

令和元年6月24日現在

機関番号：32643

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2018

課題番号：17K13294

研究課題名(和文)中国における大規模企業データを利用した研究開発活動の実証分析

研究課題名(英文) An Empirical Study on Research and Development Activities in China Using Large-Scale Business Data

研究代表者

三竝 康平 (MITSUNAMI, Kohei)

帝京大学・経済学部・講師

研究者番号：50767473

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、中国のイノベーションの実態について「制度」「イノベーション」、そして、それらを複合した「制度とイノベーションの連関」という3つの視点から考察した。それらの成果として、中国には制度的独自性が存在し、それが経済発展を規定していること、そして、その独自の制度的環境下において、中国では独自のイノベーションが誕生し、それは中国の経済発展のエンジンの一つになったことなどを実証的に確認することができた。そして、それらの成果は、国際学術雑誌や国際学会、共著書の一部などにおいて発表することができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、中国企業の発展や中国経済の持続可能性について、「制度」と「イノベーション」の連関という視点から分析する点にひとつの特徴がある。中国の経済システムの持続可能性について、「イノベーションの促進」という角度から接近し、制度の持つ重要性を明らかにしながら、中国の持続可能な経済発展にとって非常に重要な「イノベーション」の今後について、新たな知見を得ることができたことは、本研究の学術的・社会的意義として挙げておきたい。

研究成果の概要(英文)：This research investigates the real situation of China's innovation from the following three perspectives: Institutions, Innovation, and the nexus between these. As a result of that, we have confirmed that (i) China has unique institutions and they affect Economic Growth and (ii) under this unique institutional environment, China's own innovation has been established and this has brought about China's economic growth. The results I have obtained so far have been presented at some international conferences, international journals, and part of collaborative works.

研究分野：中国経済

キーワード：中国経済 イノベーション 制度

## 1. 研究開始当初の背景

中国は改革開放以降、伝統経済から市場経済への移行と、社会主義から資本主義への移行という「二重の移行」を進めてきた。近年、「二重の移行」の進展にともなって次第にその姿を明らかにしてきた中国の経済システムは「中国型資本主義」として注目を集めるようになった。加藤弘之(『曖昧な制度』としての中国型資本主義』NTT出版、2013年)はそのような「中国型資本主義」の特徴として「曖昧な制度」という概念を提示した。「曖昧な制度」とは「曖昧さが高い経済効果をもたらすように設計された中国独自の制度」を指す。

企業の研究開発活動は中長期的な投資を必要とするため、企業がそれに取り組むと決断するためには、厳密さや明確さ、長期的見通しの立てやすさが鍵となる。よって、マクロ的に見れば体制移行を続ける中国の経済発展に対して大きな貢献を果たした「曖昧な制度」も、企業の研究開発活動という文脈においては、その「曖昧さ」が不確実性を増大させ、企業の中長期的な研究開発投資の見通しを不透明にし、その実施を尻込みさせる要因になっている可能性がある。

これまで、「中所得国の罿」や米中貿易摩擦の激化に伴う中国の「知的財産権問題」に注目が集まる中で、中国企業のイノベーションの実態についての研究成果の蓄積も進んできた。しかし、移行経済国の経済システムの分析においては「制度」という視点が重要であり、特に「制度」は企業の研究開発活動の実施に大きく影響を与えると考えられるにも拘わらず、これまでの中国におけるイノベーション研究では、その点にあまり関心が払われてこなかった。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、中国の持続可能な経済発展にとって重要な企業の「イノベーション」の実態について、それに大きく影響する「制度」との連関という視点から実証的に明らかにすることにある。中国経済はいま「中所得国の罿」に囚われており、そこからの脱出のためにはイノベーションの深化が必要であると指摘する研究はこれまで多くなされてきた。しかし、それらの研究は主に企業の研究開発活動自体に着目したものであり、それに影響を与える外部要因としての「制度」にはこれまで十分関心が払われてこなかった。そこで本研究は、まず、「制度」と「イノベーション」という視点からの実証研究をそれぞれ進め、その後、それらのデータベースを統合するなどしながら両者の連関を実証的に明らかにすることを目的とした。そして、どのようなイノベーションが企業の発展に寄与し、そして、いかなる制度がイノベーションを促進・阻害するののかについて、大規模な企業データを用いた計量分析と現地調査を併用することによって明らかにすることを本研究の最終目標に位置付けてきた。

## 3. 研究の方法

本研究は、中国鉱工業企業データベースなど、大規模な企業データを利用し、計量経済学的手法を用いた実証分析と、中国におけるフィールド調査を併用した。ただし、フィールド調査の実施可能性について不透明な昨今の中国情勢を鑑み、本研究では、主として公開資料とデータの収集、分析を中心とし、それを補完する形で現地調査(聞き取り調査など)や資料収集等を行うことにより研究を進めた。本研究は、中国における「制度」、「イノベーション」、「イノベーションと制度の連関」に関する各実証研究の3部構成となっており、それぞれについて、計量分析やフィールド調査の結果を踏まえた論文などを発表した。

