

令和 2 年 5 月 26 日現在

機関番号：12501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K17109

研究課題名（和文）知的財産の保護政策と競争政策の経済成長効果に関する研究

研究課題名（英文）Growth effect of IPR protection and competition policies

研究代表者

鈴木 慶春（Suzuki, Keishun）

千葉大学・大学院社会科学研究院・准教授

研究者番号：30748520

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、研究開発の生産性に異質性がある企業数が内生的に決定するモデルを構築し、競争政策とイノベーションの理論的解明を行った。その結果、市場競争の激しさの度合いとイノベーションの間に逆U字または負の関係があることが明らかになった。これは実証研究とも整合的である。また特許保護の強化政策がイノベーションに与える影響の分析も行った。その結果、特許保護がイノベーションを促進するかどうかは市場競争の激しさの度合いに依存することが判明した。これは競争政策と特許政策のポリシーミックスが有効であることを示唆するものである。

研究成果の学術的意義や社会的意義

企業が新製品や新技術を開発するイノベーションは長期的な経済成長にとって不可欠なものである。本研究ではそうしたイノベーションを促進するためにはどのような産業政策が有効であるかを理論的に分析した。本研究の結果は、企業間の市場競争を促す規制緩和政策はむしろイノベーションを減退させてしまう恐れがあることを示唆しており、現在の市場競争の度合いがどの程度のものであるかを把握した上での政策実行を強く推奨するものである。

研究成果の概要（英文）：This study revisits the relationship between competition and innovation by incorporating the heterogeneity of R&D efficiency across firms and an endogenous market structure in a dynamic general equilibrium model. Using an analytically tractable model, we show that competition and innovation can have either an inverted-U or a negative relationship, as reported by several empirical studies. Furthermore, we show that the effect of strengthening patent protection on innovation depends on the competition level. In particular, we find a complementary relationship between competition policy and the strengthening of patent protection.

研究分野：経済成長理論

キーワード：イノベーション 競争政策 特許政策

1. 研究開始当初の背景

1994年のWTOでの合意以降、企業のイノベーションを通じた経済成長の促進を目的に、OECD諸国は特許の保護期間延長や保護範囲拡大など知的財産権(IPR)保護を強化する政策を実施してきた。しかし、こうしたIPR保護政策は必ずしも経済成長を促進させないという結論が理論・実証の双方の研究から導かれている。つまり、全てのIPR保護強化政策が経済成長を必ず促進させる訳ではなく、また同じ政策でも何らかの要素によって成長効果が異なることを示唆している。それでは、IPR政策の経済成長効果の有無を決定する条件とは何か？、そして各国の政府が行うべき成長促進政策とは具体的に何か？これらが科学技術社会の更なる発展のために今解明されるべき課題である。現在もTPPなどでIPR保護を強化する政策が世界レベルで議論され続けており、分析の必要性が高まり続けている。

2. 研究の目的

- (1) IPR保護政策が経済成長を促進する条件を明らかにする。
- (2) 競争促進政策とIPR保護政策のポリシーミックスが経済成長に与える影響を明らかにする。

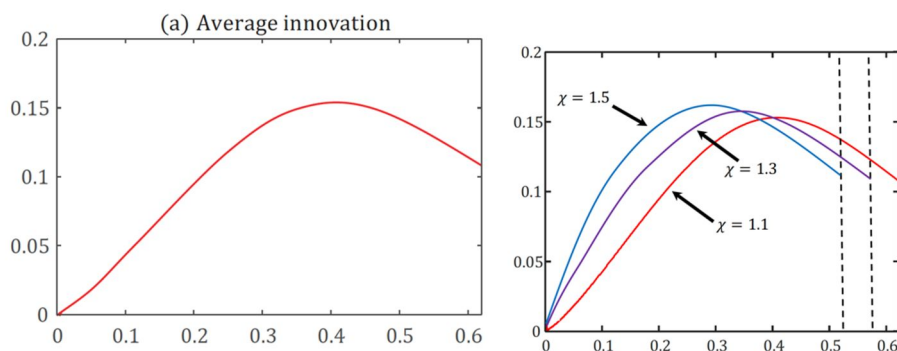
3. 研究の方法

本研究プロジェクトでは以下の2つの理論モデルを構築し分析を行った。

- (1) 先行研究で見過ごされてきた(i)内生的市場構造(企業数の内生的決定)および(ii)企業間における研究開発能力の異質性を導入した内生的経済成長モデル
- (2) 特許ライセンス料およびライセンスの数が特許権者によって内生的に決定する内生的経済成長モデル

4. 研究成果

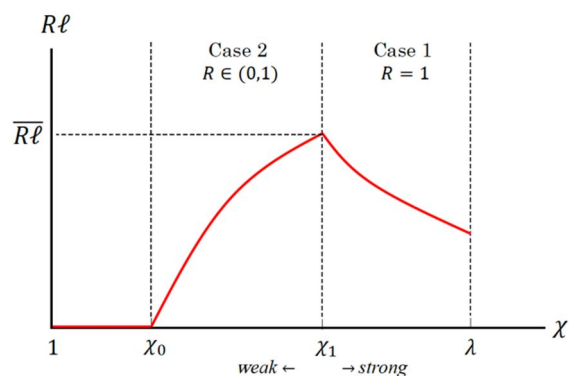
まず上記のモデル(1)にて、参入障壁を軽減することによって市場の企業数を増やす競争促進政策の効果を分析した。その結果、市場の競争が激化することによる利益の減少が企業のイノベーション意欲を減退させる効果を持つ一方で、研究開発能力が非効率的である企業が研究開発から撤退することを促す選別効果が存在することが明らかになった。その結果、企業間における研究開発能力の異質性が大きい時ほど、市場競争の度合いと産業の平均的なイノベーションの間に以下の左図のような逆U字型の非単調的關係が生じることを明らかにした。すなわち市場競争には最適な水準というものが存在し、競争促進政策を行うことが必ずしもイノベーションや経済成長を促すとは限らないことが明らかになった。



