

## 博士学位請求論文審査報告書

申請者：小原拓也氏

論文タイトル：Essays on Optimal Taxation and Policy Implication

### 1. 論文の主題と校正

小原氏の博士学位請求論文「Essays on Optimal Taxation and Policy Implication」は最適課税の理論分析である。最適課税論は政府（課税当局）と個人（納税者）との間で個人の所得稼得能力に係る非対称情報が存在するときに「次善（セカンド・ベスト）」の観点から、課税に起因する非効率（超過負担）を最小限に抑えつつ、再分配機能を充足するための税・移転体系を規範的に分析する研究分野である。非線形最適課税を定式化した Mirrlees(1971)以来、数多くの研究論文が刊行されてきた。例えば、稼得能力が高水準と低水準の2タイプから成る経済において、稼得能力の高い個人は労働時間を減らすなどして自身の稼得所得を敢えて低く抑えて稼得能力の低い個人の「振り」(Mimic)をする、以て課税を免れる（むしろ給付を得る）誘因を持つ。こうした誘因を回避する「自己選抜制約」によって再分配は制約を受けることになる。このとき、政府は敢えて低所得での限界税率をプラスにすることで稼得所得を減じることが最適になる。他方、高所得の限界税率はゼロになる。ここでは再分配による公平の改善は（低能力タイプの）所得稼得を歪める非効率が伴う。タイプが連続的であるとしても、結論の本質に変わりはない。Diamond(1998)は準線形型の効用関数を使って最適所得税の形状を与えている。Saez(2001)は能力の分布に上限がないときの最高税率を導出するとともに、課税所得の弾力性を「十分統計量」として課税体系の定量化を行った。ここで課税所得の弾力性は労働時間の選択だけでなく、租税回避など所得稼得に係る多様な誘因を包括する。

他方、Akerlof(1978)は年齢や障害の有無など「観察可能」な情報を用いて、課税・移転を差別化する、例えば、年齢別所得税・移転制度を構築することで社会厚生を増進する（公平が改善しつつ、非効率が減じられる）ことを示した。これを Tagging という。Tagging が出来るときの最適非線形所得税の形状は Boadway and Pestieau(2006)などによって導かれている。このほか、最適課税論で良く知られる定理が「生産効率性命題」と Atkinson and Stiglitz 命題である。このうち、生産効率性命題によれば、次善においても生産過程を非効率にする、具体的には生産要素への「差別的」な課税は望ましくない。現実の税制に即していえば、法人税は生産効率性を阻害する一方、消費税はこれを確保することが知られている。Atkinson and Stiglitz 命題は所得税・移転が最適化できるとき、物品税を含む間接税はゼロないし一律なことが次善に適うとする。消費税の軽減税率が望ましくないとされるのも同定理に従った主張である。動学モデルの文脈でいえば、資本所得税は課税後金利（割引率）を変えることを通じて異時点間の消費に対して「差別的」に課税していることに相当する。よって、Atkinson and Stiglitz 命題が成立するならば、資本所得税率はゼロが最適となる。小原氏

の論文はこうした最適課税の主要命題の「頑健性」を問う研究である。最適課税論の標準的なモデルをベンチマークに、モデルの設定に一部変更を加えることで理論的な結論にどのような変更が加わるかを検証している。その構成は次のようになっている。

第 1 章 ; General Introduction

第 2 章 : Differential Income Taxation and Tiebout Sorting

第 3 章 : Optimal Capital Income Taxation and Tax Expenditures under Nonlinear Income Taxation

第 4 章 : Optimal human capital policies under the endogenous choice of educational types

## 2. 各章の構成

第 1 章は前述の最適非線形所得税、Tagging、生産効率性命題、Atkinson and Stiglitz 命題を含めて、最適課税論の既存文献を概観している。

第 2 章では最適非線形所得税のフレームに Tiebout (「足による投票」) モデルを取り入れた。具体的には公共サービスの供給水準の異なる 2 地域 (地域 A と B) を想定、個人は両地域の間で居住地を選択する。個人は稼得能力と公共サービスへの選好が異なり、かつ、これらは (政府によって観察されない) 非対称情報になっている。基本モデルでは稼得能力と選好は独立、両地域で応益課税 (定額税) を除くと所得税が差別化されていないケースを想定する。その上で所定の所得水準における限界税率を差別化する、具体的には公共サービス水準の手厚い (当初、定額税が課されている) 地域 A の限界税率を引き下げ、地域 B の限界税率を下げる税制改革が社会厚生を改善することを示した。その直感は、定額税分、当初地域 A の方が所得税額は高いこと、限界税率を下げることで稼得能力の高い個人が地域 A の移動する結果、政府の税収が増え、低所得層に再分配する余地が拡大することにある。その上で、稼得能力と選好にプラス、あるいはマイナスの相関があるときの地域間で差別化された最適限界税率を数値例で示している。相関が負であれば、公共サービスの手厚い地域 A の限界税率は全ての所得水準において地域 B を下回る。他方、相関が強く正のとき、基本モデルと異なり、一部の所得水準で地域 A の限界税率の方が高くなる。ここでは選好に応じた個人の「足による投票」の行使を通じて、稼得能力に係る情報が部分的に表明されている。この情報を所得税体系に反映させることで、社会厚生が改善できることを本章は明らかにした。

第 3 章では個人の寄附行為を織り込んだ 2 期間の最適課税モデルを構築している。前述の通り、Atkinson and Stiglitz 命題が成立していれば、賃金所得税 (直接税) が最適化されていけば、資本所得税の最適税率はゼロになる。Saez(2004)は個人が稼得能力と時間選好率の両方で異質で、かつ両者の間で相関関係があれば、よって個人の貯蓄選択が、稼得能力に係る情報を顕示するものであれば、資本所得に課税することが望ましいとした。本章において

