

機関番号：34419

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2008 ～ 2010

課題番号：20730210

研究課題名 (和文) 日本の外貨準備累積と為替政策が日本経済に及ぼす影響

研究課題名 (英文) International reserve accumulation, exchange rate policy and Japanese economy.

研究代表者

星河 武志 (HOSHIKAWA TAKESHI)

近畿大学・経済学部・講師

研究者番号：20467674

研究成果の概要 (和文)：日本の外貨準備高は巨額であり、約 1 兆ドルである。膨大な外貨準備高の累積の背後には外国為替市場介入の存在が挙げられる。本研究では、為替政策の影響を分析した。その結果、大規模な円売りドル買い介入によって、為替相場が円安方向に動かされている可能性が示された。また、為替政策が為替相場のボラティリティに影響を与えていること、円売りドル買い介入が日経平均株価に対してプラスの効果を持つことが示された。

研究成果の概要 (英文)：The Japanese foreign reserve increased rapidly in the 1990's. This research characterizes empirically how the Japanese foreign exchange policy has influenced the exchange rate, exchange rate volatility and stock price.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2009 年度	700,000	210,000	910,000
2010 年度	700,000	210,000	910,000
—年度	—	—	—
—年度	—	—	—
総計	2,600,000	780,000	3,380,000

研究分野：国際金融

科研費の分科・細目：経済学、財政学・金融論

キーワード：為替相場、外国為替市場介入、外貨準備、株価、国際金融、日本経済、実証分析

## 1. 研究開始当初の背景

我が国の外貨準備高は 945,601 百万ドル (平成 19 年 9 月末)であり、約 1 兆ドルである。図 1 は 1973 年 1 月から 2007 年 9 月末までの外貨準備高をプロットしたものである。外貨準備高は過去 30 年間に急増しており、このような大規模な外貨準備の運用および今後のあり方について検討することは非常に重要な課題であるといえる。膨大な外貨準備高の累積の背後には外国為替市場介入の存在が挙げられる。財務省は 2001 年 7 月に 1991 年 4 月以降の介入額の日次データを公表した。1991 年 4 月以降の 1 日における最

高額の介入は 1998 年 6 月 18 日に行われた 2 兆 6201 億円の円売りドル買い介入である。1991 年以降に日本が行った円売りドル買い介入の総額から円買いドル売り介入の総額を差し引くと、ネットで 58 兆 2690 億円の円売りドル買い介入を行っている。介入額はフローの変数であり、外貨準備高はフローを積み重ねたストックの変数である。そのため、フローとストックのそれぞれの側面からアプローチし、為替介入政策・外貨準備に関する研究および政策提言を行なう。そのため、わが国の為替政策についても費用対効果について十分検討する必要がある。

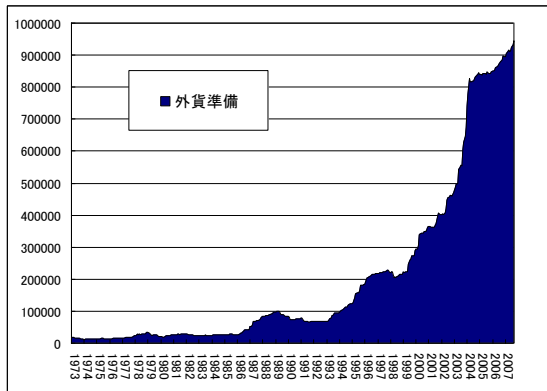


図1 日本の外貨準備高の推移

## 2. 研究の目的

本研究の研究目的は、以下の(1)から(3)の三つに分けることができる。

### (1) 介入がなかった場合の為替相場水準

1991年以降、日本が行ったネットで58兆2690億円の円売りドル買いの巨大な介入が外貨準備の累積を生み出している。もしもこのような介入や外貨準備の増加がなければ、為替相場はどのくらいの水準であろうか。別の言葉で言えば、介入によって増加した部分の58兆2690億円のドルを売った場合、どのような為替相場の水準になるのだろうか。1991年以降の円売りドル買い介入がなかった場合、どのような為替相場の水準になったかを計算するのが本研究の目的である。

