

為替レートのミスアラインメントと その修正：回顧的検証

青 木 浩 治

要旨

本稿は1998～2012年の15年デフレの終盤局面で観察された「歴史的円高」を為替レートのミスアラインメントと捉え、その原因とその後の解消メカニズムを実証的に分析する。マイナスのベータ通貨という特性を持つ日本円の特徴を踏まえ、ミスアラインメントとその解消はこの国際環境の変化を背景とした日米の金融政策のドラスティックな変化にあることを示す。特に、歴史的円高期に日本は流動性のワナに制約されていた可能性が高く、2013年4月以降の日本銀行の量的・質的金融緩和政策がそのワナからの脱却を可能にし、為替レートのミスアラインメントが解消したことを実証的に示す。また、そのレガシーの帰結にも言及する。

キーワード：為替レートのミスアラインメント、通貨のベータ、金利の実効下限制約、非伝統的金融政策、履歴効果

JEL Classification: F21, F31, F34

目次

はじめに

I 為替レートのミスアラインメント

II 為替レートのアノマリー

III ミスアラインメントの解消

IV 一つの実証分析

V Aftermath

おわりに

はじめに

日本は不良債権問題を主因とする金融システム不況を経験した1998年以降マイナスの物価上昇率が持続したという歴史を持ち、この意味で1998～2012年は「15年デフレ」とも呼ばれている。特に終盤局面の2007～2012年には東日本大震災に伴うエネルギー危機とともに、1ドル120円から1ドル75円台への歴史的円高と呼ばれる逆境に直面し、日本経済の屋台骨を支える大手輸出企業の経営を揺り動かす強力なデフレ圧力を経験する。⁽¹⁾

しかし、2012年末からの円安・ドル高反転によりその逆境も克服され、マイナスの物価上昇率解消という意味でのデフレ解消にとりあえず成功する。2012年11月14日の与野党党首討論を直接的ターニングポイントとして急速な円安・ドル高が進展し、その後、大規模金融緩和、積極財政、成長戦略の三つの柱からなる安倍政権の政策が発出。2014年度の消費税増税、2015年の中国ショックの二回のハードシップを経ながらも、2017年からごく最近の2021年まで、1ドル110円の上下5円の変動幅で極めて安定した為替レートが実現していた。それが崩れたのは2022年3月以降のごく最近のことにすぎない。

しかし、この為替レートの gyration (大幅変動) を理解することは意外に難しい。なによりも日本経済の屋台骨を揺るがし、いまだにそのレガシーが現在の日本経済の重しとなっている歴史的円高は「不況国の通貨が買い進められる」というアノマリー (anomaly) であり、同じ不況に直面して減価していた韓国のウォンや台湾ドルとは対照的な展開であった。こうしたアノマリーは電気機械産業の苦境の主因であり (Thorbecke [2019]), また日本の製造業輸出の最大のセクターである自動車産業の海外進出を促すことによ

(1) 「歴史的円高」とは当時の記録的な円高・ドル安を指すメディア用語であり、2011年10月31日に1ドル75円32銭の日本円の戦後最高値を記録した歴史的事実にその語源がある。

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

て、いわば日本の国内輸出セクターのその後の低迷を生み出す決定的ダメージであったと考えられる (Thorbecke [2022a], [2022b])。

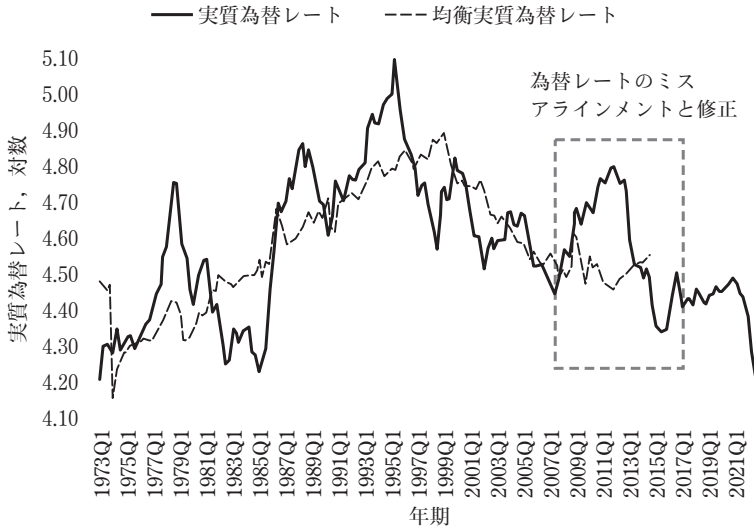
本稿の目的は、この2007～2016年のドル円レートの gyration に焦点を当て、その背後のメカニズムを実証的に明らかにすることである。その構成は次のようである。まず次節の I において、本稿のキーコンセプトである「為替レートのミスアラインメント (misalignment: 不整合)」の意味を説明し、その背後にある経済問題を叙述する。続く II では歴史的円高の背景として日米の金融政策の差に加えて、日本円のマイナスのベータ通貨 (逃避通貨) という特性を説明し、当時の異常な円高・ドル安の経済的バックグラウンドを記述する。III では2012年末以降の円安・ドル高への反転を、幸運な国際環境の好転という「追い風」に恵まれた日本銀行による量的・質的金融緩和政策 QQE の役割に焦点を当てる。続く IV では以上の背景記述を踏まえた実証分析を行い、推定結果に基づく要因分析を試みる。その結果、為替レートの gyration の最大の要因は日米の金融政策の展開の差にあること、そして国際環境の変化がそれを後押ししていたことを示唆する実証的証拠を示す。また V ではその余波に言及する。

I 為替レートのミスアラインメント

1973年の変動相場移行後のドル円レートの変動は非常に大きく、その実質為替レートの変動は主要通貨間で最も大きいことが知られている。なかでも①長期のトレンド変化、②中期の循環的変動が顕著であり、最初にこの特徴からこれから問題とする2007～2012年の歴史的円高の位置付けを行ってみたい。

その二つの特徴を確認するための材料として、日米 CPI ベース実質為替レートの均衡為替レートの推定結果が有益である (図1)。ここで均衡為替レートは①日米製造業相対生産性、②原油価格動向で代理された交易条件、

図1 均衡実質為替レートの推定結果



資料) 青木 [2015]。

③日米政府実質支出の三つのファンダメンタルズにより DOLS で推定した結果である (青木 [2013] [2015])。ただし①の生産性データが2014年 Q2 までしか利用可能でないため、それ以降は描かれていない。この推定結果によると、日本の実質為替レートの長期トレンドは均衡為替レートによってよくトレースされており、1990年末からの円高から円安へのトレンド変化が鮮明である。その主因はバラッサ・サミュエルソン効果として知られる日米製造業の相対生産性の拡大から縮小へのトレンド変化であった。

しかし枠で囲まれた「歴史的円高期」では実際の実質為替レートはこの長期のトレンドを大きく上回って増価している。以下、この乖離現象を「為替レートのミスアラインメント」と呼んでおく。均衡為替レートからの持続的かつ大きな乖離という意味であり、円の過大評価と考えてもよい。この大きなコブのメカニズムを説明することが本稿の目標である。

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

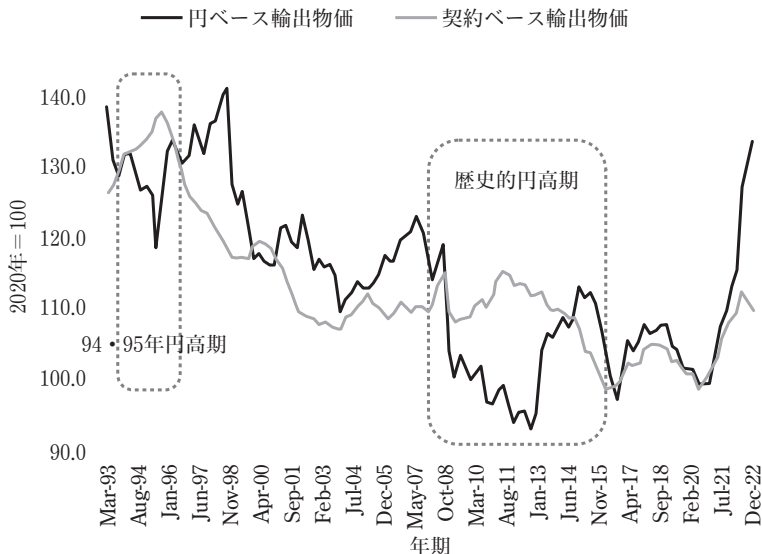
この5年に及ぶ為替レートのミスアラインメントは、日本経済の資源配分を歪める甚大なショックであったと考えられる。例えば池内他 [2019] は、Olley-Pakes の資源配分の効率性指標の計測を通じ、1995年以降において資源配分は悪化から改善に向かっていたものの、2008年以降資源配分の効率性が急低下し、「高生産性企業の生産性が停滞し、高生産性企業が売上規模のみで市場シェアが拡大していない (p. 26)」との結果を示している。また Hsieh and Klenow の効率性指標は2000年代以降一貫して悪化していることも報告されている。

