

機関番号：14101

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2010

課題番号：21730270

研究課題名（和文）完全代替性を有しない公共財とグループの規模

研究課題名（英文）Imperfectly substitutable public good and group size

研究代表者

川地 啓介（KAWACHI KEISUKE）

三重大学・人文学部・講師

研究者番号：40455069

研究成果の概要（和文）：完全代替の特性を有しない公共財の供給量とグループの規模との関係について、研究計画にしたがい分析を行った。また、本研究の着目点を税競争理論に応用し、公共財の源泉への課税方法によってもたらされる社会厚生への影響について考察した。さらに、税競争を行う政府による目的関数の選択問題について考察を行った。これらの研究成果は、論文としてまとめられ、雑誌への掲載または学会における報告を通して発表された。

研究成果の概要（英文）：Following the research plan, we analyze the relationship between the provision of an imperfectly substitutable public good and the group size. We also consider the effect of taxation methods on social welfare by applying the point of focus in this research to the tax competition theory. Furthermore, we discuss the object function of the governments in the tax competition framework. These findings were published in academic journals or presented at academic conferences.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	900,000	270,000	1,170,000
2010年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,500,000	450,000	1,950,000

研究分野：公共経済学

科研費の分科・細目：経済学・財政学・金融論

キーワード：公共財・税競争

1. 研究開始当初の背景

公共財が各経済主体の自発的な意思によって供給される経済は、公共財の自発的供給理論を用いて分析される。公共財の自発的供給理論において伝統的に扱われてきた公共財は、各経済主体の拠出量の総和が各経済主体の享受できる公共財の水準となるものである。つまり、各経済主体にとって自己の自発的な拠出量と他者の自発的な拠出量が需

要する際に完全に代替されるような公共財である。

しかしながら、現実社会における公共財は消費における完全代替の特性を有するものばかりではない。情報通信技術や輸送技術などの進展が、人、モノ、サービスの地域間移動を活発化させたことで、国際社会を取り巻く環境が変化し、便益の波及形態などの公共財の特性は多様化している。したがって、伝

統的な自発的供給理論で扱われてきた公共財以外の特性を持つ公共財が有する経済問題について考察を行うためには、伝統的に分析対象とされてきた公共財とは異なるタイプの公共財に注目した分析が必要となっている。

2. 研究の目的

伝統的な自発的供給理論において仮定される公共財を用いた既存研究に比して、完全代替の特性を有しない公共財に関する研究成果の蓄積が不足している。したがって、本研究では、公共財の形態が多様化している現況に鑑みて、完全代替性を有しない公共財を明示的にモデルに導入し、伝統的な公共財の場合と比較検討することによって、自発的供給理論における主要な研究テーマのひとつである公共財の供給量と公共財を通じて相互依存関係にある経済主体から成るグループの規模との関係について分析を行う。そして、多様な公共財を通じて引き起こされる経済社会問題に対する政策を立案、検討するための政策的な含意を得ることを目的としている。

また、地域間を移動可能な資本に対して政府が源泉地主義に基づく課税を行う経済を分析対象とする税競争理論は、公共財の自発的供給理論とは異なる理論体系を構築してきたが、近年、両者の垣根を越えた研究が行われている。この点に着目し、本研究の分析対象である公共財の源泉について税競争理論に応用するとともに、これまでの既存研究では十分に考慮されてこなかった現実的な要素を導入することによってモデルを拡張し、均衡の特性について分析を行う。本研究の税競争理論への応用によって、研究成果から得られる政策的な含意の経済問題への適用範囲の拡張が期待される。

3. 研究の方法

本研究は、今後の研究のための基礎的な環境を整備するものとして位置づけている。そのため、将来の研究につながるように年度ごとに研究課題及び研究段階を分け、個別に解決することを意図した計画を立てた。初年度は、本研究の土台を構築するために関連する既存研究の整理を中心に行った。さらに、研究の方向性を確認するため、公共財の源泉に関して本研究で着目している点を税競争理論に応用し、公共財の源泉となる課税ベースへの課税方法が社会厚生に及ぼす影響について考察を行った。

研究計画にしたがい、2年目には、完全代替の特性を有しない公共財を明示的に取り込んだモデルにおいて、グループの規模と完

全代替の特性を有しない公共財の供給量との関係について分析を行った。また、初年度に得られた研究成果を深化させることに取り組みとともに、その成果を応用し、税競争を行う各地域の政府によって自らの政策目的が内生的に選択されるモデルを構築し、各地域の政府による目的関数の選択問題について考察した。