### (2) 為替相場のボラティリティと為替政策

外国為替市場介入の効果を検証する上で、為替相場のボラティリティへの介入の影響に着目することは重要であると考えられる。なぜならば、変動相場制度であるため、介入によって為替相場の乱高下の防止ができたかが為替相場水準と同様に重要である。そこで、本研究では為替相場のボラティリティに為替政策がどのような影響を与えたかを検証した。

### (3) 外国為替市場介入の株価に対する影響

本研究は、日本の外国為替市場介入と株価の関係を考察したものである。2010年9月15日、日本は6年半ぶりに為替市場に介入を行った。注目すべき点として、介入の実施に伴い為替相場のみならず日経平均株価も急激に上昇したことが挙げられる。もしも介入が実施されていなかった場合、このような株価の上昇はみられなかったはずである。為替市場介入の為替相場への効果を分析した研究は数多くみられるが、株価に対する影響を見たものは少ない。そこで、本稿では日経平均株価(Nikkei225)と為替市場介入の関係に焦点を当てる。

## 3. 研究の方法

本研究の方法は、以下の通りである。なお、研究目的の(1)から(3)の項目にそれぞれ対応している。

### (1) 介入がなかった場合の為替相場水準

1991年以降の円売りドル買い介入がなかった場合、どのような為替相場の水準になったかだろうか。本研究では、いくつかの仮定を置いて、もしも為替市場介入がなかった場合の仮想的な為替相場を求めた。はじめに、日次データを用いて1991年以降の介入が1億円あたり為替相場の水準をどの程度動かすかを計算した。次に、58兆2690億円の介入金額がなかった場合の仮想的な為替相場の水準を計算した。

### (2) 為替相場のボラティリティと為替政策

為替相場の乱高下のひとつの指標は分散であり、為替相場が安定的であるならば比較的分散が小さいと考えられる。そのため、為替相場のボラティリティ、つまり為替相場の条件付分散(2次モーメント)への介入の効果の検証が重要となっている。外国為替市場介入の効果を検証する方法のひとつとして、ベクトル自己回帰モデル(vector autoregressive model, VAR)を用いて外国為替市場介入の効果をインパルス応答関数によって検証する方法がある。しかし、VARモデルでは為替相場の水準への効果を見ることが出来るが、ボラティリティへのインパルス応答を見ることは出来ない。特に為替相場と介入を対象として分析を行う場合、為替相場のボラティリティへの影響を分析することが重要であると考えられる。そこで本稿では、VARモデルによる従来の手法に対し、多変量GARCHモデルを用いることで、介入のショックが為替相場のボラティリティに与える影響をLin(1997)によって提唱されたインパルス応答関数を用いて検証した。本稿では、1973年1月から2005年12月の外貨準備高および為替相場の月次データを用いている。

### (3) 外国為替市場介入の株価に対する影響

為替介入が株価に影響を与えている場合どのような経路が考えられるだろうか。本研究では以下の3つの経路を考えている。外国為替市場介入が株価に影響を与える経路として、(i)為替相場を通じた経路、(ii)輸出産業への保護政策または補助政策による経路、(iii)非不胎化介入に伴う金融緩和による経路である。為替相場を通じた経路は、介入によって為替相場が変動し、その為替相場の変動が株価の変動を引き起こすという二段階のステップを経た影響が考えられる。たとえば、円売りドル買い介入によって為替相場が円

安になり、それを受けて輸出企業を中心とした株価に影響することで日経平均に影響を与えるといったストーリーである。輸出産業への保護または補助政策による経路では、介入は輸出企業に有利な経済政策を採用することを示し、輸出産業に対する補助による介入の株価に対する直接的な効果が考えられる。

#### 4. 研究成果

本研究では、以下の三点を明らかにした。なお、研究目的の(1)から(3)にそれぞれ対応している。

##### (1) 介入がなかった場合の為替相場水準

2009年9月末時点で実際の為替相場は1ドル=92.99円であった。もしも介入がなければ為替相場的水準はどの程度であったらうか。その結果、58兆2690億円の介入がなかった場合の為替相場は1ドル=68.56円(2009年9月末時点)と試算された。この為替相場水準は、政府・日銀が58兆2690億円のドル売り円買い介入を現在実施した場合、1ドル=68.56円になる可能性を表している(図2)。急激に増加した外貨準備と関連する約58兆円の介入によって円ドルレートは24円程度円安になっている可能性を表している。

