ron (1998), “The Feldstein-Horioka Puzzle and Capital Mobility: A Review,” *International Journal of Finance and Economics*, vol. 3, no. 2 (April), pp. 169-188.

Dornbusch, Rudiger (1976), “Exchange Rate Expectations and Monetary Policy,” *Journal of International Economics*, vol. 6, no. 3, pp. 231-244.

Eaton, Jonathan; Kortum, Samuel; and Neiman, Brent (2016), “Obstfeld and Rogoff’s international macro puzzles: a quantitative assessment,” *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 72(C), pp. 5-23.

Feldstein, Martin S., and Horioka, Charles Yuji (1980), “Domestic Saving and International Capital Flows,” *Economic Journal*, vol. 90, no. 358 (June), pp. 314-329)

Ford, Nicholas, and Horioka, Charles Yuji (2017a), “The ‘Real’ Explanation of the Feldstein-Horioka Puzzle,” *Applied Economics Letters*,

vol. 24, no. 2 (February), pp. 95–97.

Ford, Nicholas, and Horioka, Charles Yuji (2017b), “The ‘Real’ Explanation of the PPP Puzzle,” *Applied Economics Letters*, vol. 24, no. 5 (March), pp. 325–328.

Horioka, Charles Yuji (2021), “Is the Selfish Life-Cycle Model More Applicable in Japan and, If So, Why? A Literature Survey,” *Review of Economics of the Household*, vol. 19, no. 1 (March), pp. 157–187.

Horioka, Charles Yuji, and Ford, Nicholas (2017), “A Possible Explanation of the ‘Exchange Rate Disconnect Puzzle’ : A Common Solution to Three Macroeconomic Puzzles,” *Applied Economics Letters*, vol. 24, no. 13 (July), pp. 918–922.

Horioka, Charles Yuji and Ford, Nicholas (2022), “Explaining the Feldstein-Horioka FINDING and the Feldstein-Horioka PUZZLE,” mimeo., Kobe University (August).

Horioka, Charles Yuji; Terada-Hagiwara, Akiko; and Nomoto, Takaaki (2016), “Explaining Foreign Holdings of Asia’s Debt Securities: The Feldstein-Horioka Paradox Revisited,” *Asian Economic Journal*, vol. 30, no. 1 (March), pp. 3–24.

Krugman, Paul; Obstfeld, Maurice; and Melitz, Mark (2023), *International Economics: Theory and Policy*, 12th edition, Global Edition (London, England, United Kingdom: Pearson Education Limited).

Lapp, Susanne (1996), “The Feldstein-Horioka Paradox: A Selective Survey of the Literature,” Kiel Working Paper No. 752, Kiel Institute of World Economics (IfW), Kiel, Germany.

Mankiw, N Gregory (2000), *Macroeconomics*, Fourth Edition (Basingstoke, Hampshire, United Kingdom: Worth Publishers).

Moosa, Imad A. (2020), *Controversies in Economics and Finance: Puzzles and Myths* (Cheltenham, England, United Kingdom: Edward Elgar Publishing).

Obstfeld, Maurice, and Rogoff, Kenneth (2001), “Six Major Puzzles in International Macroeconomics: Is There a Common Cause?” in Ben Bernanke and Maurice Obstfeld, eds., *NBER Macroeconomics Annual 2000*, vol. 15 (Cambridge, Massachusetts, U.S.A.: MIT Press, 2001), pp. 339-412.

Obstfeld, Maurice, and Taylor, Alan M. (2004), *Global Capital Markets: Integration, Crisis, and Growth* (Cambridge, England, United Kingdom: Cambridge University Press).

Yasutomi, Ayumu, and Horioka, Charles Yuji (2011), “Adam Smith’s Answer to the Feldstein-Horioka Paradox: The Invisible Hand Revisited,” *Economics Letters*, vol 110, no. 1 (January), pp. 36-37.