

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 5 月 16 日現在

機関番号：33917

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26780143

研究課題名(和文)ネガティブショック発生時の企業への最適な救済策

研究課題名(英文)Optimal Bailout Policy in the Presence of Negative Shocks

研究代表者

蔡 大鵬 (CAI, Dapeng)

南山大学・経済学部・准教授

研究者番号：20402381

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、東日本大震災のような突発的なネガティブショックが発生した場合に、企業への最適な救済策、またその達成に不可欠な国際的協調枠組みのあるべき姿を提示することである。研究期間中では、申請者によるこれまでの研究を複数の国を含むモデルに拡張し、また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分析し、国際的協調枠組みが最適な救済策に及ぼす影響などを明らかにした。また、二酸化炭素排出量の削減に関する国際交渉や海外直接投資受入国の規制変更といった外的ショックが企業行動に対して与える影響も明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to examine the optimal bailout policies with public funds and the resultant international coordination in the presence of sudden negative shocks, such as the Great East Japan Earthquake. Extending models examined in my previous research to ones that account for multiple countries, and using the bargaining approach, I explicitly analyzed the negotiation process between countries of conflicting interests. This allows me to examine how the optimal bailout policies are to be affected by international coordination. In addition, the impacts of exogenous external shocks including the international negotiation concerning the reduction of the emission of carbon dioxide, as well as changes in the host countries' FDI regulations, have also been considered.

研究分野：産業組織論、国際経済学

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 企業倒産のドミノ効果  
風評被害 産業組織論 交渉ゲーム

## 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。震災をきっかけとした倒産・廃業が急増しており、とりわけ中小企業への影響が深刻に現れている。このような非常時においては、積極的な財政出動が求められるものの、今日のような日本の厳しい財政状況の下では、限られた公的資金をいかに効率よく企業向けの補助金、また融資・貸付等の公的支援として活用するかが喫緊な課題として浮上した。

そこで、本研究は、産業組織論の分析手法を応用し、東日本大震災やリーマンショックのような突発的なネガティブショックが発生した場合に、公的資金による企業への最適な救済策、またその達成に不可欠な国際的協調枠組みのあるべき姿を提示することである。

東日本大震災のようなネガティブショックが発生し、風評被害が企業の倒産のリスクを高めてしまう場合に公的資金による最適な救済策を提示することは、産業界の現実的な要請であり、そのため理論的に接近を図ることは極めて重要であるといえる。しかしながら、このような問題意識は、Lahiri and Ono (1988) などの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、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。一方、標準的な財政競争理論の研究については膨大な蓄積があるものの、突発的な外的経済環境の変化による景気低迷と税収の低下等の状況下において、企業を救済するために、いかに地域間や国家間の協調をすべきかを理論的に説明したものはない。

申請者によるこれまでの研究では、突発的なネガティブショックの発生により一部の企業が倒産に追い込まれた際、風評被害のために他の企業までもがドミノ倒しのように次々と倒産していくような場合(ドミノ効果)、救済すべき条件や最適な救済策を提示した(Cai and Li, 2013)。それを発展させる形で、本研究はドミノ効果を内生化した上で、さらに開放経済へ拡張するなど一般化しつつ、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。

## 2. 研究の目的

本研究は、国内外におけるフィールド調査の結果に基づき、産業組織論、国際経済学、空間経済学などの分析手法を応用しながら、ネガティブショック発生時の最適な産業政策を明らかにすると共に、企業への最適な救済策について政策提言をまとめることを目的としている。

## 3. 研究の方法

本研究は、以下の手順に従って遂行された。まず、今までの予備的研究の成果を踏まえながら、企業への最適な救済策などの最新の文献を検討するとともに、研究の精度を向上させつつ、総合的理論モデルを構築するための基礎を築いた。次に、輸出の急減というネガティブショックを経験している中国珠江デルタ地域(広州、中山や東莞など)、中国長江デルタ地域(上海、無錫など)、また台湾において現地調査を行い、地方自治体と企業に対してヒアリングを実施する等、現状の把握に努めた。

