

# 返報と恩送りに公正世界信念が与える影響

梅谷凌平\*<sup>1</sup> 山本仁志\*<sup>1</sup> 後藤晶\*<sup>2</sup> 岡田勇\*<sup>3</sup>

\*<sup>1</sup>立正大学 \*<sup>2</sup>多摩大学 \*<sup>3</sup>創価大学

## 概要

向社会的行動の中で、Upstream 互惠性を成立させる理論的メカニズムは不明確なままである。本研究は、協力は安定しないとされる Upstream 互惠状況において、利他行動との間に相関があるとされる認知バイアスの一つである公正世界信念が協力を促進するかについて検証した。クラウドソーシングを用いた経済実験を行った結果、直接・Upstream 互惠性状況間、また公正世界信念による協力量に変化は見られず、提供者の意図と公正世界信念の交互作用が有意となった。つまり公正世界信念が低い人は提供者の提供意図がない場合に協力量が減少することが分かった。

**Keyword** : 恩送り、公正世界信念、協力、信頼ゲーム

## 1. はじめに

協力行動は、非協力者が協力者からの搾取が可能となるため、理論上単体では進化しない。しかし、人間社会や社会性を持つ動物界だけでなく、微生物の世界においても利他的に振る舞う個体が観察され、非協力者の侵入を防いでいる事例が多く存在する。

このような、個人の利益と集団利益が対立する社会的ジレンマ状況における協力行動は血縁淘汰理論 (Hamilton, 1964)、互惠的利他主義 (Trivers, 1971) 及び、間接互惠性 (Nowak, & Sigmund, 1998a, b) などの概念により合理的な行動選択であると説明される。その中で、関係流動性の高い他者に対する協力は間接互惠性の概念により合理的な行動選択であるとされている。間接互惠性とは、協力した相手以外からの協力を受け取れる仕組みであり、Downstream 互惠性と Upstream 互惠性の 2 種類の区別がある (Nowak, & Sigmund, 2005)。Downstream 互惠

性とは、周囲からの行動観察により自分が他者に協力することで良い評判が生み出され、その評判を介して他者からの協力を得られる状態が生じる仕組みであり、その成立要因は選別的な利他戦略であるとした (Nowak, & Sigmund, 1998a, b)。

一方、Upstream 互惠性とは、他者からの協力を受け取った人物が別の第三者に対して協力することを指し、例として「Pay it forward」や「恩送り」が挙げられるが、いまだ Upstream 互惠協力の連鎖が持続可能となるメカニズムは示されていない。一部の先行研究によれば、Upstream 互惠性は他の協力メカニズムが組み合わされた場合にのみ観察される行動であり、単体では進化しないとされている (Nowak, & Roch, 2007; van Doorn, & Taborsky, 2012)。他方で Upstream 互惠性を、感謝や共感といったポジティブな感情が生起した際に駆動する向社会的行動であると説明する研究も存在する (Bartlett, & DeSteno, 2006)。

Upstream 互惠状況では、個体間で行動履歴を共有することに加えて被協力者を選択することが不可能であるため、フリーライダーの侵入を防ぐことが困難であると考えられる。そのため、直接・Downstream 互惠状況と比較して、協力率が安定しないと予測される。本研究では Upstream 互惠的協力行動は互惠関係の維持が可能となるメカニズムに支えられているのではなく、社会生活を営む上で互惠的協力とは別の目的で進化した個人の心理態度が副次的にもたらす行動が向社会的行動として観察された結果であると考えられる。

人はその人にふさわしいものを手にしていると信じる認知バイアスとして公正世界信念 (Beliefs in a just world; BJW) (Lerner, 1980) と定義され、これが維持されることにより世界は整合性を保つ、安定した環境であるという認識が提供され、その認識は心理的な健康及び、幸福感の維持に寄与している (Dalbert, 2001)。公正世界信念と利他行動の間には正の相関関係があるとされ、ボランティアや身体障害者に対して積極的な援助行動や貧困者の映像を先行刺激として与えた場合の寄付額が多いことが報告されている (Zuckerman, 1975; Miller, 1977)。これらの結果から、不公正な状況への否定として、受け取った利得の原因帰属が不明確であると判断した個体におけるの第三者への利得分配の可能性が示唆される。

