

令和 3 年 5 月 31 日現在

機関番号：33917

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2020

課題番号：17K03731

研究課題名（和文）ネガティブショックが企業行動に与える影響に関する理論的分析

研究課題名（英文）Effects of Negative Shocks on Firm Behavior: A Theoretical Analysis

研究代表者

蔡 大鵬 (CAI, DAPENG)

南山大学・経済学部・教授

研究者番号：20402381

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）：本研究は、突発的なネガティブショックと企業行動との関係について理論的に解明することにより、公的支援策のあるべき姿を提示することを目的としている。研究期間中では、従来の分析枠組みを開放経済に拡張し、開放経済における最適な支援策と国際協調枠組みのあり方について分析した。分析を通じて、突発的なネガティブショック発生時の、最適な公的支援策に関する新たな理論的知見及び政策的含意を導いた。また、海外直接投資受入国の規制変更などの外的ショックが企業行動に対して与える影響についても明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、突発的なネガティブショック発生時の、公的資金による企業への支援問題の解決に寄与することを目的としている。本研究の成果は、学術研究面だけではなく、産業の健全な成長・発展をもたらす緊急時での公的支援策の提示を通じて、日本経済復興の実現に大きく資することができ、幅広い意味で社会に貢献できるものと考えられる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to examine the optimal bailout policies and the resultant international coordination in the presence of sudden negative shocks. Extending models examined in previous research to ones that account for open economies, we explicitly examined how the optimal bailout policies are to be affected by international coordination. In addition, we also considered the impacts of shocks such as changes in the FDI regulations on firms' activities.

研究分野：経済政策

キーワード：突発的なネガティブショック 企業の倒産 企業への救済 国際的協調枠組み 風評被害 産業組織論  
交渉ゲーム 公的支援

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

近年、日本経済は、リーマンショック、急激な円高、ユーロ危機、資源価格の高騰など、一時的なネガティブショックに次々と見舞われてきた。そうした中、東日本大震災が日本経済に未曾有の大打撃を与えた。地震・津波・原発事故により、生産設備や社会資本などが破壊され、生産力が落ち込む「ネガティブ供給ショック」が発生すると同時に、被災、自粛、風評被害が需要を抑制し、「市場の収縮」という「ネガティブ需要ショック」も企業に襲いかかった。震災は、さらに、被災したインフラの復旧の遅れ、被災を原因とする倒産、二重債務問題等を通じて、それがなかったとしたら生き残ることができた多くの非効率的な企業を整理し、淘汰する「自然淘汰メカニズム」を内包している。生産性の低い企業の退出・縮小により、短期的な産業全体の生産性の改善をもたらすが、企業数の減少による競争の欠如が技術革新や投資の減少につながり、中長期的な社会厚生低下をもたらすことが懸念されている。このことは、Skidmore and Toya(2002)や Sawada et al. (2011)等の実証研究においても一部確認されている。

現実を見ると、震災後、助成金や税制上の優遇策をはじめ、緊急保証制度や中小企業金融円滑法に基づく支援策、また雇用確保のための補助金等の公的支援策が奏功し、被災企業が生産・投資活動は震災後2年ほどの間には概ね震災前の水準に回復し(内田等、2015、小川、2016)、また被災三県における労働市場環境も急速に改善した(齊藤、2015)。一方、企業に対する支援策がむしろ過剰な規模に達しており、非効率な企業の退出を妨げることにより、長期において過剰な競争につながるなどの指摘もある(内田等、2015)。グローバル競争の時代、産業内での相互作用は多面的で動的であるため、公的支援策は当初予期せぬ効果を生みかねない。東日本大震災のようなネガティブショックが発生した場合の、通時的な社会厚生最大化をもたらす最適な公的支援策の提示は、産業界の現実的な要請であり、そのため理論的な接近を図ることは極めて重要であるといえる。

このような問題意識は、Lahiri and Ono(1988)など、最適な産業政策の分析においてすでに明らかにされてはいるものの、動学フレームワークを用いて、ネガティブショックが発生した場合の最適な産業政策を分析し、かつ広く知られている理論研究はほとんど存在しない。研究代表者は、これまで、突発的なネガティブショックが発生し、一部の企業が倒産に追い込まれ、その倒産による風評被害で、他の企業がドミノ倒しのように次々と倒産していくような場合の、最適な救済策を提示した(Cai and Li, 2013)。また、Cai and Li(2013)を拡張して、内生化したドミノ効果も分析した。しかしながら、これまでの研究では、静学的なものが多く、また閉鎖経済を対象しているなど、さらに拡張・改良すべき点が多くある。

