

Title	チームの多様性とイノベーション・パフォーマンスに関する日中比較
Author(s)	劉, 健峰
Citation	年次学術大会講演要旨集, 40: 704-707
Issue Date	2025-11-08
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	https://hdl.handle.net/10119/20121
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨



チームの多様性とイノベーション・パフォーマンスに関する日中比較

○劉健峰（明治大学）

Liujianfeng9911@gmail.com

1. 研究の背景と目的

現代のグローバル経済において、イノベーションは企業の持続的成長を支える根幹的な駆動力となっている。その創出の源泉として「チームの多様性」が注目されており、性別や国籍といった属性の多様性がチームの創造性や問題解決能力を高め、イノベーション・パフォーマンスに影響を及ぼすかについて、学術的関心が集まっている。

しかし、多様性の効果は普遍的ではなく、それが発現する文脈に大きく依存する。本研究が対象とする日本と中国は、地理的に近接しながらも、社会的・経済的背景が大きく異なる。例えば、文化的側面では集団主義的傾向が比較的強い日本と、個人主義的な価値観も受容されつつある中国という違いが存在する。また、経済政策においても、市場主導型の日本に対し、中国は国家主導によるトップダウンのアプローチが特徴的である。これらの違いは、同一の多様性要因が両国で異なる効果をもたらす可能性を示唆しており、両国間の体系的な比較分析は、多様性研究に新たな次元を加える上で極めて重要である。以上の背景から、本研究は、日中という異なるコンテキストにおいて、イノベーションチームの多様性がパフォーマンスに与える効果を体系的に比較・実証することを主要目的とする。この目的を達成するため、①性別・国籍多様性がパフォーマンスに与える効果の差異の解明、②両国の制度的・文化的背景が多様性の受容や活用に与える影響の分析、③多様性の効果を調整する要因としてのインクルーシブネス（包摂性）の検証、という3つの具体的な目的を設定した。

2. 先行研究

チームの多様性とイノベーションの関係については、国内外で多くの実証研究が蓄積してきた。性別多様性に関しては、Zhang and Zong (2023) が中国特許データを用いて、バランスの取れたチームほど特許の前方引用数が増加することを示し、Østergaard et al. (2010) もデンマークの調査で従業員の多様性がイノベーションに正の効果を持つことを報告している。国籍多様性については、Nathan (2014) が英国で外国人労働者の地域イノベーション促進効果を明らかにし、鈴木・金間 (2021) も日本において外国人研究者が革新的成果を生み出していることを示している。しかし一方で、国籍多様性は言語的・文化的ギャップに起因するコミュニケーション摩擦を伴うことも指摘されている。さらに、Vedres and Vásárhelyi (2023) は多様性の効果がインクルーシブな環境下でより強く発揮されることを明らかにしており、多様性そのものだけでなく、組織文化や制度的受容性が重要であることを強調している。

こうした先行研究は、多様性の効果が文化的・制度的文脈やインクルーシブネスの度合いによって変動することを示唆している。しかしながら、既存研究の多くは単一国内にとどまっており、文化的背景の違いが多様性の効果に与える影響は十分に解明されていない。本研究はこのギャップを埋めるため、日中二国間の比較分析を通じて、「多様性」「インクルーシブネス」「文化的背景」という三つの要素の相互作用を統合的にモデル化することを目的とする。そして、図1に示す概念フレームワークに基づき、「性別・国籍多様性の効果には国間差が存在する」「インクルーシブネスがこれらの効果を調整する」という仮説を検証する。

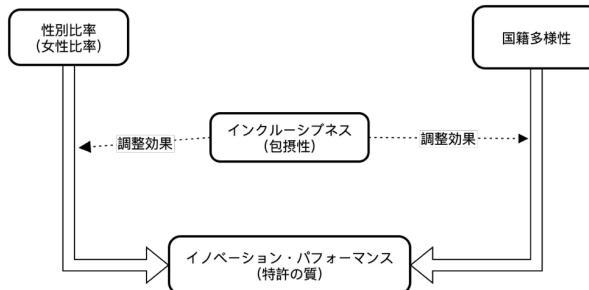


図1：研究の概念フレームワーク

3. 分析設計

研究アプローチとして、特許データに基づいた定量的な実証分析を採用する。多様性の指標として「性別比率」および「国籍多様性」を、イノベーション・パフォーマンスの代理指標として「特許の被引用回数」を用いる。分析データは、日本については財団法人知的財産研究所「IIP パテントデータベース」から、中国については「CnOpenData プラットフォーム」から収集する。

