

令和 2 年 6 月 16 日現在

機関番号：32683

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2019

課題番号：15K03557

研究課題名(和文)日本の経常収支の変動要因分析

研究課題名(英文)Factor analysis of Japan's current account movement

研究代表者

佐々木 百合(長瀧百合)(SASAKI, YURI)

明治学院大学・経済学部・教授

研究者番号：10272767

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文):本研究では、われわれはさまざまな形で外国為替相場の輸出入価格へのパススルーについて理論的・実証的に分析する研究を行った。はじめに、日本の輸出入産業を約100の産業に分類して日本の貿易収支の変動要因を調べるといったマクロ的分析を行った。次に、外国為替相場が日本の消費者物価に与える影響を調べ、2010年くらいからは、わずかではあるが円安のコアCPIへの影響がみられると示した。その影響は外国為替相場の1%の円安に対してわずか0.02%のインフレ率上昇というものだが、2012年の急激な円安時には、それなりにインフレ押し効果があったと考えられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、経常収支の変動要因分析である。主な変動要因は、為替相場の影響、価格弾力性(価格が変化したときに数量がどれだけ変化するか)、所得弾力性(所得が変化したときに数量がどれだけ変化するか)である。分析の前半では、日本の輸出入について、これらの要因を分析したところ、リーマンショックの時期を境に、変動要因が変化してきていることがわかった。分析の後半では主に為替相場の影響について調べた。特に、日本の金融政策がインフレ率を上昇させようとしていることと関連させて、為替相場が日本の消費者物価指数に与える影響を調べた。

研究成果の概要(英文): In this study, we conducted a theoretical and empirical analysis of the exchange rate pass through into import and export prices in various forms. First, a macro analysis was conducted by classifying Japan's import and export industries into about 100 industries and examining the factors that affect Japan's trade balance. Next, we examined the impact of foreign exchange rates on Japanese consumer price index, and showed that from around 2010, the depreciation of the yen have had a slight impact on the core CPI. The effect is very little, that one percent depreciation of the yen raised the inflation rate by only 0.02%. But the huge depreciation of the yen in 2012 might affect core CPI.

研究分野：金融論・国際金融論

キーワード：経常収支 貿易収支 外国為替相場のパススルー 輸入のパススルー 価格弾力性 コアCPI インフレーションターゲット

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

## 1. 研究開始当初の背景

米国だけでなく欧州をも巻き込んだグローバル金融危機により、欧米金融当局による量的緩和政策(QE, Quantitative Easing)の影響などから、円通貨は対ドル・対ユーロに対して戦後最高値を更新する大幅な円高を経験することになった。これは、輸出企業にとっての価格面での国際競争力の低下を意味し、輸出の低下に少なからずしも影響を与えた。折しも、東日本大震災による原子力依存の発電問題からも原油輸入の拡大を余儀なくされ、日本の貿易収支は長年の黒字から赤字へと転落した。

しかし、グローバル金融危機以降の輸出減少に関しては日本特有の問題だけではなく、世界貿易の落ち込みとして Great Trade Collapse(以下 GTC)の研究によって指摘されている。GTC に関連する研究は、世界的な実態経済のマイナス成長以上に世界貿易が大幅に減少したことについてその原因を明確にすることである。この世界貿易縮小に関しては、(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。以上の効果は、取引相手国別(相手国の所得水準の違い並びに日本側の輸出企業が異なる可能性)、産業別(部品輸入比率の違い並びに需要弾力性の違い)によって異なることが予想できるので、本研究では日本輸出に関して相手先国別・産業別に詳細に細分された輸出入データによる分析を行う。さらに、マクロ変数を使って、為替相場がどのように消費者物価指数に影響を与えるかも分析する。