## 2. 研究の目的

そこで、本研究は、突発的なネガティブショックと企業行動との関係について理論的に明らかにすることにより、公的支援策のあるべき姿を提示することを目的としている。本研究では、ネガティブショックの影響を、非効率な企業の退出による短期的な産業全体の生産性の改善と、競争の欠如による中長期的な社会厚生低下の可能性の両面からとらえ、産業組織論等の分析手法を応用して動的な理論モデルを構築する。その上で、社会厚生最大化をもたらす公的支援策のあり方、開放経済における最適な支援策と国際的協調枠組みのあり方、といった2つ

の関連するテーマの分析を通じて、突発的なネガティブショック発生時の、最適な公的支援策に関する新たな理論的知見及び政策的含意を導くと共に、日本経済復興の実現に理論的側面から貢献しようとするものである。

### 3．研究の方法

研究期間中では、まず、産業組織論や微分ゲーム理論等の分析手法を応用して、これまでの研究代表者による静学分析の研究成果をさらに動学的なモデルに拡張する。突発的なネガティブショックが持つ「自然淘汰メカニズム」を、非効率的な企業の退出による短期的な産業全体の生産性の改善と、企業数の減少による競争の欠如が中長期的な社会厚生の下下の可能性の両面から捉え、企業の技術革新等や企業間の競争動学にどのように影響するかを明らかにし、「ネガティブショックが企業行動に与える影響」をまとめる。また、公的支援策も考慮して、公的支援策の効果を明らかにする。

次に、以上の議論をさらに開放経済モデルに拡張する。バーゲニング・ゲーム等の交渉ゲームの分析手法も取り入れながら、国家間の利得調整プロセスを明示的に考え、「開放経済における最適な支援策と国際的協調枠組みの在り方」を取り扱う動学モデルを構築し、国際的協調枠組みが最適な支援策に及ぼす影響を明らかにする。

以上の理論分析で得られた成果をもとに、突発的なネガティブショック発生時の企業への最適な公的支援策および必要な国際的協調枠組みのあるべき姿について政策提言を行う。

また、外国研究機関とジョイントコンファレンスの共催や、本研究に関連する分野で優れた業績をあげている研究者や政策担当者を招へいして、セミナーを開催する等、外部研究者との積極的な意見交換を通じて、研究の方向性・発展性について多面的に検討する。

### 4．研究成果

研究期間中には、今までの予備的研究の成果を踏まえながら、企業への最適な公的支援策などに関する最新文献を検討するとともに、研究の精度を向上させつつ、研究代表者によるこれまでの分析を開放経済に拡張し、開放経済における最適な支援策と国際的協調枠組みのあり方に関する分析を通じて、突発的なネガティブショック発生時の、最適な公的支援策に関する新たな理論的知見及び政策的含意を導いた。分析結果を論文にまとめ、投稿に向けて、準備を進めている。

上記以外は、企業の進出に関する諸規制の変化や民営化における政治プロセスの影響などの外部ショックに対処する最適な産業政策を分析する理論モデルを構築し、分析に努めた。Cai and Karasawa-Ohtashiro (2018)では、受入国政府による最適参入規制政策の変更が多国籍企業への影響を解明した。Cai and Karasawa-Ohtashiro (2020)では、中国の自動車産業等で見られる、出資の上限や合併企業の強要といった外資出資規制がなぜ導入されているのかについて分析した。Cai and Li (2019)では、国有企業への補助金に関する、国有企業と民間企業が共に参加するロビー活動について分析した。また、Kawachi, Ogawa, and Susa (2020)では、租税競争における内生的な資本供給の影響を分析した。

さらに、費用を伴う環境規制の設定が企業間の競争に与える影響を分析した (Cai and Li, 2020)。ここで用いたアプローチを、本プロジェクト研究に応用することにより、分析の精度をさらにあげることができると考えられる。