それに続いてモデル(1)では、特許保護の強化政策がイノベーションに与える影響を分析した。その結果、上記の右図(横軸が市場競争の逆数、縦軸がイノベーション率)のように、特許保護のパラメータ()が上昇することは必ずしもイノベーションを増加させる訳ではなく、正の効果が見込めるのは市場競争が元々激しい時に限ることが明らかになった。これは競争促進政策と特許保護政策が補完的であり、両者を同時に行うことが経済成長促進効果を持つことを示唆するものである。

この研究は国際学術雑誌 Journal of Public Economic Theory にアクセプトされ掲載された。Suzuki, K. (2020). Competition, patent protection, and innovation with heterogeneous firms in an endogenous market structure. Journal of Public Economic Theory, 22(3), 729-750.

引き続き上記のモデル(2)にて、特許保護の強化政策がイノベーションに与える影響を分析した。その結果、下図（横軸が特許保護の度合い、縦軸がイノベーション率）のように、特許保護を強化することが必ずしもイノベーションを促進する訳では無いことが明らかになった。この背後にあるメカニズムは次のとおりである。特許保護が強化されると特許権者の交渉力が向上し、高いライセンス料を付けるようになる。その結果、企業がライセンスを受けることを敬遠し、ライセンスの数が減る。市場にいる企業数の減少はイノベーション成功後の利潤を上げる効果を持つ一方で研究開発を行う企業数自体が減ってしまう負の効果があるため、下図のような非単調な関係が生じる。これは特許保護が必ずしもイノベーションを促進しないという実証結果と整合的であり、そのメカニズムを語る1つの説明である。



この研究は国際学術雑誌 *Macroeconomic Dynamics* にアクセプトされた。

Suzuki, K. (2019). Patent protection, optimal licensing, and innovation with endogenous entry. *Macroeconomic Dynamics*, forthcoming.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Suzuki Keishun	4. 巻 online
2. 論文標題 PATENT PROTECTION, OPTIMAL LICENSING, AND INNOVATION WITH ENDOGENOUS ENTRY	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Macroeconomic Dynamics	6. 最初と最後の頁 1~27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S1365100519000099	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 Suzuki Keishun	4. 巻 22
2. 論文標題 Competition, patent protection, and innovation with heterogeneous firms in an endogenous market structure	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Public Economic Theory	6. 最初と最後の頁 729~750
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jpet.12415	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 -

〔学会発表〕 計11件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 4件）

1. 発表者名 Keishun Suzuki
2. 発表標題 PATENT PROTECTION, OPTIMAL LICENSING, AND INNOVATION WITH ENDOGENOUS ENTRY
3. 学会等名 日本経済学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Keishun Suzuki
2. 発表標題 PATENT PROTECTION, OPTIMAL LICENSING, AND INNOVATION WITH ENDOGENOUS ENTRY
3. 学会等名 Econometric society (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Keishun Suzuki
2. 発表標題 PATENT PROTECTION, OPTIMAL LICENSING, AND INNOVATION WITH ENDOGENOUS ENTRY
3. 学会等名 Association of Southern European Economic Theorists (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鈴木慶春
2. 発表標題 Competition, Patent Protection, and Innovation in an Endogenous Market Structure
3. 学会等名 現代経済学研究会, 東北大学
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木慶春
2. 発表標題 Competition, Patent Protection, and Innovation in an Endogenous Market Structure
3. 学会等名 経済研究所セミナー, 中京大学
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木慶春
2. 発表標題 Competition, Patent Protection, and Innovation in an Endogenous Market Structure
3. 学会等名 マクロ経済学研究会, 大阪大学
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木慶春
2. 発表標題 Competition, Patent Protection, and Innovation in an Endogenous Market Structure
3. 学会等名 産業組織研究会, 東京大学
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木慶春
2. 発表標題 Competition, Patent Protection, and Innovation in an Endogenous Market Structure
3. 学会等名 18th Meeting of the Association for Public Economic Theory, France (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木慶春
2. 発表標題 Competition, Patent Protection, and Innovation in an Endogenous Market Structure
3. 学会等名 第44回経済理論・政策ワークショップ
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Keishun Suzuki
2. 発表標題 Competition, Patent Protection, and Innovation with Heterogeneous Firms in an Endogenous Market Structure
3. 学会等名 Association of Southern European Economic Theorists (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鈴木慶春
2. 発表標題 Competition, Patent Protection, and Innovation with Heterogeneous Firms in an Endogenous Market Structure
3. 学会等名 Summer Workshop on Economic Theory
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>Keishun Suzuki https://sites.google.com/site/keishunsuzuki/</p>
--

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