

‘F-H Puzzle’における新たな事実 ——激変する国際資本移動と国内貯蓄・投資率への影響——

大 田 英 明

<目次>

はじめに

1. 国際資本移動拡大下での貯蓄と投資の役割
 - 1.1 Feldstein-Horioka (F-H) Puzzle：貯蓄・投資率関係に関する研究の先駆け
 - 1.2 ‘F-H Puzzle’に関する過去の研究
2. 国際資本移動と国内貯蓄・投資率
 - 2.1 資本・金融自由化と国内貯蓄・投資率
 - 2.2 資本・金融開放度（Capital Account Openness, KAOPEN）
3. 国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響に関する分析
 - 3.1 分析概要
 - 3.2 分析モデル
4. F-H 分析の再検証（1975～2019）
 - 4.1 OECD 諸国における国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響
 - 4.1.1 OECD 諸国の国内貯蓄・投資率と貿易・金融収支の概要
 - 4.1.2 OECD 諸国の国内貯蓄率と国内投資率・国内投資・金融収支・金融開放度の関係
 - 4.2 G7 諸国における国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響
 - 4.2.1 G7 諸国の国内貯蓄・投資率推移と国際収支
 - 4.2.2 G7 諸国の国内貯蓄率・貿易・資本流出入と国内投資率との関連分析
 - 4.2.3 G7 各国別分析

おわりに

参考文献

- [Appendix] 1：国内貯蓄率 / 国内投資率（OECD）
2：貯蓄・投資ギャップ関連指標（OECD）
3：金融・資本流入 / 貿易額（OECD）

はじめに

本論文は、1980年以降のOECD諸国を対象にFeldstein・Horioka（以下F-H, 1980）が提示した国際資本移動の拡大に伴い国内貯蓄率と国内投資率の相関性は低下するという仮説に対して、実際には両者の緊密な相関性は維持されていたとする、いわゆる「F-H Puzzle (Dilemma)」を最新の統計に基づき2019年までを対象期間として再検証する。F-Hでは国内投資率の説明変数では国内貯蓄率と貿易額が用いられていたが、本論文では資本移動の影響などを考慮して分析する。F-H（1980）では、国内貯蓄が国内投資と有意な相関を維持していた1960年から1974年までの期間を対象としており、グローバル化とともに国際資本移動が本格化した1980年代以降は分析されていない。したがって、本論文では1975年以降最近（2019年）までの間に、国内貯蓄率、対外貿易に加え資本流入（ネット、GDP比）及び外国直接投資（FDI）を説明変数として、国内投資率に対する国内貯蓄率の相関性が依然として強い資本の「国内バイアス」が依然として維持されているかどうかを検証しようとするものである。本論文は、近年のOECD諸国¹⁾および経済規模の大きいG7諸国における1970年代から2010年代にかけての国際資本流入の増加下での貯蓄・投資・資本流入の関係や経済成長の全体的な変化を分析した。

国内の貯蓄・投資比率は、どの国においても両者は密接な関係にある。しかし、過去数十年間国際資本移動が急速に拡大しており、その相関関係は必ずしも明確ではない。国内貯蓄の増加が実体経済への国内投資の増加につながらないのは、最近では多くの先進国では、不動産などの非生産的セクターや短期的な投機目的の金融セクターへの投資が一般的になってきたからである。その結果、資本流入の増加は多くの国で経済成長に寄与していない。

多くの国では、投資を含む国内経済活動のために外部の財源に依存することは、一般的に、特に短期的な資本の流れを中心とした資本・金融収支に比較的高いリスクを伴う。これは、資本流入に大きく依存している国では、市場や経済のボラティリティが高く、順循環的（Pro-cyclical）な性質を持ち、グローバル市場の外部からのショックに対して脆弱である可能性が高いからである。ドルを基軸通貨としている米国のように、国債（T-billなど）を発行して資本の輸入で簡単に資金調達ができる国は、リスクを回避できる。しかし、OECD加盟国の多数を占める小国開放経済は、世界情勢の悪化に非常に脆弱であり、そのような状況下では、大規模な資本流出や資本流入の「突然の停止」が起こりうる。安定した経済成長と発展のためには、持続可能な国内投資が必要不可欠であるため、国内貯蓄が少ない国にとっては、外的なショックに脆弱であり深刻な問題となる可能性がある。

F-H（1980）は、1960年から1974年までの資本流入が比較的限られていた時期の国内貯蓄

と投資の関係を分析した先駆的な研究を行っている。F-H 分析では、OECD 諸国の国内貯蓄と投資の相関は、資本勘定自由化の下では国内貯蓄と投資の相関が低くなると予想されていた仮説に反して、この間も依然として高い相関を示している。この結果は、OECD 諸国の中でも制度的な制約や各国の「ホーム・バイアス」によって説明された。

F-H 分析の対象期間は 1960 年から 1974 年であり、まだ多くの OECD 諸国では資本・金融自由化を実施されておらず、欧州や日本を含む主要先進国が資本自由化を行ったのは 1980 年代半ば以降であると考えれば、妥当な結果であると思われる。しかし、過去数十年の資本・金融自由化の下では、国際資本移動の増加に伴って貯蓄と投資の相関が着実に低下していることから、F-H のパズルはすでに解決されていた可能性がある。

本論文は国内貯蓄を活用した国内投資の重要性に鑑み、過去数十年間 (1975 年～2019 年) の OECD 加盟国 (CG7 を含む) 間の資本フローが大幅に増加する中、国内貯蓄と投資の関係の変化を説明する上で、F-H 仮説が有効であるかどうかを検討する。また、国内貯蓄と GDP 成長率の関係を、国内投資、貿易に加えネットの資本流入や外国直接投資 [FDI] (ネット、対 GDP 比) 変数も採り上げ、グローバル化に伴う変化を考察している。

グローバル市場の資本移動が急速に拡大した 2000 年代と 2010 年代を対象に F-H 仮説を分析した文献が非常に少なく、本稿はその意味で重要である。また、いくつかの論文で取り上げられている変数は複雑であり、多くの国では必ずしも適用できない可能性がある。そうした点も考慮し、本論文では、1975 年から 2019 年までの期間を対象に、国内貯蓄、貿易総額 (GDP に占める輸出・輸入の割合)、金融流入 (純額、GDP に占める割合) を変数とした重回帰式 (一般化積率法、GMM を含む) を用いて分析を行った。

資本流入は説明変数としては F-H 分析では使われていないが、国内投資が海外からの資本に依存するようになった事実を説明するには有用である。これは、過去 30 年間でグローバル市場における国際資本移動が増加していることから、回帰式に資本流入項目 (FDI、証券投資、その他の投資) を説明変数として用いることは重要である。説明変数のうち、貿易 (輸出・輸入) 額は、国際貿易が国際取引の主要な要素であった時期には、回帰式で重要であった可能性もある。しかし、OECD 諸国の国内貯蓄と投資の相関は、1990 年代後半から 2000 年代までは有意ではなかったが、最近ではその傾向は大幅に変化している。また、本論文では、OECD 諸国の中でも経済規模の小さい国も多く、経済規模の大きい国々 (G7) に比べて、資本流入が国内貯蓄・投資への影響が大きいことが示されている。

本論文の分析の結果、①最近に至るまで OECD 諸国では国内貯蓄が依然として国内投資の主要な要因の一つであること、②資本流入や対外貿易が国内投資を保証するものではないこと、③ 1990 年代から 2000 年代にかけて、OECD 諸国では国内貯蓄と投資の相関関係は一時的に低下したが 2010 年代以降最近まで国内貯蓄率と国内投資との間に正で有意な相関関係は依然

として強いこと、④ OECD 諸国のうち G7 では OECD21 カ国全体よりも貯蓄・投資の相関性が緊密に保持されており、資本流入も国内投資率と正で有意な相関性を維持している点で、OECD 全体の結果と異なっていることが示された。

1. 国際資本移動拡大下での貯蓄と投資の役割

1.1 Feldstein-Horioka Puzzle : 貯蓄・投資率関係に関する研究の先駆け

F-H (1980) が提示した仮説は、OECD 諸国で資本勘定自由化が行われると、国家の貯蓄と投資の相関が顕在化しにくくなるというものであり、回帰式に基づいて分析を行い、i 国の資本勘定自由化が全面的に行われ、国家間の資本移動が全面的に実現されることを条件に、係数 (β) がゼロに向かって小さくなると仮定したモデルである。

$$(I/Y)_i = a + \beta(S/Y)_i \quad (1)$$

$(I/Y)_i$: domestic investment as percentage of GDP;

$(S/Y)_i$: domestic savings as percentage of GDP

また、F-H (1980) は、以下のように貿易開放度の変数（財・サービスの輸出と輸入の合計で測定される）を回帰式に含めている。

$$(I/Y)_i = a + (\beta_0 + \beta_1 X_i)(S/Y)_i \quad (2)$$

$(X_i$: total trade amount of country i [percentage of GDP])

表 1 : 国内投資・貯蓄率 (F-H) [1980]

【Dependent Variable】	①Gross Domestic Investment			②Net Domestic Investment		
	Constant	S/Y (β)	R ²	Constant	S/Y (β)	R ²
1960-74	0.035 (0.018)	0.887 (0.074)	0.91	0.017 (0.014)	0.938 (0.091)	0.87
1960-64	0.029 (0.015)	0.909 (0.060)	0.94	0.017 (0.011)	0.936 (0.072)	0.91
1965-69	0.039 (0.025)	0.872 (0.101)	0.83	0.022 (0.020)	0.908 (0.133)	0.75
1970-74	0.039 (0.024)	0.871 (0.092)	0.85	0.018 (0.018)	0.932 (0.107)	0.83

(注) 対象国は OECD21 カ国（オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、日本、ルクセンブルク、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国）

(出所) M.Feldstein; C.Horioka (1980) Table 2

(1) 式での 1960-74 年の係数 (β) は 0.89（標準誤差）となっており、先進国間の資本移動性がまだ限定的であり、国内投資の大部分が OECD の国内貯蓄で説明されていることを示している（表 1）。このことは、1970 年代半ばまでは、国内の貯蓄（資源）が先進国の投資に利用されていたという意味で、まだ強い「ホーム・バイアス」が存在していたことを示している。一方、(2) 式では貿易開放度（財・サービスの輸入・輸出の合計で測定される貿易 $[X_i]$ ）は

国内投資を説明する大きな要因ではなく、国内貯蓄率とほぼ相関していることが示されている。

以上の結果から、資本・金融市場の開放が期待される OECD 加盟国においても、国内資本の投資に対する強い「ホーム・バイアス」が存在し、自由な資本の流れが国内貯蓄と投資の間に密接な相関性は低下してくるという仮説に反していることがわかる。これは、当初 F-H が示した仮説と矛盾する内容であるため、一般的に F-H Puzzle (または Paradox) と呼ばれている。

F-H (1980) で明らかにされた OECD 諸国での国内貯蓄・投資率の高い相関性は、対象期間 (1960 ~ 1974) において多くの先進国では、まだ資本管理・規制を維持していたため、国内投資のほとんどが国内貯蓄で賄われていたことに起因すると考えられ、OECD21 カ国では国内貯蓄と投資の間に高い相関関係が見られた。しかし、過去数十年の間に、資本・金融自由化に伴い、貯蓄と投資の間の密接な相関関係は変化してきている。特に、この傾向は、OECD 加盟国の中でも特に小規模な国ほど当てはまる。

F-H Puzzle は、OECD 諸国では資本・金融自由化が一般的に行われていなかった 1960-1974 年を対象期間としていることから、当然の結果であると考えられる。そこで、次節では、過去数十年間の資本勘定自由化の結果、国内の貯蓄と投資の關係にどのような変化があったのかを検討する。さらに、根本的な問題点は F-H による分析では、回帰式に国内貯蓄率と国内貯蓄率に貿易を加えた変数を加えている点である。これは内生性 (あるいは多重共線性) の点で問題が大きい。したがって、本論文では一般化積率法 (GMM) を用いた分析結果も示している。

1.2 'Feldstein-Horioka Puzzle' に関する過去の研究

これまで F-H Puzzle について多くの研究が行われており、グローバルな金融市場の統合が確認され、すでにいくつかの論文で国内貯蓄・投資率の關係についての Puzzle が解決されたと指摘されている。Giannone & Lenza (2008) の分析では、1970 年から 2004 年までの間に、OECD23 カ国において、国内の貯蓄と投資の相関關係が非常に低下していることが示されている。Giannone & Lenza (2008) では、一般均衡分析を考慮した場合、貯蓄率の係数は、70 年代には高い水準を維持しているが、80 年代以降は大幅に低下しており、OECD 諸国の資本移動性の高まりと整合的であることが確認されている。また、大田 (2008) は、先進国 (OECD21 カ国) と一部の新興国では、1975 年から 2005 年までの数十年間で、貯蓄と投資の相関關係が重要ではなくなっており、F-H のパズルはもう当てはまらなくなっているとしている。

また、Kumar & Rao (2011) は、1960 年から 2007 年の間に、OECD13 ケ国の国内の貯蓄と投資の相関係数が着実に低下していることを示しているが、彼らは、国内の貯蓄と投資に焦点を当てすぎると、現在のグローバリゼーションを理解する上で適切ではないかもしれないと

主張している。同様に、ネルデータを用いて回帰分析を行った場合には、当該分析の頑健性が維持されないと指摘している。

一方、Wahidら（2011）は、先進国と新興国・途上国の両方を対象とした分析から、国内貯蓄と投資の関連性は依然として高いと指摘している。ただし、選択した国（21カ国）には、資本・金融開放度の低い国が含まれている。Ventura（2003）やObstfeld and Rogoff（2000）の研究では、世界の金融市場の摩擦によってF-H仮説を説明しようとしたものがある。一方、Misztal（2011）の研究では、VARモデルを用いて国内貯蓄と投資の関係を分析し、新興国と途上国の国内貯蓄と投資の相関関係は先進国と比較して相対的に高いと結論づけている。さらに、Changら（2014）によるF-Hパズルの研究では、先進国と新興国の貯蓄・投資相関が正の相関であるという一般的に理解されているパズル（F-H第1Puzzle）と、先進国の貯蓄・投資相関が新興国よりも有意に高いというパズル（F-H第2Puzzle）の2つのパズルを確認している。彼らは、ロングラン・リスクや内生的な世界金利、国内ショックとグローバル・ショックの相互相関など、モデルの特徴があるはずであることを示した。

大田（2008）は、資本フローの中でFDIは国内投資と密接な関係があり、先進国・新興国ともに1975年から1980年の間は国内貯蓄と正で有意な相関性があったが、近年はそれがみられなくなったことを示している。同研究では、世界金融危機以前の期間を対象としているため、世界経済や金融市場の重要な変化は考慮されていない。また、大田（2015）及びOhta（2018）は、OECDと新興国を対象として分析し、2013年までの対象期間において、国内の貯蓄と投資の結びつきが依然として維持されているものの、国内投資率と貯蓄率の相関性は2000年代に比べ回復傾向にあることを指摘している。その意味で、F-H Puzzleは依然として維持されていることを示した。

本論文では、グローバル金融危機以降、2010年代（2010-19年）以降、国内貯蓄と投資の結びつきが大きく回復しているという新事実を示している。また、OECD21カ国のうち小国も多数含まれているため、大国であるG7を対象に同様の分析を行なった結果、OECD全体よりも一層貯蓄・投資の相関性が緊密に保持できており、また、G7では資本流入も国内投資率と正で有意な相関性を維持しており、この点でOECD全体の結果と大きく異なっている。いくつかの研究では、貯蓄と投資の統合が確認されているが、OECD諸国では、国内貯蓄が国内投資や経済成長にとって依然として重要な要素であることが示されている。この背景として、F-H Puzzleの当事者のHorioka & Ford（2017）は、世界の金融市場は統合されていても、金融市場だけでは金融資本の純移転を実現することができないため、貯蓄と投資の相関関係は依然として維持されていることを指摘している。

本論文の分析では、対象期間を最近（2019年）までカバーしており、2010年代以降2000年代のように、貯蓄と投資の相関関係が大幅に低下していた時期とは大きく異なっていることを

指摘している。この点では、2008年の世界金融危機後の資本管理やブルーデンシヤル規制などの影響が、OECD諸国のいくつかの国の資本移動や経済政策に大きな変化をもたらしたのではないかと考えられる。しかし、この点に関しては更なる分析が必要であろう。

2. 国際資本移動と国内貯蓄・投資率

2.1 資本・金融自由化と国内貯蓄・投資率

国内投資を促進するために国内貯蓄率を上昇させることの重要な側面の一つは、それが国の安定した経済成長を実現するために海外からの資金調達への依存度を低下させ、より安定的な国内投資、ひいては経済成長を維持できる可能性があるということである。F-H (1980) の分析は、OECD諸国の国内投資と国内貯蓄に加え貿易との関係に焦点を当てている。同分析では、経済の開放性を測るために貿易変数 (GDPに占める輸出と輸入の合計の割合) のみを使用していた。しかし、過去数十年間の地域間・経済間の大規模な資本移動の拡大する中、海外からの資本調達がますます容易となっており、国内投資は国内貯蓄に依存する必要性が低下している、このため、過去数十年間進展してきた資本・金融自由化の効果を国内投資と国内貯蓄との関連性に関する分析には、資本・金融収支を考慮する必要がある。したがって、資本フロー (純流入) は国内の貯蓄と投資を分析する上で重要な変数であると考えられる。本論文では、資本流入の経済への影響を測定するために、OECD諸国における国内貯蓄・投資・貿易、資本流入に加え、外国直接投資 (FDI) も説明変数として加えている。また、G7諸国についても取り上げ、大規模経済と小規模経済であるOECD諸国との違いを示す分析を行っている。

2.2 資本・金融開放度 (Capital Account Openness, KAOPEN)

貯蓄と投資の相関関係を論じる上で、主要な各国の資本・金融収支開放度の変化の一般的な特徴について分析することが必要である。本論文では資本開放度を示す指標 (Capital Account Openness, KAOPEN) である Chinn-Ito 指数を採用した。1970年代までは、ほとんどのOECD諸国でも資本勘定取引が自由化されておらず、ほぼ全ての先進国が資本自由化したのは1990年代である (図1)。これはF-H分析が対象とした1960年から1974年までの間に、多くのOECD諸国でF-Hの仮定自体が満たされていないことを示している。

なお、世界金融危機 (2008) 以降、先進国や新興国を含むいくつかの国では、資本管理・規制が導入されているが、必ずしもKAOPENの指標に反映されていない可能性がある。F-H (1980) で確認したように、貿易開放度 (輸出と輸入の合計、GDPに占める割合) は統計的に有意な変数ではない。したがって、次節で示すように、貯蓄と投資の相関関係の分析では、回帰式に純資本流入を含めることが重要である。

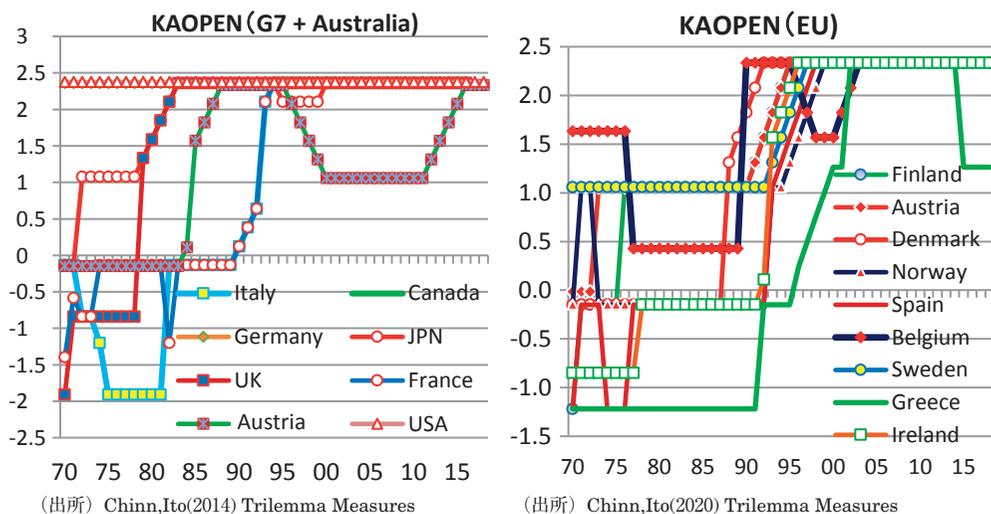


図 1：資本・金融開放度 (KAOPEN) の推移

3. 国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響に関する分析

3.1 分析概要

F-H 分析の対象となった期間 (1970-1974 年) は、主要先進国においても資本勘定の自由化が十分に行われていなかった時期であるため、最近のグローバル化経済においては、'F-H Puzzle' は、正確には 'Puzzle' とは言えない。したがって、1975 年以降の過去数十年間の OECD 諸国における資本・金融自由化の国内投資への影響を検証する必要がある。

本節では、国内投資が国内貯蓄・貿易や純資本フローに及ぼす影響について、F-H (1980) で対象とされなかった期間 (1975-2019) について OECD21 ヲ国 (オーストラリア、オーストラリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、日本、ルクセンブルク、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国) のデータを基に分析を行う。

