

令和 3 年 6 月 14 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2020

課題番号：18K01734

研究課題名（和文）戦前期東京・大阪株式市場の統合過程と価格形成機能の数量的分析

研究課題名（英文）Quantitative analysis on integration and price formation of Tokyo and Osaka stock markets before the Second World War

研究代表者

花井 俊介（Hanai, Shunsuke）

早稲田大学・商学大学院・教授

研究者番号：70212149

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）：本研究は戦前期の株式取引所を中心に取引所における取引の実態を取引データから分析した。以上の分析より(1)1878～1943年における株価形成の情報効率性が通時的に変動していたこと、(2)1920年代より長期取引主体の東京株式取引所と短期取引主体の大阪株式取引所間で取引構造の非対称化が生じたこと、(3)1930年代後半より内地経済の統制強化で朝鮮の米穀先物取引が拡大したことが明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近代日本経済で取引所は中枢的な社会資本たる役割を果たし、なかでも株式取引所は明治中期以降における株式会社制度の普及で重要性を増した。しかし、既往研究は企業による資金調達活動と地方資産家による投資活動の分析に傾注し、双方を媒介した取引所の機能に関する研究は進展してこなかった。そこで、本研究は取引データから株式取引所を中心に取引所における取引の実態を定量的に分析し、取引所取引の変容を指摘した点に意義を有する。

研究成果の概要（英文）：We analyze trade in the Japanese empire conducted on exchanges with a focus on stock exchanges through data on trading before the Second World War and draw three conclusions. First, market efficiency in stock futures markets varied over time from 1878 to 1943. Second, an asymmetric structure between the Tokyo Stock Exchange, which dealt mainly in long-term trading, and the Osaka Stock Exchange, which dealt mainly in short-term trading, was formed from the 1920s. Third, rice futures trading in Korea was enlarged after the late 1930s due to the strengthening of the metropole's controlled economy.

研究分野：近代日本経済史

キーワード：日本経済史 計量ファイナンス 時変計量経済モデル 東京株式取引所 大阪株式取引所 情報効率性
営業報告書 朝鮮

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、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

戦前期日本の金融システムは、株式担保金融の広範な利用によって直接金融と間接金融が相互補完的な関係性を有した (Ueda (1994))。日本の工業化を主導した綿紡績会社が設立された 1880 年代後半の第 1 次企業勃興期以降は、株式会社数の増加と共に取引所における株式取引も盛んになった。そうして株式取引について、先行研究では資金の供給側と需要側の双方から考察がなされてきた。たとえば、片岡(2006)や高村(1971)は、明治期における代表的な株式会社であった紡績会社と鉄道会社の株式市場における資金調達活動を検討した。一方で、阿部・谷本(1995)、中村(2010)、および花井(2006)は、主な資金供給者であった地方資産家による投資活動の内容と動機を明らかにした。しかし、資産家が株式を取引していた取引所(市場)の機能に関する研究は、ほとんど進展していない。

戦前期の株式市場は、活発な場外取引が展開された点に特徴を有したが(野田(1980))、場外の現物市場でも株式取引所で形成された株価が指標として利用されたことを踏まえれば(片岡(1987))、株式取引所の指標価格形成機能に関する検証を行うことが不可欠となる。そのため、市場における価格が利用可能な情報を反映して決定されているか否か、といった Fama(1970)の情報効率性の観点から検証した研究も存在する。寺西(2011)は、1898~1903 年の東京・大阪株式取引所における取引所株の先物価格は、Fama(1970)の意味で概ね効率的であったことを明らかにした。しかし、寺西(2011)には以下 3 点の課題が残されている。

第 1 は、戦前期株式取引所で取引が集中した先物取引における情報効率性の通時的な推移について検証がなされていない点である。戦前期日本における株式市場は、東京・大阪株式取引所が設立された 1878 年から日本証券取引所が設置された 1943 年まで存在した。しかし、寺西(2011)で分析対象とされた期間は僅か 5 年であり、全期間 66 年のうち 10%未滿に過ぎない。さらには、背後に存在する社会構造が時間を通じて変化しないと仮定したうえで分析がなされているため、取引所における価格形成機能の時間を通じた変化が明らかにできていない。

