

平成 30 年 6 月 26 日現在

機関番号：14201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26380295

研究課題名(和文)世界金融危機による信用縮小と貿易縮小の日本地域別要因分析

研究課題名(英文)Credit and Trade Crunch under Global Financial Crisis: Japanese Regional Investigation

研究代表者

吉田 裕司(Yoshida, Yushi)

滋賀大学・経済学部・教授

研究者番号：40309737

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文):最も本研究課題に関連の強い研究としては、日本地域別輸出額が日本地域別融資額の影響を受けているかの実証分析を行った。相互因果関係、ラグ関係、輸出国別等の分析も行った。最も重要な結論としては、融資と輸出の関連性は必ずしも常に強いわけではないが、グローバル金融危機時には強い正の関係が確認された。すなわち、金融危機時の信用縮小が貿易縮小の一因となっていることが再確認できたことになる。その他の関連強い研究論文を7本刊行した。その内の3本は国際学術誌であり、2本は国際研究書に含まれている。

研究成果の概要(英文):The most closely related research study to this project is the analysis of regional loan and regional exports in Japan. As robustness checks, we investigated causality, lag structure, and by-destination regressions. We obtained evidence for positive correlation between regional loan and exports with statistically significance although there is not always strong tie between regional loan and exports. We confirmed that credit crunch during the financial crisis contributes to export collapse.

Besides the above study, we published seven other research papers, three of which are published in refereed journals and two of which are published as chapters to the research books.

研究分野：国際金融

キーワード：Global Trade Collapse Trade Finance Japanese Exports

1. 研究開始当初の背景

米国の住宅市場バブルの崩壊に端を発した世界金融危機(Global Financial Crisis)は、金融市場の混乱だけに収まらずに、世界的な実体経済のマイナス成長を招いた。それ以上に大きな影響が表れたのが貿易であり、従来の実体経済と貿易の関係(所得弾力性)では説明できない落ち込みが観測された(Great Trade Collapse)。今回の金融危機時に生じた貿易縮小については、(1)支出の構成要素(Bussière et al., 2013)、(2)輸出に含有された輸入要素(Bems et al., 2011)、(3)貿易信用縮小(Amiti and Weinstein, 2011)等の説明が提唱されている。また、日本輸出への影響に関しては、自動車産業に焦点を絞った実証研究も行われている(塩路・内野, 2011)。

本研究計画に密接な関係がある研究は、Bems et al. (2011) と Amiti and Weinstein(2011)である。まず、Bems et al. (2011)は、55ヶ国の産業関連表を活用して、輸出を垂直特化財(輸出に占める輸入比率の高い財, vertical specialization)的要素と付加価値財的要素に分解した。彼らの分析の結果、垂直特化財的要素の方が今回の金融危機に大きく反応して下落したことが示された。さらに、Amiti and Weinstein(2011)は、日本のデータを分析して、国内金融セクターにおける信用縮小が輸出企業にとっての金融制約となり輸出が減少したことを示した。

しかし、Amiti and Weinstein (2011)の輸出企業への信用縮小の計測は(1987年時の都市銀行中心に)主要15行に限定されており、金融危機からの影響をより受けやすい脆弱な地域金融機関が対象となっていない。輸出に影響を与える信用縮小としては、輸出企業への融資のみだけでなく、生産ネットワークに関わる場合には、非輸出企業への融資も重要である。例えば、震災により被害を受けた部品メーカーの生産停止のために、完成品メーカー企業の輸出が滞ることも我が国は経験した。そこで、地域金融機関から中小企業への信用縮小が、間接的に輸出企業の輸出減少へとつながることが考えられる。

参考文献:

塩路悦朗、内野泰助(2011)外的ショックと日本の景気変動:自動車産業における”Great Trade Collapse”の実証分析、日本銀行ワーキングペーパー、No.11-J-1

Amiti, M. and Weinstein, D.E. (2011) Exports and Financial Shocks. *Quarterly Journal of Economics*, 126, 1841-1877.

Bems, R., Johnson, R.C., and Yi, K.M. (2011) Vertical Linkages and the Collapse of Global Trade. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 101(3), 308-312.

Bussière, M., Callegari, G., Ghironi, F., Sestieri, G., and Yamano, N. (2013) Estimating Trade Elasticities: Demand

Composition and the Trade Collapse of 2008-2009. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5(3), 118-151.

