

社会的志向性の測定*

— 3 選択肢分解型ゲームの有効性を巡って —

森 久美子¹⁾

問題

社会的動機を扱った実験ゲーム研究は、利得配分に対する個人の選好が、混合動機場面での行動選択に無視できない影響力を持つことを明らかにしてきた。本研究は、この利得配分に対する選好、すなわち社会的志向性の分解型ゲームによる測定法について、従来の方法を概観しつつ、その有効性について検討・考察することを目的としている。具体的には、分解型ゲームの反応パターンについての数量的分析を通して、従来の判別基準について吟味を行う。

社会的志向性 — 概念とモデル —

社会的志向性の概念は、ゲーム場面での個人の動機への関心から生まれてきた。このような場面では、人は常に合理的に自己利益最大化を追求するわけではなく、集団のために自分の利益を犠牲にしたり、自分の利益を減らしても他者に勝つことを望んだりすることが少なくない（たとえば McClintock & McNeel, 1967）。こうした一見非合理的な行動を説明するものとして、個人の動機的側面が重視されてきた。つまり、こうした行動の違いは、相手との関わりの中で互いの利得にどのような関係を求めるか、という目標状態の違いから生まれると考えるのである。たとえば、他者に対する優越・集団全体の利益・他者の利益の向上など、自己利益に限らない様々な動機がこれに相当する。このような種々の動機が存在を考慮することで、一見非合理に見える行動を、動機に照らして合理的なものとして説明することが可能になる。

こうした、自他の利得バランスに関する選好は、社会的志向性 (social orientations; Kuhlman, Camac, & Cunha, 1986)・社会的価値 (social values; McClintock & van Avermaet, 1982)・社会的動機

(social motives; McClintock, 1972)・動機的志向性 (motivational orientations; Kuhlman & Marshello, 1975)・対人的動機 (interpersonal motivations; Griesinger & Livingston, 1973) などと名付けられ、研究の対象となってきた。本研究では Hewstone, Stroebe, Codol, & Stephenson (1988) に倣い、これらを総括して社会的志向性と呼ぶことにしておく。社会的志向性は自己利益と他者利益の関数として表現され、他者との相互依存状況にアプローチする際の個人の志向性を反映するとされる。混合動機場面での個人の動機を表現する上での、ひとつの有効な概念といえるだろう。

社会的志向性に関するモデルの多くは、自己利益と他者利益の2変数からなる関数として、個人の志向性が位置づけられるとしている (Griesinger & Livingston, 1973; Radzicki, 1976; Sawyer, 1966)。ここでは、McClintock & van Avermaet (1982) と May & Shulz (1986) の二つのモデルをとりあげて紹介しておく。McClintock & van Avermaet (1982) のモデルでは、自己利益と他者利益の両変数の重みづけを各々 $+1/0/-1$ のいずれかにした場合の組み合わせから、以下の8つのタイプの社会的志向性を設定している。すなわち、自己の利得に関わらず他者の利得のみを最大にしようとする「利他主義 (altruism)」, 自己と他者の利得の総和を最大にしようとする「協同 (cooperation)」, 他者の利得に関わらず自己の利得のみを最大にしようとする「個人主義 (individualism)」, 自己の利得を最大に、他者の利得を最小にしようとする「競争 (competition)」, 自己の利得に関わらず他者の利得を最小にしようとする「攻撃 (aggression)」, 自己と他者の利得の総和を最小にしようとする「加虐自虐複合 (sado-masochism)」, 他者の利得に関わらず自己の利得を最小にしようとする「自虐 (masochism)」, 自己の利得を最小に、他者の利得を最大にしようとする「殉難 (martyrdom)」, の8種類である²⁾。

また May & Shulz (1986) は、効用関数が自己利益と他者利益のいずれか1変数で表現できるもの (利他

1) 名古屋大学大学院研究生

* 本論文の作成にあたり、ご指導いただきました名古屋大学吉田俊和先生に感謝いたします。

主義・個人主義・自虐・攻撃)、自己利益と他者利益の2変数の結合として表現されるもの(協同・競争)、条件付きで1変数で表現できるもの(最小値最大化: maximin; 少ない方の利得を最大にしようとする)、条件付きで2変数で表現できるもの(平等: egalitarianism; 自他の利得の差を最小にしようとする)に社会的志向性を分類し、命名されなかったものを含む14種類のタイプを設定している。自己利益と他者利益の単純な線形結合で表現できるものみに志向性を限定していた McClintock & van Avermaet (1982) に対し、May & Shulz (1986) は、条件付きのものを含めることで、多様な志向性のタイプを包括しているといえよう。

社会的志向性のタイプ

これまで述べてきたように、理論的モデルからは、自己利益・他者利益への動機の関数として数多くの種類の志向性が想定される。しかし、理論的に仮定される全ての種類の社会的志向性が、ゲーム行動を明らかにする上で重視されてきたわけではない。これは以下の二つの理由による。第一に、理論的に仮定された志向性の中には、現実それに該当する被験者が殆ど存在しないものがあること、第二に、全ての志向性が選択行動に一定の影響を持つとは言い難い、すなわち全ての志向性を区別することの実際的な意味が薄いこと、である。無論、第二の点は少数カテゴリーの特性が十分明らかにされていないために生じている面もある。しかしいずれにせよ、こうした理由から、社会的志向性とゲーム行動の関連を検討する上で用いられる社会的志向性の種類は、理論的に想定されるものよりも少なく絞られることが多い。ここではまず、多くの実験ゲーム研究で仮定されてきた社会的志向性のタイプについて述べ、次にそこに公正さの視点が欠落していることを指摘する。

McClintock & van Avermaet (1982) の分類で言えば、加虐自虐複合・自虐・殉難のカテゴリーは、ゲーム行動との関連を検討する際に用いられることがほとんどない。これは上述した二つの理由によるものであろう。一方、利他主義・攻撃・平等などのカテゴリーを興味の対象とするか否かには、研究によっていくらかの違いがある。Messick & McClintock (1968) は、ゲーム行動に関連する志向性の種類として、個人主義・協同・競争

の3タイプを挙げている。これを受けた研究には、これらに利他主義を加えたもの (Kuhlman & Marshello, 1975; Liebrand, 1984; Liebrand & van Run, 1985; Liebrand, Wilke, Vogel, & Wolters, 1986)、攻撃を加えたもの (McClintock, Messick, Kuhlman, & Campos, 1973)、利他主義と攻撃を加えたもの (Kuhlman et al., 1986) 等がある。しかし実際には、攻撃や利他主義は、これに該当する被験者や方略が極めて少数であることを理由に、分析から除外されたり、主要な志向性ではないと結論されたりすることが少なくない (May & Shulz, 1986; McClintock et al., 1973; Kuhlman, Brown & Teta, 1992)。このようなことから、現状では、ゲーム行動と社会的志向性との関連を検討した研究では、協同・個人主義・競争の3タイプに興味の範囲が絞られていることが大半である (Bem & Lord, 1979; Eisenberger, Kuhlman, & Cotterell, 1992; McClintock & Liebrand, 1988; van Lange, 1992; van Lange & Kuhlman, 1994)。

しかしながら、被験者の自由な反応から、現実に存在する社会的志向性のタイプを抽出しようとした研究は、これらの3タイプの他にもう一つのカテゴリーの存在を示唆している。すなわち、こうした研究のほとんどでは平等に該当するカテゴリーが抽出されており、その一方で、利他主義や攻撃にあたる志向性カテゴリーが見出だされないことが多い (Knight & Dubro, 1984; Knight, Dubro, & Chao, 1985; May & Shulz, 1986; Radzicki, 1976)。McClintock et al. (1973) では平等に相当する反応パターンが見いだされなかったが、これは選択結果のフィードバックの影響によるものとして考察されている。また、McClintock & van Avermaet (1982) も、平等 (equality) や公平 (equity) など公正にまつわる諸概念について、社会的志向性との関連を視野においた議論を展開している。彼らのモデルは、自己利益と他者利益の単純な線形結合によって社会的志向性を表現しようとしているため、平等を志向性として扱い、表現するには困難がある。しかしここでも、公正さはひとつの社会的志向性の反映とみなすことができ、相互依存的場面において、公正さが他の志向性と同等の意味を持ちことが結論されている。

