

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 19 日現在

機関番号：34316  
研究種目：基盤研究(B)（一般）  
研究期間：2013～2016  
課題番号：25285086  
研究課題名（和文）中国とインドの社会経済的重層性と技術・技能の高度化：後発超大国のイノベーション

研究課題名（英文）The Multi-layered Socio-economic structure and the upgrading of technology/skills in China and India

研究代表者  
大原 盛樹（Ohara, Moriki）  
龍谷大学・経済学部・准教授

研究者番号：50401443  
交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,300,000円

研究成果の概要（和文）：中国とインドの社会経済的な特色が地場企業のイノベーションのあり方にどのような影響を与えるのかを総合的に考察した。様々な論考がなされたが、主な研究は、(1)政府の技術促進制度がイノベーションに与える影響と、(2)需要の質がイノベーションに与える影響について考察するものであった。参加者がそれぞれの論考を単独の論文として公表した他、研究会全体としては、中国社会科学院、インド経営大学院バンガロール校等の専門家を交えて、日本と中国で計3回のワークショップを行った。

研究成果の概要（英文）：Various papers have been produced by the participants in terms of how socio-economic characteristics have influenced the development process of indigenous firms in China and India. Main bodies of papers focused on (1) the influences of governmental technology policies on innovations, and (2) the influences of demand quality of domestic market on innovations. Beside the individual papers, the team as a whole organized 3 international workshops in Japan and China with the collaboration by specialists from Chinese Academy of Social Sciences and Indian Institute of Management, Bangalore.

研究分野：中国経済

キーワード：中国 インド イノベーション 国内市場 地場企業 産業発展

## 1. 研究開始当初の背景

中国とインドという人口超大国が世界経済の趨勢に大きく影響する重要な地域へ成長するにつれ、生産効率の向上が成長を主導する段階から、イノベーションが成長を牽引する段階に両国が上れるのか、また、今後それが実現するとして、それがどのような過程を経てそうなるかと予想できるかについて、関心が高まっている。イノベーションに関する議論においても、新しい技術知識が人類にとって初となるようなタイプの先端的イノベーションだけでなく、既存の技術知識を活用しながら低所得者やなんらかの社会的制約の中で不便を強いられる人々の効用を向上させるタイプのイノベーションを含めた多様な型の存在と有用性が研究されるようになった。また、研究代表者がこれまで行ってきた中国とインドのような後発の超大国の経済発展過程にどのような特色があるのかという議論(Ohara et.al.ed., 2011)を深め、より最近の現実を組み込むためにも、両国のイノベーションに焦点を当てた研究が必要となる。以上の点から、後発の人口大国である中国とインドで、主な地場企業においてどのようなタイプのイノベーションが進行しており、それが両国の社会経済的な特色とどのように関係しているのかについて、本格的な研究を行うこととした。

\* Moriki Ohara, M.Vijayabaskar, Hong Lin ed., *Industrial Dynamics in China and India: Firms, Clusters, and Different Growth Paths*, Palgrave MacMillan, London, 2011

## 2. 研究の目的

産業発展の研究において中国とインドをとりあげることは、両国の特性である、人口と国土の点で超大国であること(国内市場が大きいこと)、地場資本による産業発展の歴史が長くあったこと、政府の規模が比較低位大きく、関与を行ってきたこと、これらの要因の影響とその影響の及ぼし方を理解する事である。

社会的に多様な人々および企業が多重の階層をなして活動しており、そのようなタイプの国内需要と供給体制が両国のイノベーションにどのような特色を与えているのかを知ることが、この研究の目的であった。

## 3. 研究の方法

以下のようなおおまかな研究分野の分担をして研究を進めた。具体的な研究方法については、個々の分担者が各自設定した。

(1)生産性およびR & D投資の実証分析 イノベーションの成果

中国とインドの特に製造業部門でどの程

度のイノベーションの成果があったかを実証的に分析する。生産性については基本的に企業レベルのミクロデータを使用する。中国は工業企業データ、インドは ASI (Annual Survey of Industries) データを使用する。ただし、中国の工業企業データはR&D活動に関する情報を含むが、ASI データはそれを含まない。またR&D投資の「半製品」としての特許取得についても実証分析を行う。

(2)政府の技術政策の制度と効果

大国である中国とインドは政府の規模が大きく、R&D投資促進のための様々な政策を行ってきた。それらの政策の制度と効果を実証的に分析する。特にその大国性から、中央政府だけでなく、地方政府のあり方が重要となる。企業レベルのミクロデータによる実証研究とあわせて、企業ヒアリングによる制度と投資行動の関連に関する研究も行う。