2. 研究の目的

本研究計画の目的は、世界金融危機が日本の貿易構造に与えた影響を、国内地域レベルにおいて明らかにすることである。世界金融危機は、我が国日本も例外ではなく、各国経済に多大な負の影響を及ぼし、とりわけ貿易の落ち込みは際立ったものであった。しかし、日本国内の各地域において、国際貿易が均一な影響を受けたかどうかの分析はまだ行われていない。本研究では、国内地域レベルのデータを駆使して、「地域金融の信用縮小」の違いによって、日本国内地域別の輸出縮小がどのように異なっていたかの実証分析を行う。その一方で、産業レベルにおける「地域間の連結度」が、この地域固有の影響(ショック)を地域外にも波及させた可能性についての実証分析も行う。Amiti and Weinstein(2011)の日本データを用いて示した「日本の輸出企業が信用制約を受けていた」という結果は驚きであり、彼らが内生性問題に対して信用制約変数のラグを用いることで対応したとはいえ、別の分析手法や別のデータを用いた検証が必要である。本研究は、全く別の日本データを用いて、信用制約と貿易の関係を再検証する点で重要な意義があり、先行研究の結果を支持した場合でも、異なる結果を示した場合でも、金融危機と貿易の関係を明らかにする実証研究として有意義な貢献ができると考えられる。

3. 研究の方法

研究計画の全体を三段階に区別する。平成26年度は、第一段階では金融危機以降の基礎データの整備と、「地域別金融データ」の分析と「地域別国際貿易データ」の分析を個別に行う。平成27年度は第二段階であり、「地域別金融データ」が「地域別国際貿易データ」に及ぼす影響を分析する。具体的には、「地域別の信用縮小」が、「地域別の輸出縮小」に与える影響の計量分析を行う。第三段階としては、「産業別の国内ネットワーク」が第二段階で分析された地域内特有の因果関係を弱める可能性を検証する。典型的な例としては、東日本大震災において被害を受けた東北の部品工場の影響が、他地域の生産を停止させた事が挙げられる。平成27年度に、「産業別の国内ネットワーク」を示す集積指数の計測の準備を行い、最終年度の平成28年度に、「地域別の信用縮小」、「地域別の輸出縮小」、「産業別の国内ネットワーク」の計量分析を行う。

4. 研究成果

(1)国際学術誌(Emerging Markets Review)への研究論文 The Global Financial Crisis: An Analysis of the Spillover Effects on African

Stock Markets の掲載。当科研費研究課題としては、世界金融危機が発展途上国経済に与えた影響への分析を行った。この研究論文ではアフリカの金融市場への危機の伝播についての実証分析を行った。特に外部(先進国株式市場、商品市場、外国為替市場)と内部(アフリカ地域内株式市場)にと大きく四つの要因に分解して、アフリカ国内の株式市場に与える影響を Diebold-Yilmaz のスピルオーバー指標を用いた計測を行った。主要な結論としては、アフリカ域内での金融統合が進みつつあるが、世界金融危機がアフリカ株式市場に与えた影響の要因は先進国株式市場(特に欧州)が最も大きかった。

(2) 国際研究書(The Handbook of High Frequency Trading)への研究論文 We Missed it Again! Why so Many Market Orders in the High Frequency FX Trading Fail to Be Executed?の掲載。当科研費研究課題としては、世界金融危機から大きな影響を受けた外国為替市場における市場マイクロストラクチャーの実証分析を行った。具体的には、外国為替市場の電子ブローキングシステムにおける発注方法の一つである market order に着目して、価格優位性よりも執行優位性を重要視している market order がなぜ高い頻度で取引成立に至らないかを明確にした研究である。

(3) 日本の研究機関(RIETI)からの研究論文 Automobile Exports: Export Prices and Retail Prices のディスカッションペーパーとしての刊行。当科研費研究課題としては、世界金融危機が日本の貿易に与えた影響を日本地域別の貿易で分析した。本研究では、自動車輸出の為替パススルーについて、日本の輸出データを国際港別に用いたことに大きな貢献がある。結論としては、先行研究が指摘してきた相手国別・商品別による為替パススルーの違いだけでなく、同一メーカーの類似商品(同様のエンジンサイズ)であっても、モデル別に為替パススルーが異なりえることを示した。