研究期間中には、本研究に関連する下記シンポジウムやセミナーを企画・開催した。平成 29

年4月に、LI Shenglan 中山大学教授らを招へいし、ワークショップを開くと共に、リーマンショックの影響を受けて、輸出の急減を経験していた中国珠江デルタ地域の企業行動や産業政策の現状等について報告してもらい、同地域の産業政策の現状や問題点の把握に努めた。また、平成29年9月に、LIU Pengchun 華東師範大学(中国上海)を招へいし、セミナーを開くとともに、同じくリーマンショックの影響を受けていた中国長江デルタ地域の産業政策の現状等について、報告してもらった。平成31年3月に、再度、LI Shenglan 中山大学教授らを招へいし、ワークショップを開くと共に、中国広東・香港・マカオベイエリアにおける産業育成政策の現状等について報告してもらい、同地域の産業政策の現状や問題点の把握に努めた。また、令和元年12月に、SUN Lijian や XU Xian 復旦大学(中国上海)教授らを招へいし、Nanzan-Fudan Seminar on Financial Shocks and Systemic Risks と題して、ワークショップを開き、突発的なネガティブショックと企業行動に関する最新の理論・実証の研究成果等について報告してもらおうと共に、本研究計画で得られた研究成果を報告し、評価・改善するためのコメントを受けた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計14件（うち査読付論文 12件 / うち国際共著 4件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Dapeng Cai and Jie Li	4. 巻 55
2. 論文標題 To favor more or less? Corporate lobbying over preferential treatment to state-owned enterprises	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Regulatory Economics	6. 最初と最後の頁 334-357
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s11149-019-09388-7	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 Mizuki Komura and Hikaru Ogawa	4. 巻 23
2. 論文標題 Capital market integration and gender inequality	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Review of Development Economics	6. 最初と最後の頁 1387-1413
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/rode.12593	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 Hiroshi Aiura and Hikaru Ogawa	4. 巻 128
2. 論文標題 Indirect taxes in the cross-border shopping model: A monopolistic competition approach	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Economics	6. 最初と最後の頁 147-175
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s00712-019-00659-7	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 太田代（唐澤）幸雄・李珊	4. 巻 34
2. 論文標題 銀行業における産業組織論アプローチと金融政策 の効果に関する理論的展開	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 南山経済研究	6. 最初と最後の頁 249 - 279
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 Yukio Karasawa-Ohtashiro, Dapeng Cai, Akihiko Yanase	4. 巻 168
2. 論文標題 Admiration is a source of multiple equilibria and indeterminacy: A comment on Chen and Hsu (2007)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Economics Letters	6. 最初と最後の頁 141-143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.econlet.2018.04.018	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 Mizuki Komura and Hikaru Ogawa	4. 巻 74
2. 論文標題 Pay-as-you-go pension, bargaining power, and fertility	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 FinanzArchiv	6. 最初と最後の頁 235-259
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1628/fa-2018-0003	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 Hikaru Ogawa and Wenming Wang	4. 巻 54
2. 論文標題 Objectives of governments in tax competition: Role of capital supply elasticity	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Review of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 225-231
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.iref.2017.08.010	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 Junichi Haraguchi and Hikaru Ogawa	4. 巻 18
2. 論文標題 Leadership in tax competition with fiscal equalization transfers	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 B.E. Journal of Economic Analysis and Policy	6. 最初と最後の頁 1935-1982
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1515/bejeap-2017-0217	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 Dapeng Cai, Yukio Karasawa-Ohtashiro	4. 巻 掲載決定
2. 論文標題 Greenfield, Merger and Acquisition, or Export? Regulating the Entry of Multinational Enterprises to a Host-Country Market	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Review of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.iref.2017.11.008	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 Keisuke Kawachi, Hikaru Ogawa and Wenming Wang	4. 巻 51
2. 論文標題 Does equalization transfer enhance partial tax cooperation?	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Review of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 431-443
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.iref.2017.06.009	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 Cai Dapeng, Karasawa Ohtashiro Yukio	4. 巻 39
2. 論文標題 Why Do Mandated International Joint Ventures Still Exist?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Contemporary Economic Policy	6. 最初と最後の頁 236 ~ 247
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/coep.12490	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 Cai Dapeng, Li Jie	4. 巻 77
2. 論文標題 Pollution for Sale: Firms' Characteristics and Lobbying Outcome	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Environmental and Resource Economics	6. 最初と最後の頁 539 ~ 564
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10640-020-00507-z	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 Kawachi Keisuke, Ogawa Hikaru, Susa Taiki	4. 巻 70
2. 論文標題 Endogenous capital supply and equilibrium leadership in tax competition	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Review of Economics & Finance	6. 最初と最後の頁 622 ~ 634
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.iref.2020.06.031	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 太田代(唐澤) 幸雄, 李 珊	4. 巻 35
2. 論文標題 混合市場におけるMonti-Kleinモデルの展開と公的金融機関の民営化政策	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 南山経済研究	6. 最初と最後の頁 281-298
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18件(うち招待講演 0件/うち国際学会 15件)