本分析では以下のような特徴を持っている。

第一に、F-H による分析と同一の OECD21 ヲ国を対象に国内貯蓄率、投資率、輸出入、資本流入、直接投資流入を説明変数としてそれらの相関性を調べる。F-H の分析では、各期間 (例えば 1970-74 年) の OECD 各国の変数の平均値を用いて、国内投資率に対する国内貯蓄率との相関性などの分析を行っている。しかし本論文では、各国の各期間のすべてのデータを用いたダイナミックパネル分析を用いている。

第二に、本分析では OLS 分析のみならず、一般化積率法 (GMM) による分析を並行して

行いその相違を考察する。

第三に、OECD のなかでも経済規模の大きい7カ国 (G7) を対象に上記と同様の手法で分析し、小国も含まれている OECD21 カ国との相違点を指摘する。

最後に、F-H 分析 (1980) の対象に入っていなかった 1975 年以降 2019 年までの最新統計を基に 5 年毎の OECD21 カ国 および G7 の変化を見る。これは国際金融危機 (2008) 前後の国際資本移動の急速な拡大と縮小、さらにその後の状況、特に各国の規制・監視体制の強化が分析結果にどのように反映しているかを検証する²⁾。

[各変数の相関性]

F-H (1980) では説明変数として国内貯蓄率に加え、貿易額 (GDP 比、以下 [Trade]) 国内貯蓄率と貿易額の交差項 (GDP 比、以下 [S*Trade]) を用いている。本論文の分析ではそれに加え、F-H 分析では説明変数として含まれていなかったネット資本流入 (GDP 比、以下 [Capfin]) および外国直接投資 (FDI, GDP 比) と国内貯蓄率との関係を分析する。このため、説明変数として資本流入と FDI のみならず、それらの交差項 (同、[S*Capfin, S*FDI])、さらに資本・金融開放度を示す KAOPEN を説明変数に加えており、過去数十年の金融グローバル化の影響を考慮している。各変数の国内貯蓄率 (S) と貿易額 (GDP 比) 及び [S*Trade] の相関性は高い (表 2)。また、国内貯蓄率と [Capfin] 及び [S*Capfin] との負の相関性も非常に高く、特に 1990 年代以降顕著である。これは金融グローバル化を反映し、国内投資に対して国内資本と海外資本が代替的となっていることを反映している。次節以降、これを分析し一層詳しく説明する。

表 2：国内貯蓄率と関連指標との相関性(OECD)

1975-79	I	S	TRADE	S*TRADE	CAP	S*CAP	FDI	S*FDI	KAOPEN	GDP Gr.
I	1.000	0.707	0.187	0.393	0.422	0.486	0.035	0.152	-0.186	0.31
S	0.707	1.000	-0.032	0.278	0.218	0.278	-0.191	-0.048	-0.235	0.39
TRADE	0.187	-0.032	1.000	0.945	0.671	0.665	0.429	0.446	-0.256	0.12
S*TRADE	0.393	0.278	0.945	1.000	0.726	0.744	0.335	0.400	-0.290	0.24
CAP	0.422	0.218	0.671	0.726	1.000	0.992	0.416	0.498	-0.223	0.29
S*CAP	0.486	0.278	0.665	0.744	0.992	1.000	0.402	0.495	-0.248	0.30
FDI	0.035	-0.191	0.429	0.335	0.416	0.402	1.000	0.981	-0.199	0.01
S*FDI	0.152	-0.048	0.446	0.400	0.498	0.495	0.981	1.000	-0.255	0.09
KAOPEN	-0.186	-0.235	-0.256	-0.290	-0.223	-0.248	-0.199	-0.255	1.000	0.05
GDP GROWTH	0.306	0.387	0.119	0.244	0.285	0.297	0.009	0.090	0.050	1.00
1980-84	I	S	TRADE	S*TRADE	CAP	S*CAP	FDI	S*FDI	KAOPEN	GDP Gr.
I	1.000	0.742	-0.203	0.076	0.234	0.281	-0.146	-0.049	-0.152	0.29
S	0.742	1.000	-0.027	0.390	-0.204	-0.163	-0.139	0.007	-0.047	0.23
TRADE	-0.203	-0.027	1.000	0.897	0.174	0.104	0.099	0.108	-0.080	0.00
S*TRADE	0.076	0.390	0.897	1.000	0.009	-0.034	0.045	0.117	-0.073	0.08
CAP	0.234	-0.204	0.174	0.009	1.000	0.988	0.247	0.203	-0.446	0.11
S*CAP	0.281	-0.163	0.104	-0.034	0.988	1.000	0.244	0.207	-0.451	0.09
FDI	-0.146	-0.139	0.099	0.045	0.247	0.244	1.000	0.973	-0.099	-0.18
S*FDI	-0.049	0.007	0.108	0.117	0.203	0.207	0.973	1.000	-0.132	-0.19
KAOPEN	-0.152	-0.047	-0.080	-0.073	-0.446	-0.451	-0.099	-0.132	1.000	0.08
GDP GROWTH	0.287	0.233	0.005	0.082	0.109	0.091	-0.180	-0.188	0.079	1.00
1985-89	I	S	TRADE	S*TRADE	CAP	S*CAP	FDI	S*FDI	KAOPEN	GDP Gr.
I	1.000	0.646	-0.364	-0.185	-0.158	-0.144	-0.117	-0.025	0.104	0.11
S	0.646	1.000	-0.286	0.037	-0.250	-0.208	-0.198	-0.060	0.007	0.20
TRADE	-0.364	-0.286	1.000	0.928	0.061	0.041	0.163	0.127	0.088	-0.06
S*TRADE	-0.185	0.037	0.928	1.000	-0.019	-0.011	0.121	0.147	0.068	-0.04
CAP	-0.158	-0.250	0.061	-0.019	1.000	0.986	0.305	0.264	-0.197	-0.09
S*CAP	-0.144	-0.208	0.041	-0.011	0.986	1.000	0.299	0.271	-0.244	-0.10
FDI	-0.117	-0.198	0.163	0.121	0.305	0.299	1.000	0.974	0.211	0.16
S*FDI	-0.025	-0.060	0.127	0.147	0.264	0.271	0.974	1.000	0.184	0.15
KAOPEN	0.104	0.007	0.088	0.068	-0.197	-0.244	0.211	0.184	1.000	0.13
GDP GROWTH	0.113	0.197	-0.059	-0.041	-0.090	-0.097	0.160	0.146	0.129	1.00
1990-94	I	S	TRADE	S*TRADE	CAP	S*CAP	FDI	S*FDI	KAOPEN	GDP Gr.
I	1.00	0.76	-0.29	0.01	0.01	-0.01	-0.25	-0.10	0.04	0.03
S	0.76	1.00	0.18	0.49	-0.46	-0.46	-0.32	-0.08	-0.17	0.17
TRADE	-0.29	0.18	1.00	0.93	-0.44	-0.42	0.28	0.40	-0.38	0.25
S*TRADE	0.01	0.49	0.93	1.00	-0.54	-0.53	0.13	0.34	-0.39	0.25
CAP	0.01	-0.46	-0.44	-0.54	1.00	0.98	0.15	0.04	0.27	-0.14
S*CAP	-0.01	-0.46	-0.42	-0.53	0.98	1.00	0.13	0.03	0.24	-0.10
FDI	-0.25	-0.32	0.28	0.13	0.15	0.13	1.00	0.95	0.06	0.16
S*FDI	-0.10	-0.08	0.40	0.34	0.04	0.03	0.95	1.00	-0.01	0.22
KAOPEN	0.04	-0.17	-0.38	-0.39	0.27	0.24	0.06	-0.01	1.00	-0.20
GDP GROWTH	0.03	0.17	0.25	0.25	-0.14	-0.10	0.16	0.22	-0.20	1.00
1995-99	I	S	TRADE	S*TRADE	CAP	S*CAP	FDI	S*FDI	KAOPEN	GDP Gr.
I	1.00	0.53	-0.14	0.01	0.07	0.01	-0.09	-0.03	-0.11	-0.10
S	0.53	1.00	0.38	0.58	-0.54	-0.56	0.12	0.25	-0.02	0.01
TRADE	-0.14	0.38	1.00	0.96	-0.30	-0.29	0.49	0.54	0.19	0.61
S*TRADE	0.01	0.58	0.96	1.00	-0.42	-0.43	0.46	0.55	0.16	0.54
CAP	0.07	-0.54	-0.30	-0.42	1.00	0.98	-0.10	-0.18	-0.16	-0.01
S*CAP	0.01	-0.56	-0.29	-0.43	0.98	1.00	-0.10	-0.18	-0.15	0.00
FDI	-0.09	0.12	0.49	0.46	-0.10	-0.10	1.00	0.99	0.20	0.41
S*FDI	-0.03	0.25	0.54	0.55	-0.18	-0.18	0.99	1.00	0.18	0.42
KAOPEN	-0.11	-0.02	0.19	0.16	-0.16	-0.15	0.20	0.18	1.00	0.03
GDP GROWTH	-0.10	0.01	0.61	0.54	-0.01	0.00	0.41	0.42	0.03	1.00
2000-04	I	S	TRADE	S*TRADE	CAP	S*CAP	FDI	S*FDI	KAOPEN	GDP Gr.
I	1.000	0.043	-0.162	-0.146	0.308	0.269	-0.085	-0.079	-0.298	0.03
S	0.043	1.000	0.411	0.581	-0.812	-0.810	0.212	0.328	0.220	-0.02
TRADE	-0.162	0.411	1.000	0.968	-0.360	-0.327	0.628	0.685	0.143	0.05
S*TRADE	-0.146	0.581	0.968	1.000	-0.501	-0.486	0.585	0.672	0.161	0.01
CAP	0.308	-0.812	-0.360	-0.501	1.000	0.980	-0.130	-0.226	-0.292	0.08
S*CAP	0.269	-0.810	-0.327	-0.486	0.980	1.000	-0.102	-0.205	-0.246	0.07
FDI	-0.085	0.212	0.628	0.585	-0.130	-0.102	1.000	0.985	0.060	0.24
S*FDI	-0.079	0.328	0.685	0.672	-0.226	-0.205	0.985	1.000	0.080	0.21
KAOPEN	-0.298	0.220	0.143	0.161	-0.292	-0.246	0.060	0.080	1.000	-0.19
GDP GROWTH	0.030	-0.023	0.049	0.008	0.076	0.067	0.239	0.210	-0.188	1.00

2005-09	I	S	TRADE	S*TRADE	CAP	S*CAP	FDI	S*FDI	KAOPEN	GDP Gr.
I	1.000	0.251	-0.163	-0.089	0.194	0.163	-0.059	0.004	-0.310	0.45
S	0.251	1.000	0.390	0.605	-0.763	-0.716	0.048	0.106	0.079	0.31
TRADE	-0.163	0.390	1.000	0.933	-0.388	-0.352	0.363	0.273	0.166	0.10
S*TRADE	-0.089	0.605	0.933	1.000	-0.515	-0.502	0.207	0.170	0.144	0.22
CAP	0.194	-0.763	-0.388	-0.515	1.000	0.954	-0.149	-0.160	-0.198	-0.16
S*CAP	0.163	-0.716	-0.352	-0.502	0.954	1.000	-0.072	-0.095	-0.188	-0.18
FDI	-0.059	0.048	0.363	0.207	-0.149	-0.072	1.000	0.971	0.070	0.05
S*FDI	0.004	0.106	0.273	0.170	-0.160	-0.095	0.971	1.000	0.063	0.06
KAOPEN	-0.310	0.079	0.166	0.144	-0.198	-0.188	0.070	0.063	1.000	-0.13
GDP GROWTH	0.447	0.311	0.104	0.225	-0.160	-0.176	0.049	0.063	-0.129	1.00
2010-14	I	S	TRADE	S*TRADE	CAP	S*CAP	FDI	S*FDI	KAOPEN	GDP Gr.
I	1.000	0.673	-0.131	0.091	0.006	-0.034	-0.137	-0.101	-0.366	0.42
S	0.673	1.000	0.087	0.442	-0.487	-0.460	0.029	0.105	-0.015	0.38
TRADE	-0.131	0.087	1.000	0.918	-0.302	-0.182	0.723	0.653	0.164	0.19
S*TRADE	0.091	0.442	0.918	1.000	-0.429	-0.309	0.675	0.653	0.165	0.29
CAP	0.006	-0.487	-0.302	-0.429	1.000	0.963	-0.221	-0.241	-0.201	-0.08
S*CAP	-0.034	-0.460	-0.182	-0.309	0.963	1.000	-0.140	-0.164	-0.181	-0.05
FDI	-0.137	0.029	0.723	0.675	-0.221	-0.140	1.000	0.985	0.033	0.20
S*FDI	-0.101	0.105	0.653	0.653	-0.241	-0.164	0.985	1.000	0.032	0.20
KAOPEN	-0.366	-0.015	0.164	0.165	-0.201	-0.181	0.033	0.032	1.000	-0.13
GDP GROWTH	0.420	0.382	0.194	0.288	-0.081	-0.046	0.204	0.198	-0.131	1.00
2015-19	I	S	TRADE	S*TRADE	CAP	S*CAP	FDI	S*FDI	KAOPEN	GDP Gr.
I	1.000	0.684	0.083	0.375	0.148	0.224	0.077	0.111	0.360	0.24
S	0.684	1.000	0.127	0.485	-0.389	-0.306	0.115	0.165	0.477	0.18
TRADE	0.083	0.127	1.000	0.899	-0.204	-0.085	0.188	0.207	0.138	0.32
S*TRADE	0.375	0.485	0.899	1.000	-0.225	-0.100	0.271	0.306	0.251	0.42
CAP	0.148	-0.389	-0.204	-0.225	1.000	0.973	-0.061	-0.080	-0.165	-0.06
S*CAP	0.224	-0.306	-0.085	-0.100	0.973	1.000	-0.060	-0.070	-0.115	-0.02
FDI	0.077	0.115	0.188	0.271	-0.061	-0.060	1.000	0.980	0.048	0.59
S*FDI	0.111	0.165	0.207	0.306	-0.080	-0.070	0.980	1.000	0.061	0.62
KAOPEN	0.360	0.477	0.138	0.251	-0.165	-0.115	0.048	0.061	1.000	0.08
GDP GROWTH	0.240	0.183	0.317	0.424	-0.057	-0.021	0.591	0.622	0.080	1.00

(出所) World Bank, WEO database (IMF), Chinn-Ito Index より筆者算定。

3.2 分析モデル

本分析では (3) 式に示すように、金融・資本開放度を示す変数として資本流入（金融収支）及び FDI 流入（ネット）を含む回帰式を用いている。さらに、金融開放度として一般的に用いられる Chinn-Ito Index として知られる KAOPEN 指標を用いている。

$$(I/Y)_i = \alpha + (\beta_0 + \beta_1 X_i) (S/Y)_i + \text{KAOPEN} \quad (3)$$

$X1_i$: total trade amount of country i (% of GDP)

$X2_i$: Capital/Financial net inflows of country i (% of GDP)

$X3_i$: FDI net inflows of country i (% of GDP)

本論文の分析は F-H 論文 (1980) で用いられている OECD 各国の各期間別の平均値を対象としたパネルデータを用いたものとは異なり、ダイナミックパネルデータに基づく分析を行っている。すなわち、対象国の各年次の当該変数を全て考慮したものである。したがって、分析結果は F-H (1980) の方式で用いた分析と異なる点がある。さらに、本論文では、OECD21 カ国のみならず、主要7カ国（カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、日本、英国、米国）を対象とした分析も同時に実施しており、その比較も試みている。

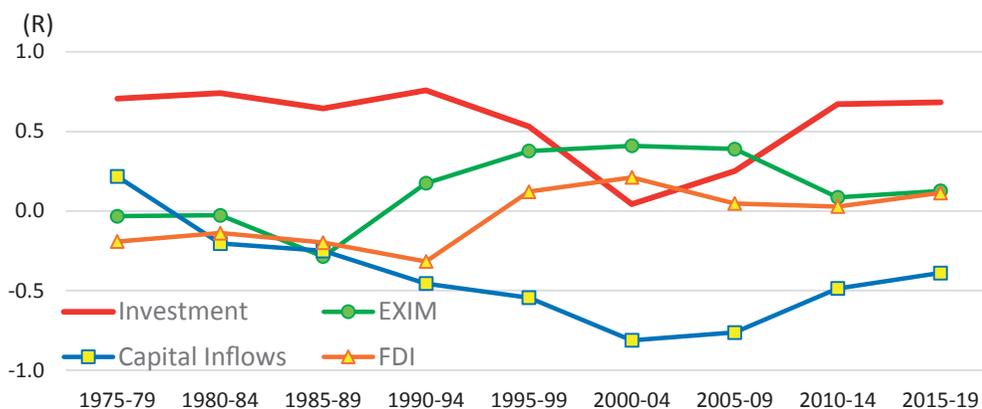
分析モデルは通常の OLS に加え、説明変数間の内生性を考慮して一般化積率法 (GMM) による分析も同時に行っている。

4. F-H 分析の再検証 (1975 ~ 2019)

4.1 OECD 諸国における国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響

4.1.1 OECD 諸国の国内貯蓄・投資率と貿易・金融収支の概要

OECD 諸国における国内貯蓄率と投資率の相関性は 1990 年代後半から 2000 年代にかけて低下しており、資本流入 (GDP 比) も国内投資率と負の相関性を示している。これは国内資本との代替性を示している (図 2)。しかし、2010 年代以降国内貯蓄・投資率の相関性は回復している。すなわち、2000 年代に一時両者の相関性が低下した事が、すなわち F-H Puzzle は「解決」していたと指摘された (大田 [2008], Ohta [2015]) が、最近では国内資本に投資が一定の相関性を示す傾向が復活してきており、再び F-H Puzzle の現象が出現していると考えられる。この点について次項の分析でより詳細に議論する。



(出所) World Bank Database

図 2: OECD 諸国の国内貯蓄率と国内投資率・貿易・資本流入・FDI との相関性

4.1.2 OECD 諸国の国内貯蓄・投資率と国内貯蓄率・国内投資・金融収支・金融開放度の関係

本分析では上記で述べたように各回帰式の被説明変数である国内投資に対する説明変数として国内貯蓄率の他に貿易額 (GDP 比)、資本流入 (ネット, GDP 比)、直接投資流入 (同) に加え、KAOPEN 指標を用いている。ただし、同指標は、2015 年以降すべての OECD 対象国で開放度が最高水準に自由化されているため、表 3-9 (2015-19) では含まれていない。

国内投資と貿易 (輸出入合計の対 GDP 比率) はほぼすべての期間において F-H の対象期間 (1960-74 年) と同様に有意な関係を示していないか、有意であったとしても国内投資率に負の相関性を示している。この結果は OLS、GMM 双方の分析でも同様である。これは、先進国では国内投資の拡大は原材料の輸入と製品輸出なども同時に拡大し、国内投資の盛んな成

長過程では輸出以上に輸入額も増加するため、必ずしも国内投資率と正の相関性が見られないと考えられる。

一方、資本流入と国内投資の関係については、図1で示したように1975-79年、1980-84年にはまだ先進国でも全ての国で資本・金融自由化が実施されていなかったため、資本流入(Capflow)と国内貯蓄率の相関性は有意ながらも係数としてはそれほど高くなかった。特にGMMでは1980-84年では説明変数である資本流入の係数は0.32、国内貯蓄率との交差項(Capflow*S)では0.016であった(表3-2、(12)、(13))。

1985-89年には国内投資率と資本流入の相関に関する有意性が低下している。しかし、1990年代に入るとOLS、GMMの回帰分析の双方とも資本流入は国内投資率に正で有意な影響を顕著に示している。例えばGMM(12)式でt値で示された有意性はそれほど高くないものの、係数は1.47、国内貯蓄率との交差項の係数は4.87に増加している(表3-4)。また、貯蓄率と資本流入の交差項(Capflow*S)は、1980年代までは国内投資との間に有意な正の相関があり、資本資源が実質投資活動に活用されていたことを示していることに注意が必要である。しかし、1990年代以降は、資本流入が実物投資に活用されていないのが現状である。

1990年代後半(1995-99)では、新興国ではアジア危機など資本収支危機が起きたものの、先進国全体の資本・金融収支には大きな影響を与えておらず、GMM(12)式では資本流入は依然として有意であるが係数は0.75と若干低下している(表3-5)。

2000年代では第12式の資本流入を含むGMM回帰式では係数、有意性とも高くなっており、係数0.83を示している(表3-6)。ただし、回帰式全体の決定係数は(12)式で0.0675、(13)式で0.116と国内投資率との相関性は大幅に低下している。また、2008年の世界金融危機を挟む2005-09年のGMMでは資本流入の説明変数の係数は0.48まで低下し、国内貯蓄率との交差項(Capflo*S)を含む(13)式では有意な結果を示していない(表3-7)。また、回帰式全体の決定係数は(12)では0.44、(13)では0.23と若干回復している。

世界金融危機(2008)後は、貯蓄と投資の関係が明らかに異なってきた。世界金融危機後、先進国において金融監督規制やブルーデンシヤル規制が導入され、より慎重な投資が一般的となったことから、資本流入を含むGMM回帰式(12)、(13)では係数も全体に比較的高い正で有意な結果を示している。例えば、2010-14年の資本流入は0.325の係数を示し、有意性も高まっている(表3-8)。しかも(12)、(13)式とも全体の決定係数はそれぞれ0.65、0.58と2000年代に比べ大幅に高まっている。また、最近(2015-19年)でも同係数はそれぞれ0.44、1.81と高まり、一層有意となっている(表3-9)。さらに、全体の回帰式(10)、(11)式での決定係数も0.662、0.665とそれまでの時期に比べても一層資本流入が国内貯蓄との相関性を高めている。

