

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 2 日現在

機関番号：34428

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24730286

研究課題名(和文)構造推定法にもとづいた政府間の租税競争の新しい分析

研究課題名(英文)Structural analysis on tax interaction between governments

研究代表者

名方 佳寿子(Nakata, Kazuko)

摂南大学・経済学部・講師

研究者番号：70611044

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では州政府間又は州と連邦政府間において租税競争が存在するかアメリカのタバコ・ガソリン税を用いて分析を行った。具体的には、消費者の効用関数、政府の目的関数を構築・推計し、政府の税率に関する反応関数を導出して、近隣の州や連邦政府が税率を変更した場合州政府は税率をどう変更するのかについて計算した。分析の結果、移動コストの方が商品の価格差よりも大きい為人々は州をまたいで買い物にほとんど行かないことから州政府間において税競争はほとんど存在しないことが分かった。一方、連邦政府が税率を上げると課税ベースが縮小し州政府も税収確保の為に税率を上げるため州政府と連邦政府の間には租税競争が存在した。

研究成果の概要(英文)：This paper constructs a structural model of tax interactions and estimates its parameters. The aim is to examine whether and why state governments respond to tax changes made by the federal and other state governments, using U.S gasoline and cigarettes taxes. We model the cross-border shopping decisions of shoppers and the state government's objective function and derive the gradient of reaction functions to determine the existence of tax interactions. This method, unlike previous work, can take into account unobserved heterogeneity in consumer demand and preferences. The present model also allows more flexibility in functional form and heterogeneous responses across different states. It is found that state governments do not change their tax rates in response to changes in the tax rate in neighboring states, since cross-border shoppers are insensitive to tax rate change. State governments do, however, raise their tax rates if the federal government raises its tax rate.

研究分野：財政学

キーワード：tax interactions commodity tax cross-border shopping

1. 研究開始当初の背景

現在日本では、中央政府から地方自治体に権限を委譲する「地方分権」によって地方から経済の活性化を促す動きがある。戦後の日本では国全体をあげてインフラを整備する必要があった為、中央政府による均一化された公共サービスは経済成長に大きく貢献した。

しかし経済発展の過程において地域間で産業構造や経済力に大きな違いが出てくるようになり、必要とされるサービスが地域によって多種多様化するようになった。また地域間の人口移動、過疎化、少子高齢化に伴い人口構成も均一でなくなり地域間において住民のニーズも異なるようになった。加えて中央政府・地方自治体に多額の財政赤字を抱える中、効率的に財政支出を行うことが求められるようになった。そのため、情報面で優位な立場にある地方自治体に財源を与え、地域の住民や産業のニーズにあった公共サービスを効率的に提供させることが、地域の経済成長や住民の効用を高めるだけでなく財政的な面からも望ましいと考えられるようになった。しかしながら地方分権は一方では地域間での税金や公共サービスにおける過度の競争を生み出し、必ずしも住民に便益をもたらすわけではない。そのため、時には中央政府による補助金や規制などによる政策介入が必要となってくるのである。

地方分権の円滑な推進のためには、「地方分権」のデメリットをできるだけ解消することが必要となる。そのデメリットの一つである租税競争がおこるメカニズムを解明し、どのような税源だと租税競争が起こりやすくまた起こりにくいかを判別するかによって、地方自治体に移譲すべき税源について判別できるのではないかという考えに至った。

2. 研究の目的

本研究では地方政府間、あるいは地方政府と中央政府間において租税競争が生じているかいないかを分析することを目的とする。しかしながら日本では中央集権体制のため地域間において租税競争が起きる余地はないのでアメリカの州レベルのタバコ税・ガソリン税を用いて分析する。

これまでの先行研究においても租税競争に関する実証研究は多数行われてきた。具体的には被説明変数に州の税率、説明変数に近隣の州政府の税率の加重平均値、連邦政府の税率、その他人口、所得等の経済変数を用いた回帰分析を行った。そして州政府の税率の加重平均値と連邦政府の税率の係数が租税競争を示す税率の反応関数の傾きと解釈され、これらの係数が有意であると租税競争は存在すると考えられたのである。

