

令和 2 年 6 月 24 日現在

機関番号：17301

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17H02525

研究課題名（和文）日銀による高リスク資産買い入れ政策：資本市場と企業活動への影響に関する実証分析

研究課題名（英文）The ETF purchase program by the BOJ: Empirical analysis of the effect of the program on capital markets and corporate activities.

研究代表者

森保 洋 (MORIYASU, Hiroshi)

長崎大学・経済学部・教授

研究者番号：10304924

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,000,000円

研究成果の概要（和文）：現在日本銀行が実施しているETF買い入れ政策が、資本市場の機能を毀損し、企業活動に負の影響を及ぼしていないかを、企業レベルのデータと株式の日中取引データを利用して検証した。分析の結果、この政策が我が国における(1) 株価形成・価格発見能力 (2) 資本市場間の連関性 (3) 公的な情報に対する株価反応と市場の効率性に負の影響を与えるという明確な実証結果は得られなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本銀行のETF買い入れ政策に対しては、我が国の資本市場機能に対する負の影響を危惧する意見が散見されるものの、実証分析の結果、大きな負の影響は見いだせないことを明らかにした。ただし、分析期間が短いことや、分析モデルの不十分さがこのような結果を導いた可能性があることにも注意が必要である。

また、分析の過程で、株式市場における超高速取引の役割や、株式市場における公的情報の役割についても、多くの知見が蓄積された。

研究成果の概要（英文）：We examine that the BOJ's ETF purchase policy impairs the function of capital markets and negatively affect on corporate activities, by using firm-level data and intraday stock market data. The results show that the policy has insignificant negative impacts on (1) stock price formation and price discovery, (2) the interrelationship among capital markets (3) the relationship between the inflow of public information into capital market and market efficiency.

研究分野：計量ファイナンス

キーワード：経済政策

## 1. 研究開始当初の背景

2010 年末より、日本銀行(以下、日銀と略す)は金融政策の一環として、株価指数に連動する ETF および REIT の買い入れを実施している。この高リスク資産買い入れ政策は、非伝統的金融政策を実施している先進諸国の中でも日本独自のものである。この政策により、マネーストックの増大や資産効果を通じた日本経済浮揚が期待されている。

一方、この政策の副作用について危惧する声も高まってきている。日銀が買い入れる ETF は日経平均あるいは TOPIX に連動するものがほとんどであるため、個別銘柄の業績や株価水準を無視して広範囲に日本株購入が行われる。このため、優良企業の株価が高く評価され、そうではない企業の株価は低迷し市場から退出するという、基本的な企業選別機能が低下する恐れがある。これにより、株価形成および価格発見能力にゆがみが生じると批判されている。また、日銀は ETF を通じて株式を間接的に保有することになるため、企業に対する議決権を持たない。よって、直接企業に対して経営方針について発言できない。2016 年 4 月時点で日銀はすでに日経平均採用銘柄の 9 割において上位 10 位内に入る間接的大株主であることが推定されており、今後もその傾向は強まると予想される。この発言しない安定株主の台頭により、上場企業の企業統治機能が毀損される恐れが指摘されている。

## 2. 研究の目的

現在、日銀は「高リスク資産(株式・不動産)の買い入れ」を金融政策として実施している。この政策は日本独自のものであり、先進国初の中央銀行によるリスク資本市場への介入という大規模な経済実験とみなせる。本研究では、この政策が資本市場の機能を毀損し、企業活動に負の影響を及ぼしていないか検証する。具体的には、この政策が(1)株価形成・価格発見能力 (2)資本市場間の連関性 (3)情報に対する株価反応と市場の効率性 (4)企業統治 (5) 企業の資金調達・買収活動 に与える影響について、企業レベルのデータを利用して分析する。

本政策の影響を分析することで、投資家・企業行動のメカニズム解明に貢献すると同時に、日本を含めた先進国における今後の金融政策のあり方についての指針を提示する。

## 3. 研究の方法

本研究計画では、日銀による高リスク資産買い入れ政策の大部分を占める ETF 買い入れに焦点を当て、この政策が以下の 5 点に与える影響について実証分析を行う。

### (1) 株価形成・価格発見

ETF 買い入れが行われた取引日かどうか、日銀による買い入れ対象銘柄になったかどうかによって、日中個別株価形成に違いがあるか検証し、ETF 買い入れ政策が市場の価格発見能力・効率性低下をもたらしているか分析する。また、日中の株式取引データから情報の非対称性の程度を推定し、特定の投資主体に有利に働く市場環境になっていないか検証する。

