

## 1. 研究目的

不特定多数の人々の間で協調行為 (cooperative behavior) がどのようにして生じるのだろうか。アマルティア・セン (2009, p.203, 邦訳, p.301) によると、協調行為とは、「協力を通じた相互利益の達成」に関わる行為である。本稿では、アマルティア・セン (Amartya Sen) の社会的選択理論 (social choice theory) を適用して、不特定多数の人々の協調行為の選択基準を明らかにする。

## 2. 問題の所在と問題の設定

センは、集合的な決定法として、多数決原理のみに依拠した民主主義ではなく、公共的推論 (public reasoning) <sup>1</sup> に基づく民主主義に焦点化し、社会的選択理論の評価法の改革を目指した。これは、本稿の想定している不特定多数の人々による協調行為の分析の基盤になる。少数者に配慮した不特定多数の人々による公正な判断として公共的推論を実施した事例をもとに、本稿は次のように問題を設定した。

### 【問題設定の目的】

不特定多数の人々の協調行為の選択の基準の解明

### 【定式化のための問題 1】

ボランティアを前提とする協調行為に参加するかどうかの選択の基準は、何か。  
より具体的には、ボランティアを前提とする協調行為に参加する場合、フリーライダーになる人 (協調行為に参加しない人) と、協調行為に参加する人の選択の基準は何か。

### 【定式化のための問題 2】

協調行為に伴う各種の行為 (例えば、署名活動、啓発活動、広報活動など) の選択は役割 (業務担当) の選択にも連動し、役割の決定によって協調行為が組織化される。その時、人々はそのような選択基準で、役割を選ぶのか。

### 【定式化のための問題 3】

自己利益追求の最大化や、消費と結びつく快樂や満足、欲求充足だけで評価するならば、人々はリーダーを選択しないことになる。それにもかかわらず、期待される共通利益の配分を上回るコスト負担を自覚して、ボランティア活動を選択するリーダーの行為選択の基準は何か

<sup>1</sup> 公共的推論について、セン (2009, p.352, 邦訳, p.408) は次のように述べる。

公共的推論として捉える幅広い理解は、民主主義の全体構造の一部としての多数票を無視することなく、少数派の権利にも配慮することができる。

ここで、センは多数決ルールで捉えられない少数者の権利に配慮するために、一般の多くの人々が少数派の窮状に対して関心を持って討議することを重視している。討議を通して、次のような公共的推論が起きると捉えている。第1に、少数者の窮状が政治的な問題として顕在化する。第2に、少数派の窮状を多数の人が知り、理解することになり、少数派の権利について多数派の人々の寛容な価値を形成し、少数派の権利を尊重する。

### 3. 協調行為の選択に伴う動機に関わるセンの社会的選択理論の理念

「協力を通じた相互利益の達成」としての協調行為の中で問題になるのは、その動機である。協力を通じて、相互利益を達成できたとしても、協力を選択する動機の問題が生じる。

セン (2009, p.202, 邦訳, p.300) は「共同利益に基づく視点が社会的規則や行為にとって重要である」と認めながらも、「相互利益的協力という利益に基づく動機に依存する必要はない」として、人権尊重に関わる義務に基づく動機の重要性を述べる。

セン (2009, p.123, 邦訳, p.190) は、不特定多数の人々が公開の討論の場で、正義の追究について議論し、不正義と正義を明確に評価し、将来に起きうることを推量していく推論の重要性について説く。人権と自由の尊重及び、それに関わる義務は、センの功利主義批判の中心的な論点であり、センの社会的選択理論の根幹を成す理念の一つである。

### 4. 研究意義：功利主義的アプローチによる一元論的評価とセンの多元的評価

セン (1987, p.62, 邦訳, p.107) は、行為選択の評価法を一元論的な方法と行為選択の評価法の多元性 (多元的な方法) に区分した。センによると、一元論的とは功利主義を指し、多元的とは功利主義以外の倫理的に意味のある考察を含むことを指す。

