

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 11 日現在

機関番号：32612

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23730216

研究課題名(和文) 為替介入効果の検証

研究課題名(英文) the effectiveness of foreign exchange intervention in Japan

研究代表者

藪 友良 (Yabu, Tomoyoshi)

慶應義塾大学・商学部・准教授

研究者番号：90463819

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円、(間接経費) 960,000円

研究成果の概要(和文)：世界中の大震災と為替変動との関係を調べたところ、大震災直後には為替レートのボラティリティが上昇する傾向があることが確認された。また、1920年代の日次介入額を記録した帳簿を整理することで、関東大震災当時の為替介入の効果进行分析した。その結果、介入は為替レートのボラティリティを減少させる有意な効果があることが分かった。また、介入の反応関数を分析したところ、介入は為替レートを安定させる目的でなされていたことが分かった。

研究成果の概要(英文)：The Great East Japan Earthquake in 2011, as well as the Great Hanshin-Awaji Earthquake in 1995 and the Great Kanto Earthquake in 1923, resulted in disorderly movements of yen in the foreign exchange market. We investigate the exchange rate volatility shift after these three great earthquakes in Japan and examine if similar excess volatility after major earthquakes can also be observed in other countries. In addition, using a unique daily data set from the Great Kanto Earthquake period, the episode with the largest increased volatility among all three great earthquakes, we estimate a reaction function of foreign exchange market intervention, and evaluate the role of government intervention in stabilizing the foreign exchange market during the time of increased uncertainty caused by a large unexpected negative shock in the economy.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・経済統計学

キーワード：為替介入 大震災 ボラティリティ 内生性 アーカイブデータ

1. 研究開始当初の背景

2000年7月13日、財務省が日次の為替介入額を公表して以後、為替介入について数多くの研究がなされてきた。たとえば、Ito (2001)、Fatum and Hutchison (2003)、Dominguez (2003)では、1991年以降の日次データを用いて、介入が為替レートへ与える効果を分析している。また、Ito and Yabu (2007)では、通貨当局（財務省、日銀）が為替レートにいかに対応して、介入を行ってきたかを明らかにした。しかし、1991年以前の介入額は公表されておらず、どのような介入がなされていたのか、また、介入の効果があったのかなどの詳細は明らかにされていない。さらに、上記論文はすべて、内生性の問題が十分に考慮されておらず、それらの推定結果にバイアスが発生している可能性がある。

2. 研究の目的

これまで分析されてこなかった第2次世界大戦前の為替介入の反応関数とその効果を分析し、介入が為替レートの安定に果たしていた役割を明らかにする。また、この時期のデータには、内生性の問題は発生しない。

3. 研究の方法

当時の介入を日次で記録した帳簿は、日本銀行金融研究所アーカイブに非公開文書として長く所蔵されていた。介入額は、6種の文書に記録されている。具体的には、「倫敦代理店英貨並地金元帳」「紐育代理店米貨並地金元帳」「紐育代理店政府米貨明細帳」「紐育代理店米貨明細帳」「倫敦代理店政府英貨明細帳」「倫敦代理店英貨明細帳」である。これらは2005年から一般公開されており、公開された文書を丁寧に整理することによって、1920年代における日次の介入額をデータベース化した。また、円ドルレートは、NY timesのNY終値を用いた。

このデータを分析する最大の利点として、

為替レートの変化と介入との間に内生性の問題がないことが挙げられる。当時の資料から、介入の意思決定には1日以上を要しており、通貨当局は為替レートの変化に素早く反応できていなかったと言える。したがって、当時の介入は、日次データを用いる限り、為替レートの変化と介入の間にある内生性を無視できる。これは先行研究に比べて、本研究の利点の1つと言えよう。

4. 研究の成果

日本は1897年に金本位制を採用したが、第一次世界大戦中の1917年に金本位制から離脱し、変動相場制に移行した。そして、1930年に金本位制に戻るまでの約13年間に渡り、変動相場制を採用していた。この間、為替レートをコントロールするため、通貨当局による介入が行われていた。本研究で分析する1920年代のデータは、関東大震災を含んだ貴重なデータであり、介入が震災時の為替レートに与えた影響を調べることができる。

図1では、1922年9月～1929年9月までの円ドルレートの動きを示している。これを見ると、震災前までは1ドル2.05円程度で推移していたが、震災後には1ドル2.5円程度まで円安が進んでいる。図2では、同時期の介入額を示している。この図から、介入は円買い・ドル売り介入が主であり、震災後は円安の動きを止めるために介入を頻繁に行っていたことがみてとれる。

