

現代社会における協力と共同体形成のメカニズム解明

Elucidating the Mechanisms of Cooperation and Community Formation
in Modern Society

＜プロジェクト・メンバー＞

清成 透子^{†1} 大林 真也^{†1}

Kiyonari Toko^{†1} Obayashi Shinya^{†1}

^{†1} 青山学院大学社会情報学部

^{†1} School of Social Informatics, Aoyama Gakuin University

キーワード：社会的ジレンマ，協力，制度，社会的価値志向性

Keywords: Social dilemma, Cooperation, Institution, Social value orientation

1. プロジェクトの背景と本研究の位置づけ

匿名化が進む現代社会において、いかにして持続的かつ協力的な共同体を形成・維持するかという問いは、社会科学における喫緊の課題である。とりわけ、個人の合理的・利己的な選択が集団全体にとって望ましくない結果をもたらす「社会的ジレンマ」状況において、協力がいかなる条件のもとで成立し、維持されるのかを明らかにすることは極めて重要である。

本稿は、研究センタープロジェクト「現代社会における協力と共同体形成のメカニズム解明」の支援を受けて実施された一連の研究の一環として実施された実証研究の報告である。本プロジェクトは、従来型の実験室実験や質問紙調査に加え、情報技術を活用したビッグデータ解析やシミュレーション等を統合することで、現代社会における協力行動および共同体形成の動態的メカニズムを多角的に解明することを目指している。

本プロジェクトでは、具体的な研究課題として、1) 協力行動の時間的ダイナミクス、2) 制度的枠組みが協力と社会評価に及ぼす影響、3) データ駆動型モデルによる理論的統合、という三本の柱を掲げている。

本稿で報告する研究は、このうち 2) 制度的枠組みの影響に焦点を当てたものであり、排除（罰）に基づく制度と報酬に基づく制度という異なる制度的環境が、個人の社会的価値志向性とどのように相互作用し、協力行動および社会的評価の形成に影響を与えるかを検討する。

2. 理論的背景

見知らぬ他者に対する協力行動を説明する理論として、間接互惠性理論（e.g., Nowak & Sigmund, 1998）は中心的な役割を果たしてきた。この理論では、人々が直接的な相互作用を伴わない状況においても、他者の評判情報を参照し、それに基づいて行動を調整することで、協力が維持され则认为られている。

しかし、従来研究の多くは、評判が形成される過程ならびにそれが機能する制度的文脈の違いを十分に区別してこなかった。現実社会においては、非協力的な行為を抑制するために罰や排除を用いる制度と、協力的な行為を促進するために報酬を与える制度とが併存しており、これらは個人に与える心理的インセンティブや評価の意味づけを大きく異ならせる可能性がある。

さらに、社会的価値志向性（e.g., Van Lange & Liebrand, 1991; Social Value Orientation; 以下 SVO と記載する）の個人差も重要な要因である。SVO は、利他的で集団全体の利益にも配慮する向社会的な個人（prosocial）と、自己利益の最大化を重視する向自己的な個人（proself）とに大別されるが、これらの個人が、制度的環境にどのように反応し、他者をどのように評価するのかについては、十分な実証的検討が行われていない。

そこで本研究では、排除制度と報酬制度という二つの異なる制度的枠組みを実験的に操作し、SVO の違いが協力的行動および社会的評価に及ぼす影響を比較検討するための実験を実施した。

3. 方法

3-1. 参加者

複数年にわたり大学の授業内で実施された一連の実験に参加した延べ 400 名を対象とした。本研究では、事前セッション（事前に SVO などを測定する質問に回答するセッション）と別日にそれぞれ実施された 2 回の実験セッション（排除条件、報酬条件）のすべてに参加し、かつ 3 時点で測定された SVO の分類が一貫していた参加者 237 名を分析対象とした。SVO の分類が一貫していなかった参加者、またはいずれかのセッションに欠席した参加者は本分析からは除外した。

参加者はいずれも実験参加に先立ち、匿名性の保証、実験への不参加による授業評価に対する不利益は一切発生しないこと、ならびに金銭的謝礼に関する説明を受け、同意の上で参加した。意思決定の結果に応じて金銭的謝礼が支払われており、コースクレジットによる参加ではなかった。