### 5. 研究方法：センの社会的選択理論の多元的評価の適用

センの社会的選択理論の適用とは、方法論的に次の3点を意味する。

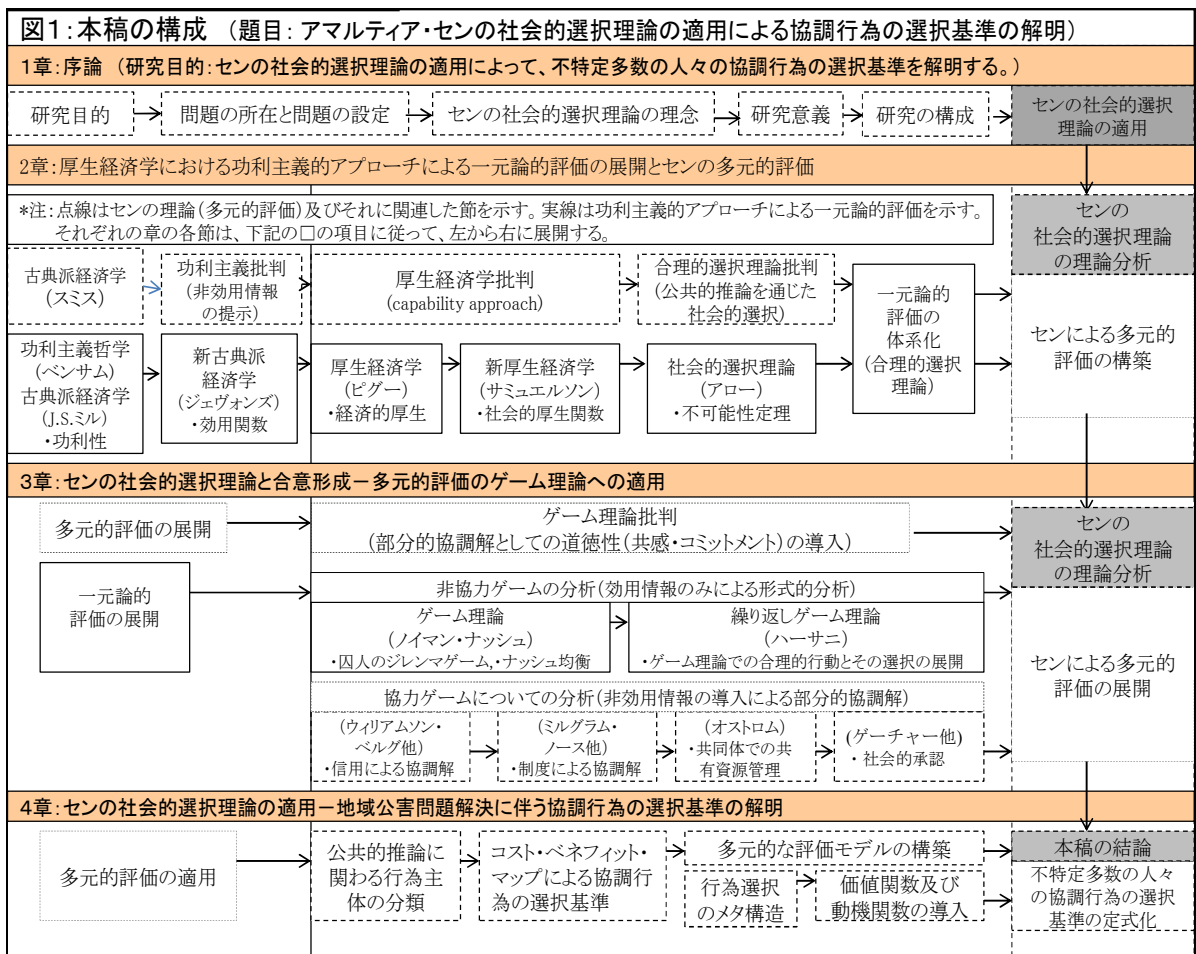
- ① 各行為主体の協調行為への協力活動の度合いに応じて、役割を分類する。役割の分類に応じて、コスト負担に差異があることを、コスト・ベネフィット分析を用いて分析する。
- ② センのメタランク付け技法<sup>2</sup>を適用し、各役割を選択する動機について分析する。
- ③ 効用以外の動機の導入に際しては、多元的な価値情報を導入できる関数を定式化し、自己利益追求以外の動機に基づく協調行為の選択の基準についても分析する。