第 2 は、東京・大阪の二大株式取引所間の関係性とその変化が不明な点である。戦前期より主要会社の株式は、二大市場であった東京と大阪の取引所に上場された。そして、1870 年代に電信の利用が可能となった両地間では価格情報の頻繁な往来に基づく裁定取引も行われた(石井(1994))。そうした史実を踏まえると、両市場間における統合の程度とその変遷についても解明する必要がある。

第 3 は、取引所政策及び取引所による市場運営施策の変遷と市場が果たした機能の通時的変動との関連が示されていない点である。戦前期の取引所政策は試行錯誤的に展開され、それらは取引所の市場運営施策を規定した(小谷(1953)および羽路(1985))。そこで、第 1 と第 2 の課題に則した考察は、株式市場を巡る政策変更との関連を踏まえる必要がある。

以上の課題を踏まえ、本研究課題では以下の目的を設定する。

【参考文献】

- 阿部武司・谷本雅之(1995)「企業勃興と近代経営・在来経営」阿部武司・宮本又郎編『日本経営史 2』、岩波書店、91-138 頁。
- 石井寛治(1994)『情報・通信の社会史』有斐閣。
- 片岡豊(1987)「明治期の株式市場と株価形成」『社会経済史学』、第 53 巻、第 2 号、159-181 頁。
- 片岡豊(2006)『鉄道企業と証券市場』日本経済評論社。
- 小谷勝重(1953)『日本取引所法制史論』法経出版社。
- 高村直助(1971)『日本紡績業史序説上』塙書房。
- 寺西重郎(2011)『戦前期日本の金融システム』岩波書店。
- 中村尚史(2010)『地方からの産業革命』名古屋大学出版会。
- 野田正穂(1980)『日本証券市場成立史』有斐閣。
- 花井俊介(2006)「大正・昭和戦前期の有価証券投資」石井寛治・中西聡編著『産業化と商家経営』、名古屋大学出版会。
- 羽路駒次(1985)『我が国商品取引所制度論』晃洋書房。
- Fama, E. (1970) "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work," *Journal of Finance*, 25(2), pp.383-417.
- Ueda, K. (1994) "Institutional and Regulatory Frameworks for the Main Bank System," in Aoki, M. and Patrick, H., eds., *The Japanese Main Bank System: Its Relevance for Developing and Transforming Economies*, Oxford University Press.

2. 研究の目的

本研究課題の目的は、Ito et al. (2014; 2017)で開発された時変計量経済モデルを用いて、1878~1943 年における東京・大阪の二大株式取引所の株価形成に関する情報効率性の通時的変動と市場統合の過程を解明し、その変動要因を取引所政策及び取引所による市場運営施策の変化との

関連から明らかにすることである。こうした目的を有する本研究課題の学術的独自性と創造性は、以下2点のように指摘しうる。

第1は、時変計量経済モデルを用いることで情報効率性と市場統合の観点から戦前期株式市場の長期的かつ通時的な動態を明らかにする点である。予め定めたサンプル期間における市場の機能を検討した先行研究が用いた分析方法では、同期内に生じた市場機能の変動を把握することができなかった。それに対して本研究は、長期間における機能の通時的変動を把握しうる点に特徴を有する。

第2は、戦前期株式市場が有した機能をその変動まで計測することで、機能を改善もしくは阻害した要因を明らかにできる点である。時変計量経済モデルによって情報効率性の変動と市場統合の程度を計測すれば、同時代に市場の変動を記録した記述史料と突き合わせる事が可能となり、市場の機能が変動した要因を明らかにし得る。以上の特徴を有する本研究は、株式取引とそれに関係した諸政策を包括的に分析することで戦前期日本の工業化を支えた株式市場が果たした役割とその長期的かつ通時的変遷を解明し、近代日本経済史研究の深化に不可欠な基盤となる知見を加えることになる。

【参考文献】

- Ito, M., Noda, A., and Wada, T. (2014) "International Stock Market Efficiency: A Non-Bayesian Time-Varying Model Approach," *Applied Economics*, 46(23), pp.2744–2754.
- Ito, M., Noda, A., and Wada, T. (2017) "An Alternative Estimation of A Time-Varying Parameter Model," *Statistical Methodology Papers*, [arXiv:1707.06837].