日本の長期不振の fundamental causes の一つは高生産性企業・産業への資源再配分メカニズムの低迷だと考えられ、このメカニズムの喪失が為替レートのミスアラインメントと軌を一にして起こっている事実は重要である。また、資源再配分メカニズム停滞の負の側面であるゾンビ企業と呼ばれる低生産性企業の割合が増加したのもこの時期である (Ito et al. [2022])。

為替レートのミスアラインメントにより、日本の大手輸出企業が苦境に陥った様子は、図2において明瞭に観察できる。ここで図は円ベースの輸出物価と貿易建値（契約）通貨ベース輸出物価あり、後者は企業にとって望ましい輸出物価（価格改定時点でのベストの価格）と解釈できる。一般に日本企業は円建てではなくアメリカ・ドル等の現地通貨建てで輸出を行い、その現地通貨建て価格を容易に変更しようとしな⁽²⁾い。そして、この特徴的行動は「市場に対する価格付け (Pricing to Market: PTM)」と呼ばれている。その結果、円高・ドル安が進行すると、為替レート変動によりメカニカルに円ベース輸出物価が貿易建値通貨建て輸出物価を下回り、採算割れと大幅減益に直面する。それでも現地通貨建て価格を変更して（つまり為替転嫁を行って）対応しようとしな⁽²⁾い。為替レート変動を現地通貨建て価格に転嫁することによる競争上のポジション低下を強く意識しているからである。

図によると、このような円ベース輸出物価が貿易建値通貨建て輸出物価を

図2 日本の円ベース輸出物価と貿易建値（契約）通貨ベース輸出物価



資料) 日本銀行「企業物価指数」.

大きく下回った時期は二つあり、1994～1995年の1ドル79円水準に続伸した90年代央の円高期、そして2007～2012年の歴史的円高期であった。しかも後者は5年も持続する前例のない異常事態であり、為替レートのミスアラインメントがもたらす帰結を強く示唆している。

実際、1990年代後半から加速化したICT製品の生産におけるモジュラー

- (2) 貿易建値通貨の選択の理論・実証分析の最近の研究・サーベイとして Amiti et al. [2022], Gopinath and Itskhoki [2021] を、また日本については清水他 [2021] を参照。一般に為替転嫁行動を規定する要因は①戦略的補完性と呼ばれる現地同業他社との競合性、②外国通貨建て輸入中間財コスト・シェアの二つとされており、日本では戦略的補完性の壁を克服して高い為替転嫁率を実現可能な東京エレクトロンやシマノなど国際的に卓越した（したがって円建て輸出が可能な）企業・製品の排出が1990年代以降低迷してきたこと、その転嫁力不足を補うかのように大手多国籍企業はグローバル・サプライチェーンを活用し、日本本社でそれを集中管理する為替リスク削減態勢を拡充・徹底することにより、日本円での輸出入取引の低さ（低為替転嫁力）をカバーしてきた。

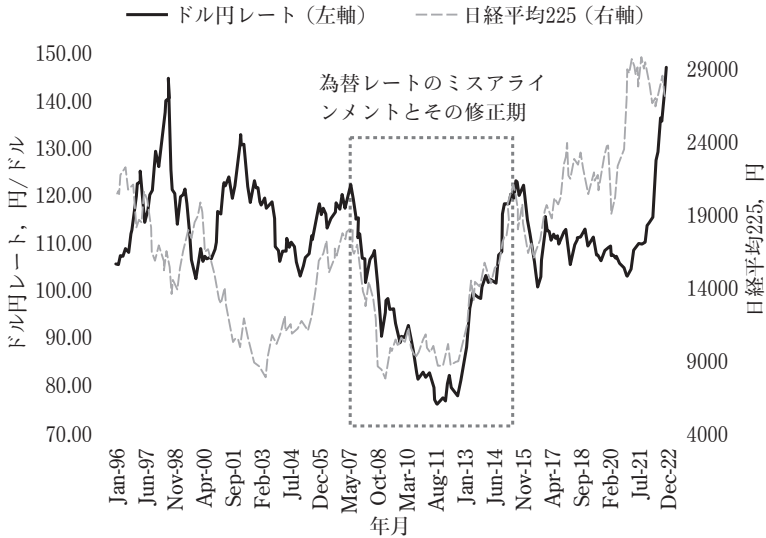
為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

技術の台頭により、日本の電機・電子産業は製品のコモディティ化によって劣勢に立たされてきた。半導体に始まり、液晶パネル、半導体露光装置、リチウムイオン電池、液晶TV、太陽電池など次々に波をうって日本のシェアを後退させてきたことはよく知られている。その結果、電気・電子機械の輸出物価下落によって2000年代に日本は大幅な交易条件の悪化に直面していた。ごく最近まで大きな交易条件の悪化を経験していない同じ工業国であるドイツとは好対照である。本来ならば日本円の減価によりそれは補正されるはずのものであるが、国際金融の車輪はその逆の結果（歴史的円高）をもたらし、収益減少による投資余力欠如により台湾・韓国勢に大きく差を付けられてしまった。多くの電気・電子産業のインダストリー・ベースが棄損されてしまったのである（Thorbecke [2019]）。

一方、もう一つのリーディング産業である自動車はPTM行動により大幅な減益を余儀なくされており、その影響は2007年から2012年の期間で観察された円高による株価下落に反映されていた（青木 [2022a], Thornbeck [2019], [2022a]）。その後の日本の大手企業の選択は海外進出であり、よく知られているように日本本国からの輸出にかつての面影はない。現在、日本企業の四輪車総生産台数のうち国内販売・輸出がそれぞれ6分の1、残り3分の2は海外生産であり、輸出は2009年以降ほぼ横ばいである。海外直接投資がいったん進捗してしまうとそれは元に戻らない変化であり、日本産業の実質的な「空洞化」を意味している。全般的な国内輸出産業の低迷は明白である。

図3は1996年以降のドル円レートと日経平均株価（225種）の動きを示している。一般に株価と為替レートの間に関連性は認められないものの、ここで問題としている点線枠で囲まれた為替レートのミスアラインメントとその修正期（2007～2016年）に焦点を絞ると、両者の密接な関係が観察される。日本の上場企業の株価は大手輸出企業の収益動向を敏感に映し出す鏡であり、ミスアラインメントが深刻化した歴史的円高期において株価は著しく

図3 ドル円レートと株価（日経平均225種）



注) 計数は月次平均。

資料) UBC, Pacific Exchange Rate Service, 日経平均プロフィール。

下落し、逆にその解消に伴い株価の顕著な上昇が観察されている。大手輸出企業の特徴的な PTM 行動による収益変動を反映しており、株価と為替レートの連動性はこの時期に特有の現象である（青木 [2022a]）。

このように、日本では1990年代以降、伝統的な機械産業、中でも電気機械産業という高生産性産業・企業の成長が止まり、高度経済成長期から1980年代の資源再配分メカニズムをけん引した貿易財産業に偏った生産性改善（バラッサ・サミュエルソン効果）がうまくワークしなくなったと考えられる。その帰結が1990年代末以降の日本円の長期減価トレンドであり、その趨勢を2000年代の為替レートのみスアラインメントが加速させていると考えられる。

II 為替レートのアノマリー

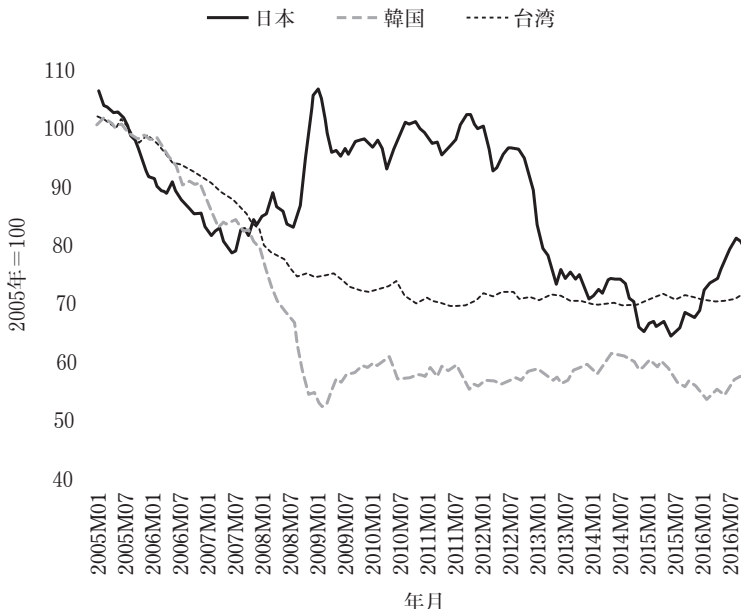
それではなぜ日本円はトレンドに逆らって顕著に増価したのであるのか？またどのようなメカニズムによりそれが修正されたのであるのか？以下、2007～2012年のトレンドに逆らった顕著なミスアラインメントの原因、そして2012年末以降の修正プロセスの背後にある一般的背景を記述し、後の実証分析の基礎としたい。