### 6. 本稿の構成

本稿の構成案は下記である。本稿は下記の図に従って、論考を進める。尚、図1の展開は、厚生経済学を中心とした経済学史にも適応する。

---

<sup>2</sup> メタランク付け技法とは、動機と行為の間の選択過程のみに着目して順位づけを評価するのではなく、行為選択に至る意思決定の内省的過程を遡って、人々の選好の順位付けを評価する手法である。4章で論考する。



まず、1章の序論で、上記で述べた5点について詳細を論述する。

2章で、功利主義が新古典派経済学の創設を経て、厚生経済学そして、社会的選択理論の中で、一元論的評価による方法論として展開していく過程を論じる。功利主義的アプローチによる一元論的評価の方法論は、最終的に合理的選択理論として新古典派経済学の各理論に展開していく。

この時、それぞれの学問領域の創設期に貢献した主要な論者の論点と、それに対するセンの批判を対比させながら、センの多元的評価の論点を論考する。

3章で、一元論的評価の方法論がゲーム理論の中に展開していったことを論考する。また、繰り返しゲーム理論の中で非効用情報(信用、制度、共同体の規約等)を適用した代表的な理論も論考する。センは合理的行動に伴う合意形成の面から批判を展開し、自らの多元的評価をゲーム理論に適用している。セン(2009, p.107, 邦訳, p.171-172)は一元論的なアプローチによる普遍的な協調解を求めるのではなく、複数個の不完全な協調解があることすなわち、部分的解の許容を強調した。これを本稿では部分的協調解とした。

4章で、地域共同体の不特定多数の人々の協調行為の選択基準について、センの社会的選択理論における多元的評価法を適用して、地域公害問題の協調行為における部分的協調解の解明と定式化を試みる。

## 2章 厚生経済学における功利主義の方法論的展開とセンの社会的選択理論

本章では、功利主義が古典派経済学から厚生経済学のアローの社会的選択理論に至るまで方法論的に展開していった系譜について、センのあげた主要な論者の論点を紹介した後に、センの批判について述べる。

## 2-1. センの多元的評価の理論的・方法論的根拠

センは、ベンサムやJ. S.ミルでなく、スミスに近代経済学の理論的・方法論的根拠を求めていく。センが影響を受けたスミスの論点をまとめると、次の3点になる。

- (1) 不平等への懸念と克服のための市場機構への分析と、市場の自由化と規制
- (2) 多様な価値や動機に対する倫理的分析
- (3) 教育による人間のcapabilityの開発

## 2-2. 功利性と功利性の原理から、効用関数の創造とセンの批判

ベンサムの功利性は、J. S.ミルを経て古典派経済学と新古典派経済学へと引き継がれている。功利性の原理から、経済的厚生に至る重要な論点をまとめると次になる。

- (1) 功利性は全体の幸福という目的に即して測られるべきことを要求（功利性の原理）
- (2) 功利性の原理が政策決定の基準
- (3) 個人の幸福や社会の幸福を快樂と結びつけた利益によって社会の利益（interest）を算出可能
- (4) 正義に関わる道德規則として、①無危害原則、②健康で幸福な状態としての福祉
- (5) 分配は人為的制度に属し、政府の関わる制度によって富を分配
- (6) 幸福増大への行為の有用性（功利性）は、消費という行為を介して快樂を増加させる有用性（効用）となり、効用関数によって計測
- (7) 人の動機付けは貨幣量によって供給
- (8) 厚生は意識の状態だけを含み、経済的厚生はモノや条件に関わる貨幣尺度によって測定し、貨幣の増減が厚生（意識状態）に影響