一方、2000年代まで負で有意な結果を示してきた貿易額と国内投資率についてはもはや有

意ではなくなっている。これは先進国（OECD 諸国）ではより安定的な金融取引体制が構築されつつあることを示していると考えられる。

OECD 諸国は外国直接投資（FDI）では受入のみならず投資側であるため、FDI のネット流入増加はかならずしも国内投資の増加につながるとは限らない。したがって、ほとんどの対象期間で FDI は国内投資率と有意な関係を示していない。ただし、1980-84 年には FDI 流入は国内投資と負の相関性が示された（表 3-1, 3-2 (7), (14)）。これは、国内投資を海外からの直接投資で代替していたことを示している。当時の FDI は現在とは異なり、实体经济への投資が大半であったと考えられる。

以上の結果は、OECD 諸国の多くが資本の流動性を高めたことで、2000 年代までは国内投資の外部資源への依存が加速していたことを概ね裏付けている。これは、まさに F-H 論文（1980）の仮説で想定されていた状況である。このように、F-H Puzzle は、もはやパラドックスではなく、過去数十年の間に「解決された事実」となってきた。

しかし、2010 年代以降 OECD 諸国では国内の貯蓄と投資の間に有意な相関関係が回復してきているのは、2007 年までの国際資本移動の規模が、世界金融危機以降は相対的に小さくなってきているという最近の状況を反映しているのかもしれない。これは、過去数年の間に、先進国ではブルーデンシャル規制に加えて、各種の資本・金融規制が一般的になってきたことも一因と考えられる。しかし、OECD 加盟国、特に小国の多くは、いまだに国内投資を外部資金に依存しているのが現状である。しかし、小国の多い OECD 諸国全体と経済規模の大きな G7 諸国とでは状況が異なっている。それについては次項で分析する。

表 3-1: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [1975-79]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)														[GMM]			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)				
1975-79																		
Savings	0.5680 *** (0.090)	0.7441 *** (0.087)	0.7638 *** (0.087)	0.7284 *** (0.087)	0.7131 *** (0.086)	0.6896 *** (0.085)	0.7880 *** (0.088)	0.7672 *** (0.086)	0.5658 *** (0.115)	0.7327 *** (0.176)	0.6695 *** (0.161)	0.6730 *** (0.158)	0.6418 *** (0.154)	0.5971 *** (0.160)				
[% GDP]	(6.278)	(8.594)	(8.734)	(8.361)	(8.326)	(8.105)	(8.937)	(8.945)	(4.906)	(4.168)	(4.152)	(4.255)	(4.167)	(3.743)				
Trade	0.0200								0.0357					-0.0100				
[% GDP]	(0.015)								(0.023)		0.0015			(-0.366)				
Trade S	(1.331)			0.7284 *** (0.087)					(1.547)		(0.001)			(-0.366)				
Capital Inflow																		
[% GDP]				0.3014 *** (0.101)							0.3191 (1.499)			0.4257 * (0.243)				
CapFlow*S				(2.984)							(1.639)			(1.749)				
FDI (net)						0.0135 *** (0.004)												
[% GDP]						(3.440)								0.0122 (1.595)				
FDI'S							0.8887 * (0.460)							-0.0164 (0.938)				
							(1.933)							(-0.017)				
KAOPEN																		
	0.4446 (1.076)	0.5204 (1.072)	0.4811 (1.072)	0.4811 (1.072)	0.7723 (1.077)	0.8465 (1.060)	0.8217 (1.076)	0.8532 (1.075)	-1.030 (1.591)	0.1072 (1.688)	0.1055 (1.702)	0.4646 (1.663)	0.7097 (1.597)					
G7	(-0.959)	(-1.532) **	(-1.106)	(-1.115)	(0.717)	(0.798)	(0.763)	(0.793)	(-0.648)	(0.063)	(0.062)	(0.279)	(0.444)					
	(0.696)	(0.638)	(0.711)	(0.714)	(0.772)	(0.716)	(-1.379) *	(-1.324) *										
C	(-1.379)	(-2.402)	(-1.555)	(-1.562)	(0.717)	(-1.039)	(-2.179)	(-2.085)										
	13.129 ***	9.287 ***	7.587 ***	8.540 ***	8.986 ***	9.371 ***	7.298 **	7.731 **										
	(2.335)	(2.334)	(2.652)	(2.397)	(2.299)	(2.258)	(2.517)	(2.417)	13.467 ***	7.224	8.705 *	9.620 *	10.198 ***	11.896 ***				
	(5.622)	(3.979)	(2.861)	(3.563)	(3.909)	(4.150)	(2.900)	(3.199)	(2.876)	(5.251)	(4.740)	(4.261)	(4.174)	(4.354)				
R ²	0.3499	0.5322	0.5421	0.5414	0.5843	0.5980	0.5526	0.5545	(4.683)	(1.376)	(1.836)	(2.258)	(2.443)	(2.732)				
No. of Variables	95	87	87	87	82	82	87	87	77	77	77	76	76	76				

表 3-2: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [1980-84]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] [OLS]										[GMM]				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
1980-84															
Savings [% , GDP]	0.5543 *** (0.047) (11.759)	0.5912 *** (0.052) (11.268)	0.5670 *** (0.059) (9.636)	0.6021 *** (0.051) (11.749)	0.7328 *** (0.051) (14.237)	0.7159 *** (0.050) (10.557)	0.6307 *** (0.060) (10.917)	0.6352 *** (0.058)	0.7110 *** (0.131) (5.445)	0.7603 *** (0.112) (6.766)	0.8566 *** (0.114) (7.538)	0.7101 *** (0.096) (7.379)	0.7134 *** (0.096) (7.461)	0.7004 *** (0.081) (8.659)	
Trade [% , GDP]			-0.0079 (0.009) (-0.913)								-0.0621 *** (0.023) (-2.738)			-0.0435 *** (0.010) (-4.257)	
Trade*S				-0.0011* (0.000) (-2.510)							-0.0028 *** (0.001) (-3.426)				
Capital Inflow [% , GDP]					0.4395 *** (0.063) (6.954)							0.3247 *** (0.108) (3.017)		0.4793 *** (0.082) (5.837)	
CapFlow*S						0.0204 *** (0.003) (7.283)							0.0163 *** (0.005) (3.048)		
FDI (net) [% , GDP]							-0.2566 (0.497) (-0.516)							-1.1295 (0.962) (-1.174)	
FDI*S								-0.0189 (0.022) (-0.719)							
KAOPEN															
		-1.6373* (0.976) (-1.677)	-1.4836* (0.990) (-1.509)	-1.1412* (0.971) (-1.176)		0.6106 (0.845) (0.722)	-1.6948* (0.985) (-1.720)	-1.7110* (0.984) (-1.738)							
G7															
		(-0.186) (0.498)	(-0.106) (0.558)	(-0.223) (0.666)	(-0.871) (0.668)	(0.987)* (0.485)	(0.238) (0.584)	(0.212) (0.584)							
C															
		(-0.374) (0.194)	(-0.335) (0.394)	(-1.303) (1.363)	(2.037) (6.924)	(1.879) (11.484)	(0.408) (11.457)	(0.363) (11.457)							
R ²		12.155 *** (1.128)	12.323 *** (1.313)	13.394 *** (1.762)	13.633 *** (1.380)	6.561 *** (1.423)	6.924 *** (1.607)	11.457 *** (1.525)							
		(10.772) (9.385)	(7.603) (9.876)	(4.612) (5.066)	(7.146) (7.512)										
No. of Variables	105	105	99	99	89	89	94	94	87	87	85	85	85	85	

表 3-3: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [1985-89]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)										(GMM)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
1985-89															
Savings [% , GDP]	0.3098 *** (0.048) (6.442)	0.3318 *** (0.055) (6.040)	0.3256 *** (0.049) (6.642)	0.4066 *** (0.050) (8.173)	0.4341 *** (0.063) (6.885)	0.4315 *** (0.062) (6.925)	0.4705 *** (0.058) (7.136)	0.4144 *** (0.056) (7.384)	0.4480 *** (0.107) (4.160)	0.4235 *** (0.097) (4.372)	0.4619 *** (0.096) (4.796)	0.5674 *** (0.119) (4.776)	0.5555 *** (0.120) (4.635)	0.5192 *** (0.119) (4.357)	0.5192 *** (0.119) (4.357)
Trade [% , GDP]			-0.0256 *** (0.005) (-5.059)												
Trade*S				-0.1036 *** (0.019) (-5.589)							-0.0699 (0.047) (-1.494)				
Capital Inflow [% , GDP]					-0.0175 (0.074) (-0.235)							0.2803 (0.169) (1.657)		0.2694 (0.195) (1.364)	
CapFlow*S						-0.1278 (0.323) (-0.395)							1.3318 * (0.715) (1.862)		
FDI (net) [% , GDP]							-0.1505 (0.253) (-0.595)							0.2212 (0.499) (0.443)	
FDI*S								-0.6776 (1.065) (-0.636)							
KAOPEN		1.7666 * (0.893) (1.978)	1.9587 ** (0.798) (2.456)	1.8593 * (0.779) (2.387)	1.4367 (0.861) (1.669)	1.4136 (0.863) (1.638)	1.5607 * (0.869) (1.797)	1.9681 * (0.868) (1.807)	0.0345 (1.045) (0.033)	0.2088 (1.030) (0.203)	0.2386 (1.028) (0.232)	0.3077 (0.985) (0.312)	0.6654 (0.972) (0.685)		
G7		(-0.341) (0.472) (-0.721)	(-1.411) (0.477) (-2.961)	(-1.446) (0.465) (-3.109)	(-0.795) (0.534) (-1.487)	(-0.831) (0.540) (-1.539)	(-0.939) (0.504) (-1.864)	(-0.959) (0.511) (-1.878)							
C		15.485 *** (1.221) (12.685)	13.937 *** (1.422) (9.800)	15.910 *** (1.327) (11.986)	14.016 *** (1.240) (11.301)	11.993 *** (1.674) (7.163)	12.102 *** (1.661) (7.285)	12.574 ** (1.418) (8.870)	12.391 *** (2.624) (4.721)	13.723 *** (2.477) (5.940)	12.833 *** (2.317) (5.539)	8.9235 *** (3.020) (2.955)	9.2840 *** (2.975) (3.120)	10.962 *** (3.055) (3.589)	
R ²	0.3192	0.3286	0.4711	0.4947	0.4421	0.4428	0.4366	0.4369	0.3754	0.4199	0.4351	0.2852	0.2610	0.3098	
No. of Variables	105	100	100	100	90	90	90	95	88	88	88	86	86	87	

表 3-4: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) CD [1990-94]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] [OLS]										[GMM]					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)		
1990-94																
Savings [% , GDP]	0.5197 *** (0.052) (9.942)	0.5218 *** (0.052) (9.992)	0.6722 *** (0.042) (16.18)	0.7853 *** (0.049) (15.99)	0.8236 *** (0.048) (17.11)	0.8166 *** (0.050) (16.42)	0.6493 *** (0.058) (11.24)	0.6474 *** (0.055) (11.81)	0.6576 *** (0.066) (9.953)	0.6930 *** (0.042) (16.483)	0.7993 *** (0.080) (9.988)	1.2097 *** (0.330) (3.664)	1.1288 *** (0.253) (4.464)	1.0346 *** (0.163) (6.329)		
Trade [% , GDP]			-0.0615 *** (0.007) (-9.365)							-0.0556 *** (0.016) (-3.350)				-0.0496 *** (0.020) (-2.459)		
Trade*S				-0.196 *** (0.022) (-8.909)							-0.2188 *** (0.070) (-3.105)					
Capital Inflow [% , GDP]					0.5460 *** (0.072) (7.620)							1.4734 * (0.780) (1.869)		0.8528 * (0.441) (1.935)		
CapFlow*S						2.1333 *** (0.304) (7.014)							4.8664 * (2.382) (2.043)			
FDI (net) [% , GDP]							-0.0201 (0.237) (-0.085)							0.6213 (0.576) (1.078)		
FDI*S								-0.5486 (1.072) (-0.512)								
KAOPEN		1.4845 (1.282)	1.5482 (1.158)	2.0031 * (0.941) (2.078)	1.1079 (0.964) (1.119)	1.4904 (1.012) (1.473)	2.7380 * (1.219) (2.247)	2.8241 ** (1.213) (2.328)	4.6180 * (2.218) (2.082)	2.4184 (1.625) (1.488)	2.5946 (1.614) (1.608)	-1.1184 (3.497) (-0.320)	0.7647 (2.165) (0.353)			
G7	1.121 * (0.590) (1.901)	1.017 (0.595) (1.708)	-0.941 * (0.484) (-1.943)	-0.622 (0.483) (-1.287)	1.250 *** (0.443) (2.825)	1.236 ** (0.457) (2.707)	0.797 (0.614) (1.297)	0.668 (0.621) (1.075)								
C	10.783 *** (1.293) (8.341)	9.482 *** (1.711) (5.541)	10.527 *** (1.260) (8.354)	6.563 *** (1.325) (4.952)	2.810 ** (1.415) (1.986)	2.856 *** (1.463) (1.952)	5.884 *** (1.860) (3.163)	6.039 *** (1.777) (3.977)	4.496 (2.910) (1.545)	8.407 *** (1.439) (5.841)	5.810 *** (1.889) (3.076)	-4.106 (6.023) (-0.682)	-3.279 (4.978) (-0.659)	1.241 (4.452) (0.279)		
R ²	0.4931	0.4998	0.7335	0.7211	0.76581	0.7509	0.6021	0.6031	0.58436	0.7361	0.7226	0.225	0.4412	0.6959		
No. of Variables	105	105	105	105	95	95	100	100	94	94	94	92	92	92		

表 3-5: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [1995-99]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)														
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
1995-99															
Savings [% , GDP]	0.2975 *** (0.052) (5.769)	0.3051 *** (0.051) (5.974)	0.3257 *** (0.047) (6.890)	0.3960 *** (0.050) (7.894)	0.5025 *** (0.060) (8.411)	0.4841 *** (0.062) (7.772)	0.3193 *** (0.054) (5.944)	0.3132 *** (0.051) (6.127)	0.2741 *** (0.088) (3.127)	0.4754 *** (0.079) (6.038)	0.5315 *** (0.083) (6.377)	0.7223 *** (0.170) (4.246)	0.7625 *** (0.190) (4.019)	0.7748 *** (0.144) (5.386)	
Trade [% , GDP]			-0.0234 *** (0.005) (-4.270)												
Trade*S				-0.1006 *** (0.021) (-4.688)							-0.1530 *** (0.048) (-3.154)				
Capital Inflow [% , GDP]					0.3736 *** (0.071) (5.291)							0.7503 ** (0.302) (2.483)		0.7684 ** (0.290) (2.647)	
CapFlow*S						1.2680 *** (0.281) (4.514)							2.7415 * (1.384) (1.981)		
FDI (net) [% , GDP]							(-0.069) (0.043) (-1.632)							(-0.053) (0.215) (-0.249)	
FDI*S								-0.2320 (0.163) (-1.422)							
KAOPEN			-2.8637 (2.227) (-1.286)	0.0816 (2.164) (0.038)	0.2959 (2.127) (0.139)	-0.5668 (2.059) (-0.285)	-0.8243 (2.131) (-0.387)	-1.9045 (2.290) (-0.832)	-2.2920 (2.252) (-1.018)	-3.8026 * (2.138) (-1.778)	-2.2770 (2.485) (-0.916)	2.7713 (2.963) (0.935)	1.4965 (2.843) (0.526)		
G7			(-0.219) (0.496) (-0.442)	(0.523) (0.593) (-1.377)	(-0.746) (0.803) (-0.803)	(0.634) (0.510) (0.510)	(0.069) (0.547) (0.531)	(0.069) (0.547) (0.531)	(0.164) (0.531) (0.309)						
C			15.842 *** (1.298) (12.206)	18.384 *** (2.419) (7.599)	17.105 *** (2.248) (7.610)	15.329 *** (2.286) (6.704)	11.583 *** (2.497) (4.639)	12.402 *** (2.576) (4.814)	17.495 *** (2.460) (7.111)	19.581 *** (2.295) (8.532)	16.3869 *** (2.517) (6.512)	14.656 *** (2.598) (5.641)	3.2993 (5.912) (0.558)	3.7838 (6.054) (0.625)	6.5589 (3.880) (1.690)
R ²	0.2778	0.2893	0.4037	0.4228	0.4727	0.4346	0.3041	0.3041	0.3041	0.27802	0.3648	0.2616	0.2036	0.3103	
No. of Variables	105	105	105	105	105	105	105	105	105	94	94	92	92	92	

表 3-6: 国内投資率と国内貯蓄率・金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [2000-04]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] [OLS]										[GMM]				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
2000-04															
Savings [% , GDP]	-0.0707 (0.046) (-1.523)	-0.0457 (0.048) (-0.952)	0.0116 (0.048) (0.240)	0.0505 (0.052) (0.967)	0.3178 *** (0.069) (4.578)	0.2789 *** (0.070) (3.962)	-0.0217 (0.050) (-0.434)	0.0670 (0.048) (1.387)	0.0001 (0.093) (0.001)	0.0263 (0.108) (0.243)	0.0635 (0.115) (0.555)	0.7860 *** (0.210) (3.741)	0.6811 *** (0.196) (3.474)	0.7438 *** (0.337) (2.209)	
Trade [% , GDP]			-0.0160 *** (0.004) (-3.585)							-0.0057 (0.010) (-0.572)				-0.0002 (0.039) (-0.006)	
Trade*S				-0.0542 *** (0.015) (-3.690)							-0.0287 (0.030) (-0.943)				
Capital Inflow [% , GDP]					0.3901 *** (0.062) (6.339)							0.8395 *** (0.285) (2.942)		0.7747 * (0.391) (1.981)	
CapFlow*S						1.1681 *** (0.208) (5.616)							2.4015 *** (0.813) (2.954)		
FDI (net) [% , GDP]							-0.055 * (0.030) (-1.807)							-0.1098 (0.503) (-0.218)	
FDI*S								-0.1030 (0.125) (-0.821)							
KAOPEN		-5.3380 *** (2.971) (-1.797)	-5.5059 * (2.811) (-1.959)	-5.9600 * (2.806) (-2.124)	-4.6158 * (2.747) (-1.680)	-5.8182 * (2.821) (-2.062)	-6.810 * (3.093) (-2.201)	-10.483 ** (3.097) (-3.389)	-13.443 *** (5.071) (-2.651)	-13.269 ** (5.132) (-2.585)	-13.398 *** (4.552) (-2.943)	-4.500 (5.742) (-0.784)	-7.810 (4.846) (-1.612)	-4.6895 (5.964) (-0.788)	
G7	-2.148 *** (0.500) (-4.292)	-1.822 *** (0.527) (-3.456)	-2.456 *** (0.529) (-4.642)	-2.329 *** (0.516) (-4.516)	-1.205 *** (0.461) (-2.611)	-1.371 *** (0.473) (-2.898)	-1.929 *** (0.534) (-3.609)	-2.013 *** (0.533) (-3.776)							
C	25.27 *** (1.258) (20.093)	29.74 *** (2.780) (10.698)	29.96 *** (2.631) (11.389)	29.27 *** (2.624) (11.152)	20.33 *** (2.987) (6.806)	22.66 *** (2.953) (7.675)	30.94 *** (2.828) (10.938)	31.53 *** (2.980) (10.580)	35.918 *** (4.479) (8.019)	35.502 *** (4.607) (7.706)	34.827 *** (4.507) (7.727)	8.788 *** (9.166) (0.959)	14.717 *** (7.625) (1.930)	10.422 (11.89) (0.876)	
R ²	0.1540	0.1802	0.2736	0.2785	0.4310	0.3925	0.1559	0.1066	0.0531	0.0661	0.0813	0.0675	0.1160	0.1826	
No. of Variables	105	105	105	105	105	105	105	105	100	100	100	98	98	96	

