

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 24 年 3 月 31 日現在

機関番号：35404

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2008～2011

課題番号：20730226

研究課題名（和文） 地方分権下における政府間協調の形成と維持に関する研究

研究課題名（英文） On the Formation and Sustainability of Intergovernmental Coordination under a Decentralized Economy

研究代表者

山口 力 (YAMAGUCHI CHIKARA)

広島修道大学・経済科学部・教授

研究者番号：60435047

研究成果の概要（和文）：本研究では、政府間の政策協調がどのように形成、維持されるのか、地方政府間の資本課税競争問題に焦点を当て無限繰返しゲームの枠組みで分析をし、同質な地域間における協調では、全地域に占める協調参加地域割合の増加が部分的協調の長期的持続を困難にすることを明らかにした。また、地域の資本賦存量に関して非同質な3地域の場合、中規模地域の大規模地域および小規模地域に対する相対的資本量が協調の持続性を決定付ける要因となることを示した。

研究成果の概要（英文）：This research shows that under a repeated interactions model of capital tax competition with symmetric regions, the larger the share of the tax-union member regions in the total number of regions, the more difficult it is for partial tax coordination to prevail. Further, in a model with three regions asymmetric in respect to their capital endowments, we clarify that whether partial tax harmonization is sustainable or not crucially depends on the capital endowment of the median country relative to those of the large and small countries.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	800,000	240,000	1,040,000
2009年度	800,000	240,000	1,040,000
2010年度	800,000	240,000	1,040,000
2011年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

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：租税競争、租税協調、繰返しゲーム

1. 研究開始当初の背景

(1) 地域間を移動する課税ベースに関する政府間競争、すなわち、租税競争が「囚人のジレンマ」的な状況を生み出し、全ての住民厚生を悪化させ得ることが地方分権下にお

ける政府間競争の悪い例として知られている。これに対して、多くの文献が地方政府間の戦略的相互作用を分析し、地域間の課税協調の重要性を示唆しているにも関わらず、分析に用いられている政府間の相互作用は一度限りで、繰返されることのない静的分析

が主流であった。

(2) 現実には過去の政策が次期の政策決定に少なからず影響を及ぼしていることから、より長期的な視点で課税政策を分析する必要があるにも関わらず、繰返しゲームの枠組みを用いた長期的な課税協調政策を分析した研究はほぼ皆無に近い状況であった(地域間の租税競争を繰返しゲームで分析した研究論文は主要な専門雑誌に2本程度しかなかった)。

2. 研究の目的

(1) 政府間の政策協調がどのように形成、維持されるのか無限繰返しゲームを用いた理論モデルを開発し分析すること。

(2) 経済変数(地域人口規模、地域数、初期賦存量、生産性、住民の選好など)が協調政策における協調グループ形成および協調の持続性に及ぼす効果を導出すること。

(3) 各経済変数を通じた政府間の政策協調が住民の長期的厚生に与える効果を分析し、現存する地方分権下での長期的な政策協調に対する政策的インプリケーションを明確化すること。

3. 研究の方法

(1) 分析モデルを構築するため、静学的な「租税競争モデル」および「繰返しゲーム」に関する膨大な量の文献を整理、精読し、解析的に分析可能な繰返しゲームアプローチによる「動学的租税競争モデル」を開発した。

① 基礎モデルとして、非対称な2地域による協調モデルを構築し、さまざまな経済変数を導入してモデルの動きを検証した。

② 基礎モデルを拡張し、3地域による協調および2地域による部分的な協調が可能となる非対称3地域モデルを開発した。

③ 対称な n 地域による部分的協調モデルを開発した。

(2) モデルで与えられる外生変数(経済変数)の効果を検証するため比較静学分析を行った。

① 2地域モデルに初期資本賦存量および公共財の選好に関する地域間の非対称性を導入し、これらの外生変数の変化が各地域の政

策および協調行動に及ぼす効果について検証した。

② 部分的協調における協調地域数および非協調地域数の変化が部分的協調の形成(安定性)、持続性にどのように影響するか対称 n 地域モデルで分析した。

③ 初期資本賦存量に関して非対称な3地域間による部分的協調に対する資本賦存量の変化に関する分析を行った。

(3) 解析的な解を導出困難な場合に限り、特定の関数形を用いた数値解析モデルを構築し、「Mathematica」を用いることで数値計算による理論モデルの頑強性(robustness)を検証した。

① 対称 n 地域部分的協調モデルにおいて、地域の目的関数を線形効用とした場合の比較静学に関して、数値計算を行い、その効果を図示した。

② 対称 n 地域部分的協調モデルにおいて、協調に参加する地域数決定に関して、数値計算を行い、安定均衡の概念を満たす協調地域数の組み合わせを表示した。

4. 研究成果

(1) Itaya, Okamura, and Yamaguchi (2009)では、同質な多数の地方政府間における部分的な課税協調について、以下のような結果を得た。

① 協調する地域の割引率が十分に大きければ資本課税の部分的協調は繰返しゲームのサブゲーム完全均衡として維持可能であり、部分協調する地域数の全地域数に対する割合が増加するに従って協調を維持するのが困難となる。

