

勝者正当行為と説明責任

～いじめ問題から発想して～

1200546 横田 宗拓

高知工科大学 経済・マネジメント学群

1. 概要

社会において勝者と敗者は偶然、又は、確率によって分かれる、とも解釈出来る。こうした状況で勝者が敗者に対して如何に振る舞うかは、社会の公平性実現において重要である。勝者になった人間はどのような制度や仕組みのもとで、より正当行為、又は、公平性を高める行動を取るのだろうか。本研究は、制度・仕組みとして「勝者から敗者に向けて自分自身の行動に対する説明責任を課すこと」によって、勝者が正当行為(Righteousness)を取るようになる」を仮説として設定する。Winner's Righteousness Game (WRG)を設計し、確率的に勝者になった被験者が説明責任を課さない状況と課す状況とで、どの程度正当行為を取るのか(敗者から金銭を取らないのか)を検証する。(i)Baseline(説明責任無し)、(ii)世代内説明責任グループ、(iii)世代間説明責任グループの3つのトリートメントの下、WRG実験を実施した。統計分析の結果、Baselineと世代内説明責任グループに比して、世代間説明責任グループの方が金銭を取らないことが分かった。つまり、世代内説明責任よりも世代間説明責任を人々に課した方が世代内の正当行為、及び、公平性を高めることが示唆された。

"We become just by doing just acts, temperate by doing temperate acts, brave by doing brave acts."

Nicomachean Ethics, Aristotle

"We do the right act by righteousness."

2. 序論

生まれた国、家庭の裕福さ、遺伝、時代等を私達は選ぶことが出来ない。よって、社会において、勝者と敗者は偶然、又は、確率によって分かれるとも解釈出来る。この様な状況で、勝者が敗者に対して如何に振る舞うかは、社会の公平性実現において重要である。あらゆる場において、社会の意思決定は勝者の行動・言動によって影響される。勝者が不公平を用いれば不公平が、いじめを行えばいじめが行なわれ、搾取すれば搾取が横行する傾向にある。公平な社会を実現するためには、偶然、又は、確率によって勝者となった被験者が敗者から搾取等しない正当行為(Righteousness)を取る必要がある。勝者となった人間は、どのような制度や仕組みのもの

とで、正当行為、及び、公平性を高める行動を取るのだろうか。本研究は、経済ゲームにおいて、完璧に平等な社会を作成し、人々に一方通行のメッセージを課すことによって正当行為を取るようになるのか、検証する。

Selten & Ockenfels (1996)は、Solidarity gameを開発し、確率的に勝者となった被験者が敗者となった被験者に対して金銭を分配するかを検証し、78%の勝者が敗者に対して金銭を分配した。Andreoni et al. (2011)は、独裁者ゲームにおいて、勝者から敗者に向けてメッセージを行なうと正当行為を取りづらいたことを報告している。Ockenfels et al. (2015)は、複数回行なう独裁者ゲームにおいて、敗者から不公平であるというフィードバックを受け取ると、勝者は時間の経過と共に正当行為を取ることが報告されている。Chaudhuri et al. (2006)は、世代間の公共財ゲームにおいて、助言によって行なわれる社会学習が公共財に対する正当行為を強化するとした。Timilsina et al. (2019)は、世代間ゲームにおいて、一方通行の理由と助言を用いることは共通のイメージを伝達するだけでなく、世代を超えて社会的距離を短縮する機能として有効であるとした。

説明責任は、全ての社会と其中で活動する組織において重要である(Hall et al., 2017)。理由と助言は、公的社会コミュニケーションの一部である説明責任を構成する要素となっている(Mulgan, 2000)。Imai (2017)は、社会はより透明性と公平性を保つために説明責任を求めているとした。そこで本研究では、制度・仕組みとして、「勝者から敗者に向けて自分自身の行動に対する説明責任を課すこと」によって、勝者が正当行為(Righteousness)を取るようになる」を仮説とし、検証する。本研究では、世代内という横方向に行なう説明責任と世代間という縦方向に行なう説明責任の二つを用意した。

3. Winner's Righteousness Game (WRG)

確率的に、自分よりも悪い立場になった他者から金銭を取ることが出来る状況を作り、被験者が金銭を取るのかを検証する。このゲームにおける正当行為は、確率的に勝者となった被験者が敗者となった被験者から金銭を取らない行動だと考える。被験者は無作為に三人一組のグループに振り分けられる。各被験者は初期ポイントとして公平に1000ポイント保持しており、独立した確率で勝者と敗者

に分類される。各被験者は、自らが勝者であるか敗者であるか事前に知らされていない。被験者は勝者になった場合にポイントを取ることが出来る 2 つの状況を想定し、各状況において敗者の初期ポイントから何ポイント取りたいか、決定する。意思決定を行う状況として、