(1)~(3)はベンサム、(4)と(5)はJ.S.ミル、(6)はジェボンズ、(7)はマーシャル、(8)はピグーである。こうして、厚生経済学は功利主義に基づいて構築された。これは、効用主義に基づく福利の達成を目的にすることを意味する。

下記はセンが示した功利主義的アプローチの短所である。

- ① 分配への無関心
- ② 権利、自由、その他非効用的な関心事の無視
- ③ 適応と精神的な条件付けへの過度の集中
- ④ 福利の多様性と異質性への無関心

## 2-3. 新厚生経済学：社会的厚生関数による効用主義の形式的展開

サミュエルソン以降、パレート効率性が新古典派経済学の理論の骨格を占め、制度や政策決定時の判定基準となり、社会的厚生を評価するための社会的厚生関数が開発されると、厚生経済学で形式的なアプローチが主流となり、道德哲学及び規範倫理学との結びつきが切れる。

バークソン・サミュエルソン型社会的厚生関数によって、社会的厚生に関わる政策の形式的判断が可能になった。人々の選好序列について十分な情報をもった計画当局が人々の効用を集計して社会的厚生関数を作成する時、社会的厚生関数は社会的価値判断を行うための形式的な道具になる。社会的選択及び決定について、センは、政府の様な計画者のための形式的操作を用いた社会的選択ではなく、多様な人々による公共的討議を経た公共的推論が重要であると説く。

## 2-4. センによる厚生経済学批判と capability approach

幸福や欲望充足及び財貨を中心とした福利に対して、反論をしていったのがセンである。センは効用・満足・欲望といった意識や財・所得・資源といったモノでなく、人間の諸機能に焦点化した。センは、人がどんな状態でどのように暮らしているのか、人の生活の質の向上を目指すのである。そのため、社会的厚生の最大化でなく、人の生き方の幅を広げ、生活の質を向上させるために、福祉（well-being）の平等のために諸機能の集合における選択の自由と選択できる能力としての

capability の開発を提唱した。

## 2.5. アローの社会的選択理論：合理的選択理論の方法論的体系化

アローの社会的選択理論は、新古典派経済学から新厚生経済学に至るまで蓄積されてきた功利主義的アプローチに基づく形式的な方法論の体系化を示している。センはアローの社会的選択理論を引き継ぎながらも、多元的な評価構造への転換によって、新古典派経済学における学問上の発展に貢献を目指しているだけでなく、市井に生きる人々の自由と人権の保障につながることを目指しているのである。

## 3章 センの社会的選択理論と合意形成：多元的評価のゲーム理論への適用

3章で、ゲーム理論の開拓期から主要なゲーム理論の論点を整理した後、センによる多元的評価のゲーム理論への適用について論考し、未解決問題の論点を探る。

自己利益を追求する個人及び組織を前提としたゲーム理論及び社会的選択理論で未解決の問題の1つとして、協調的な解決を創造するための制度的に強制的な執行力なく、更に構成員が限定された共同体のような組織を超えた場合、どのような条件によって、不特定多数の人々の協調が生じるのかということである。

これについて、非効用情報（信用、制度と執行、社会的承認、共同体の規約と制裁、契約）による部分的協調解が示された。だが、依然として、自己利益追求を動機として持つ不特定多数の人々が、どうすれば協力できるかについて未解決のまま、最も重大な問題として残された。この問題をフリーライダー問題から考えてみると明らかである。

規約や規約不履行時の制裁、社会的承認は、構成員が限定された共同体においてフリーライダー問題の克服と結び付く。だが、これらはいくまで構成員が限定された閉鎖型共同体に有効な手法である。構成員が非限定となった場合、信用担保のための法制度に基づく契約や情報蓄積とその公開及び、法制度の執行機関としての行政機関及び司法機関が必要となる。ここでは、法による罰則を含め、執行機関による信頼担保を前提とした契約によってフリーライダーが排除される。