表 3-7: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [2005-09]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] [OLS]						(GMM)							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
2005-09														
Savings	0.0637	0.0811 *	0.1327 ***	0.1933 ***	0.3664 ***	0.2763 ***	0.0791 ***	0.0820 *	0.0980	0.1301	0.1827 *	0.4454 *	0.1555	0.4647 **
[% , GDP]	(0.042)	(0.041)	(0.038)	(0.044)	(0.055)	(0.052)	(0.041)	(0.041)	(0.075)	(0.077)	(0.083)	(0.180)	(0.160)	(0.191)
	(1.514)	(1.990)	(3.449)	(4.387)	(6.714)	(5.355)	(1.949)	(2.008)	(1.305)	(1.686)	(2.195)	(2.478)	(0.971)	(2.435)
Trade			-0.0227 ***							-0.0143 *				-0.0092
[% , GDP]			(0.005)							(0.007)				(0.021)
			(4.789)							(-1.923)				(-0.440)
Trade*S				-0.0709 ***							-0.0594 ***			
				(0.015)							(0.012)			
				(-4.704)							(-4.877)			
Capital Inflow					0.3785 ***							0.4801 *		0.4826 *
[% , GDP]					(0.067)							(0.231)		(0.257)
					(6.688)							(2.078)		(1.880)
CapFlow*S						0.9593 ***							0.2639	
						(0.181)							(0.677)	
						(5.305)							(0.390)	
FDI (net)							-0.025							-0.042
[% , GDP]							(0.018)							(0.241)
							(-1.359)							(-0.173)
FDI*S								-0.0435						
								(0.061)						
								(-0.709)						
KAOPEN			-13.73 ***	-9.207 **	-10.221 **	-9.554 **	-10.29 **	-13.06 ***	-16.56	-0.01 *	-14.78 ***	-9.14 **	-16.83 ***	
	(4.362)	(4.065)	(4.037)	(3.697)	(3.927)	(4.372)	(4.392)	(4.392)	(2.094)	(0.007)	(2.163)	(4.050)	(3.265)	
	(-3.146)	(-2.265)	(-2.532)	(-2.584)	(-2.987)	(-3.059)	(-3.059)	(-3.059)	(-7.912)	(-1.923)	(-6.836)	(-2.257)	(-5.153)	
G7			-2.385 ***	-2.011 ***	-3.134 ***	-2.868 ***	-1.065	-2.210 ***						
	(0.635)	(0.620)	(0.609)	(0.593)	(0.537)	(0.555)	(0.635)	(0.634)						
	(-3.759)	(-3.243)	(-3.146)	(-4.840)	(-1.984)	(-2.989)	(-3.482)	(-3.311)						
C			22.59 ***	35.57 ***	32.23 ***	31.30 ***	24.17 ***	35.37 ***	37.34 ***	36.22 ***	34.78 ***	21.62 ***	35.95 ***	13.11
	(1.153)	(4.271)	(3.933)	(3.988)	(3.954)	(4.076)	(4.261)	(4.290)	(1.656)	(1.536)	(1.582)	(7.863)	(6.195)	(4.779)
	(19.60)	(8.329)	(8.195)	(7.849)	(6.114)	(6.780)	(8.263)	(8.244)	(22.54)	(23.59)	(21.99)	(2.750)	(5.803)	(2.743)
R ²	0.1770	0.2505	0.3903	0.3863	0.4821	0.4151	0.2641	0.2542	0.1546	0.2063	0.2125	0.4404	0.2345	0.3544
No. of Variables	105	105	105	105	105	105	105	105	104	104	104	104	104	104

表 3-8: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [2010-14]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)														[GMM]				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)					
2010-14																			
Savings [%, GDP]	0.3403 *** (0.038) (9.067)	0.3448 *** (0.033) (10.538)	0.3434 *** (0.033) (10.567)	0.3733 *** (0.035) (10.705)	0.4238 *** (0.033) (12.839)	0.4024 *** (0.034) (11.777)	0.3423 *** (0.032) (10.597)	0.3477 *** (0.032) (10.828)	0.3931 *** (0.047) (8.356)	0.3678 *** (0.054) (6.799)	0.4012 *** (0.047) (8.470)	0.4783 *** (0.080) (5.985)	0.5147 *** (0.085) (6.044)	0.5615 *** (0.122) (4.596)					
Trade [%, GDP]			-0.0054 (0.004)																
Trade*S				-0.0362 * (0.017)															
Capital Inflow [%, GDP]																			
CapFlow*S					0.2368 ** (0.046)														
FDI (net) [%, GDP]						0.6048 ** (0.157)													
FDI*S							-0.0370 * (0.019)												
KAOPEN																			
G7																			
C																			
R ²																			
No. of Variables	105	105	105	105	105	105	105	105	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104

表 3-9: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [2015-19]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)						(GMM)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
2015-19												
Savings [% GDP]	0.4558 *** (0.051) (9.021)	0.4563 *** (0.051) (8.986)	0.4447 *** (0.056) (7.918)	0.5854 *** (0.043) (13.55)	0.5576 *** (0.042) (13.38)	0.4561 *** (0.051) (8.939)	0.4563 *** (0.051) (8.893)	0.3732 *** (0.079) (4.740)	0.3926 *** (0.080) (4.931)	0.5260 *** (0.086) (6.091)	0.5403 *** (0.083) (6.472)	0.5996 *** (0.132) (4.529)
Trade [% GDP]	-0.0014 (0.004) (-0.311)							-0.0053 (0.005) (-1.090)				-0.0010 (0.007) (-0.150)
Trade*S			0.0095 (0.021) (0.463)						-0.0167 (0.028) (-0.594)			
Capital Inflow [% GDP]				0.4501 *** (0.057) (7.883)						0.4373 *** (0.101) (4.340)		0.4378 *** (0.152) (2.885)
CapFlow*S				1.5220 *** (0.190) (8.020)						1.8082 *** (0.378) (4.778)		
FDI (net) [% GDP]						-0.001 (0.025) (-0.063)						0.1503 (0.120) (1.250)
FDI*S						-0.0057 (0.087) (-0.066)						
G7	-0.459 (0.707) (-0.649)	-0.548 (0.766) (-0.716)	-0.320 (0.771) (-0.415)	-0.406 (0.559) (-0.727)	-0.305 (0.556) (-0.549)	-0.461 (0.712) (-0.648)	-0.462 (0.712) (-0.649)					
C	11.54 *** (1.344) (8.585)	11.698 (1.441) (8.117)	11.55 (1.350) (8.538)	8.813 (1.118) (7.883)	9.565 (1.084) (8.821)	11.54 (1.351) (8.541)	11.54 (1.353) (8.525)	13.75 *** (2.088) (6.584)	13.181 *** (1.960) (6.727)	10.044 *** (1.913) (5.251)	9.885 *** (1.790) (5.522)	7.850 *** (3.158) (2.486)
R ²	0.4703	0.4708	0.4714	0.6721	0.6764	0.4703	0.4703	0.4421	0.4418	0.6619	0.6646	0.4769
No. of Variables	105	105	105	105	105	105	105	104	104	104	104	104

(注) 1. 括弧内上段は標準誤差、下段はt値

2. 1975-94 のベルギー、ルクセンブルク、および日本の 1975-76 年の資本流入の統計は非公表のため、上記回帰式に含まれない。

(出所) World Bank database; Chinn-Ito Index (2019); BOP statistics (IMF) に基づき筆者算定。

4.2 G7 諸国における国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響

4.2.1 G7 諸国の国内貯蓄・投資率推移と国際収支

OECD 諸国の大半が小国であるため、大国に比べて対外貿易や資本流入の割合が大きい。オーストリア、ベルギー、ルクセンブルク、オランダ、北欧諸国のような小国では、国内の貯蓄と投資の相関は国際資本移動の影響を受けやすい。そのため、大国（G7）では、国内貯蓄と国内投資の結びつきに大きな変化があったかどうかを検討する必要がある。

一方日本は数十年前までは先進国の中でも国内貯蓄率は最も高い国の一つであったが、現在ではグローバル化が進展し、特に 1990 年代後半の金融ビッグバン以降は、国内資金は流出し、国内貯蓄・投資率も顕著に低下してきた（図 3）。経常収支赤字国の米国や英国では特に国内貯蓄率の低下が著しく、これは 1990 年代の国際的な金融自由化の進展に伴い加速している。

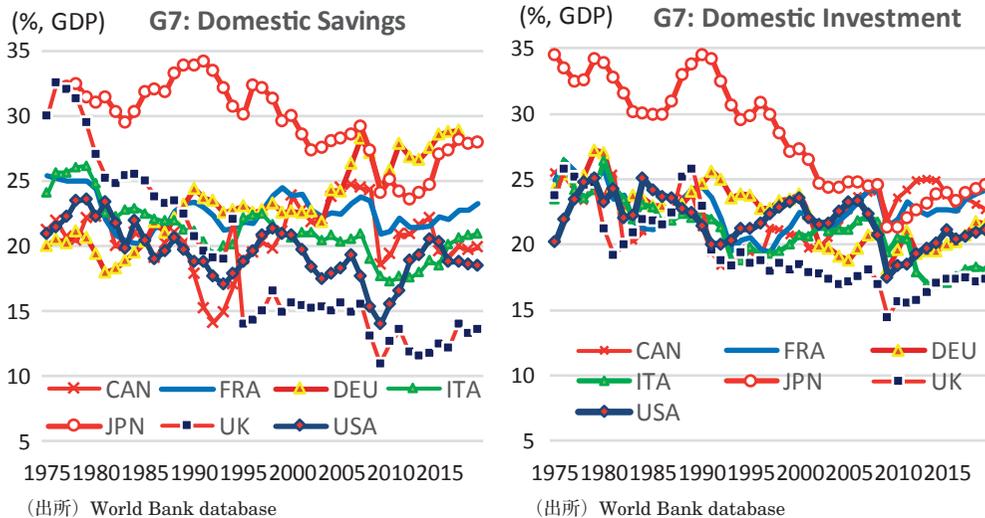


図 3：国内貯蓄・投資率(G7)

図 4 に示すように、日本とドイツのような経常収支黒字国（債権国）は米国と英国のような経常収支赤字国（債務国）に対して資金を提供してきた。これは、現在のグローバル化した市場の下で、英国・米国では資本流入によって国内経済を維持していることを示している。

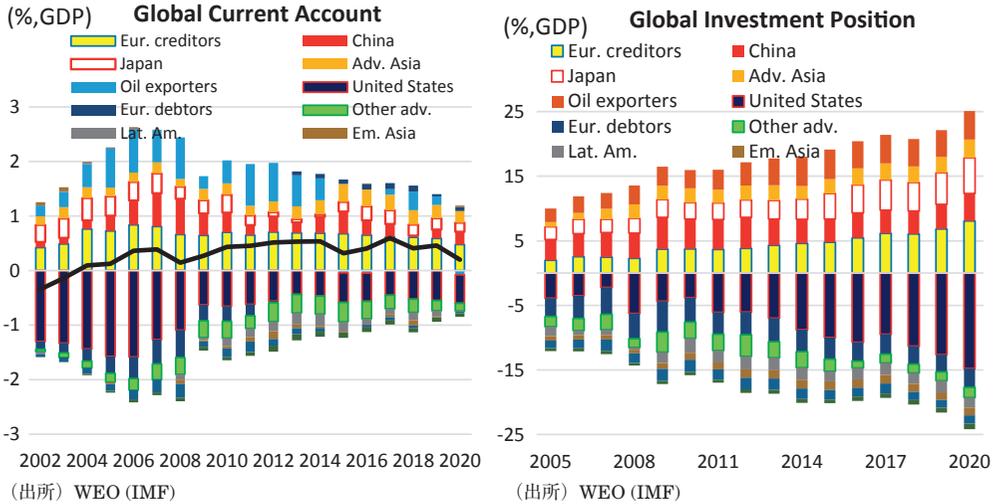


図4：グローバル経常収支・投資

最近では世界的な経常収支の不均衡が比較的縮小する一方で、投資国（債権者）と受入国（債務者）の間のギャップは拡大している。主要先進国の中央銀行、特に日本銀行の大幅な金融緩和に伴いグローバル市場に提供する豊富な流動性によって金融投資が大幅に増加し、主要先進国市場間で資本移動が拡大していることを示していると考えられる³⁾。

G7 諸国では 1990 年代前半までは国内貯蓄率と国内投資率は顕著に正で有意な関係を示していたが、90 年代後半以降、係数や決定係数 (R^2) とともに低下している (図 5)。ただし、OECD 諸国全体に比べ、国内投資・貯蓄率の相関性の低下は少ない。これは海外から資金調達が比較的容易な大国であること、さらに、小国に比べ国内貯蓄率と投資率の関係は短期に大幅な変動はしにくいことが背景にある。

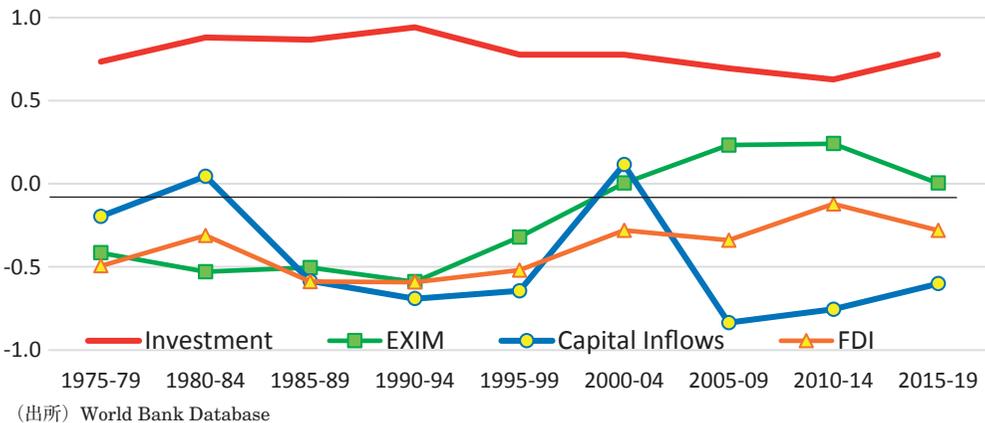


図5：G7 諸国の国内貯蓄率と国内投資率・貿易・資本流入・FDI との相関性

一方、貿易額（GDP 比）は国内投資率に対して一貫して負の相関性を示しており、係数自体 2000 年代後半以降は若干正に振れているものの、相関性自体が低下し、有意でなくなっている。これに対して純資本流入も 80-90 年代とも資本・金融自由化が本格化するにつれて負の相関を示していた。2000-04 年には一時国内貯蓄率と資本流入は一時的に中立的になったが、2005 年以降最近まで負の相関を示している。これは国内貯蓄を海外からの資本流入でまかなっていることを示している。

国内投資率と各変数との関係を見ると、2010 年代以降、貿易額と国内投資率は 2000 年までは比較的高い相関性を示していたが、2005 年以降最近まで有位性が低下している。また、資本流入と国内投資率の負の相関性の程度は低下したものの、有意性も低下している。1985 年から 2000 年代にかけても、他の OECD 小国と比較して、G7 の中では相対的に有意な数値を示しているものの、国内投資率に対し資本流入は負の関係を示している。米国・英国などとの間では、前者は過去数十年の間に国内貯蓄の減少が続いていたのに対し、後者は近年回復傾向にあるという大きな違いがある。このことは表 3-1 ～ 3-9 でも確認されている。さらに、FDI と国内投資率の関係も 1980-90 年代には顕著な負の相関性を示しており、むしろ資本輸出国である大国であることが関係していると考えられる。ただし、2000 年代以降の FDI と国内投資率の相関性は正となった時期（2010-14）もあるが、総じて最近（2015-19）に至るまで有意な水準に達していない。

以上は各変数の国内投資率と各説明変数の単純回帰を示したものであり、次項での分析で示すように国内貯蓄率との交差項を含む重回帰式では 2010 年代以降、資本流入および FDI（各ネット）は正で有意な関係を示す傾向が顕著になっている。

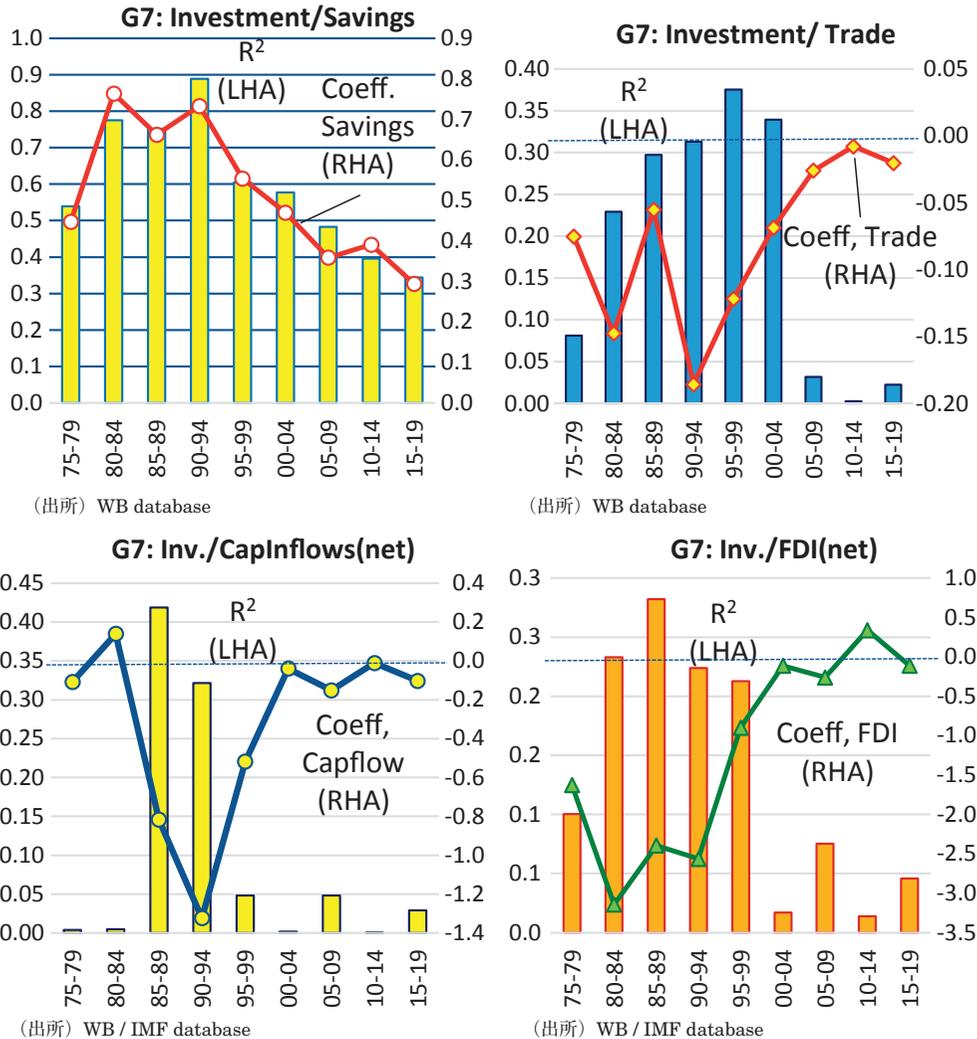


図6：国内投資と国内貯蓄率 / 貿易 / 資本流入 / FDI の相関性 (G7)

4.2.2 G7 諸国の国内貯蓄率・貿易・資本流出と国内投資率との関連分析

G7 は経済規模が大きいいため、OECD の小国に比べ国内投資率に対する国内貯蓄率のみならず資本流入の影響が大きく異なる。グローバル化が進展し、内外資本移動の拡大が本格化してきた 1990 年代後半から現在まで、G7 諸国では総じて資本流入（ネット）が国内投資率に正で有意な関係が見られる。2000 年代には一時的（世界金融危機後）に資本流入規模が減少したものの 2010 年代以降引き続き資本流入は国内投資率に非常に大きな役割を担っている。

G7 諸国における国内投資率と国内貯蓄率、貿易額、資本流入及び FDI などの説明変数との関係を示す回帰式では通常の OLS に加え、GMM による分析結果も示した（表 4-1 ～ 4-9）。

なお、説明変数として用いられている KAOPEN 指標は、2000 年以降すべての G7 諸国で開放度が最高水準に自由化されているため、含まれていない。

1975-79 年から 1980-84 年までの期間では、先進国でもまだ資本・金融自由化が一般化していなかった時期であり、資本流入 (Capflow) と国内投資率とは有意な関係を示していない。これは貯蓄率との交差項 (Capflow*S) でも同様である (表 4-1, 4-2)。1980 年代までは、資本流入は国内投資率に対してむしろ負の相関があり、例えば 1985-89 年では GMM による回帰式 (10) では資本流入の係数は -0.199 (10% 誤差で有意) であった (表 4-3)。しかし、資本・金融自由化が徐々に拡大してきた 1985-89 年では資本流入 (貯蓄率との交差項を含む) は国内投資率に負で有意な関係を示している (表 4-3, (4), (5), (10), (11))。これは、国内に投資が向けられず、海外に資金が流出してきたことを示しているとみられる。

1990 年代に入ると、資本流入と国内投資率は正で有意な関係を示すようになった (表 4-4, (4), (5), (10)) が、1990-94 年には同 (10), (11) 式が示すようにまだ GMM では有意性は示されていなかった。しかし、1995-99 年には GMM においても資本流入は国内投資率と正で有意な関係を示している (表 4-5, (10), (14))。2000-04 年以降最近 (2015-19) までこの傾向は継続し、資本流入は国内貯蓄率との交差項 (S*Capflow) を含めて OLS, GMM 両回帰式とも正で有意な相関を示すようになった。これは最近 (2015-19) まで継続している (表 4-5 ~ 4-9)。

一方、貿易と国内投資率の関係については、1975-89 年にはまだ有意な相関がみられなかった (表 4-1, 4-2, 4-3) が、1995 年以降では貿易額 (Trade)、国内貯蓄率との交差項 (Trade*S) とも国内投資率に対して負で有意な相関性を示すようになる (表 4-5 ~ 4-9)。

また、FDI については、国内貯蓄率との交差項 (S*FDI) も含めて、一時期 (2010-14 年) を除き概して非有意ながら国内投資率と負の相関性が継続している。これは G7 諸国では資本受入国であると同時に投資国でもあるため、国内投資率との有意な関係がみられないと考えられる。

以上から、経済規模の大きい G7 では資本流入は国内投資には必須の要素であり、資本移動の自由化なしでは国内投資、ひいては国内経済が成り立たないということが本分析でも顕著に示される。上記の結果は、現在に至るまで国内投資にとって国内貯蓄が重要な要素であることを示唆していると考えられる。ただし、資本流入が必須となっている英米に対して日本やドイツのように海外投資と資本輸出が盛んな国々では国内投資率との関係を一律に論じることはできない。このため、次項では、G7 各国のダミー変数を加えた回帰分析を行う。