## 2. 研究の目的

本研究プロジェクトでは、近年の日本の経常収支、とりわけ貿易収支の赤字化の原因がどこにあるかを明らかにする。具体的には、関税データを用いて、(1)日本の輸出の相手国別・産業別の所得弾力性の時变的係数を推定する、(2)相手先国別・産業別の為替レートの変化に対して非対称的な為替レートパススルー係数の推定をする、(3)相対価格が変化したことにより数量がどれだけ変化するか(価格弾力性)を推定する(2・3合わせて価格効果)、(4)これらをまとめて、近年の日本の貿易収支の赤字化、特に円安時に輸出が回復しないのはどの産業、どの相手国に対してなのか、を明確にする。またそれを、所得効果と価格効果のどちらの影響が強いのかを明らかにする要因分析を行う。日本の輸出産業をひとくくりにして、輸出主導型経済が日本経済の特徴であるといわれてきたが、実は産業によって為替相場の影響も全く異なる。そこを明らかにしたうえで為替相場と経常収支の関係を考察することで、近年、円安になっても輸出が伸びない理由も明らかになると考えられる。更に、輸出・輸入の影響の違いをみることで、今後の日本の貿易収支や物価への影響について分析する。

### 3 . 研究の方法

主に関税データを用いて、輸出入のパススルーを計測した。前半の研究では、関税データの最も細かい11桁分類を使って、輸出と輸入を約100の産業に分類して、パネル分析をした。後半の分析では、事変パラメーターVARモデルを使って、為替相場の変化が、輸入価格、国内価格、CPIに如何に影響を与えているかを分析した。

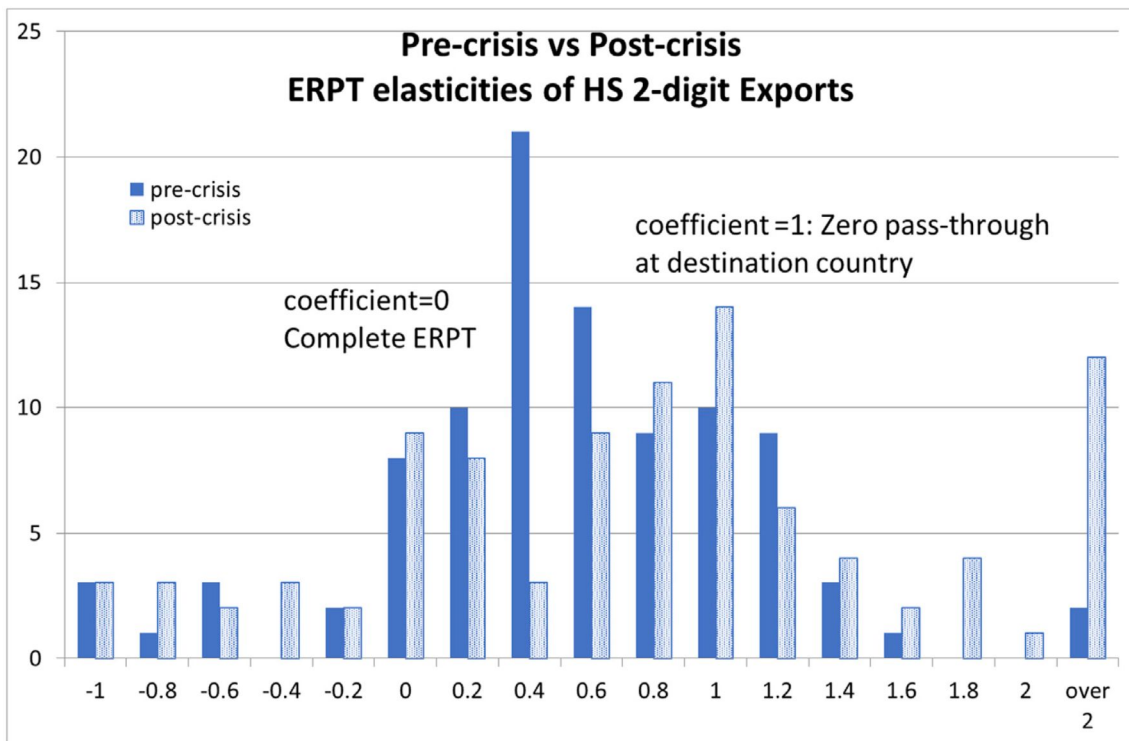
### 4 . 研究成果

(1)本研究は、2000年代後半から始まった長期的な貿易赤字が、日本経済の「構造変化」に一要因があるのではないかという問題意識から、日本の貿易の構造変化を分析することを目的としている。本研究において、日本の貿易の構造変化を分析するにあたり、2つの留意点があった。(1)産業ごとの特性の違いを捉えるためには、輸出総額や輸入総額のような集計変数ではなく、産業レベルのデータを用いる方が好ましい。(2)経済学の理論モデルと整合的であるためには、金額ではなく数量や価格のデータを用いる方が好ましい。貿易数量の回帰モデル式からは価格弾力性と所得弾力性が推計でき、貿易価格の回帰モデル式からはパススルー弾力性が推計できるためである。上記の2点に応えるために、輸出と輸入を産業・国別で、価格インデックスと数量インデックスに分解したデータを構築した。