以上のように、従来のゲーム行動の研究では、協同・個人主義・競争の3タイプに関心を絞ったものが中心になってはいるものの、現実に存在する社会的志向性をみる限り、平等という志向性の存在は無視できない。以下の議論の詳細は測定法の項に譲るが、ここで指摘したように、平等を志向する人々が一定の割合で存在するならば、社会的志向性の測定においてもこれらの人々は別の

2) 社会的志向性のタイプを示す訳語は、基本的に末永・安藤による Hewstone et al. (1988) の訳に準じた。また、原語では異なる表現が採られていても、その意味するところが同一であれば訳語は同じものに統一した。

志向性カテゴリとして弁別されるべきであろう。本研究では、従来協同的志向性を持つとして扱われてきた被験者の中に、平等志向性を持つ者が分離されないままに混在している可能性を考え、両者の弁別を積極的に検討する。

分解型ゲームによる社会的志向性の測定

次に、従来用いられてきた社会的志向性の測定方法について概観し、さらに本研究で扱う Kuhlman & Marshello (1975) タイプの分解型ゲームによる方法について詳しく述べる。

相互作用場面での反応によるもの

比較的初期には、マトリックスゲームなど、協同や競争が喚起されるような相互作用場面を用いて個人の動機を測定しようとする方法が用いられた (Madsen, 1967; McClintock & McNeel, 1967)。このような場での反応から、個人が協同と競争のどちらにより動機づけられているのかを明らかにしようとしたのである。しかしこの方法は、以下のような限界を持っていた。第一に、社会的志向性には多様なタイプが想定されるにも関わらず、この方法では協同・競争の二つの志向性しか捉えることができず、その多様性を弁別できない。第二に、こうした場面での反応は、相手の反応に影響された方略的な側面を持ち、個人の内的動機の反映として一義的に解釈できない部分がある。第三に、ゲームへの反応をもとに個人の動機を推定することは、混合動機場面での個人の行動を後付け的に説明することにはなっても、それを予測することにはならない。このように、相互作用場面での反応に基づく社会的志向性の測定には問題が多く、後述するようなこれに替わる方法が考案されるようになった。

利得の分布に対する魅力度によるもの

次に、自他に対するさまざまな利得配分方法について、その魅力度を評定させたり、好ましい順に順位付けさせたりする方法がある (Knight & Dubro, 1984; Knight et al., 1985; Radzicki, 1976; Sawyer, 1966; Wyer, 1969, 1971)。この方法では、評定や順位付けの結果に基づき、自己の利得・他者の利得・両者の格差などから、分配に対する最終的な魅力を予測するモデルを作り出す。そしてそのモデルを分類することで、各人の社会的志向性を判断しようとするのである。これらの方法には、前述した相互作用場面を用いた方法のような問題がない。また、後述する分解型ゲームによる方法のように被験者の反応を選択肢として限定していないため、自由な反応の結果をもとに、被験者の持つ社会的志向性を厳密に推定することができる。従って、各被験者の社会的志向性を記述的に表現したり、社会的志向性

にいかなるタイプがあるのかを探索したりする目的には極めて有効な手段である。しかし同時に、抽出されるカテゴリが流動的であるため、分解型ゲームによる方法と比較して、各カテゴリの持つ意味の解釈が恣意的・曖昧になるのは否めない。さらに、モデルの推定のためには比較的多くの試行(項目)数が必要になる。このような点は、ゲーム行動など他の変数の説明変数として社会的志向性を用いる場合に問題となる点である。このため、ゲーム行動との関連を検討した研究の多くは、次に述べる分解型ゲームによる測定方法を採用している。

分解型ゲームによるもの

最後に、実験ゲーム研究で最もよく使用される、分解型ゲーム (decomposed games) を用いた測定法 (Messick & McClintock, 1968) について述べる。この方法は、相互作用場面での反応から、集団過程や相互依存性の影響、方略的な側面を取り除くべく考案された。分解型ゲームとは、マトリックスゲームにみられる利得構造を、通常のゲームマトリックスの形ではなく、各被験者の選択が自己及び他者の利益に与える影響という形で被験者に与えたものである。被験者は、自他に与える利得配分の組み合わせの中から、最も好ましいものをひとつ選択するよう求められる。選択に方略的意図が反映されないよう、相手となる他者は匿名あるいは仮想の存在とされることが多い。また、反復の際に相手の選択が影響するのを避けるため、選択の結果はフィードバックされないのが普通である。この方法では、相手も同時に選択を行っているとする事で、状況の相互依存性を保つことができ、かつ同時に、各被験者の選択を種々の社会的動機を直接反映する形で表現することができる。この意味で、社会的志向性の測定に適した方法といえよう。ただ、特定の社会的志向性を持つ被験者群を選び出す点では優れているが、被験者の反応選択肢が限定されるため、被験者の持つ社会的志向性を記述するという点では、前述した魅力度評定・順位付けによる方法の方がより適している。

分解型ゲームに対する反応から被験者の社会的志向性を特定する方法としてよく知られているものには、Kuhlman & Marshello (1975) を基にしたものと Liebrand (1984) に基づいたものがある。Liebrand (1984) の手法はリング・メジャー (ring measure) とも呼ばれ、分解型ゲームで用いる自己利益・他者利益の配分選択肢を、自己利益・他者利益の2次元上に描かれた円周の16分割点に対応するように設定しているのが特徴である。被験者は、隣り合う点の座標に対応する配分選択肢の対から好ましい方を選択する。自己・他者に対する利得配分から、各被験者の社会的志向性を表現す

るベクトルが算出され、ベクトルの方向によって、利他主義・協同・個人主義・競争の4つの志向性が最終的に判別される。ただこの方法は、McClintock & van Avermaet (1982) のモデルに依拠しており、自己利益・他者利益の単純な結合として表現できる志向性しか測定できない。また、円周上の分割点に対応する選択肢を網羅的に提示するため、試行数を実際の都合にあわせて任意に設定することが難しい。このため、次に述べる Kuhlman & Marshello (1975) の手法の方が、適用面では柔軟性に富むといえよう。

Kuhlman & Marshello (1975) に基づく方法は、各選択肢が各々特定の社会的志向性を反映するように作成された、複数の選択肢からなる分解型ゲームを用いるものである。選択肢の数は3つであることが多く、これらの選択肢は、社会的志向性の違いによって、優越する選択肢が異なるように設定されている。Table 1 は、その一例である。この例では、選択肢 A は、相手の利得の最大化と双方の利得の最大化を同時に実現するので、利他主義と協同の反映とされる（相手の利得は A : 70; B : 50; C : 20 であり、自他の利得の総和は A : 70+70=140; B : 80+50=130; C : 60+20=80 である）。同様に、選択肢 B は自己利益の最大化を実現するので、個人主義の反映とされる（自己の利得は A : 70; B : 80; C : 60 である）。選択肢 C は自他の格差を最大化するので、競争の反映と解釈される（自他の利得の格差は A : 70-70=0; B : 80-50=30; C : 60-20=40 である）。こうした選択を何試行か行わせ、選ばれた選択肢が一貫して反映している志向性を、その被験者の社会的志向性とするのである。

Table 1 Example of decomposed representations of three-choice two person interdependence structures

	A (A, J)	B (O)	C (R)
Outcome to self	70	80	60
Outcome to other	70	50	20

Note. A=Altruism ; J=Joint Gain
O=Own Gain ; R=Relative Gain.

