

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5月18日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21530162

研究課題名（和文）政策評価指標としての消費者余剰の研究

研究課題名（英文）Studies on the consumer surpluses as social welfare indices

研究代表者

三宅 充展（MIYAKE MITSUNOBU）

東北大学・大学院経済学研究科・教授

研究者番号：00190752

研究成果の概要（和文）：市場経済における価格変化と所得変化に対する消費者余剰とそれによる社会厚生関数の公理化可能性の分析について研究を行った。消費者余剰による社会厚生関数がいくつかの公理（パレート性公理、対称性公理、独立性公理、連続性公理）によって特定化可能であることを証明した。これは、公理の条件をこれ以上に強めるとアロー型不可能性定理が成立することを意味している。よって、消費者余剰による社会的評価が整合的で政策分析に適用可能であると結論できる。

研究成果の概要（英文）：In the neoclassical environment, a social alternative is specified by a pair of a price vector and a money (wealth) distribution on the consumers, and then a social ordering function is defined to be a function assigning a social ordering on the set of social alternatives to each possible profile of the environment. A class of social ordering functions of which social orderings depend only on the values of individual consumer surpluses are characterized by the four axioms: Pareto, symmetry, independence and continuity axioms.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	700,000	210,000	910,000
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	1,900,000	570,000	2,470,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・理論経済学

キーワード：ミクロ経済学、厚生経済学

1. 研究開始当初の背景

経済学者が政策提言をする場合、または中央、地方の政府が政策を立案する場合、消費税、医療、年金など現在の重要な経済問題における代替的な経済政策に対する評価基準は、「消費者余剰」に基づく基準（順序づけ）が採用されている。しかしながら、理論経済学、とりわけ社会選択論において、こうした政策に対する評価基準は社会厚生関数として分析対象になっているが、消費者余剰を指標とした評価基準については十分な分析がなされていない。

2. 研究の目的

本研究課題の目的は、消費者余剰に基づく政策評価指標をアロー型社会厚生関数として定式化し、それがいくつかの公理によって特定化可能であることを証明することである。これが可能となれば、政策評価指標の適応範囲が公理の適応範囲に言い換えられることになり、その適応範囲が明確になるわけである。そして、「消費者余剰」という広く政策評価に用いられている指標の適応範囲を明確にすることで、各応用分野において消費者保護、消費者本位を促進する政策の立案、評価に貢献できるものと期待される。

3. 研究の方法

伝統的な社会選択論で開発された基本的アプローチや手法は、Fleurbaey, Marc; Suzumura, Kotaro; Tadenuma, Koichi, 2005, *Arrovian Aggregation in Economic Environments: How Much Should We Know about Indifference Surfaces?* *Journal of Economic Theory*, Vol 124. などにより、市場経済における政策評価基準に対する分析が可能となるように改良、修正が加えられている。しかしながら、そこでの主要な結論はアロー型一般不可能性定理

が市場経済においても成立することの確認に終わっている。本研究課題では『市場経済におけるアロー型一般不可能性定理のなかで社会厚生関数を規定する諸公理を数学的により緩やかなものに修正して可能性定理を得る』という基本方針をとる。その際、最も単純で明確な結果が得られそうな設定から分析を初めて、順次より複雑な設定に改良してゆく方針である。具体的には、以下の4段階に分けた研究をおこなう：

(1) 市場経済におけるアロー型一般不可能性定理の分析

(2) 代替的公共財に対する消費者余剰とそれによる社会厚生関数の可能性定理の分析

(3) 市場経済における代替的価格変化に対する消費者余剰とそれによる社会厚生関数の可能性定理の分析

(4) さらなる一般化、「世代間の厚生」の問題や不確実性のある場合への拡張

4. 研究成果

市場経済における価格変化と所得変化に対する消費者余剰とそれによる社会厚生関数の可能性定理の分析について研究を行った。さらに具体的な消費データと厚生指標との関連性を明らかにする研究をおこなった。その成果は単著論文（論題：Axiomatic characterizations of the aggregate consumer surplus measures as social welfare indices）にまとめた。なおこの論文は国際学会：Asian Meeting of Econometric Society, 2011（ソウル、高麗大学経済学部 平成23年8月12日）で口頭報告した。また、欧米の研究者が集まる国際学会：European Meeting of Econometric Society（オスロ、オスロ大学経済学部平成23年8月26日）でも同じ論題で口頭報告をおこなった。具体的には、消費