4. 研究成果

(1) “A note on group size effects in the private provision of public good: Increasing marginal cost, satiation, and weaker-link public good”

伝統的な公共財の自発的供給理論における主要な命題の一つとして、公共財を通じて相互依存関係にある経済主体から成るグループの規模と公共財の自発的な供給量との間に負の相関関係があることがあげられる。グループの規模が拡大すると、各経済主体のフリーライダー行動が助長され、ナッシュ均衡における公共財の供給量と社会的に最適な供給量との格差が拡大する。この命題に対し、Hayashi and Ohta (2007)は、(i)公共財の限界費用が増加し、(ii)効用がある水準で飽和する状況を明示的に取り込むことによってモデルを拡張し、この2つの条件が満たされる場合には、グループの規模と公共財の供給量にむしろ正の相関関係があることを示している。

彼らの結論は、伝統的な自発的供給理論において仮定される標準的な公共財を想定した上で得られている。本研究の目的は、グループの規模と公共財の供給量との関係についての議論が、他のタイプの公共財についても成立するか否かを検討することにある。人、モノ、サービスの地域間移動が活発化したことで、公共財の便益の波及形態は多様化している。日本では、インフルエンザやマラリアなどの感染症の発症する可能性が高まっていることが指摘されている。これらの感染症への感染予防対策は、ある国の政府が対策を行うと、当該国のみならず、その他の国々にも対価を支払うか否かに関わらず同時に便益がもたらされることから消費における非排除性及び非競争性が満たされるため、公共財として捉えることが可能である。しかしながら、公共財の需要量である予防措置による便益は、公共財の自発的な拠出量である各国の予防対策の中で最低水準の対策が基準となりやすいため、各経済主体による公共財の自発的な拠出量の需要量に及ぼす影響が無差別であるような伝統的な公共財ではない。

本研究では、このような伝統的な公共財において仮定されてきた特性を有しない公共

財の中でも weaker-link タイプと呼ばれる公共財を分析対象として、Hayashi and Ohta (2007)の結論の頑健性を検討する。その結果、weaker-link タイプの公共財の場合には、グループの規模と公共財の供給量に正の相関関係を確認するためには、前述の2つの条件に加えて費用のグループの規模に対する弾力性に関する条件が必要となることが示される。

(2) “Asymmetric Tax Competition in a Repeated Game Setting: Unit Tax versus Ad Valorem Tax”

近年、公共財の自発的供給理論と税競争理論とを統合した研究が試みられている。そして、これらの理論の本質的な差は、公共財の便益が他の経済主体に波及する便益波及効果の有無にあることが示されている。本研究では、公共財の源泉に着目し、(1)の研究結果を税競争理論に応用した分析を行う。

これまでの税競争理論では、各政府によって従量税を用いた税競争が行われることを想定した分析が行われてきたが、より現実的な財政競争の形態である従価税には、あまり関心が払われてこなかった。それは、理論的な観点からは、税競争を行う政府の数が十分に多い場合には、従量税と従価税の経済的な効果が等価となることが知られているためであり、既存研究では、分析の簡易な従量税によって競争が行われるモデルを用いた分析が行われてきた。

これに対し、Lockwood (2004)は、地域間を移動可能な資本の獲得競争を行う政府の数が十分に少ない場合には、各政府が資本への税率の設定を通して資本価格の操作を行うことができるため、従量税による税競争と従価税による税競争では均衡における経済的帰結が異なることを論証し、これらの税制度を区別して考察する必要があることを示した。彼は、対称均衡において従量税と従価税によるそれぞれの税競争を比較し、前者が後者よりも厚生観点から優位となり得ることを結論として導出している。彼の研究は、異なる税制度のもとでの税競争によって導かれる均衡の特性に差異が生ずることを証明した点だけでなく、従価税が従量税よりも厚生観点から優位となる不完全競争理論における伝統的な議論とは全く異なる結論を導出した点においても意義がある。しかしながら、現実的に従価税による税競争が何故行われているかという点については、解決されていない。