しかしながら、この方法ではいくつかの問題点がある。例えば、州政府間の物品税を考

えた場合、消費者は州間の課税後の価格の差と移動コストを考慮して購入場所を決める。しかしこのような重要な変数が回帰式に考慮されておらず Omitted Variable Bias の問題がある。また本来政府の租税に関する反応関数は他の州や連邦政府の税率の非線形関数であるにもかかわらず、簡略化のため線形回帰で推計されていることから Model Misspecification の疑いがある。さらに、この分析方法ではすべての州政府は近隣の州・連邦政府の税率の変更に対して全く同じ反応をするという強い仮定が用いられているという欠点がある。その為、本研究ではこれらの問題点を解決すべく、これまでに財政学の分野ではほとんど用いられていなかった「構造推定法」によって租税競争の有無とそのメカニズムを解明することを目的とする。

3. 研究の方法

政府間における租税競争の有無とそのメカニズムを解明するためには以下の3つのステップを用いる。

(1) 消費者の効用関数の構築と推計。政府が税率を設定する際、目的が住民の厚生を最大化であるかと税収の最大化であるかと消費者の消費行動が把握できなければ税率を決定できない。そのため消費者の効用関数・需要関数の構築と推計が必要となる。消費者は効用最大化のために財の購入を試み、自分の州あるいは隣接する近隣の州で財を購入することができるかと仮定する。財の購入量は、州政府と連邦政府の税を加えた課税後の価格と住民の所得、また財に対する住民の嗜好によって決まる。購入場所の選択では、州間の課税後の価格の差と移動コスト(つまり州間の距離)が鍵となる。既存のタバコやガソリンの消費データと先行研究で用いられたモデルとの整合性を考え、消費者の効用関数に Stone-Geary 型効用関数を採用した。効用関数のパラメーターは、効用関数と予算制約式から導かれる需要関数から計算される消費額と現実の州ごとの消費額を比較し、両者の値が一致するようなモーメント条件を導き GMM 法を用いて推計する。効用関数が明確化されると予算制約から需要関数、そしてどの州に買い物に行くかという確率関数(logit function)が導かれ、消費者の消費行動が明確になる。

(2) 州政府の目的関数の構築と推計。州政府の目的が住民の厚生を最大化を目的とする Benevolent な政府なのか、あるいは税収の最大化を図る Leviathan な政府なのかどうかをまず判別する。Leviathan な政府の場合理論的には財の需要の価格弾力性は 1 よりも小さくなるはずである。しかしながら既存研究にもとづくタバコもガソリンも需要

の価格弾力性は 1 よりも大きいと考えられる。このため、本件では政府は Benevolent な政府と仮定し、消費者の効用関数を最大化することを目的とする。政府はその社会厚生関数の最大化するように税率を設定するため、目的関数を税率で一階微分した関数はほぼ 0 の値をとるはずである。この条件式をモーメント条件として GMM 法を用いて政府の目的関数を推計することによって州政府の行動が明確化される。

(3) 租税競争が州政府間(水平的税競争)あるいは州政府と連邦政府間(垂直的税競争)において存在するのか、また租税競争がおこるメカニズムを解明する。州政府の目的関数を税率で微分した第一階の条件式をさらに連邦政府や州政府の税率で微分することによって反応関数の傾きを求める式が導出される。その式に、上記で推計された消費者の効用関数や政府の目的関数のパラメータや税金や価格等のデータを代入することにより、州ごとに近隣の州と連邦政府の税率の変更に対する反応関数の傾きを計算する。もし計算された傾きがほぼ 0 の場合、租税競争はほとんど生じていないことになる。傾きが正の場合、税率は政府間において戦略的補完関係にあることになり他の政府が税率をあげると州政府も同じように税率をあげ、逆に負の場合は税率は政府間において戦略的代替関係にあり、他の州政府が税率をあげると州政府は税率を下げることとなる。また租税競争が生じている場合、反応関数の傾きの値を構成している重要なファクターを見つけ出すことによって、租税競争が生じるメカニズムを解明することができる。