状況 1 一人が勝者で二人が敗者(以降、勝者 1 人)

状況 2 二人が勝者で一人が敗者(以降、勝者 2 人)

がある。

意思決定が終わった後、独立した確率 1/3 で勝者となり、敗者から事前に決定していたポイントを取る。独立した確率 2/3 で敗者となり、勝者が設定したポイントが初期ポイントから取られる。「確率によって決まる状況」、「勝者が設定した取るポイント」によって敗者のポイントがマイナスになることもありうる。三人一組の被験者全てが、勝者の場合、もしくは、敗者の場合、ポイントの変動はない。

4. 実験手法

高知大学、高知工科大学、高知県立大学の学生 297 人を対象に実験室実験を実施した。この実験では zTree¹を用いて WRG をプログラミング化し、コンピュータ上で実験を行った。各被験者はゲームを行う前に、質問紙への記入を行ってもらった。質問紙には、年齢や性別のほか、Social dominance orientation (三船, 2018) や、日本語版対人反応性指標 (日道, 2017) が含まれる。その他、Social Value Orientation (以降、SVO) game Slider Measure (Murphy et al., 2015) への記入を行ってもらった。

各被験者はグループのメンバーを知ることはなく、またコミュニケーションをとることも出来ない。ゲームを行う前に、被験者に対して意思決定は一回であること、初期ポイントがマイナスになる可能性があること、独立した確率 1/3 で勝者、独立した確率 2/3 で敗者に分類されることを告げた上で、ゲームは行われた。この実験には三種類の被験者が存在し、(i) Baseline (ii) 世代内説明責任グループ (iii) 世代間説明責任グループと分かれている。(i)のグループは WRG 終了後、ゲームの感想を用紙に記載する。

(ii)のグループは、取るポイントを決定する前に、他グループの被験者が、どのように意思決定を行ったのか、①「意思決定の理由の説明、如何に本ゲームで意思決定をするべきか、実際に意思決定するであろうポイント」、②「確率によって決定したゲーム状況、獲得したポイント」が書かれた用紙 (以降、理由助言) を読んだ後、意思決定と共に、次に本実験に参加する他の被験者に向けて、理由助言に①を記載する。WRG 終了後、最終ポイントを確認し、理由助言に②を追記した。被験者が書いた理由助言は、次に本実験に参加する他グループの被験者が読む。

(iii)のグループは 1 世代目、2 世代目、3 世代目...と被験者の所属するグループを数珠の様に並べ、理由助言の受け手と渡し手を明確にするため社会を作成した。WRG は 1 回限りのゲームである。被験者が各世代を構成し数珠の様に並ぶ状況で過去の被験者から将来の被験者へ理由助言が伝達される事を明確に被験者に想像してもらった。その説明の為に、数珠の様に並んだ各世代が縦方向に続く社会の様なものと説明し、その上で自身がその世代の何処かの世代となる事、そして、将来世代への説明責任が課される社会がどの様なものであるか、具体的に想起してもらった。その後、(ii)のグループと同様の手順を踏み、理由助言を記載してもらった。これらの理由助言を次世代の被験者が読む。

変数	Baseline (102人)					世代内説明責任グループ (96人)					世代間説明責任グループ (99人)				
	平均	標準偏差	中央値	最小値	最大値	平均	標準偏差	中央値	最小値	最大値	平均	標準偏差	中央値	最小値	最大値
年齢 ¹	19.72	1.26	20.00	18.00	22.00	19.00	1.26	18.50	18.00	22.00	20.46	1.47	21.00	18.00	24.00
性別 ²	0.67	0.47	1.00	0.00	1.00	0.67	0.47	1.00	0.00	1.00	0.56	0.50	1.00	0.00	1.00
勝者1人 ³	752.45	309.93	1000.00	0.00	1000.00	605.00	332.93	500.00	0.00	1000.00	459.61	329.77	400.00	0.00	1000.00
勝者2人 ⁴	745.39	322.07	1000.00	0.00	1000.00	616.88	348.35	550.00	0.00	1000.00	394.08	322.29	300.00	0.00	1000.00
SVO ⁵	0.57	0.50	1.00	0.00	1.00	0.43	0.50	0.00	0.00	1.00	0.56	0.50	1.00	0.00	1.00
理由助言 ⁶						0.75	0.83	0.50	0.00	2.00	1.68	1.25	2.00	0.00	3.00
過去の取るポイント(勝者1人) ⁷						291.41	356.11	50.00	0.00	1000.00	344.92	278.81	300.00	0.00	1000.00
過去の取るポイント(勝者2人) ⁸						314.58	372.49	100.00	0.00	1000.00	280.92	255.82	216.00	0.00	1000.00

表4 データ要約

¹実年齢

²ダミー変数 (0: 女, 1: 男)

³敗者が2人だと想定したときの取るポイント

⁴敗者が1人だと想定したときの取るポイント

⁵ダミー変数 (0: Prosocial(Altruists, Prosocial), 1: Proself(Individualists, Competitive))

⁶0は理由助言を持っていないことを表す

⁷理由助言に記載されている過去の被験者が設定した勝者1人の取るポイントの平均

⁸理由助言に記載されている過去の被験者が設定した勝者2人の取るポイントの平均

¹ Fischbacher. (2007) によって開発された。

(ii)(iii)グループの被験者が読む理由助言は、後に参加する被験者になる程、増えていく。被験者には参加費と、SVO と WRG の結果に応じた報酬を支払った。SVO は1ポイント1円、WRG は1ポイント0.5円で計算した。報酬が1000円を下回った被験者に対しては、最低報酬として1000円が支払われた。図4は各グループのデータ要約である。

5. 結果

高知大学、高知工科大学、高知県立大学の学生に参加を呼びかけ、合計297名の学生が実験室実験に参加した。102名の学生を(i) Baseline とし、96名の学生を(ii) 世代内説明責任グループ、99名の学生を(iii) 世代間説明責任グループに無作為に分けた。

図4をみると、各グループの勝者1人、勝者2人の平均値は、Baseline が752.45、745.39、世代内説明責任グループが605.00、616.88、世代間説明責任グループが459.61、394.08、となっており、Baseline と世代内説明責任グループに比して、世代間説明責任グループは取るポイントの値が減少していることが分かる。SVO²をみると、Baseline では約57%が Proself、世代内説明責任グループでは約43%が Proself、世代間説明責任グループでは、約56%が Proselfである。世代内説明責任グループ、世代間説明責任グループでは、Proselfである被験者の割合は変わらないが、Baseline に比して、勝者の取るポイントが減少している。

変数	Baseline		世代内説明責任グループ		世代間説明責任グループ	
	Prosocial	Proself	Prosocial	Proself	Prosocial	Proself
勝者1人	29.55	72.41	25.45	39.02	15.91	14.55
勝者2人	31.82	70.69	27.27	46.34	11.36	14.55

表5.1 取るポイント=1000と設定した被験者割合 (%)

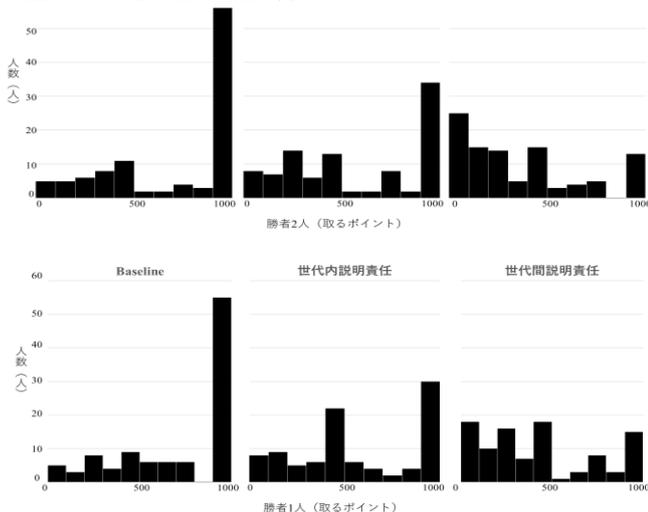


図51 ヒストグラム

表5.1をみると、Baseline では勝者1人が72.41%、勝者2人が70.69%の Proselfの被験者が取るポイントを1000に設定しているのに対して、世代内説明責任グループでは勝者1人が39.02%、勝者2人が46.34%、世代間説明責任グループでは、勝者1人が14.55%、勝者2人が14.55%と減少しており、勝者に自分自身の行動に対する説明責任を課すことは、勝者の正当行為を高める効果があることを示唆している。

図5.1、5.2は勝者1人、勝者2人の取るポイントに対してのグループ別のヒストグラム、ボックスプロットである。図5.1のヒストグラムを見ると、Baseline はどちらも勝者1人、勝者2人の取るポイントの値が1000ポイントに偏っているのに対し、世代内説明責任グループと世代間説明責任グループでは、偏りはみられなかった。ヒストグラムの正規性を調べるためにシャピロウィルク検定を用いて検定した。結果は $p < 0.01$ となり統計的に有意であることが示され、正規分布では無いことが分かった。図5.2のボックスプロットにおいても、Baseline、世代内説明責任グループに比して世代間説明責任グループの方が取るポイントの値が減少している。