表 4-1: 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係(G7) [1975-79]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
1975-79	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% , GDP]	0.5813 *** (0.096) (6.028)	0.8078 *** (0.106) (7.620)	0.6773 *** (0.095) (7.155)	0.6304 *** (0.099) (6.349)	0.6309 *** (0.100) (6.306)	0.6981 *** (0.110) (6.352)	0.6814 *** (0.109) (6.240)
Trade [% , GDP]		0.0899 *** (0.031) (2.947)					
Trade*S			0.0032 * (0.001) (2.119)				
Capital Inflow [% , GDP]				0.0525 (0.186) (0.283)			
CapFlow*S					0.0021 (0.008) (0.245)		
FDI (net) [% , GDP]						0.7445 0.5632 1.3218	
FDI*S							0.0289 (0.027) (1.076)
KAOPEN		3.1618 *** (0.959) (3.297)	2.8958 *** (1.048) (2.762)	1.5148 (0.918) (1.650)	1.5291 (0.913) (1.675)	0.7445 (0.563) (1.322)	1.6285 * (0.887) (1.837)
C	11.858 *** (2.279) (5.203)	1.018 ** (3.713) (0.274)	4.920 *** (3.291) (1.495)	9.675 *** (2.562) (3.777)	9.657 *** (2.578) (3.745)	7.556 ** (2.983) (2.533)	8.036 ** (2.967) (2.708)
R ²	0.5397	0.6791	0.6389	0.5841	0.5838	0.6066	0.5989
No. of Variables	33	33	33	33	33	33	33
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
1975-79	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% , GDP]	0.8286 *** (0.266) (3.111)	0.6146 ** (0.258) (2.379)	0.6054 ** (0.227) (2.667)	0.6589 *** (0.241) (2.734)	0.7674 *** (0.166) (4.612)	0.7476 *** (0.164) (4.545)	0.8082 ** (0.299) (2.700)
Trade [% , GDP]	0.0400 (0.048) (0.831)						0.0571 (0.107) (0.535)
Trade*S		0.0014 (0.003) (0.526)					
Capital Inflow [% , GDP]			-0.5433 (0.669) (-0.812)				-0.6982 (0.839) (-0.832)
CapFlow*S				-0.0241 (0.031) (-0.769)			
FDI (net) [% , GDP]					0.9925 (0.815) (1.218)		0.2265 (2.155) (0.105)
FDI*S						0.0447 (0.035) (1.278)	
KAOPEN	0.0400 (0.048) (0.831)	2.3257 (2.324) (1.001)	2.1972 (1.471) (1.494)	1.8690 (1.494) (1.251)	0.2243 (1.422) (0.158)	0.2729 (1.407) (0.194)	3.5622 (2.611) (1.364)
C	2.804 (8.466) (0.331)	7.953 (8.635) (0.921)	9.956 (5.702) (1.746)	8.882 *** (6.029) (1.473)	7.499 * (4.392) (1.707)	7.910 * (4.245) (1.863)	2.039 (10.73) (0.190)
R ²	0.5298	0.5151	0.3223	0.3158	0.4676	0.4759	0.4143
No. of Variables	31	31	31	31	31	31	31

表 4-2: 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係(G7) [1980-84]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
1980-84	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% GDP]	0.8195 *** (0.077)	0.8324 *** (0.095)	0.8258 *** (0.079)	0.8246 *** (0.078)	0.8298 *** (0.078)	0.7556 *** (0.071)	0.7667 *** (0.070)
Trade [% GDP]		0.0041 (0.032)					
Trade*S			0.0001 (0.002)				
Capital Inflow [% GDP]				0.1382 (0.182)			
CapFlow*S					0.0071 (0.008)		
FDI (net) [% GDP]						-1.642 *** (0.502)	
FDI*S							-0.078 *** (0.024)
KAOPEN		0.9617 (1.009)	0.9393 (1.038)	1.2072 (1.021)	1.2668 (1.023)	1.3671 (0.837)	1.3314 (0.839)
C	6.0910 *** (1.728)	4.888 ** (3.352)	5.155 *** (2.640)	5.008 *** (1.973)	4.840 *** (1.995)	7.214 *** (1.802)	6.985 *** (1.790)
R ²	0.7752	0.7819	0.7818	0.7857	0.7871	0.8377	0.8362
No. of Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
1980-84	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% GDP]	0.7335 (0.121)	0.7666 (0.109)	0.7501 (0.115)	0.7515 *** (0.126)	0.7025 *** (0.067)	0.7036 *** (0.063)	0.6621 *** (0.113)
Trade [% GDP]	-0.0116 (0.030)						-0.0154 (0.030)
Trade*S		-0.0004 (0.001)					
Capital Inflow [% GDP]			0.0209 (0.370)				-0.3539 (0.273)
CapFlow*S				0.0010 (0.017)			
FDI (net) [% GDP]					-2.9783 * (1.308)		-2.0206 (3.117)
FDI*S						-0.1588 * (0.080)	
KAOPEN	-0.0723 (1.097)	0.1562 (1.019)	0.2131 (1.411)	0.2147 (1.498)	1.4028 (1.137)	1.4784 (1.160)	-0.0324 (1.808)
C	8.5556 ** (3.595)	7.3918 ** (2.771)	7.5347 ** (2.941)	7.5005 * (3.365)	8.8719 *** (1.891)	8.9077 *** (1.800)	11.134 (3.743)
R ²	0.7691	0.7736	0.7732	0.7736	0.8383	0.8372	0.7941
No. of Variables	34	34	34	34	34	34	34

表 4-3: 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係(G7) [1985-89]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
1985-89	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% GDP]	0.7326 *** (0.045) (16.23)	0.5501 *** (0.037) (14.92)	0.6115 *** (0.041) (14.85)	0.5583 *** (0.058) (9.641)	0.5391 *** (0.064) (8.488)	0.5798 *** (0.063) (9.236)	0.5912 *** (0.063) (9.383)
Trade [% GDP]		-0.027 *** (0.003) (-7.801)					
Trade*S			-0.094 ** (0.013) (-7.187)				
Capital Inflow (Gross) [% GDP]				-0.262 *** (0.096) (-2.737)			
CapFlow*S					-1.2186 ** (0.462) (-2.637)		
FDI (net) [% GDP]						-0.7004 * (0.378) (-1.853)	
FDI*S							-3.293 (2.086) (-1.578)
KAOPEN		5.0683 *** (0.707) (7.166)	4.6418 *** (0.755) (6.151)	4.1913 *** (0.812) (5.165)	3.9973 *** (0.822) (4.866)	4.6876 *** (0.894) (5.241)	4.5388 *** (0.893) (5.082)
C	7.420 *** (0.985) (7.534)	6.985 ** (1.111) (6.289)	5.613 *** (1.154) (4.863)	6.283 *** (1.479) (4.249)	6.784 *** (1.618) (4.194)	5.769 ** (1.600) (3.606)	5.596 *** (1.644) (3.404)
R ²	0.8887	0.8895	0.8779	0.8827	0.8811	0.8689	0.8652
No. of Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
1985-89	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% GDP]	0.5285 *** (0.098) (5.417)	0.5610 *** (0.099) (5.677)	0.5593 *** (0.114) (4.913)	0.5669 *** (0.099) (5.699)	0.4624 *** (0.147) (3.150)	0.4939 *** (0.148) (3.329)	0.4356 *** (0.145) (2.995)
Trade [% GDP]	-0.025 *** (0.009) (-2.893)						-0.026 *** (0.009) (-2.787)
Trade*S		-0.109 ** (0.044) (-2.470)					
Capital Inflow (Gross) [% GDP]			-0.199 * (0.097) (-2.050)				0.3666 (0.550) (0.667)
CapFlow*S				-0.8873 * (0.419) (-2.116)			
FDI (net) [% GDP]					-1.1811 (0.738) (-1.600)		-2.0579 (2.698) (-0.763)
FDI*S						-5.023 (4.555) (-1.103)	
KAOPEN	4.3276 *** (1.081) (4.004)	4.0571 *** (1.180) (3.439)	3.4535 *** (1.152) (2.997)	3.3517 *** (1.180) (2.839)	4.4654 *** (1.394) (3.203)	4.0880 *** (1.416) (2.888)	5.7949 ** (2.373) (2.442)
C	7.999 *** (2.567) (3.116)	7.392 *** (2.591) (2.853)	6.804 ** (2.827) (2.407)	6.647 ** (2.525) (2.633)	9.009 ** (3.441) (2.618)	8.465 ** (3.582) (2.363)	10.28 *** (3.520) (2.921)
R ²	0.9007	0.8914	0.883	0.8813	0.8728	0.8699	0.8140
No. of Variables	34	34	34	34	34	34	34

表 4-4：国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係(G7) [1990-94]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
1990-94	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% , GDP]	0.7326 *** (0.045) (16.23)	0.7353 *** (0.057) (12.92)	0.7341 *** (0.046) (16.12)	0.8371 *** (0.059) (14.22)	0.8208 *** (0.066) (12.52)	0.7940 *** (0.054) (14.75)	0.7621 *** (0.053) (14.39)
Trade [% , GDP]		0.0005 0.0243 (0.019)					
Trade*S			-0.0733 (0.118) (-0.620)				
Capital Inflow [% , GDP]				0.4413 ** (0.178) (2.477)			
CapFlow*S					1.5879 * (0.901) (1.763)		
FDI (net) [% , GDP]						0.7010 * (0.375) (1.868)	
FDI*S							2.2299 (2.251) (0.991)
KAOPEN		1.5624 (1.498) (1.043)	1.3706 (1.515) (0.905)	2.3217 (1.398) (1.661)	2.4779 (1.515) (1.635)	1.5555 (1.415) (1.099)	1.7663 (1.484) (1.190)
C	7.420 *** (0.985) (7.534)	5.914 ** (2.452) (2.412)	6.680 *** (2.085) (3.204)	2.745 (2.040) (1.346)	3.147 (2.288) (1.375)	4.109 * (1.911) (2.151)	4.845 ** (2.032) (2.384)
R ²	0.8887	0.8924	0.8938	0.9102	0.9022	0.9033	0.8957
No. of Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
1990-94	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% , GDP]	0.8027 *** (0.043) (18.59)	0.7626 *** (0.029) (26.30)	0.8991 *** (0.093) (9.653)	0.8696 *** (0.105) (8.274)	0.7701 *** (0.066) (11.71)	0.7540 *** (0.066) (11.38)	1.2303 *** (0.289) (4.262)
Trade [% , GDP]		0.0232 (0.023) (1.014)					-0.100 (0.079) (-1.262)
Trade*S		0.0726 (0.115) (0.634)					
Capital Inflow [% , GDP]			0.6351 (0.399) (1.591)				2.0149 * (1.168) (1.725)
CapFlow*S				1.7943 (1.629) (1.102)			
FDI (net) [% , GDP]					-0.0278 (0.925) (-0.030)		2.6288 (1.554) (1.692)
FDI*S						-2.372 (6.272) (-0.378)	
KAOPEN	4.9222 * (2.256) (2.182)	3.9638 * (1.968) (2.014)	4.9030 *** (1.710) (2.867)	4.8587 ** (1.969) (2.467)	6.1546 ** (2.478) (2.484)	5.8028 ** (2.401) (2.416)	1.3313 (2.606) (0.511)
C	0.752 (3.246) (0.232)	2.821 (2.396) (1.177)	-0.936 (3.000) (-0.31)	0.139 (3.430) (0.040)	0.992 (3.060) (0.324)	1.981 (3.709) (0.534)	-4.188 (6.803) (-0.616)
R ²	0.8691	0.8774	0.899	0.8895	0.8570	0.8480	0.7128
No. of Variables	34	34	34	34	34	34	34

表 4-5: 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [1995-99]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
1995-99	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% , GDP]	0.5537 *** (0.078) (7.104)	0.3761 *** (0.104) (3.602)	0.5072 *** (0.135) (3.770)	0.4851 *** (0.106) (4.558)	0.4308 *** (0.109) (3.958)	0.1997 (0.111) (1.797)	0.2458 * (0.107) (2.292)
Trade [% , GDP]		-0.0645 *** (0.021) (-3.123)					
Trade*S			-0.319 *** (0.115) (-2.781)				
Capital Inflow [% , GDP]				0.9212 *** (0.231) (3.990)			
CapFlow*S					3.6258 *** (1.090) (3.326)		
FDI (net) [% , GDP]						-0.3997 * (0.211) (-1.892)	
FDI*S							-2.184 * (1.172) (-1.863)
KAOPEN		-32.269 (28.90) (-1.117)	-18.550 (34.18) (-0.543)	-73.155 *** (21.40) (-3.418)	-86.760 *** (22.43) (-3.867)	-82.771 *** (25.24) (-3.280)	-73.746 *** (26.23) (-2.812)
C	10.11 *** (1.718) (5.886)	49.10 (29.95) (1.639)	32.78 (35.73) (0.917)	84.44 *** (23.00) (3.672)	99.27 *** (23.95) (4.144)	100.89 *** (26.81) (3.763)	90.99 *** (27.66) (3.290)
R ²	0.6046	0.8309	0.8207	0.8557	0.8368	0.7956	0.7948
No. of Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
1995-99	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% , GDP]	0.1618 (0.165) (0.982)	0.3192 (0.218) (1.465)	1.0219 *** (0.321) (3.180)	1.1278 *** (0.407) (2.769)	-0.0930 (0.189) (-0.492)	0.0310 (0.173) (0.179)	0.7357 (0.468) (1.571)
Trade [% , GDP]	-0.0531 (0.036) (-1.481)						-0.0226 (0.050) (-0.452)
Trade*S		-0.2977 (0.199) (-1.494)					
Capital Inflow [% , GDP]			3.7113 * (1.339) (2.771)				2.6498 * (1.497) (1.770)
CapFlow*S				11.7703 (7.524) (1.564)			
FDI (net) [% , GDP]					-0.9110 (0.625) (-1.457)		-0.5755 (0.569) (-1.011)
FDI*S						-5.0974 (3.569) (-1.428)	
KAOPEN	-76.190 (46.40) (-1.642)	-11.262 (56.48) (-0.199)	-68.658 * (34.43) (-1.994)		-114.78 ** (45.13) (-2.543)	-86.151 (51.56) (-1.671)	-55.240 (60.85) (-0.908)
C	96.34 * (47.94) (2.010)	65.01 (56.97) (1.141)	68.62 * (37.00) (1.854)	-1.45 * (8.020) (-0.180)	139.50 *** (46.93) (2.973)	108.64 * (52.84) (2.056)	63.33 (65.85) (0.962)
R ²	0.7742	0.7602	0.0575	0.3776	0.6423	0.6151	0.5182
No. of Variables	33	33	33	33	33	33	33

表 4-6：国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係(G7) [2000-04]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
2000-04	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% , GDP]	0.4729 *** (0.067) (7.102)	0.4738 *** (0.049) (9.651)	0.5530 *** (0.053) (10.46)	0.6950 *** (0.054) (12.91)	0.6665 *** (0.056) (12.00)	0.4725 *** (0.070) (6.708)	0.4697 *** (0.068) (6.925)
Trade [% , GDP]		-0.0666 *** (0.012) (-5.356)					
Trade*S			-0.2749 *** (0.054) (-5.049)				
Capital Inflow [% , GDP]				0.5752 *** (0.084) (6.863)			
CapFlow*S					2.5470 *** (0.414) (6.153)		
FDI (net) [% , GDP]						-0.002 (0.092) (-0.018)	
FDI*S							0.1781 (0.419) (0.425)
C	11.28 *** (1.471) (7.670)	13.96 *** (1.195) (11.69)	11.96 *** (1.123) (10.66)	6.224 *** (1.202) (5.176)	6.985 *** (1.229) (5.684)	11.294 *** (6.901) (6.901)	11.273 *** (1.490) (7.567)
R ²	0.6045	0.7915	0.7799	0.8400	0.8188	0.6045	0.6067
No. of Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
2000-04	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% , GDP]	0.3686 *** (0.081) (4.568)	0.4201 *** (0.083) (5.065)	0.6488 *** (0.111) (5.861)	0.6599 *** (0.113) (5.846)	0.2876 * (0.156) (1.847)	0.4625 *** (0.123) (3.745)	0.6852 *** (0.189) (3.616)
Trade [% , GDP]	-0.0648 *** (0.014) (-4.706)						0.0234 (0.056) (0.414)
Trade*S		-0.2887 *** (0.061) (-4.756)					
Capital Inflow [% , GDP]			0.5919 *** (0.132) (4.488)				0.7338 (0.445) (1.650)
CapFlow*S				3.1373 *** (0.646) (4.858)			
FDI (net) [% , GDP]					-0.3369 (0.309) (-1.091)		-0.5157 (0.531) (-0.971)
FDI*S						-0.6851 (0.540) (-1.270)	
C	16.15 *** (2.097) (7.701)	15.09 *** (2.053) (7.349)	7.260 ** (2.402) (3.023)	7.130 * (2.402) (2.968)	16.22 *** (3.944) (4.113)	11.81 *** (2.792) (4.231)	6.722 (5.853) (1.148)
R ²	0.7605	0.7260	0.8399	0.8067	0.4987	0.6328	0.4949
No. of Variables	34	34	34	34	34	34	34

表 4-7: 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [2005-09]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
2005-09	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [%, GDP]	0.3588 *** (0.065) (5.546)	0.4021 *** (0.059) (6.812)	0.4971 *** (0.074) (6.711)	0.8733 *** (0.049) (17.76)	0.7741 *** (0.048) (16.26)	0.3512 *** (0.070) (5.037)	0.3592 *** (0.066) (5.426)
Trade [%, GDP]		-0.0523 *** (0.017) (-3.148)					
Trade*S			-0.2091 *** (0.070) (-3.004)				
Capital Inflow [%, GDP]				0.8254 *** (0.066) (12.52)			
CapFlow*S					3.1653 *** (0.284) (11.16)		
FDI (net) [%, GDP]						-0.041 (0.128) (-0.319)	
FDI*S							0.0311 (0.661) (0.047)
C	13.863 *** (1.424) (9.733)	15.617 *** (1.381) (11.31)	13.238 *** (1.294) (10.23)	2.480 * (1.086) (2.283)	5.113 *** (1.021) (5.008)	14.137 *** (1.680) (8.413)	13.837 *** (1.543) (8.967)
R ²	0.4824	0.6048	0.5963	0.9123	0.8942	0.4841	0.4825
No. of Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
2005-09	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [%, GDP]	0.3534 *** (0.079) (4.483)	0.4611 *** (0.099) (4.662)	0.9687 *** (0.106) (9.104)	0.7250 *** (0.068) (10.62)	0.3621 *** (0.105) (3.459)	0.3936 *** (0.091) (4.335)	0.9832 *** (0.137) (7.182)
Trade [%, GDP]	-0.0416 (0.029) (-1.410)						0.0037 (0.011) (0.327)
Trade*S		-0.2446 * (0.120) (-2.047)					
Capital Inflow [%, GDP]			1.0093 *** (0.174) (5.798)				1.0330 *** (0.205) (5.028)
CapFlow*S				2.9424 *** (0.502) (5.864)			
FDI (net) [%, GDP]					-0.1130 (0.512) (-0.221)		-0.0195 (0.083) (-0.236)
FDI*S						1.1372 (1.162) (0.979)	
C	16.089 *** (2.082) (7.728)	14.220 *** (1.653) (8.604)	0.3681 (2.380) (0.155)	6.1030 *** (1.466) (4.163)	14.405 *** (3.208) (4.490)	12.798 *** (2.221) (5.763)	-0.1047 (3.447) (-0.030)
R ²	0.5946	0.5801	0.8891	0.8895	0.4585	0.4169	0.8848
No. of Variables	34	34	34	34	34	34	34

表 4-8：国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係(G7) [2010-14]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
2010-14	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% , GDP]	0.3900 *** (0.084) (4.642)	0.4223 *** (0.085) (4.984)	0.5301 *** (0.110) (4.818)	0.8895 *** (0.057) (15.57)	0.7885 *** (0.051) (15.58)	0.4046 *** (0.083) (4.856)	0.3657 *** (0.085) (4.290)
Trade [% , GDP]		-0.0338 (0.021) (-1.574)					
Trade*S			-0.171 * (0.091) (-1.880)				
Capital Inflow [% , GDP]				0.8256 *** (0.071) (11.58)			
CapFlow*S					3.2594 *** (0.280) (11.64)		
FDI (net) [% , GDP]						0.5561 (0.386) (1.440)	
FDI*S							2.2725 (1.748) (1.300)
C	12.722 *** (1.749) (7.273)	13.912 *** (1.871) (7.436)	11.802 *** (1.755) (6.724)	1.963 *** (1.213) (1.619)	4.520 *** (1.048) (4.312)	11.621 *** (1.883) (6.170)	12.559 *** (1.736) (7.236)
R ²	0.3950	0.4385	0.4552	0.8835	0.8845	0.4318	0.4253
No. of Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
2010-14	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% , GDP]	0.4774 *** (0.093) (5.114)	0.5790 *** (0.064) (9.109)	0.8634 *** (0.065) (13.32)	0.7373 *** (0.058) (12.69)	0.5749 ** (0.152) (3.789)	0.3945 ** (0.156) (2.527)	0.9137 *** (0.111) (8.257)
Trade [% , GDP]	-0.0392 (0.030) (-1.309)						0.0240 (0.022) (1.090)
Trade*S		-0.173 (0.109) (-1.584)					
Capital Inflow [% , GDP]			0.8625 *** (0.116) (7.467)				0.9894 *** (0.227) (4.363)
CapFlow*S				2.9169 *** (0.426) (6.844)			
FDI (net) [% , GDP]					1.9458 *** (0.608) (3.199)		0.0922 (0.531) (0.174)
FDI*S						6.6699 * (3.050) (2.187)	
C	12.584 *** (2.896) (4.346)	10.314 *** (0.975) (10.58)	2.405 * (1.335) (1.802)	5.447 *** (1.165) (4.675)	6.235 *** (3.017) (2.067)	10.684 *** (2.999) (3.563)	-0.109 (2.869) (-0.038)
R ²	0.4421	0.4579	0.8765	0.8833	0.1520	0.3048	0.8434
No. of Variables	34	34	34	34	34	34	34