(3)国内需要が地場企業のイノベーション活動に与える影響

大国性の最も重要な要素である国内需要の(潜在的な)大きさが地場企業の生産およびイノベーション活動の方向性を与えた影響を考察する。その際、人々の最終消費財の分野での需要の地域分断および階層性に特に着目する。それが中国で見られる一つの製品分野での多様な企業の参入現象の基礎となっていると考えられるからである。同時に、企業の間接財需要および設備需要とそれに対する政府の介入がイノベーションの与える影響にも注目する。地域的な産業集積の影響についても考察する。

(4)社会的安定性の生産活動およびイノベーションへの影響

社会的な重層性は社会不安や腐敗といった不安定要因を生みだしやすと考えられる。そのような社会的な不安定が生産およびイノベーションにどのような影響を与えているかを、データによる実証と現地調査による記述の両方で進める。

## 4. 研究成果

以上の分野において、リストにあるように、豊富で多様な成果が生み出された。

特に政府の技術促進制度がイノベーションに与える影響と、需要の質がイノベーションに与える影響が注目できる。政府の技術促進策については純粋な政府支出というより、国内外の企業が起業と協業の中でイノベーションを重層的に続けるエコシステムの形成の一翼を担う役割が注目された。エコシステムの投資者としてだけでなく、環境規制のような新しい技術要求をビジネスサイドとともに作り出してゆく点により注目が集まった。政府と企業群の一体性がより強い中国でこの面の効果がより高く、そうでないインドでより弱い傾向があることがわかった。需要の質の影響については、中国では政府が国

有企業等を通じて戦略的な重点技術に対して設備投資需要を喚起し、国内企業により多くのイノベーションの機会を提供していること、一方、インドでは供給面に比べて投資需要面でのイノベーション促進の役割を多く果たしていないことがわかった。中国では設備投資の新技术の導入で外国技術と競わせる形で国内供給企業に技術投資を促しており、その試みは必ずしも短期的な効果を生むわけではないが、長期的に蓄積されることで次のイノベーションを生む土壌となっている可能性が示唆された。

この他にも注目すべき論点が多いが、個々に挙げてゆくことはできない。

以下では研究が至らなかった点について、今後の課題として記してゆく。

企業レベルのデータの実証面で、データの質が中印で異なるため、十分な比較ができなかった。特に R&D の情報が得られる中国でそうでないインドの比較をすることが難しかった。中国では地方政府レベルでの R&D 投資促進の効果まで検証できたが、インドではできなかった。特許等のデータでも同様であった。需要の分析についても同様で、例えば中国では県別の自動車所有データが県レベルまで取得できるが、インドについては同様のデータを取得することができなかった。

一方、インドについては社会の安定性が生産に与える影響について実証分析が進んだが、中国では同様のことができなかった。

データと同時に、現地ヒアリングでも、適切な比較研究は容易でなかった。企業でのヒアリングを通じた研究においても、両国で同じ産業で同じような条件の企業のケースを質的に比較しようとした。実際に、工作機械、自動車部品、電気自動車等の限られた製品分野については中国とインドで企業を訪問調査することができた。しかし、企業規模や業界でのポジション等について近い企業にアクセスすることは容易ではなかった。

個々の研究者が、中国およびインドの両方について十分なデータおよび質的な訪問調査ができた訳ではないのが現実であった。中国あるいはインドの一方の国については深く水準の高い研究を行ったが、比較研究に持ち込めた成果は残念ながら多くなかった。

それでも、一定程度の成果を出すことができたのは、海外の共同研究者の意欲的な協力によるところが大きい。中国では中国社会科学院工業経済研究所、インドでは Indian Institute of Management, Bangalore (IIMB) International Institute of Information Technology, Bangalore (IIITB) が研究協力の中心であった。これらの研究機関の研究者との共同研究の成果も豊富であった。最後に、彼らの成果を日本で 2 回 (2013 年および 2015 年に龍谷大学において) 中国で 1 回 (2015 年に北京の中国社会科学院において) 開催した国際ワークショップにおいて披露し、議論を行ったが、以下にその内容を記しておく。

2013 年

International Workshop

Innovative Societies in Formation: China and India, 2013 年 11 月 30 日、龍谷大学

Haritha Saranga (Indian Institute of Management, Bangalore), Micro-foundations underlying the Innovative capabilities of Indian auto component firms",