次に、貿易収支変化の程度を決定するパラメーターとなる価格弾力性、所得弾力性、パススルー弾力性を輸出入ともに産業別にパネルデータ(相手国、年)分析によって推定した。特に構造変化の可能性を探るために、危機前(1988-2008)と危機後(2009-2014)にサンプル期間を分けて、推定結果の比較を行った。日本の輸出入をマクロ的に分析する研究は、日本銀行や財務省、関税局が発表している産業が大きく分けられたデータを利用したものしかなかった。本論文では、日本の輸出入のマクロ的動向を的確にとらえるために、産業を約90に分類したデータを作成して分析しているところに特徴がある。

主な分析結果は、以下の5点である。(1)日本の貿易は所得弾力性とパススルー弾力性において、金融危機前後で構造変化を経験している。具体的には、(2)金融危機後に、日本の輸出は為替レートの変化には反応度が小さくなった、一方で、(3)日本の輸入価格は為替レートの変化により大きく反応するようになった。また、(4)日本の輸出と輸入の所得弾力性の違いは、ハウタッカー・マギー非対称効果(Houthakker-Magee asymmetry effect)(注2)によって貿易収支が悪化しやすい傾向にある。(5)今回の日本貿易の数量・価格分解は、構造変化によってあらゆる側面で貿易収支が悪化しやすくなっていること、が明らかになった。図1は、為替相場のパススルーの危機前と危機後の違いを示している。

図1：危機前と危機後のパススルー弾力性の変化



Note: The point estimates of ERPT elasticity coefficients of HS 2-digit Japanese exports are summarized for the pre-crisis and post-crisis subsamples.

(出典) Yuri Sasaki, Yushi Yoshida, Decomposition of Japan's trade balance, International Review of Economics & Finance, Volume 56, 2018.

(2)次に、外国為替相場が日本の消費者物価に与える影響を調べた。その背景には、アベノミクスをきっかけとした大幅な円安が日本の物価に影響を与えているであろうことが指摘されていることや、日銀がインフレーションターゲット政策でインフレ率を2%にすることを目標にしているにも関わらずその達成が難しいことがあげられる。

この論文の特徴は、第一に、使用する日銀の輸入物価指数に正確に一致するウェイトを用いた名目実効為替レートと企業物価指数を構築しているところである。これまでの同種の研究は、名目実効為替レートとして日銀が作成している代表的な名目実効為替レートか、あるいは、大まかに産業構成を一致させた名目実効為替レートを用いていたが、本論文では、日銀の輸入物価指数の産業分類と同様に関税輸入データを構成しなおしてウェイトを算出し、より正確な名目実効為替レートを作成している。第二に、推定手法として TVP-VAR(時変パラメータ自己回帰分析)を用いることで、時間を追ってパラメーターがどのように変化するかをとらえている。第三に、外国為替相場からコア CPI(生鮮食品を除いた消費者物価指数)への直接的影響のみならず輸入物価、国内企業物価といった段階の分析を行い、また産業別の影響を分析しているところである。

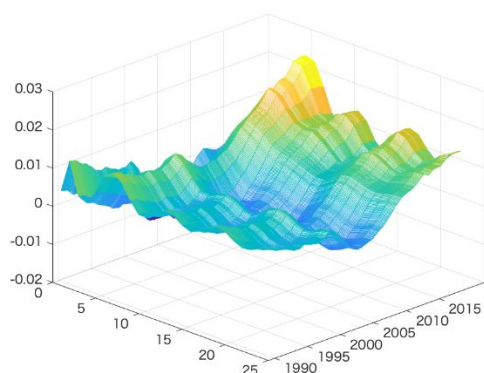
主な結果は、2010年くらいからは、わずかではあるが円安のコア CPI への影響がみられ

ることである(図2参照)。その影響は外国為替相場の1%の円安に対してわずか0.02%のインフレ率上昇というものだが、例えば2012年には年率でも25%ほど円が安くなったので、 $0.02\% \times 25\%$ にあたる0.5%程度のインフレ押し上げ効果があったと考えられる。

