

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 9 日現在

機関番号：24403

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2010～2013

課題番号：22530314

研究課題名(和文) 人的資本蓄積と移行経路を考慮に入れた動学的歳入推計分析

研究課題名(英文) Dynamic Revenue Estimation, Human Capital Accumulation, and Transitional Dynamics

研究代表者

西岡 英毅 (NISHIOKA, HIDEKI)

大阪府立大学・経済学部・教授

研究者番号：20218118

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,700,000円、(間接経費) 510,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、税制の変更による経済活動の変化が課税ベースの変化を通じて税収にフィードバックする効果を考慮に入れて、シミュレーション法を用いて長期的な観点から税収の変化を推計した。妥当なパラメータ値の場合、減税をしても経済成長のためにより多くの税収を確保できる効果(動学的ラフター・カーブの効果)は出現しないことを示した。資本所得税減税の場合の長期的な税収回復効果が労働所得税減税の場合に比べてかなり大きいことを示した。資本所得税の中では、全期間を考慮に入れた現在価値の観点からは、法人税減税の場合の効果が一番大きいことを示した。

研究成果の概要(英文)：This research numerically analyzes tax revenue change when a tax rate is changed, taking account of dynamic feedback effect. Under plausible parameter values, a tax-cut is not self-financing. The long run recovery effect of tax revenue is much larger when a capital income tax rate is reduced than when a labor income tax rate is. Among capital income taxes, the effect is the largest when a corporate income tax rate is reduced, in terms of the present value of the whole stream of tax revenues.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学、財政学・金融論

キーワード：財政学 Dynamic Scoring 動学的税収推計 人的資本蓄積 移行経路 シミュレーション分析

### 1. 研究開始当初の背景

日本財政が危機的状況にあると言われて久しい。大衆的な議論においては、財政健全化のためには減税をして経済を成長させ税収を増加させていくべきとする議論と、増税はやむをえないとする議論があるが、税制改革によって将来の税収がどのように変化するか具体的な数値で示されているわけではない。減税をして経済を成長させ税収を増加させていく議論の中で極端なものは、動学的ラッファー・カーブの self-financing の議論、すなわち減税をしても(結果として生じる経済成長によって)減税前と同じ税収あるいはより多くの税収が確保できるというものである。大半の経済学者は動学的ラッファー・カーブの self-financing の議論には懐疑的であるが、減税による当初の税収の減少が経済成長による税収増加によって部分的には相殺される可能性は否定できない。したがって重要な点は、減税による当初の税収の損失を長期的にどれくらい相殺できるかを具体的な数値で示すことにある。一方、増税の場合にも、増税による当初の税収の増加が経済成長の抑制による税収減少によって部分的に相殺される可能性は否定できないので、増税による当初の税収の増加が長期的にどれくらい相殺されるかを具体的な数値で示すことが重要になる。税制の変更によって税収がどのように推移するかは、現在の日本の財政にとって一大関心事であり、本研究課題では税制の変更による税収の変化を動学的観点から推計する。このような具体的な数値情報は、今後の財政再建を意識した税制改革の議論にとっても、有意義であると考え、本研究課題に着手した。これが本研究課題の背景・動機である。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、税制の変更による税収の変化を動学的観点から推計することにある。具体的には、この分野の先行研究が分析していない人的資本蓄積を組み込んだモデルにおいて、Nishioka(1997)のシミュレーション法を用いて、動学的税収推計を行うことに目的がある。近年、動学的税収推計の研究が行われてきているが、先行研究は経済成長の重要な側面である人的資本蓄積を考慮に入れておらず、また新定常均衡に向かう移行経路を大域的に分析していない。本研究は先行研究をこの2点において拡張しようとするものであり、この点に本研究の特色・独創的な点があると考え。減税によって当初の税収減が長期的にどれくらい相殺されるのか、あるいは増税による当初の税収増が長期的にどれくらい相殺されるのか、という具体的な数値情報は、今後の財政再建を意識した税制改革の議論にとっても、有意義であると考え。ただ各種のパラメータの値に結果が大きく依存することが予想されるので、本研究では広範な感度分析を行って、幅広い数値情報を

提供することを目的とする。

Nishioka, H. (1997) "A Reconsideration of the Dynamic Laffer Curve in a Two-Sector Model of Endogenous Growth."