援助に対する被援助者が想起する感情の中には“返報しなければならぬ”というような否定的な反応を心理的負債感 (Greenberg, 1980) と呼ぶ。心理的負債感には回避の動機づけがあり (Watkins *et al.*, 2006) 互惠的な行動を促進する要因となりうる (Tsang, 2007)。先行研究では、匿名性の高い状態での第三者への Upstream 互惠行動に与える影響は分析されていないが、被協力体験で生じた心理的負債感を回避、低減させるための第三者に対する向社会的行動が駆動する

可能性が考えられる。また最後通牒ゲームにおいて、不公正分配の承諾率は提供者の提供意図に依存する (Falk *et al.*, 2008) が、提供意図と心理的負債感の喚起に影響を与えることが分かっている (西川, 1986)。

これまでの議論から導いた、Upstream 互惠協力と関連することが示唆される要因を探索的に検討するために以下のリサーチクエスチョンを設定する。

R,Q.1: Upstream 互惠状況では、直接互惠状況と比較して協力量が少ない

R,Q.2: Upstream 互惠状況において、公正世界信念の強い人は高い分配をおこなう

R,Q.3: Upstream 互惠状況において、心理的負債感の強い人は高い分配をおこなう

## 2. 方法

本研究では、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 400 名 (男性: 271 名) を対象に 2018 年 12 月 6 日から 13 日までの 8 日間にかけて行った。実験は信頼ゲームを基とした互惠性場面 2 パターン (直接・Upstream)、提供者の提供意図の有無 2 パターン (意図的・くじ引き) の計 4 パターンを設計した。すべての場面で被験者は信頼ゲームにおける被信頼者となり、それぞれの場面で被験者は分配者から必ず協力的な分配を受ける。ゲーム内で扱う資本の単位をゴールド (以下; G, 100G = 5 円) として扱った。直接互惠場面では、分配者の所持金 400G が全額預けられたという状況で被験者は主催者によって 3 倍された 1200G を所持している。このうちいくらを分配者に返報するかを回答してもらった。Upstream 互惠場面では、被験者は分配者から分配された報酬を直接分配者に返報するのではなく、第三者に分配することができる。Upstream 互惠場面においても直接互惠場面と同様に全額が預けられ 1200G 所持しているとい

う状況を想定した。

### 3. 独立変数の設定

#### 公正世界信念

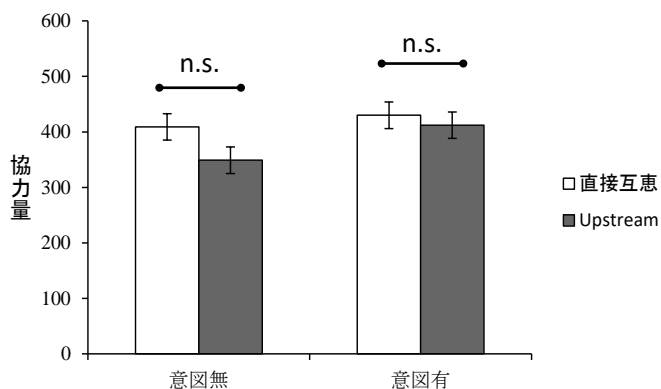
公正世界信念については、(村山・三浦 2015)から、究極的公正世界信念(以下:BUJ)・内在的公正世界信念(以下:BIJ)の2因子について、各4項目ずつ用いて測定した。

#### 心理的負債感

心理的負債については、(相川・吉森 1995)から、今回の実験と関連性が高いと思われる第4因子の因子負荷量の高い、6項目を用いて測定した。

### 4. 結果

互惠性場面における協力量の差、及び分配者の意図が協力量に与える影響を検討するため場面1,2それぞれ被験者の協力量と分配者の分配意図を要因とした2要因の分散分析を行った結果、意図の主効果( $F(1,40)=9.03, p=.003$ )のみ有意となった。(Fig. 1) 互惠性場面における協力量に差が見られず、仮説1は支持されなかった。

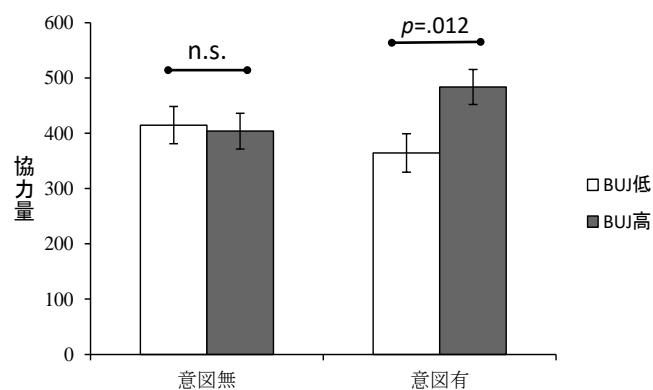


(Fig. 1: 互惠性場面と分配意図による協力量)