なお、この例のように、3 選択肢が各々利他主義 (A : altruism) と協同 (J : joint gain), 個人主義 (O : own gain), 競争 (R : relative gain) を反映している場合、各選択肢の示す志向性の頭文字をとって、このゲームを AJ/O/R 型と呼ぶ。4 つ以上の社会的志向性のタイプを念頭に置く場合には、測定しようとする社会的志向性が弁別できるよう、何種類かの選択肢の組み

合わせを用意するのが普通である。たとえば、Kuhlman et al. (1992) の場合、利他主義・協同・個人主義・競争・攻撃 (Ag) の 5 タイプを判別するために、AJ/O/R/Ag, AJ/OR/Ag, AJO/R/Ag, A/JORAg/U (Uはどの志向性にも当てはまらない選択肢を示す) の 4 種類の組み合わせを用いている。しかし、興味の対象が最初から協同・個人主義・競争のように絞り込まれている場合には、3 選択肢が各々それらを反映する J/O/R 型のものだけが用いられることも多い (Bem & Lord, 1979; Eisenberger et al., 1992; van Lange & Kuhlman, 1994)。対象とする志向性に絞って選択肢を設定できる点、試行数に特に制限がない点など、実施面での利便性が最も大きい方法といえる。

このように、適用面での柔軟性が魅力的な手法ではあるが、以下の二つの点が問題点として指摘できる。第一に、被験者の反応から特定の社会的志向性のカテゴリに分類する際の、基準が恣意的だという点が挙げられる。通常、選択が一貫してある特定の志向性を反映している場合に、その被験者は当該の志向性を有すると判断される。しかし、その一貫性に明確な基準があるわけではない。ひとつの志向性の選択数が他に優越していれば (同順のものがなければ) そのカテゴリに分類するというもの (Kuhlman et al., 1992), 全反応中の半数以上が一貫して特定の志向性を反映していれば分類するとするもの (Bem & Lord, 1979; Kuhlman & Marshello, 1975; Liebrand & van Run, 1985), 全反応の 3 分の 2 または 6 割以上が一貫していれば分類するというもの (Eisenberger et al., 1992; van Lange & Kuhlman, 1994) など様々である。一般に、試行数の少ない研究ほど分類基準を厳しくしている傾向がみられるものの、基準の根拠が示されていることはなく、これらが妥当な基準かどうかは不明である。

第二に、選択肢の持つ意味の曖昧さがある。この方法では、選択肢の組み合わせは興味の対象となる志向性を反映するように作られるが、それが同時に関心外の別の志向性を反映してしまう可能性がある。たとえば、主要な 3 タイプの判別に最もよく使用される J/O/R 型のゲーム (Table 1) の場合、協同の反映とされる J 選択肢は、常に利他主義の反映でもあることが多い。これを避ける方法としては、先に挙げた Kuhlman et al. (1992) のように、利他主義を弁別できるような型の組み合わせを別に作り、利他主義的反応を示した被験者群を分析から除外する、といったことが可能である。しかし、この点に関してもっと深刻なのは、J/O/R 型のゲームでは、選択肢 J は協同と同時に平等をも反映して

しまうことである。というのは、社会的志向性のタイプの項で述べたが、被験者の社会的志向性を記述した場合、利他主義・攻撃等に該当する被験者がほとんど見られないのに対し、平等を志向する被験者群は一定の割合で存在することが指摘されているからである (Knight & Dubro, 1984; Knight et al., 1985; May & Shulz, 1986; Radzicki, 1976)。つまり、J/O/R型のゲームを用いて協同・個人主義・競争を測定している研究の多くは、協同群として扱っている被験者の中に、かなりの割合で平等群の被験者を含めてしまっている危険性が指摘できるのである。

以上、社会的志向性の測定法を概観してきたが、Kuhlman & Marshello (1975) による分解型ゲームが、実用面では最も柔軟性に富み、適用範囲が広いといえよう。しかし、この方法の使用に際しては、上に挙げた二つの問題点に留意せねばなるまい。本研究では、この方法で採用されてきた分類基準が妥当なものか否か、協同群とされてきた被験者群に、平等群として異質の被験者群が混入している可能性はないか、という二点を中心に、Kuhlman & Marshello (1975) タイプの測定法を再検討する必要があると考える。

本研究の目的

以上の議論を踏まえ、本研究は、Kuhlman & Marshello (1975) に基づく社会的志向性の判別方法の妥当性を再検討することを目的とする。具体的には、以下の2点を検討する。第一に、分解型ゲームへの反応パターンを分析し、従来分類に用いられてきた一貫性の基準 (50%, 60%など) の妥当性を吟味する。第二に、これまでこの方法では関心を向けられていなかった平等志向を持つ被験者群について、これの弁別を積極的に試み、従来の分類において、協同群の中にこれらが混在していた可能性を指摘する。

方 法

被験者

短期大学生女子177名が被験者として測定に参加した。

測定は社会心理学の授業の一部として実施され、60名前後からなる3集団に分けて行われた。事後報告から課題理解に問題があると判断された18名を除く、159名を以下の分析対象とした。

課題と手続き

被験者の課題は、自他に対する得点の配分を示した3つの選択肢から、最も好ましいものを1つ選択するという Kuhlman & Marshello (1975) タイプの分解型ゲームであった。測定に先立って以下の二点が教示された。第一に、自分と他者がともに得点に価値を置き、より多くの得点を獲得したいと考えている状況で、自分にとって最も好ましい選択肢をひとつ選ぶこと、第二に、相手となる他者は参加者の中の誰か一人であるが、それが具体的に誰であるか、互いがどのような選択をしたかは、回答前も回答後も双方とも知らされないこと、である。課題は冊子に印刷して一斉に配布・回収された。回答時間の制限は設けられなかった。ゲームマトリックスの提示順序は固定され、途中で前に戻って回答することは禁止された。

課題である分解型ゲームは3種類あり、計20試行実施された。3種類のゲームの内容と試行数は以下の通りである。Game I : JF/O/R型 (12試行)。3つの選択肢がそれぞれ協同・平等 (F: fairness) / 個人主義 / 競争に対応する。Game II : JO/F/R型 (4試行)。3つの選択肢がそれぞれ協同・個人主義 / 平等 / 競争に対応する。Game III : J/F/OR型 (4試行)。3つの選択肢がそれぞれ協同 / 平等 / 個人主義・競争に対応する。

各種類のマトリックスの例を Table 2 に示す。たとえば、ゲーム I の JF/O/R 型のゲームでは、自己と他者の相互の利益は選択肢 A/B/C の順に 80/70/40 であるので、相互利益最大化に動機づけられる被験者は A を選択すると考えられる。同様に自他の利益の差は 0/30/40 であるため、平等に動機づけられるものもやはり A を、相対利益最大化に動機づけられるものは C を、また自己の利益は 40/50/40 であるため、個人主義に動

Table 2 Example of the three decomposed game structures used in the present study

Structure	Game I			Game II			Game III		
	A (J, F)	B (O)	C (R)	A (J, O)	B (F)	C (R)	A (J)	B (F)	C (O, R)
Outcome to self	40	50	40	70	40	60	50	35	60
Outcome to other	40	20	0	50	30	0	30	35	10

Note. J=Joint Gain (Cooperation); F=Fairness (Equality); O=Own Gain (Individualism); R=Relative Gain (Competition).

社会的志向性の測定

機づけられるものはBを、それぞれ選択すると考えられるのである。

本研究では、従来の研究 (Bem & Lord, 1979; Camac, 1992; Eisenberger et al., 1992; Kuhlman et al., 1992; Kuhlman et al., 1986; van Lange, 1992; van Lange & Kuhlman, 1994) で最もよく使用されてきたJF/O/R型のゲーム (Game I) を基本に社会的志向性の判別を行う。しかし、問題の項でも述べたように、このタイプのゲームでは協同と平等の異なる志向性が同一の選択肢に反映されているため、反応から両者を区別することができない。またゲームの構造上、4つの志向性を反映する4種類の選択肢を同時に設定することは不可能である。従って本研究ではJO/F/R型 (Game II) とJ/F/OR型 (Game III) を加え、まずJF/O/R型ゲームで協同平等・個人主義・競争間の判別を行ったのち、さらにJO/F/R型およびJ/F/OR型ゲームに対する反応から協同と平等の判別を行うこととした。また、従来の分類基準がどの程度被験者の反応パターンを反映しているのかを検討するため、数量化Ⅲ類とクラスター分析による被験者の判別を行い、従来の基準での分類結果と各々比較した。分析手続きの詳細は結果の項で述べる。

結果

反応回数に基づく社会的志向性の判別

従来の方法に従い、特定の選択肢への反応回数に基づいて被験者の判別を行った。分類に当たっては、先行研

究での方法に準拠し、当該の志向性に対する反応頻度の全反応頻度に対する割合が一定基準を超えた場合に、被験者がその志向性を有すると判断した。具体的には、50%以上の一貫性 (Bem & Lord, 1979; Liebrand & van Run, 1985) および60% (または3分の2) 以上の一貫性 (Eisenberger et al., 1992; van Lange & Kuhlman, 1994) の2種類の基準を定め、分類結果を比較することとした。分類の基準を60%以上の一貫性とした場合の方が、50%以上とした場合よりも厳しい基準となり、どの志向性にも分類されない被験者の割合は増えることになる。