3. 研究の方法

本研究は、立案時において具体的な方法として以下5つの手順で進める計画を掲げた。

- (i) 東京・大阪株式取引所営業報告書及び取引所経営・政策史料の収集
- (ii) 時変計量経済モデルの整備と価格データ構築
- (iii) 1878～1943年の東京・大阪株式取引所月次価格データを用いた時変情報効率性の計測
- (iv) 1878～1943年の東京・大阪株式取引所間における時変統合速度の計測
- (v) 1878～1943年における東京・大阪株式取引所の経営動向

本研究課題では、1878～1943年に取引が実施された東京・大阪二大株式取引所における取引所株先物の価格形成について検証する。売買高が最多であった取引所株先物は、株式市場の指標銘柄として機能した。それを対象に本研究課題では、両取引所の設立から閉鎖までの全期間を考察する。そのための準備として、第1に、(i)として営業報告書集成(マイクロフィルム)から価格データ、東京都公文書館・大阪府公文書館・大阪府立中之島図書館・大阪市公文書館・国立公文書館・経済産業省図書室にて取引所経営史料と取引所政策史料を収集する。第2に、(ii)として、時変計量経済モデルの整備および(i)で収集した史料に依拠した価格データの構築を実施する。以上の作業を踏まえ、時変計量経済モデルを用いて(iii)および(iv)を実施する。そして、(i)で収集した取引所経営・政策史料を用いて(v)を実施し、得られた知見から(iii)および(iv)で計測した時変情報効率性と時変統合速度の変動について、その要因を考察する。

4. 研究成果

各年度における研究成果は以下の通りである。

【2018(平成30)年度】

本研究課題の初年度にあたる本年度は、使用する史料の収集と分析の準備に力点を置いた。その作業内容は、以下3点に集約できる。

第1に、史料の調査を主に担当している研究代表者(花井)と研究分担者(前田)は、東京・大阪両株式取引所の営業報告書を収集し、記述内容を比較・検討した。この作業より両株式取引所の営業報告書は記載内容が質・量ともに大きく異なったことを確認した。なかでも株価と取引量に関する記載内容は、東京株式取引所が大阪株式取引所より圧倒的に充実し、両株式取引所の単純な比較は史料上の制約から容易でないことが判明した。そこで、東京株式取引所の営業報告書は大阪株式取引所のそれより長期間をカバーしていることも踏まえ、本研究課題では東京株式取引所を対象とした分析を優先させることにした。

第2に、研究代表者(花井)と研究分担者(前田)は、戦前期の金融市場における東京・大阪両株式取引所の位置付けを確認するために必要な史料の収集を実施した。その特筆すべき成果には旧東京商工会議所所蔵史料の収集が挙げられ、東京株式取引所調査課が毎月編纂した「全国取引所営業概表」(1919～30年)を入手した。本史料は、対象期間こそ約12年分と限られるが、全国全ての株式取引所と商品取引所の取引データを網羅的かつ月次で収録する。

第3に、時変計量経済モデルに基づく分析を主に担当している研究分担者(野田)は、第1の作業から作成予定の株価データを次年度以降に分析するために必要なコンピュータープログラムを作成した。

【2019（令和元）年度】

本研究課題の2年目にあたる令和元年度は、平成30年度収集史料の分析に力点を置いた。その作業内容は、以下2点に集約できる。

第1に、史料の調査を主に担当している研究代表者（花井）と研究分担者（前田）は、平成30年度に収集した東京株式取引所調査課編「全国取引所営業概表」（1919～30年）より全国全ての株式取引所と商品取引所の取引データを網羅的に検討した。以上の検討より以下4点が明らかになった。第1に、東京・大阪で営業した4取引所（東京株式取引所、大阪株式取引所、東京米穀商品取引所、大阪堂島米穀取引所）の取引規模は他所を大きく超越していた。第2に、上記4取引所における東京・大阪間の大小関係（取引量）は株式取引と米穀取引で異なった。すなわち、株式取引は東京が大阪を、対照的に米穀取引は大阪が東京を上回った。第3に、小規模な地方取引所における取引量は上記4取引所より相対的に変動が大きかった。第4に、地方小規模取引所における先物取引の現物受渡は低調であった。