得られた成果は、学術論文にまとめ、国内外の学会・研究会で積極的に報告するとともに、研究交流も積極的に行った。学会・研究会などで得られた修正意見やコメントに基づき、論文をさらに修正し、より完成度の高いバージョンを関連する国際誌などに投稿した。

## 4. 研究成果

研究期間中では、これまでの予備的研究の上記の理論成果に基づき、交渉ゲームの分析手法等を用いて、より一般性を持つ理論モデルの構築・分析を行った。そこで得られる理論的成果をもとに、突発的なネガティブショックが発生時の企業への最適な救済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も行った。

研究期間中では、以下の研究項目を実施した。

第1に、Ge WU 江南大学(中国無錫)教授の協力を得て、中国の長江デルタ地域(上海、無錫など)、Jie LI 暨南大学(中国広州)教授、Shenglan LI 中山大学(中国広州)教授や Ruiqiu OU 中山大学(中国珠海)講師の協力を得て、中国の珠江江デルタ地域(広州、中山や東莞など)、また Chien Fu Jeff LIN 台湾経済研究院院長の協力を得て、台湾(台北など)においてそれぞれフィールド調査およびヒアリング調査を実施し、輸出の急減というネガティブショックが発生している地域の現状および問題点を把握した。

第2に、研究期間中において、現在までの産業組織論の知見を踏まえながら、これまでの研究成果(Cai and Li, 2013)を掘り下げ、ネガティブショックと産業政策との関係を明らかにした。具体的には、まず、これまでの議論をさらに複数の国を含むモデルに拡

張し、また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分析した。これにより、均衡の国際的協調枠組みが最適な救済策に及ぼす影響を明らかにした。次に、これまで外生的に捉えてきた突発的なネガティブなショックによる一部の企業の倒産が連鎖的に他の企業に負の影響をもたらす風評被害のようなドミノ効果を内生化し、内生的なドミノ効果を考慮した場合の突発的なネガティブショック発生時の最適な救済策を分析した。これにより、より現実に即した政策インプリケーションが得られたと考えられる。現在、投稿に向けて、上記の分析結果を論文としてまとめつつある。

また、それ以外の関連研究成果を下記の論文にまとめることができた。

(1) 二酸化炭素排出量の削減に関する国際交渉といった外的ショックが企業行動に対して与える影響を明らかにし、論文“North-South Negotiations on Emission Reductions: A Bargaining Approach (with Jie Li),” Online First Articles, Environmental and Resource Economics にまとめた。

(2) 海外直接投資受入国の規制変更といった外的ショックが企業行動に対して与える影響を明らかにし、論文“Host Country's FDI Regulations, Multinational Enterprises' Entry Strategies, and Mixed Markets (with Yukio Karasawa-Ohtashiro),” Working Paper Series No. 58, Society of Economics, Nanzan University (現在投稿中) にまとめた。

(3) 海外直接投資受入国の規制変更および需要減少といった外的ショックが企業行動に対して与える影響を明らかにし、論文“Greenfield, Merger and Acquisition, or Export? Regulating the Entry of Multinational Enterprises to a Host-Country Market (with Yukio Karasawa-Ohtashiro),” Working Paper Series No. 60, Society of Economics, Nanzan University (現在投稿中) にまとめた。

(4) 水平的工業基準の設定に関する国際交渉といった外的ショックが企業行動に対して与える影響を明らかにし、論文“Mutual Recognition for Sale: International Bargaining over Product Standards (with Jan Guldager Jørgensen),” Discussion Papers on Business and Economics, No. 1/2017, Department of Business and Economics, Faculty of Business and Social Sciences, University of Southern Denmark (現在投稿中) にまとめた。

なお、期間中において、本研究と同様な交渉ゲームの分析アプローチを用いる学術論文“Protection versus Free Trade: Lobbying Competition between Domestic and Foreign

