

令和 3 年 6 月 3 日現在

機関番号：32682

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K01709

研究課題名(和文) マイナス金利政策が日本の市場金利に与えた影響に関する実証分析

研究課題名(英文) Empirical Analysis on Market Interest Rates under Negative Interest Rate Policy in Japan

研究代表者

伊藤 隆康 (Ito, Takayasu)

明治大学・商学部・専任教授

研究者番号：60361888

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：まず、金融政策の予想が短期金利に与えたトランスマッション(伝播)効果を検証した。マイナス金利の期間には、従来とは異なり予想は12カ月物金利まで及んでいなかった。続いて、ベーススワップ取引を利用して、マイナス金利で円資金を短期で調達した海外投資家の取引が、日本国債市場に与えた影響を検証した。マイナス金利の期間には、ベーススワップレートと国債利回りとの関連が観測されなかった。最後に、新型コロナウイルス感染の拡大懸念が強まった2020年3月に日銀が実施した臨時的国債買現先オペが金融市場に与えた影響を検証した。マイナス金利とオペの流動性効果により、1カ月物の金利は低位で安定的に推移した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日銀が導入したマイナス金利政策によって、短期金融市場では従来見られなかった現象が生じた。注目されるのは翌日物金利から12カ月物金利までのトランスマッション(伝播)機能が失われたことである。金融政策の操作変数は金利(政策金利残高に0.1%)であった。しかし、政策の先行き不透明感が強かったため、市場参加者は金利の先行きに対して予想が立てにくかった。このことが機能喪失の一因である。その結果、市場において翌日物金利の予想を起点として金利が形成されなかったといえる。新型コロナウイルス危機が強まった2020年3月には、日銀のマイナス金利と公開市場操作による流動性効果で短期金利は低位で安定的に推移した。

研究成果の概要(英文)：Monetary policy expectations are not fully transmitted to the yield curve end (12 month interest rate) under the negative interest rate policy. It paralyzes the market function in the short-term money market. A cheaper yen gives foreign investors strong incentives to buy 10- and 20-year JGBs under the quantitative and qualitative easing policy regime. A cheaper yen also gives foreign investors some incentives to buy 5-year JGBs under the same regime. On the other hand, JGB yield does not co-move with basis swap rate under the negative interest rate policy regime. After the BOJ introduced the negative interest rate policy, the trend observed under the quantitative and qualitative easing policy regime changed. When the pandemic crisis of COVID-19 worsened, one month interest rate was stable because of the liquidity effect of the operations conducted by the Bank of Japan under the negative interest rate policy.

研究分野：金融・ファイナンス

キーワード：マイナス金利政策 非伝統的金融政策 日本銀行 短期金融市場 市場金利 市場機能

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

マイナス金利政策はゼロ制約の壁を乗り越えたため、金融政策の影響を強く受ける金利関連の市場では、これまで考えられなかった現象が生じた可能性が高い。本研究では日本のマイナス金利政策下における短期金融や国債、金利スワップの市場に焦点を当て、次の3つの論点から構造変化を考慮した上で、時系列モデルを用いて計量実証分析を行う。「論点1」金融政策の予想が短期から中長期の市場金利に与えたトランスミッション効果を検証する。「論点2」タームプレミアムやリスクプレミアムを再構築して、国債市場と金利スワップ市場間の裁定や連動性を検証する。「論点3」ベシススワップ取引を利用して、マイナス金利で円資金を調達した海外投資家の取引が、日本国債市場に与えた影響を検証する。本研究では独自性の強い学術的な研究成果を国内外に公表することに加えて、中央銀行の関係者と金利関連の市場参加者に対して、実務的に有益なインプリケーションを発信する。