50%以上の一貫性を基準とした場合の分類手順は以下の通りである。まず、JF/O/R型のゲーム12試行において、OまたはRを6回以上 (60%基準では8回以上) 選択した場合、その被験者を各々個人主義または競争として分類した。また、JFを6回以上 (60%基準では8回以上) 選択した場合には、JO/F/R型およびJ/F/OR型のゲーム計8試行の反応から協同か平等かを判別した。すなわち、これらのゲームでJまたはFのいずれかの選択肢を4回以上 (60%基準では5回以上) 選択した場合のみ、当該の志向性を持つと判断した。以上の基準で4つの志向性のいずれにも該当しなかった被験者は分類不能とした。

この基準での判別の結果、分析対象となった159名のうち、特定の社会的志向性を強く示すとして分類された被験者は、50%基準で全体の90% (143名)、60%基準で68% (108名) であった。各志向性への分布はTable 3

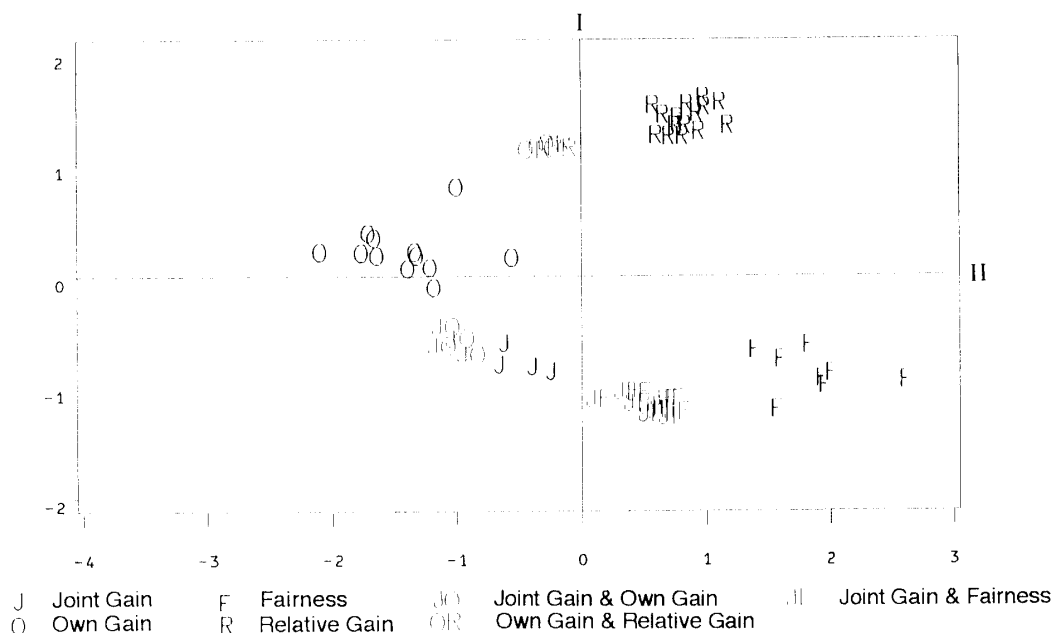


Figure 1 Two-dimensional representation of the 60 alternatives by quantification method of the third type (Dimension I with Dimension II).

に示す。

数量化Ⅲ類とクラスター分析による社会的志向性の判別

まず、各カテゴリに対する反応を要約するために、分解型ゲームに対する反応について、数量化Ⅲ類による分析を行った。すなわち、3 選択肢×20試行の60の反応カテゴリについて、選択の有無を各々0/1として数値化し、反応カテゴリ (60) ×被験者 (159) のクロス表に対して数量化Ⅲ類を適用した。第Ⅳ軸までの固有値はそれぞれ .58 (第Ⅰ軸), .24 (第Ⅱ軸), .18 (第Ⅲ軸), .08 (第Ⅳ軸) であった。各反応カテゴリに付与された第Ⅰ軸と第Ⅱ軸・第Ⅲ軸の数値化得点をもとに描いた散布図を Figure 1 および Figure 2 に示す。

第Ⅰ軸は、正の方向に R 選択肢群、負の方向に J 選択肢群及び F 選択肢群が配置されていることから、他者利益最大化-最小化を反映した軸と解釈できる。すなわち、他者利益をできるだけ小さくしようとする傾向が正の方向に、できるだけ尊重しようとする傾向が負の方向に反映されているといえる。第Ⅱ軸は負の方向に O 選択肢群と JO, J 選択肢群、正の方向に F 選択肢群と R 選択肢群が配置されていることから、自己利益重視-軽視を反映する軸と解釈できる。すなわち、自己利益を最優先した選択が負の方向に、自己利益を犠牲にしてもかまわないとする選択が正の方向に配置されているといえる。自己利益と他者利益の関数として個人の動機を表現しようとした社会的志向性の概念が、2つの軸に概ね

再現されているといえよう。また、第Ⅲ軸は、F 選択肢群が負の大きな値を示していることから、利得の格差など、F 選択肢の特徴を反映した軸であることが示唆される。R 選択肢群が必ずしも正の方向で特徴づけられるわけではないことから、単純に格差最大化-最小化とは解釈できないが、F 選択肢をその他の選択肢から弁別する軸となっていることがわかる。以上の次元によって作られる平面上での数値化得点の配置は、各選択肢が反映する社会的志向性のカテゴリごとにまとまっていることが認められる。

また、この平面上に各被験者に対応するサンプルスコアを50%および60%の基準で判別した社会的志向性ごとにプロットした図を Figure 3, 4 および Figure 5, 6 に示す。ここでも被験者の配置は従来の方法によって分類されたカテゴリごとにまとまっており、サンプルスコアによる被験者の配置が従来の方法による分類と概ね対応していることが示唆されよう。詳細には、第Ⅰ軸と第Ⅱ軸で概ね被験者群のまとまりが形成され (Figure 3, 5), 第Ⅲ軸が加わることで平等群が明確に分離されるといえるだろう (Figure 4, 6)。また、分類不能とされた被験者群はいずれも原点付近に広く分布しており、どの軸に対しても顕著な特徴を示していないことが理解できる。さらに、50%基準 (Figure 3, 4) では特定の社会的志向性に分類された被験者と分類不能群の被験者の配置がかなり重なっており、60%以上の一貫性での分類 (Figure 5, 6) と比べて分類基準がやや甘い危険性を示唆している。

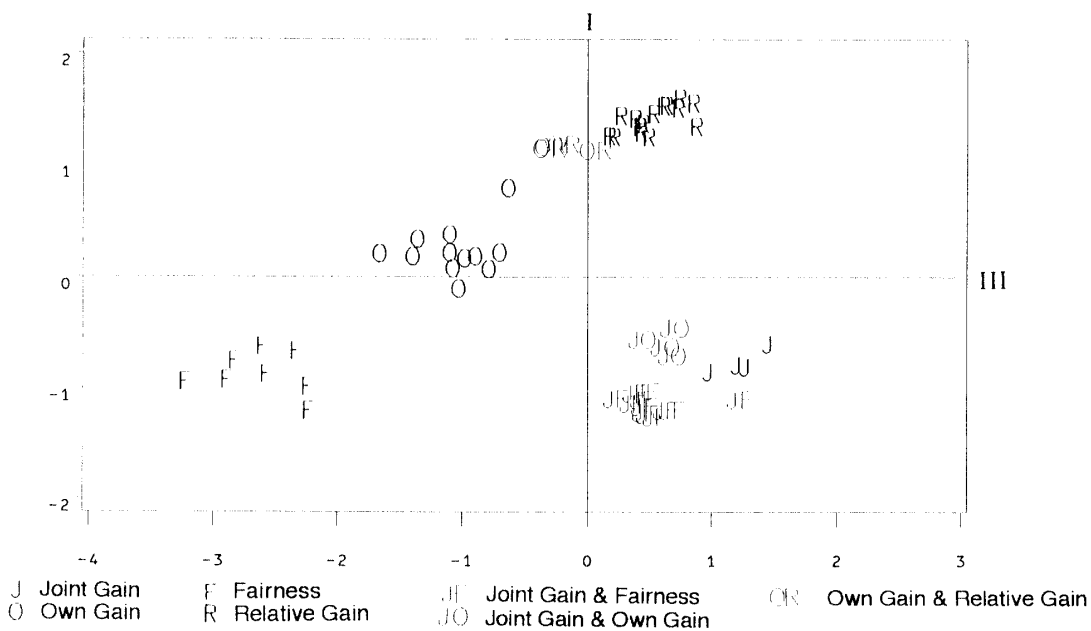
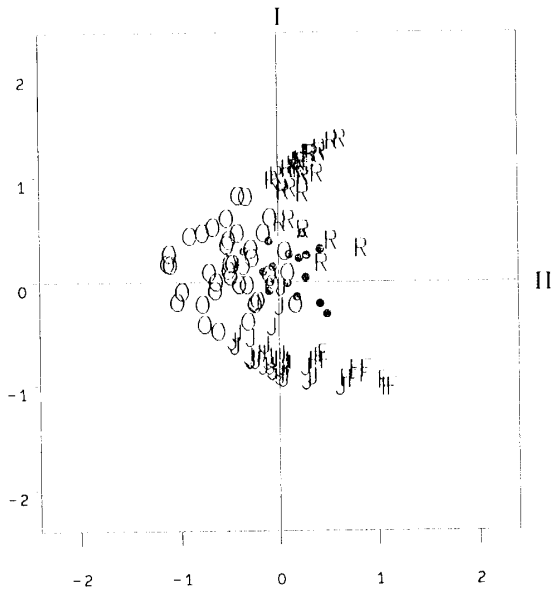