### (2) 資本市場間の連動性

日銀は株価指数に連動する ETF を購入するため、個別企業の業績等に関係なく、銘柄間の株価の連動性が強くなる可能性が高い。このため短期間に急激に株式市場全体が大きく変動する傾向が強まると予想される。本テーマでは、実際に株式市場における連動性が高まっているかどうかを、1 分間隔の高頻度データを用いて検証する。また、株式市場の変動が外国為替市場、債券市場に波及するメカニズムが ETF 買い入れ政策によって変化したか検証する。

### (3) 情報が株価にもたらすインパクト

資本市場に流入する種々の情報が株価に適切に反映されることは、効率的な市場を形成する上で非常に重要である。一方、ETF 買い入れ政策は株式の選別機能を低下させ、株価の情報への感応度を低めている可能性がある。ここでは、取引時間中に発表される公的情報への株価反応が、ETF 買い入れ政策実施以降に低下し、市場の効率性を低下させたか分析する。

### (4) 企業統治機能の低下

ETF 買い入れ政策により、個別の企業経営に対して直接発言できない日銀が大株主になっている企業が多数存在する。これらの企業の企業統治機能が、ETF 買い入れ政策によって低下したかどうか、企業の個別特性等を考慮した上で分析する。

### (5) 企業の資金調達・企業買収方法

ETF 買い入れ政策は、株価をファンダメンタルズから乖離させる可能性がある。これは、企業は過大評価されている株価を利用し、新株発行による資金調達 株式交換による企業買収 を活発化させる誘因となる。この事象は短期的には企業サイドにとって望ましいものの、長期的に

は企業のパフォーマンスを低下させる。ここでは ETF 買い入れ政策により企業の資金調達と企業買取方法に変化が生じたか、また、その長期的影響を分析する。

#### 4. 研究成果

本研究では、日本銀行が実施している ETF 買い入れ政策が株式市場の価格形成・価格発見機能、公的情報が株価にもたらす影響、企業統治および企業の資金調達に負の影響をもたらすかどうかを検証した。その結果、ETF 買い入れ政策による明確な負の副作用を認めることができなかった。この過程で、12 編の論文、4 編の著書を作成し、13 回の学会報告を行った。以下では、その主要なものについての成果を述べる。

##### (1) 株価形成・価格発見

東京証券取引所第 1 部上場の普通株式を対象に、高速取引が流動性に与える影響について実証分析を行った。日中取引時間帯のすべての取引・気配値更新情報が記録されているティック・データから、日次レベルのボラティリティ、流動性尺度であるビッド・アスク・スプレッド、エフェクティブ・スプレッド、リアライズド・スプレッド、逆選択コストなどを構築した。また、ティック・データにはどの取引参加者からの注文なのかが特定出来る情報が含まれていないため、高速取引の代理変数を定義し、その日次レベルのデータ構築を行った。

パネルデータ分析を行った結果、高速取引は有意に流動性尺度に影響を与え、流動性を向上させることが示された。この結果は、流動性の向上が高頻度取引を誘発されるという内生性問題を、2 段階最小自乗法を利用して回避しても頑健なものであり、高速取引が株式市場の質を向上させる事が示された。

さらに上述の結果が、極端な市場状況においても成立するか検証したところ、極端に価格が下落する局面においては、高速取引が流動性を低下させる方向に働くことが示された。

また、高速取引が価格発見に与える影響について、日経 225 先物および日経 225mini のティック・データを利用して分析を行った。その結果、買い主導・売り主導と言ったオーダーフロー情報が価格発見に与える影響は、高速取引によって相対的に小さくなっており、世界の主要株式市場と整合的な結果であることが明らかになった。

##### (2) 資本市場間の連動性

東京証券取引所第 1 部上場企業の株式流動性について、その連動性が高速取引によって上昇したかどうかを検証した。流動性の共通性尺度は、株式市場全体の流動性に対する個別株式流動性の連動の強さであると定義した上で、市場全体および個別の株式の流動性データセットを構築し、2 段階最小自乗法を利用したパネル分析を行った。パネル分析の結果は、高速取引は流動性の共通性を上昇させ、連動性を高めるといったものであった。

また、外国為替市場における分析も行った。日中の取引が記録されている Electronic Banking System のデータを利用し、米ドル、ユーロ、英ポンド、円についての為替レート of 1 分間隔の変化率を構築し、その連動性を検証したところ、為替レートの変化率およびそのボラティリティについて、年々その連動性が強くなっていることが示された。