一般に経済状態が悪化した国の通貨は減価する傾向がある。例えば1998年の日本の金融システム不安やアジア危機の影響の波及による円安・ドル高がその典型的事例であり、為替レート減価はその支出転換効果（expenditure switching effects）により経済安定化に資するはずである。しかし、2007～2012年の「歴史的円高」と呼ばれる為替レートのミスアラインメントは「不況下の日本の通貨が買われる」という経済常識に反するアノマリー（anomaly）であり、この点は当時同じ不況に直面していた隣国の韓国・台湾の実質為替レートと比較対照すれば明瞭である。実際、図4の日本、韓国、台湾の電機機械産業の実質実効為替レートは日本が増価していたのに対し、同産業の強力な競争相手である韓国、台湾のそれは逆に減価していた。韓国ウォンや台湾ドルは経済情勢に沿った素直な反応を示していたのである。⁽³⁾

ではなぜこのようなトリッキーな現象が生じていたのであるのか？その一つの要因は日米の金融政策の差、特に日本銀行が直面していた金利の「実効下限制約（Effective Lower Bound: ELB）」であったと考えられる。次の図5はGDPデフレーターによる物価上昇率と日本の政策金利である無担保コール翌日物の推移を、図6は日米の政策誘導金利（無担保コールレートと

(3) 電機機械産業に焦点を当てるため、電機機械産業の実効実効為替レートを示したが、例えばBISが作成公表している実質実効為替レート指数でも状況は同じである。

図4 電気機械産業の生産者価格ベース実質実効為替レート



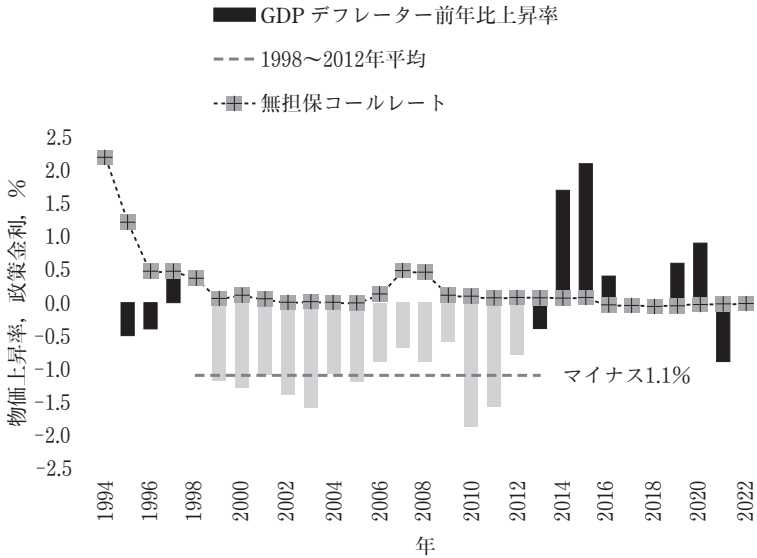
資料) RIETI 「世界25ヶ国の産業別名目・実質実効為替レート」。
[\(https://www.rieti.go.jp/users/eeri/\)](https://www.rieti.go.jp/users/eeri/)

FFレート)と政策上望ましい金利と定義される日本のシャドー金利の推計値が図示されている。2007～2012年の歴史的円高期では、日本の輸出セクターの減益を起源とするデフレ圧力が強力な重しとなり、日本銀行に金融緩和圧力が加わっていた。しかし、図5から明らかなように、実質金利は見た目以上に割高状態が続いていた。単純計算で日本の実質金利はマイナスの物価上昇率により、ゼロ・パーセントの名目金利よりも高いプラス1パーセントである。当時の日本は流動性のワナに囚われていた可能性が高い。

しかし、当時の金融政策運営は部分的なQEに着手していたもののそれは小規模であり当時の情勢では不十分であったと考えられる。シャドー金利が大きくマイナス水準で推移していたことから、事実上ELB制約により実質

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

図5 15年デフレ：日本の物価上昇率と翌日物無担保コールレート



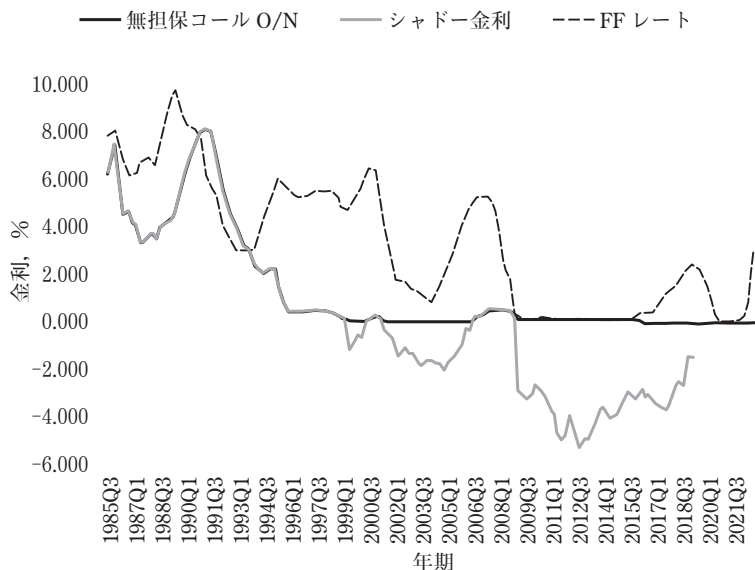
注) 生鮮食品を除く CPI の1998~2012年平均はマイナス0.2パーセントである。
資料) 内閣府, 日本銀行。

金利が高止まりし、輸出セクター起源のデフレ圧力を fence off できていなかったことは容易に推測できる。いわば日本銀行の政策は為替レート起源のデフレ圧力を期せずして実質的に追認していた。

一方、アメリカではリーマンショック直後からゼロ金利政策と3回に及ぶ大規模資産購入プログラム (Large-Scale Asset Purchases: LSAP), 通称 QE が実施された。日本と同じ ELB 制約を非伝統的金融政策によって克服していたのである⁽⁴⁾。こうしたアメリカの上からの金融緩和プレッシャーに対し、日本銀行は十分効果的な政策対応が採れなかったと考えられる。

(4) 当時のアメリカのシャドー金利もマイナスであったことは Ikeda et al. [2022], Sims and Wu [2020], [2021] を参照。Sims and Wu [2020] [2021] は QE が ELB のほぼ完全な代替的政策であったことを示している。

図6 日米の短期金利と日本のシャドー金利



注) シャドー金利はテイラー・ルールに基づく望ましい短期金利水準。ゼロ以上である場合、実際のコールレートに一致する。

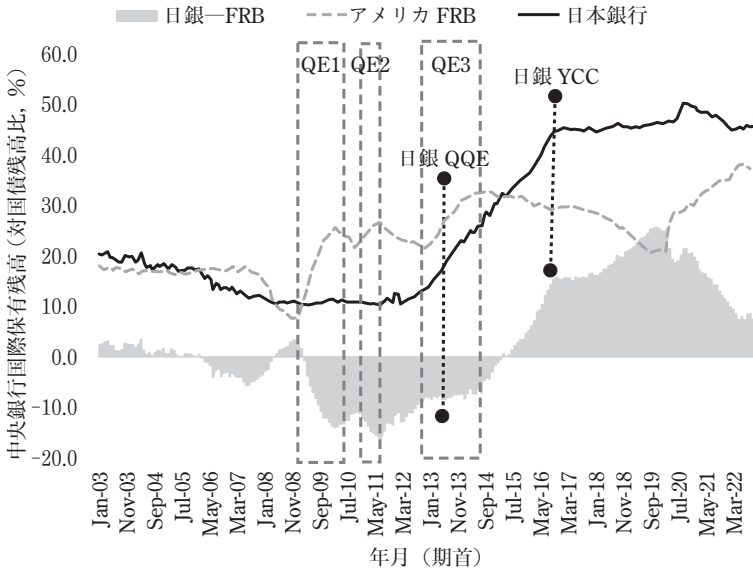
資料) Ikeda et al. [2022], 日本銀行, FRB.

図7は2001年から世界に先駆けて既にQE政策（当座預金残高目標）を実施していた日本銀行と、2008年からQEを開始したFRBのバランスシートのうち、国債等の債務性証券の保有残高の各国国債発行残高に対する割合の推移を示している。大まかではあるが、この尺度を各国中央銀行の非伝統的金融政策、特にQEを反映する指標として理解する。重要なのは2013年4月からスタートした量的・質的金融緩和政策QQE以前の状況であり、明らかに日本を上回るペースでFRBのQEが進展している。伝統的な短期金利引き下げだけでなく、QEという非伝統的金融政策により、日本を上回るペー

(5) 2010年の白川総裁（当時）時代にも「包括的な金融緩和政策」でも既にQEが拡充されていた。

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

図7 日米中央銀行の国債等保有残高割合



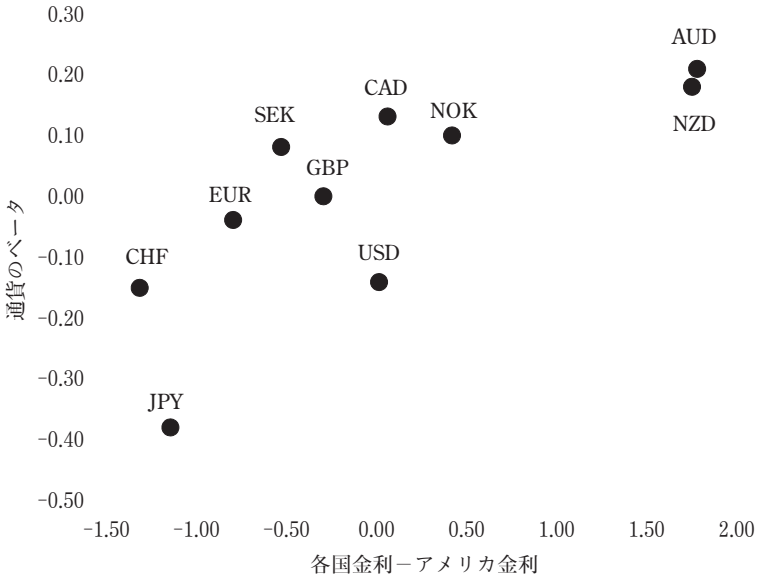
注) 日本は一般政府普通国債・国庫短期証券の残高に占める日本銀行保有割合, アメリカは連邦政府 TB 債務に占める FRB 証券資産保有割合 (連邦債・MBS 合計)。アメリカの QE1 は2008年12月～2010年3月, QE2 は2010年12月～2011年6月, QE3 は2012年9月～2014年10月を対象期間としている。日本の QQE は2013年4月, YCC は2016年9月が開始時点である。

資料) 日本銀行, FRED.