だが、市場による失敗の中で、法制度とその執行機関による調整難があり、不特定多数の人々の参加による協調行為が要請される社会問題の解決の場合、フリーライダー問題をどうやって克服できるのかという問題は未解決である。言い換えれば、不特定多数の人々の協調解は未解決である。この未解決問題について、センは、協調行為の動機分析のために道徳性を提示しただけでなく、不正義を克服するための多様な人々の協調行為を重視し、開かれた公共的討議を通して、市民が制度設計及び政治に参加し、公共的推論によって社会的選択を決定する過程を理論的に説いた。具体的な事例として、センは貧困問題に焦点化しており、公害問題への適用については不十分である。

## 4章 センの社会的選択理論の適用：地域公害問題の解決に伴う協調行為の選択の基準の解明

ここでは、これまで明らかになった合理性に基づくゲーム理論及び社会的選択理論では解けなかった不特定多数の人々の協調行為がどうして生じるのかを、センの社会的選択理論を適用することによって形式的に論証する。経済学で既に定式化されている排煙公害問題を典型例として想定し、排煙公害問題の解決に関わる協調行為を、地域公害問題の解決に伴う協調行為の形式的な事例として取り扱う。

### 4.1. センの社会的選択理論を地域公害問題の解決に伴う協調行為の分析に適用する意義

山脇直司（2011, p.185-186）は、ケイパビリティ・アプローチと公共的理性に基づくセンの正義を、地球上の飢餓や悲惨を除去すべきグローバル正義として評する。センの理論を環境問題に内在する合意形成の問題に適用することで、センの社会的選択理論が山脇の述べる環境的正義論の理論

的な基盤を提供しうることを示唆するであろう。

方法論的な意義として、コースの定理にセンの社会的選択理論を適用していくことで、組織における協調行為の選択基準やリーダーの役割を明らかにすることができる。

ロナルド・H・コースは、汚染物質の排出と加害者賠償との取引だけでなく、権利の取引という観点を経済学に導入した。ここで、環境汚染に関わる社会組織である企業と住民の交渉が問題となる。コースによる地域公害問題の解決策においては、企業、政府、地方自治体、住民の各関係者と社会的主体の交渉が行われ、それを主導するのが住民運動であるという視点が欠落している。それ故、社会的選択理論の中で参加型民主主義の重要性を説くセンの理論の適用を図る。

## 4.2. 結論

本稿は排煙公害を地域公害問題として想定し、不特定多数の住民側が自らの組織を形成する局面に限定して、コスト・ベネフィット分析及び道徳や価値分析を導入し、センの社会的選択理論の適用を試みた。具体的に、①コスト・ベネフィット分析への社会的選択理論の適用、②効用関数への共感動機を導入、③メタ構造分析を用いた動機関数の定式化、④メタ構造分析を用いた価値関数の定式化において、センの多元的評価を展開した。

序論において、定式化に関わる3つの問題を、研究目的に従って設定した。下記、問題についての解とその定式化を概説する。

### 4.2.1 コスト・ベネフィット・マップ及び効用関数による協調行為の選択の基準

#### 【定式化のための問題 1】

ボランティアを前提とする協調行為に参加するかどうかの選択の基準は、何か。

より具体的には、ボランティアを前提とする協調行為に参加する場合、フリーライダーになる人（協調行為に参加しない人）と、協調行為に参加する人の選択の基準は何か。

協調行為に伴う活動コストと問題解決後の期待利益との比較が協調行為への参加や活動コスト負担の選択を決定する基準である。本稿では、活動コスト負担の選択に応じて、リーダー、サポーター、フリーライダーの行為主体に3分類した。金銭的自己利益の追求者はフリーライダーとなり、活動コストの負担を伴う協調行為に参加しない。サポーターは自分の損益が相殺されるまで活動コストを負担するが、リーダーは損益相殺を超えて活動コストを負担する。

一般にリーダー費用は期待利益よりもはるかに高く、合理的選択理論における自己利益の追求で行為選択を説明できない。

そこで、センのコミットメントや共感の動機を導入した結果、リーダーはコミットメント、サポーターは共感、フリーライダーは自己利益となる。3つの動機は参加決定や金銭的損益の相殺や損益を超えた活動コスト負担の決定に影響していた。

