

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年 5月 20日現在

機関番号：13301

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2010～2012

課題番号：22730222

研究課題名（和文）知的財産保護政策における政策形成過程と経済成長に関する動学的分析

研究課題名（英文）A Dynamical Study on Policy Formation Process in Intellectual Property Rights and Economic Growth

研究代表者 池下 研一郎（IKESHITA KENICHIRO）

金沢大学・経済学系経営学系・准教授

研究者番号：80363315

研究成果の概要（和文）：本研究では、知的財産保護制度の政策形成プロセスを内生化することによって知的財産保護政策と経済成長の関係进行分析した。分析の結果、政府が腐敗しており、政治献金による利得を重視しているならば、政府は知的財産保護を強化し、企業によるイノベーションを促進させることが明らかとなった。一方で開放経済では途上国の知的財産保護水準が先進国の保護水準と比較して過少となり、途上国は先進国の強い知的財産保護政策にただ乗りする傾向がある、結果として世界全体での保護水準が過少になることが示された。

研究成果の概要（英文）：I examined how intellectual property rights (IPRs) protection affects economic growth by endogenizing policy formation process. I found that if the government is corrupt and pays much attention to political donation, the government strengthens patent protection and increases innovation. I also found that IPRs policies in less developed countries tend to be weaker than those in developed countries and the governments of less developed countries freeride strong IPRs protections in developed countries. This implies that patent protection level at the whole world is weaker than their optimal level.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
2012年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	1,800,000	540,000	2,340,000

研究分野：経済成長理論，マクロ経済学

科研費の分科・細目：経済学・経済政策

キーワード：知的財産，経済成長，マクロ動学，政策形成

1. 研究開始当初の背景

近年、内生的成長理論の発展を受け、動学的一般均衡のフレームワークで知的財産保護政策が経済成長に与える影響について数多くの研究がなされた。重要な研究としては Iwaisako and Futagami (2003) や Kwan and Lai (2003) などが挙げられる。しかしこれらの論文では知的財産保護政策の水準自体は

外生的な政策変数として与えられており、保護水準自体がどのように決定されるのかという問題が考察されてこなかった。唯一の例外は Grossman and Lai (2004) が挙げられるが、彼らの研究では各国政府が自国の経済厚生を最大にするように保護水準を決定する状況を考察し、知的財産保護政策の国際的波及効果を分析している。しかし Grossman

and Lai の研究ではイノベーションの過程については外生的に与えられており、政策決定プロセスが経済成長に波及する効果を分析できない。

また着目すべき研究分野として、近年では制度的および政治的要因と経済成長の関係についての研究がある。この研究については MIT の Daron Acemoglu 等を筆頭として研究が進められているが知的財産保護政策に焦点を当てた形での制度と経済成長に関する研究は見当たらない。

申請者は大学院在籍時より、内生的成長モデルをベースにイノベーションと直接投資、および知的財産保護政策の関連性について研究を行ってきた。また平成 19 年度からは科研費の補助を受けて、知的財産保護政策と国際的技術移転に関する研究に取り組んできた。したがって知的財産保護と経済成長に関する研究動向については熟知しており、一定の研究成果も出すことができた。一方で知的財産保護政策の政策形成過程に関する研究はほとんど行われていない・したがってこのような研究を行うことで、今までの研究実績や科研費による研究成果の上に、新たな成果が期待でき、しかもその学術的価値は大きいと考えた。このことが本研究を着想するに至った経緯である。

2. 研究の目的

本研究では以下の 3 点を主要な研究目的として研究を進めた。

(1) 知的財産保護制度の政治的形成過程と経済成長に関する動学モデル分析

内生的成長モデルのフレームワークを拡張し、知的財産保護の政策形成過程を導入した経済成長モデルを構築する。具体的には近年の政治経済学の研究を応用し、民主的な意思決定プロセスや、官僚制度、ロビイング等を通じた政策決定過程が知的財産保護政策に対して影響するようなモデルを構築する。モデル分析の結果、どのような政治的・経済的要因が各国における知的財産保護制度の違いをもたらしているのかを明らかにする。

