

搾取がアップストリーム互惠的協力に与える影響

梅谷凌平^{*1} 山本仁志^{*2} 後藤晶^{*3} 岡田勇^{*4}

^{*1} 筑波大学大学院 ^{*2} 立正大学 ^{*3} 明治大学 ^{*4} 創価大学

要旨

間接互惠性は協力を説明する主要なメカニズムとして知られている。間接互惠性を構成する下位概念の一つにアップストリーム互惠性がある。これはペイイットフォワードや恩送りのように、協力された主体が第三者に対して協力をすることを指し、実社会や経済実験においてしばしば観察される行動である。アップストリーム互惠性に関する先行研究はいくつかあるが、そのほとんどが他者に協力するか何もしない（非協力）かという2種の行動選択のみを扱っていた。本研究では協力・非協力に加えてより強い否定的な行動である搾取という選択肢を加え、搾取という行動選択がアップストリーム互惠性に与える影響を検討する。

キーワード: 社会的ジレンマ, アップストリーム互惠性, 搾取

1. はじめに

間接互惠性は大規模な協力を説明する主要なメカニズムの一つである(Okada, 2020)。間接互惠性とは、協力した相手から直接の返報がされなくとも、いずれ別の他者から協力を受け取る仕組みである。間接互惠性には、ダウンストリーム互惠性とアップストリーム互惠性の2つの下位概念により構成される(Nowak & Sigmund, 2005)。ダウンストリーム互惠性は、評判によって協力が進化するという説明をする。相互作用を第三者の立場にあるものから観察されることにより、評判が確立される。つまり誰かに協力することで、他者から良い評判をもらうことができ、いずれ別の他者から協力されることにより、協力にかかったコストが報われる仕組みである(Nowak & Sigmund, 1998)。アップストリーム互惠性とは、「Pay it forward」や「恩送り」といった言葉で表され協力された者が協力した者ではない第三者に協力することを指す。

アップストリーム互惠的協力行動は、個人の心理態度がもたらす副次的な行動が向社会的行動として観察された結果である可能性が示されている

(梅谷 *et al.*, 2020)。その研究によれば、アップストリーム互惠的協力行動は公正世界信念という心理態度によって促進されることが示されている。公正世界信念とは、世界は公正を保っていると信じる認知バイアスであり(Lerner, 1980)、努力や人助けのような向社会的行動がそれとは無関係の報酬の獲得や成功といった正の結果をもたらすとともに、墮落や怠慢、犯罪といった反社会的行動がそれとは無関係の失敗や罰といった負の結果をもたらすとする心理的傾向を指す(Heider, 1982)。アップストリーム互惠的協力行動は、実社会のみならずフィールド実験においてもしばしば観察される行動である(Mujcic & Leibbrandt, 2018)。以上のように人間は、アップストリーム互惠的協力をよく行うと考えられてきた。

しかし、それらの知見の一般化には問題がある可能性がある。その理由は、アップストリーム互惠性の研究のみならず協力行動を検討した実験研究のほとんどが、他者に協力するか何もしない

(非協力)かという2種の行動選択のみを扱っていたからである。2者間での相互作用を想定した先行研究では、協力・非協力に加えてより強い否

定的な行動である搾取という選択肢を設定すると、協力量が大幅に減少してしまうことが報告されている(List, 2007)。その結果から経済実験において観察されている協力行動は、実験設定に大きく影響された行動である可能性が示唆されている。

被験者実験による研究において、実社会に近い行動選択肢を想定し研究を行うことは重要である。にも拘らず協力・非協力以外の行動選択肢がアップストリーム互惠性に与える影響を検討した研究は未だないのが現状である。被験者実験においても、実社会と同様の行動選択肢がある状況においてもアップストリーム互惠的協力が観察されるかは分かっていない。またそうした状況においてもアップストリーム互惠的協力が観察された場合、その協力行動の規定要因を示すことも重要な課題である。本研究では第三者から搾取することができる状況においても、アップストリーム互惠的協力が観察されるかを検討する。またそうした協力が観察された場合、先行研究によって示されているアップストリーム互惠的協力を促進する要因である公正世界信念が搾取可能な状況におけるアップストリーム互惠的協力を正の効果を持つのかを検討する。

先行研究によればアップストリーム互惠性は親切や援助などの協力行動を受け取った際に生じた感謝や共感などのポジティブな感情によって促進されるということが示されている。(Bartlett & DeSteno, 2006)。一方で感謝を喚起する要因は、被協力によって受けた価値、協力にかかったコスト、ならびに協力意図の和として規定されるとする研究もある(Tesser *et al.*, 1968)。したがって意図のない協力を受け取った場合はポジティブな感情の生起が弱くなるため、アップストリーム互惠的協力が促進されないことが推測される。また受けとった協力量もアップストリーム互惠的協力を影響を与えられられる。そのことから本研究では協力者の意図および受け取る協力の程度が被協

