

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 10 日現在

機関番号：14401

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2015

課題番号：26780120

研究課題名(和文) 顕示選好アプローチによる社会的選好の頑健性の検討

研究課題名(英文) Revealed preference approach for social preferences

研究代表者

犬飼 佳吾 (Keigo, Inukai)

大阪大学・社会経済研究所・講師

研究者番号：80706945

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では顕示選好理論にもとづく選好のテスト実験を実施し、利他的選好の頑健性を検討した。具体的には、顕示選好アプローチにもとづいて、利他的選好の頑健性を検討するための行動実験を複数回実施した。一連の実験によって得られた実験参加者の選択結果が顕示選好の弱公理や強公理、一般公理を満たすか否かを検討したところ、大多数の実験参加者の行動は顕示選好の公理を満たして居ることが明らかになった。従来の利他行動の研究では、自己利益追求型および平等主義型のみ対比が主に検討されているが、本研究の結果、社会余剰が増加するように配分量を決める人々も無視できないほど多いことが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：In this project, we conducted a series of experiments for investigating social preference based on the revealed preference theory, examined the robustness of altruistic preferences. Specifically, using the revealed preference approach, we tested the robustness of altruistic preferences. Where a series of selection results of the experiment participants behaved whether or not satisfy weak axiom, the strong axiom and the general axiom of revealed preference. The result of analyses, behaviors of the majority of the experimental participants satisfy the axioms of revealed preference. In a study of traditional altruism theories, comparison of self-profit and egalitarian type only are mainly study, the results of the present study, we can not ignore the social surplus maximizers.

研究分野：行動経済学

キーワード：行動経済学 実験経済学 利他性 社会的選好

1. 研究開始当初の背景

1990年代以降、経済理論の実証方法のひとつとして実験経済学、行動経済学とよばれる新たな方法論が登場し、様々な分野における数多くの実験がなされ、研究知見が蓄積されてきた。なかでも、ホモ・エコノミカスとよばれる合理的で利己的なエージェントを前提としたモデルへの反例は数多くの実験によって示されてきた。特に、最後通牒ゲーム実験は、世界各地の経済実験室で行われ、多くの研究において実験参加者が自己利益追求型の人間像が想定する選択行動とは異なる行動をとることが示されてきた (Camerer, 2003)。さらに、最後通牒ゲームについては、学生、一般人のみならず、狩猟採集を生業とする未開社会の人々を対象にする実験も行われている。これらの研究によれば、最後通牒ゲームの第二プレイヤーによる不平等分配に対する拒否行動は、世界各地のあらゆる文化圏において、学生や一般人および狩猟採集民の別を問わず一貫して観察されることが報告されている (Henrich et al., 2001, *AER*)。

こうした経済実験の知見をもとに、利他選好に関する様々な行動モデルが提唱されてきた (Fehr and Schmidt, 1999, *QJE*; Bolton and Ockenfels, 2000, *AER*)。なかでも Fehr と Schmidt による不平等回避モデルは最もよく知られているものである。Fehr-Schmidt 不平等回避モデルは、(i) 自身よりも多くの取り分を持つ他者が存在すること、(ii) 自身よりも少額の取り分を持つ他者が存在すること、という二要因から人々が不効用を得るとする行動モデルである。Fehr と Schmidt の不平等回避モデルは、最後通牒ゲームの実験結果のみならず、独裁者ゲーム実験、信頼ゲーム実験、公共財供給実験などの様々な経済実験における人々の行動傾向を説明するものであるとされ、経済学、心理学、神経科学など幅広い分野に大きなインパクトを与えてきた。

このように利他選好モデルにもとづく様々な研究がなされる一方で、利他選好モデルにもとづく行動予測とは異なる実験結果も報告されている。シカゴ大学の John List (2007, *JPE*) は、通常の独裁者ゲーム実験(最後通牒ゲームとは異なり第二プレイヤーに提案額を拒否する権利がない実験ゲーム課題)に加えて、ペアの相手から金銭を奪うことが可能である実験課題を行ったところ、不平等回避モデルの予測とは異なり、ペア相手から金銭を奪うことが出来る実験課題のもとでは、分配者への金銭の分配額が顕著に減少することを明らかにしている。

しかしながら、上述のように様々な形で指

摘されてきた利他的選好は、元来選好が満たすべき性質を満たしているかどうかは必ずしも明らかになっていない。こうした背景を受け、本申請課題研究では顕示選好理論にもとづく選好のテスト実験を実施し、利他的選好の頑健性を検討する。

2. 研究の目的

こうした背景のもと、本申請課題では、独裁者ゲーム実験のパラダイムに顕示選好アプローチを導入することによって、人々の利他的選好の頑健性を検討する。実験では、二者(分配者と受け手)の分配課題を設定し、分配者が予め設定された予算制約のもとで「分配者自身が受け取る金額」と「受け手が受け取る金額」を決める選択実験課題を行う。このようにして得られた実験参加者の選択結果が顕示選好の弱公理や強公理、一般公理を満たすか否かを検討する。また、本申請課題研究では、人々の利他選好が状況を超えて一貫性を持っているのか否かを検討するために、Gain 状況(獲得状況:分配者と受け手との間で金銭の分配方法を決定する状況)、Loss 状況(損失状況:分配者と受け手の双方から金銭を減額する方法を選択する状況)、Gain-Loss 混在状況(Gain 場面と Loss 場面の双方にまたがる状況)の3状況からなる実験課題を用意し、各状況それぞれにおいて顕示選好理論にもとづくテスト実験を実施する。さらに、本申請課題研究では各国のフィールド研究者と連携し、世界各地の異なる文化圏に属する人々を対象に利他的選好の頑健性を検討する実験を行う。