### 3. 研究の方法

動学的税収推計の代表的な研究においては、経済成長の重要な側面である人的資本蓄積が考慮に入れられていない。また、税制の変更によって新定常均衡に向かう移行経路の分析を落として定常均衡のみを分析することは定量的のみならず定性的にも misleading な結果をもたらすことはよく知られているが、先行研究は均整成長経路のみの分析しか行っていないか、あるいは新定常均衡への移行経路を考慮に入れてはいても、定常均衡のまわりでの一次近似による近似解法を用いている。本研究では、人的資本蓄積を組み込んだモデルにおいて、Nishioka (1997)のシミュレーション法を用いて、動学的税収推計を行う。

税収の流列を評価するためには、単に税収の時間経路を分析するだけでは十分ではなく、長期間にわたるトータルの税収の大きさを評価する必要がある。評価として第一に思いつくのは、税収の現在価値の大きさを比較することであるが、本研究においては、伝統的な外生的成長モデルの場合には税収の現在価値を比較することに意味はあるが、内生的成長モデルの場合には税収の現在価値を比較することは重要ではないことを示す。外生的成長モデルにおいては、経済の一人当たり変数の長期成長率は外生的な技術進歩率によって与えられ、租税政策は長期成長率に影響を与えることができないから、税収の現在価値を増加させることによって、より多くの効率単位当たりの政府支出をファイナンスすることが可能になる。一方、内生的成長モデルにおいては、租税政策は長期成長率に影響を与えることができる。したがって、たとえ税率の上昇によって税収の現在価値が増加したとしても(たとえ成長率効果が小さくなくても、それを相殺するほど利率が低くなる結果、税収の現在価値が増加する可能性がある)、長期成長率が低くなりすぎて、元(税率変化前)の政府支出の流列をファイナンスすることができない可能性が生じる。このような理由から本研究においては、ファイナンス可能な政府支出の流列という観点から、税収の流列を分析する。

Nishioka, H. (1997) "A Reconsideration of the Dynamic Laffer Curve in a Two-Sector Model of Endogenous Growth."

### 4. 研究成果

本研究においては、動学的税収推計を行う、すなわち、税制の変更による経済活動の変化が課税ベースを変化させることを通じて税

収にフィードバックする効果を考慮に入れて、長期的な観点から税収の変化を推計する。本研究の意義は、この分野の先行研究が分析していない人的資本蓄積を組み込んだモデルにおいて、Nishioka (1997)の大域的シミュレーション法を用いて、新定常均衡に向かう移行径路を含めて動学的歳入推計を行う点にある。税収の流列を評価するためには、単に税収の時間径路を分析するだけでは十分ではなく、長期間にわたるトータルの税収の大きさを評価する必要がある。評価として第一に思いつくのは、税収の現在価値の大きさを比較することであるが、本研究においては、伝統的な外生的成長モデルの場合には税収の現在価値を比較することに意味はあるが、内生的成長モデルの場合には税収の現在価値を比較することは重要ではないことを示した。外生的成長モデルにおいては、経済の一人当たり変数の長期成長率は外生的な技術進歩率によって与えられ、租税政策は長期成長率に影響を与えることができないから、税収の現在価値を増加させることによって、より多くの効率単位当たりの政府支出をファイナンスすることが可能になる。一方、内生的成長モデルにおいては、租税政策は長期成長率に影響を与えることができる。したがって、たとえ税率の上昇によって税収の現在価値が増加したとしても（たとえ成長率効果が小さくなくても、それを相殺するほど利子率が低くなる結果、税収の現在価値が増加する可能性がある）、長期成長率が低くなりすぎて、元（税率変化前）の政府支出の流列をファイナンスすることができない可能性が生じる。このような理由から本研究においては、ファイナンス可能な政府支出の流列という観点から、税収の流列を分析した。このとき、ラッファー・カーブの転換点は、ファイナンス可能な政府支出の流列を最大化する税率によって与えられる。

本研究においては、異時点間代替弾力性が小さく労働供給がかなり非弾力的なケース（このようなケースは実証分析的により妥当であると考えられている）では、減税はself-financingではないことを示した。これら2つの弾力性がより小さい場合には、ラッファー・カーブの転換点はより高い税率で発生することを示した。したがって、経済はラッファー・カーブの右上がりの部分に在ると言える。しかしながら、異時点間代替弾力性が1に近いか1より大きい場合、あるいは労働供給がかなり弾力的な場合には、減税はself-financingになる可能性があることを示した。このとき、人的資本蓄積に対する税が軽減される二部門内生的成長モデルにおいてさえも、政府の現在価値予算制約式を満たしながら、厚生利得を得ることができる。しかしながら、そのようなケースにおいてさえも、結果として生じる厚生利得は、先行文献が主張するよりずっと小さいことを示した。このように、結果は仮定したパラメー