次に、Upstream互惠場面における分配額に公正世界信念が与える影響を検討するため公正世界信念尺度の評定に関して8項目を対象に確認的因子分析(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( $\alpha=.92$ )、BIJ

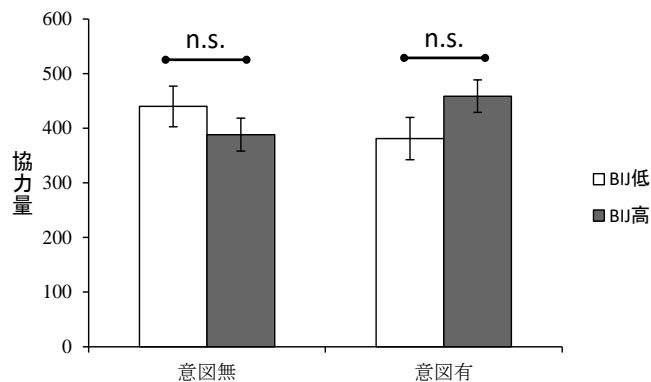
( $\alpha=.91$ )として採用する。

Upstream互惠状況における第三者への分配額を目的変数として、BUJ傾向を因子得点の平均を上回るか否かによって高群と低群に分けたものと、分配者の分配意図を説明変数とした2要因の分散分析を行った結果、分配意図の主効果( $F(1,20)=5.04, p=.026$ )が有意であり、BUJの主効果( $F(1,20)=3.50, p=.06$ )及び、BUJと分配意図の交互作用( $F(1,20)=2.85, p=.09$ )は有意傾向であった。また単純主効果検定の結果、意図的な分配を受けた場合においてのみBUJ高群が高い分配額を示していた。つまりUpstream互惠状況ではBUJの高い人が協力的に振舞っている。(Fig. 2)



(Fig. 2: Upstream互惠状況における分配意図とBUJによる協力量)

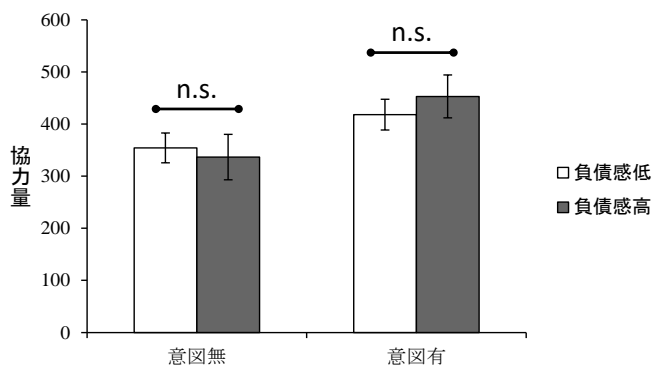
またBIJにおいても同様の分析をした結果、BIJの主効果、分配意図との交互作用ともに有意な差は見られなかった。(Fig. 3)



(Fig. 3: Upstream互惠状況における分配意図とBIJによる協力量)

次に心理的負債感尺度の評定においても公正世界信念と同様の因子分析を行った結果、先行研究(相川・吉森, 1995)と同様に、1つの因子を抽出した。(α=.37)

Upstream 互惠状況における協力量に心理的負債感が与える影響を与える影響を検討するためBUJ・BIJと同様の枠組みで2要因分散分析を行った結果、心理的負債感の主効果及び、意図と心理的負債感の交互作用ともに有意な差は見られなかった。(Fig, 4)



(Fig, 4 : Upstream 互惠状況における分配意図と心理的負債感による協力量)

## 5. 考察

本研究は Upstream 互惠状況における協力行動を喚起する要因を、公正世界信念を中心にクラウドソーシングを用いて経済的インセンティブを与えた実験を行い、探索的に研究した。実験の結果、直接互惠場面と Upstream 互惠場面との間の協力量に差が見られなかったが、その要因として社会的ヒューリスティック仮説が考えられる(Rand *et al.*, 2014)。本実験の設定として、被験者全員が信頼ゲームにおける被信頼者になるよう設計していたが、実験の説明段階では、被験者は信頼者及び、被信頼者にランダムに割り振られると教示されていた。更に、被信頼者に割り振られた後の表示画面では信頼者の意思決定にタイムプレッシャーを与えていることを示唆するものであった。そのため、今回のゲームが繰り返しのないワンショットであることに加えて、被験者自身も意思決定に対してタイムプレッシャー