3. 研究の方法

本プロジェクトでは、独裁者ゲーム実験のパラダイムに顕示選好アプローチを導入することによって、人々の利他的選好の頑健性を検討した。実験では、二者(分配者と受け手)の分配課題を設定し、分配者が予め設定された予算制約のもとで「分配者自身が受け取る金額」と「受け手が受け取る金額」を決める選択実験を、予算制約を変え複数回にわたって実施した。

実験では、獲得課題(Gain 場面)、損失課題(Loss 場面)、獲得-損失課題(Gain-Loss 混在状況)の3課題が同一参加者を対象に実施された。

獲得課題では、実験参加者は意思決定者と被決定者に割り振られた。次に、意思決定者に割り振られた実験参加者は、実験者によって予め設定された各予算制約のもとで、自身(分配者)と被決定者(受け手)との間で両者が受け取る金額を決定した。

損失課題では、実験の前に実験参加者に一定の金額を預けられ、意思決定者に割り振られた実験参加者は、自身（分配者）と被決定者（受け手）の両者からいくらの金額を差し引くかを決定した。

獲得-損失課題は、獲得課題と損失課題の両者の特徴を併せ持った課題であった。意思決定者に割り振られた実験参加者（分配者）は、被決定者（受け手）に追加的に金銭を分配するか、被決定者から金額を差し引くか（意思決定者自身から金額を差し引き、被決定者にお金を分配するケースも存在する）を決定した。

加えて、人々の社会的選好を下支えする認知心理的要素を探索的に検討するために、他者の視点取得傾向等を測定するための課題も実施した。これらの実験課題を日本人大学生および国外の大学生を対象に実施した。

実験では、このようにして得られた実験参加者の選択結果が、顕示選好の弱公理や強公理、一般公理を満たすか否かを検討した。

4. 研究成果

一連の実験によって得られた実験参加者の選択結果が、顕示選好の弱公理や強公理、一般公理を満たすか否かを検討したところ、大多数の実験参加者の行動は顕示選好の公理を満たして居ることが明らかになった。

さらに、各参加者の選択行動データについて、CES（Constant Elasticity of Substitution）型関数へフィッティングを行い、参加者の効用関数を推定した。その結果、利他選好（利他的効用関数）のタイプは、自己利益追求型および社会余剰最大化型が大多数を占めることが明らかになった。

従来の利他行動の研究では、自己利益追求型および平等主義型のみ対比が主に検討されているが（e.g., Fehr and Schmidt, 1999 など）、本研究の結果、社会余剰が増加するように配分量を決める人々も無視できないほど多いことが明らかになった。

さらに、CES 型効用関数の各パラメータの値から分類された実験参加者の類型と、共感性や他者推論能力との関連について誤信念課題を用いて検討したところ、誤信念課題の正答率と利他性との間に関連があることが明らかになった。誤信念課題の成績を上位・下位の二分割（高推論能力 / 低推論能力）し、CES 型効用関数のパラメータの値から分類された実験参加者の類型との関連を検討したところ、平等主義型の効用関数をもつ者は大多数がデフォルトで高推論能力を有し、社会余剰最大化型の効用関数をもつ者の半数以上は高推論能力を有することが明らかになった。また自己利益追求型の効用関数をもつ

者については、半数程度が高推論能力者、低推論能力者にそれぞれ分類されることが明らかになった。

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4件)

・Duttle, K. & Inukai, K. (forthcoming). Implications from biased probability judgments for international disparities in momentum returns. *Journal of Behavioral Finance*.

・Duttle, K. & Inukai, K. (2015). Complexity aversion: Influences of cognitive abilities, culture and system of thought. *Economics Bulletin*, 35(2). 846-865.

・Fukadai, M. & Inukai, K. (2015). History of cooperation: A positive analysis of the overlapping mechanism. *SSRN Working Paper* (<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2592822>)

・犬飼佳吾 (2016) 行動経済学、その歴史と展開 生協共同組合研究 480 34-40.

〔学会発表〕(計4件)

・Fukadai, M. & Inukai, K. How do the young and old generations of our society cooperate?: An economic experimental approach providing evidence for the overlapping generation mechanism. 第19回実験社会科学カンファレンス (2015年11月19日、東京大学)

・Fukadai, M. & Inukai, K. How do the young and old generations of our society cooperate?: An economic experimental approach providing evidence for the overlapping generation mechanism. 第8回人間行動進化学会 (2015年12月5日、総合研究大学院大学)

・Kurokawa, H., Inukai, K., & Ohtake, F. Interval effect on the time preference elicited by the convex time budget method. 日本経済学会 2015年度春季大会 (2015年5月23日、新潟大学)

・Kurokawa, H., Inukai, K., & Ohtake, F. Interval effect on the time preference elicited by the convex time budget method. ESA World Meetings (2015年6月25日、University of Technology, Sydney)

〔図書〕(計1件)

Kameda, T., Inukai, K., Wisdom, T., and Toyokawa, W. (2015). Herd behavior: Its psychological and neural underpinnings. In S. Grundmann、F. Möslein and K. Riesenhuber(Eds.),Contract Governance. UK: Oxford University Press.

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.iser.osaka-u.ac.jp/~inukai/>

6 . 研究組織

(1)研究代表者

犬飼 佳吾 (INUKAI, Keigo)

大阪大学 社会経済研究所 講師

研究者番号 : 80706945