(4) 世界金融危機の影響に関しては、研究論文 "Regional Integration and Risk Management of African Stock Markets"(共著者: Takashi Matsuki and Kimiko Sugimoto) が図書「Risk Management in Emerging Markets: Issues, Framework and Modeling」への掲載。本研究では、世界金融危機のような外部からの負の大きなショックから発展途上国経済を隔離しつつ、外資導入による国内経済の発展を促すためには、アフリカ圏における非対称的な金融市場の開放が重要であることを指摘した。

(5) 世界金融危機時の金融市場の動きの理解を促進するために、外国為替市場のマイクロ

ストラクチャーの分析を行った。具体的には、これまでの金融市場におけるマイクロストラクチャー理論においても、特に逐次にオーダーが入ってくるダイナミックな指値市場の理論分析について展覧的にまとめた「EBS 外国為替指値市場におけるキャンセル行動の分析」の掲載、発注とキャンセルの行動を理論的に導き、その実証分析を行った "Stepping out of the limit order book: Evidence from the EBS FX market" の刊行。

(6) 金融危機以降の円高、アベノミクス下の円安時に赤字化している日本の貿易収支について、産業別・相手国別に、輸出入価格と輸出入数量と要因分解した研究 "Factor Decomposition of Japan's Current Account" の報告。平成 28 年 6 月に名古屋大学での日本経済学会にて "Factor Decomposition of Japan's Trade Balance" を報告した。また、RIETI の「外国為替と国際通貨」研究会にて、平成 28 年 9 月に報告を行った。同年 11 月には RIETI の DP 検討会にて研究報告を行った。平成 29 年 3 月には、"Factor Decomposition of Japan's Trade Balance" が RIETI DP 17-E-042 として刊行した。さらに、国際学会にて二度の報告を行ない。最終的に、国際学術誌 International Review of Economics & Finance に平成 30 年に掲載された (DOI:10.1016/j.iref.2017.12.007) (共同研究者: Yuri Sasaki、明治学院大学)

(7) 当該科研費の研究目的である国内地域の金融と輸出の関係を分析して研究論文を完成させた。平成 28 年 9 月にヘルシンキにおいて欧州貿易学会(European Trade Study Group Conference)にて、"Revisiting Finance-Trade Linkage During the Great Trade Collapse" の研究報告を行った。また、その後国内においては、平成 28 年 9 月に独立行政法人産業経済研究所 (Research Institute of Economics, Trade and Industry, RIETI) の「外国為替と国際通貨」研究会にて、同研究論文の報告を行った。その後、コメントを反映した改訂論文について、平成 29 年 3 月に RIETI の DP 検討会にて研究報告を行ない、また、本研究は同年 9 月に日本金融学会にて学会発表を行った。当該論文に関しては、最後のチェックが終わり次第、国際学術誌に投稿予定である。

(8) 日本の輸出企業の国内生産拠点(国内立地)と輸出の関係を分析した研究論文 "Where at Home Do Exporters Produce and Export?" の改訂作業を進め、国際学術誌「World Economy」に投稿して、平成 30 年 6 月に掲載された (DOI:10.1111/twec.12588), (共同研究者: Kyoko Hirose、九州産業大学)。

(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 8 件)

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2018, Decomposition of Japan's Trade Balance, *International Review of Economics & Finance*, 56, 507-537.

DOI: 10.1016/j.iref.2017.12.007

Kyoko Hirose and Yushi Yoshida, 2018, Where at Home Do Exporters Produce and Export?, *The World Economy*, 41(6), 1596-1639.
DOI: 10.1111/twec.12588

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2017, Factor Decomposition of Japan's Trade Balance, RIETI Discussion Paper, 2017-E-42, 1-47.

Masayuki Susai and Yushi Yoshida, 2016, Stepping Out of the Limit Order Markets: Evidence from the EBS FX Market, MPRA Working Paper, No. 70291, 1-65.

吉田裕司、2015、EBS 外国為替指値市場におけるキャンセル行動の分析、先物・オプションレポート、27(10), 1-7.

Masayuki Susai and Yushi Yoshida, 2015, We Missed it Again! Why so Many Market Orders in the High Frequency FX Trading Fail to Be Executed?, *The Handbook of High Frequency Trading*, 214-236.

Yushi Yoshida and Yuri Sasaki, 2015, Automobile Exports: Export Prices and Retail Prices, RIETI Discussion Paper, 15-E-024, 1-47.