タの値に決定的に依存することを示した。

当初は大域的シミュレーション法のみを用いて動学的税収推計を行う予定であったが、研究の経過に伴い、経済学的な意味がより直観的に得られやすい対数線形近似法を用いたシミュレーションを行う必要性を感じ、次に、対数線形近似法を用いて動学的税収推計を行った。本研究の意義は、対数線形近似法を用いて、税制改革後、新定常均衡に向かう移行径路を考慮に入れて動学的税収推計を行う点にある。本研究では標準的な経済成長モデルを用いて、税率切り下げに伴う税収の推移を動学的税収推計の観点から分析した。分析の結果、本研究のモデルの枠組みでは、税率を切り下げ資本蓄積を促進させれば（経済を成長させれば）税収は当初の落ち込みよりは長期的に幾分回復するが、税率切り下げ前よりも税収がかえって増加するという動学的ラッファー・カーブのself-financingの議論のような効果は見られなかった。シミュレーションの結果においては、典型的なパラメータ値の場合には、資本所得税減税の場合の長期的な税収回復効果が労働所得税減税の場合に比べてかなり大きいことを示した。ただし、消費一定の意味での労働供給の補償弾力性が大きくなるほど、また異時点間代替弾力性が小さくなるほど、現在価値の意味で見たフィードバック効果の差が資本所得税と労働所得税の間で小さくなることを見た。

さらに、以上の研究では、標準的な経済成長モデルを用いて分析してきたが、そのようなモデルでは（税収の中で大きな割合を占め重要な）法人税の分析をするには不十分である。というのは、法人税の税収変化を分析するためには、例えば法人税減税によって企業の資金調達方法や配当政策に対してどのような影響が及ぶのかを考慮する必要があるし、このような企業の金融面の意思決定の変更が家計のポートフォリオに対してどのような影響を及ぼすのかを分析する必要があるからである。このようなルートを考慮に入れることによって、従来のように資本所得に対する税を一括りに扱うのではなく、利子所得税、配当所得税、キャピタル・ゲイン税、法人税と分類し、各税収に対する効果を推計することが可能になる。本研究の意義は、新たに以上の点を考慮に入れ、対数線形近似法を用いて、一般均衡動学モデルの枠組みでシミュレーションの手法により動学的税収推計を行う点にある。

分析の結果、税率を切り下げ資本蓄積を促進させれば（経済を成長させれば）税収は当初の落ち込みよりは長期的に幾分回復するが、税率切り下げ前よりも税収がかえって増加するという動学的ラッファー・カーブの効果は、異時点間代替弾力性が小さいケースのキャピタル・ゲイン税減税の長期的効果というごく一部のケースを除いては、現れなかった。そのごく一部のケースにおいてさえ、長

期的にはその効果が出現するものの、短期のマイナスのフィードバック効果の存在のために、短期から長期までの全期間を考慮に入れた、現在価値から見た動学的フィードバック効果においては、その効果は現れなかった。典型的なパラメータ値の場合には、長期的にはキャピタル・ゲイン税減税の動学的フィードバック効果が一番大きくなるが、短期的に出現するマイナスのフィードバック効果の存在のために、全期間を考慮に入れた現在価値の意味で見た動学的フィードバック効果の観点からは、法人税減税の場合の効果が一番大きいことが分かった。同時に、利子所得税減税の場合の効果が一番小さいことも示された。配当所得税減税については、税率切り下げによって配当所得税の課税ベースが変化しないのでフィードバック効果は存在しないが、キャピタル・ゲイン税の課税ベースが配当所得税率切り下げの瞬間に新定常均衡値にジャンプしてその値に留まるために、全期間一定のフィードバック効果が現れることが分かった。また、異時点間代替弾力性が小さくなるほど、利子所得税減税、キャピタル・ゲイン税減税、法人税減税、の動学的フィードバック効果が大きくなることが示された。

本研究で得られた、税制改革によって税収が長期的にどのように変化するかに関する数値情報は、今後の財政再建を意識した税制改革の議論にとっても、重要であると考えている。

Nishioka, H. (1997) "A Reconsideration of the Dynamic Laffer Curve in a Two-Sector Model of Endogenous Growth."

#### 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)

西岡英毅、動学的税収推計 - 対数線形近似による移行径路の分析 -、大阪府立大学経済研究、査読無、第 57 巻、2012、157-180

西岡英毅、資本所得税の動学的税収推計 - 対数線形近似による移行径路の分析 -、大阪府立大学経済研究、査読無、第 59 巻、2014、1-33

〔学会発表〕(計 件)

〔図書〕(計 1 件)

西岡英毅、課税の経済分析、大阪府立大学経済研究叢書第 100 冊、2011、166

〔産業財産権〕

出願状況(計 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 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〕

ホームページ等

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

西岡 英毅 (NISHIOKA HIDEKI)

大阪府立大学・経済学部・教授

研究者番号: 20218118

##### (2) 研究分担者

( )

研究者番号:

##### (3) 連携研究者

( )

研究者番号: