

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 1 日現在

機関番号：14501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2009～2011

課題番号：21730253

研究課題名（和文） 外国為替市場の流動性と情報効率性のマイクロストラクチャー分析

研究課題名（英文） Microstructure analysis on liquidity and informational efficiency in the foreign exchange market

研究代表者

岩壺 健太郎 (IWATSUBO KENTARO)

神戸大学・大学院経済学研究科 准教授

研究者番号：90372466

研究成果の概要（和文）：

外国為替市場における流動性と価格の情報効率性の関係を分析した。情報投資家は電子ブローキング市場において成行注文よりも指値注文をする傾向がみられ、情報投資家が多く取引を行う日中の取引が盛んで流動性が高い時間帯では情報投資家と流動性投資家間の情報の非対称性が低下し、価格の情報効率性が改善することが明らかになった。また、他の研究では在英大手銀行の対顧客取引データを使い、市場参加者のオーダーフローが将来発表されるマクロニュースを反映しているかを分析した。ニュース発表時の価格へのインパクトがそれほど大きくないのは、それらの情報が発表される以前に価格に反映されていることが大きな原因であることを示した。この発見は、為替相場に関する重要なパズルの一つであるファンダメンタル・ディスコネクト・パズル（為替モデルにおけるマクロ変数の低い説明力）の解明の一助となろう。

研究成果の概要（英文）：

We study the relationship between liquidity and informational efficiency in the foreign exchange markets. We find that in the electronic broking system informed traders prefer to submit limit orders to market orders and that the informational asymmetry between informed and liquidity traders decreases during the high volume and high liquidity business hours, contributing to improve the informational efficiency. Other study uses the customer market transaction data by a major European bank to investigate whether customer order flows reflect the pre-announced macro fundamentals. We find that the order flows by financial institutions incorporate the information on the not-yet-announced fundamentals and this explains the fundamental-disconnect puzzle and the news puzzle.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2010年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2011年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：国際金融

科研費の分科・細目：財政学・金融論

キーワード：為替相場、私的情報、流動性、情報効率性、ファンダメンタル

## 1. 研究開始当初の背景

近年、流動性という市場の状態を表す変数が価格や価格の情報効率性に影響を与えていることが、株式市場を分析対象としたマイクロストラクチャー研究において注目を集めている。現代資産価格理論では市場の状態が価格に影響するとは想定していなかったが、とくに金融危機時においては市場の流動性が低下し、時には消滅することもあるため、市場の流動性は資産価格の決定において無視できない存在であることが明らかになりつつある。為替相場は二国間の通貨の相対価値なので流動性が価格（為替相場）に影響することは考えにくい、流動性が為替相場の情報効率性に影響する可能性は否定できない。

## 2. 研究の目的

本研究では（1）ニュースという外生的ショックに対して、スプレッドと情報の効率性がどのように関連しあいながら反応するのか、さらに（2）一市場のスプレッドと情報効率性の変化が他の通貨の市場のスプレッドと情報効率性にどのように波及していくのかを分析する。

## 3. 研究の方法

本研究では、外国為替の電子ブローキング市場である EBS のデータを用いて、為替レートの情報の効率性とビッド・アスク・スプレッドの構成要素に関する日中の変動を分析した。

## 4. 研究成果

(1) 実証分析によって次のような結果が明らかになった。まず、ビッド・アスク・スプレッドが情報の効率性に与える影響は正であり、取引高に与える影響は負である。これは流動性に関する取引コスト説と取引高に関する非対称情報説を支持する結果となっている。さらに、情報トレーダーは電子ブローキング市場において成行注文よりも指値注文をする傾向がみられ、そのことが原因でビッド・アスク・スプレッドに占める逆選択コストは取引高や情報の効率性と負の関係にあることが確認された。これらのことから、日中の取引が盛んな時間帯では情報投資家による取引が多いが、情報投資家と流動性投資家との間の情報の非対称性が低下することが伺える。この発見は株式市場における Admati and Pfleiderer (1988) の理論と整合的である。

(2) オーダーフローには私的な情報が含まれること、つまり市場参加者によって将来のマ

クロ指標に関する情報や将来の為替予想が異なっていることが先行研究から明らかになっている。こうした市場参加者の私的情報や予想の違いはこれまで認識されてきたが、データの制約により厳密な分析が不足していた。取引主体別のオーダーフローを使えば、市場参加者が公的な情報にどう反応し、また将来発表されるニュースをどの時点で把握しているのかを分析することができ、各投資家が保有する私的情報の源泉を明らかにすることができる。

本研究では、在英大手銀行の対顧客取引データを使い、市場参加者のオーダーフローが将来発表されるマクロニュースを反映しているかを分析した。将来の為替相場に関する私的な情報を顧客との取引を通じて入手することが多い金融機関は、概して事業会社よりも成長率、鉱工業生産指数、インフレ率といった経済指標の予想力が高く、ニュースとして発表される以前において取引を通じて経済ファンダメンタルに関する私的情報を保有していると考えられる。

また、成長率、鉱工業生産指数といった生産面の経済動向はそれらの指標が未発表の段階であっても金融機関のオーダーフローを通じて価格に反映されている一方で、失業率は事業会社のオーダーフローに反映される度合いが大きい但未発表段階での価格への影響力はそれほど大きくないことが確認された。さらに、ニュース発表時の成長率や鉱工業生産指数の価格への影響力が概して大きくないのは、それらの情報がニュースとして発表されるよりも前に、すでに価格に反映されていることが原因であることが明らかになった。この発見は、為替相場に関する重要なパズルの一つであるファンダメンタル・ディスコネクト・パズル（為替モデルにおけるマクロ変数の低い説明力）を解明する一助となりえる。

## 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 5 件）

① Iwatsubo, K., Fidrmuc, J., Ikeda, T. (2012)

“International Transmission of Business Cycles: Evidence from Dynamic Correlations” *Economics Letters*, 252-255.

② Iwatsubo, K., Kitamura, Y., (2009) “Intraday Evidence of Informational Efficiency of the Yen/Dollar Exchange Rate” *Applied Financial Economics* 19, 1103-1115.

③ Iwatsubo, K., Kitamura, Y., (2009) “Liquidity, Volume and Informational Efficiency: Evidence from High-frequency FX Data” 日本ファイナンス学会第 17 回大会 Proceedings, 133-142.

[学会発表] (計 16 件)

① Iwatsubo, K., “Information Improving Channel of Exchange Rate Intervention: How Do Announcements Work?” 九州産業大学経済学会・研究会 2012 年 3 月 5 日

② Iwatsubo, K., “Order Flows, Fundamentals and Exchange Rates” 大阪大学 3<sup>rd</sup> Workshop on International Economics(リーガロイヤルホテル大阪) 2012 年 2 月 24 日

③ Iwatsubo, K., “Information Improving Channel of Exchange Rate Intervention: How Do Announcements Work?” 東北大学 現代経済学研究会 2011 年 10 月 14 日

④ 岩壺健太郎「為替予測の先端的研究」日本金融学会 秋季大会(近畿大学) 国際金融パネル・パネリスト 2011 年 9 月 18 日

⑤ Iwatsubo, K., “Order Flows, Fundamentals and Exchange Rates” 大阪大学 MEW 研究会 2011 年 4 月 23 日

⑥ Iwatsubo, K., “International Transmission of Business Cycles: Evidence from Dynamic Correlations” 2010 年 11 月 19 日 “*Regional Disparities in Central and Eastern Europe*” Smolenice, Slovakia, 2010 年 11 月 19 日

⑦ Iwatsubo, K., “Information Improving

Channel of Exchange Rate Intervention: How Do Announcements Work?” Economics and Finance Seminar, Brunel University, UK, 2010 年 10 月 27 日

⑧ 岩壺健太郎「円キャリー・トレード、グローバル・インバランス、世界金融危機」財務省財総研ランチミーティング 2010 年 9 月 29 日

⑨ Iwatsubo, K., “International Transmission of Business Cycles: Evidence from Dynamic Correlations” 日本金融学会(神戸大学) 2010 年 9 月 25 日

⑩ Iwatsubo, K., “Information Improving Channel of Exchange Rate Intervention: How Do Announcements Work?” Finance Research Workshop, Cass Business School, City University London, UK, 2010 年 6 月 14 日

⑪ 岩壺健太郎「外国人投資家の株式所有と企業価値の因果関係ーパネル構造 VAR による分析」日本経済学会(千葉大学) 2010 年 6 月 5 日

⑫ 岩壺健太郎「外国人投資家の株式所有と企業価値の因果関係ーパネル構造 VAR による分析」日本金融学会(中央大学) 2010 年 5 月 15 日

⑬ Iwatsubo, K., “International Transmission of Business Cycles: Evidence from Dynamic Correlations” Osaka Workshop on International Economics(千里阪急ホテル) 2010 年 2 月 6 日

⑭ 岩壺健太郎「外国人投資家の株式所有と企業価値の因果関係ーパネル構造 VAR による分析」関西計量経済学研究会(京都大学) 2010 年 1 月 9 日

⑮ 岩壺健太郎「円キャリー・トレード、グローバル・インバランス、世界金融危機」日本金融学会 秋季大会(香川大学) 国際金融パネル・パネリスト 2009 年 11 月 8 日

⑩ Iwatsubo, K., “Liquidity, Volume and Informational Efficiency: Evidence from High-frequency FX Data” 日本ファイナンス学会(青山学院大学) 2009年5月9日.

[図書] (計1件)

① 藤田誠一・岩壺健太郎 (2010) 『グローバル・インバランスの経済分析』 有斐閣、234頁.

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

岩壺 健太郎 (IWATSUBO KENTARO)  
神戸大学・大学院経済学研究科・准教授  
研究者番号：90372466