

氏 名	ふじ 藤 さわ 澤 のぶ 宜 ひろ 広
学位(専攻分野)	博 士 (経 済 学)
学 位 記 番 号	経 博 第 216 号
学位授与の日付	平 成 17 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 1 項 該 当
研究科・専攻	経 済 学 研 究 科 現 代 経 済 学 専 攻
学位論文題目	国際公共財の自発的供給に関する研究

論文調査委員 (主 査) 教 授 柴 田 章 久 教 授 吉 田 和 男 教 授 藤 田 昌 久

論 文 内 容 の 要 旨

Olson (1965) の著名な研究を嚆矢として、公共財の自発的供給問題は多くの研究者によって分析されてきており、これまでに様々な結果が得られている。しかしながら、これらの研究においては、静学的なフレームワークを用いて分析がなされる場合がほとんどであった。現実には公共財の自発的供給モデルとして看做することができる社会問題としては、地球温暖化問題や知識・インフラストラクチャー資本の蓄積問題が挙げられるが、これらの問題は、環境資本や知識資本の蓄積問題として、動学的なフレームワークで分析することがより適切である。そのため、本論文では、知識・公共資本の自発的供給問題を動学ゲームとして定式化して、様々な問題を分析している。

第2章では、国際公共財を分析するための基本的フレームワークを構築し、その基本的性質を分析している。すなわち、閉鎖経済において民間経済主体が公共資本を自発的に供給する場合を動学ゲームとしてモデル化し、その基本的な性質の分析を行っている。本章で想定している経済では、各経済主体は資本を蓄積していくが、その資本は非排除性と非競合性をもっているとされる。この資本は、公共資本や知識資本を表している。当然、ある主体の厚生水準は他の主体の資本蓄積によって影響を受けるわけであるから、このタイプの資本蓄積は戦略的な性質をもつことになる。この状況を分析するため、本章では、微分ゲーム理論を応用してモデルを構築し、すべての主体が協調して資本を蓄積する場合（協力解）、各主体が非協力的に行動し、open-loop 戦略を採る場合（open-loop Nash 均衡）、同じく各主体は非協力的に行動するが、feedback 戦略をとる場合（feedback Nash 均衡）の三つの場合を分析し、その性質を比較している。その結果、非協力的な状況下では、必ず資本の過小蓄積が生じ、その度合いは open-loop 均衡下よりも feedback 均衡下の方が大きくなること、経済厚生水準も feedback 均衡の場合がもっとも低くなることが示されている。さらに、効率的な協力解を実現する可能性についても簡単な分析を行い、歴史依存的戦略を各主体が採用することにより、協力解が達成され得ることを示している。

第3章は、第2章のモデルを、知識資本に加えて私的資本を含む2国モデルに拡張したケースを扱っている。まず、生産技術が両国で共通の場合を取り上げ、open-loop Nash を導出し、私的資本と知識資本の（私的）限界生産性の差異によって、知識資本がまったく蓄積されない場合と正の蓄積がなされる場合の双方がありえることが数値解析によって示されている。また、正の蓄積が行われる場合でも、その水準は過小になることも示されている。次に、このモデルにおいて、生産技術が2国で非対称な場合を考察し、ある国の知識資本からの私的収益率が十分に大きい場合には、たとえ他国の知識資本からの私的収益率が私的資本のそれよりも低かったとしても、効率的な知識資本の蓄積がなされ得ることを明らかにしている。

第4章では、第三章のモデルを修正し、各国政府による知的財産保護政策の効果について分析がなされている。本章の分析は、国際政治学における Putnam (1988) の研究に触発されたものである。Putnam は、国内でのゲームと国際間のゲームという二つの段階からなるゲーム（2層ゲーム）を考察し、国内の政治的要因が、国際間交渉の帰結に大きな影響を及ぼす可能性があることを指摘した。Putnam のモデルでは、国際間ゲームと国内のゲームのプレイヤーが異なっており、国際間ゲームでは各国政府、国内のゲームでは政府と国内集団がゲームに参加すると想定されている。本章では、政府の目的は

民間経済主体とは異なり、知的財産権の保護水準を高めることにありとし、知的資本蓄積決定と知的財産保護水準の決定を二段階に分解する。この設定の下、政府による知的財産保護政策の水準が、知的資本蓄積ゲームにおける選択可能な集合を制約し、その結果、経済厚生を改善させる場合も悪化させる場合もあることが示されている。

第5章では、独占的競争モデルを用いて、地域貿易協定の厚生効果を分析している。まず、二国の場合を分析し、地域貿易協定の締結により、閉鎖経済下にくらべ、必ず経済厚生が改善されることを示した。次に、このモデルをN国の場合に拡張した場合が分析され、地域貿易協定形成国の厚生水準が、形成国数の関数として明示的に導出されている。ここで、国際政治学においては、地域貿易協定の締結に伴う費用の存在が重要視されていることに鑑み、本モデルに協定締結に伴う費用を導入し、協定締結の厚生効果と組み合わせることにより、最適な地域貿易協定加盟国数の導出を行っている。さらに、ここで導かれた最適加盟国数の安定性について考察を加え、それが coalition-proof ではなく、持続可能ではないことを示している。