(2) 知的財産保護制度の形成とその国際的波及効果に関する理論的研究

上記のモデル分析をもとに、各国で設定される知的財産保護政策がどのように国際的に波及し、各国の経済成長や経済厚生に影響を与えるのかを明らかにする。また各国の知的財産保護政策についてどのような条件のもとで政策的な合意（国際的な保護のスキーム）は可能なのか、そしてこのようなスキームはどのような特徴を持つのかゲーム理論を用いて明らかにする。

(3) 知的財産保護制度の形成が経済成長に与える効果に関する実証的研究

知的財産保護政策が経済成長に対して与え

る効果を実証的に分析した研究は存在するが、どのような制度的・経済的要因が知的財産保護政策に対して影響を与えているのかという分析はほとんど存在しない。そこでクロス・カンントリー・データやパネル・データを用いて、実際の知的財産保護水準が、経済体制・地理的要因、教育水準、研究開発の効率性といった要因によってどのような影響を受けているのかを明らかにする。

3. 研究の方法

まずは初年度に制度と経済成長、および近年の政治経済学に関する理論的・実証的研究について収集した。また国内で行われた研究会やワークショップ（九州大学や神戸大学）にも出席し、積極的に情報収集を行った。また当初の研究計画の通り、国内の公共経済学を専門とする研究者と最近の公共経済学、政治分析の動向についてレクチャーを受けた。

これらの準備状況を踏まえて政府（官僚）機構と研究開発を行う R&D 企業による結託が存在する状況で、政府による知的財産保護政策とイノベーションの程度が決定されるメカニズムを分析した。特に政府が短期的視野を持つ場合に、政府が R&D 企業から賄賂などの利益供与を受け取る見返りに、知的財産保護水準を高めるインセンティブを分析した。これらの分析結果は論文「知的財産保護水準と経済成長の政治経済的分析」にまとめられ、2011 年に九州経済学会第 61 回大会で報告された。

また理論研究については上記の分析をさらに推し進め、政府の腐敗度や政治献金がどのような形で知的財産保護政策や経済成長に影響するのかという問題についてモデル分析を行った。特に政府の腐敗度や企業の利潤に占める献金比率をパラメータとしてモデルに導入し、これらの違いがどのように政府による知的財産保護政策の決定に影響するのかという点について考察した。これらの分析結果は 2012 年の日本応用経済学会春季大会で報告された。その後加筆・修正がなされ論文” Political Donation, Intellectual Property Rights, and Economic Growth ”としてまとめられている。

また本研究では研究の目的（2）で書いたように知的財産保護の国際的波及効果について分析した。具体的には過去に科研費の補助を受けて執筆した論文を改定し、政府が消費者の通時的な効用を最大にすることを目的として、最適な知的財産保護水準を決定するようなモデルを構築し分析を行った。またこのモデルを拡張し、研究開発を行う 2 国が互いに貿易を行うような状況で、それぞれの国の政府が戦略的に自国の知的財産保護水準を決定するような状況を簡単な非協力ゲームを枠組みで分析した。これらの研究につ

いては「開放経済における知的財産保護と経済成長」に取りまとめられ、書籍として出版された。

また本研究では研究の目的(3)で書いたように知的財産保護の決定要因について実証研究を行った。特に知的財産保護政策に関する実証研究を収集し、それらをもとにどのような要因によって各国の知的財産保護政策の違いが説明できるのかを分析しようとした。しかしこの点について関連するデータはある程度収集できているものの、実証分析としては十分な学術的議論に耐えるものにはなっておらず、今後解決すべき課題となってしまった。

また Acemoglu, Antras, and Helpman による契約と技術選択に関するフレームワークを拡張して、企業と部品サプライヤーとの間の契約可能性が、企業の研究開発に対してどのような影響を与えるのかについても研究した。この研究は直接的に知的財産保護政策を扱うものではないが、企業と部品サプライヤーとの間の契約の不完備性を分析しており、知的財産保護の強化はこのような不完備性を軽減する効果が期待されるため、科研費の研究内容の一部として研究を行った。これらの分析結果は”Do Better Contracting Institutions Promote Economic Growth?”としてまとめられ、2011年に福岡市で行われた国際コンファレンスにて報告された。