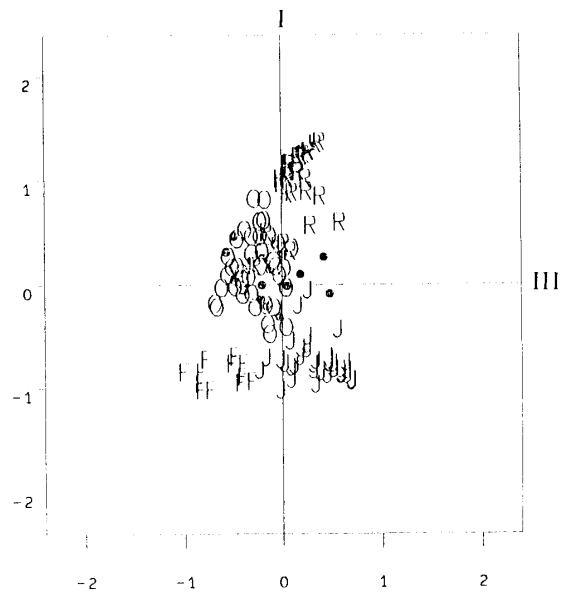
Figure 2 Two-dimensional representation of the 60 alternatives by quantification method of the third type (Dimension I with Dimension III).

社会的志向性の測定



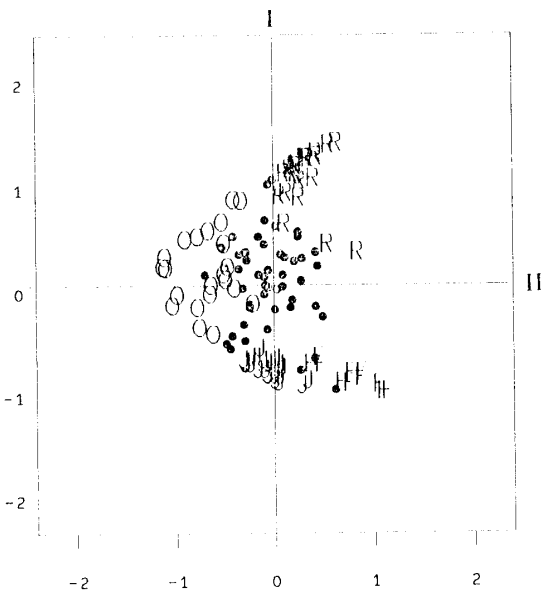
J Cooperators (joint gain) F Egalitarians (fairness)
 R Competitors (relative gain) O Individualists (own gain)

Figure 3 Two-dimensional representation of the 159 subjects' sample scores obtained by quantification method of the third type (Dimension I with Dimension II), for their social orientations with 50% consistency. Dots indicate subjects who showed no dominant social orientations.



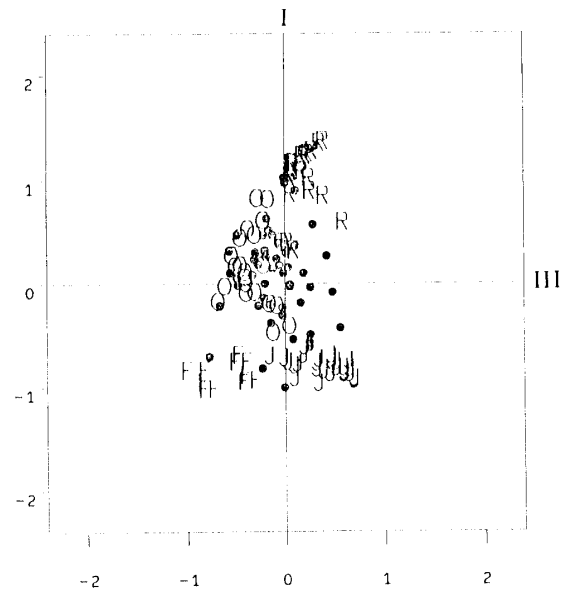
J Cooperators (joint gain) F Egalitarians (fairness)
 O Individualists (own gain) R Competitors (relative gain)

Figure 4 Two-dimensional representation of the 159 subjects' sample scores obtained by quantification method of the third type (Dimension II with Dimension III), for their social orientations with 50% consistency. Dots indicate subjects who showed no dominant social orientations.



J Cooperators (joint gain) F Egalitarians (fairness)
 R Competitors (relative gain) O Individualists (own gain)

Figure 5 Two-dimensional representation of the 159 subjects' sample scores obtained by quantification method of the third type (Dimension I with Dimension II), for their social orientations with 60% consistency. Dots indicate subjects who showed no dominant social orientations.



J Cooperators (joint gain) F Egalitarians (fairness)
 O Individualists (own gain) R Competitors (relative gain)

Figure 6 Two-dimensional representation of the 159 subjects' sample scores obtained by quantification method of the third type (Dimension II with Dimension III), for their social orientations with 60% consistency. Dots indicate subjects who showed no dominant social orientations.

次に、被験者の分類を行うため、第Ⅲ軸までのサンプルスコアを用いて、全被験者159名に対してウォード法による階層的クラスター分析を行った。その結果、最終的に被験者は5つのクラスターに分類された。各クラスターに属する被験者数はTable 3に示す通りであった。

反応頻度を基準とした分類結果と多変量解析による分類結果の比較

Table 3は、各被験者の社会的志向性（50%基準および60%基準での分類結果）と所属クラスター（上記の分析の結果得られたもの）の対応をクロス表で示したものである。60%基準では、第1クラスターから第5クラスターまでが各々分類不能・協同・個人主義・競争・平等に該当し、従来の基準から判別した分類カテゴリと5つのクラスターがほぼ一対一で対応していることがわかる。分類カテゴリの一致率は協同群・平等群100%、個人主義群81%、競争群90%、分類不能群78%で、全体では88%（159名中140名）であった。この分類基準では、数量化Ⅲ類とクラスター分析を経て得られた分類結果と、従来の選択頻度をもとにした分類結果とが概ね一致していることが確認できよう。

一方、50%基準による分類でも、協同・平等・競争群・分類不能群は60%基準の場合と同様に第2・第5・第4・第1クラスターと各々対応している。しかし、個人主義群に関しては、第1クラスター（分類不能群に対応）と第3クラスターにはほぼ半数ずつ分かれるという結果になっている。このため個人主義群における分類カテゴリの一致率が低く、各志向性群の一致率は、協同群89%、平等群100%、個人主義群49%、競争群84%、分類不能群100%、全体で79%（159名中126名）となった。

考 察

反応頻度による分類基準の妥当性

本研究は、分解型ゲームに対する反応から社会的志向性を判別するKuhlman & Marshello (1975) タイプの方法について、従来の判別基準の妥当性を吟味することを目的として行われた。従来の基準によらない分類法として、本研究では分解型ゲームへの反応に対して数量化Ⅲ類を適用し、サンプルスコアをもとにクラスター分析を行った。また従来の、反応頻度の一貫性に基づいた分類方法については、分類の基準を50%以上の一貫性とする場合と60%以上の一貫性とする場合の2通り設定した。クラスター分析の結果と従来の方法での分類結果を比較したところ、両者には概ね対応関係が認められた。以下、この点についてより詳細に検討する。