第2に、時変計量経済モデルに基づく分析を主に担当している研究分担者（野田）は、1878～1943年における株価形成の情報効率性を検証した。これまで研究分担者（野田）は戦前期日本における米穀市場を考察の俎上に載せ、米価形成の情報効率性が通時的に変動した史実とその要因を明らかにしてきた。そして、かかる既往の研究成果と同様に、株価形成の情報効率性もまた通時的に変動していた史実を計量分析より解明し、ディスカッションペーパーとして纏めた。

【2020（令和2）年度】

本研究課題の3年目にあたる令和2年度は令和元年度実施の作業を継続し、内容的拡充を図った。その作業内容は、以下2点に集約できる。

第1に、史料の調査を主に担当している研究代表者（花井）と研究分担者（前田）は、全国全ての株式・商品取引所取引データの網羅的検討を実施した。以上の検討を令和元年度は東京株式取引所調査課編「全国取引所営業概表」（1919～30年）に依拠したが、令和2年度は追加史料の入手で分析対象の期間と範囲を拡張した。令和2年度には『東京株式取引所統計月報』等を入手した。これら史料の利用で分析対象の期間を1919～30年から1919～44年に拡張し、朝鮮取引所まで射程に収めた。こうした作業より1930年代の変化3点が明らかになった。第1に、1930年代後半より内地経済の統制強化で朝鮮の米穀先物取引が急速に拡大した。第2に、大阪株式取引所の短期取引が拡大した。1920年代以前より株式取引は東京・大阪を中心としていたが、中心的な取引の構造が非対称化した。第3に、米穀以外の商品先物取引が縮小した。1930年代にも東京米穀商品取引所（綿糸）・東京砂糖取引所・横浜取引所（生糸）名古屋綿糸取引所・大阪三品取引所・大阪砂糖取引所・神戸取引所（生糸）など三大都市の主要商品取引所で先物取引は継続したが、小樽取引所・神戸穀肥取引所では先物取引から銘柄取引へ取引の中心が移行した。こうした急速な変容の要因を分析し、令和3年度にディスカッションペーパーとして発表する予定である。

第2に、時変計量経済モデルに基づく分析を主に担当している研究分担者（野田）は、令和元年度作成のディスカッションペーパーをリバイズした。本ディスカッションペーパーは1878～1943年における株価形成の情報効率性を検証し、日本金融学会等での報告・議論を踏まえ、国際学術誌への投稿準備を進めた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計11件（うち査読付論文 5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 前田廉孝	4. 巻 89
2. 論文標題 日露戦後日本の政府介入と超過需要：VAR・VECモデルによる専売制度下食塩市場の分析	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 史学	6. 最初と最後の頁 1,39
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 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 前田廉孝	4. 巻 75
2. 論文標題 講座 「財政専売」の時代：近代日本の食塩・塩専売制度と経済学	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本海水学会誌	6. 最初と最後の頁 46,48
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 Maeda Kiyotaka	4. 巻 89
2. 論文標題 Market-based financing for small corporations during early industrialisation: The case of salt corporations in Japan, 1880s?1910s	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Business History	6. 最初と最後の頁 1~23
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 Kenichi Hirayama and Akihiko Noda	4. 巻 arXiv:2008.00860]
2. 論文標題 Evaluating the Financial Market Function in Prewar Japan using a Time-Varying Parameter Model	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Quantitative Finance Papers [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 前田廉孝	4. 巻 89
2. 論文標題 帝国日本の台湾・関東州塩需給と流通主体：1890-1910年代を中心に	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 史学	6. 最初と最後の頁 83,136
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 Kiyotaka Maeda	4. 巻 19
2. 論文標題 Market-Based for Small Corporations during Early Industrialisation: The Case of Salt Corporations in Japan, 1880s-1910s	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Keio-IES Discussion Paper Series	6. 最初と最後の頁 1,44
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 Kenichi Hirayama and Akihiko Noda	4. 巻 arXiv: 1911.04059
2. 論文標題 Measuring the Time-Varying Market Efficiency in Prewar Japanese Stock Markets	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Quantitative Finance Papers	6. 最初と最後の頁 1,22
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 前田廉孝	4. 巻 88
2. 論文標題 明治・大正期日本の食塩市場と塩専売制度をめぐる経済史研究の意義と課題	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 史学	6. 最初と最後の頁 27-69
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 前田廉孝	4. 巻 84
2. 論文標題 明治・大正期日本の政策的食料需給調整と植民地産品消費：食塩市場を事例に	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 社会経済史学	6. 最初と最後の頁 49-72
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ ehr.12608	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 Mikio Ito, Kiyotaka Maeda, and Akihiko Noda	4. 巻 71
2. 論文標題 The futures premium and rice market efficiency in prewar Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Economic History Review	6. 最初と最後の頁 909-937
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ ehr.12608	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 Mikio Ito, Kiyotaka Maeda, and Akihiko Noda	4. 巻 71
2. 論文標題 The futures premium and rice market efficiency in prewar Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Economic History Review	6. 最初と最後の頁 909-937
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ ehr.12608	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 -