表 4-9: 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [2015-19]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
2015-19	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [%, GDP]	0.5101 *** (0.091) (5.580)	0.5450 *** (0.087) (6.254)	0.6830 *** (0.110) (6.207)	1.2610 *** (0.121) (10.42)	1.2159 *** (0.075) (16.26)	0.4684 *** (0.099) (4.747)	0.5046 *** (0.092) (5.496)
Trade [%, GDP]		-0.0539 * (0.023) (-2.329)					
Trade*S			-0.2304 * (0.093) (-2.476)				
Capital Inflow [%, GDP]				1.0185 *** (0.144) (7.070)			
CapFlow*S					4.2819 *** (0.378) (11.34)		
FDI (net) [%, GDP]						-0.2699 (0.245) (-1.102)	
FDI*S							-1.4071 (1.526) (-0.922)
C	9.446 *** (2.022) (4.671)	11.748 *** (2.141) (5.487)	8.568 *** (1.914) (4.476)	-6.376 ** (2.580) (-2.471)	-4.661 *** (1.546) (-3.016)	10.926 *** (2.422) (4.510)	10.164 *** (2.171) (4.681)
R ²	0.4855	0.5601	0.5682	0.7992	0.8975	0.5043	0.4988
No. of Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
2015-19	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [%, GDP]	0.5403 *** (0.171) (3.164)	0.6922 *** (0.205) (3.375)	1.2477 *** (0.228) (5.462)	1.2820 *** (0.157) (8.177)	0.3960 * (0.178) (2.220)	0.2458 * (0.109) (2.262)	1.3026 *** (0.293) (4.450)
Trade [%, GDP]	-0.0591 * (0.027) (-2.176)						-0.0040 (0.027) (-0.147)
Trade*S		-0.2505 ** (0.106) (-2.357)					
Capital Inflow [%, GDP]			1.0440 *** (0.230) (4.541)				1.1609 *** (0.308) (3.764)
CapFlow*S				4.5978 *** (0.808) (5.688)			
FDI (net) [%, GDP]					-0.0298 (0.370) (-0.080)		-0.3850 (0.325) (-1.186)
FDI*S						-2.4171 (2.593) (-0.932)	
C	11.464 *** (3.667) (3.126)	7.930 * (4.043) (1.961)	-6.118 (4.850) (-1.261)	-5.918 * (3.074) (-1.925)	12.315 *** (4.195) (2.935)	14.956 *** (3.678) (4.066)	-6.055 *** (6.319) (-0.958)
R ²	0.5839	0.5886	0.7963	0.8944	0.4847	0.3261	0.6812
No. of Variables	34	34	34	34	34	34	34

(注) 1. 括弧内上段は標準誤差、下段は t-値

2. G7 諸国の Kaopen 指数は 2000 年以後全て同一であるため、ダミー変数としては使用していない。

3. GMM の操作変数は原則的に各説明変数の 1 期ラグを用いている。

(出所) World Bank database; Chinn-Ito Index (2019); BOP statistics (IMF) に基づき筆者算定。

4.2.3 G7 各国別分析

本節では G7 諸国の中でも国内投資を海外資金に依存している国（英国、米国など）とむしろ投資受入よりも海外投資が主体の国々（ドイツ、日本）との違いを明確に認識するために、G7 各国のダミー変数を用いた分析結果を表 5-1 ～ 5-5 に示した。

ドイツは 1995-2004 年に国内投資に対して国内貯蓄、貿易、資本流入の恩恵を受けてきたが、2000 年以降は貿易や FDI 流入に対して負で有意な関係を示している（表 5-4, 5-5(5)）。これは、同国がグローバル化の中で積極的にユーロ圏諸国をはじめ外国への貿易投資が一層活発化した事を反映している。その一方、国内投資率は資本流入に関しては有意な関係を示していない。これは資本・金融自由化の中、ドイツの金融機関の大幅なユーロ圏内外投資の拡大により、資本・金融収支も実体経済の国内投資と緊密性が薄れてきたことも背景にあるとみられる。

一方、フランスやイタリアではドイツと対照的にグローバル化と共に資本移動が本格化した 1985 年以降 1999 年まで基本的に資本流入は国内投資率に対して負で有意な関係を示している（表 5-2, 5-3）。このことは、国内投資と外国資本流入が代替的であることを示しており、国内への資本流入が減少した場合、国内投資が増加する関係とその逆が起きていたことを示す。これは FDI の説明変数でも同様のことが起きていることから類推されよう。ただし、イタリアに比べフランスの方がより有意な結果が示されている。

日本の場合、1975 年から 80 年代及び 90 年代を通して貿易、資本流入、FDI のすべての項目で国内投資率と正の関係を維持してきた（表 5-1, 5-2, 5-3）。これは、グローバル化の中で金融ビッグバンが始まる 1997/8 年までは基本的に実体経済への国内投資が中心であったことも関係しているとみられる。しかし 2000 年代以降、そうした関係が崩れてきた。世界金融危機時を含む 2005-09 年、2010-14 年には貿易額と国内投資率は負で有意な関係、さらに FDI は逆に正で有意な関係を示している（表 5-4, 5-5）。これは、貿易面では円高を経験し日本企業の海外進出が急速に拡大してきたことから、海外投資が増加する一方、国内投資が大幅に減少してきたことも関係している。最近（2015-19）では、そうした動きも一巡し、貿易・資本流入は非有意ながら負の相関は解消され、FDI も国内投資率と正で有意な関係を示している（表 5-5）。これは、海外からの資本流入が日本の国内投資に結び付いてきたこと、すなわち外資の流入が国内の金融・サービス部門で拡大してきたことを反映している可能性がある。

英国では、金融グローバル化が本格化した 1995 年以降、国内投資は貿易、資本流入、FDI と負の相関を示している（表 5-3, 5-4, 5-5）。これは、世界の金融市場の中心であるロンドン・シティを持つため金融取引が拡大しており、金融資本が国内投資ではなく、海外市場へ投資されていることを示している。さらに米国は、世界金融危機後の混乱を経て、2010 年代に入り国内投資率は金融収支と負の関係を示している（表 5-5）。これは、海外からの資本流入が国内投資と代替関係にあることを示している。米国の場合、国内投資率は実体経済への投資とは

必ずしも一致せず、金融取引を伴う M & A にも寄与しており、FDI はそれらへの投資を含むため、国内投資率と FDI は同様の関係を示している。こうした事実は、英国も米国もグローバル市場で金融センターとしての役割を果たしてきたため、最近の国内投資は実体経済への投資に向けられず資本流入の恩恵を受けていないことを示している。むしろ、英国や米国では、金融投資が輸入資本の主要な目的となっている可能性を示唆している。

以上のように、G7 では、金融グローバル化に伴い各国の状況は異なるが、いずれも国内投資は国際資本移動に大きな影響を受けてきたことを示している。

表 5-1: 国内投資と貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7 各国) [1975-79]

1975-79	[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Savings [% , GDP]	0.9588 *** (0.099) (9.644)	-0.6195 (0.540) (-1.148)	0.8238 *** (0.147) (5.593)	-0.4972 (0.435) (-1.143)	1.0520 *** (0.107) (9.831)	-0.5866 (0.455) (-1.290)
Trade (輸出入) [% , GDP]	0.0576 *** (0.014) (4.112)	-0.139 (0.188) (-0.741)				
Capital Inflow [% , GDP]			0.3729 (0.465) (0.802)	-0.1232 (0.304) (-0.406)		
FDI (Net) [% , GDP]					1.978 *** (0.429) (4.606)	-0.615 (0.841) (-0.731)
Canada	-0.1471 (0.579) (-0.254)		-1.2005 (2.195) (-0.547)		-1.0115 (0.808) (-1.252)	
France	-2.889 *** (0.513) (-5.627)		-2.327 *** (0.750) (-3.104)		-2.168 *** (0.433) (-5.007)	
Germany	2.1275 *** (0.608) (3.498)		1.8781 (1.159) (1.621)		3.5656 *** (0.652) (5.465)	
Italy	-3.827 *** (0.708) (-5.402)		-3.371 *** (0.877) (-3.845)		-2.686 *** (0.61435) (-4.372)	
Japan		11.15 ** (4.059) (2.748)		12.66 *** (3.673) (3.446)		13.31 *** (3.715) (3.582)
UK		0.0124 (1.883) (0.007)		-1.8070 (1.622) (-1.114)		-1.3574 (1.135) (-1.195)
USA		-5.3313 (5.707) (-0.934)		-1.7116 (1.520) (-1.126)		-1.9583 (1.671) (-1.172)
C	1.636 (2.615) (0.626)	45.037 ** (18.582) (2.424)	6.917 (3.909) (1.770)	36.540 *** (10.219) (3.576)	0.069 (2.686) (0.026)	38.843 *** (10.943) (3.550)
R ²	0.8540	0.5020	0.7374	0.6144	0.8241	0.5909
No. of Variables	31	31	31	31	31	31

表 5-2: 国内投資と貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7 各国) [1980-89]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)						[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1980-84							1985-89					
Savings	0.9330 *** (0.071)	-0.2251 (0.404)	0.8862 *** (0.037)	-0.3283 (1.029)	0.7665 *** (0.069)	0.0525 (0.278)	0.4896 *** (0.071)	0.2403 (0.403)	0.6900 *** (0.244)	0.2403 (0.403)	0.5743 * (0.287)	0.4252 (0.401)
[% , GDP]	(13.20)	(-0.558)	(23.91)	(-0.319)	(11.15)	(0.189)	(9.925)	(0.60)	(2.831)	(0.60)	(1.999)	(1.060)
Trade	(0.021)	(0.174)					(-0.05) ***					
(輸出入)	(0.037)	(0.281)					(0.01)	(0.02)				
[% , GDP]	(0.582)	(0.619)					(-3.51)	(-0.66)				
Capital Inflow			0.0771	-0.7675					0.3401	-0.2747		
(Gross)			(0.307)	(2.160)					(0.505)	(0.216)		
[% , GDP]			(0.251)	(-0.355)					(0.674)	(-1.271)		
Capital Inflow												
(% , GDP)												
Canada	-1.5497 * (0.708)		-1.5245 (1.166)		-2.046 * (1.127)	-1.667 (2.073)	2.1340 * (0.977)		-1.749 (1.312)		-0.231 (0.727)	-0.361 (0.911)
	(-2.189)		(-1.308)		(-1.816)	(-0.804)	(2.183)		(-1.332)		(2.327)	(0.911)
	(-0.2550)		-0.2501		-1.088 * (0.463)		(-2.348)		-1.753 * (0.833)		(-0.099)	(-0.396)
France	(0.481)		(0.799)		-0.8466 (0.534)		(0.367)		(-6.075)		(1.414)	
	(-0.531)		(-0.313)		(-1.586)		(-6.075)		(-2.105)		(-1.575)	
Germany	3.3099 *** (0.812)		3.2838 *** (0.880)		1.6030 (1.065)		1.3136 *** (0.411)		3.0194 (2.505)		1.129 (2.710)	
	(4.078)		(3.732)		(1.505)		(3.194)		(1.205)		(0.417)	
Italy	-0.4537 (0.726)		-0.3644 (0.984)		-1.3826 (0.874)		-3.110 *** (0.254)		-2.699 *** (0.663)		-2.937 (2.011)	
	(-0.624)		(-0.37)		(-1.58)		(-12.23)		(-4.07)		(-1.460)	
Japan	13.4094 (9.118)		9.8355 (13.464)		6.9451 ** (2.955)		4.8645 (4.088)		6.1977 (3.898)		3.5284 (4.763)	
	(1.471)		(0.731)		(2.350)		(1.990)		(1.590)		(0.741)	
UK	-4.4301 * (2.474)		-6.1520 (5.704)		-1.7609 (1.846)		-1.4983 (1.296)		-1.7281 (1.206)		-0.2671 (1.260)	
	(-1.790)		(-1.079)		(-0.954)		(-1.156)		(-1.433)		(-0.212)	
USA	4.8959 (7.897)		-0.5017 (2.522)		0.1922 (0.488)		1.0201 (1.660)		1.8599 *** (0.574)		2.0703 *** (0.711)	
	(0.620)		(-0.199)		(0.394)		(0.615)		(3.243)		(2.912)	
C	2.4946 (2.778)	20.293 ** (8.233)	4.364 (1.003)	31.186 (20.517)	8.374 *** (2.245)	23.056 *** (5.657)	13.865 *** (1.629)	16.710 * (9.457)	6.958 (6.009)	18.723 ** (8.046)	10.191 (8.971)	12.127 (8.618)
	(2.465)	(4.350)	(1.520)	(3.730)	(4.075)		(8.513)		(1.767)		(2.327)	(1.407)
R ²	0.9190	0.7128	0.9236	0.5180	0.9078	0.8231	0.9298	0.8245	0.8757	0.8893	0.8982	0.8230
No. of Variables	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34

表 5-3: 国内投資と貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7 各国) [1990-99]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)					[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1990-94							1995-99					
Savings	0.8394 **	0.9599 ***	0.8926 ***	1.0841 ***	0.8400 ***	0.8145 ***	Savings	0.4179 ***	-1.8367	0.6127 ***	0.4193	0.3701 ***
[% , GDP]	(0.054)	(0.146)	(0.079)	(0.111)	(0.051)	(0.226)	[% , GDP]	(0.043)	(2.194)	(0.098)	(0.420)	(0.105)
Trade	0.042 *	0.131	(1.1.34)	(9.737)	(16.46)	(3.605)	Trade	(9.785)	(-0.837)	(6.276)	(0.998)	(3.532)
(輸出入)	(0.022)	(0.101)					(輸出入)	(-0.133) ***	(-0.159)			(-1.203)
[% , GDP]	(1.881)	(1.294)					[% , GDP]	(0.031)	(0.209)			(0.510)
Capital Inflow			0.6710 *	1.2240 ***			Capital Inflow	(-4.286)	(-0.759)	0.3820	0.6276 **	
[% , GDP]			(0.338)	(0.254)			[% , GDP]	(2.35)	(0.263)	(1.624)	(2.385)	
FDI					(0.967) *	(-0.171)	FDI					
(Net)					(0.544)	(2.063)	(Net)					
[% , GDP]					(1.776)	(-0.083)	[% , GDP]					
Canada	-0.7854	-1.2158 *	(0.647)	0.5699	0.4577		Canada	3.6336 **	-2.6317 ***	-0.9179 *	(-0.817) *	(-0.357)
	(0.594)	(-1.323)	(-1.880)	(0.803)				(1.477)	(0.637)	(-2.289)	(0.385)	(0.636)
	-3.0692 ***	-2.4794 ***	-2.6854 ***					(2.461)	(-4.128)	(-2.862)	(-2.119)	(-0.561)
France	(0.656)	(0.526)	(0.683)				France	-1.6100 **	-3.554 ***	-4.0602 ***	(0.601)	
	(-4.680)	(-4.717)	(-3.934)					(0.664)	(0.608)	(0.601)	(-6.759)	
Germany	-1.2690 **	-1.1786 *	0.3129				Germany	(-2.423)	(-5.841)	(-0.9179)	(-0.8973)	
	(0.450)	(0.665)	(0.566)					(0.717)	(0.570)	(0.867)	(0.867)	
	(-2.819)	(-1.772)	(0.553)				Italy	(2.956)	(-1.035)	(-1.035)	(-1.035)	
Italy	-2.1065 **	-2.4180 ***	-1.0021					(0.474)	(0.867)	(-0.8973)	(0.867)	
	(0.811)	(0.440)	(0.899)					(-4.692)	(-1.035)	(-1.035)	(-1.035)	
	(-2.596)	(-5.498)	(-1.114)				Japan		18.65	5.6482	13.33 ***	
Japan	2.3359	0.9360	(3.389)	(1.308)	(0.689)	(3.664)		(13.16)	(3.782)	(4.219)	(4.219)	
	(0.689)	(0.715)	(-0.015)					(1.418)	(1.494)	(3.161)	(3.161)	
UK	2.5827 *	3.8026 ***	2.0874				UK	-14.73	-0.3944	-5.480 *	-5.480 *	
	(1.144)	(0.654)	(4.284)					(14.24)	(2.287)	(2.630)	(2.630)	
	(2.258)	(5.818)	(0.487)				USA	(-1.035)	(-0.172)	(-2.084)	(-2.084)	
USA	4.4893	1.5139 ***	0.6190					-14.74	2.874	-1.837	-1.837	
	(2.752)	(0.345)	(0.869)					(19.96)	(2.033)	(3.399)	(3.399)	
	(1.632)	(4.384)	(0.712)				C	(-0.739)	(1.414)	(-0.540)	(-0.540)	
C	4.672 ***	-3.744	4.505 *	-1.821	4.815 ***	5.551		18.641 ***	69.926	10.530 ***	11.844	17.459 ***
	(1.723)	(5.942)	(2.021)	(2.350)	(1.617)	(4.223)		(1.574)	(2.468)	(8.963)	(3.143)	(12.06)
	(-0.630)	(-0.775)	(2.230)	(-0.775)	(2.977)	(1.314)	R ²	(1.184)	(4.266)	(1.322)	(5.554)	(2.881)
R ²	0.9394	0.9206	0.9482	0.9184	0.9527	0.9126		0.9502	0.4055	0.8890	0.8999	0.8527
No. of Variables	34	34	34	34	34	34	No. of Variables	34	34	34	34	34

表 5-4: 国内投資と貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7 各国) [2000-09]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)			[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2000-04						
Savings	0.3027 *** (0.046)	0.4619 (0.341)	0.6813 *** (0.110)	0.6500 (0.498)	2.086 * (0.947)	0.0381 (0.493)
[% , GDP]	(6.522)	(1.354)	(6.181)	(1.304)	(2.204)	(0.077)
Trade	(-0.205) *** (0.045)	(-0.081) ** (0.034)				
(輸出入)	(-4.529)	(-2.382)				
[% , GDP]						
Capital Inflow			0.7072 *** (0.209)	0.6690 (0.488)		
[% , GDP]			(3.379)	(1.370)		
FDI						
(Net)			(-0.150)	(0.181)		
[% , GDP]			(0.206)	(0.236)		
Canada	5.0031 *** (1.664)		-0.0210 (0.864)	-10.331 * (4.842)		
	(3.007)		(-0.024)	(-2.134)		
France	2.9575 *** (0.925)		0.4267 (0.740)	-10.299 * (5.433)		
	(3.196)		(0.576)	(-1.896)		
Germany	5.1919 *** (1.651)		0.8511 (0.786)	-10.339 * (5.661)		
	(3.145)		(1.083)	(-1.826)		
Italy	1.8984 *** (0.681)		0.5607 (0.556)	-5.6878 * (3.054)		
	(2.788)		(1.008)	(-1.862)		
Japan		(-1.068)		-16.955 (3.599)	3.785 (3.036)	
		(2.949)		(-0.304)	(9.980)	
		(-0.362)		(-0.084)	(-1.699)	
UK		-1.2263		-1.2372	-2.2912	
		(1.806)		(2.251)	(3.096)	
		(-0.679)		(-0.550)	(-0.740)	
USA		0.6567		-0.334	1.110	
		(0.885)		(1.547)	(1.880)	
		(0.742)		(-0.216)	(0.590)	
C	21.137 *** (1.836)	14.933 ** (6.464)	6.190 ** (2.625)	7.509 ** (10.761)	-16.666 (16.879)	20.792 * (10.911)
	(11.52)	(2.310)	(2.358)	(0.698)	(-0.987)	(1.906)
R ²	0.8483	0.8541	0.8412	0.8430	0.5367	0.6765
No. of Variables	34	34	34	34	34	34

表 5-5: 国内投資と貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7 各国) [2010-19]