日本ではマイナス金利政策の導入決定が2016年1月末であった。このため分析用のデータ蓄積が十分ではないことから、先行研究の数は限定的である。代表的な先行研究である岩田・左三川(2016)はマイナス金利政策がマクロ経済や金融市場に与えた影響を分析しているが、上記にある「論点1」から「論点3」まで踏み込んで、市場金利を分析していない。マイナス金利政策は非伝統的な金融政策を押し進め、ゼロ制約の壁を乗り越えた。この政策の導入は、日銀(日本銀行)にとって「壮大な金融政策の実験」と言っても過言ではない。2016年7月に10年物国債利回りはマイナス0.3%、10年物金利スワップレートはマイナス0.08%まで、それぞれ低下する場面があった。このように市場金利が従来想定できなかった水準まで下落したことで、市場機能に大きな変化が生じた可能性が高い。

2. 研究の目的

(1) Wenxin (2017)などを参考にして、ベシススワップ取引を利用してマイナス金利で短期の円資金を調達した海外投資家の取引が、日本国債市場に与えた影響を検証する。海外投資家は米ドル資金を日本の金融機関に貸すことで、円資金をマイナスで調達可能であった。こうした資金が国債市場に向かったか否かを検証する。

(2) 2018年7月の日銀・金融政策決定会合に際しては、事前に長期金利目標の柔軟化に関する観測報道が流された。その背景にあったのは、リバーサルレート論であり、金融機関の収益に配慮して、日銀は長期金利を上昇させ長短金利スプレッドを拡大させるというものである。観測報道を背景に、国債市場では思惑が錯綜し、決定会合の当日まで長期金利は上昇傾向を辿った。本稿では事前報道の内容を検証し、長期金利の反応を分析する。

(3) Ito(2017) や Bech and Malkhozov (2016)などを参考にして、日本における非伝統的な金融政策の期間において、金融政策の予想が短期金利に及ぼした影響を分析し、本研究では期待仮説の枠組みを中心にトランスミッション効果を検証する。

(4) 新型コロナウイルス拡大懸念が強まった2020年3月に日銀が実施した臨時の国債買現先オペと国債買入れオペが金融市場に与えた影響を検証する。また、外国為替市場や株式市場、CDS市場の動向を振り返り、最後に2020年3月における日銀の金融政策運営を総括する。

3. 研究の方法

(1)から(4)の分析において、実際に取引されているデータを用いて計量分析で検証した。(1)と(3)の分析には、分析対象のデータが非正常な時系列である点を考慮に入れた分析手法を用いた。

4. 研究成果

(1)日銀が量的質的緩和政策とマイナス金利政策を実施していた時期では、6カ月物と12カ月物のベシススワップレートはマイナスの水準にあり、海外の投資家はマイナス金利での短期の円資金調達が可能であった。日銀が量的質的緩和政策を行っていた時期には、10年物と20年物の国債利回りは6カ月物と12月物のベシススワップレートと一対一の関係にあった。また、5年物の国債利回りは6カ月物と12カ月のベシススワップレートと共変動を示した。マイナスベースでの調達幅が拡大するとともに、国債利回りは低下していたことになる。しかし、日銀がマイナス金利政策を導入してからは、ベシススワップレートと国債利回りの共変動は観測されなかった。マイナス金利政策が金利市場に何らかの構造変化をもたらしたと推測される。成果はIto(2019a)として刊行された。Figure1はIto(2019a)からの引用である。