4. 研究成果

(1) 論文「知的財産保護水準と経済成長の政治経済学的分析」について

本論文では、政府(官僚)機構と研究開発を行うR&D企業による結託が存在する状況で、政府による知的財産保護政策とイノベーションの程度が決定されるメカニズムを分析した。特に政府が短期的視野を持つ場合に、政府がR&D企業から賄賂などの利益供与を受け取る見返りに、知的財産保護水準を高めるインセンティブを分析した。分析の結果、研究開発の促進は政府による知的財産保護のインセンティブを高め、それがさらなる研究開発を促進するという正の好循環が存在することが明らかとなった。またより清廉な政府ほど経済全体のイノベーションを促進することも示された。一方で知的財産保護水準については、政府の清廉度と知的財産保護水準の間にU字型の関係があることが明らかとなった。これは発展途上国ほど知的財産保護のインセンティブが弱められる傾向があることを意味しており興味深い帰結であると考えられる。

(2) 論文”Political Donation, Intellectual Property Rights, and Economic Growth”について

本論文では、政府の腐敗度や政治献金がど

のような形で知的財産保護政策や経済成長に影響するのかという問題についてモデル分析を行った。特に政府の腐敗度や企業の利潤に占める献金比率をパラメータとしてモデルに導入し、これらの違いがどのように政府による知的財産保護政策の決定に影響するのかという点について考察した。分析の結果、政府が腐敗しており、政治献金による利得を高く評価しているような場合には、政府がより多くの利得を得るために、知的財産保護を強化し、企業によるイノベーションを促進させる可能性があることを示した。この帰結はロビー活動や政治献金などのレントシーキング活動がむしろ生産性の向上に寄与する可能性を示しており興味深い。また政府が腐敗的であるならば、利潤における献金比率の上昇は、知的財産保護の強化を促し、イノベーションを促進する。その一方で政府がクリーンであるならば、献金比率の上昇は(企業が手にする利潤の比率を引き下げることによって)、知的財産保護の水準を弱め、イノベーションが停滞することが示された。これらの点については2012年度の日本応用経済学会春季大会や九州大学で行われた「経済工学リサーチワークショップ」で報告がなされ、加筆・修正の上で金沢大学経済学経営学系のディスカッションペーパーとして公表されている。また2013年度日本経済学会春季大会でも本論文の内容について報告予定である。

(3) 論文「開放経済における知的財産保護と経済成長」について

本論文は過去に科研費の補助を受けて執筆した論文を改定したものであるが、今回の科研費による研究成果も一部含まれていることから、簡単にその内容について記述する。この研究では政府が消費者の通時的な効用を最大にすることを目的として、最適な知的財産保護水準を決定するようなモデルを構築し分析を行った。またこのモデルを拡張し、研究開発を行う2国が互いに貿易を行うような状況で、それぞれの国の政府が戦略的に自国の知的財産保護水準を決定するような状況を簡単な非協力ゲームを枠組みで分析した。分析の結果、各国政府が自国民の経済厚生のみに関心を持つ場合には、政府が設定する知的財産保護水準は経済成長を促進する上で過少になることが明らかになった。また先進国と途上国が互いに貿易を行う状況では、途上国政府が先進国政府と比べて弱い保護水準を選択し、途上国は先進国の強い保護水準にフリーライドする傾向があることが明らかにされた。これらの研究については論文として取りまとめられ2012年に『応用経済学：成長と政策』の第2章として出版された。

(4) 論文”Do Better Contracting

Institutions Promote Economic Growth ?” について

本論文では、Acemoglu, Antras, and Helpman (2007)の分析に基づき、契約制度の質と経済成長の関係について福岡女子大学の太住圭介教授と神戸大学の中村保教授と共同研究を行った。具体的には企業と部品サプライヤーとの間の契約可能性が、企業による研究開発に対してどのような影響を与えるのかについても分析した。この研究は直接的に知的財産保護政策を扱うものではないが、企業と部品サプライヤーとの間の契約の不完備性を分析しており、知的財産保護政策の強化はこのような不完備性を軽減する効果があることが期待されるため、科研費の研究内容の一部として分析を行った。分析の結果、企業と部品サプライヤーの間の契約の不完備性が軽減されるほど、むしろ経済全体の研究開発活動が弱まっていく可能性を示した。これは特に経済全体の資源配分(特に労働)を考慮することが重要であることを示している。これらの結果については論文として取りまとめ、2011年に福岡市で行われた国際コンファレンス “2011 Institution and Economics International Conference "Institution, Law, and Economic Development” にて研究報告を行った。

