

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 25 年 6 月 18 日現在

機関番号：32664

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2010～2012

課題番号：22730163

研究課題名（和文） 政策評価の情動的基礎に関する研究

研究課題名（英文） A study on the informational basis of policy evaluation

研究代表者

岩田 幸訓（IWATA YUKINORI）

二松学舎大学・国際政治経済学部・講師

研究者番号：10558050

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は政策評価のための情動的基礎を拡張させることによって、厚生経済学で指摘されてきた政策評価の問題点の克服を試みることである。政策評価の問題点とは、ある政策の評価がその政策がもたらす帰結から享受される人々の効用のみに基づいて判断されるという政策評価の情動的基礎の偏狭さである。本研究は政策がもたらす帰結情報だけでなく、帰結の背後に存在する選択機会や選択手続きといった情報も考慮して政策評価を行う方法を提案した。

研究成果の概要（英文）： This study extends the informational basis of social states and explores how to evaluate economic policies. Social judgments in traditional welfare economics are based on utility information and ignore the relevance of non-utility information. This study proposes new evaluation methods that take into account the intrinsic value of opportunity sets and decision-making procedures.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合 計
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
2012年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総 計	1,800,000	540,000	2,340,000

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：厚生経済学、社会的選択理論、政策評価、帰結、機会集合、選択手続き

1. 研究開始当初の背景

伝統的な厚生経済学はある行動ないしは政策を評価する際に、その行動ないしは政策がもたらす帰結から享受されるひとりの効用のみに基づいて判断する。しかし、例えば、所得の再分配を実行する際に、ある所得水準のもとで、生まれつきのハンディキャップを背負った不遇な個人と自らが責任を負うべき生活習慣によって高価な嗜好を持つ個人が、他の個人と比較して低い効用を表明

するとき、政策評価の情動的基礎が人々の表明する効用に限られてしまえば、この2人を識別することはできず、同様の補填的補償の支払いが正当化されてしまう。このように、厚生経済学の歴史的展開の中で、帰結の効用のみを政策評価の情動的基礎とする偏狭さが指摘されている。

2. 研究の目的

(1) ある行動ないしは政策の是非を評価する

際に、その帰結の効用ばかりでなく、効用以外の情報や帰結の背後に存在する選択機会や選択手続きといった帰結以外の情報も考慮して判断すべきであると考えられる。本研究では、ある行動ないしは政策の是非を評価する際に、帰結の効用情報に追加的、あるいは代替的な情報を取り入れることによって、政策評価における情報的基礎の偏狭さを克服することを試みる。

(2) 本研究は《選択機会の内在的価値》と《選択手続きの内在的価値》に着目して研究を推進する。選択機会の内在的価値とは、最終的に選択された帰結の背後に存在して、選択の結果として棄却されたにせよ、選択の機会を持てたという事実それ自体にも固有の重要性を認めることである。すなわち、他の選択肢がまったくない場合に x を選択することと、実質的な選択肢が別に存在する場合に x を選択することは、たとえ最終的な帰結が同じであるにせよ、区別して評価するという考え方である。一方、選択手続きの内在的価値とは、帰結の背後に存在して、その帰結の実現を媒介した手続き、例えば、財の配分の決定に参加する権利を与えられていたか否か、にも固有の重要性を認めることである。

3. 研究の方法

(1) 選択機会の内在的価値を考慮する分析的枠組みは次のように表現される。まず伝統的な意味における選択肢の集合を X とし、 X の非空部分集合の集合族を K とし表す。任意の $A \in K$ はある機会集合を表している。このとき、直積集合 $X \times K$ 上で定義される選好順序 R を以下のように定義する。任意の $(x, A), (y, B) \in X \times K$ に対して、 $(x, A)R(y, B)$ が成立するのは「意思決定者にとって、選択肢 x を機会集合 A から選択することは選択肢 y を機会集合 B から選択することと比較して、少なくとも同程度に望ましい」場合、そしてその場合のみである。

この分析的枠組みを用いて、選択機会の内在的価値は以下のような簡素な形で表現できる。意思決定者が選択機会に対して内在的価値を認めるのは、 $(x, A)P(R)(x, \{x\})$, $\{x\} \subset A$, $\{x\} \neq A$ となる (x, A) が存在する場合、そしてその場合のみである。ただし、 $P(R)$ は選好順序 R の強い選好関係を表す。

(2) 選択手続きの内在的価値を考慮する分析的枠組みは次のように表現される。社会的な選択手続きあるいはメカニズムの集合を Θ とすると、任意の $\theta \in \Theta$ はある選択手続きを表す。このとき、直積集合 $X \times \Theta$ 上で定義される選好順序 Q を以下のように定義する。任意の $(x, \theta), (y, \gamma) \in X \times \Theta$ に対して、 $(x, \theta)Q(y, \gamma)$ が成立するのは「意思決定者に

とって、選択肢 x が選択手続き θ の媒介によって実現されることは選択肢 y が選択手続き γ の媒介によって実現されることと比較して、少なくとも同程度に望ましい」場合、そしてその場合のみである。

選択機会の内在的価値と同様に、選択手続きの内在的価値も以下のように簡素に表現できる。意思決定者が選択手続きに対して内在的価値を認めるのは、 $(x, \theta)P(Q)(x, \gamma)$, となる (x, θ) と (x, γ) が存在する場合、そしてその場合のみである。ただし、 $P(Q)$ は選好順序 Q の強い選好関係を表している。

(3) 選択手続きの内在的価値を考慮する分析的枠組みにおいて、具体的な選択手続きとして《資格関数》を考える。社会的選択という行為の本質的な特徴は、選択範囲を示す選択肢のリスト A が外生的に定められるとき、何らかのルールにより有権者の好み（選好） R を反映した集合 A の部分集合 $C(R, A)$ を指定することだと理解できる。この部分集合 $C(R, A)$ がルールによって選出された選択肢を表している。このように、伝統的な社会的選択理論では選択範囲 A がどのように定まったのかを内生的に扱っていない。そこで、選択範囲を形成するプロセスを表現する資格関数を導入する。この関数 f は《議案設定者》の潜在的選択肢に対する肯定的、中立的、否定的意見を表す $-1, 0, 1$ からなる任意の行列 J にすべての選択肢の集合 X の部分集合 $f(J)$ を指定するものとして定義される。このように議案設定者の意見が変われば選択範囲 $f(J)$ も変わり、それに応じて選択 $C(R, f(J))$ も変わるので、選択範囲の形成プロセスを内生的に扱うことができる。

4. 研究成果

(1) 選択機会の内在的価値を考慮する分析的枠組みにおいて選択対象が最終的に実現される帰結と機会集合の組みから成るとき、社会的選択ルールの情報節約的特性の頑健性について分析した。情報節約的特性とは、ひとびとの特徴が1次元で表現され、ひとびとの特徴の上に定義される順序が社会的順序を完全に決定するという性質である。

功利主義やロールズ型効用マキシミム原理に代表される経済学の応用分野でもよく知られた社会評価の方法は《厚生主義》という特性を共有している。厚生主義は選択対象上の社会評価は実現された帰結から享受されるひとびとの効用情報のみに依存して決定されるという意味で情報節約的である。厚生主義は効用以外の情報（たとえば、どのくらい選択の自由が保障されていたのか）を社会的順序に反映しないという意味でかなり偏った社会評価の方法であると批判されてきた。

この研究では、社会を構成するひとびとの選択態度が選択対象上の社会的順序の情報節約的特性に影響を与えることを示し、具体的に1次元で表現されたひとびとの特徴の情報だけでなく、機会集合の情報も使って社会評価をする方法を提案した。