Balaji Parthasarathy (International Institute of Information Technology, Bangalore), From Global Production Networks to Global Innovation Networks: the ICT Industry in India

Mila Kashcheeva (Institute of Developing Economies, JETRO), The Role of Foreign Direct Investment in the Relation between Intellectual Property Rights and Growth

Yanghua Huang (Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences), Intellectual Property Protection and Enterprise Innovation - Mechanism and Empirical Test

2015 年

International Workshop

Industrial Innovation in Comparison: China and India, 2015 年 8 月 10 日、中国社会科学院工業経済研究所 (北京、中国)

Nimesh Salike (Xi'an Jiaotong-Liverpool University), Production Networking and Innovation: China and India

Zhao Jianbo and Yongjia Chen (Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences), Trinity of "Made in China": Chinese business leaders' efforts to enhance innovation

Sirish Kumar Gouda and Haritha Saranga (Indian Institute of Management, Bangalore), Design for the Environment: Impact of regulatory

policies on green product development

Zhifeng Yin (Institute of Economics, Beijing University), Tax Deduction and Firm R&D Expenditure: Evidence from China's R&D Expense Super Tax Deduction Policy

Huang Yanghua (Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences), China's Industrial Innovation: the Role of Market Demand and Beyond

2015 年

International Workshop

Innovation in China and India: Institutions for Different Trajectories (中国経済経営学会全国大会特別パネル), 2015 年 11 月 8 日、龍谷大学

Huang Ynaghua (Chinese Academy of Social Sciences), China's Industrial Innovation: the Role of Market Demand and Beyond

Vidyanand Jha (Indian Institute of Management, Kolkata), Innovation in India: A Review and Implications for China

Haritha Saranga and Sirish Kumar (Indian Institute of Management, Bangalore), Technology and Innovation for Sustainability – A Comparative Study of Indian and Chinese Firms

#### 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 14 件)

大原盛樹、書評 伊藤亜聖著『現代中国の産業集積 - 「世界の工場」とボトムアップ型経済発展』、アジア経済、査読無、第 58 巻 1 号、2017、pp112-116

大原盛樹、書評 Koichiro Kimura, The Growth of Chinese Electronics Firms: Globalization and Organizations, 中国経済研究、査読無、第 13 巻 2 号、2017、pp72-79

Atsushi Kato and Takahiro Sato, Violent Conflicts and Economic Performance of the Manufacturing Sector in India, 神戸大学経済経営研究所 Discussion Paper Series, 査読無、DP2016-01、2016、pp1-40

大原盛樹、呂媛溪、中国の自動車解体産業に見るフォーマル部門のインフォーマリティと地方政府の関与、社会科学年報、査読無、第 46 巻、2016、pp155-176

Atsushi Kato and Takahiro Sato, Greasing the Wheels? : The Effect of Corruption in Regulated Manufacturing Sectors in India, Canadian Journal of Development Studies, 査読有、Vol.36, No.2, 2015, pp1-30

DOI 10.1080/02255189.2015.1026312

Arikawa Yasuhiro and Atsushi Kato, Cross Shareholding and Initiative Effects, Asian Financial Review, 査読有、Vol.5, No.2, 2015, pp305-319

日置史郎、中国における産業高度化と産業政策に関する一考察：江蘇・浙江省の繊維・アパレル産業の企業調査に基づき、Tohoku Economics Research Group

Discussion Paper, 査読無、第 340 号、2015、pp1-20

Asei Ito, What Types of Science and Technology Policies Stimulates Innovation? Evidence from Chinese Firm-level Data, RIETI Discussion Paper Series, 査読有、14-E-056, 2014, pp1-28

大原盛樹、二輪車販売ネットワークの中印比較 - 巨大国内市場を貫く統合組織の形成、経済地理学年報、査読無、第 60 巻第 2 号、2014、pp160-161

加藤弘之、腐敗は中国の成長を制約するか、東亜、査読無、第 561 号、2014、pp10-17

加藤弘之、包括的制度、収奪的制度和経済発展 - アセモグルとロビンソンの「国家はなぜ衰退するのか」を読む、経済経営研究、査読無、第 63 号、2014、pp137-159