市場域の消費にもつながる損益は、効用と不効用の拮抗関係を潜在的に表している。そこで、共感を効用関数に導入して、この拮抗関係を分析した。

効用関数： $U=U(x,s)$

$U$ =効用関数

$x$ =市場での消費・サービス財の消費量

$s$ =共感による支援行為量

共感は他者の窮状を不効用と感じ、自分の効用に影響することであるから、共感を効用  $U$  の一つの規定因として  $U$  に含めることができる。そこで、効用関数に、市場での消費・サービス財の消費行為量  $x$  だけでなく、共感による行為量  $s$  を導入した。

自己利益追求のフリーライダーは共感を持たず、市場での消費・サービス財の消費のみに専念するので、 $s=0$  になる。

同胞感情をもとに他者への共感を有する人は、 $s=0$  にならない。共感を有する人は、協調行為に参加する。

#### 4.2.2 協調行為の選択に関わる選択基準の定式化：動機関数の定式化

##### 【定式化のための問題 2】

協調行為に伴う各種の行為（例えば、署名活動、啓発活動、広報活動など）の選択は役割（業務担当）の選択にも連動し、役割の決定によって協調行為が組織化される。

その時、人々はどのような選択基準で、役割を選ぶのか。

地域公害問題が起きたと仮定し、それに伴う不特定多数の人々の協調行為の選択について、動機関数を定式化した。この動機関数が選択の基準になる。

動機関数： $M=M(U,N) \equiv U(x,s) + \theta N \rightarrow \max(x,s,N)$

$M$ ＝動機関数

$U$ ＝効用に基づく行為量

$N$ ＝義務的行為規範（norm）に基づく行為量

$x$ ＝消費・サービス財の消費量

$s$ ＝共感に基づく行為量

$\theta$ ＝効用1単位を基準とした義務的行為規範  $N$  の度合いを表すパラメーター

注：動機関数は、行為選択の動機づけを評価する関数であり、 $U$  や  $\theta$  は、評価基準となる。

##### (1) リーダーの選択

$\theta$  は規範の影響を図るためのウェイトを示しており、 $\theta$  の度合いに応じて、リーダーの負担が決まる。 $\theta$  が大きくなる程積極的リーダーとなり、小さくなると消極的リーダーとなる。

##### (2) サポーターの選択

$\theta=0$  で、 $s$  だけを有する。共通利益や共通目的の達成を自らの目標設定としたり、被害者に共感を感じることで、効用の増加を伴う協調行為を選択する。

##### (3) フリーライダーの選択

$\theta=0$  で、 $s=0$  である。地域公害問題が起きても無関心、もしくは無知のために、市場での財・サービス購入に伴う消費のみで効用を最大化する。

### 4-2.3 消費行為から救済行為（協調行為）への推移性についての定式化: 価値関数の定式化

#### 【定式化のための問題 3】

自己利益追求の最大化や、消費と結びつく快樂や満足、欲求充足だけで評価するならば、人々はリーダーを選択しないことになる。

それにもかかわらず、期待される共通利益の配分を上回るコスト負担を自覚して、ボランティア活動を選択するリーダーの行為選択の基準は何か。

動機関数ではリーダー選択に関わる消費行為から救済行為への推移性と、その行為選択に関わる系列を具体的にとらえることはできない。そこで、動機関数の代わりに、価値関数によって、推移性を観察できる救済ジレンマモデルを作成した。このモデル作成にあたって、センの救済義務の概念を適用した。また、モデルの解とその定式化に際して、厚生経済学の無差別曲線と予算制約線によって定式化された市場財選好モデルとセンのメタランク付け技法を適用した。

定式【1】:  $U(r,y,L) \rightarrow \max(r,y,L), \text{subject. } pr+yp_y=wL \therefore r^*, y^*, L^*$

定式【1】より、効用関数  $U$  の  $r^*, y^*, L^*$  が最適値になる。

定式【2】  $V=U(y,L)+\gamma r \rightarrow \text{Max}(y,r,L) \text{ subject to } wL=py+qr$