力者の意思決定に与える影響も検討する。そこで以下のリサーチクエスチョンを設定する。

R. Q. 1: 第三者からの搾取が可能な状況においてアップストリーム互惠的協力は観察されるか。

またこれまでの議論から、搾取可能な状況において以下の3つの仮説を設定する。

H. 1: アップストリーム互惠的協力は被協力量に依存する。

H. 2: 意図のない協力と比較して、意図的な協力を受けとった際にはよりアップストリーム互惠的協力が多くなる。

H. 3: 公正世界信念はアップストリーム互惠的協力を促進する。

2. 方法

我々は Web ベースのオンライン実験システムである oTree を用いて搾取可能なアップストリーム互惠ゲームを構築した(Chen *et al.*, 2016)。実験は、Yahoo!クラウドソーシングを用いて同サービスアカウント保持者 616 名に対して 2022 年 1 月 13 日に行われ、途中で回答を止めた参加者を除いた 502 名を有効回答とした(男性 68.7%; 平均年齢 45.05 歳)。

実験の設定は以下の通りである。実験には3つの役割(A、B、C)が設定し、全員に原資として 100 円を配布する。実験参加者に対しては3つの役割のいずれかにランダムに割り振られると教示するが実際には全員役割 B へ割り振る。意思決定の順番は最初に A、次に B とする。C に割り当てられた場合、意思決定はない。まず A は B に対して自分の原資から B に資源を提供することができる。次に B は C に対して意思決定を行う。この時、B は C に対して自分の原資から協力することしかできない条件と C の原資から搾取することも可能な条件の 2 条件(搾取なし|搾取あり)を操作する。また A が実験参加者に協力する額が A の意思によって決まる場合とくじ引きによって決まる

場合の2条件、及びAからBが協力される程度について3条件(0% | 50% | 100%)の計12条件を被験者間計画によって操作する。

被験者は実験を通して最終的に獲得した金額に応じた金額が実験の謝金として追加的に支払われると教示された。

3. 結果

R. Q. 1の第三者からの搾取が可能な状況においてアップストリーム互恵的協力は観察されるかを検討するためCへの協力量を従属変数、Aからの協力量、搾取の可否およびその交互作用を独立変数とした2要因分散分析を行った。その結果、Aからの協力量($F(2, 557)=15.525, p=.000$)、および搾取の可否($F(1, 557)=105.192, p=.000$)の主効果に有意差が観察された(Fig. 1)。

次に仮説1の被協力量の影響、及び仮説2の協力意図の影響を検討するため、搾取あり条件におけるCへの協力量(搾取した場合はマイナスの値となる)を従属変数、Aからの被協力量およびAの協力意図の有無を独立変数とした2要因分散分析を行った。その結果、Aからの被協力量の主効果($F(2, 300)=3.049, p=.049$)のみ有意差が観察された(Fig. 2)。

次に仮説3の搾取可能な状況において、公正世界信念がアップストリーム互恵性を促進するかを検討する。公正世界信念については、村山・三浦(2015)から、究極的公正世界信念(A belief in ultimate justice; BUJ)、及び内在的公正世界信念(A belief in immanent justice; BIJ)の2因子を、各4項目ずつ用いて5件法(1.そう思わない~5.そう思う)にて測定した。計8項目を対象に探索的因子分析(最尤法, プロマックス回転)を行った。その結果、先行研究(村山・三浦, 2015)で示されていたものと同様の構造を持つ2つの因子を抽出した。それぞれをBUJ($\alpha=.94$)、BIJ($\alpha=.92$)として採用する。各被協力場面における第三者への協力量を従属変数とした重回帰分析を行った(Table 1)。独立変数として、BUJ、BIJ、Aの協力意図、BUJならびにBIJと協力意図の交互作用項を設定した。ま

ず協力意図、BUJを独立変数とした重回帰分析をした結果、Aからの被協力量が0%の条件においてはBUJの主効果およびBUJとAの協力意図の交互作用が有意となった。その他の被協力条件およびBIJに関してはいずれも有意差は観察されなかった。

4. 考察

本研究では協力行動を扱う研究の主流であった協力・非協力の行動に、より強い否定的な行動である搾取という選択肢を加え、搾取という行動選択肢がアップストリーム互恵性に与える影響を検討した。その結果、協力量という点において搾取なし条件の結果と比較して大幅に減少した。仮説1である搾取という行動選択肢がある状況におけるアップストリーム互恵的協力は被協力量に依存するという結果となったが、仮説2は支持されず搾取という行動選択肢がある状況における協力者の協力意図は、アップストリーム互恵的協력에影響を与えていなかった。また第三者への協力量の平均が0を上回った条件はAから意図的に全額の協力を得た場合のみとなった。この結果から、先行研究が指摘するように経済実験において観察されている協力行動は、実験設定に大きく影響された行動である可能性が示唆される。

また公正世界信念が搾取という行動選択肢がある状況でのアップストリーム互恵的協力を促進するという仮説1は支持されなかった。予測に反し公正世界信念の下位概念であるBUJが高いと協力者から意図的に協力が得られなかった場合、第三者への協力量が低くなり、より多く搾取するという結果となった。BUJはネガティブな現状はやがて報われポジティブな結果として埋め合わされるという信念であり、そのことからBUJが高いことにより意図的に協力されない状況になった場合、その埋め合わせとして第三者から搾取することを正当化したことが示唆される。