大原盛樹、庄セイ、郷鎮へ届くメーカー主導の販売ネットワーク-オートバイと電動二輪車の事例-、中国 21、査読無、Vol.38、2013、pp117-141

大原盛樹、消費の高度化と階層格差の変化：消費主導で「中所得の罨」を乗り越えるか、東亜、査読無、Vol.551、2013、pp30-40

Atsushi Kato and Takahiro Sato, Threats to Property Rights: Effects on Economic Performance of the Manufacturing Sector in Indian States, Journal of Asian Economics, 査読有、Vol 26, 2013, pp65-81  
DOI: 10.1016/J.acieco.2013.02.005

[学会発表](計 8 件)

Moriki Ohara, Position of India's Industrial Development and Trade in Comparison with East Asia, Chennai Asian Industry Forum, 2017 年 3 月 29 日、Chennai Center for Chinese Studies (Chennai, India)

Atsushi Kato and Takahiro Sato, Violent Conflicts and Economic Performance of the Manufacturing Sector in India, International Conference on Development and Growth: Experience & Theories, 2016 年 3 月 26 日、Asian Research Development Institute(Bihar, India)

加藤篤史、佐藤隆広、Violent Conflicts and Economic Performance of the Manufacturing in India, 国際開発学会全国大会、2015年11月28日、新潟大学

日置史郎、中国の在来産業の高度化に関する一考察、中郷経済経営学会、2015年11月8日、龍谷大学

伊藤亜聖、パスワードとしての「世界の工場・中国」 - 登場と普及、「終焉」と「version 2.0」、中国経済学会、2013年6月23日、京都大学

木村公一朗、発展途上国の FDI：中国企業の南アフリカ進出、中国経営管理学会、2013年6月23日、京都大学

大原盛樹、農村部に届くメーカー主導の統合型販売ネットワーク：二輪車産業における中国とインドの比較、中国経営管理学会、2013年6月23日、京都大学

日置史郎、中国における産業集積と集積の経済、アジア政経学会、2013年10月13日、早稲田大学

〔図書〕(計 8 件)

加藤弘之、日置史郎、木村公一朗、伊藤亜聖 他( 加藤弘之・梶谷懐編)、ミネルヴァ書房、二重の罫を超えて進む中国型資本主義：「曖昧な制度」の実証分析、2016、330

伊藤亜聖、名古屋大学出版会、現代中国の産業集積—「世界の工場」とボトムアップ型経済発展、2015、226

Moriki Ohara, Koichiro Kimura 他 ( Mariko Watanabe et. . ), Edward Elgar, The Disintegration of Production: Firm Strategy and Industrial Development in China, 2015, 347

Koichiro Kimura 他( David Dyker, ed. ), World Scientific, World Scientific Reference on Globalization in Eurasia and the Pacific Rim, 2015, 1200

岡田亜弥 他( 岡橋秀典、友澤和夫編)、東京大学出版会、現代インド 4 台頭する新経済空間、2015、344

Koichiro Kimura, Palgrave MacMillan, The Growth of Chinese Electronic Firms: Globalization and Organizations, 2014, 174

Tomoo Marukawa, Asei Ito, and Yongqi

Zhang, 東京大学社会科学研究所、China's Outward Foreign Investment Data, 2014、100

大原盛樹、木村公一朗 他( 渡辺真理子編)、勁草書房、中国の産業はどのように発展してきたか、2013、320

## 6 . 研究組織

### (1)研究代表者

大原 盛樹 ( OHARA, Moriki )  
龍谷大学・経済学部・准教授  
研究者番号：50401443

### (2)研究分担者

加藤 篤志 ( KATO, Atsushi )  
早稲田大学・アジア太平洋研究科・教授  
研究者番号：00286923

岡田 亜弥 ( OKADA, Aya )  
名古屋大学・国際開発研究科・教授  
研究者番号：00313982

木村 公一朗 ( KIMURA, Koichiro )  
独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所・新領域研究センター・研究員  
研究者番号：10466071

伊藤 亜聖 ( ITO, Asei )  
東京大学・社会科学研究所・講師  
研究者番号：60636885

加藤 弘之 ( KATO, Hiroyuki )  
神戸大学・経済学研究科(研究院)・教授  
研究者番号：70152741

### (4)研究協力者

Huang Ynaghua  
Haritha Saranga  
Sirish Kumar  
Mila Kashcheeva  
Balaji Parthasarathy  
Vidyanand Jha  
Nimesh Salike  
Zhao Jianbo  
Yongjia Chen  
Zhifeng Yin  
Byeongwoo Kang  
上池あつ子 ( Atsuko Ueike )