スで金融緩和政策が実施されていたのである。この ELB 制約下の政策対応の差が為替レートのミスアラインメントの第一のファンダメンタルズである。

日米の金融政策の差が第一の要因であるとしたら、円高・ドル安の第二の要因は、金融逆境期に日本円が買い進められる日本円の「逃避通貨 (safe heaven currencies)」特性であり、日本円の対外価値が株価と逆相関するためにそれは「マイナスのベータ通貨」とも呼ばれる。個別株の超過収益率とマーケット・ポートフォリの超過収益率との相関係数 (エクスポージャー) を「ベータ」と言い、OLS 推定値に一致する。この株式投資の関係を通貨

図8 G10通貨のベータ



注) 縦軸のベータは米ドルを含む対10ヶ国実効為替レート(単純平均)の対数変化をアメリカの株価SP500の対数変化に回帰したOLS推定値(過去252営業日のローリング・リグレッション結果)の2008年1月~2019年6月の平均値。金利差は2年物国債利回り(月次平均)の2008~2019年平均値である。AUDはオーストラリア・ドル, CADはカナダ・ドル, CHFはスイス・フラン, EURはユーロ, GBPはイギリス・ポンド, JPYは日本円, NOKはノルウェー・クローネ, SEKはスウェーデン・クローナ, USDはアメリカ・ドルをそれぞれ表す。

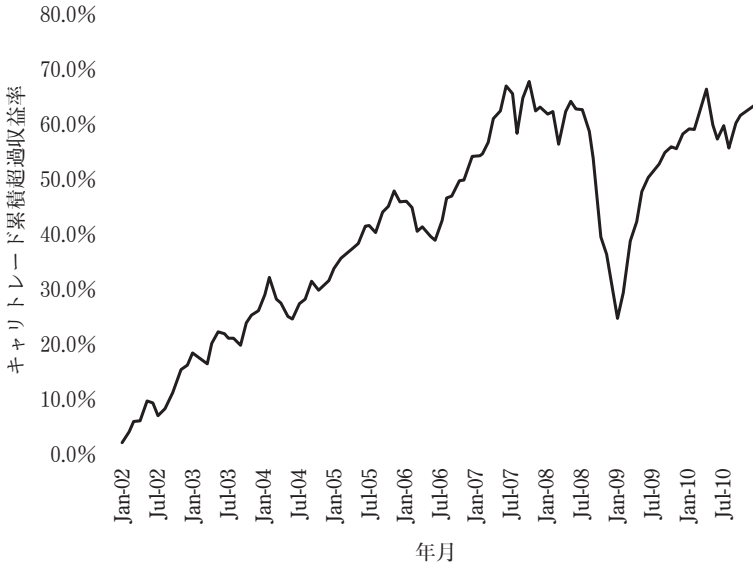
資料) Lilley and Rinaldi [2020], Table 1, Table A. 3.

と株価の関係に置き換えたものが「通貨のベータ」である。

次の図8はその通貨のベータの計測例である。ここで軸にはベータが、横軸にはアメリカを基準にした各国との金利差が測られている。日本円、スイス・フラン、アメリカ・ドル、そしてユーロの4つの通貨のベータがマイナスであり、これら四つは世界的金融危機時に買い進められるという意味で「逃避通貨」とも呼ばれている。世界にたった四つが存在しない希少種であり、このうち日本円とユーロは世界金融危機GFC以降に観察されるように

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

図9 2000年代のキャリートレード累積超過収益率（2002年1月基準）



注) Lustig, Roussanov and Verdelhn [2011] の延長推計（先進国ポートフォリオ）から計算。アメリカとの金利差が低い順に15先進国通貨を5グループに区分し、その最も金利の高いグループと日本円が含まれる最も低いグループの超過収益率の差 *HLM* の累積値により作成した。

出所) H. Lustig, Monthly excess returns in currency markets, data and code.
(<https://gsb-faculty/stanford.edu/hanno-lustig/data-and-cod/>)

なったという意味で新参者（new face）と言ってよい。そして日本は不良債権問題に直面した1990年代末よりゼロ金利政策によって世界で最も低金利の国になっており（図6）、この金利差を活用したキャリートレードと呼ばれる投資活動のファンディング通貨として日本円が活用されたと考えられる。

図9はスタンフォード大学のハンノ・ラスティグ（Hanno Lustig）によるキャリートレード超過収益率の計測例である。日本円のような低金利通貨で資金を調達し、オーストラリア・ドルのような高金利通貨で資金を運用したときに得られる超過収益率である。ちなみに基準時点として選択されている2002年は日米株価の連動性が観察されるようになった年であり、いわば日本

の金融グローバル化元年という転換時点に相当する。図によると2008年8月まで超過収益率は持続的に上昇しており、ピークで累計70パーセントの高い水準に達していた。しかし2008年9月のリーマンショックを契機としてそれは急落している。タイミングとしては歴史的円高がスタートした時点と符合しており、それまでのキャリーの巻き戻しが起こったと推測される。⁽⁶⁾

その背後の経済メカニズムを簡単に整理しておこう。⁽⁷⁾いま日米の二国を考え、両国に共通の金融グローバル・ショックを想定する。例えば2008～2009年の世界金融危機 GFC がその具体例である。アメリカは日本より金利の高い国の総称と考えておく。そしてその共通ショックに対して各国の投資家のリスク・エクスポージャーが異なり、日本投資家のエクスポージャー $\theta_J >$ アメリカ投資家のエクスポージャー θ_{US} という関係を想定する。日本の投資家はアメリカの投資家に比べてリスク回避指向が強く、リスクに対して高い評価を行う。その程度がエクスポージャーである。このとき、リスク回避指向の強い日本では、アメリカに比べて金利が低く、その差はグローバル・リスクに反比例するはずである。この構造特性の下で、世界経済が好転し good news が現れると高金利国アメリカの金利は日本に比べて上昇し、逆の金融ストレス期の bad news の場合、金利差は縮小する。世界最低の低金利国日本の金利とアメリカの金利差が景気変動により同方向に動くわけである。すると世界経済の好況期にはアメリカで資金を運用することが有利となるので円安・ドル高が、逆に不況で金融ストレス期にはその巻き返しにより円高・ドル安になる。

(6) いわゆるゼロコスト・ポジションによるキャリートレードの超過収益率の計測例として Hassan and Mano [2019] も参照。長期では超過収益率はインカムゲインで凌駕され、キャピタルゲインはマイナーであることが示されている。

(7) 確率的割引率 (stochastic discount factor) に基づくよりフォーマルな説明は青木 [2022a] を参照。通貨のベータと金利差が相関する理論的理由が示されている。

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

この共通のグローバル・リスクに対する為替レートの動きは、次の関係式によって記述できる。ここで e は日本物価に対する為替レート換算のアメリカ相対物価によって定義される実質為替レートの対数、 Δe はその変化である。 $\Delta e > 0$ は日本円の実質減価を、逆の場合逆を意味する。

$$(1) \quad \Delta e = (\theta_{JP} - \theta_{US}) \times \text{グローバル・リスクのサプライズ}$$

したがって、実質ドル円レートは $\theta_{JP} > \theta_{US}$ というオーダーングの下ではグローバル・リスク要因とポジティブに関連する。世界経済がgood time（ポジティブ・サプライズ）の場合、リスク回避度の低いアメリカの家計・投資家はリスク回避的な日本の家計・投資家に比べて消費を拡大させる。その結果、アメリカ製品が相対的に割高になるはずであり、それがキャリートレードを媒介とした円安・ドル高によりもたらされる。逆にGFCのような金融ストレス期には保守的な日本の家計・投資家はアメリカのそれに比べて大きく支出を減らさないで日本製品は割高化する。そしてそれがキャリーの解消を経由した円高・ドル安により実現される。不況下の円高現象である。このように不良債権問題の処理に手間取った結果として世界最低の低金利国に変貌した日本において、皮肉なことにその保守的な国民性が「不況下の円高」というアノマリーを生んでいたと理解できる。