者余剰に基づく政策評価指標をアロー型社会厚生関数として定式化し、それがいくつかの公理（パレート性公理、対称性公理および独立性公理）によって特定化可能であることを証明した。これは、公理の条件をこれ以上に強めるとアロー型不可能性定理が成立することを意味している。よって、消費者余剰による社会的評価が整合的で政策分析に適用可能であると結論できる。つまり、上記研究方法で述べられた研究方法の（1）から（3）においては当初の見込みどりの研究成果がえられたものと言える。

国際学会等で他の研究者と意見交換するうちに、国際間の不平等、南北格差問題における具体的な消費データと厚生指標との関連性が明らかにされたが、医療、福祉問題への応用は、現段階の分析では不十分であることが判明した。例えば「こども手当」に関する議論でも、もっぱら等価尺度が用いられている。その理由は、医療、福祉問題では、伝統的に等価尺度による厚生指標が用いられ、消費者余剰に基づく評価指標は殆ど採用されていないからである。これに対して、国際間の不平等問題には消費者余剰の公理系がそのまま適用可能であることがわかった。したがって、上記研究方法で述べられた研究方法の（4）においては、理論上の別の視点やデータの収集可能性の観点から大幅な見直しが必要であることが判明したので、これからの研究に生かしていきたいと考えている。幸いにも、等価尺度による便益評価方法に関する新規の科研費研究課題が採択されたので、この成果を生かして、この分野における便益評価方法の研究を推進したいと考えている。

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 三宅充展 “Convergence Theorems of Willingness-to-pay and Willingness-to-accept for Nonmarket Goods” Social Choice and Welfare 34, 549 -570, 2010年、査読有

② 三宅充展 “Axiomatic characterizations of the aggregate consumer surplus measures as social welfare indices” AMES2011（予稿集、電子媒体：USB メモリ）2011年 査読有 https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/conference.cgi?action=login&db_name=FEMES11

〔学会発表〕（計6件）

① 三宅充展 “On the axiomatic foundations of aggregate consumer surplus measures” Far Eastern and South Asian Meeting of the Econometric Society, 2009年8月5日、東京大学、東京、査読有

② 三宅充展 “On the axiomatic foundations of aggregate consumer surplus measures” 日本経済学会秋季大会, 2009年10月11日、専修大学、川崎、査読有

③ 三宅充展 “On the axiomatic foundations of aggregate consumer surplus measures for non-market goods” the World Congress of Econometric Society, 上海国際会議中心, 上海, 2010年8月21日、査読有

④ 三宅充展 “Axiomatic characterizations of the aggregate consumer surplus measures as social welfare indices” Asian Meeting of Econometric Society, 高麗大学経済学部, ソウル 2011年8月12日 査読有

⑤ 三宅充展 “Axiomatic characterizations of the aggregate consumer surplus measures as social welfare indices”

European Meeting of Econometric
Society オスロ大学経済学部, オスロ
2011年8月26日、 査読有

⑥ 三宅充展 “Axiomatic characterization
of aggregate consumer surplus measures as
social welfare indices ” the 17-th
Decentralization Conference Japan,
筑波大学、つくば市 2011年9月17日、 査読有

〔図書〕 (計 0 件)

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.springerlink.com/content/c84j2660x0360535/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

三宅 充展 (MIYAKE MITSUNOBU)

東北大学・大学院経済学研究科・教授

研究者番号：00190752

(2) 研究分担者

(3) 連携研究者