まず、60%基準での分類結果は、クラスター分析によって得られた結果とほぼ一致しており、この分類基準が概ね妥当であったことが確認できた。一方、50%基準で分類を行うと、被験者の分類率は68%から90%に上昇し、分類不能群の割合は大幅に減少した。基準を下げることで最も影響を受けたのは個人主義群であり、60%基準では26名であったのが、50%基準では43名へとほぼ倍増していた。その他の群に関しては大きな変化は認められなかった。

この個人主義群に関して、クラスター分析によって得られた結果と比較検討した結果、以下の事柄が考察された。Table 3に示されるように、60%基準では個人主義群の81%（26名中21名）の被験者が同一クラスターに属していたのに対して、50%基準では個人主義群の所属クラスターが大きく二分されていた。すなわち、個人主義群の被験者のみで構成されるクラスターに属していたのは群全体の49%（43名中21名）のみで、残りの51%（22

Table 3 Cross tabulation of the classifications provided by the Kuhlman & Marshello procedure and the cluster procedure

Clusters	Social Orientations (with 50% consistency)					Social Orientations (with 60% consistency)					Total
	J	F	O	R	U	J	F	O	R	U	
1	4	0	22	6	16	0	0	5	3	40	48
2	42	0	0	0	0	37	0	0	0	5	42
3	0	0	21	0	0	0	0	21	0	0	21
4	0	0	0	32	0	0	0	0	28	4	32
5	1	15	0	0	0	0	14	0	0	2	16
Total	47	15	43	38	16	37	14	26	31	51	159

Note. J=Joint Gain (Cooperation) ; F=Fairness (Equality) ; O=Own Gain (individualism) ; R=Relative Gain (Competition) ; U=Unknown.

名)の被験者は、分類不能群と同じクラスターに分類されていたのである。このことは、基準を下げることによって、本来分類不能とされるべき被験者群が、個人主義群に含まれてしまったことを示唆している。数量化Ⅲ類によるサンプルスコアのプロットを見ても (Figure 3, 4), 50%基準で個人主義に分類された被験者群の配置は、原点付近の分類不能群の分布とかなり重なっており、この基準では両者が明確に分離されていないことを示している。

以上の結果は、60%以上の一貫性を基準とする社会的志向性の分類手続きの妥当性を裏付ける一方で、50%以上の一貫性という基準が、個人主義群の判別にはやや甘すぎる可能性を示唆した。この両基準での分類結果の違いは、これまで恣意的に定められてきた分類基準のあり方について、今後ある程度の根拠を与えるものとなる。すなわち、十数試行程度の3選択肢分解型ゲームをもとに社会的志向性を分類する場合には、可能ならば60%以上の一貫性を基準とした方が望ましいこと、この基準での分類結果は概ね妥当であろうと判断されることが、本研究の結果からは指摘できるのである。より多くの試行数を反復した場合、逆に試行数を著しく減らした場合に基準の変化がどのような影響を及ぼすかについては、さらに検討されるべきであろう。

問題の項でも述べたが、Kuhlman & Marshello (1975) タイプの方法は簡便であり、少数試行・少数被験者でも分類できるなど、適用範囲が広い。このことを考えると、本研究において従来の方法の妥当性が確認され、基準設定の根拠が示されたことの意義は大きいと言える。

社会的志向性による反応スタイルの特徴

次に、各志向性を反映するとされた被験者群の反応スタイルの特徴について、平等群が協同群と異質の被験者群とみなせるのか、という点を含めて考察する。以下の考察では、社会的志向性の分類は、クラスター分析の結果との対応が確認された、60%基準での判別結果を用いる。各群の、各選択肢に対する選択頻度(その選択肢が選ばれた試行数)の分布を、選択肢の種類ごとに Figure 7 から Figure 13 に示す。ここでは、協同群と平等群の比較の他に、ゲーム行動において類似した行動を示しやすいとされる個人主義群と競争群を比較し、動機面における違いを検討する。また分類不能群の反応スタイルについても考察する。

協同群と平等群

本研究では、Kuhlman & Marshello (1975) タイプの方法を採用したこれまでの研究 (Bem & Lord,

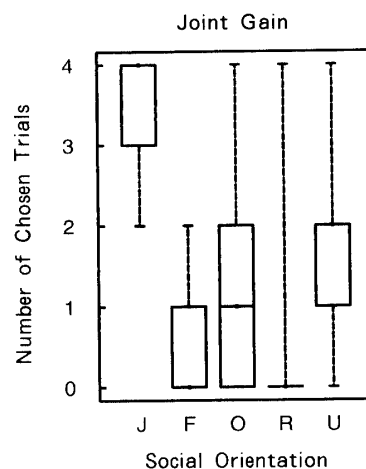


Figure 7 Number of "Cooperative" choices for social orientations.

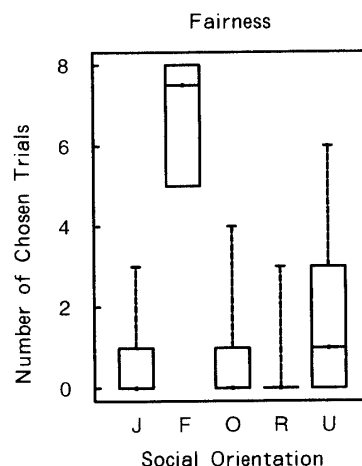


Figure 8 Number of "Egalitarian" choices for social orientations.

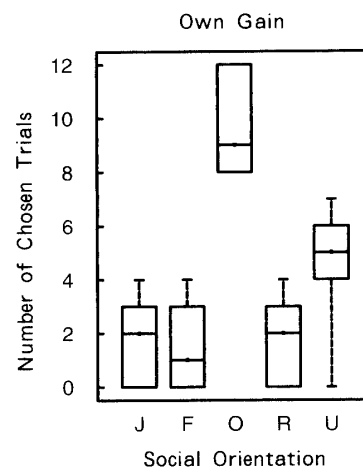


Figure 9 Number of "Individualistic" choices for social orientations.

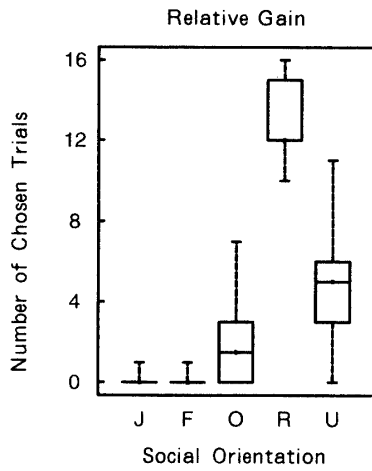


Figure 10 Number of “Competitive” choices for social orientations.

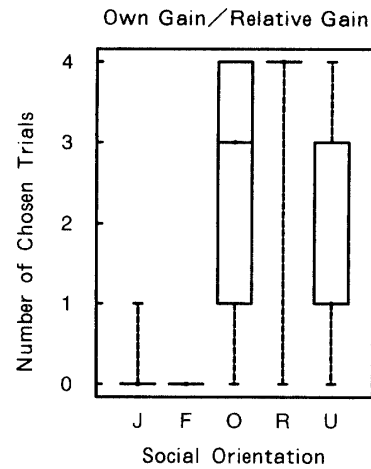


Figure 13 Number of “Individualistic” and “Cooperative” choices for social orientations.

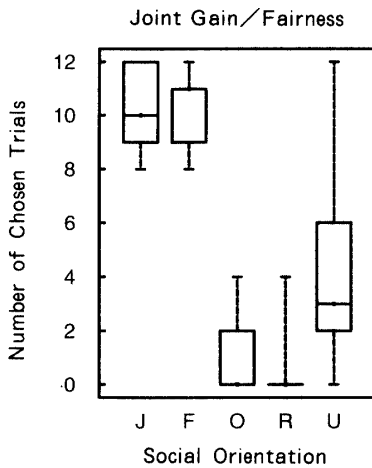


Figure 11 Number of “Cooperative” and “Egalitarian” choices for social orientations.

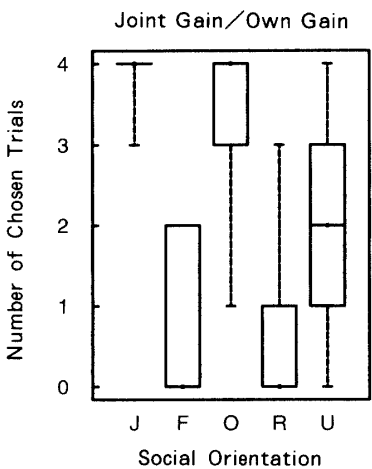


Figure 12 Number of “Cooperative” and “Individualistic” choices for social orientations.