Ⅲ ミスアラインメントの解消

この歴史的円高期は2012年11月14日の野田佳彦首相（当時）と安倍晋三自民党総裁の党首討論を直接的きっかけとした急速な円安・ドル高への反転により終了した。討論で約束された年末の総選挙で自民党が圧勝、劇的金融緩和、積極財政、成長戦略の三本柱を軸とするアベノミクスと呼ばれる政策パッケージがアナウンスされ、その第一弾として2013年1月に「2パーセント物価目標」の政府・日本銀行合意成立、2013年4月から新たに黒田日銀総

裁就任により「量的・質的金融緩和 QQE」政策が始動する。これら一連の展開を背景に、ようやく15年デフレのファンダメンタルズであった「為替レートのミスアラインメント」が解消されるに至る（図1を参照）。

では、なぜ円安・ドル高に大きく転換することに成功したのであろうか？ 次の二つの要因を指摘しておこう。

- ① 実効下限制約に直面した短期政策金利を軸とした政策から、国債オペを軸とした非伝統的金融政策に金融政策の軸足を移した。
- ② 国際環境の幸運な追い風が吹いていた。

第一の要因はすでに日本では2001年に準備預金残高目標により着手されていたのであるが、その規模は小さく、実態的に2008年のGFCを受けたアメリカFRBの大規模資産購入（Large-Scale Asset Purchases: LSAP）プログラムを日本銀行も踏襲したことである。世界に先駆けてイノベーションの種を作っているのにその実用化がいつも遅れる日本経済の特徴かもしれない。QQEは国債購入によって長期金利を引き下げて国内支出を刺激するとともに、外国資産運用を有利化させて円安・ドル高の効果を併せ持つ政策である。非伝統的金融政策と呼ばれる新しい政策であり、アメリカと同様に短期金利の実効下限制約の克服を可能にした。歴史的円高期が流動性のワナに囚われていたと考えることが許されるならば、日本銀行の非伝統的金融政策への政策転換がそのワナからの脱却を可能にしたと行うことができよう。

2016年1月のマイナス金利政策と同年9月のYCC導入まで、日本銀行の政策目標は国債購入増加による「量の増加」に置かれ、この間132兆円から419兆円へ約287兆円、年間平均82兆円の国債追加購入が行われている。ちなみに2022年6月時点での日銀の国債保有残高は555兆円に拡大しているが、このうち68パーセントは2016年9月年までの購入によって占められている。

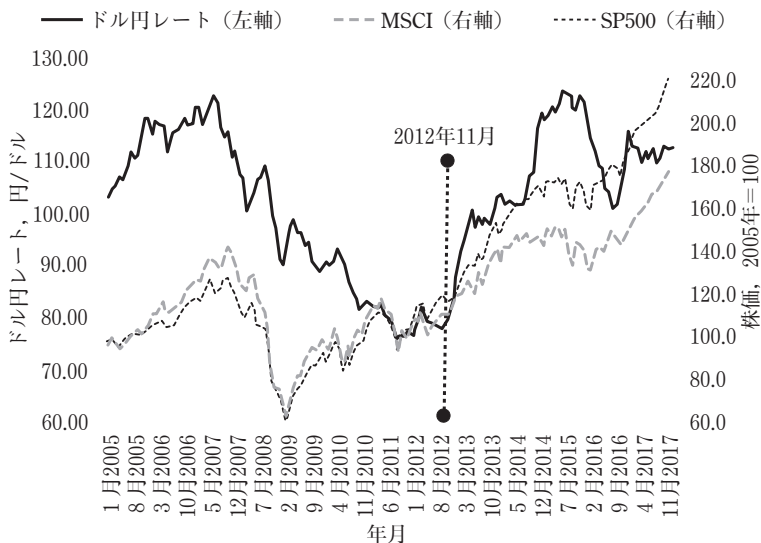
為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

「量の拡大」が意識され、10年物国債利回りは0.8パーセントから0.0パーセントに低下した。その後の2016年9月に現行の長短金利操作付き量的・質的金融緩和YCCに移行すると、長期金利目標維持に政策ウェイトが移るに伴い、日銀による国債購入ペースは大幅に鈍化し、年間平均20兆円強に減少している（図7）。この時点でそれまでの「量的拡大」は後退し、日銀の政策は質的に変化したと考えるべきであろう。明らかにその効果は減退している。マイナス金利の深堀をしない限り長期金利の一層の低下という刺激がゼロ・パーセント目標の設定により消失したからである（Heckel et al. [2022]）。

既出の図7は日米の非伝統的金融政策のキー変数である各国国債残高に占める中央銀行保有シェアの日米比較である。2013年4月の日本銀行のQQE始動まで一貫してFRBのバランスシート拡大が日本銀行のそれを上回っていたが、それが急速に逆転し、2016年1月のマイナス金利政策が導入された時点以前の段階で逆に日本銀行の方が高くなった。一般にQEのトランスミッション・メカニズムは国債等の債務性証券購入増額によるタームプレミアムの低下を起点としている。しかし、日本の場合長期金利低下の余地は当初より相対的に小さく、QQEの効果はもっぱら為替リスクプレミアム削減による円安・ドル高転換と輸出メーカー株を中心とする株高によってもたらされたようである（日本銀行 [2021]）。この意味では日本銀行の金融緩和政策は、15年デフレの不良債権問題に続く第二のファンダメンタルズであった為替レートのミスアラインメントの修正に成功し、15年デフレの当座の解消に大きく貢献したことは間違いない。

第二の要因は、国際環境の好転である。具体的には、歴史的円高の基本的背景であったと考えられる日本円の「マイナスのベータ通貨」特性から、世界的な株価低迷から上昇局面に転じることにより逆に円安・ドル高となりやすいということである。次の図10は当時のドル円レートと世界を代表する二つの株価指数（モルガンスタンレー・コンポジット指数MSCI、アメリカの

図10 ドル円レートと世界株価



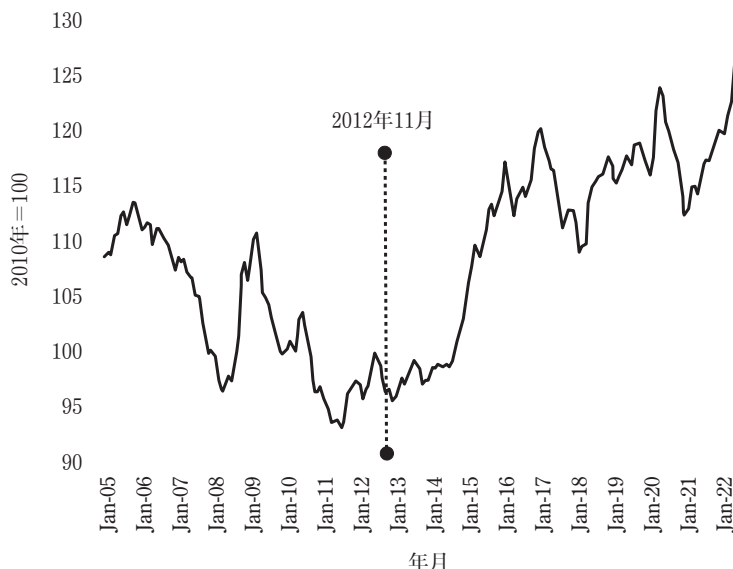
資料) Investing.com.

SP500)の動向を図示している。2007年7月～2012年10月の歴史的円高期では株価は大きく低迷していたが、それが転機の2012年11月から上向していることが分かる。当時のマリオ・ドラギ ECB 総裁のロンドン講演、そしてそれを受けた ECB の outright monetary transaction 発表などの直前のユーロ危機の収束も重要な転機であった。GFC に続くユーロ危機というグローバル金融ストレスが終盤にさしかかり、円安・ドル高転換はそれとほぼ軌を一にする現象である。このように世界景気の回復期待から株価が上昇し、この国際環境の好転がそれとマイナスに相関するドル円レートの円安化を支えていたと考えられる。

そして第二に、2013年よりアメリカの金融政策が LSPA の停止に向けて動き始めており (2013年5月のテーパリング・ショック)、アメリカ・ドルの増価圧力が形成されていく。つまり、日本の金融政策と逆の金融引き締め政

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

図11 アメリカ・ドルの BIS 実質実効為替レート指数（広義指数）



資料) BIS.