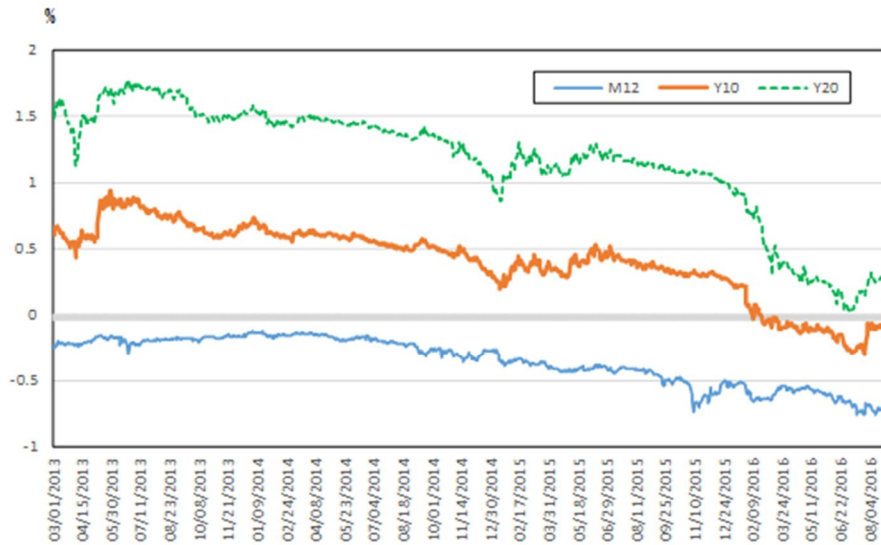


Fig1 The movement of 3 Series

Notes:

M12 = Basis Swap Rate, Y10 = JGB10Y, Y20 = JGB20Y

Data Source : Bloomberg

Whole sample period is from March 1, 2013 to August 31, 2016.

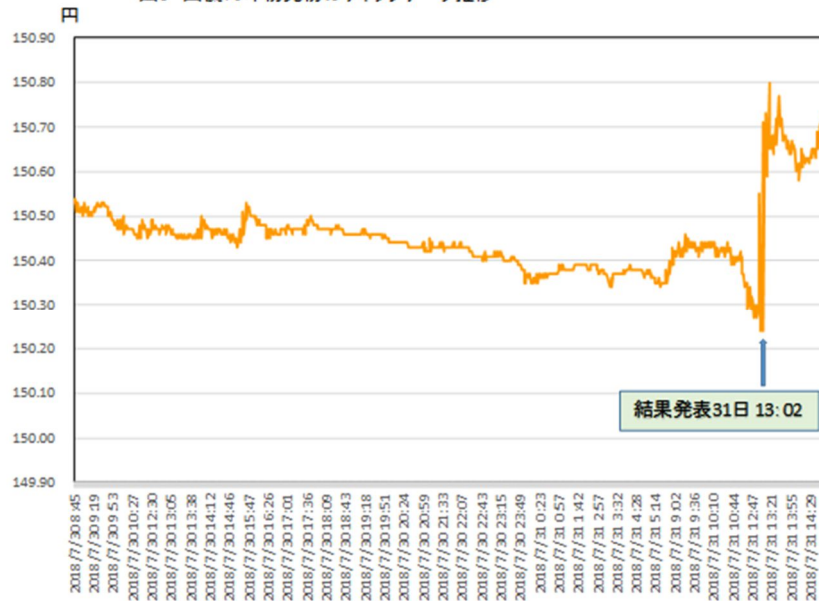
(2)2018年7月30日・31日の金融政策決定会合に際して、事前に長期金利目標の柔軟化に関する観測報道が流された。これを背景に国債市場では長期金利の誘導目標が引き上げられるとの思惑が強まり、決定会合の当日まで長期金利は上昇傾向を辿った。31日付けの日銀の公表文に長期金利の誘導目標水準をゼロ%に据え置く旨が記載されていたため、決定会合の結果が発表された13時2分以降、買いが優勢となり、国債10年物利回りは0.05%まで下落する場面があった。先物市場でも現物市場と同様な動きを示し、結果発表の直後から買い戻しが優勢となり、国債10年物先物は150円80銭まで上昇する場面があった。国債10年物利回りは0.06%でこの日の取引を終えた。黒田総裁がこの日の15時30分から開催された記者会見で、国債10年物利回りはマイナス0.2%から0.2%の間に収まるよう金融調節を行う方針を示した。このため翌1日には売りが優勢となり、国債10年物終値利回りは0.12%まで上昇した。成果は伊藤(2019)として刊行された。図2と図3は伊藤(2019)からの引用である。