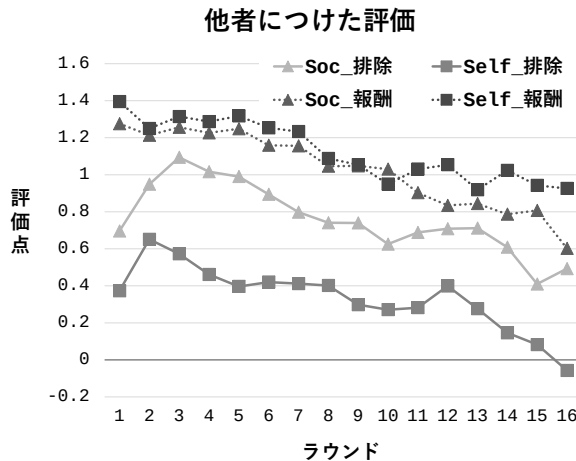
3-2. 実験デザインおよび手続き

参加者は固定された匿名の 5 人グループに割り当

てられ、排除条件および報酬条件のそれぞれにおいて 16 ラウンドの相互作用を行った。排除条件：公共財ゲームを用いた。各ラウンドで参加者は元手 100 円のうち任意の金額をグループの共同出資プールに提供するか、提供しないかを決定した。各人が提供した金額は 2 倍にされた後、グループ全員に等配分された。意思決定後に、各成員がそれぞれいくら提供したかこのラウンドで獲得した金額についての情報が全員にフィードバックされた。その後、各参加者は自分以外の 4 名の成員について、+2「とても良い」から -2「とても悪い」までの 5 段階で評価をつけた。全員の評価が終わった後、各成員に対する評価は累積平均として、全員にフィードバックされた。その後、参加者はコスト 10 円を支払って次のラウンドで排除したい成員に投票することができた。3 票以上を集めた成員は、次のラウンドには一時的に参加できず、元手 100 円ならびに共同出資プールへ提供されたお金の配分を受け取ることができなくなった。ただし、そのラウンドが終了すれば、また、グループに復帰することができた。報酬条件：giving game を用いた。各ラウンドで参加者は毎回元手 100 円のうち、自分以外の 4 人の成員それぞれに 25 円を渡すか、渡さないかを決定した。渡した場合には 2 倍にされ、相手に与えられるが、渡さない場合にはお金は手元に残った。意思決定後に、各成員が何名に渡したかが全員にフィードバックされ、参加者は他の成員に対する評価をつけた。評価は累積平均として、全員にフィードバックされた。その後、参加者はコスト 10 円を支払って特定の成員 1 名に追加報酬を与えることができた。各成員の受け取った追加報酬の結果も全員にフィードバックされた。

4. 結果

協力的行動に関して、統計的差異は認められないものの、パターンとしては、排除条件においては、ラウンド全体において向社会的個人が向自己的個人よりも高い協力水準を示しており、一方、報酬条件においては、協力的行動に関して SVO による顕著な差は認められなかった。



互いに対する評価（社会的評価）に関しては、排除条件において明確な違いが観察された（図）。排除条件では、向自己的個人は他者に対して相対的に低い評価を与える傾向があり、また、その評価水準はラウンドの進行に伴って全体的に低下していった。これに対し、報酬条件では、評価水準にSVOによる差はほとんど認められなかったものの、ラウンドの進行に伴う全体的な低下傾向はみられた。両条件を統合した分析の結果、社会的評価において、制度（排除条件・報酬条件）とSVO（向社会的・向自己的）の間に有意な交互作用効果が確認され、向自己的個人は向社会的個人よりも制度によって社会的評価を大きく変動させていることが明らかになった。

5. 考察

本研究の結果は、社会的評価と協力の関係が、個人の社会的価値志向性によって固定的に決まるものではなく、制度的文脈に依存して変化することを示している。排除制度は、非協力的行動を抑制する一方で、向自己的個人に対する評価がネガティブなものとなり、結果として彼らを周縁化しやすい構造を持つことが示唆された。他方、報酬制度は、自己利益を重視する個人であっても協力的関係へと組み込む可能性を持つ制度であることが明らかになった。

本研究は、研究センタープロジェクト「現代社会における協力と共同体形成のメカニズム解明」において、制度設計が共同体形成に果たす役割を実証的に示す研究として位置づけられる。今後は、より多様な制度設計や集団規模を対象とした分析を通じて、現代社会における持続的協力の条件を包括的に明らかにすることが求められる。

引用文献

- [1] Nowak, M. A., & Sigmund, K. (1998). Evolution of indirect reciprocity by image scoring. *Nature*, 393(6685), 573-577.
- [2] Van Lange, P. A., & Liebrand, W. B. (1991). Social value orientation and intelligence: A test of the goal prescribes rationality principle. *European Journal of Social Psychology*, 21 (4), 273-292.