	[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)			[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2010-14						
Savings	0.6886 **	0.6214	0.7665 ***	0.8348 ***	0.4931 ***	-0.059
[% , GDP]	(0.293)	(0.424)	(0.120)	(0.105)	(0.081)	(0.221)
	(2.354)	(1.467)	(6.369)	(7.939)	(6.111)	(-0.267)
Trade	0.0597	-0.1835				
(輸出入)	(0.121)	(0.134)				
[% , GDP]	(0.493)	(-1.368)				
Capital Inflow			0.6807 *	0.8865 ***		
[% , GDP]			(0.313)	(0.111)		
			(2.175)	(8.020)		
FDI					-0.3753	3.1371 **
(Net)					(0.748)	(1.183)
[% , GDP]					(-0.502)	(2.651)
Canada	1.5004		1.9873 *		4.2643 ***	
	(3.312)		(0.864)		(1.466)	
	(0.453)		(2.300)		(2.909)	
France	-0.4680		1.1190 ***		1.342 ***	
	(2.812)		(0.334)		(0.225)	
	(-0.166)		(-3.350)		(5.977)	
Germany	-7.9897		-0.2192		-3.2724 ***	
	(7.504)		(1.383)		(1.030)	
	(-1.065)		(-0.158)		(-3.176)	
Italy	-0.9550		0.1049		-0.3459	
	(1.062)		(0.405)		(0.601)	
	(-0.900)		(0.259)		(-0.576)	
Japan	-5.5289		-0.2902		6.0104 ***	
	(5.924)		(0.404)		(2.082)	
	(-0.933)		(-0.719)		(2.887)	
UK	0.0714		-1.2859 *		6.5516 **	
	(3.324)		(0.699)		(2.386)	
	(0.021)		(-1.840)		(-2.746)	
USA	-5.374		-1.159 ***		-1.792	
	(3.797)		(0.343)		(1.216)	
	(-1.415)		(-3.382)		(-1.473)	
C	4.716		4.139		3.411	
	(10.51)		(2.711)		(2.251)	
	(0.449)		(4.496)		(1.527)	
R ²	0.8231		0.9414		0.8978	
					0.8591	
No. of Variables	34	34	34	34	34	34

	[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)			[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2015-19						
Savings	0.5090 ***	-1.7200	1.2793	0.9113 ***	0.7927 ***	-0.2125
[% , GDP]	(0.061)	(2.085)	(1.209)	(0.176)	(0.189)	(0.252)
	(8.279)	(-0.825)	(1.058)	(5.168)	(4.190)	(-0.844)
Trade	(-0.129) ***	(0.522)				
(輸出入)	(0.030)	(0.570)				
[% , GDP]	(-4.300)	(0.916)				
Capital Inflow			0.7997	0.9161 ***		
[% , GDP]			(1.952)	(0.172)		
			(0.410)	(5.333)		
FDI					0.1634	0.9983
(Net)					(0.407)	(0.917)
[% , GDP]					(0.402)	(1.089)
Canada	6.8348 ***		2.7560		4.3315 ***	
	(0.665)		(2.743)		(0.634)	
	(10.28)		(1.005)		(6.830)	
France	5.2268 ***		0.1242		2.3548 ***	
	(0.753)		(4.044)		(0.663)	
	(6.938)		(0.031)		(3.550)	
Germany	2.9557		-2.9245		-4.9219 ***	
	(1.840)		(6.084)		(1.728)	
	(1.606)		(-0.481)		(-2.848)	
Italy	0.4447		0.6763		-1.0812 *	
	(0.522)		(5.891)		(0.832)	
	(0.851)		(0.115)		(-1.299)	
Japan			29.848	0.731		4.902 **
			(28.47)	(0.600)		(1.945)
			(1.048)	(1.217)		(2.521)
UK			-19.820	-5.210 ***		-12.000 ***
			(16.79)	(0.993)		(3.476)
			(-1.180)	(-5.247)		(-3.452)
USA			15.815	-0.044		-1.707
			(15.31)	(0.563)		(1.590)
			(1.033)	(-0.079)		(-1.074)
C	14.57 ***	23.66 *	-6.843	1.788	2.704 *	24.515 ***
	(2.441)	(11.17)	(25.82)	(3.735)	(4.164)	(6.164)
	(5.968)	(2.121)	(-0.265)	(0.479)	(0.566)	(3.977)
R ²	0.9758	0.5156	0.8943	0.9539	0.8857	0.5495
No. of Variables	34	34	34	34	34	34

(注) 1. 括弧内上段は標準誤差、下段はt-値
 2. G7 諸国の Kopen 指数は 2000 年以後全て同一であるため、ダミー変数としては使用していない。
 3. GMM の操作変数は原則的に各説明変数の 1 期ラグを用いている。
 (出所) World Bank database; WEO database (IMF) に基づき筆者算定。

特に世界の金融市場の中心ロンドン・シティを擁する英国の金融収支の動きは注目される。同国では過去数十年のグローバル化に伴いますます資本流入と国内投資の動きが負の相関、すなわち、国内投資の資本が不足すれば資本が流入する動きが強まっており、逆に国内投資が増加すればそれだけ資本流入の必要性が減少するため、海外に資金が流れるという動きになっている。

米国の場合、英国ほど顕著に資本流入が国内投資と有意な関係を示していない背景には、同国が国全体として投資銀行のような役割を果たしており、巨額な資本流入（主に米国債や株式への海外からの投資）とともに、米国民間金融機関による巨大な海外での資金運用があり、絶えず金融資本が流出入していることがあると考えられる。

一方、日本は1975-80年代前半までは、国内投資と資本流入は正で有意な関係を示していたが、日本が資本自由化を開始し、1990年代後半以降の金融ビッグバンに伴う完全な金融自由化に伴いグローバル資本が日本市場を相手に大幅な資本移動を本格化させた。その影響で、日本では資本流出入が拡大し、国内投資と資本流入の関係がほとんど有意な関係を示さなくなった。これはちょうど、米国と同様に絶えず資本流出入が拡大している状況と似ている。注目されるのは、世界金融危機後の2010年代に入ると、日本での外国直接投資（FDI）が以前にも増して国内投資と正で有意な関係を強めていることである。これは、日本国内の投資はもはや日本企業が主体ではなく外資の日本進出が拡大していることを示す。日本の製造業は円高時（世界金融危機後2009-12）に製造業が海外生産を加速させ、もはや日本国内ではサービス業などへの投資が主体となっていることで、外資参入が加速している側面もあろう。

おわりに

本論文の分析では、国内貯蓄が依然として国内投資の主要な要因の一つであり、OECD諸国においては、資本流入や対外貿易が国内投資やGDP成長を保証するものではないことが示されている。資本・金融自由化に伴い1990年代から2000年代にかけてOECD諸国では、国内貯蓄と投資の相関関係が常に低下していたが、世界金融危機（2008）後（2010年～2019年）のOECD諸国では、資本流入が国内投資と必ずしも正で有意な相関関係を持たないのに対し、国内貯蓄と投資との相関性は回復し、関連性が重要性を増していることが示された。ただし、小国を含むOECD全体（21ヵ国）と経済規模の大きいG7諸国では以下に示すように結果が必ずしも一致していない。

第一に、貯蓄と投資の相関性は、過去数十年間の資本・金融自由化の影響を大きく受けており、1990年代から2000年代にかけてOECD諸国全体では相関関係が弱くなっている。この結果は、ここ数十年の間に当初のF-H仮説に関してOECD諸国で実際に実現されつつあった

ことを示した。これは、それ以前の F-H (1980) での対象期間 (1960-1974) と最近までのグローバル市場とは全く異なるものであった。

第二に、グローバル金融危機後 (2010 ~ 19 年) には、貯蓄と投資の相関が回復する一方で、OECD 諸国 (G7 を含む) では、資本流入と国内投資との相関は 1995 年以降、それまでに比べ相関性を持つようになってきた。ただし、これが当該国の経済成長率を高めてきたかどうかに関しては別の研究が必要である。一般的にグローバル化の進展に伴い先進国では近年の大規模な金融投資の増加に伴い、各国とも資本流入が必ずしも生産的投資に寄与しなくなったことを示していると考えられる。

第三に、世界金融危機以降 (2010-19 年) に国内貯蓄と投資の相関が回復してきたことは、OECD 加盟国のブルーデンシャル規制を含め資本管理・規制統制が導入されてきたことも寄与しているとみられる。

第四に、OECD 諸国の中で経済規模の大きな G7 諸国では、小国が含まれている OECD 全体 (21 ヶ国) 比べ、比較的安定的に国内投資率は国内貯蓄率への依存度を減少させてきた。また、資本流入は G7 諸国では国内投資に大きな役割を果たしており、資本輸出国である日本やドイツに比べ他の欧州 (英国、フランス、イタリア) では、資本流入により国内投資が代替的な関係を示してきた。

本論文の分析結果は、OECD 諸国の貯蓄と投資の相関は、世界金融危機以前の資本・金融勘定の自由化によって過去数十年間は低下していたが、先進国のほとんどが以前のように輸入資本に大きく依存しなくなったことで、国内貯蓄・投資に関する F-H Puzzle の状況が再び出現したことを示している。

以上から、小国 (G7 以外の OECD 諸国) の場合、国内の経済活動が外部資本に依存するリスクが経済の安定に影響を与えることが一般的に認識されるようになってきたことを示唆している。特に 2008 年の世界金融危機以降、多くの先進国で資本の管理・統制やブルーデンシャル規制の強化が導入されていることに留意すべきである。

本論文の分析結果は、最近 (特に 2010 年意以降) では多くの国が国内投資と経済成長のために、自国の資源への依存度を高め、海外の金融資本への依存度を低くする傾向が強まっていることを示している。本論文の全体的な結果は、資本・金融自由化を行っている小国ほど、国内の貯蓄や投資に対する資本の流れの影響を受けやすく、GDP 成長率にも影響を与える傾向があることを示している。さらに、経済規模の大きい G7 諸国では小国を含む OECD 全体の傾向と大きく異なることが示された。このことは、OECD 諸国全体の傾向と経済規模の大きい国々 (G7) では国内貯蓄・投資率の関係を国際資本移動の関係から一律に論じることはできないことを明白に示している。

本論文の分析結果に示されているように、国内貯蓄率の向上は、世界の金融市場の影響を受

けた順循環的 (pro-cyclical) な資本流出入の影響を回避しつつ、より安定的かつ持続的な経済成長に寄与する国内投資を維持するための最重要課題の一つである。そのためには、国内の資源を有効に活用して生産的な投資を行うために、国内の資源動員を促進するためのメカニズムやフレームワークを確立する必要がある。この点では、グローバル市場における資本・金融取引の管理・規制を強化するための方策が必要である。これは、日本のような先進国においてより安定した成長の実現に寄与する可能性がある。従って、持続的な成長と発展を実現するためには、国際資本移動の管理・規制について、より詳細かつ包括的な実証研究が必要であると考えられる。

注

- 1) OECD 加盟国 21 カ国 (オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、日本、ルクセンブルク、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国)。これは Feldstein-Horioka 論文 (1980) の対象国と同一である。
- 2) 本論文では、「国内貯蓄率」および「国内投資率」は世界銀行データベースに基づく。国内投資率は「総資本形成 (GDP 比)」として経済の固定資産への追加支出と棚卸資産の純変動から構成」と定義される。また、国内貯蓄率は「貯蓄総額 Gross Savings (対 GDP 比)」として国民総所得から消費総額を差し引いたものに、正味の貯蓄額を加えたもの」として定義されている。また、貿易額 (輸出 + 輸入) (GDP 比) は世界銀行データベース、資本流入 (GDP 比) は IMF の IFS データに基づく算定値を用いている。
- 3) 日本銀行の量的質的緩和政策のもたらす海外市場への影響については大田 (2018)、Ohta(2019)、Ohta(2020) 参照。

参考文献

- 大田英明 (2008) 「資本流入と国内貯蓄・投資比率—解決された F-H Paradox—」『愛媛経済論集』27 巻第 1 号, 愛媛大学経済学会, 2008 年 3 月
- 大田英明 (2015) 「国際資本移動拡大と F-H puzzle—安定成長に向けた課題—」『立命館国際研究』28 巻 1 号, 2015 年 6 月
- 大田英明 (2018) 「日銀金融緩和政策の中国・香港市場 / 経済への影響」『立命館国際研究』31 巻 1 号, 2018 年 6 月
- 北村行伸、藤木裕 (1995) 「国際比較研究へのパネル分析の応用—Feldstein-Horioka パラドックスの再検討」日本銀行金融研究所『金融研究』第 14 巻第 1 号, 2015 年 3 月
- Aghion, P., Comin, D. and Howitt, P. (2006). When Does Domestic Saving Matter for Economic Growth?, *NBER Working Paper* No.12275, NBER
- Aguiar, Mark and Gopinah, Gita (2007). Emerging market cycles: is the trend, *Journal of Political Economy*, 115-102.
- Aizenman, J., Pinto.B. and Radziwill, A. (2004). Sources for Financing Domestic Capital — Is Foreign

- Saving a Viable Option for Developing Countries?, *NBER Working Paper* No.10624, NBER
- Amirkhalkhali, S., Dar, A. and Amirkhalkhali, S. (2003). Saving-investment correlations, capital mobility and crowding out: some further evidence, *Economic Modelling*, 20, 1137-1149.
- Apergis, N. and Tsoumas, C. (2009). A survey on the Feldstein-Horioka puzzle: what has been done and where we stand, *Research in Economics, Financial Research in Economics*, Volume 63, Issue 2, June 2009, 64-76.
- Bacha, E.L (1990). A Three-Gap Model of Foreign Transfers and the GDP Growth Rate in Developing Countries, *Journal of Development Economics*, Vol.32, 279-96.
- Bahmani-Oskooee, M. and Chakrabarti A. (2005). Openness, size, and the saving-investment relationship, *Economic Systems*, Vol.29, Issue 3, 283-293.
- Bandiera, Oriana, Caprio, G., Honohan, P. and Schiantarelli, F. (2000). Does Financial Reform Raise or Reduce Saving?, *The Review of Economics and Statistics*, Vol.82, 239-263.
- Bodman, P. M. (1995). National savings and domestic investment in the long-term: some time-series evidence from the OECD, *International Economic Journal*, 9, 37-60. No.2, 99, 239-263.
- Bosworth, Barry P. and Collin, Susan M., (1999). Capital Flows to Developing Countries: Implications for Saving and Investment, *Brookings Papers on Economic Activity*, No.2, 113-79.
- Carroll, C.D., and Weil, D.N. (1994). Saving and Growth; A Reinterpretation, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol.40, 133-192.
- Chakrabarti, A. (2006). The saving-investment relationship revisited: new evidence from multivariate heterogeneous panel co-integration analyses, *Journal of Comparative Economics*, 34, 402-419.
- Chang, Roberto and Fernandez, Andres (2010). On the sources of aggregate fluctuations in emerging economies, *NBER Working Paper* 15938, April.
- Chang, Yanqin and Todd, Smith R. (2014). Feldstein-Horioka Puzzle, *European Economic Review* 72, 98-112.
- Christopoulos, D. K. (2007). A reassessment of the Feldstein-Horioka hypothesis of perfect capital mobility: evidence from historical data, *Empirica* 34, 273-280.
- Dar, Atul and Sal Amirkhalkhali (2003). On the impact of trade openness on growth: further evidence from OECD countries, *Journal Applied Economics* Vol. 35, Issue 16, 761-766.
- De Gregorio, J. (1992). Economic Growth in Latin America, *Journal of Development Economics*, Vol.39, 59-84.
- Di Iorio, F. and Fachin, S. (2007). Testing for Breaks in Cointegrated Panels – with an Application to the Feldstein-Horioka Puzzle, *Economics – Discussion Paper No.2007-39*, Kiel Institute for the World Economy (IfW).
- Feldstein, M. & Horioka, C. (1980). Domestic Saving and International Capital Flows. *Economic Journal*, 90 (358), 314-329.
- Fernández, A., Klein Michael W., A. Rebucci, M. Schindler, M. Uribe (2015). Capital Control Measures: A New Dataset, *NBER Working Paper* 20970, February 2015.
- Ford, Nicholas and Charles Y. Horioka (2016). The Real Explanation of the Feldstein-Horioka Puzzle, *NBER Working Paper* 22081. June 2016.
- Fouquau, J., Hurlin, C. and Rabaud, I. (2009). The Feldstein-Horioka puzzle: A pane smooth transition

- regression approach, *Economic Modelling*, 25, 284-299.
- Giannone, Domenico and Lenza, Michele (2008). The Feldstein-Horioka Fact, *ECB Working Paper* No. 873.
- Grier, K., Lin, S. and Ye, H. (2008). Savings and investment in the USA: Solving the Feldstein Horioka puzzle, available from <http://home.fau.edu/slin1/web/fh.pdf>.
- Hassan, Ibrahim Bakari, M. Azali, C. Lee (2014). Feldstein-Horioka Puzzle and International Capital Mobility in High Income Countries: A Pool Mean Group Approach, *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 2014, 25(5), 480-486.
- Herwartz, H. and Xu, F. (2009). Panel data model comparison for empirical saving-investment relations, *Applied Economics Letters*, Vol.9 Issue 8, 803-807.
- Horioka, C.Y., and N. Ford (2017). The Solution to the Feldstein-Horioka Puzzle, *Working Paper* Vol.2017-17, Asian Growth Research Institute.
- Jappelli, T. and Pagano, M. (1994). Savings, Growth and Liquidity Constraints, *Quarterly Journal of Economics*, 109, 83-119.
- Kasuga, Hidefumi (2004). Saving-investment correlations in developing countries, *Economics Letters*, 83, 371-376.
- Kawai, Masahiro and Takagi, Shinji (2010). A Survey of the literature on managing capital inflows, in M.Kawai and B.Lamberte ed., *Managing Capital Flows*, ADB Institute, Tokyo.
- Kriekhaus, Jonathan (2002). Reconceptualising the Developmental State: Public Savings and Economic Growth, *World Development*, Vol.30, No.10, 1697-1712.
- Kumar, Saten and Rao, B.Bhaskara (2011). A Time Series Approach to the Feldstein-Horioka Puzzle with Panel Data from the OECD Countries, *The World Economy*, Volume 34, Issue 3, 473-485.
- Mercan, Mehmet (2014). The Testing Feldstein-Horioka Hypothesis for EU-15 and Turkey: Structural Break, Dynamic Panel Data Analysis under Cross Section Dependency, *Asian Academic Review*, Vol.14 No. 2, 231-245.
- Misztal, Piotr (2011). The Feldstein-Horioka Hypothesis in Countries with Varied levels of Economic Development, *Contemporary Economics*, Vol.5 Issue 2 2011, 6-29.
- Mohan, Ramesh (2006). Causal Relationship between Savings and Economic Growth in Countries with Different Income Levels, *Economic Bulletin*, Vol.5, No.3, 1-12.
- Mu-Shung, Wang (2013). An Investigation of the Feldstein-Horioka Puzzle for the Association of Southeast Asian Nations Economies, *The Australian Economic Review*, Vol. 46, No. 4, 424-43.
- Obstfeld, M. and Rogoff, K. (2000). The Six Major Puzzles in International Macroeconomics: Is there a Common Cause?, *NBER Working Paper* 7777.
- Ohta, Hideaki (2015). The Effects of International Capital Flows on Domestic Savings, Investment and Growth: Facts on 'F-H Puzzle' in OECD and Emerging Economies, *Ritsumeikan Annual Review of International Studies* Vol.14.
- Ohta, Hideaki (2018). The Effects of International Capital Flows on Domestic Savings, Investment and Growth: Changes in the 'F-H Puzzle' in Emerging Economies, *Working Paper Series* IR2018-3, *The International Association of Ritsumeikan University*, December 2018.
- Ohta, Hideaki (2019). Re-evaluation of the Bank of Japan's monetary easing policy after the Global

- Financial Crisis, *Ritsumeikan Annual Review of International Studies* Vol.18.
- Ohta, Hideaki (2020). Effects of Monetary Easing Policy in Japan on the Markets in Hong Kong and China after the Global Financial Crisis, *Ritsumeikan Annual Review of International Studies* Vol.19.
- Rajan, R., Prasad, E. and Subramanian, A. (2006). Foreign Capital and Economic Growth, Research Department, IMF, August 11, 2006.
- Rao, B. Bhaskara, Tamazian, Artur and Kumar, Saten (2014). Systems GMM estimates of the Feldstein-Horioka puzzle for the OECD countries and tests for structural breaks, *MPRA_paper_15312*.
- Tsoukis, Christopher and Alyousha, Ahmed (2001). The Feldstein-Horioka Puzzle, Saving- Investment Causality and International Financial Market Integration, *Journal of Economic Integration* 16(2), June 2001, 262-277.
- Uribe, Martin and Schmitt-Groh, Stephanie (2015). *Open Economy Macroeconomics*, November. Manuscript.
- Ventura, Jaume (2003). Towards a Theory of Current Accounts, *The World Economy*, Volume26, Issue 4, 483-512.
- Wahid, A.N.M. A.M. Noman, M. Salabuddion (2011). Savings-Investment Correlation in Developing Countries: A Challenge to the Coakley-Rocha Findings, *The First International Conference on Interdisciplinary Research and Development*, Thailand, 31 May - 1 June 2011.
- Younas, Javed (2011). Role of foreign direct investment in estimating capital mobility: a reappraisal of Feldstein-Horioka puzzle, *Applied Economics Letters*, 2011, 18, 1133-1137.