文 献

1. Okada, I. (2020). A Review of Theoretical Studies on Indirect Reciprocity. *Games*, 11(3), 27.
2. Nowak, M. A., & Sigmund, K. (2005). Evolution of indirect reciprocity. *Nature*, 437(7063), 1291-1298.
3. Nowak, M. A., & Sigmund, K. (1998). Evolution of indirect reciprocity by image scoring. *Nature*, 393(6685), 573-577.
4. 梅谷凌平, 後藤晶, 岡田勇, & 山本仁志. (2020). 公正世界信念がアップストリーム互惠的協力に与える影響の検討. *社会心理学研究*, 36(2), 31-38.
5. Lerner, M. J. (1980). *The belief in a just world. In The Belief in a just World (pp. 9-30)*. Springer, Boston, MA.
6. Heider, F. (1982). *The psychology of interpersonal relations*. Psychology Press.
7. Mujcic, R., & Leibbrandt, A. (2018). Indirect reciprocity and prosocial behaviour: Evidence from a natural field experiment. *The Economic Journal*, 128(611), 1683-1699.
8. List, J. A. (2007). On the interpretation of giving in dictator games. *Journal of Political Economy*, 115(3), 482-493.
9. Bartlett, M. Y., & DeSteno, D. (2006). Gratitude and prosocial behavior: Helping when it costs you. *Psychological science*, 17(4), 319-325.
10. Tesser, A., Gatewood, R., & Driver, M. (1968). Some determinants of gratitude. *Journal of personality and social psychology*, 9(3), 233.
11. Chen, D. L., Schonger, M., & Wickens, C. (2016). oTree—An open-source platform for laboratory, online, and field experiments. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 9, 88-97.
12. 村山綾・三浦麻子. (2015). 被害者非難と加害者の非人間化——2 種類の公正世界信念との関連——. *心理学研究*, 86, 1-9.

図表

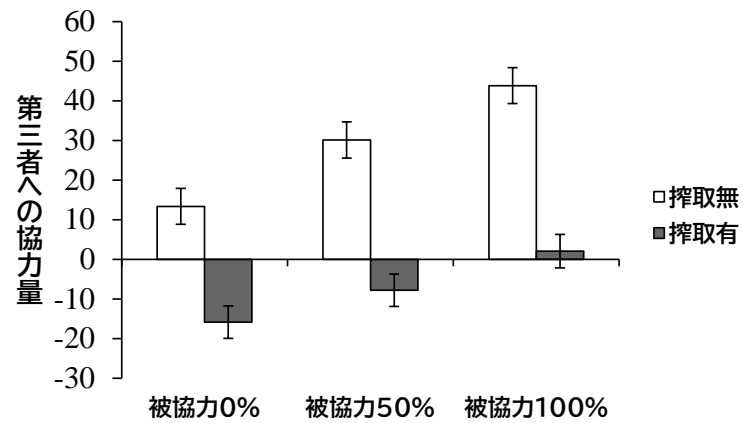


Figure 1：被協力額と搾取の可否による第三者への協力量(図中のエラーバーは標準誤差)

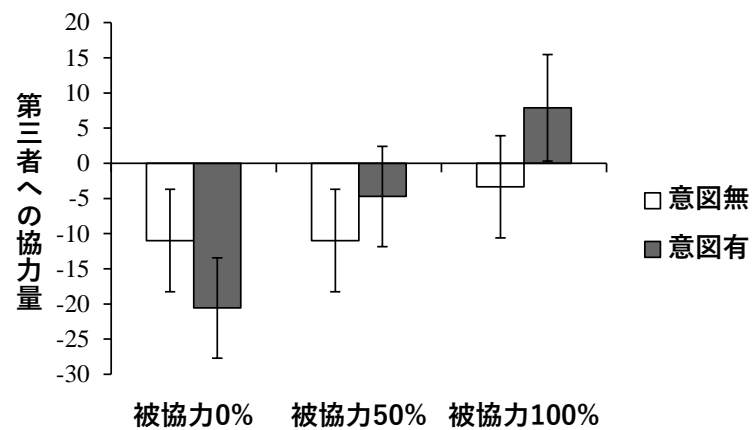


Figure 2：被協力額と協力意図の有無による第三者への協力量(図中のエラーバーは標準誤差)

Table：被協力額毎の重回帰分析の結果

変数名	被協力0%				被協力50%				被協力100%			
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
切片	—	5.393	—	5.588	—	6.182	—	6.168	—	6.803	—	6.922
分配意図	-.105	10.789	-.110	11.179	.093	12.372	.084	12.344	.117	13.607	.106	13.847
BUJ	.226	5.688	*		.087	6.403			.133	7.165		
BUJ * 分配意図	.275	11.355	*		-.164	12.848			-.176	14.335		
BIJ			.091	5.950			-.002	6.301			.129	7.615
BIJ * 分配意図			.206	11.896			-.192	12.664			-.075	15.252
R^2	.127		.062		.037		.044		.062		.036	