策へアメリカが転換しつつあったことがもう一つの国際環境好転要因である。また2014年10月にQE3を終了し、2015年12月から利上げに転換、2017年からはQEの残高削減に進んでいる。こうした政策などを背景として、アメリカ・ドルの実質実効為替レートは2013年より増価トレンドに転じており、現在に至っている（図11）。アメリカ・ドルと日本円とは鏡の表の裏の関係にあると（8）⁽⁸⁾言ってもよい。

以上のように日本銀行の政策転換とともに、それに幸運な追い風が吹いていたことが為替レートのミスアラインメント修正の背景と考えられる。その

(8) アメリカ・ドルはリーマンショック直後、日本円と同じく増価していた。これは日本円とは異なり convenience yield と呼ばれる国際流動性需要増加に伴うプレミアムによっている (Jiang et al. [2018], Jiang et al. [2020])。

結果、日本銀行は流動性のワナから脱出することに成功する。

IV 一つの実証分析

以上の説明を踏まえ、次に本題のドル円レートの決定因に関する実証分析を試みる。具体的には次のような推定式を考える。

$$(2) \ln EXR = const + \alpha Diff_Short_Int + \beta Diff_QE + \gamma \ln RISK$$

ここで短期金利差 $Diff_Short_Int$ は日米中央銀行の伝統的金融政策スタンスの差を、日銀国債保有割合－FRB 国債等保有割合によって定義される日米中央銀行の QE の差 $Diff_QE$ は両国の非伝統手役金融政策の差を捉えており、後者はタームプレミアム経由のインパクトである。アメリカの短期金利が日本のそれに比べて上昇すると、アメリカでの資産運用が有利化するので円安・ドル高となる ($\alpha > 0$)。また、日本の QE がアメリカのそれに比べて緩和的に運営されるとタームプレミアムが日本において相対的に低下するので、ドル円レートは減価すると考えられる ($\beta > 0$)。RISK は日本円のマイナスのベータ通貨特性を捉える変数であり、ここでは VIX, MSCI, SP500 の三つの代表的指標を代替的に採用する。期待される符号条件は $\gamma < 0$ (株価の場合 $\gamma > 0$) である。また、リーマンショック後の深刻な金融ストレスの影響を捉えるため、グローバル・リスク項にリーマンショック・ダミー *Lehman* (2008年9月～2009年9月を1.0, その他をゼロ) を加えて推定を行う。⁽⁹⁾

技術の詳細は別稿に譲ることにして (青木 [2022b]), その理論的基礎は

(9) 説明変数として交易条件を規定する原油価格を加えた推定も行って見たが、結果は芳しくない。またグローバルリスク変数として VIX, 株価ではなく, Miranda-Agrippino and Rey [2020] の global common factor in risky asset prices 指数, Gilchrist and Zakrajsek [2012] の excess bond premium の代表的な指数を使用した推定も行ったが、芳しい結果は得られなかった。

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

表1 ドル円レート決定式の推定結果

説明変数	推定期間				
	2005/6~2016/8			2005/6-2020/2	2005/6-2022/10
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
<i>const</i>	4.8560 [0.1173]***	1.4442 [0.4653]***	1.9690 [0.4266]***	2.3512 [0.5535]***	2.7086 [0.2904]***
<i>Diff_Short_Int</i>	0.0299 [0.0091]***	0.0445 [0.0055]***	0.0572 [0.0064]***	0.0489 [0.0067]***	0.0529 [0.0261]***
<i>Diff_QE</i>	0.0122 [0.0028]***	0.0078 [0.0023]***	0.0054 [0.0024]***	0.0002 [0.0013]	0.00043 [0.0011]
<i>lnViX</i>	-0.0796 [0.0365]**				
<i>Lehman*lnVIX</i>	0.0019 [0.0107]				
<i>lnMSCI</i>		0.4344 [0.0635]***		0.3014 [0.0757]***	0.2516 [0.0386]***
<i>Lehman*lnMSCI</i>		0.0207 [0.0057]***		0.0185 [0.0062]***	0.0161 [0.0049]***
<i>lnSP500</i>			0.3578 [0.0571]***		
<i>Lehman*lnSP500</i>			0.0228 [0.0064]***		
adjR ²	0.676	0.803	0.791	0.600	0.644
NOB	140	140	140	182	214

注) カッコ内は HAC 標準誤差。(***), (**), (*) はそれぞれ 1%, 5%, 10% の水準で有意であることを表す。

日米 2 国、短期証券と長期証券（国債）と外国為替の 5 資産からなる不完全金融市場を想定したポートフォリオバランス・モデルであり、それによると為替レートは政策金利である短期金利差と日米中央銀行の非伝統的金融政策 QE の差に依存して決定される。この枠組みに、モデルでは考慮されていない日本円のマイナスのベータ特性を右辺第 4 項の *RISK* によって捉えている。非常にシンプルなスペシフィケーションではあるものの、日米の金融政策の差を伝統的政策と非伝統的政策に区分した上で、その個々の役割を明示的に分析することに特化した推定である。推定はデータが利用可能な 2005 年 5 月を始点とする月次データによる。

日本銀行の政策変更を踏まえ、推定は 2016 年 9 月の YCC 導入以前とそれ

を含む全期間の二つについて行った。その結果が表1にまとめられている。政策転換以前の時期において予想通り日米の政策金利差およびQE政策の差がドル円レートの有意な要因であり、後者はすべて正值でかつ有意に推定されている。[2]式の点推定値を使用すると、日本とアメリカのQEの差が1パーセント増加した場合ドル円レートは年率約9.4パーセント減価する勘定である。2007～2012年の歴史的円高の一因はアメリカFRBの日本銀行を上回るQE拡張（およびアメリカのゼロ金利政策）に起因しており、その遅れを2013年以降盛り返したことが円安・ドル高転換のキーフaktorであったことを示唆する結果である。

しかし、マイナスの金利政策導入とYCCへ移行した全期間を含む推定[5]式では①短期金利の効果が増加している一方で、②QEの効果が有意でなくなっている。また期間を2022年3月の新型コロナパンデミック以前の期間に限定して推定を行っても（推定式[4]）結果は大差ない。2016年1月のマイナス金利政策が円安・ドル高に寄与していたこと、YCC以降により日本銀行の国債購入ペースが鈍化していることを反映していると考えられる。また、YCC導入以降では、ドル円レートは2021年まで1ドル110円前後で安定し始めている。ドル円ユーロの三大通貨間の為替レート安定が実現された時期であり、日本銀行の政策自体はQEのペース鈍化により、為替レートには大きな影響を及ぼさなくなっていたと考えられる。

なお、COVID-19ショックを含む全期間の推定[5]式においてQEの効果が2016年9月までの推定に比べて大きく減退している。FRBは2020年3月のTB市場のパニックに続いて大規模な金融緩和およびバランスシート規制の緩和を実施しており、利下げとともに4回目のQEを通じてその資産規

(10) GDP, CPIといったマクロ指標に対する日本銀行の非伝統的金融政策の効果が2016年のYCC導入以降から減退していることは、Heckel et al. [2022]によっても指摘されている。ただし彼らの分析では為替レートは対象となっていない。

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

模が4兆ドルから9兆ドル弱に短期間で膨張した。しかしその発端は2020年3月のTB市場パニックにあり、アメリカ・ドルに固有の convenience yield 増加によるドル増価圧力と金融緩和政策のドル減価圧力が拮抗していた。その結果、少なくとも2020年について金融緩和政策ほどにはアメリカ・ドルは減価していない。これに対し、日本銀行はQEではなくコロナ感染症対応特別融資プログラム等の流動性補完に重点を置いた貸出政策に転じており、QEの拡張はモDESTである。このように、アメリカ・日本ともに単純な金利差やQE差では捉えきれない要因が作用している。この意味でここでの単純なスペシフィケーションだけで捉えることには限界があり、金融政策の具体的内容、および期間を変えたより細かな分析が必要であろう。それは今後の課題である。

一方、日本円のマイナスのベータ通貨特性を捉えるVIXは、2005Q1～2016Q3の期間で予想通りマイナスの影響が検出されている。ただし、その影響はリーマンショック直後で有意に大きくなっていない。グローバル・リスクの影響は単純な固定係数モデルでは十分捉えられないのかもしれない。しかしそれを世界株価指数で代理すると、MSCI、SP500のいずれもプラスに推定されており、1パーセントの水準で有意に推定された。また、リーマンショック期の影響も強く現れている。しかし、結果は省略するものの、VIXの影響は2020年代において失われている。2020年代では主要国の大規模金融緩和の復活およびFRBのGFC、ユーロ危機に続く第三回目のドル・スワップ再始動等の金融安定化政策により、COVID-19ショックが金融危機に発展するリスクが効果的に抑制されており、その結果としてマイナスのベータ通貨としての日本円の特性が消失しているようである。

次に推定結果を使って本稿の主要関心事であるドル円レートの変動要因について分析する(表2)。そのため、歴史的円高が始まった2007年7月の一ヶ月前の2007年6月を起点として、日本円の歴史的水準に達した2011年10月ま

表2 ドル円レートの変動要因

要因	期間			
	2007/6～2011/10	2007/6～2012/10	2012/10～2015/12	2012/10～2016/8
為替レート変化率 (%)	-47.1	-44.0	43.2	24.7
	寄与率 (%)			
日米短期金利差	-39.2	-41.0	6.0	12.8
o/w USA	[-45.9]	[-48.4]	[4.8]	[7.0]
JPN	[6.7]	[7.3]	[1.4]	[5.8]
日米 QE	-12.2	-4.8	24.9	72.0
o/w USA	[-11.4]	[- 6.6]	[-16.9]	[-23.7]
JPN	[- 0.8]	[1.8]	[41.8]	[95.7]
株価 (MSCI)	-25.4	-20.5	24.6	48.9
残差	-23.3	-33.6	44.2	33.7
備考：日米金融政策差要因合計				
o/w アメリカ要因	-57.3	-55.0	-12.0	-16.7
日本要因	5.9	9.1	43.1	101.5

注) 表1の [2] 式の推定結果を使用した。マイナス (プラス) は円高・ドル安 (円安・ドル高) を表す。例えば第一期の2007年6月～2011年10月期では47.1パーセントの円高・ドル安が記録されたが、そのうち45.9パーセントがアメリカの短期金利引き下げにより、11.4パーセントがそのQE拡大によっており、円高ドル安のうち合計57.3パーセントがアメリカ起源であったことを意味している。