以上、本論文においては、(1)経済主体の持つ情報構造 (open-loop もしくは closed-loop) によって公共資本の蓄積パターンが異なること、(2)非対称な生産技術を持つ二国による国際公共資本蓄積ゲームの場合、生産性パラメータによっては、効率解が成立することも非効率解が成立することもあり得ること、(3)政府当局が知的財産権保護という目的を持って国際交渉を行う場合、保護の強化により、経済厚生は改善する場合も悪化する場合もともにあり得ること、(4)地域貿易協定には最適加盟国数が存在するが、それは安定的ではなく、何らかの制度的裏づけがなければ維持できない可能性が高いこと、の4点が明らかにされている。

論文審査の結果の要旨

公共財の自発的供給問題の理論的分析についてはすでに多くの蓄積がなされている。しかしながら、公共財の自発的供給問題として取り扱われるべき多くの現実問題—例えば、地球温暖化問題や知識・インフラ資本の蓄積問題—が、本来、動学的なフレームワークで分析されなければならないにもかかわらず、多くの先行研究は静学的なフレームワークでの分析に限定されていた。これに対して、著者は、公共財をストック変数、すなわち公共資本としてモデル化することにより、いくつかの有益な結果を導出した。さらに、著者は、国際政治学での成果も取り入れた分析を行っており、その結果、これまでに国際政治学分野で得られている結論を修正する結果を得ている。これらの二点は本論文の基本的特徴であり、貴重な貢献であるといえることができる。

本論文の成果として、評価できる諸点を具体的に記せば以下の通りである。

第1に、公共財の自発的供給問題を、知識・公共資本を蓄積する内生成長の動学モデルとして定式化し、微分ゲームの様々な解概念を適用することによって、モデルの性質を明確に特徴付けることに成功していることである。もちろん、これまでも類似の研究は数多く存在しているが、これまでのほとんどの研究では、経済主体が対称である場合に分析が限定されているのに対し、本論文では非対称な経済主体からなる場合が分析され、明確な結果が導かれていることは大きな貢献である。特に、非対称性の度合いによって、公共資本の自発的供給水準が、効率的にも非効率的にもなり得ることを示している点は、著者独自の重要な貢献であると言える。

第2に、本論文では、国際政治学の問題意識を積極的に取り入れた形で、経済学的研究が行われていることである。特に、Putnam が強調した国際要因と国内要因の相互作用に着目して、微分ゲームによるモデル分析を行った研究はこれまで存在しておらず、本研究には十分な独自性があると言える。さらに、これらの二つの要因の相互作用が、結果として経済主体の経済厚生を悪化させる場合も向上させる場合もありえることを示した点は、国際政治学分野での先行研究で得られた結果とは異なっている。これは、本論文の大きな学際的貢献として評価することができる。

第3に、地域貿易協定について、独占的競争モデルと国際政治学で得られている知見を組み合わせることによって、最適な協定を導いたこと、そしてそれが必ずしも安定的ではない（維持可能ではない）ことを示した点である。これは、先行研究でもあまり分析されておらず、興味深い結果であると言える。

このように、本論文は貴重な学術的貢献を含んでいるが、同時に、さらに分析を深める必要がある論点も残されている。第1に、現実問題に対して、本論文で構築されたモデルがどのように有用であるのかを詳細に議論する必要がある。本論文

の分析では、概ね理論的な観点から、比較的単純なモデルと均衡概念が採用されている。しかしながら、たとえば、環境問題に関わる国際交渉を考えてみれば、国内においても様々な主体の利害が複雑に対立しあっていることが最大の問題の一つであることは明らかであり、このような現実的要因を分析および結果の解釈に取り入れることが望まれる。もちろん、4章では知的財産権保護問題における国内要因と国際要因の相互作用が分析されており、このような視点が部分的には導入されているのだが、より明示的な形で様々な利害集団の存在を取り入れた形での分析を行うことが必要であろう。さらに、著者の現在の居住地である沖縄には、金融特区や米軍基地等、まさしく本研究を応用すべき重大な問題が存在している。今後は、このような問題を正面から取り上げた研究を行うことを期待したい。

第2に、本論文で得られた結果について、現実的・政策的含意をより詳細に分析する必要があるであろう。例えば、知的財産権保護に関する分析において、最適な知的財産保護制度とはどのようなものであるのか、あるいは国際協調はどのような厚生効果をもつのかといった論点についての分析がなされているならば、著者の分析の意義は一層高まったであろう。

第3に、自由貿易協定に関する分析において、著者は、輸送費用が存在しないことと自由貿易協定を締結することを同一視しているが、本来のこの両者は別の次元の問題であり、この点についてさらに詳細な議論を行うことが望まれる。

しかしながら、これらの課題は、むしろ著者が今後の研究において発展させていくべきものであり、本論文の先駆性とそれによってもたらされた貴重な貢献を何ら損なうものではない。

よって、本論文は、博士（経済学）の学位論文として価値あるものと認める。尚、平成17年2月14日、論文内容とそれに関連した試問を行った結果、合格と認めた。