図1：為替レートの推移

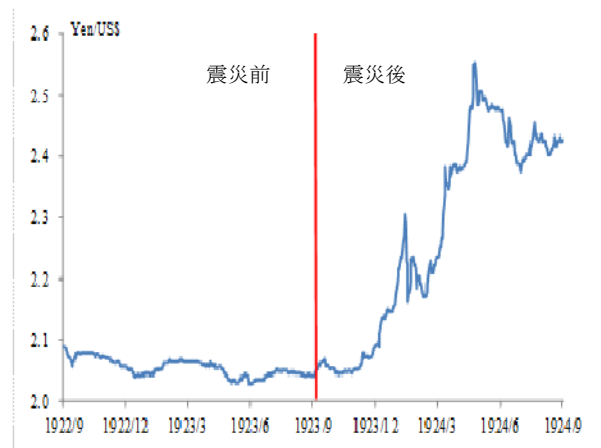
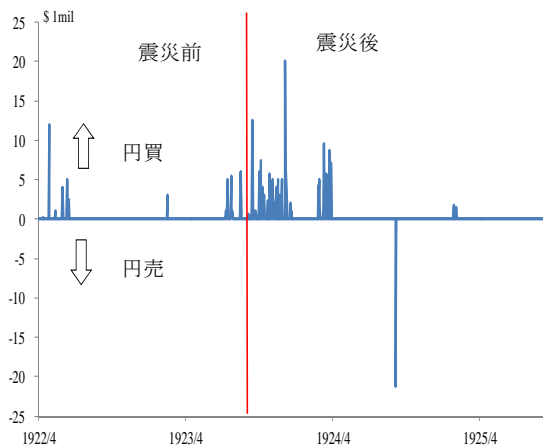


図 2：為替介入



まず、介入の反応関数を推定したところ、当時の介入も為替レートを安定させるために行われていたことが分かった。また、介入を決定する要因として、外貨準備の残高が重要であり、ドル残高が多いほど円買い・ドル売り介入が活発になされていることが分かった。当時のドル残高は、現在に比べると希少であり、介入の意思決定がドル残高の制約を受けていたことが分かる。

次に、介入の効果を分析したところ、介入にはボラティリティを低下させる有意な効果が確認された。つまり、介入は震災時の為替市場の混乱を収束させる効果を持っていたことが分かった。しかし、当日の介入は、その日のボラティリティではなく、翌日のボラティリティを減少させていた。その理由として、当時は通信網が現代に比べ発達しておらず、介入のニュースが市場に広まるのに時間がかかった可能性が考えられる。

本研究では、大震災と為替市場のボラティリティの関係についても分析を行っている。具体的には、世界中の大震災前後の為替レートのデータを分析することで、大震災の直後に為替レートのボラティリティが有意に変化していたかを調べた。その結果、世界中の為替市場において、大震災直後に為替レートのボラティリティが急激に高まっているこ

とが分かった。日本でも、東日本大震災(2011年)、阪神淡路大震災(1995年)、関東大震災(1923年)において、その変化の方向性は異なるものの急激な為替レートの変化が生じていたことが確認された。

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 6 件)

- ① 藪友良、畑瀬真理子、新谷元嗣、Great earthquakes, exchange rate volatility and government interventions, Vanderbilt university working paper series, 2013. 査読無
- ② 藪友良、渡辺努、The Great Intervention and Massive Money Injection: The Japanese Experience 2003-2004, Journal of International Money and Finance, Vol. 32, 2013, pp 428-443. 査読有
- ③ 藪友良、新谷元嗣、萩原景子、Exchange rate pass-through and inflation: A nonlinear time series analysis, Journal of International Money and Finance, Vol. 32, 2013, pp 512-527. 査読有
- ④ 藪友良、Chih-nan Chen、渡辺努、A new method for identifying the effects of foreign exchange interventions, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 44, 2012, pp1507-1533. 査読有
- ⑤ 藪友良、新谷元嗣、長倉大輔、Spurious regressions in technical trading, Journal of Econometrics, Vol. 169, 2012, pp 301-309. 査読有
- ⑥ 藪友良、伊藤新、渡辺努、Fiscal policy switching: Evidence from Japan, the U.S., and the U.K., Journal of the Japanese and International Economies, Vol. 25, 2011, pp 380-413.

査読有

[学会発表] (計 1 件)

- ① 2012年3月2日に神戸大学経済学部にて、A new method for identifying the effects of foreign exchange

interventions を発表。

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

藪 友良 (YABU, Tomoyoshi)
慶應義塾大学・商学部・准教授
研究者番号：90463819

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：