1979; Camac, 1992; Eisenberger et al., 1992; Kuhlman et al., 1992; Kuhlman et al., 1986; van Lange, 1992) においては分離されていなかった協同群と平等群に関して、その弁別を行うことをもうひとつの目的としていた。はじめに要約すると、本研究の結果からは、平等的選択が利益追求を目標としていないのに対し、協同的选择は合理的利益追求に基づいている、という可能性を提示することができる。しかし協同的的被験者と平等的的被験者が異質の集団であるか否かについては明確な結果が得られなかった。これらの点について以下に具体的に述べる。

まず、各選択肢の数量化得点による散布図 (Figure 1, 2) から、J 選択肢群および F 選択肢群の配置は、第 I 軸ではほぼ重なっているが、第 II 軸では分離していることがわかる。従って、協同的選択と平等的選択は、いずれも他者利益を尊重した選択であるという点で共通しているが、利益追求動機の有無において異なっていると考えられる。また、第 III 軸において、F 選択肢群はその他の選択肢群から明確に分離されており、格差に関わる動機についても、両選択肢が異なっていることを示している。

しかし、これらの選択肢に対する選好から、協同群と平等群を異質な集団として分離することができるかどうかは疑問である。選好の分布については、Figure 7 から Figure 13 が示すように、両群の判別に用いた JO/F/R 型および J/F/OR 型ゲームにおける選好の他には特に違いを認めることはできない (Figure 7, 8, 12 に示すように、J, F, JO の各選択肢に対する選択頻度が異なっているのみ)。また、数量化 III 類による

サンプルスコアでの被験者の配置 (Figure 5, 6) においても、両群の配置は平面上でそれほど明確に区別されているとはいえない。この結果は、平等的志向性を独立したカテゴリと位置づけたこれまでの知見 (Knight & Dubro, 1984; Knight et al., 1985; May & Shulz, 1986; Radzicki, 1976) と一致しない。一つの原因としては、本研究において採用した3タイプのゲームの試行数に偏りがあった点が考えられる。つまり、両群を弁別するために設定した試行数が計8試行と少ない一方で、協同的動機と平等的動機が同一の選択肢に反映されたJF/O/R型のゲームが12試行と多かったため、両群を十分に弁別することができなかつた可能性が考えられるのである。この点は試行数の偏りをなくした上で再検討せねばならない。

また、協同群と平等群が異質の集団と言えるかどうかという点に関して、森 (1995) は、両群の異質性を支持する結果を示している。これは、囚人のジレンマゲームの構造認知を両群で比較検討し、混合動機場面における両群の認知スタイルが異なっている可能性を示唆したものである。この知見からも、平等群と協同群が異質の集団であるという可能性は残されているといえよう。ゲームのタイプによる試行数の偏りをなくして再検討することと、具体的なゲーム場面での行動や認知との関連を吟味することが今後必要であろう。

個人主義群と競争群

個人主義群と競争群の特徴についてであるが、本研究の結果からは、競争群が比較的等質な反応パターンを示すのに対して、個人主義群は群内に多様性が残されていることが示唆される。以下、この点について選択頻度の分布と数量化Ⅲ類の結果から具体的に述べる。

最初に、J/F/OR型ゲームにおける選択頻度の違いから検討する。この型のゲームでは自己利益最大化と相対利益最大化はいずれもOR選択肢を選ぶことで達成され、個人主義群も競争群もOR選択肢の選択率が高いことが期待される。しかし、J選択肢に対する選好の分布 (Figure 7) とOR選択肢に対する選好の分布 (Figure 13) が示すように、この型のゲームでの反応スタイルには両群で明らかな違いが認められる。具体的には、競争群ではOR選択肢の選択頻度が高く、OR、J両選択肢ともに分布の範囲が狭い。つまりこの群では、予想されたとおり、相対利益最大化と自己利益最大化を同時に実現するOR選択肢に選好が集中していることがわかる。これに対して個人主義群では両選択肢とも選択頻度の分布範囲が広く、選好が分散している。これは、個人主義群の被験者は、自己利益最大化が格差最大化につながるような状況において、自分の利益を多少犠牲に

してもお互いの利益を最大化する選択肢を選ぶ場合があり得るということを示している。自己利益最大化が格差最大化につながるという状態は、競争群の被験者には好ましい状態として選択されるのに対し、個人主義群の被験者には必ずしも好まれていないことが示唆されるといえよう。

次に、その他の選択肢の選択頻度分布を検討すると、ここでも相対的に競争群の方が個人主義群よりも選択頻度の分布範囲が狭い傾向が見て取れる。このことは、上で要約したように、競争群における相対利益最大化の動機がかなり等質であるのに対して、個人主義群の内部では、自己利益最大化への動機の度合いにばらつきがある可能性を示唆していると解釈できよう。つまり、競争群は、分類の定義通り、いかなる場合においても自他の格差を最大化しようとしている等質な被験者群として特徴づけられる。一方、個人主義群は、いかなる条件下でも常に自己利益最大化をはかる者だけではなく、条件によっては自己利益追求行動を控える者をも含んでいると考えられるのである。

最後に、数量化得点の散布図からも上記の点を読みとることができる。各被験者に付与されたサンプルスコアのプロット (Figure 5) をみると、第I軸 (他者利益最大化-最小化) についての配置は、競争・協同・平等の各群がまとまりを保っているのに対し、個人主義群は原点を挟んで比較的広範囲に分散していることがわかる。すなわち、個人主義群の内部には、他者の利益を尊重しながら自己利益を追求しようとする者と、他者の利益を犠牲にしても自己利益を追求しようとする者とが混在していることがこの結果からもうかがえる。

これらの結果は、Knight & Dubro (1984) および Knight et al. (1985) の知見とも対応している。彼らは、利得配分に対する被験者の選好を予測する回帰式を推定し、これをクラスター分析することによって社会的志向性のタイプを抽出している。その結果、個人主義に関連するクラスターとして、純粋な個人主義の他に、個人主義と平等の混合型、個人主義と競争の混合型が見いだされている。他にはこのような混合型は認められておらず、個人主義的志向性が他の志向性と併存しやすい、多様性を内包したものであることがここでも示されている。先行研究においては、ゲーム行動を動機的側面から検討する場合に、しばしば競争・個人主義群を「競争的」、協同・平等群を「向社会的 (または協同的)」として一括している例があった (Camac, 1992; Liebrand et al., 1986)。しかし本研究の結果からは、個人主義的動機を持つ者すべてが必ずしも他者の利益を考慮していないとは言えないことが指摘できよう。

分類不能群

本研究においては、全被験者の約3分の1にあたる被験者が、明確な社会的志向性を示さない分類不能群と判定された。また数量化得点によるクラスター分析でも、分類不能群を中心とするクラスターが分離して見いだされた。では、これらの被験者は全く何の特徴も持たないのか、それとも何らかの別の特徴的反応スタイルを持つのであろうか。結論としては、本研究の結果からは、これらの被験者群には、自己利益、他者利益、格差、といった次元では何ら特徴を見いだすことができない。以下、上記の点について具体的に考察を加える。数量化得点による被験者のプロット (Figure 5, 6) をみると、分類不能群の配置は、各軸の原点を中心として比較的広範囲に散らばっていることがわかる。すなわち、軸として抽出された各次元について、これらの群は明確な特徴を有していないことが示される。同様に、各選択肢に対する選択頻度の分布を見ても、すべての選択肢について選択頻度の分布が広く、選好が分散していることが見て取れる。

本研究では協同・競争・平等・個人主義のうちの一つまたは二つを反映するものを選択肢として提示した。結果からは、分類不能群の被験者は、このうちのどれにも明確な選好を示さなかったといえる。これに対する一つの解釈としては、本研究で想定しなかった種類の社会的志向性を持つ被験者群の存在が考えられる。事実、社会的志向性としては、本研究でとりあげた4つ以外のもの(たとえば愛他主義・攻撃・自虐等)がとりあげられることもなくはないのである。しかしながら、これらの社会的志向性もまた、自己利益と他者利益の関数として定義されていることに変わりはない。すると、自己利益・他者利益を反映すると解釈された二つの軸に対して、分類不能群が明確な特徴を示さないということは、この群が別個の社会的志向性を持つという解釈を退けるものといえるだろう。少なくとも、自己利益と他者利益についての志向性、という点では、この群の被験者は何ら特徴を持たないと結論できよう。