ただし、円安によるインフレ押し上げ効果は持続的でないし円安もずっと続くわけではないので、インフレ率を毎年2%にすることに円安を利用することは難しい。この結果から分かることは、当たり前にも思えるが、やはりコアCPIを動かす大きな要因は賃金などの国内要因であるということだ。さらに、今回の分析で、円安の消費者物価の上昇への影響を妨げているものは、企業物価指数の段階で産業間のスピルオーバー効果が小さいからだということが分かった。この効果が大きければ、為替相場のインフレ押し上げ効果はより大きくなるだろう。

図2：円安ショックに対するコアCPIの反応 (TVP-VARの分析結果)

(a) ERPT to the core CPI



注) ショックへの反応 (縦軸) × 期間 × 年

#### 参考文献

Sasaki Y. and Y. Yoshida, 2018, Decomposition of Japan's trade balance, International Review of Economics & Finance, Volume 56.

Sasaki Yuri, Yushi Yoshida and Piotr Kansho Otsubo, 2019, Exchange rate pass-through on Japanese prices: Import price, producer price, and core CPI, Discussion papers 19078, Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI).

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Sasaki Yuri、Yoshida Yushi	4. 巻 56
2. 論文標題 Decomposition of Japan's trade balance	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Review of Economics & Finance	6. 最初と最後の頁 507 ~ 537
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.iref.2017.12.007	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 佐々木百合	4. 巻 136
2. 論文標題 為替相場が価格に反映されるパススルー効果 日本の輸入のパススルーは低下しているか	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 フィナンシャル・レビュー	6. 最初と最後の頁 118 ~ 143
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Yuri Sasaki Yushi Yoshida	4. 巻 17-E-042
2. 論文標題 Factor Decomposition of Japan's Trade Balance	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 RIETI Discussion papaer	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 佐々木百合	4. 巻 第12巻1号
2. 論文標題 日本の自動車輸出価格への為替相場のパススルーとマーケットパワー	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 社会イノベーション研究	6. 最初と最後の頁 403-432
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計11件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 4件）

1. 発表者名 Yuri Sasaki
2. 発表標題 Decomposition of Japan's trade balance
3. 学会等名 Western Economic Association International ( 国際学会 )
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuri Sasaki
2. 発表標題 Structural Change of Japanese Trade
3. 学会等名 Asia Pacific Economic Association ( 国際学会 )
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yuri Sasaki
2. 発表標題 Factor decomposition of Japan's trade balance
3. 学会等名 Asia pacific economic association ( 国際学会 )
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yuri Sasaki
2. 発表標題 Factor decomposition of Japan's trade balance
3. 学会等名 RIETI-IWEP-CESSA Joint-Workshop, Issues over Currency and Exchange rate: empirical Studies on China and Japan ( 国際学会 )
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yuri Sasaki
2. 発表標題 Automobile Exports: Export Price and Retail Price
3. 学会等名 Annual meeting of Korea Finance and Monetary Society
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 吉田裕司
2. 発表標題 Factor Decomposition of Japan 's Current Account Balance
3. 学会等名 日本経済学会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 吉田裕司
2. 発表標題 Automobile Exports: Export Price and Retail Price
3. 学会等名 RIETI 研究プロジェクト「為替と国際通貨」研究会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 吉田裕司
2. 発表標題 Automobile Exports: Export Price and Retail Price
3. 学会等名 the 9th International Workshop of the Methods in International Finance Network "Globalization, Markets and Government
4. 発表年 2015年



1. 発表者名 佐々木百合・吉田裕司
2. 発表標題 Factor decomposition of Japan's Current Account Balance
3. 学会等名 RIETI 研究プロジェクト「為替と国際通貨」研究会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 吉田裕司
2. 発表標題 Factor Decomposition of Japan's current account balance
3. 学会等名 日本経済学会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 佐々木百合・吉田裕司
2. 発表標題 Factor Decomposition of Japan's current account balance
3. 学会等名 「海外直接投資が経常収支に与える影響のワークショップ」
4. 発表年 2015年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	吉田 裕司  (YOSHIDA YUSHI)  (40309737)	滋賀大学・経済学部・教授    (14201)	