発明者構成比率の推移

本稿では、日本側の特許データ（2000年～2019年）を用いた暫定的な分析結果を報告する。

日本の特許における女性発明者比率は、期間を通じて緩やかな上昇傾向にある。一方、外国人発明者の比率は若干の変動を伴いながらも、概ね一定の範囲で推移している。

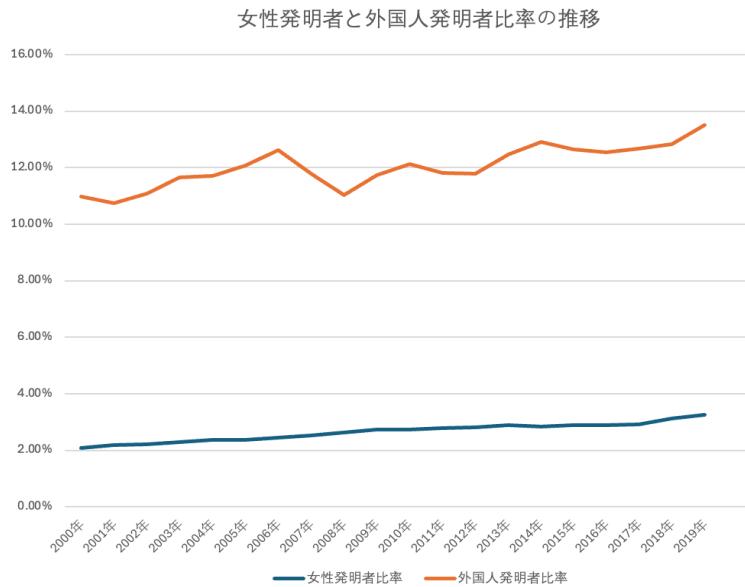


図 2：女性発明者と外国人発明者比率の推移（2000-2019年）

多様性と特許インパクトの関係

図3が示すように、女性発明者が関与した特許は、関与していない特許（男性のみ）と比較して、分析期間を通じて一貫して平均被引用数が高い傾向にある。これは、女性の参画が発明の質やインパクトの向上に寄与している可能性を示唆するものである。

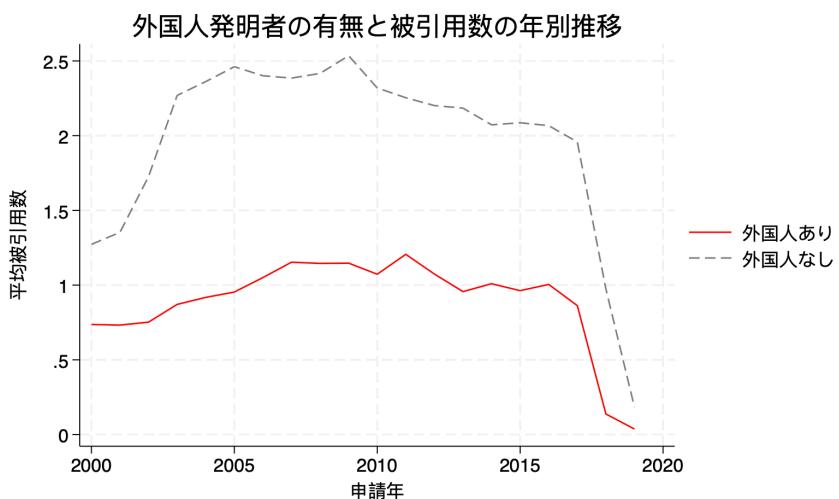


図3：女性発明者の有無と被引用数の年別推移

一方で、図4が示す外国人発明者の影響は対照的である。外国人発明者が関与しない特許（日本人だけのチーム）の方が、関与する特許よりも平均被引用数が高い傾向が見られた。この結果は、多様性が常に正の効果をもたらすわけではないという「両刃の剣」の側面を示唆しており、より詳細な要因分析の必要性を示している。

