

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 6 月 22 日現在

機関番号：33102

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2014

課題番号：25780138

研究課題名(和文)社会的選好形成過程の分析

研究課題名(英文)Institutions and the formation of social preferences

研究代表者

後藤 英明(Goto, Hideaki)

国際大学・国際関係学研究科・准教授

研究者番号：10552325

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、「ある社会で長い期間くり返されてきた分配方法は、そもそも、どのような(物理的・法的・経済的)要因によって合意されたのか」を考察した。

より具体的に、本研究では、「共有の灌漑用水を分け合い、私有する土地で農作物を育てる」状況に焦点を当てた。そして、このような状況では、限界生産力が逓減するのであれば、私有権を尊重し、私有する土地の面積に応じて分配する灌漑用水を増やすことが、灌漑用水の利用に関する制約が全くない状況よりも、全ての人々にとって望ましいこと、また、そのような分配方法はパレート効率的であることを、ローマーらの規範理論を応用することによって明らかにした。

研究成果の概要(英文)：We studied a situation wherein people in a society produce an agricultural good using privately owned land and jointly owned irrigation water. By applying the results obtained by John E. Roemer and his co-authors, we found that the distribution of irrigation water according to the area of land, which is widely observed worldwide, was able to be agreed upon and has been maintained because people got better off under the distribution rule than under no rule, and because the rule is Pareto efficient.

研究分野：開発経済学、ミクロ経済学

キーワード：分配ルール 共有資源 制度

## 1. 研究開始当初の背景

これまでの経済学の理論モデルでは、多くの場合、以下の2つのことが仮定されてきた。1つは、個人は自らの利得にしか関心がないこと、もう1つは、個人の選好は「所与」のものであり、一生を通じて変化しないこと、である。

ところが、実験経済学や、行動遺伝学の研究成果によって、どちらの仮定もその根拠が揺らいできている。つまり、人間は自分の取り分だけでなく、「他の人たちの満足をどれだけ重視するか」、「どのような物やお金の分配方法を望ましいと思うか」等に対して、社会的選好を有しているのである。しかも、それらの選好は、遺伝的な要因に加えて、経験や年齢、特に、同じ社会に住む他の人々が持っている選好や考え方から大きな影響を受けることが明らかになってきた(たとえば、Henrich et al., 2005; Cesarini et al., 2009; Fehr et al., 2013)。

それでは、人々の社会的選好は、一体どのようにして形成されてくるのであろうか。その際、人々が住む社会・経済的環境は、どのような影響を与えるのであろうか。

この問題を考察すべく申請者は、以下のようなモデルを構築し、分析した。それは、程度の異なる利他性を持つ(幼年期～思春期の)個々人が、同じ社会に住む他の人々とランダムに出会い、2人ゲームを繰り返す。そして、相手がとった行動に応じて、それぞれの個人の利他性の度合いが変化する、というものである。

分析の結果、人々が繰り返して行う2人ゲームがスーパーモジュラーである場合、波及効果が大きければ大きいほど、人々の利他性の度合いが互いに近くなることが明らかになった。この結果は、たとえば灌漑農業におけるように、人々が協力して生産活動を行い、それぞれの人が努力をすればするほど周囲

の人々に対して良い影響を与えるような状況下では、人々の利他性の度合いが互いに似てくる、ということの意味している。反対に、個々人がそれぞれ独立して生計を立てているような社会では、利他性の度合いはよりバラバラであることを示唆している(Goto, 2012)。

それでは、それぞれの個人が利他性だけでなく、悪意や互惠性等、他の社会的選好をも併せ持つ場合にも、社会で繰り返し行われるゲームのもつ特定の性質が、人々の社会的選好に対して何らかの組織的な影響を与えるのであろうか。また、資源の分配方法に対する社会的選好の場合は、社会・経済・物理的環境とどのような関係があるのであろうか。

これらの背景や疑問を端緒として、本研究を開始した。

## 2. 研究の目的

本研究の開始当初の目的は、前述した疑問のうち第一のもの、つまり、

(1) 利他性だけでなく、悪意や互惠性をも併せ持つ個人の社会的選好が、どのような社会的・経済的環境から、どのように影響を受けながら形成されるのか？

を分析することであった。

以上に加えて、第二の疑問、つまり、

(2) ある地域で長い期間、住民たちによって自発的に繰り返されてきた資源の分配方法は、その地域の社会・経済・物理的環境からどのような影響を受けているか？

という問題にも取り組んだ。

ここでは、長い期間実施されてきた資源の分配方法には、分配についての住民の社会的選好が反映されていることが仮定されている。

### 3. 研究の方法

#### (1) 社会的選好1 (利他性・悪意・互惠性)

第一のテーマに関しては、前述した Goto (2012) の理論枠組みを拡張することによって、疑問に答えることを企図した。なぜならば、既存の理論モデルでは、ゲームを行う相手の社会的選好の程度を正確に知っている、もしくは、正確に類推できることになっているが、現実にはそのような状況は非常に限られている。むしろ、置かれた状況と相手の行動から、相手の利他性をおおまかに類推し、自分と比較することの方が多いためであろう。Goto (2012) は、まさにそのような理論枠組みを提供しているからである。