(5) 研究の総括

本研究では理論モデルを用いて、政府(官僚)機構と研究開発を行うR&D企業による結託が存在する状況で、政府による知的財産保護政策とイノベーションの程度が決定されるメカニズムを分析した。特に政府が短期的視野を持つ場合に、政府がR&D企業から賄賂などの利益供与を受け取る見返りに、知的財産保護水準を高めるインセンティブがある。このとき研究開発水準が高く、保護水準も強いという「高位均衡」と研究開発が停滞しており、保護水準も弱いという「低位均衡」の2つの定常均衡が存在する(要するに複数均衡モデルになった)ことが明らかになった。

一方で政府と研究開発を行うR&D企業との間で結託が存在しない一方で政府が長期的な視野を持ち、将来的な自国民の厚生や政治献金の大きさに関心を持つ場合についても分析した。このとき政府が腐敗しており、政治献金による利得を高く評価しているならば、政府がより多くの利得を得るために、知的財産保護を強化し、企業によるイノベーションを促進させる可能性があることを示した。この帰結はロビー活動や政治献金などのレントシーキング活動がむしろ生産性の向上に寄与する可能性を示しており興味深い。

また開放経済では途上国の知的財産保護

水準が先進国の保護水準と比較して過少となり、途上国は先進国の強い知的財産保護政策にただ乗りする傾向がある、そしてその結果として世界全体では保護水準が過少になり世界全体のイノベーションが最適水準と比べて抑制されることが明らかになった。

総合的には以下のように本研究の結論を総括することができるだろう。①グローバル経済において、各国政府が自国民の経済厚生のみを考慮した場合には、その知的財産保護政策は世界全体として不十分になる傾向がある。これは知的財産保護という一種の国際的公共財の過少供給問題とも理解することができる。②一方で現実の知的財産保護政策もまた他の政策と同様に企業による政治献金やロビー活動によって影響を受けるが、その際には政府の腐敗度、政治献金の容易さによって最適保護水準はバイアスを受ける。ただこのようなバイアスは知的財産保護水準を強化する方向に働く可能性もあり、このことが先進国の知的財産保護政策に影響を与えている可能性がある。

一方で本研究では残された課題も多い。第1には政治献金やロビー活動などの企業による政府への働きかけが国際的な企業活動へどのような影響を与えるのかという点については成果をまとめ上げるまでに至らなかった。また実証分析の部分についても関連するデータはある程度収集できているものの、実証分析としては十分な学術的議論に耐えるものにはなっておらず、今後解決すべき課題となってしまった。幸いにも平成25年度以降についても関連するテーマについて科研費による研究支援を受けることができることとなったため、今後より一層の成果を求めて研究を継続していく。

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1件)

- ① Ikeshita, K. “Political Donation, Intellectual Property Rights, and Economic Growth,” 金沢大学経済学経営学系ディスカッションペーパーシリーズ No. 19, 1-21, 金沢大学経済学経営学系, 査読なし。

[学会発表] (計3件)

- ① Ikeshita, K. “Political Economy of Patent Protection and Economic Growth,” 日本応用経済学会春季大会, 2012年6月10日, 福岡大学(福岡県)
- ② 池下研一郎 「知的財産保護水準と経済成長の政治経済的分析」, 九州経済学会第61回大会, 2011年12月3日, 九州産業大学

(福岡県)

- ③ Ikeshita, K., Osumi, K., and Nakamura, T. "Do Better Contracting Institutions Promote Economic Growth?" 2011 Institution and Economics International Conference "Institution, Law, and Economic Development, 2011, August 18, 福岡国際会議場 (福岡県)

[図書] (計1件)

- ①坂上智哉・片桐昭司・伊ヶ崎大理編『応用経済学：成長と政策』, 2012年, 勁草書房, 池下研一郎, 第2章「開放経済における知的財産保護と経済成長」, 21頁～50頁.

[その他]

ホームページ等

http://ridb.kanazawa-u.ac.jp/public/detail.php?id=2413&page=1&org2_cd=320800

6. 研究組織

(1) 研究代表者

池下 研一郎 (IKESHITA KENICHIRO)
金沢大学・経済学経営学系・准教授
研究者番号：80363315

(2) 研究分担者

該当なし

(3) 連携研究者

該当なし