定式【2】において、 $\gamma$  は行為規範（功利性の原理、互惠規範、義務的行為規範）のパラメーターで、規範による購入量 1 単位を基準とした規範行為一単位の評価を示すウェイトになる。

パラメーター  $\gamma$  の強度に応じて、救済財と消費財の要素組み合わせ点が、予算制約線上を推移する。この時、予算制約線上は救済ジレンマ（道徳的ジレンマ）を表す線分となる。尚、互惠規範に基づいた共感の動機の場合、効用最大化の効率を示す最適値  $r^*$  まで救済財を購入する。義務的行為規範に基づいたコミットメントの動機の場合、効用最大化の効率を示す  $r^*$  を越えて救済財を購入する。

消費財から救済財への購入への推移に内在する価値基準を形式的に評価する関数が価値関数である。価値関数をメタ構造分析に結び付けて、消費財から救済財への推移を分析する。

本稿の結びとして、消費財から救済財への購入の推移（協調行為の選択）を遡って、メタランクを観察する。行為選択、動機づけ、目的に対する価値（道徳的）判断におけるそれぞれの推移が次のような順序づけで並ぶ。



**【消費財から救済財への推移】**

(C) <(最適点 B) < (A) < (M)

**【行為集合からの3次プロセス：行為選択】**

自己利益追求型効用の最大化  $y < y +$  他者依存の効用最大化  $r <$  効用と無関係な  $r <$  自己犠牲的な  $r$   
( $y$  = 自己利益追求のための消費行為、 $r$  = 救済行為を示す)

**【部分集合からの2次プロセス：動機づけ】**

自己利益追求 < 共感 < コミットメント < コミットメントまたは別の動機

**【部分集合からの1次プロセス：目的に対する価値（道徳的）判断、道徳性の推移】**

功利性の原理 < 互恵的行為規範 < 義務的行為規範 < 義務的行為規範か別の規範（イデオロギー等）

**含意：【役割の選択との適合性】**

\* 上記を役割の選択と適合させると下記になる。

フリーライダー < サポーター < リーダー < 自己犠牲的リーダー

上記の推移は、道徳性の推移を表す。この時、注目すべきは1次プロセスの解釈である。サポーターの共感互恵的行為規範を表す。リーダーのコミットメントは義務的行為規範を表す。また、リーダーに至る選好の1次プロセスを遡る時、もはや他者が自らの効用のための手段となりえない目的が現れる。他者を効用の手段としない目的による行為こそ、義務的行為規範にしたがう行為になる。メタ構造分析の手法によって、公害問題解決のための協調行為に関わる行為量の推移は、動機と行為規範を導入した価値関数の形状に依存することが示された。協調行為に費やす行為量は、価値関数  $V$  からの無差別曲線と予算制約線との接点として示される。この予算制約線の線分上での推移は、究極的に行為選択や動機のメタとなる行為の目的たる行為規範に応じて推移する。

このような心理過程とメタ構造については理論的・実証的な検証作業が必要とされ、今後の筆者の研究課題にしたい。

**<引用文献>**

Sen, Amartya. (1982), *Choice, Welfare and Measurement*, Blackwell Publishers

(『合理的な愚か者—経済学=倫理的探究』、大庭健・川本隆史訳、勁草書房、1989.)

Sen, Amartya. (1987), *On Ethics & Economics*, Blackwell, (『経済学の再生—道徳哲学への回帰』、徳永澄憲・青山治城・松本保美訳、麗沢大学出版会、2002.)

Sen, Amartya. (1999), *Development as Freedom*, Anchor Book, (『自由と開発』、石塚雅彦訳、日本経済新聞社、2000.)

Sen, Amartya. (2009), *The Idea of Justice*, PENGUIN BOOK (『正義のアイディア』、池本幸生訳、明石書店、2011.)

山脇直司. (2011), 『公共哲学からの応答 3・11 衝撃の後で』、筑摩選書