Firms”と“International Cross-ownership of Firms and Strategic Privatization Policy”は、それぞれ Southern Economic Journal 誌および Journal of Economics 誌によりアクセプトされ、本研究におけるモデル分析のさらなる精緻化につながった。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計5件)

1. Dapeng Cai and Jie Li, “North-South Negotiations on Emission Reductions: A Bargaining Approach”, Environmental and Resource Economics, 掲載決定, 2017年.  
(査読有)

DOI: 10.1007/s10640-017-0141-8

2. Dapeng Cai and Yukio Karasawa-Ohtashiro, “International Cross-ownership of Firms and Strategic Privatization Policy”, 6月, Journal of Economics, Vol. 116, No. 1, pp. 39-62, 2015年.(査読有)

DOI: 10.1007/s00712-014-0429-x

3. Dapeng Cai, “The Invisible Hand, the Helping Hand, and the Grabbing Hand: A Welfare Analysis”, 『経済科学』, 第62巻4号, pp. 53-60, 2015年.

<http://ir.nul.nagoya-u.ac.jp/jspui/handle/2237/21438>

4. Dapeng Cai and Jie Li, “Protection versus Free Trade: Lobbying Competition between Domestic and Foreign Firms”, Southern Economic Journal, Vol. 81, No. 2, pp. 489-505, 2014年.(査読有)

DOI: 10.4284/0038-4038-2012.144

5. Dapeng Cai and Jie Li, “Subsidization and Bargaining in Mixed Oligopolies”, Bulletin of Economic Research, Vol. 66, No. 4, pp. 358-373, 2014年.(査読有)

DOI: 10.1111/j.1467-8586.2012.00453.x

[学会発表](計7件)

1. Dapeng Cai, “Mutual recognition for sale: International bargaining over product standards”, The 43<sup>rd</sup> Annual Conference of the European Association for Research in Industrial Economics (EARIE), 2016年8月27日, Nova School of Business and Economics, Lisbon, Portugal.

2. Dapeng Cai, “Greenfield, M&A, or export? Regulating the entry of multinational firms”, European Regional Science

Association (ERSA) 56<sup>th</sup> Congress, 2016 年 8 月 24 日, Vienna University of Economics and Business, Vienna, Austria.

3. Dapeng Cai, “Lobbying to raise rivals’ costs: The case of environmental regulations”, The 91<sup>st</sup> Annual Conference of the Western Economic Association International (WEAI), 2016 年 6 月 30 日, Portland, US.

4. Dapeng Cai, “Lobbying to Raise Rivals’ Costs: The Case of Environmental Regulations”, The 5<sup>th</sup> Nagoya-Lingnan Conference, 2015 年 10 月 30 日, Sun Yat-Sen University, Guangzhou, China.

5. Dapeng Cai, “North-South Negotiations on Emission Reductions: A Bargaining Approach”, The Association for Public Economic Theory (PET) 14 Annual Conference, 2014 年 7 月 13 日, University of Washington, Seattle, US.

6. Dapeng Cai, “Export, Merger, Joint Venture, or Greenfield? Market Sizes and Firms’ Endogenous Choices of Entry Modes”, The 89<sup>th</sup> Annual Conference of the Western Economic Association International (WEAI), 2014 年 6 月 27 日, Grand Hyatt Denver, Denver, US.

7. Dapeng Cai, “Export, Merger, Joint Venture, or Greenfield? Market Sizes and Firms’ Endogenous Choices of Entry Modes”, Scottish Economic Society 2014 Annual Conference, 2014 年 4 月 28 日, Mercure Perth Hotel, Perth, UK.

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：

取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

6. 研究組織  
(1) 研究代表者  
蔡 大鵬 (CAI, Dapeng)  
南山大学・経済学部・准教授  
研究者番号：20402381

(2) 研究分担者 ( )

研究者番号：

(3) 連携研究者 ( )

研究者番号：

(4) 研究協力者 ( )