1. 発表者名 Dapeng Cai
2. 発表標題 To favor more or less? Corporate lobbying over preferential treatment to state-owned enterprises
3. 学会等名 94th WEAI Annual Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Dapeng Cai
2. 発表標題 Why do mandated international joint ventures still exist?
3. 学会等名 2019 Taiwan Economic Association Annual Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 Hikaru Ogawa
2. 発表標題 A citizen candidate model of tax competition with interdependent preferences
3. 学会等名 名古屋大学地域科学セミナー (愛知県名古屋市)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hikaru Ogawa
2. 発表標題 Measuring Productivity Dynamics in Japan: A Quantile Approach
3. 学会等名 Korea Economics and Business Association International Conference (Pusan National University, Korea) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yukio Karasawa-Ohtashiro
2. 発表標題 Foreign direct investment regulation and mixed international joint ventures
3. 学会等名 WEAI (Western Economic Association International) 94th Annual Conference (Hilton San Francisco Union Square, San Francisco, USA) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yukio Karasawa-Ohtashiro
2. 発表標題 Optimal FDI policy in the economy with infrastructure goods
3. 学会等名 59th ERSA (European Regional Science Association) Congress (University of Lyon, Lyon, France) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hikaru Ogawa
2. 発表標題 Equilibrium leadership in tax competition when capital supply is endogenous
3. 学会等名 Western Economic Association International ( 国際学会 )
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Dapeng Cai
2. 発表標題 Greenfield, Merger and Acquisition, or Export? Regulating the Entry of Multinational Enterprises to a Host-Country Market
3. 学会等名 Korea International Economic Association (KIEA) Annual Conference ( 国際学会 )
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Dapeng Cai
2. 発表標題 Greenfield, Merger and Acquisition, or Export? Regulating the Entry of Multinational Enterprises to a Host-Country Market
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conference 2017 ( 国際学会 )
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Dapeng Cai
2. 発表標題 Greenfield, Merger and Acquisition, or Export? Regulating the Entry of Multinational Enterprises to a Host-Country Market
3. 学会等名 92nd Annual Conference of Western Economic Association International (WEAI) ( 国際学会 )
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Dapeng Cai
2. 発表標題 Greenfield, Merger and Acquisition, or Export? Regulating the Entry of Multinational Enterprises to a Host-Country Market
3. 学会等名 25th Pacific Conference of RSAI (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yukio Karasawa-Ohtahiro
2. 発表標題 Host Country's Regulations, Multinational Enterprises' Entry Strategies, and Mixed Markets
3. 学会等名 25th Pacific Conference of RSAI (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yukio Karasawa-Ohtahiro
2. 発表標題 Host Country's Regulations, Multinational Enterprises' Entry Strategies, and Mixed Markets
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conferences 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yukio Karasawa-Ohtahiro
2. 発表標題 Endogenous Time Preference, Consumption Externalities, and Trade: Multiple Steady States and Indeterminacy
3. 学会等名 92nd Annual Conference of Western Economic Association International (WEAI) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hikaru Ogawa
2. 発表標題 Ad valorem capital tax competition
3. 学会等名 日本応用経済学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hikaru Ogawa
2. 発表標題 Globalization, gender empowerment and fertility
3. 学会等名 Asia Pacific Economic Association (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hikaru Ogawa
2. 発表標題 Does equalization transfer enhance partial tax cooperation?
3. 学会等名 Urban Economics Workshop
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hikaru Ogawa
2. 発表標題 Ad valorem capital tax competition
3. 学会等名 6th Nagoya-Lingnan Conference (国際学会)
4. 発表年 2017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	太田代 幸雄  (KARASAWA-OHTASHIRO Yukio)  (30313969)	南山大学・経済学部・教授   (33917)	
研究分担者	小川 光  (OGAWA Hikaru)  (10313967)	東京大学・大学院経済学研究科(経済学部)・教授   (12601)	

	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
連携研究者	岸 智子  (KISHI Tomoko)  (30234206)	南山大学・経済学部・教授   (33917)	
連携研究者	吉見 太洋  (YOSHIMI Taiyo)  (30581798)	中央大学・経済学部・准教授   (32641)	

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3件

国際研究集会 Nanzan-Fudan Seminar on Financial Shocks and Systemic Risks	開催年 2020年～2020年
国際研究集会 Nagoya-Lingnan Joint Conference	開催年 2018年～2019年
国際研究集会 6th Nagoya-Lingnan Conference	開催年 2017年～2017年

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			
中国	Jinan University	Fudan University	East China Normal University	他1機関
デンマーク	University of Southern Denmark			