4. 研究成果

(1) 近隣の州政府の税率変更に対する反応関数の傾きがほぼゼロであることから、州政府間における税競争(水平的税競争)はほとんど存在しないことが分かった。つまり近隣の州政府が税率を変更しても州政府は自州の税率を変更はしないのである。その原因は、住民にとって州間の移動コストの方が商品の価格差の便益よりも大きいこと、またタバコ・ガソリンの消費支出額が所得に占める割合が小さい為、わざわざ州間をまたいで買い物に行く人口が少ないからである。このように州間をまたいで住民が買い物に行かない場合、州政府間において租税競争が起こる原因がないので水平的税競争は生じにくいことが分かった。

(2) 連邦政府の税率変更に対する反応関数の傾きが正の値をとることから、連邦政府と州政府の間におこる租税競争(垂直的税競争)はある程度生じていることが分かった。つまり連邦政府が税率をあげると州政府も税率をあげるのである。それはタバコとガソ

リンの需要の価格弾力性がある程度あるため、連邦政府が税率をあげると消費者はその財の購入量を減らし課税ベースが縮小するため、州政府も税収確保の為に税率をあげなくてはならなくなるからである。

(3) 租税競争を示す反応関数の傾きは州間において値だけではなく、符号も異なる場合があることが分かった。反応関数の傾きの値が州間によって異なるのは、反応関数を構成するタバコ・ガソリンの価格、税金だけでなく、住民の所得、需要の価格弾力性、州間を移動する人口割合などが州間において大きな違いがあるからである。また傾きにおいて正と負の結果が出るのは、各州において税率をあげた時の住民の社会厚生への影響が異なるからである。州が税率をあげるとタバコ・ガソリンなどの課税後の価格が上がり、消費者は購買量を減らすため、これらの財からの効用は減少する。一方税収は公共財の供給に用いられるため、公共財サービスからの効用は増加する。政府はこの便益とコストを比較して税率を決定するため、各州によって税率をあげるか下げるかは差が出てしまうのである。これらの結果はこれまでの先行研究において用いられていた「すべての州政府は近隣の州・連邦政府の税率の変更に対して全く同じ反応をする」という仮定とは大きく矛盾する結果となったわけである。

(4) 既存研究との本研究との比較。同じアメリカのタバコ・ガソリン税を用いた既存研究と比較したところ、先行研究ではタバコにおいては州政府間において租税競争はあり、ガソリンについては連邦政府と州政府の間に租税競争があるという、本研究と異なる結論がでていた。その原因を Replication によって分析した結果、本研究は州間をまたがって買い物に行く消費者の存在によって生じる租税競争の有無を分析していたのに対し、既存研究は州間を移動する消費者の存在だけではなく、他のマクロの経済的なショック、政治的なヤードスティック競争といったすべての要因を考慮したうえでの租税競争の有無を分析していたことから結果の違いが出ていたことが分かった。

5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計 9 件)

主な発表

発表者：名方佳寿子 発表表題：“Clarify the Mechanism of Horizontal and Vertical Tax Competition.”学会名：内閣府研究会 発表年月日：2014年10月17日 発表場所：内閣府(東京都・永田町)

発表者：名方佳寿子 発表表題：“Clarify the Mechanism of Horizontal and Vertical

Tax Competition.” 学会名：European Economic Association Annual Congress 発表年月日：2014年8月26日 発表場所：Toulouse (France)

発表者：名方佳寿子 発表表題：“Clarify the Mechanism of Horizontal and Vertical Tax Competition.” 学会名：24th New Zealand Econometric Study Group Meeting 発表年月日：2014年2月21日 発表場所：Hamilton (New Zealand)

発表者：名方佳寿子 発表表題：“Clarify the Mechanism of Horizontal and Vertical Tax Competition.” 学会名：日本財政学会 発表年月日：2013年10月5日 発表場所：慶應義塾大学（東京都・三田）

発表者：名方佳寿子 発表表題：“A New Approach to Estimating Tax Interactions in Fiscal Federalism.” 学会名：Econometric Society Australia Meeting 発表年月日：2013年7月10日 発表場所：Sydney (Australia)

発表者：名方佳寿子 発表表題：“A New Approach to Estimating Tax Interactions in Fiscal Federalism.” 学会名：International Institute of Public Finance 発表年月日：2012年8月18日 発表場所：Dresden (Germany)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

名方 佳寿子 (Nakata Kazuko)

摂南大学・経済学部・講師

研究者番号：70611044