図2 国債10年物現物利回りのティックデータ推移



注：データソースはBloomberg。標本期間は2018年7月30日から7月31日。

図3 国債10年物先物のティックデータ推移



注: データソースはBloomberg。標本期間は2018年7月30日から7月31日。

(3)日本における非伝統的金融政策の期間における金融政策の予想が短期金利に与えた影響を検証した。非伝統的金融政策の期間を包括的緩和政策、量的質的緩和政策、マイナス金利政策に分割して検証した。金融政策の予想には1カ月物 OIS(Overnight Indexed Swap)レートをを用い、インターバンク金利には3カ月物、6カ月物、9カ月物、12カ月を用いた。包括的緩和政策の期間には、コモントレンドの数が1つであり、金融政策の予想が12カ月物まで伝達していた。一方、量的質的緩和やマイナス金利の期間には、金融政策の予想は12カ月物まで及んでいなかった。コモントレンドの数を比較すると、量的質的緩和の期間には2つ、マイナス金利の時期には3つであった。伝統的な金融政策の期間においては、日本だけでなく海外の先行研究でも、金融政策の予想は12カ月物の金利まで伝達するとの結論を得ている。包括的緩和政策は、非伝統的と言ってもその程度は小さく金利を目標としていたため、伝統的な金融政策と同様に12カ月物の金利まで影響があった。一方、量的質的緩和の期間では、日銀は目標を量から金利に変えたため、通常のトランスミッション機能が働かなかった。また、マイナス金利の時期には、目標は金利であったが政策の先行き不透明感が強かったため、金利のトランスミッション機能が失われた。成果は Ito(2019b)として刊行された。Figure1 は Ito(2019b)からの引用である。