での期間 (表2の第一列), 円安反転期直前の2012年10月までの期間 (表2の第二列), 円安・ドル高に反転した直前の2012年10月から中国ショック直後の2015年12月まで (表2の第三列), そして為替レートのミスアラインメントが概ね解消し, 新しいYCCに転じる直前の2016年8月まで (表2の第四列) の四つの期間に区分し, 各期の為替レート変動要因を検討する。要因分解は推定が最も良好な [2] 式の結果を使用する。ただし, exchange rate disconnect として知られているように, 一般に為替レートの実証分析は必ずしも芳しいものではなく, 表2の最終行の残差が示しているようにここでの分析も例外ではない。それゆえ以下の分析はこの留保条件付きであることに留意する。

まず表2の第一列に示されている2007年6月～2011年10月の円高期においてドル円レートは対数ベースで47.1パーセント増価したが, その最大の要因

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

はアメリカの短期政策金利の引き下げであり、これだけで全変動の45.9パーセントを説明している。これに続くのがアメリカのQE拡大であり、11.4パーセントの円高・ドル安要因であった。そしてこの二つを合計すると、円高・ドル安の実に57.3パーセントはアメリカの金融緩和政策によって説明でき、これが当時の円高ドル安の主因である。

これに対して、日本銀行の役割は非常に小さく、金利引き下げが6.7パーセント、QEがマイナス0.8パーセントの合計5.9パーセントの円安・ドル高要因を構成するに過ぎない。すでに説明したように、日本は流動性のワナに直面しており、それをQEによって克服する政策転換は十分でなかったと考えられる。そしてその逆境を加速させたのがマイナスのベータ通貨としての日本円の役割であり、全為替レート変動の25.4パーセントを説明している。日本は流動性のワナに囚われた上に、その国際環境も最悪のものであったのである。

その後の2012年10月まで続いた円高・ドル安期を含む表の第二列の推定によると、日米のQE格差拡大と国際的な株価低迷は若干緩和されたものの、日米金融政策の差の効果は依然大きく、ドル円レートは1ドル75円から1ドル80円水準に若干円安に振れたに過ぎない。また、株価低迷の効果はマイナス20.5パーセントにわずかに縮小したものの、依然円高・ドル安要因として働いていた。

一方、2012年10月以降の円安・ドル安の反転期では、日本銀行のQEが著しく拡大し、一躍円安・ドル高のメイン・ドライバーとなっている。大規模金融緩和は主として為替レートに大きなインパクトをもたらし、この円安ドル高による大手輸出企業の収益改善とそれを反映した株高が当時の当座のデフレ脱却の主要チャネルである。

この日本銀行のQEによる流動性のワナの克服に加え、世界株の上昇がそれを加速させていた。実際、2015年央からの中国ショックによる円高期では

世界株の効果は24.6パーセントにのぼり、そのインパクトは2016年8月のYCC導入の直前まで持続していた（表2の第四列）。さらに2012年9月からQE3が実施されていたものの、2013年からその停止が取りざたされはじめ（2013年5月のテーパリング・ショック）、2014年10月のQE3終了、2015年12月からの利上げ開始、さらには2017年からの資産圧縮QTへアメリカの金融政策は引き締めへと転じていく。この間、アメリカ・サイドの円高・ドル安の要因が着実に後退していたのである。

ただし、この間アメリカのQEは、ベースは低下したとはいえ若干拡大しており、それが同期間においてアメリカのQEが円高・ドル安要因として記録されている理由である。その結果2016年8月までの期間でアメリカ金融政策は総計16.7パーセントの円高・ドル高要因となっている。それにもかかわらず日本の大規模金融緩和は、世界株価の上昇とアメリカの引き締めテンポの後退という幸運な追い風にも恵まれて、円安・ドル高を演出する主要プレイヤーとなっていた。

いずれにせよ日米金融政策の合計寄与率を整理した表2の備考欄の計数が示唆するように、為替レートのみスアラインメントの最大の要因がアメリカの金融緩和政策であり、日本サイドが流動性のワナアにより期せずしてその影響をfence offできていなかったことが大きく寄与していたと考えられる。また、国際金融環境の逆境もこれに追い打ちをかけていた。一方、日本サイドの立ち位置が2013年以降の非伝統的金融政策の拡充により逆転したことがミスアラインメント解消の最大の決め手であり、国際環境の好転がその政策の追い風となっていた。日本銀行に対する毀誉褒貶は少なくないものの、おそらく2013年以降の日本銀行の最大の貢献は、為替レート面からは日本経済の15年デフレの後半最後の要因であった為替レートのミスアラインメントの克服・解消によるデフレの当座の解消にあったとことを本稿の分析は示唆している。

V Aftermath

2007～2012年の為替レートのミスアラインメントは、2016年までに概ね解消されたと言ってよい。しかしそのレガシーの爪痕は現在でも残っており、そのミスアラインメントの履歴効果（hysteresis effects）について最後に言及しておきたい。

おそらくその最重要の現象は、為替レートのミスアラインメント（日本円の過大評価）が解消され、2022年には日本円の実質実効為替レートが1972年水準に大幅に減価したにもかかわらず、日本の実質輸出が低迷し続けていることであろう。またこの日本の輸出セクターの供給力減退が近時の日本の巨額な貿易収支赤字の主因の一つと考えられる。⁽¹¹⁾

次の図12は日本の実質輸出と製造業実質実効為替レートを重ね合わせたものである。2000年代前半と異なり、明らかに輸出数量は実質為替レートとほぼ無関係となっている。この点を実証面から確認する研究例として、日本の輸出の価格（および所得）弾力性を財の貿易とサービスの貿易に区分して為替レートのミスアラインメント修正後の影響を計測した Thorbecke [2022a] の結果を援用しておこう（表3）。1998～2012年と1998～2018年の歴史的円高前後の期間における財の輸出の価格弾力性および所得弾力性の推定結果によると、①価格弾力性は有意にマイナスの-0.46であったが、それが有意にゼロと異ならなくなっている、②逆に所得弾力性は2.27から5.18へ増加している。教科書的には日本円の実質実効為替レート減価は日本財への支出転換効果により輸出を増加させ輸入を減少させるはずであるが、大手輸出企業の現地通貨建て輸出価格安定化行動 PTM により、変動相場制に期待された支出転換効果は消滅していると言っている⁽¹²⁾。

(11) 貿易赤字拡大のもう一つの要因は、2011年の福島原発事故以後の原発稼働停止とエネルギー自給率の低下である。

図12 日本の輸出数量指数と為替レート



資料) 日本銀行「実質輸出入」、RIETI, 産業別実効実質為替レート指数。

表3 日本の財の貿易弾力性

	推定期間			
	1998～2012年		1998～2018年	
<財の輸出>				
価格弾力性	-0.46	[0.15]***	0.02	[0.14]
所得弾力性	2.27	[1.02]**	5.18	[1.08]***
<財の輸入>				
価格弾力性	0.31	[0.09]***	0.33	[0.14]**
所得弾力性	3.60	[0.36]***	3.15	[0.63]***

注) カッコ内の計数は標準誤差, (***) (**) はそれぞれ 1%, 5% の水準で有であることを表す。

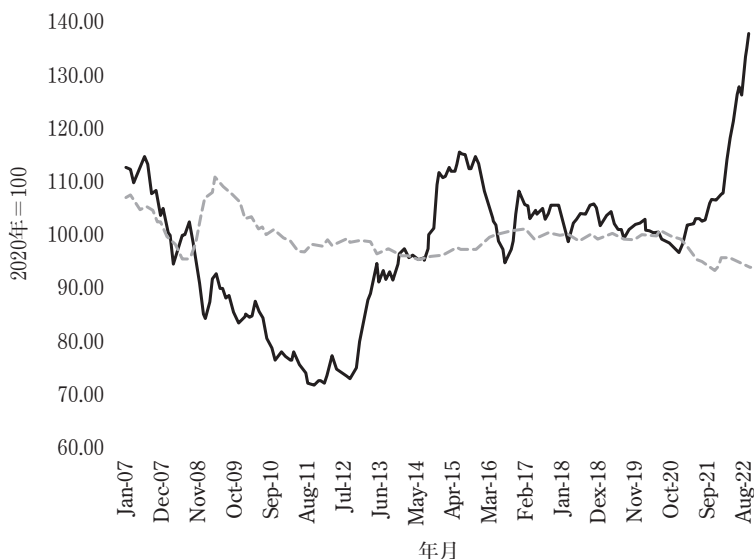
出所) Thorbecke [2022a], Table 2.

(12) マーシャル・ラーナー条件は成立しておらず、いわゆるJカーブ効果も消失していると考えらるべきである。この点に関して清水・佐藤 [2014] も参照。

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

図13 ドル円レートとエネルギーを除く交易条件

— ドル円レート（左軸） - - - エネルギーを除く交易条件



資料) 日本銀行.