一方、Fehr and Schmidt (2006) がいみじくも指摘しているように、互惠性に関する理論モデルは、一部を除いて過度に複雑で現実性に乏しく、本研究への応用にも適さない。したがって、互惠性を含む効用関数については、Levine (1998) を参考にすることにした。

#### (2) 社会的選好2 (分配方法)

限られた資源の分配方法についての選好が、どのような状況下でどのように形成されるかを探るために、「共有灌漑用水の分配ルール」を考察することにした。具体的な事例としては、メキシコに関する先行研究 (Dayton-Johnson, 2000) の他、日本の灌漑水利慣行 (喜多村, 1950; 渡辺, 2014)、スリランカで渇水時に採られるベットマ (bethma) と呼ばれる溜池用水分配ルール等を想定している。特に、灌漑用水は共有され、土地は私有されているケースを分析の対象とした。

上記のケースは、以下の理由で、人々の分配方法に関する社会的選好を考察するのに適していると考えられる。

第一に、(前述したように) 限られた灌漑用水をどのように分配するかは、実験室で提

示される架空の分配事例とは異なって死活問題であり、人々の真の選好が現れやすい。もし多くの人々にとって、自らの利得および (分配方法に関する) 社会的選好にそぐわなければ、ある分配方法が長く施行され続けることはないであろう。

第二に、ある社会である分配方法が繰り返し行われていけば、その社会に生まれた人々の社会的選好は、その分配方法に沿って形成される蓋然性が高い。つまり、長期に渡って継続されてきた分配方法は、分配に関する人々の社会的選好に近いと考えられる。

そこで、現実に目を向けてみると、スリランカや日本の事例を含め、私有されている土地の面積に応じて、共有されている灌漑用水を分配しているケースが数多く観察される。(渡辺 (2014) によれば、灌漑設備の維持・管理費も、土地面積に応じて負担するケースが多い。) つまり、共有されている灌漑用水と、私有されている土地がある場合には、私有されている土地に対する「所有権」が尊重されるような形で、共有されている灌漑用水が分配されることが多い。したがって、この分配方法が人々の社会的選好に適していることが示唆される。

それでは、どのような条件下であれば、このような分配方法が人々によって合意され、施行されるに至るのか。この問題を考察することにした。

### 4. 研究成果

#### (1) 社会的選好1 (利他性・悪意・互惠性)

分析の結果、人々が利己的か、もしくは悪意を持っている場合には、悪意の程度の差がより大きな行動の差を生み出すようなゲーム的狀況にあると、人々の悪意の程度は似たり寄ったりになることを見出した。(ただし、悪意をもつ人々と利他性を持つ人々が混在

するケース、さらには、互惠性をも併せ持つケースに分析を拡張することには技術的な困難が伴い、現在も研究中である。)

## (2) 社会的選好 2 (分配方法)

分配に関する社会的選好については、ジョン・ローマーらによる規範的分配理論を応用することによって、以下の諸点を明らかにした (Roemer (1998))。

「限界生産力が逡減するような状況下では、私有権を尊重し、私有する土地の面積に応じて分配する灌漑用水を増やすことは、以下のような利点を有する：

灌漑用水の利用方法に関するルールが全くない状況と比べて、全ての灌漑水利用者にとってより望ましい。

パレート効率的である。」

私有する土地に対するこのような尊重の仕方が、明治期以降に「所有権」概念が日本の農村にまで浸透していく一助となった可能性もある。

### <引用文献>

Cesarini, D., Dawes, C. T., Johannesson, M., Lichtenstein, P., Wallace, B. (2009) “Genetic variation in preferences for giving and risk taking,” *Quarterly Journal of Economics* 124(2): 809-842.

Dayton-Johnson, J. (2000), “Choosing rules to govern the commons: a model with evidence from Mexico,” *Journal of Economic Behavior & Organization* 42: 19-41.

Fehr, E., Glatzle-Rutzler, D., Sutter, M. (2013) “The development of egalitarianism, altruism, spite and parochialism in childhood and adolescence,” *European Economic Review* 64: 369-383.

Fehr, E., Schmidt, K. M. (2006), “The

economics of fairness, reciprocity and altruism-- experimental evidence and new theories,” In: Kolm S. C., Ythier J. M. (eds.) *Handbook of the Economics of Giving, Altruism and Reciprocity*, Vol 1, North-Holland.

Goto, H. (2012), “Supermodularity, spillovers, and the endogenous formation of altruism,” WIAS Discussion Paper No.2012-007, Waseda University.

Henrich, J., Boyd, R., Bowles, S., Camerer, C., Fehr, E., Gintis, H. (2005) ““Economic man” in cross-cultural perspective: Behavioral experiments in 15 small-scale societies,” *Behavioral and Brain Sciences* 28: 795-855.

Levine, D. K. (1998), “Modeling altruism and spitefulness in experiments,” *Review of Dynamic Economics* 1: 593-622.

Roemer, J. E. (1998), *Theories of Distributive Justice*, Harvard University Press.

喜多村俊夫 (1950) 『日本灌漑水利慣行の史的研究 総論篇』(岩波書店)

渡辺尚志 (2014) 『百姓たちの水資源戦争』(草思社)

## 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1件)

現在投稿準備中(計1件)

## 6 . 研究組織

### (1)研究代表者

後藤 英明 (GOTO, Hideaki)

国際大学・国際関係学研究科・准教授

研究者番号：10552325