研究とについて、具体的には、計量分析とフィールド調査の二つの部分から構成される研究では、いかなる制度が経済発展を促進・阻害するののかに関する知見を得た。研究では、大規模企業データベースを活用し、詳細な区分により中国企業のイノベーションの実態を把握し、中国企業の発展に対し、どのタイプのイノベーションがどの程度寄与しているののかについて明らかにした。

## 4. 研究成果

報告者は、平成29年12月には中国・山東省にて山東省マクロ経済研究院をはじめとする政府機関や企業を、平成30年12月には中国・江蘇省常州市の複数の企業をそれぞれ訪問し、聞き取り調査等を実施した。また、現地調査と並行する形で、中国鉱工業企業データベース等の大規模企業データベースを活用した計量分析も実施し、下記のような研究成果を得ることが出来た。本研究は「制度」「イノベーション」「制度とイノベーションの連関」の3つの研究から構成されるため、それぞれの研究成果の概要を下記で紹介したい。

「制度」に関する研究は、中兼和津次(東京大学名誉教授)との共同研究が中心であった。われわれは、中国における省級パネル・データを利用しながら、経済移行過程における民営化、市場化、制度化からなる連鎖関係という争点に焦点を当てることで、中国の経済発展における「制度」の重要性について明らかにした。その結果、民営化と市場化は互いに緊密に連関しているばかりではなく、相互に促進しあう関係にあること、同時に、民営化と市場化の間には非対称的な因果関係が存在することを発見し、市場化の民営化に対する効果が、民営化の市場化に対する効

果よりもはるかに強いことも指摘した。最後に、制度がその連鎖関係に直接間接に重要な効果を及ぼしているらしいことを指摘した。また、本研究の鍵となる概念である「曖昧な制度」の有効性についても、併せて明らかになった。「制度」に関する研究については、下記で紹介するような、査読付き国際学術雑誌に論文が掲載されたほか、国際学会等においてもその研究成果を発表することができた。

「イノベーション」に関する研究では、激しさを増す米中貿易摩擦や知的財産権問題を巡って揺れ動く中国のイノベーションについて、以下の二点から議論を展開した。第一に、これまで中国のイノベーションの中心であった「第二世代イノベーション」(コア技術については外部から入手し、機能やデザインの面から新たな価値を生み出すというイノベーション)が企業の成長に真に貢献したかどうかを定量的に確認した。第二に、米中貿易摩擦や知的財産権問題の深刻化に伴い、中国のイノベーションは「二重の不確実性」「構造化された不確実性」と米国による「外生的な不確実性」に直面しているのではないかとという問題意識のもと、米中貿易摩擦について政治経済学的に考察し、中国のイノベーションの行方を展望した。

第一の点については、三竝康平(「中国における第二世代イノベーションにかんする実証分析」『比較経済体制研究』第21号、pp.23-40、2015年)は、中国企業は長期の研究開発期間を要する自主イノベーションではなく、短期間で確実に成果が得られる低リスクの第二世代イノベーションを選択し、それが中国企業の成長につながったというプレズニッツとマーフリー(Breznitz, Dan and Michael Murphree(2011)“*Run of the Red Queen: Government, Innovation, Globalization, and Economic Growth in China*” Yale University Press)の仮説を実証的に確認したが、本研究では、その成果を修正・発展させながら、大規模企業データベースをもとに産業ごとの特徴を把握し、中国企業の発展に対する第二世代イノベーションの貢献について定量的に確認した。

第二の点については、米中貿易摩擦という「困難」を乗り越えるため、これからはコア技術の内製化と自主開発、すなわち、「自主創新」に本格的に取り組む可能性を示唆した。ただし、ここではその詳細までは踏み込まないが、産業特区を設定する、企業に補助金や助成金をつぎこむ、工業団地を造成する、など、これまで中国では数多くの産業政策が実施されてきたが、それらを見ると、政府が力を入れたものほど失敗する傾向にある。イノベーション政策においても、前記のように「コア技術」に対して「自主創新」として政府が力を尽くしても、一朝一夕には上手くいかない可能性が高い。しかし、加藤(2013)が指摘するように、中国には非常に激しい企業間の生存競争が存在する。そのような環境においては、生き残るためにイノベーション活動をほとんど行わず、模倣品や、デザインや仕様をわずかに変えただけの新製品を安価で販売することで価格競争に勝利し、短期的に収益を上げる戦略をとる企業が多く見られる。しかし、この戦略は、製品の同質化とそれに付随する価格競争の激化による利益率の低下という弊害を生む。それを避けるためには、やはり、他社製品と差別化ができるような新製品を開発する必要があり、R&D投資を伴うイノベーションに取り組むことが必要不可欠となることを指摘した。