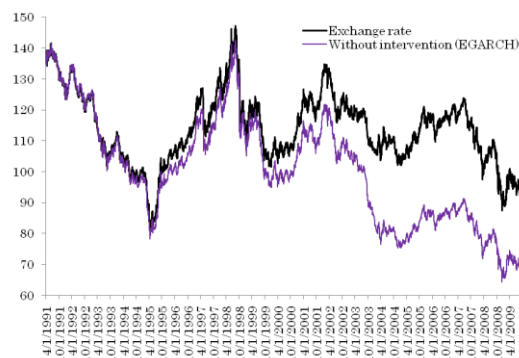


図2 介入がなかった場合の為替相場

##### (2) 為替相場のボラティリティと為替政策

本研究の結論は以下の3点である。第一に、為替市場介入は為替相場のボラティリティに因果関係を持ち、有意に為替相場のボラティリティを増加させる。そのため、介入は為替相場のボラティリティに影響を与えたいえる。しかしながら、為替相場を必ずしも安定化しているとは言えない。この結論は先行研究の Dominguez(1998)等の結論と同様である。第二に為替相場のボラティリティのショックに反応して介入を持続的に行っている。第三に、為替相場と外貨準備は2次モーメントにおいてフィードバック型の因果関係を持つ。このような分析によって、介入のショックが為替相場のボラティリティに

どのように波及するかという重要な示唆を得ることができる。

##### (3) 外国為替市場介入の株価に対する影響

本研究は、日経平均株価と為替市場介入の関係に焦点を当てた。次の図3は介入が実施された日の日経平均株価の変動と介入額をプロットしたものである。横軸は介入額(億円)、縦軸は日経平均株価の変化率(前日比、単位パーセント)である。日経平均株価に対して介入額がどのような影響を持つかを検証した結果、円売りドル買い介入が日経平均株価に対してプラスの効果を持つことが分かった。

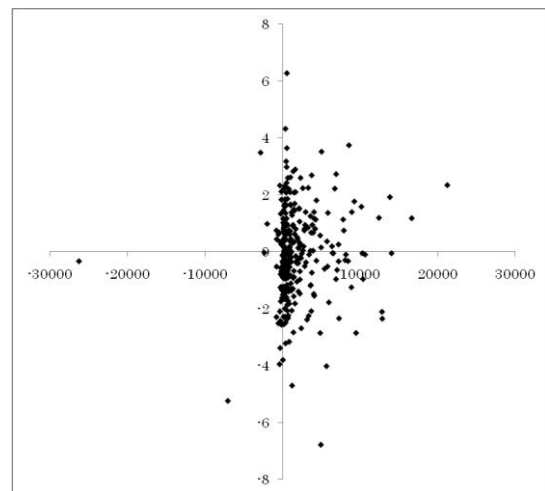


図3 日経平均株価の変動と介入額

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計3件)

①星河武志. "外国為替市場介入の株価に対する影響". Working Paper Series No. E-16, Faculty of Economics, Kinki University, March, 2011. 査読無し

②Hoshikawa, Takeshi, and Keiko Yamaguchi. "A note on the yen/dollar rate without foreign exchange intervention". Working Paper Series No. E-13, Faculty of Economics, Kinki University, March, 2010. 査読無し

③Hoshikawa, Takeshi. "Impulse Response Function of the Exchange Rate Volatility to a Foreign Exchange Intervention Shock". 生駒経済論叢、第7巻第1号、2009年、599-617. 査読無し

〔学会発表〕(計1件)

①Hoshikawa, Takeshi, Keiko Yamaguchi. "A note on the yen/dollar rate without

foreign exchange intervention". (共著者が口頭発表) International Forum on East Asian Economic Cooperation and Growth Under the Global Financial Crisis, 中央財経大学, 北京 (中国)、2009年10月31日.

(セミナー発表 2件)

星河武志. "外国為替市場介入と為替相場の経路", 日本金融学会国際金融部会、近畿大学、2009年4月11日.

星河武志. "外国為替市場介入のシグナリング効果の検証", 第49回金融経済研究会, 岡山大学, 2008年6月28日.

[その他]

ホームページ等

<http://www.eco.kindai.ac.jp/hoshikawa/others/data.html>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

星河 武志 (HOSHIKAWA TAKESHI)

近畿大学・経済学部・講師

研究者番号: 20467674

### (2) 研究分担者

なし

### (3) 連携研究者

なし