(大田 英明, 立命館大学国際関係学部・研究科教授)

[Appendix] 1 : 国内貯蓄率 / 国内投資率(OECD)

Domestic Savings (GDP, %)													
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	2010-14	15-19	80-89	90-99	00-09	10-19
AUS	25.52	24.84	24.74	21.04	21.29	21.33	22.06	23.40	21.86	24.76	21.10	21.67	22.63
AUT	26.33	23.63	24.71	25.28	24.44	25.80	26.90	25.83	26.89	24.17	24.87	26.34	26.36
BEL	23.97	18.37	19.61	23.40	24.88	25.74	27.27	24.48	25.01	18.99	24.10	25.96	24.74
CAN	21.27	21.19	20.23	15.82	20.20	22.83	23.31	20.99	19.65	20.86	17.86	22.99	20.32
DNK	21.36	16.83	20.51	22.03	23.64	25.43	26.05	26.51	29.76	19.44	23.39	25.84	28.13
FIN	29.07	28.79	27.72	20.27	26.64	30.35	27.90	21.91	22.54	27.86	23.52	28.84	22.23
FRA	25.12	21.54	21.79	22.25	23.23	23.06	22.78	21.51	22.69	22.14	23.25	23.24	22.10
DEU	20.51	18.82	21.68	23.38	22.77	22.79	26.05	26.91	28.52	21.43	22.88	23.70	27.71
GRC	31.07	26.67	24.74	24.03	20.71	17.83	11.94	6.66	9.10	26.30	22.89	14.88	7.88
IRL	25.00	19.70	18.83	22.24	26.77	26.11	22.18	18.58	33.78	19.27	24.22	24.48	26.18
ITA	25.50	23.02	21.95	20.14	21.95	21.05	20.28	17.62	19.82	22.40	20.88	20.23	18.72
JPN	32.02	30.50	32.55	32.85	31.33	28.28	27.48	24.31	27.67	31.52	31.97	27.88	25.99
LUX	—	14.47	30.55	34.56	23.81	31.45	32.03	19.96	18.06	22.51	28.76	31.91	19.01
NLD	26.26	25.31	26.68	26.82	28.31	27.36	26.91	27.97	30.35	26.11	27.69	27.94	29.16
NZL	19.95	20.47	20.18	17.06	18.30	20.76	17.30	18.20	20.77	20.32	17.81	19.03	19.49
NOR	27.51	30.93	27.87	25.61	29.72	34.28	39.26	38.38	34.44	29.40	27.53	36.70	36.41
ESP	23.33	19.20	21.90	20.05	22.01	22.76	20.72	18.77	22.08	21.06	21.37	22.19	20.43
SWE	22.65	21.02	24.02	19.72	23.73	26.62	30.29	28.11	28.15	25.94	23.83	29.43	28.13
CHE	32.74	33.05	34.15	31.87	32.30	34.36	34.80	35.47	33.65	33.50	31.98	34.41	34.56
UK	20.38	18.25	17.28	14.95	16.06	16.05	14.18	12.67	13.08	24.58	17.53	14.67	12.87
USA	22.31	21.81	19.86	18.03	20.70	18.83	16.92	18.15	19.00	20.86	19.16	17.89	18.58

Domestic Investment (% GDP)													
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	2010-14	15-19	80-89	90-99	00-09	10-19
AUS	26.81	27.54	28.35	24.73	25.42	25.49	27.76	27.15	24.69	27.95	25.14	26.61	25.92
AUT	28.25	25.42	24.86	26.22	26.19	24.64	23.85	23.60	24.78	25.14	26.27	24.25	24.19
BEL	26.52	21.86	20.51	22.74	22.24	22.16	24.07	23.38	24.56	21.22	22.48	22.97	23.97
CAN	24.66	22.11	22.59	19.47	20.54	20.45	23.30	24.51	23.18	22.32	19.89	21.87	23.85
DNK	23.71	18.88	22.06	19.09	21.42	21.63	22.97	19.29	22.06	20.47	20.18	22.30	20.68
FIN	29.11	28.79	28.18	22.73	21.85	22.84	24.17	22.75	23.71	28.47	22.14	23.48	23.23
FRA	25.22	23.21	22.56	21.97	20.28	21.81	23.06	22.56	23.36	22.88	21.15	22.44	22.96
DEU	25.62	24.52	23.26	24.83	23.67	21.70	20.29	20.37	20.71	23.72	23.87	20.32	20.54
GRC	34.65	28.77	27.64	25.67	23.78	25.79	23.65	13.69	11.97	28.21	24.59	24.72	12.83
IRL	27.19	25.59	17.86	17.94	22.89	25.18	27.26	19.11	32.83	21.73	20.01	26.22	25.97
ITA	24.63	24.15	22.39	20.88	19.71	21.14	21.33	18.54	17.87	23.01	20.09	21.14	18.20
JPN	33.46	31.70	31.57	32.29	29.11	25.45	23.97	22.63	24.07	31.63	30.78	24.71	23.35
LUX	19.74	21.59	22.50	24.41	21.80	20.90	19.07	19.13	18.38	22.05	23.02	19.99	18.76
NLD	23.19	21.14	23.11	22.74	22.89	21.42	21.58	19.08	21.16	22.25	22.91	21.66	20.12
NZL	25.22	25.83	23.85	20.10	22.53	23.43	23.25	21.27	23.66	24.75	21.43	23.34	22.46
NOR	34.60	27.74	29.93	22.64	25.20	20.84	25.02	26.68	27.95	28.84	23.74	22.89	27.32
ESP	26.53	22.40	23.55	24.01	23.58	27.11	28.43	19.29	19.68	22.82	23.54	28.34	19.48
SWE	26.53	22.40	23.55	24.01	23.58	27.11	28.43	19.29	25.22	29.44	26.59	24.26	22.25
CHE	25.94	29.27	29.61	28.08	24.89	23.52	25.00	24.15	22.98	29.44	26.59	24.26	23.57
UK	24.82	20.67	23.39	19.83	18.24	18.14	17.40	16.20	17.37	22.03	19.13	17.28	16.78
USA	23.16	23.40	23.38	20.68	22.62	22.39	21.69	19.82	20.86	23.35	21.45	21.86	20.34

(注) 1 OECD21 カ国は Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Japan, Luxembourg, Netherland, New Zealand, Norway, Spain, Sweden, Switzerland, U.K., USA.

2 Domestic Savings= Gross Savings; gross national income less total consumption, plus net transfers.
Domestic Investment =Gross Capital Formation (WB), defined as :outlays on additions

(出所) World Bank Database

[Appendix] 2: 貯蓄・投資ギャップ関連指標 (OECD)

	I-S Gap : (S-I)/GDP (GDP, %)												
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	2010-14	15-19	80-89	90-99	00-09	10-19
AUS	-1.29	-2.71	-3.60	-3.69	-4.13	-4.17	-5.70	-3.75	-2.83	-3.19	-4.04	-4.94	-3.29
AUT	-1.92	-1.79	-0.16	-0.94	-1.76	1.16	3.05	2.24	2.11	-0.97	-1.40	2.09	2.17
BEL	-2.55	-3.49	-0.91	0.65	2.64	3.58	3.20	1.10	0.44	-2.23	1.62	2.98	0.77
CAN	-3.39	-0.93	-2.36	-3.65	-0.34	2.38	0.01	-3.53	-3.53	-1.46	-2.03	1.11	-3.53
DNK	-2.35	-2.05	-1.54	2.93	2.22	3.80	3.08	7.22	7.69	-1.02	3.21	3.54	7.46
FIN	-0.05	0.00	-0.46	-2.46	4.78	7.51	3.72	-0.84	-1.16	-0.60	1.38	5.36	-1.00
FRA	-0.10	-1.67	-0.77	0.28	2.95	1.25	-0.28	-1.05	-0.66	-0.75	2.10	0.80	-0.86
DEU	-5.11	-5.70	-1.59	-1.45	-0.89	1.09	5.77	6.54	7.81	-2.29	-1.00	3.38	7.18
GRC	-3.58	-2.10	-2.91	-1.64	-3.07	-7.96	-11.71	-7.03	-2.87	-1.90	-1.70	-9.83	-4.95
IRL	-2.19	-5.88	0.97	4.29	3.88	0.93	-5.07	-0.53	0.95	-2.46	4.21	-1.73	0.21
ITA	0.88	-1.13	-0.44	-0.74	2.24	-0.09	-1.05	-0.92	1.96	-0.61	0.78	-0.91	0.52
JPN	-1.45	-1.20	0.99	0.56	2.22	2.83	3.50	1.68	3.59	-0.11	1.19	3.17	2.63
LUX	—	-7.12	8.04	10.15	2.01	10.55	12.96	0.83	-0.32	0.46	5.74	11.92	0.25
NLD	3.07	4.17	3.56	4.08	5.42	5.94	5.33	8.88	9.19	3.86	4.78	6.28	9.04
NZL	-5.26	-5.36	-3.67	-3.04	-4.23	-2.67	-5.95	-3.06	-2.89	-4.42	-3.62	-4.31	-2.98
NOR	-7.08	3.19	-2.06	2.96	4.52	13.44	14.24	11.70	6.49	0.57	3.64	13.81	9.09
ESP	-3.20	-3.20	-1.65	-3.96	-1.56	-4.35	-7.71	-0.51	2.40	-1.76	-2.17	-6.15	0.94
SWE	-3.87	-1.38	0.47	-4.28	0.15	-0.50	1.86	8.83	2.93	-3.50	-2.76	5.17	5.88
CHE	6.81	3.78	4.54	3.79	7.41	10.84	9.79	11.32	10.67	4.06	5.39	10.15	10.99
UK	-4.44	-2.42	-6.10	-4.88	-2.18	-2.09	-3.22	-3.53	-4.29	2.56	-1.60	-2.61	-3.91
USA	-0.85	-1.59	-3.52	-2.65	-1.92	-3.56	-4.76	-1.66	-1.86	-2.49	-2.29	-3.97	-1.76

	(S-I)/S												
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	2010-14	15-19	80-89	90-99	00-09	10-19
AUS	-0.05	-0.11	-0.15	-0.18	-0.19	-0.20	-0.26	-0.16	-0.13	-0.13	-0.19	-0.23	-0.15
AUT	-0.07	-0.08	-0.01	-0.04	-0.07	0.04	0.11	0.09	0.08	-0.04	-0.06	0.08	0.08
BEL	-0.11	-0.19	-0.05	0.03	0.11	0.14	0.12	0.04	0.02	-0.12	0.07	0.11	0.03
CAN	-0.16	-0.04	-0.12	-0.23	-0.02	0.10	0.00	-0.17	-0.18	-0.07	-0.11	0.05	-0.17
DNK	-0.11	-0.12	-0.08	0.13	0.09	0.15	0.12	0.27	0.26	-0.05	0.14	0.14	0.27
FIN	0.00	0.00	-0.02	-0.12	0.18	0.25	0.13	-0.04	-0.05	-0.02	0.06	0.19	-0.05
FRA	0.00	-0.08	-0.04	0.01	0.13	0.05	-0.01	-0.05	-0.03	-0.03	0.09	0.03	-0.04
DEU	-0.25	-0.30	-0.07	-0.06	-0.04	0.05	0.22	0.24	0.27	-0.11	-0.04	0.14	0.26
GRC	-0.12	-0.08	-0.12	-0.07	-0.15	-0.45	-0.98	-1.06	-0.31	-0.07	-0.07	-0.66	-0.63
IRL	-0.09	-0.30	0.05	0.19	0.15	0.04	-0.23	-0.03	0.03	-0.13	0.17	-0.07	0.01
ITA	0.03	-0.05	-0.02	-0.04	0.10	0.00	-0.05	-0.05	0.10	-0.03	0.04	-0.05	0.03
JPN	-0.05	-0.04	0.03	0.02	0.07	0.10	0.13	0.07	0.13	0.00	0.04	0.11	0.10
LUX	—	-0.49	0.26	0.29	0.08	0.34	0.40	0.04	-0.02	0.02	0.20	0.37	0.01
NLD	0.12	0.16	0.13	0.15	0.19	0.22	0.20	0.32	0.30	0.15	0.17	0.22	0.31
NZL	-0.26	-0.26	-0.18	-0.18	-0.23	-0.13	-0.34	-0.17	-0.14	-0.22	-0.20	-0.23	-0.15
NOR	-0.26	0.10	-0.07	0.12	0.15	0.39	0.36	0.30	0.19	0.02	0.13	0.38	0.25
ESP	-0.14	-0.17	-0.08	-0.20	-0.07	-0.19	-0.37	-0.03	0.11	-0.08	-0.10	-0.28	0.05
SWE	-0.17	-0.07	0.02	-0.22	0.01	-0.02	0.06	0.31	0.10	-0.13	-0.12	0.18	0.21
CHE	0.21	0.11	0.13	0.12	0.23	0.32	0.28	0.32	0.32	0.12	0.17	0.29	0.32
UK	-0.22	-0.13	-0.35	-0.33	-0.14	-0.13	-0.23	-0.28	-0.33	0.10	-0.09	-0.18	-0.30
USA	-0.04	-0.07	-0.18	-0.15	-0.09	-0.19	-0.28	-0.09	-0.10	-0.12	-0.12	-0.22	-0.09

(注) 1 OECD21 カ国は Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Japan, Luxembourg, Netherland, New Zealand, Norway, Spain, Sweden, Switzerland, U.K., USA.

2 Domestic Savings= Gross Savings; gross national income less total consumption, plus net transfers.
Domestic Investment =Gross Capital Formation (WB), defined as :outlays on additions

(出所) World Bank Database

[Appendix] 3 : 金融・資本流入 / 貿易額 (OECD)

	Capital Inflows (% GDP)												
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	2010-14	15-19	80-89	90-99	00-09	10-19
AUS	1.79	4.32	5.72	3.70	4.74	4.83	5.77	3.85	2.66	5.02	4.22	5.30	3.25
AUT	2.24	0.80	0.87	1.03	2.62	-0.32	-3.13	-1.35	-2.47	0.84	1.83	-1.73	-1.91
BEL	—	—	—	—	—	-3.12	-0.81	-0.24	0.13	—	—	-1.97	-0.06
CAN	3.80	2.13	3.92	3.38	0.69	-1.64	0.06	3.33	2.72	3.02	2.03	-0.79	3.03
DNK	3.80	3.44	3.63	-1.33	2.31	-1.42	0.58	-3.89	-6.13	3.54	0.49	-0.42	-5.01
FIN	2.49	2.27	2.47	3.83	-3.55	-6.19	-0.22	3.67	3.90	2.37	0.14	-3.20	3.79
FRA	-0.34	1.11	0.23	0.12	-2.25	-0.86	1.03	1.12	1.30	0.67	-1.06	0.09	1.21
DEU	-0.08	-0.29	-3.39	0.36	0.24	-1.26	-5.64	-5.94	-7.58	-1.84	0.30	-3.45	-6.76
GRC	3.11	3.90	3.86	4.09	3.83	4.46	10.14	1.37	2.39	3.88	3.96	7.30	1.88
IRL	10.19	11.19	2.37	-3.81	-2.00	2.03	3.30	-1.51	3.58	6.78	-2.91	2.67	1.03
ITA	0.39	1.32	1.19	1.12	-0.67	0.35	2.06	0.82	-2.25	1.26	0.22	1.21	-0.72
JPN	-0.69	-0.90	-2.69	-1.97	-1.72	-0.51	-2.96	-0.99	-3.90	-1.80	-1.85	-1.74	-2.44
LUX	—	—	—	—	—	-8.19	-9.03	-4.97	-4.80	—	—	-8.61	-4.89
NLD	-1.16	-2.29	-1.33	-2.20	-2.53	-3.08	-5.22	-7.74	-9.46	-1.81	-2.37	-4.15	-8.60
NZL	-0.29	7.56	5.88	4.04	2.60	5.21	7.14	0.77	1.31	6.72	3.32	6.18	1.04
NOR	7.33	-1.18	3.70	-0.64	-1.50	-9.69	-11.58	-10.93	-5.05	1.26	-1.07	-10.64	-7.99
ESP	2.30	2.33	2.07	2.31	0.25	2.39	7.46	0.37	-2.44	2.20	1.28	4.92	-1.04
SWE	0.77	-2.03	0.80	3.74	-2.25	-3.86	-2.05	-3.98	-1.06	-0.62	0.74	-2.96	-2.52
CHE	-9.44	-7.75	-4.92	-5.24	-9.71	-13.09	-7.19	1.41	-0.21	-6.33	-7.47	-10.14	0.60
UK	-0.48	-2.12	2.16	1.29	0.50	2.14	3.60	4.05	5.26	0.02	0.90	2.87	4.66
USA	-0.37	0.16	2.46	1.16	1.84	4.45	4.57	2.66	1.94	1.31	1.50	4.51	2.30
	Trade (% GDP)												
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	2010-14	15-19	80-89	90-99	00-09	10-19
AUS	28.49	30.43	32.60	33.92	38.90	40.87	42.32	41.90	42.58	31.52	36.41	41.60	42.24
AUT	59.96	65.68	66.81	67.68	75.03	87.41	96.40	103.37	104.76	66.24	71.36	91.90	104.06
BEL	95.58	115.97	117.50	115.47	123.70	137.51	148.61	157.77	160.78	116.73	119.58	143.06	159.28
CAN	47.55	50.43	51.85	55.11	75.95	75.63	66.10	62.48	65.53	51.14	65.53	70.87	64.01
DNK	59.78	69.52	65.81	67.36	70.91	82.92	96.28	100.78	103.55	67.66	69.14	89.60	102.16
FIN	52.55	59.23	50.16	52.03	66.79	70.70	79.55	76.88	75.04	54.69	59.41	75.12	75.96
FRA	39.48	45.37	42.72	41.89	47.91	53.32	54.87	58.72	62.96	44.04	44.90	54.10	60.84
DEU	37.76	44.05	44.06	44.24	49.90	62.52	76.20	84.26	87.06	44.05	47.07	69.36	85.66
GRC	34.71	43.13	41.15	38.15	41.60	52.60	53.67	60.63	67.56	42.14	39.88	53.13	64.10
IRL	95.35	100.54	104.54	112.69	149.79	161.44	156.83	192.05	222.38	102.54	131.24	159.13	207.21
ITA	41.08	42.88	37.31	36.67	44.30	48.42	51.49	54.60	58.21	40.09	40.48	49.95	56.40
JPN	23.28	26.71	19.18	17.44	19.04	21.16	29.77	32.27	34.82	22.95	18.24	25.46	33.54
LUX	164.13	173.38	187.42	180.39	218.28	267.49	318.08	344.70	393.54	180.40	199.33	292.79	369.12
NLD	90.78	104.91	102.66	102.61	112.51	117.71	125.80	144.57	154.94	103.79	107.56	121.75	149.75
NZL	54.87	60.04	52.78	56.57	57.42	63.02	59.09	57.14	54.41	56.41	56.99	61.06	55.77
NOR	76.75	77.04	69.94	69.54	71.55	70.22	71.66	68.47	70.24	73.49	70.55	70.94	69.35
ESP	28.78	36.96	37.33	37.13	51.18	56.23	54.33	59.69	65.84	37.14	44.15	55.28	62.76
SWE	52.53	60.55	60.06	56.30	72.33	78.62	87.04	83.81	86.12	60.31	64.31	82.83	84.97
CHE	83.74	93.00	87.80	79.64	87.00	93.79	107.57	122.42	118.34	90.40	83.32	100.68	120.38
UK	55.45	51.02	50.02	48.04	50.23	51.02	54.31	60.31	60.80	50.52	49.14	52.66	60.56
USA	16.67	18.25	17.99	20.13	23.05	23.37	26.99	29.88	27.02	18.12	21.59	25.18	28.45

(注) OECD21 カ国は Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Japan, Luxemburg, Netherland, New Zealand, Norway, Spain, Sweden, Switzerland, U.K., USA.

(出所) World Bank Database

New Facts on the 'F-H Puzzle' in OECD Countries

This paper re-examines the so-called “F-H puzzle” (dilemma), in which the correlation between domestic saving and investment rates has declined as international capital flows have expanded, as suggested by Feldstein and Horioka (F-H, 1980), for OECD countries. The paper analyses the nexus between domestic saving and domestic investment on the basis of the latest statistics available up to 2019: in the period analysed by F-H (1980) (1960-1974), when capital liberalisation was not yet fully implemented in many advanced economies, a significant correlation was found between domestic saving and domestic investment. In this paper, we examine whether the "domestic bias" of resources against domestic investment was still maintained in the period 1975-2019, a period not covered by F-H (1980), by adding capital inflows and FDI inflows in addition to foreign trade as explanatory variables, and by including the 21 OECD countries as well as the G7 countries.

The results show that domestic savings remain one of the main drivers of domestic investment in OECD countries, and that capital inflows and foreign trade do not guarantee domestic investment. In addition, the correlation between domestic savings and investment declined in OECD countries during the 1990s and 2000s, indicating that there was no positive correlation between capital inflows and domestic investment in the 2000s. However, since the Global Financial Crisis (2008), developed countries have also experienced the risk of international capital inflows, and the link between savings and investment has gradually grown since 2010.

The major findings include: (1) domestic savings have remained one of the main drivers of domestic investment in OECD countries until recently; (2) increases in capital inflows and foreign trade do not guarantee increases in domestic investment; (3) the correlation between domestic savings and investment declined temporarily from the 1990s to the 2000s in OECD countries. (4) the positive and significant correlation between the domestic savings rate and domestic investment has remained high in OECD countries since 2010 until recently; (5) the correlation between savings and investment has remained higher in G7 countries than in OECD21 as a whole, and capital inflows have also maintained a positive and significant correlation with the domestic investment rate; and (6) FDI inflows are not significantly related to the domestic investment rate in the G7 countries, which appears to reflect the fact that the two-way relationship between foreign investment and investment receipts has been expanding. (7) There are significant differences in the relationship between capital flows and domestic investment among

立命館国際研究 33-4, March 2021

the G7 countries, with some European countries (UK, France, Italy) showing an alternative relationship between capital flows and domestic investment compared to the capital-exporting countries of Japan and Germany.

(OHTA, Hideaki, Professor, College/ Graduate School of International Relations, Ritsumeikan University)