第二の解釈としては、本研究では想定しなかった次元にもとづく反応パターンが存在しているという可能性を指摘できる。サンプルスコアのプロットからは、分類不能群の選択パターンに、自己利益・他者利益の次元が影響を及ぼしていないことが示唆される。すなわち、この群においては、社会的志向性が想定していない次元に基づいて選択が決定されている可能性が考えられるのである。この点を裏付けるには、自由記述等、選択を決定した要因を確認できる手続きを加え、更に詳細に検討することが必要といえよう。

結 論

本研究は、分解型ゲームに対する反応から社会的志向性を判別する Kuhlman & Marshello (1975) タイプの方法について、従来の判別基準の妥当性を吟味すること、平等的志向性と協同的志向性を弁別することを目的として行われた。本研究の結果からは、3選択肢型の多数試行程度の分割型ゲームを使用する場合については、反応の一貫性の基準として全体の6割または3分の2以上を想定すれば概ね反応パターンの集約として十分であり、半数以上の一貫性での分類は、基準としてやや甘い、という結論になった。また、平等と協同の二つの志向性については、両者が意味するところは明確に異なっているものの、結果として平等群・協同群とされた二つの被験者群が異質の集団であると結論できるだけの結果は得られなかった。分解型ゲームの試行数の増減による影響、各ゲームタイプの試行数の比率による影響等を念頭においてより詳細な吟味が必要であろう。また、他の手法によって得られた社会的志向性や実際のゲーム行動と今回の分類結果の関連についても今後検討する価値があると考えられる。

引 用 文 献

- Bem, D. J. & Lord, C. G. 1979 Template matching: A proposal for probing the ecological validity of experimental setting in social psychology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 833-846.
- Camac, C. 1992 Information preferences in a two-person social dilemma. In W. Liebrand, D. Messick, & Wilke, H. (Eds.) *Social dilemmas*. Oxford: Pergamon Press. Pp.147-161.
- Eisenberger, R., Kuhlman, D. M., & Cotterell, N. 1992 Effects of social values, effort training, and goal structure on task persistence. *Journal of Research in Personality*, 26, 258-272.
- Griesinger, D. W. & Livingston, J. W. 1973 Toward a model of interpersonal motivation in experimental games. *Behavioral Science*, 18, 173-188.
- ヒューストン M.・シュトレベ W.・ゴドル J. P.・スティヴンソン G. M. (編) 末永俊郎・安藤清志 (監訳) 1995 社会心理学概論 -ヨーロッパ人・

- パースペクティブ 誠信書房 (Hewstone, M., Stroebe, W., Codol, J. P., & Stephenson, G. M. 1988 *Introduction to social psychology: A European perspective*. Oxford: Basil Blackwell.)
- Knight, G. P. & Dubro, A. F. 1984 Cooperative, competitive, and individualistic social values: An individualized regression and clustering approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, **46**, 98-105.
- Knight, G. P., Dubro, A. F., & Chao, C. 1985 Information processing and the development of cooperative, competitive, and individualistic social values. *Developmental Psychology*, **21**, 37-45.
- Kuhlman, D. M., Brown, C., & Teta, P. 1992 Judgments of cooperation and defection in social dilemmas: The moderating role of judge's social orientation. In W. Liebrand, D. Messick, & Wilke, H. (Eds.) *Social dilemmas*. Oxford: Pergamon Press. Pp. 111-132.
- Kuhlman, D. M., Camac, C., & Cunha, D. A. 1986 Individual differences in social orientations. In Wilke, A. M., Messick, D. M., & Rutte, C. G. (Eds.) *Experimental social dilemmas*. Frankfurt am Main: Peter Lang. Pp.151-176.
- Kuhlman, D. M. & Marshello, A. F. J. 1975 Individual differences in game motivation as moderators of preprogrammed strategy effects in prisoner's dilemma. *Journal of Personality and Social Psychology*, **32**, 922-931.
- Liebrand, W. B. G. 1984 The effect of social motives, communication and group size on behaviour in an N-person multi-stage mixed-motive game. *European Journal of Social Psychology*, **14**, 239-264.
- Liebrand, W. B. G. & van Run, G. J. 1985 The effects of social motives on behavior in social dilemmas. *Journal of Experimental Social Psychology*, **21**, 86-102.
- Liebrand, W. B. G., Wilke, H. A. M., Vogel, R. & Wolters, F. J. M 1986 Value orientation and conformity: a study using three types of social dilemma games. *Journal of Conflict Resolution*, **30**, 77-97.
- Madsen, M. C. 1967 Cooperative and competitive motivation of children in three Mexican sub-cultures. *Psychological Reports*, **20**, 1307-1320.
- May, T. & Shulz, U. 1986 Social values and structure of preferences in experimental games. In R. W. Sholz (Ed.) *Current issues in West German decision research*. Frankfurt am Main: Peter Lang. Pp.255-274.
- McClintock, C. G. 1972 Social motivation: A set of propositions. *Behavioral Science*, **17**, 438-454.
- McClintock, C. G. & Liebrand, W. B. G. 1988 Role of interdependence structure, individual value orientation, and another's strategy in social decision making: a transformational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, **55**, 396-409.
- McClintock, C. G. & McNeel, S. P. 1967 Prior dyadic experience and monetary reward as determinants of cooperative behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, **5**, 282-294.
- McClintock, C. G., Messick, D.M., Kuhlman, D. M., & Campos, F. T. 1973 Motivational bases of choice in three-choice decomposed games. *Journal of Experimental Social Psychology*, **9**, 572-590.
- McClintock, C. G. & van Avermaet, E. 1982 Social values and rules of fairness: A theoretical perspective. In V. J. Derlega & J. Grzelak (Eds.) *Cooperation and helping behavior: Theories and research*. New York: Academic Press. Pp.43-71.
- Messick, D. M. & McClintock, C. G. 1968 Motivational bases of choice in experimental games. *Journal of Experimental Social Psychology*, **4**, 1-25.
- 森久美子 1995 利得構造認知における社会的志向性の効果 日本グループ・ダイナミックス学会第43回大会発表論文集
- Radzicki, J. 1976 Technique of conjoint measurement of subjective value of own and other's gains. *Polish Psychological Bulletin*, **7**, 179-186.

- Sawyer, J. 1966 The altruism scale: A measure of cooperative, individualistic and competitive interpersonal orientation. *American Journal of Sociology*, 71, 407-416.
- van Lange, P. A. M. 1992 Rationality and morality in social dilemmas: The influence of social value orientations. In W. Liebrand, D. Messick, & Wilke, H. (Eds.) *Social dilemmas*. Oxford: Pergamon Press. Pp.133-146.
- van Lange, P. A. M. & Kuhlman, D. M. 1994 Social value orientations and impressions of partner's honesty and intelligence: A test of the might versus morality effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 126-141.
- Wyer, R. 1969 Prediction of behavior in two-person games. *Journal of Personality and Social Psychology*, 13, 222-228.
- Wyer, R. 1971 The effects of outcome matrix and partner's behavior in two person games. *Journal of Experimental Social Psychology*, 7, 190-210.

(1995年9月13日 受稿)

ABSTRACT

Measuring Social Orientations: The Effectiveness of Three-Choice Decomposed Games

Kumiko MORI

The present study was designed to determine the effectiveness of decomposed game procedure to assess social orientations. The specific purposes of this study were as follows: (1) to examine the validity of standards for classification of dominant social orientation, and (2) to assess whether fairness, especially equality operates as a fourth motive in determining subjects' decision rule. One hundred and fifty-nine college students participated in a series of decomposed games, and were classified into four social orientations (i.e., cooperation, fairness, individualism, and competition) by means of Kuhlman & Marshello (1975) procedure. Subjects' orientations also analyzed by a quantification method of the third type and clustering procedure. The clustering procedure generated five clusters (including a group of subjects whose orientations were not identified) corresponded with the groups obtained by procedure used in prior research. This result considered as a support for the validity of the social orientation assessment procedures in use. Although egalitarian orientation was distinguished from cooperative one, this could not be taken as evidence for egalitarian motives, because egalitarians did not differ much from cooperators in their response pattern.