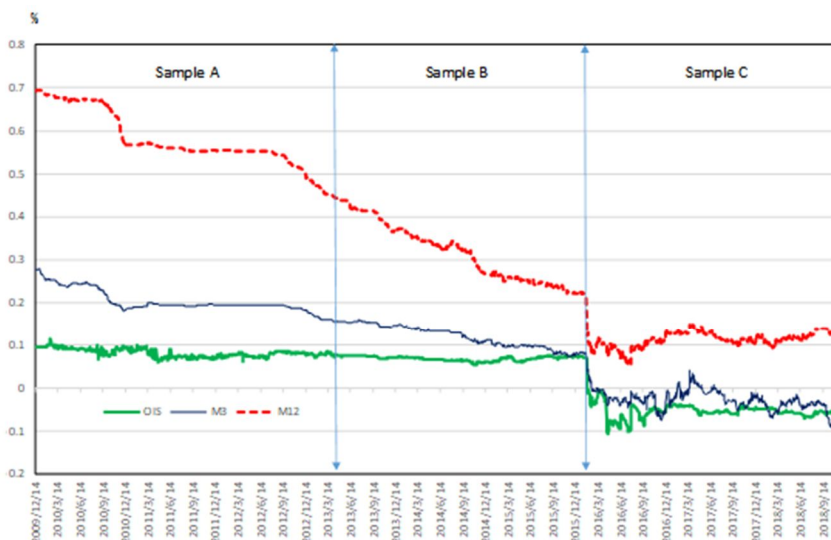


Figure 1 Movement of Three Series

Notes: Data Source is Thomson Reuters Data Stream

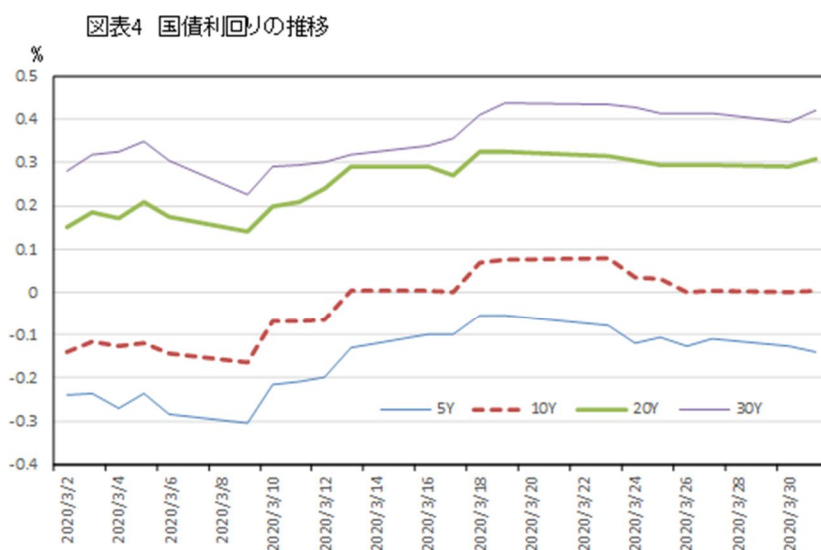
Sample A is from December 14, 2009 to April 3, 2013.

Sample B is from April 4, 2013 to January 28, 2016.

Sample C is from January 29, 2016 to November 14, 2018.

(4)新型コロナウイルス感染の拡大懸念が強まった2020年3月に日銀が実施した臨時の国債買現先オペと国債買入れオペが金融市場に与えた影響を検証した。日銀は臨時の国債買現先オペを2020年3月2日、3日と2日連続で通知したが、金融機関の応札意欲は弱かった。1週間物と1カ月物の日本円TIBOR(Tokyo InterBank Offered Rate)がそれぞれ強含むことなく安定的

に推移したことも、調達意欲の弱さを裏付ける。予定を変更して3月16日に1日で開催された金融政策決定会合で、一層潤沢な資金供給や企業金融支援のための措置などを中心とする金融緩和の強化を決定した。日銀の流動性供給策や市場安定化策に加えて海外中央銀行の緩和政策などを背景に、国債や外国為替、株式、CDS(Credit Default Swap)などの市場は大きな混乱はなく、概ね安定化の方向に向かった。成果は伊藤(2021)として刊行された。図表4は伊藤(2021)からの引用である。



(注)データソースは日本相互証券である。
標本期間は2020年3月2日から3月31日である。

参考文献

- Bech and Malkhozov (2016), “How Have Central Banks Implemented Negative Policy Rates?,” BIS Quarterly Review, March 2016.
- Ito (2017), “Do Monetary Policy Expectations Influence the Transmission Mechanism in the Danish Interbank Market under a Negative Interest Rate Policy,” International Journal of Bonds and Derivatives. Vol.3, pp.223-234.
- Ito (2019a), “Short-term Cross-currency Basis Swap and Japanese Government Bond Markets under Non-traditional Monetary Policy,” in W.A. Barnett, B. S. Sergi (ed.) Asia-Pacific Contemporary Finance and Development (International Symposia in Economic Theory and Econometrics, Vol. 26) Emerald Publishing Limited, pp.27-39
- Ito (2019b), “Transmission of Monetary Policy Expectations on the Money Markets: Comparative Analysis of Non-traditional Monetary Policy Regimes in Japan,” Journal of Corporate Accounting and Finance, Vol.30, Iss.4, pp.48-53.
- Wenxin (2017), “Deviations from Covered Interest Rate Parity,” NBER Working Paper No. 23170.
- 伊藤 (2019), 「事前の観測報道が長期金利に与えた影響の分析：2018年7月の金融政策決定会合に焦点を当てて」, 『平成30年度 貯蓄・金融・経済 研究論文集』 ゆうちょ財団, pp.1-13.
- 伊藤 (2021), 「新型コロナウイルス危機時における日銀の対応：2020年3月の臨時国債オペの検証」 『2020年度 貯蓄・金融・経済 研究論文集』 ゆうちょ財団, pp.1-17.
- 岩田・左三川(2016), 『マイナス金利政策 3次元金融緩和の効果と限界』, 日本経済新聞出版社.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 4件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Takayasu Ito	4. 巻 30
2. 論文標題 Transmission of Monetary Policy Expectations on the Money Markets: Comparative Analysis of Non-traditional Monetary Policy Regimes in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Corporate Accounting and Finance	6. 最初と最後の頁 48-53
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/jcaf.22401	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 Takayasu Ito	4. 巻 4
2. 論文標題 Co-Movement and the Transmission of the Japanese REIT Market in Different Property Sectors: A Comparative Analysis of Different Monetary Policy Regimes	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Bonds and Derivatives	6. 最初と最後の頁 63-73
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1504/IJBD.2018.097437	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 Takayasu Ito	4. 巻 6
2. 論文標題 Comparison of Determinants in the Different Property Sectors of Japanese REIT Market under Non-Traditional Monetary Policy Regimes	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Financial Markets and Derivative	6. 最初と最後の頁 365-375
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1504/IJFMD.2018.097494	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 伊藤 隆康	4. 巻 平成30年度
2. 論文標題 事前の観測報道が長期金利に与えた影響の分析：2018年7月の金融政策決定会合に焦点を当てて	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 平成30年度 貯蓄・金融・経済 研究論文集 ゆうちょ財団	6. 最初と最後の頁 1-13
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 -