##### (3) 情報が株式市場に与える影響

公的情報が株式市場に影響を与えるかどうかを、東京証券取引所第 1 部に上場している株式を対象に分析を行った。公的情報としては、東京証券取引所が運営している適時開示情報伝達システムを介して公表された各企業のディスクロージャーの頻度、および、日本経済新聞に掲載された各企業関連の新聞記事数を利用した。株式市場に関する変数としては、日中の 5 分間隔の株式収益率から算出される realized volatility と、これから算出される日次レベルの企業固有ボラティリティを構築し、公的情報との関係を分析した。

分析の結果、企業によるディスクロージャーはボラティリティを上昇させる一方、新聞記事による情報は、ボラティリティを低下させる働きがあることが示された。新聞記事がボラティリティを低下させるという事実は、投資家がもつ情報の不確実性を、新聞が緩和させる役割を果たしている可能性があることを示唆している。また、分析結果は企業特性によって影響の度合いが異なることを示していた。すなわち、公的情報の影響は時価総額が小さな企業について、より顕著に表れることを示唆する結果を得た。

さらに、テレビ放送を介したマスメディア情報の流布が個別株式の取引量や株式流動性といった株式市場の質に与える影響についての分析も行った。

分析結果から、テレビから放映される情報は、投資家の注目を集め、テレビからの情報放送量の増加は、取引量の増加や、より大きな株価変動と有意に関連していることが明らかになった。さらに、情報の種類別の検証を行った結果、ビジネス向けのテレビプログラムからの、業績関連情報といった主に数量で表されるハード情報が、投資家の注目を集める効果に大きく貢献することが明らかになった。一方、主に質的で解釈が情報の受け手毎に異なる場合が多いソフト情報の投資家に与える影響は大きくないことが示された。株式流動性については、テレビからの情報が多いほど、ビッド・アスク・スプレッドが拡大し、テレビを介した市場への情報流入が、情報

の非対称性を拡大することを示唆する結果が得られた。また、機関投資家の持株比率が高い企業より、個人投資家の持株比率が高い企業の方が、テレビからの情報流入に影響を受けやすい事が示された。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計12件（うち査読付論文 6件 / うち国際共著 2件 / うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Moriyasu Hiroshi、Wee Marvin、Yu Jing	4. 巻 49
2. 論文標題 The role of algorithmic trading in stock liquidity and commonality in electronic limit order markets	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pacific-Basin Finance Journal	6. 最初と最後の頁 103 - 128
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.pacfin.2018.04.004	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 該当する

1. 著者名 Aman Hiroyuki、Kasuga Norihiro、Moriyasu Hiroshi	4. 巻 50
2. 論文標題 Mass media effects on trading activities: television broadcasting evidence from Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Applied Economics	6. 最初と最後の頁 4522 - 4539
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/00036846.2018.1458192	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 Aman Hiroyuki、Beekes Wendy、Chang Millicent、Wee Marvin	4. 巻 55
2. 論文標題 The role of credibility in the relation between management forecasts and analyst forecasts in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Pacific-Basin Finance Journal	6. 最初と最後の頁 29 - 45
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.pacfin.2019.03.002	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 該当する

1. 著者名 Aman Hiroyuki、Kasuga Norihiro、Moriyasu Hiroshi	4. 巻 50
2. 論文標題 Mass media effects on trading activities: television broadcasting evidence from Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Applied Economics	6. 最初と最後の頁 4522 - 4539
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） DOI: 10.1080/00036846.2018.1458192	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 Aman Hiroyuki, Moriyasu Hiroshi	4. 巻 51
2. 論文標題 Volatility and public information flows: Evidence from disclosure and media coverage in the Japanese stock market	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Review of Economics & Finance	6. 最初と最後の頁 660 - 676
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) DOI: 10.1016/j.iref.2017.07.029	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 Koda Keiichiro, Yamada Kazuo	4. 巻 47
2. 論文標題 Determinants of Underwriting Fees by New Entrant Banks: Evidence from the Japanese IPO Underwriting Market	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Financial Management	6. 最初と最後の頁 285 - 307
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.1111/fima.12191	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 工藤健	4. 巻 97
2. 論文標題 金融政策における物価指標の検討 一般物価インフレ予測のためのコア・インフレーション指標の検討	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 経営と経済	6. 最初と最後の頁 1 - 29
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 Kudo, Takeshi	4. 巻 99
2. 論文標題 Fiscal Consolidation and Sustainability of Japan's Public Debt after the Global Financial Crisis	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 経営と経済	6. 最初と最後の頁 183 - 201
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 Fan Pengda、Yamada Kazuo	4. 巻 53
2. 論文標題 Same bed different dream composition of IPO shares and withdrawal decisions in weak market conditions	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Small Business Economics	6. 最初と最後の頁 1 - 20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.1007/s11187-019-00169-2	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 Yamada Kazuo、Honjo Yuji	4. 巻 58
2. 論文標題 Petty cash from parents: Provision of liquidity to spin-offs by trade credit channel	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Small Business Management	6. 最初と最後の頁 1 - 25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.1111/jsbm.12538	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 Shikimi Masayo、Yamada Kazuo	4. 巻 63
2. 論文標題 Trade and financial channels as the transmission mechanism of the financial crisis	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Review of Economics & Finance	6. 最初と最後の頁 364 - 381
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.1016/j.iref.2019.04.008	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 Yamada Kazuo	4. 巻 50
2. 論文標題 Inter-firm relationships and leverage adjustment	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Research in International Business and Finance	6. 最初と最後の頁 381 - 391
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.06.006	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13件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 8件）