② 全体の地域数が十分に大きければ、協調内部安定および協調外部安定の両者を満たす部分協調地域数が全体の地域数に対して一意に決まる。

政府間の政策協調を繰返しゲームで扱っている研究はそれほど多くはないが、資本課税政策や環境対策など、政府間における長期的な利害対立の例は少なくない。持続的な政府間の政策協調に関する本研究成果は、資本課税競争や環境制度設計といった経済理論への貢献だけでなく、現実に国家間の利害対立に直面している欧州連合のような連邦体系や国際的な地球温暖化に関わる協調の

枠組み、およびわが国の道州制議論にも有益な指針となるものと思われる。

(2) Yamaguchi (2010) は、非対称 2 地域による資本課税協調を資本賦存量の非対称性および住民の地方公共財に対する選好の異質性を導入することで、協調する 2 地域の割引率が十分に大きければ資本課税の部分的協調は繰返しゲームのサブゲーム完全均衡として維持可能であり、地域間の非対称性増加により地域間協調を可能とする資本税率の範囲拡大を通して長期的協調が起りやすくなることを示した。

地域間における資本量の格差拡大が協調を容易にすることは既存研究 (Itaya, Okamura, and Yamaguchi (2008)) でなされているが、本研究では地域間の地方公共財に対する選好の違いに関しても同様の結果を導出しており、同質的な地域間よりも非同質的な地域間による協調の方が長期的に維持されやすいといった直観には反する結論が得られる。本研究成果は、連邦体系や国際的な協調の枠組み、わが国の道州制議論など、さまざまな地域間協調形成における有益な指針となるものと思われる。

(3) 資本賦存量に関して非同質な 3 国における資本課税協調について、Itaya, Okamura, and Yamaguchi (2011) では、以下のような結果を得た。

① 3 国全てが協調する全体協調、2 国が協調し、1 国が非協調となる 3 通りの部分協調があるが、どのような強調であっても、協調が維持されやすいか否かは資本の異なる 3 国のうち中規模の資本賦存量となる国の大規模国および小規模国の資本賦存量に対する相対的資本量に依存して決まる。

② 3 国全てが協調する場合、協調する 3 国の割引率が十分に大きければ繰返しゲームのサブゲーム完全均衡として協調は維持可能であるが、中規模国の資本賦存量が大規模国と小規模国との平均値に近づくとつれ、中規模国の協調する誘因が下がり協調維持が困難となる。また、中規模国の資本量が平均値に完全に等しくなるとき、中規模国の協調する誘因はなくなるため、3 国による協調は起らない。

③ 中規模国を含む 2 国による部分的協調に関して、3 国による協調と同様、中規模国の資本賦存量が大規模国と小規模国との平均値に近づくとつれ、中規模国の協調する誘因が下がり協調維持が困難となる。

④ 対照的に、中規模国を含まない大規模国

と小規模国との部分的協調においては、中規模国の資本賦存量が平均値に近づくとつれ、大規模国と小規模国の協調する誘因が高まり協調が維持されやすくなる。

租税協調を繰返しゲームで分析している研究が少ないことに加えて、非対称国を扱っている理論分析が少ないことから、本研究の結果は資本課税競争理論への貢献となるだけでなく、非対称な国々による租税協調政策といった問題に直面する欧州連合にも有益な指針となるであろう。

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 Jun-ichi Itaya, Makoto Okamura, and Chikara Yamaguchi, 2011, On the Sustainability of Partial Tax Harmonization among Asymmetric Countries, Working Papers in Economics & Econometrics (Australian National University) No:540, pp.1-36, 査読なし <http://cbe.anu.edu.au/research/papers/pdf/wp540.pdf>
- ② Jun-ichi Itaya, Makoto Okamura, and Chikara Yamaguchi, 2009, Partial Tax Coordination in a Repeated Game Setting, IEB (Institut d'Economia de Barcelona) Working Papers 2009/15, pp.1-29, 査読なし <http://ideas.repec.org/p/iebwpaper/2009-10-doc2009-15.htm>

[学会発表] (計 2 件)

- ① 山口 力, Partial Harmonization of Corporate Taxes among Asymmetric Countries in a Repeated Game Setting, 2010 年度日本経済学会秋季大会, 2010 年 9 月 19 日, 関西学院大学
- ② 山口 力, Partial Tax Coordination in a Repeated Game Setting, 2009 年度日本経済学会春季大会, 2009 年 6 月 7 日, 京都大学

[図書] (計 1 件)

- ① Chikara Yamaguchi, 2010, Tax Coordination between Asymmetric Regions in a Repeated Game Setting, "Social Systems Solutions by Legal Informatics, Economic Sciences and Computer Sciences" edited by Munenori Kitahara and Kazunori Morioka, Kyushu University Press, pp.43-56.

〔産業財産権〕

○出願状況（計0件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況（計0件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山口 力 (YAMAGUCHI CHIKARA)

広島修道大学・経済科学部・教授

研究者番号：60435047