小原氏は個人の寄附行為が加わったとき、仮にタイプの違いが稼得能力のみであったとしても、**Atkinson and Stiglitz** 命題は成り立たず、資本所得税は最適課税体系を構成することを解析的に示した。ここで個人は利他的で彼等の寄附行為は公共財的な役割を果たしている。このとき、能力が高い個人が低能力の振り (**Mimic**) をすると、応じて寄付金総額は減じられることになる。このことは **Mimic** する誘因を弱める、つまり、自己選抜制約を緩和する方向に働く。加えて、公共財にあたる寄附金額が第 1 期、ないし第 2 期の消費からの限界効用に影響するとすれば、これを活用して自己選抜制約を一層、緩めることが余地は生まれる。資本所得税はその役割を果たすものである。本章の基本モデルは 2 期間だが、3 期間モデルにも拡張して、主張の頑健性を確認している。

第 4 章は教育の消費財、投資財としての性格に着目する。再び稼得能力について非対称情報がある状況を想定する。個人の属性は高能力及び低能力の 2 種類、期間は 2 期間から成る経済で、個人は第 2 期の労働選択に加えて、第 1 期に教育及び貯蓄を選択する。このとき、仮に教育が個人の効用を高めるという意味で消費財的な性格であれば、前述の **Atkinson = Stiglitz** 命題により教育への課税・補助は必要ない。他方、投資財であれば、最適課税論のもう一つの命題である「生産効率性命題」により、投資選択を歪めないよう、その経費を課税所得から控除させることが望ましい。つまり、教育投資への最適補助率は所得税の限界税率に一致する。本章は個人が教育支出を消費的用途と投資的用途に配分する。教育支出の性格が識別可能であれば、生産効率性命題及び **Atkinson and Stiglitz** 命題の両方が成立する。他方、本章のモデルの特徴は、政府が教育の支出額は観察可能で、これに応じた非線形的教育補助を最適化できる一方、用途間での配分は観察できないことにある。ただし、低所得を **Mimic** する高能力者は自身の生産性を高める必要がないことから、真に低能力な個人に比べて同じ教育支出の中で消費的用途に充てる比重が高くなる。このとき、最適な教育補助が **Atkinson and Stiglitz** 命題と生産効率性命題との間での背反関係 (トレード・オフ) を有し、いずれも成立しないことを理論的に明らかにした。また、消費的教育と消費との関係に応じて資本所得税を課すことも最適課税体系の一部になる。最適賃金課税、資本所得課税、および教育補助率のフォーミュラを導出し、その含意を丁寧に検証している。

### 3. 全体的な評価

このように小原氏の研究は、①**Tagging** の応用としての最適所得税と **Tiebout** (「足による投票」) モデルを融合、②資本所得税を含む 2 期間モデルへの寄附行為の織り込み、③消費的教育と投資的教育を加味した理論モデルの構築など標準的な最適課税モデルを拡張して、新たな知見を得ているのが特徴である。最適課税論の研究の多くは **Mirrlees(1971)** や **Saez(2001)** といった確立されたモデルがあり、これをベンチマークに一部の仮定などを変えることで生産効率性命題など既存の結論の頑健性を検証したりしてきた。限界税率の導出を含めて理論的に確定しないケースは課税所得の弾力性など実証に即したパラメータを当てはめた定量的な分析を施している。小原氏の研究もこの方向に即したものである。個人

の居住地選択や寄附行為、教育の異なる性格といったより現実的な設定を取り入れ、興味深い結論を導いたところに小原氏の研究の独創性がみられる。理論分析はいずれも緻密であり、既存文献との関連づけも明確である。また、論文全体を通じて、小原氏の理論への高度な理解、および数学力を感じる。未だ刊行されるに至っていないが、いずれ国際的査読雑誌から公刊されるレベルにある研究といえる。

無論、こうした最適課税論には批判も少なくない。社会厚生を最大化を想定した規範分析だが、現実の税制がその規範に即するわけではない。政治経済学的な現実を踏まえるべきという指摘もある。個人の選択は多様だが、その全てが織り込まれているわけでもない。行動経済学的な観点からすれば、個人の不合理性を反映したモデルの再構築がっても良いかもしれない。とはいえ、こうした批判は小原氏の研究の質自体を損ねるものではなく、むしろ、今後の研究の発展に期待したい。

とはいえ、本論文については幾つか改善すべき点もあった。2017年11月7日に実施された九口述試験においては、第2章の理論は個人が居住地を選択する性格上、年齢など外生的な特徴に基づく **Tagging** というよりも、スクリーニングとすべきではないか、第4章のモデルについては **Mimic** した高能力者の消費価値は低能力者より高く、低能力の方が生産価値を重視するが、現実的には能力の低い方は教育コストが高いので生産価値に基づく教育投資はむしろ低くなるのではないか？投資的教育と消費的教育の識別ができたとき結論はどのように変わるのかといったコメントがあった。また、論文全体的に記述で分かり難いところがあることが指摘されている。これらについて小原氏は論文を改訂するにあたって、第2章では足による投票モデルの文脈における **Tagging** とスクリーニングの関係を整理、第4章では教育コストの差異はモデルに影響しないこと、前述の通り、教育支出の性格が識別可能であれば、生産効率性命題及び **Atkinson and Stiglitz** 定理の両方が成立することを確認している。記述についても不明確だった点を改めた。

これらの改訂を踏まえ、審査員一同は小原氏が一橋大学博士（経済学）の学位を授与されるに十分な資格を有しているものと判断する。

平成30年1月 審査員一同

小塩 隆士

國枝 繁樹

佐藤 主光

山重 慎二

横山 泉