〔学会発表〕 計12件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 6件)

1. 発表者名 前田廉孝
2. 発表標題 日露戦後日本の政府介入と超過需要：専売制度下食塩市場の分析
3. 学会等名 大阪経済大学日本経済史研究所第99回経済史研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 前田廉孝
2. 発表標題 帝国日本の台湾・関東州塩供給：1890-1910年代を中心に
3. 学会等名 三田史学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kenichi Hirayama and Akihiko Noda
2. 発表標題 Evaluating the Financial Market Function in Prewar Japan using a Time-Varying Parameter Model
3. 学会等名 日本金融学会2020年度秋季大会（オンライン）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 前田廉孝
2. 発表標題 大正期塩専売法違反の認知と処分：1916年度坂出専売支局管内を事例に
3. 学会等名 日本塩業研究会2019年度第1回例会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 前田廉孝
2. 発表標題 日露戦時・戦後の課税強化と監視・取締：塩専売法違反を事例に
3. 学会等名 香川大学経済学部現代社会研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Akihiko Noda
2. 発表標題 On the Evolution of Cryptocurrency Market Efficiency
3. 学会等名 Western Economic Association International 94th Annual Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kiyotaka Maeda
2. 発表標題 Financial Arrangements of Small and Medium Enterprises and Regional Capital Market in Prewar Japan
3. 学会等名 18th World Economic History Congress in Boston (Boston, US) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mikio Ito, Kiyotaka Maeda, and Akihiko Noda
2. 発表標題 Discretion versus Policy Rules in Futures Markets: A Case of the Osaka-Dojima Rice Exchange, 1914-1939
3. 学会等名 18th World Economic History Congress in Boston (Boston, US) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mikio Ito, Kiyotaka Maeda, and Akihiko Noda
2. 発表標題 Discretion versus Policy Rules in Futures Markets: A Case of the Osaka-Dojima Rice Exchange, 1914-1939
3. 学会等名 Western Economic Association International 93rd Annual Conference (Vancouver, Canada) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 前田 廉孝
2. 発表標題 明治・大正期日本の食塩市場と塩専売制度をめぐる経済史研究の意義と課題
3. 学会等名 2018年度三田史学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kiyotaka Maeda
2. 発表標題 Financial Arrangements of Small and Medium Enterprises and Regional Capital Market in Prewar Japan
3. 学会等名 The 4th International Conference on Economic History “Crossroads of Globalization: Market-Making in Modern East Asia” (Tokyo, Japan) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mikio Ito, Kiyotaka Maeda, and Akihiko Noda
2. 発表標題 Discretion versus Policy Rules in Futures Markets: A Case of the Osaka-Dojima Rice Exchange, 1914-1939
3. 学会等名 The 4th International Conference on Economic History “Crossroads of Globalization: Market-Making in Modern East Asia” (Tokyo, Japan) (国際学会)
4. 発表年 2018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	野田 顕彦	京都産業大学・経済学部・准教授	
	(Noda Akihiko)		
	(80610112)	(34304)	

6. 研究組織（つづき）

	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	前田 廉孝 (Maeda Kiyotaka) (90708398)	慶應義塾大学・文学部（三田）・准教授 (32612)	

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