1. 発表者名 Jeffry Coles, Konari Uchida
2. 発表標題 Power of tournament incentives: Evidence from Japanese corporate boards
3. 学会等名 30th Asian Finance Association Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Jeffry Coles, Konari Uchida
2. 発表標題 Power of tournament incentives: Evidence from Japanese corporate boards
3. 学会等名 Financial Management Association Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Does the Group-Affiliation Influence Debt Financing of Newly Established Companies?
3. 学会等名 Conference on Asia-Pacific Financial Markets (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Does the Group-Affiliation Influence Debt Financing of Newly Established Companies?
3. 学会等名 SFM 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 阿萬弘行・高橋陽二
2. 発表標題 投資信託の資金フローと市場構造要因
3. 学会等名 証券経済学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 H. Aman, N. Kasuga, and H. Moriyasu
2. 発表標題 Corporate Advertisements and the Investor Attention Effect: Evidence from the Television Commercials
3. 学会等名 XXXII Jornadas de Economia Industrial (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 阿萬弘行・森保 洋
2. 発表標題 企業情報が市場流動性に与える効果に関する実証分析
3. 学会等名 証券経済学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Jeffrey Coles, Konari Uchida
2. 発表標題 Power of tournament incentives: Evidence from Japanese corporate boards
3. 学会等名 Monetary Economics Workshop (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山田和郎
2. 発表標題 Passive Trading and Performance: A Quasi Natural Experiment Using the Stock Exchange Merger in Japan
3. 学会等名 日本ファイナンス学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山田和郎
2. 発表標題 Do IPO Initial Listing Requirements Affect Innovation?
3. 学会等名 日本経営財務研究学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Inventory as a Liquidity Provision Channel
3. 学会等名 Financial Management Association (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Inventory as a Liquidity Provision Channel
3. 学会等名 New Zealand Finance Meeting (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Passive Trading and Performance: A Quasi Natural Experiment Using the Stock Exchange Merger in Japan
3. 学会等名 Sydney Banking and Financial Stability Conference (国際学会)
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計4件

1. 著者名 中村伊知哉、内山 隆、三友仁志、大塚時雄、渡邊久哲、森本栄一、春日教測、阿萬弘行、森保洋、奥村信幸、音好宏、林秀弥、穴戸常寿	4. 発行年 2018年
2. 出版社 学文社	5. 総ページ数 242
3. 書名 ネット配信の進展と放送メディア	

1. 著者名 阿萬 弘行	4. 発行年 2018年
2. 出版社 中央経済社	5. 総ページ数 210
3. 書名 株価の情報反映メカニズム	

1. 著者名 細江守紀、野崎竜太郎、花村信也、内田交謹、葉聰明、吉田友紀、熊谷啓希、川本真哉、河西卓弥、河西卓弥、下田真也、齋藤隆志	4. 発行年 2019年
2. 出版社 勁草書房	5. 総ページ数 352
3. 書名 企業統治と会社法の経済学	

1. 著者名 三隅 隆司、茶野 努、安田 行宏、内田交謹	4. 発行年 2020年
2. 出版社 中央経済社	5. 総ページ数 288
3. 書名 日本企業のコーポレート・ガバナンス	

〔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	阿萬 弘行  (AMAN Hiroyuki)  (70346906)	関西学院大学・商学部・教授    (34504)	
研究分担者	内田 交謹  (UCHIDA Konari)  (80305820)	九州大学・経済学研究院・教授    (17102)	
研究分担者	工藤 健  (KUDO Takeshi)  (70404316)	長崎大学・経済学部・准教授    (17301)	
研究分担者	山田 和郎  (YAMADA Kazuo)  (90633404)	立命館大学・経営学部・准教授    (34315)	