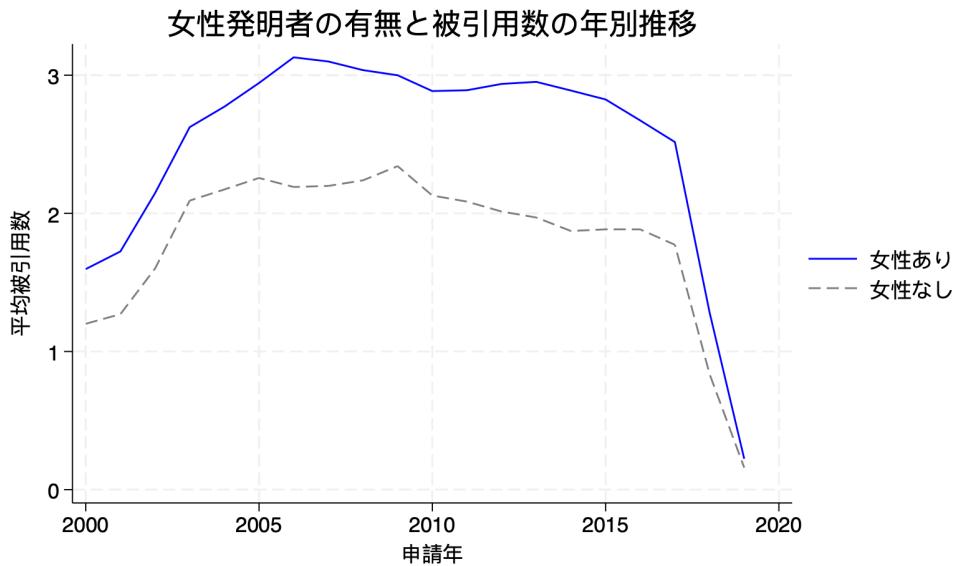


図4：外国人発明者の有無と被引用数の年別推移

4. 回帰分析による詳細検証

女性発明者の影響をより精緻に検証するため、特許の被引用数を従属変数とする回帰分析を実施した。主な発見は以下の通りである。

チーム構成の効果：

「女性1人のみ」のチーム、および「純粋な女性チーム」は、基準である男性のみのチームと比較して、被引用数を統計的に有意に増加させる効果が確認された。一方で、「女性2人以上を含む混合チーム」では、有意な効果は見られなかった。

女性比率の非線形効果：

チーム構成を「女性比率」という連続変数で分析したところ、女性比率が高いほど被引用数が増加する正の効果が見られた。しかし同時に、「女性比率の二乗」の項が有意な負の係数を示した。これは、女性比率の効果が線形ではなく、ある点をピークとして効果が遞減していく「逆U字型」の関係にあることを示唆している。

5. 議論

日本データを用いた暫定分析からは、女性発明者の存在が特許の質向上に寄与する可能性が強く示唆された。特に、女性比率との間に見られた逆U字型の関係は、単に女性を増やすだけでなく、最適なチーム構成を模索することの重要性を示している。一方で、外国人発明者の関与が被引用数に対して負の影響を示した点は、言語・文化の壁やコミュニケーションコストが、多様性のメリットを上回っている可能性を示唆するものであり、今後の日中比較分析における重要な論点となる。

本分析は中間報告であり、チームの総人数が直接的に制御できていないなどの限界も有している。以上の点を踏まえ、今後の研究計画は以下の通りである。

現在、本稿で詳述した分析フレームワークを用いて中国側データの分析に着手しております。分析が順調に進めば、本大会での口頭発表時には、日中両国のデータを統合した比較分析の結果もあわせて報告する予定です。

最終的には、チーム規模の効果などを統制した、より精緻な日中比較分析を行い、その実証結果に基づき、東アジアの文脈における多様性マネジメントの理論的モデルを構築し、企業の経営戦略や政府の科学技術政策に資する実践的な提言を行うことを目指す。

主な参考文献

- [1] 知的財産研究教育財団 知的財産研究所, 発明者の多様性が効果を発揮する条件に関する調査, 特許庁調査報告書, 令和6年度(2025)
- [2] G. L. Martinez, J. Raffo, K. Saito, Identifying the gender of PCT inventors, WIPO, 33(2016)
- [3] C. R. Østergaard, B. Timmermans, K. Kristinsson, Does a different view create something new? The effect of employee diversity on innovation, Research Policy, 500–509(2011)
- [4] 鈴木智氣, 金間大介, イノベーション活動におけるダイバーシティ・マネジメントとインセンティブ設計, 研究・イノベーション学会 研究技術計画, 36(4), 364–377(2021)
- [5] 枝村一磨, 乾友彦, 研究者の多様性が特許出願行動に与える影響の定量分析, 経済産業研究所 ディスカッション・ペーパー, 16-J-004(2016)
- [6] K. Williams, C. O'Reilly, Demography and Diversity in Organizations: A Review of 40 Years of Research, Research in Organizational Behavior, 20, 77–140(1998)
- [7] R. Mir-Babayev, M. Gulaliyev, S. Shikhaliev, The impact of cultural diversity on innovation performance: Evidence from construction industry of Azerbaijan, Economics & Sociology(2017)
- [8] Luqun Xie, Jieyu Zhou, Qingqing Zong, Qian Lu, Gender diversity in R&D teams and innovation efficiency: Role of the innovation context, Research Policy, 49(1), 103885(2020)