を与えられていると捉え、直感で答えた結果として「社会生活を営む上で、協力は得である」という認識から高い協力量となったことが示唆される。

Upstream 互惠場面における協力量に対して、意図的な協力を受け取った場合においてのみ BUJ が影響を与えていることが示されたが BIJ は Upstream 互惠状況における協力量に影響を与えていなかった。一般には BUJ は、現在の事象及び行動は将来への投入であり、正の投入には正の（負の投入には負の）埋め合わせがされるという信念である一方、BIJ は現在の事象及び行動は過去の投入の結果であるという信念であることから、今回の結果に対して Upstream 互惠性と呼ばれる被協力体験が第三者への協力行動を駆動する行動のメカニズムは互恵的メカニズムではなく、BUJ によって受け取る原因の帰属が不可能な協力を受け取った場合に、その埋め合わせとしての将来の損失が喚起され、それを回避しようとする行動であると考えられるが、今回用いた日本語版公正世界信念尺度(村山・三浦, 2015)の項目として時系列の相違による 2 因子構造となっていない。そのため、将来の損失回避であるという説明は難しく、Upstream 互惠状況における協力量を説明する要因が明確ではない。今後の課題として実験設定・尺度項目を見直し、さらなる検討が必要である。

## 文 献

1. 相川 充・吉森 護.(1995). 「心理的負債感尺度の作成の試み」 *社会心理学研究*, 11 , 63-72.
2. Bartlett, M. Y., & DeSteno, D. (2006). “Gratitude and prosocial behavior: Helping when it costs you” . *Psychological science*, 17. (4), 319-325.
3. Dalbert, C. (2001). “The justice motive as

- a personal resource: Dealing with challenges and critical life events”. *Springer Science & Business Media*.
4. Falk, A., Fehr, E., & Fischbacher, U. (2008). Testing theories of fairness—Intentions matter. *Games and Economic Behavior*, 62 (1), 287-303.
  5. Greenberg, M. S. (1980). “A theory of indebtedness”. In *Social exchange* (pp. 3-26). Springer, Boston, MA.
  6. Hamilton, W. D. (1964). “The genetical evolution of social behaviour. II”. *Journal of theoretical biology*, 7(1), 17-52.
  7. Lerner, M. J. (1980). “The belief in a just world. In *The Belief in a just World*” (pp. 9-30). Springer, Boston, MA.
  8. Miller, D. T. (1977). “Altruism and threat to a belief in a just world”. *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol 13. (2), 113-124.
  9. 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), 1-9.
  10. 西川正之. (1986). 返礼義務感に及ぼす援助意図性, 援助成果, および援助出費の効果. *心理学研究*, 57(4), 214-219.
  11. Nowak, M. A., & Roch, S. (2007). “Upstream reciprocity and the evolution of gratitude”. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 274. (1610), 605-610.
  12. Nowak, M. A., & Sigmund, K. (1998a). “Evolution of indirect reciprocity by image scoring”. *Nature*, 393. (6685), 573.
  13. Nowak, M. A., & Sigmund, K. (1998b). “The dynamics of indirect reciprocity”. *Journal of theoretical Biology*, 194. (4), 561-574.
  14. Nowak, M. A., & Sigmund, K. (2005). “Evolution of indirect reciprocity”. *Nature*, 437. (7063), 1291.
  15. Rand, D. G., Peysakhovich, A., Kraft-Todd, G. T., Newman, G. E., Wurzbacher, O., Nowak, M. A., & Greene, J. D. (2014). Social heuristics shape intuitive cooperation. *Nature communications*, 5, 3677.
  16. Trivers, R. L. (1971). “The evolution of reciprocal altruism”. *The Quarterly review of biology*, 46(1), 35-57.
  17. Tsang, J. A. (2007). “Gratitude for small and large favors: A behavioral test”. *The Journal of Positive Psychology*, 2. (3), 157-167.
  18. van Doorn, G. S., & Taborsky, M. (2012). “The evolution of generalized reciprocity on social interaction networks”. *Evolution: International Journal of Organic Evolution*, 66. (3), 651-664.
  19. Watkins, P. Scheer, J. Ovnicek, M. & Kolts, R. (2006). The debt of gratitude: Dissociating gratitude and indebtedness. *Cognition & Emotion*, 20(2), 217-241.
  20. Zuckerman, M. (1975). “Belief in a just world and altruistic behavior”. *Journal of personality and Social Psychology*, 31. (5), 972-976.