Kimiko Sugimoto, Takashi Matsuki, and Yushi Yoshida, 2014, The Global Financial Crisis: An Analysis of the Spillover Effects on African Stock Markets, *Emerging Markets Review*, 21, 201-233.
DOI: 10.1016/j.ememar.2014.09.004

〔学会発表〕(計 25 件)

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2017, Factor Decomposition of Japan's Trade Balance, RIETI-IWEP-CESSA Joint-Workshop (招待講演)(国際学会)

Yushi Yoshida, Revisiting Finance-Trade Linkage during the Great Trade Collapse, 2017, 日本金融学会

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2017, Factor Decomposition of Japan's Trade Balance, European Trade Study Group Conference.

Yushi Yoshida, Revisiting Finance-Trade

Linkage during the Great Trade Collapse, 2017, RIETI DP 検討会.

Yushi Yoshida, Revisiting Finance-Trade Linkage during the Great Trade Collapse, 2016, European Trade Study Group Conference.

Yushi Yoshida, Revisiting Finance-Trade Linkage during the Great Trade Collapse, 2016, RIETI ERIC Research Seminar.

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2016, Factor Decomposition of Japan's Trade Balance, 日本経済学会

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2016, Factor Decomposition of Japan's Trade Balance, RIETI ERIC Research Seminar.

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2016, Factor Decomposition of Japan's Trade Balance, RIETI DP 検討会.

Satoshi Honma and Yushi Yoshida, 2015, Testing the Pollution Haven Effect: Accounting International Intermediate Goods Trade, 日本経済学会

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2015, Automobile Exports: Export Price and Retail Price, RIETI ERIC Research Seminar

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2015, Automobile Exports: Export Price and Retail Price, the 9th International Workshop of the Methods in International Finance Network "Globalization, Markets and Government

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2015, Factor Decomposition of Japan's Current Account Balance, RIETI ERIC Research Seminar.

Masayuki Susai and Yushi Yoshida, 2015, Life-Time of Limit Orders in the EBS Foreign Exchange Spot Market, Monetary Economics Workshop.

Masayuki Susai and Yushi Yoshida, 2016, Stepping Out of the Limit Order Markets: Evidence from the EBS FX Market, 指値注文外国為替市場セミナー、九州産業大学.

Masayuki Susai and Yushi Yoshida, 2016, Stepping Out of the Limit Order Markets: Evidence from the EBS FX Market, 日本金融学会.

Masayuki Susai and Yushi Yoshida, 2016, Stepping Out of the Limit Order Markets:

Evidence from the EBS FX Market, 日本ファイ
ナンス学会

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2015, Factor
Decomposition of Japan's Current Account
Balance, 日本経済学会

Masayuki Susai and Yushi Yoshida, 2015,
Life-time of Limit Orders in the EBS Foreign
Exchange Spot Markets, 大阪大学金融・保険教
育研究センター「証券市場の諸問題」ワーク
ショップ

Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2014,
Automobile Exports: Export Price and Retail
Price, RIETI DP 検討会.

(21) Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2014,
Automobile Exports: Export Price and Retail
Price, 日本金融学会.

(22) Masayuki Susai and Yushi Yoshida, 2014,
Life-time of Limit Orders in the EBS Foreign
Exchange Spot Markets, 日本金融学会

(23) Yuri Sasaki and Yushi Yoshida, 2014,
Automobile Exports: Export Price and Retail
Price, European Trade Study Group Conference.

(24) Kyoko Hirose and Yushi Yoshida, 2014,
Intra-National Heterogeneity in International
Trade: Simultaneous Estimation of Exports and
Production of Home Regions, Region, Firms, &
FDI INFER Workshop.

(25) Masayuki Susai and Yushi Yoshida, 2014,
Life-time of Limit Orders in the EBS Foreign
Exchange Spot Markets, World Finance
Conference.

〔図書〕(計1件)

Yushi Yoshida, Takashi Matsuki, Kimiko
Sugimoto, 2016, Regional Integration and Risk
Management of African Stock Markets,
pp.423-468, Risk Management in Emerging
Markets: Issues, Framework and Modeling, edited
by S. Boubaker, B.G. Buchanan, and D.K.
Nguyen

〔その他〕
ホームページ等

「世界金融危機による信用縮小と貿易縮小
の日本地域別要因分析」

[http://www.biwako.shiga-u.ac.jp/sensei/
yushi.yoshida/kaken2014.htm](http://www.biwako.shiga-u.ac.jp/sensei/yushi.yoshida/kaken2014.htm)

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

吉田裕司 (Yoshida, Yushi)

滋賀大学経済学部教授

研究者番号 : 40309737