上記のようなイノベーションに関する研究は、共著書においてその研究成果を発表したほか、榊原雄一郎(関西大学教授)との共同研究という形で共著論文(英語)を発表することが出来た。また、イノベーションに関する本研究で得られた知見を活用しながら、関連研究として中井美和(早稲田大学)との共同研究の成果も国際学術雑誌に掲載されたことは併せて挙げておきたい。

「制度とイノベーションの連関」については、本研究期間が2年間であったことから、論文掲載などの形で研究成果を発表するまでは至らなかったため、研究期間終了後も継続して研究成果を取りまとめ、速やかに研究成果の公開に努めたい。ただし、期間中の研究成果報告という位置づけで、下記共著書(現代中国を知るための52章)において、その研究成果を発表することが出来た。共著書として発表することができたことから、本研究成果の社会への還元を一部ではあるが果たすことができたことは、併せて指摘しておきたい。

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 3件)

1. Nakagane, Katsuji and Kohei Mitsunami, Nexus between privatization and marketization during transition process: an experimental analysis based on China's provincial panel data, *Journal of Contemporary East Asia Studies*, 7(1), 50-75, 2018. (査読有)  
DOI: 10.1080/24761028.2018.1496808
2. Mitsunami, Kohei and Miwa Nakai, A study on yogurt consumption: A case of industry-academia collaboration in Fukushima and Tokyo, *Drug Discoveries & Therapeutics*, 12(3), 178-181, 2018. (査読有)  
DOI: 10.5582/ddt.2018.010221
3. Mitsunami, Kohei and Yuichiro Sakakibara, A Study of Qualitative Urban Development and the Creative Economy in Major Chinese Cities, *Kansai University Review of*

*Economics* , 20 , 1-18 , 2018. ( 査読無 )

〔学会発表〕(計 5 件)

1. 三竝康平、「創造大国」への転換をめざす中国のイノベーションの実態 - 大規模企業データベースを用いた定量的検討 -、中国経済シンポジウム「米中摩擦下の中国経済と日中産業連携」(産業構造調査研究支援機構日中プロジェクト研究会)(招待講演) 2019 年。
2. Nakagane, Katsuji and Kohei Mitsunami , Privatization/Marketization Dynamics in Developing Transition Economies: New Evidence from China , Asia-Pacific Economic Association 14th Annual Conference (国際学会) , 2018.
3. 三竝康平・中兼和津次、Privatization/Marketization Dynamics in Developing Transition Economies: New Evidence from China、中国経済経営学会 2018 年度春季研究集会、2018 年。
4. 三竝康平・中兼和津次、Politico-economics of over-investment in regional China: An experimental study based on provincial panel data、第 57 回比較経済体制学会全国大会 (招待講演) 2017 年。
5. 三竝康平・中兼和津次、Politico-economics of Over-investment in Regional China---An Experimental Study based on Provincial Panel Data、中国経済経営学会 2017 年度春季研究集会、2017 年。

〔図書〕(計 4 件)

1. 三竝康平、同友館、「二重の不確実性」を越えて：米中貿易摩擦で揺れ動く中国のイノベーション 大規模企業データベースを用いた定量的検討 (担当:共著, 範囲:米中摩擦下の中国経済と日中連携 産業高度化及び日中産業・ビジネス連携の新動向(郭四志編著), 第 5 章) 159-188、計 30 ページ、2019 年。
2. 三竝康平、明石書店、本格化するイノベーション 新たな価値を生み出す「創造大国」への挑戦 (担当:共著, 範囲:現代中国を知るための 52 章【第 6 版】(藤野彰編著), 第 20 章)、188-194、計 7 ページ、2018 年。
3. 三竝康平、明石書店、社会主義と市場経済 - 「曖昧な制度」が生み出す不確実性 (担当:共著, 範囲:現代中国を知るための 52 章【第 6 版】(藤野彰編著), 第 21 章)、195-200、計 7 ページ、2018 年。
4. 三竝康平、明石書店、中国 GDP 統計の信頼度 - 過大評価と過小評価のはざまに揺れる数値 (担当:共著, 範囲:現代中国を知るための 52 章【第 6 版】(藤野彰編著), 第 25 章)、221-227、計 7 ページ、2018 年。

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

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

取得状況 (計 0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

なし

## 6. 研究組織

(1)研究分担者 なし

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号(8桁)：

(2)研究協力者

研究協力者氏名：中兼 和津次

ローマ字氏名：NAKAGANE Katsuji

研究協力者氏名：榊原 雄一郎

ローマ字氏名：SAKAKIBARA Yuichiro

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、研究者個人に帰属されます。