

氏名(本籍)	三宅充展(愛媛県)		
学位の種類	学術博士		
学位記番号	博乙第521号		
学位授与年月日	平成元年5月31日		
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当		
審査研究科	社会工学研究科		
学位論文題目	Essays on Individual Welfare, Social Welfare and Optimal Taxation		
主査	筑波大学教授	Ph. D.	厚見博
副査	筑波大学教授	Ph. D.	大谷順彦
副査	筑波大学教授	Ph. D.	太田誠
副査	筑波大学教授	工学博士	藤重悟
副査	筑波大学助教授	Ph. D.	楠本捷一朗

論文の要旨

本論文は理論経済学における基礎理論の一つである選好関係の効用関数による代表可能性についての問題と、その代表された効用関数が選択変数ならびに選好関係に関して連続性を持つことに関する考察から出発し、個人の効用関係を集計したものとしてのNash的社会厚生関数に関する公理と、その中で特に連続性公理についての検討をし、そして最後に、Nash的社会厚生関数を最適にするような所得税率の特質、特に極限税率についての定理を示そうとするものである。

第1章で本論文の概要を述べた後、第2章で von Neumann - Morgenstern 的選好関係の連続的代表可能性が論じられている。ここでは不確実下での von Neumann - Morgenstern 的選好関係の効用関数による代表可能性と、こうして代表された効用関数が選択変数と個人の選好関係に関して連続性を持つことが検討されている。選好関係の効用関数による代表可能性にかんしては Grandmont による一般的な公理系を採用し期待効用定理を導いている。そしてこの章の主目的である選好関係と期待効用関数についての位相的分析に入っている。そのため選好関係について局所的コンパクト性の条件の下で閉収束位相を導入する。そして閉収束位相が Kannai の metric による位相と同じであることを示し、Kannai の手法を用いて期待効用関数が選択変数と個人の選好関係に関して連続性を持つことがしめされる。さらに、von Neumann - Morgenstern 的選好関係のクラスと期待効用のクラスの間と同位相写像が存在することを示している。

また局所的コンパクト性が満足されていない場合に新しい位相を導入することにより同様の結果が得られること、さらに事象依存的な選好関係と事象依存的な効用関数についても吟味されている。

第3章では個人の集合が連続体である場合のNash的社会厚生関数についての金子論文を出発点と

して、その公理系特に連続性公理について詳しく検討している。

まず(1)パレート性、(2)弱い匿名性、(3)独立性の三つの公理が社会の強順序に関して Nash 的社会厚生関数を特徴づけていることを示し、(4)社会順序の連続性の公理は社会順序の無差別に關しての Nash 的社会厚生関数を特徴づける必要十分条件であることを示している。また(1)から(4)までの四つの公理が互いに独立となることを示している。特に公理(4)の独立性の証明においては順序づけ可能な群に關する定理が有効に使われている。

第4章も金子論文より出発している。第2章、第3章を基礎とし、個人の効用関数を集計したもとのとしての Nash 的社会厚生関数を社会の目的関数とし、その厚生関数を最大にするような最適所得税関数の存在とその性質を検討している。特に極限における限界ならびに平均所得税率に關する定理を示している。

この章の問題点は公共財の供給費用を所得税で負担させた場合、累進的税率は公平性を改善するが、一方高所得層の労働意欲減退となる故に公平性と効率性を加味した最適な税率を考えようというものである。この章の主要結論は所得が高くなるにつれ、限界ならびに平均税率は100%に近づくという極限税率の定理である。言い替えれば、極限税率が100%となるような十分条件を考慮したのがこの章の内容といえる。

審 査 の 要 旨

本論文の最大の貢献は第2章である。確實性の下で選好関係とそれを代表する効用関数の間の位相関係を追求した論文は比較的多いにも拘らず、不確實性の下での同様の研究は目下皆無であることを考慮すると当論文は内容的にも数学手法としても非常に優れた研究であると言える。

第3章と第4章はいずれも金子論文より出発している。この点においては内容的貢献という観点からは少し弱い感がする。しかし金子論文を精密化し、公理、仮定による深い考察を加えている点での貢献は高く評価出来る。特に、数学的手法をよく研究し証明方法等に極めて興味深い独自の研究が盛り込まれている点で優れている。

第4章の所得税関数への応用については若干経済的認識について不満な側面を残しているが、本格的な数学的手法を習得し、基礎論から応用までの厳密な分析の中に独自に貢献を織り込んだ研究は高く評価できると考える。

よって、著者は学術博士の学位を受けるに十分な資格があると認める。