1. 著者名 Takayasu Ito	4. 巻 6
2. 論文標題 Short-term Cross-currency Basis Swap and Japanese Government Bond Markets under Non-traditional Monetary Policy	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 W.A.Barnett , B. S. Sergi (ed.) Asia-Pacific Contemporary Finance and Development (International Symposia in Economic Theory and Econometrics, Vol. 26)	6. 最初と最後の頁 27-39
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 伊藤 隆康	4. 巻 2020年度
2. 論文標題 新型コロナウイルス危機時における日銀の対応：2020年3月の臨時国債オペの検証	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 2020年度 貯蓄・金融・経済 研究論文集 ゆうちょ財団	6. 最初と最後の頁 1-17
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7件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 6件)

1. 発表者名 Takayasu Ito
2. 発表標題 Monetary Policy Expectations and Money Market in Japan :Analysis of Non-traditional Monetary Policy Regimes
3. 学会等名 IISes International Academic Conference, Copenhagen (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takayasu Ito
2. 発表標題 Monetary Policy Expectations and Short Term Interest Rates under Non-Traditional Monetary Policy Regimes in Japan
3. 学会等名 29th EBES Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takayasu Ito
2. 発表標題 Impact of Monetary Policy Expectations on the Short-term Interest Rates: Comparative Analysis of Non-traditional Monetary Policy Regimes in Japan
3. 学会等名 生活経済学会2019年度九州部会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takayasu Ito
2. 発表標題 Short-Term Cross-Currency Basis Swap and Japanese Government Bond Markets under Non-Traditional Monetary Policy
3. 学会等名 SIBR-Thammasat 2018 Bangkok Conference on Interdisciplinary Business and Economics Research (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Takayasu Ito
2. 発表標題 Different Property Sectors of Japanese REIT Market: Comparative Analysis of Determinants under Non-Traditional Monetary Policy Regimes
3. 学会等名 IISES 43rd International Academic Conference, Lisbon (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Takayasu Ito
2. 発表標題 Co-Movement and the Transmission of the Japanese REIT Market in Different Property Sectors: A Comparative Analysis of Different Monetary Policy Regimes
3. 学会等名 26th EBES Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Takayasu Ito
2. 発表標題 Determinants of Residential Property Prices in Japan: An Analysis of Different Monetary Policy Regimes
3. 学会等名 SIBR 2020 Seoul Conference on Interdisciplinary Business and Economics Research (国際学会)
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

伊藤隆康 ホームページ http://www.tito747.sakura.ne.jp/index.html 明治大学 教員データベース https://gyoseki1.mind.meiji.ac.jp/mjuhp/KgApp?kojinId=140030
--

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

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------