この研究は海外学術誌において条件付き掲載受理を受けており、近いうちに掲載されると期待される。

(2) 選択手続きの内在的価値を考慮する分析的枠組みにおいて選択範囲の形成のプロセスを明示的に扱った2段階のプロセスからなる社会的意思決定の枠組みを提案した。ひとびとは2つのグループに分類される。1つは《議案設定者》と呼ばれるグループで、彼らの意見が社会的意思決定の第1段階で資格関数によって集計され、選択範囲が定まる。もう1つは《投票者》と呼ばれるグループで、彼らの選好が社会的意思決定の第2段階で社会的選択関数によって集計され、選択範囲の中から最終的な選択肢が選ばれる。

この分析枠組みを用いて、この研究は社会的選択理論の中心的命題であるアローの不可能性定理の頑健性を示したが、その際、重要な役割を担う公理が《資格独立性》である。この公理は議案設定者の意見は第2段階の選択において影響を及ぼしてはならないことを要求しているが、必ずしも必要な条件とは言えない。そこで、この研究は資格独立性を社会的選択の公理からはずしたときに社会的意思決定の可能性がどの程度広がるのかという問題を選挙における候補者の戦略的立候補という文脈で議論した。その結果、《選挙結果の安定性》を満たす社会的意思決定プロセスが存在することが分かった。留意すべき点として、この研究では資格関数が外生的に与えられており、資格関数そのものの望ましさについて議論されていないことが挙げられる。

この研究は国内外の学会で発表された。また海外学術誌に投稿され、現在査読中である。

(3) この研究は(2)の分析枠組みを一般化することを試みている。(2)では、選択範囲を設定する議案設定者と選択範囲からの選択を決定する投票者が分離していた。それは議案設定者の意見の集合と投票者の選好の集合が直積集合として記述されているためである。直積集合であるということは議案設定者の意見と投票者の選好に相互依存関係がないことを意味するが、もし、ある議案設定者が同時に投票者であれば、彼の意見と選好には何らかの関係があると考えるのが自然である。そこで、この研究では議案設定者の意見が資格関数を通じて選択範囲を決めるだけでなく、投票者の表明できる選好の範

囲を制約する社会的選択の分析枠組みを提案した。投票する議案設定者の意見と投票の関係は、彼は自分の意見に従って肯定的な選択肢を中立的な選択よりも、中立的な選択肢を否定的な選択肢よりも好むというものである。

この分析枠組みのもとで、この研究は社会的選択理論の中心的命題であるアローの不可能性定理とギバード=サタースウェイト定理の頑健性について検討した。その結果、2つの不可能性定理に関する解を発見できたが、その解法自体は技術的で規範的に望ましいとは言えない。このことから、社会的選択ルールに要求される公理を弱めることによって問題の解決を探索するべきであることが示唆される。

この研究は国内外の学会で発表され、現在海外学術誌に投稿するための準備が最終段階にある。

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)

[学会発表] (計5件)

- ① Y.Iwata, “Social choice theory with collectively qualified agendas: The case where there exist voting agenda setters”, 日本経済学会、2012年10月7日、九州産業大学
- ② Y.Iwata, “Social choice theory with collectively qualified agendas: The case where there exist voting agenda setters”, The 11th International Meeting of the Society for Social Choice and Welfare, 2012年8月20日、New Delhi, India
- ③ Y.Iwata, “Social choice theory with collectively qualified agendas: The case where there exist voting agenda setters”, The Central European Program in Economic Theory Workshop 2012, 2012年5月31日、Udine, Italy
- ④ Y.Iwata, “Social choice theory with collectively qualified agendas”, 日本経済学会、2011年10月30日、筑波大学
- ⑤ Y.Iwata, “Social choice theory with collectively qualified agendas”, Logic, Game Theory, and Social Choice 7, 2011年7月6日、Bucharest, Romania

[その他]

ホームページ等

- ① http://www.nishogakusha-u.ac.jp/a6_5.htm#iwata

6. 研究組織

(1) 研究代表者

岩田 幸訓 (IWATA YUKINORI)

二松学舎大学・国際政治経済学部・専任講師

研究者番号：10558050