その最大の要因は、半導体製造装置・同素材や電子デバイスを除く電気機械産業の衰退、そして自動車産業の輸出から海外生産への大幅シフトであろう。円安によってもたかだか全生産量の6分の1の日本工場の都合で現地生産・販売子会社の利益を削ぐ為替転嫁は不合理であり、円安によっても輸出数量は伸びないのである。その結果、輸出乗数を経由した円安の景気拡大メカニズムが期待できなくなっている。実質的な産業空洞化現象と言えるのかもしれない。

残る可能性は、円安による企業収益および海外投資収益の増加である。この点に関して、為替レートと交易条件の関係が重要である。図13はドル円レートとエネルギーを除く日本の交易条件の関係を图示している（いずれも

2020年を100とする指数)。2020年10月以降のエネルギー・国際商品相場の上昇により日本の交易条件は悪化していることが知られているが、1ドル75円から1ドル140円の大幅なドル円レート変動にもかかわらず、エネルギー（石油・石炭・天然ガス）を除いた交易条件は驚くほど安定しており、近時においてごくわずかに悪化しているに過ぎない。日本の交易条件が悪化している最大の要因は円ベースのエネルギー価格の高騰である。

このようなことが起こる主因は過去30年間続く日本の貿易における低調な円建て取引にある。輸入の74パーセントがドルを中心とする外貨建てであるため、円安はほぼ自動的に円ベース輸入物価を上昇させ、同様に輸出の63パーセントがこれまた主としてドル建てであるため（つまりPTM行動により）、円安によりメカニカルに円ベース輸出物価を上昇させる⁽¹³⁾。そしてエネルギー輸入物価の影響を除去すると、日本の交易条件は為替レート変動からはほぼ独立という dominant currency paradigm（Gopinath and Itskhoki [2021]）の描く世界にほぼ一致している。

つまり円安・ドル高により輸出部門は輸出物価上昇により潤う一方で、輸入に依存する企業・家計は逆に輸入物価高騰で損失を被り、共通ショックであるエネルギー輸入の影響を除去すると、日本全体としては事実上ゼロサム・ゲームなのである。メディアにより後者は「悪い円安」と形容されてきた。かつての長い円高時代の「円高恐怖症」が、円安の時代を迎えて今度は「悪い円安」となった理由がこれであり、その解決は為替レートの安定しかない。したがってその為替レート変動の所得再分配効果の帰結は各部門の限界支出性向の差に依存し、輸出部門の収益増加が内部留保されてしまう、あるいは自社株買いに支出されて株主に還元されると拡張効果はほとんど見込めない。前者の限界支出性向が後者に比べて低いと考えられるからである。

(13) 貿易建値（契約）通貨構成は2021年12月計数である（日本銀行、「輸出・輸入物価指数の契約通貨別構成比」2015年基準指数関連統計）。

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

いずれにせよ、為替レートのミスアラインメントが解消されても円安・ドル高の拡張効果は数量・所得再配分面のいずれにおいても期待薄と言えよう。このように、為替レートのミスアラインメントはその後の日本経済に対して一種の「履歴効果」を伴っており、資源再配分メカニズム低迷の一因になっていると考えられる⁽¹⁴⁾。

おわりに

本稿は1998～2012年の15年デフレの終盤で観察された「歴史的円高」を為替レートのミスアラインメントと捉え、その原因とその後の解消メカニズムを実証的に分析した。その結果、ミスアラインメントとその解消は国際環境の変化を背景とした日米の金融政策のドラスティックな変化にあったことを示した。特に歴史的円高期に日本は流動性のワナの制約に直面し、アメリカ起源の円高・ドル安圧力を fence off することが困難であったと考えられる。この制約を克服したのが量的・質的金融緩和政策として知られる非伝統的金融政策の拡充であった。そして、それが解消した後の現在でもそのレガシーの影響が残存していることを示唆した。モデルは通貨当局の行動を内製化していない点で依然限界はあるものの、従来、日本の長期不振の原因として為替レートに着目した議論は寡聞にして少ない。こうした現状に対して若干の洞察を与えられたとしたら、本稿の目的は達成されたと言ってよい。

(14) 日本銀行 [2021] は円安ドル高の拡張効果が貿易数量ではなく海外投資収益を含む企業収益拡大により GNI 増加をもたらす代替的な拡張効果を示唆しているが、推定に使用されたデータが2007～2016年の株価と為替レートの連動関係（円安が株価上昇と連動）が顕著な時期を含んでおり（図3）、その影響を強く反映していると考えられる。しかし2022年では当時と異なりエネルギー・資源価格高騰とドル高が同時発生するという歴史的異変（anomaly）が顕著であり、アメリカ金融引き締めにより株価が低迷している状況ではそうした連動関係は観察されなくなっていると考えられる。

参考文献

- 青木浩治 (2013) 「歴史的な円高-均衡実質為替レートの推定による評価-」『甲南経済学論集』第53巻第3・4号, 3月, 65-103.
- 青木浩治 (2015) 「為替レートの長期トレンドと循環の変動: なぜ日本円は安全資産なのか?」『甲南経済学論集』第55巻第3・4号, 3月, 93-144.
- 青木浩治 (2022a) 「為替レートのニュー・レジーム?: 2000年代のドル円レートの歴史的評価 パートI」『甲南経済学論集』第62巻 第3・4号, 3月, 1-68.
- 青木浩治 (2022b) 「非伝統的金融政策の国際スピルオーバー効果と為替レート」『甲南経済学論集』第63巻 第1・2号, 9月, 1-45.
- 池内健太・伊藤恵子・深尾京司・権赫旭・金榮慇 (2019) 「日本における雇用と生産性のダイナミクス-OECD DynEmp/MultiProd プロジェクトへの貢献-国際比較-」*RIETI Discussion Paper Series* 19-J-066, 11月
- 日本銀行 (2021) 「より効果的で持続的な金融緩和を実施していくための点検 (3月18・19日開催政策委員会・金融政策決定会合の背景説明)」3月19日.
- 清水順子・佐藤清隆 (2014) 「アベノミクスと円安, 貿易赤字, 日本の輸出競争力」*RIETI Discussion Paper Series* 14-J-022, 4月.
- 清水順子・伊藤隆敏・鯉淵賢・佐藤清隆 (2021) 『日本企業の為替リスク管理: 通貨選択の合理性・戦略・パズル』日本経済新聞社, 9月.
- Amiti, M., O. Itskhoki and J. Konings (2022). Dominant currencies: How firms choose invoicing and why it matters? *Quarterly Journal of Economics* 137(3), August, 1435-1493.
- Gilchrist, S. and E. Zakrajsek (2012). Credit spreads and business cycle fluctuations. *American Economic Review* 102(4), June, 1692-1720.
- Greenwood, R., S.G. Hanson, J.C. Stein and A. Sunderam (2020). A quantity-driven theory of term premia and exchange rates. *NBER Working Paper* No. 27615, July.
- Gopinath, G. and O. Itshoki (2021). Dominant currency paradigm. *NBER Working Paper* No. 29556, December.
- Hassan, T.A. and R.C. Mano (2019). Forward and spot exchange rates in a multi-currency world. *Quarterly Journal of Economics* 134(1), February, 397-450.
- Heckel, M, T. Inoue, K.G. Nishimura and T. Okimoto (2022). Assessing unconventional monetary policy in Japan using market-operation based monetary policy indices. *RIETI Discussion Paper Series* 22-E-103, October.
- Ikeda, D., S. Li, S. Mavroeidis and F. Zanetti (2022). Testing the effectiveness of unconventional monetary policy in Japan and the United States, *Mimeo*, October.
- Ito, A., Y. Saito and G.H. Hong (2022). Covid-19 created more zombie firm in Japan. *VoxEU* November 13.
- Jiang, Z., A. Krishnamurthy 108 and H. Lustig (2018). Foreign safe asset demand for US treasuries and the dollar. *American Economic Review* 108, 537-541.

為替レートのミスアラインメントとその修正：回顧的検証

- Jiang, Z., A. Krishnamurthy and H. Lustig (2020). Dollar safety and the global financial cycle. *NBER Working Paper* No. 27682, August.
- Levin, A.T., B.L. Lu and W. Nelson (2022). Quantifying the costs and benefits of quantitative easing. *NBER Working Paper* No. 30749, December.
- Lilley, A. and G. Rinaldi (2020). Currency betas and interest rate spread, *Mimeo.*, January.
- Lustig, H., N. Roussanov and A. Verdelhan (2011). Common risk factors in currency markets. *Review of Financial Studies* 24 (11), November, 3731–3777.
- Sims, E. and J.C. Wu (2022). Are QE and conventional monetary policy substitutable? *International Journal of Central Banking* 16 (1), February, 195–230.
- Sims, E. and J.C. Wu (2021). Evaluating central banks' tool kit: Past, present, and future. *Journal of Monetary Economics* 118, March, 135–10.
- Miranda-Agrippino, S. and H. Rey (2020). U.S. monetary policy and the global financial cycle. *Review of Economic Studies* 87 (6), November, 2754–2776.
- Thorbeke, W. (2019). Why Japan lost its comparative advantage in producing electronics parts and components. *RIETI Discussion Paper Series* 19-E-035, May, 2019.
- Thorbecke, W. (2022a). Investing how exchange rates affected the Japanese economy after the advent of Abenomics. *Asia and the Global Economy* 2, 1–8.
- Thorbecke, W. (2022b). Japan's deflated record on monetary policy. *RIETI homepage*, October 1.