本研究の目的は、地域間の非対称性を明示的にモデルに導入した上で、従価税と従量税による経済的帰結を比較し、前者が厚生観点から優れていることを示すことにある。そ

のため、伝統的に用いられる対称地域による税競争ではなく、生産性及び資本賦存量に関する非対称性の存在する地域による税競争が繰り返し行われるモデルを用いた分析を行う。対称地域を仮定した税競争理論は、分析を単純化できるため明晰な結論を導出するのに有用であるが、地域間の非対称性が均衡にもたらす影響を分析することができない。そのため、本研究では、非対称地域を想定することにより、各政府が有する市場における価格競争力を分析するとともに、社会的最適な状況から逸脱する誘因を持ちやすい地域の特性について考察を行う。

従価税と従量税によるそれぞれの税競争が行われた場合の均衡の特性を比較することによって、以下の結論が導出される。第1に、生産技術の優れた地域は従価税による競争を好み、生産技術の劣る地域は従量税による競争を好むという結論である。第2に、資本賦存量の少ない地域は従価税による競争を好み、資本賦存量の多い地域は従量税による競争を好むという結論である。これらは、対称均衡において、すべての地域が従価税よりも従量税を好むことを示した Lockwood (2004)とは対照的な結論である。第3に、非対称地域の政府によって従価税による競争が行われる場合に、社会的に最適な状況が達成されやすいという結論である。この結論は、税競争の存在する経済では、従価税が従量税に対して厚生観点から優位となり得ることを示している。

(3) 「税競争における政府の目的」

伝統的な税競争理論では、各地域の政府は自地域に居住する住民の厚生を最大にするよう行動することが仮定されてきた。各地域の政府は、自地域に資本を誘致するために過度に税率を引き下げる誘因を持つため、税収によって賄われる公共サービスが不足し、住民の厚生が低下する。このような税競争のもたらす非効率性に対して、Brennan and Buchanan (1980)は、政府がいわゆるリヴァイアサンとして行動する場合には、その弊害としてもたらされる過大な政府規模が改善される可能性があるため、むしろ税競争について有用性を見出している。その後の研究によって、政府がリヴァイアサンとして様々な目的を有して行動する状況が想定され、税競争が経済に及ぼす影響について様々な観点から分析が行われている。

しかしながら、これらの既存研究においては、住民の厚生最大化などの政府の目的が外生的に与えられ、その仮定が経済主体を取り巻く理由については、十分な分析がなされていない。政府の政策目的は地域政府にとって所与ではなく、目的を選択すること自体が

政策変数となる可能性がある。そのため、本研究では、(2)の研究成果を応用し、これまでの既存研究において十分に関心の払われてこなかった政府の政策目的に関する仮定について再検討を行い、その是非を論ずることを目的としている。

本研究では、資本をめぐる税競争を通じた他地域との相互依存関係の存在する経済において、各政府が政策目的を内生的に選択するモデルに伝統的なモデルを拡張し、税競争によってもたらされる帰結について分析する。分析に際して、地域間の非対称性として生産性の格差を明示的にモデルに取り込み、その非対称性によって各地域の政府の行動にどのような相違点が生ずるのかを分析する。

各地域の政府が、住民の厚生を最大化を目的として行動する場合とリヴァイアサンとして行動する場合とを比較することにより、以下の結論が導出される。第1に、両政府が同じ目的を持つ場合、生産性の高い地域は両政府がリヴァイアサンとして行動する下での競争を好み、生産性の低い地域は両政府が住民の厚生を最大にするよう行動する下での競争を好むという結論である。第2に、他地域の政府の目的を所与として政府が政策目的を内生的に選択する場合、両政府ともに、均衡では住民の厚生を最大化を選択するという結論である。

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2件)

- ① 川地啓介、A note on group size effects in the private provision of public good: Increasing marginal cost, satiation, and weaker-link public good、法経論叢 (三重大学)、査読無、28 巻、2011、119-125
- ② 川地啓介、税競争における政府の目的、法経論叢 (三重大学)、査読無、28 巻、2011、109-117

[学会発表] (計2件)

- ① 川地啓介、Asymmetric Tax Competition in a Repeated Game Setting: Unit Tax versus Ad Valorem Tax、Western Economic Association International、2010 年 7 月 3 日、Portland, USA
- ② 小川光、Tax competition in a repeated game setting: Unit tax versus ad valorem tax、日本応用経済学会、2009

年 6 月 13 日、名古屋大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

川地 啓介 (KAWACHI KEISUKE)

三重大学・人文学部・講師

研究者番号：40455069