グループ間の差を検定するため、マン・ホイットニー検定を用いて検証した。各グループ間で勝者1人、勝者2人の取るポイントの分布が同じか検定した。

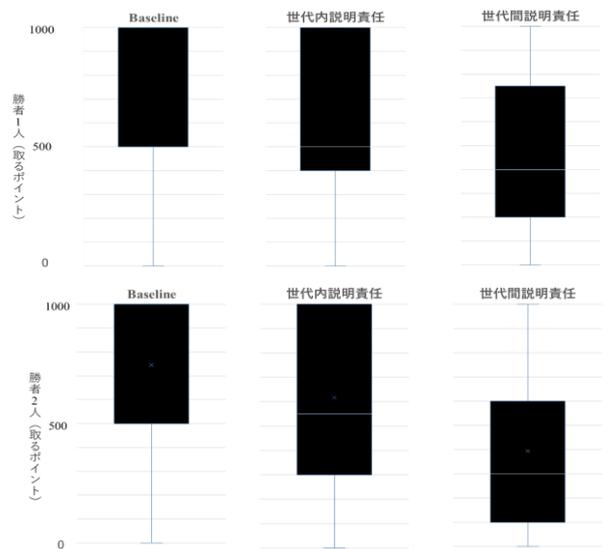


図52 ボックスプロット

²SVOでは、被験者を Altruists, Prosocial, Individualists, Competitive

の4つの種類に分類することができ、本研究では、Altruists, Prosocial を Prosocial、Individualists, Competitive を Proself とする。

Baseline と世代内説明責任グループ間の勝者 1 人($z=3.306$, $p<0.01$)、勝者 2 人($z=2.737$, $p<0.01$)、Baseline と世代間説明責任グループ間の勝者 1 人($z=6.045$, $p<0.01$)、勝者 2 人($z=6.793$, $p<0.01$)、世代内説明責任グループと世代間説明責任グループ間の勝者 1 人($z=3.065$, $p<0.01$)、勝者 2 人($z=4.406$, $p<0.01$)で分析を行い、統計的に有意であることが示され、各グループ間の勝者 1 人、勝者 2 人の分布に差があることが分かった。

表 5.2 は推定される係数とロバスト標準誤差、有意水準を示している。回帰分析を行うにあたって誤差が正規分布であると仮定する最小二乗法ではなく、特定の分位点で分析を行う分位点回帰分析(中央値回帰分析)を採用した。非説明変数には勝者 1 人の場合、勝者 2 人の場合の取るポイントを設定し、それぞれ中央値回帰分析を行った。Model1 は世代内説明責任ダミー、世代間説明責任ダミーの説明変数を含んでいる。結果、 $p<0.01$ となり、統計的に有意なことが示された。各非説明変数、各 Model を通して、世代間説明責任は統計的に有意($p<0.01$)であり、頑健である。自分自身の行動に対する説明責任を課された被験者は Baseline の被験者に比して、正当行為を取るようになることが示された。

変数	勝者1人			勝者2人		
	Model1	Model2	Model3	Model1	Model2	Model3
世代内説明責任 ¹	-500*** (73.24)	-200*** (50.09)	-145.77 (104.38)	-400*** (110.90)	-100 (92.00)	-100 (117.07)
世代間説明責任 ²	-600*** (61.58)	-300*** (39.59)	-300*** (110.57)	-700*** (85.46)	-400*** (99.99)	-325.23*** (124.78)
SVO (Base group prosocial=0)		300*** (29.36)	300*** (88.10)		200** (93.67)	277.48*** (95.78)
性別 (Base group female=0)		200*** (26.00)	200*** (45.17)		300*** (50.46)	297.30*** (49.57)
理由助言 ³			-200*** (75.29)			-185.59** (87.98)
理由助言 ² ⁴			-185.42** (92.27)			-272.97*** (88.54)
理由助言 ³ ⁵			-116.62 (105.13)			-104.86 (104.23)
過去の取るポイント ⁶			0.29*** (0.10)			0.36*** (0.13)
constant	1000*** (51.00)	500*** (31.47)	500*** (49.19)	1000*** (68.00)	500*** (50.96)	425.22*** (53.44)
観察数	297	296	296	297	296	296

表5.2 中央値回帰分析 $p > 0.01^{***}$, $p > 0.05^{**}$, $p > 0.1^*$
¹ダミー変数 (0: Baseline, 世代間説明責任グループ, 1: 世代内説明責任グループ)
²ダミー変数 (0: Baseline, 世代内説明責任グループ, 1: 世代間説明責任グループ)
³ダミー変数 (1: 理由助言を1枚保持, 0: それ以外の枚数)
⁴ダミー変数 (1: 理由助言を2枚保持, 0: それ以外の枚数)
⁵ダミー変数 (1: 理由助言を3枚以上保持, 0: それ以外の枚数)
⁶過去の取るポイント (保持している理由助言に記載されている取るポイントの平均)

6. 結論

本研究は、偶然、又は、確率で勝者となった人間が、どのような制度や仕組みのもとでより、敗者に対して、正当行為、及び、公平性を高めるのか、探求することを目的として行われた。実際の行動を分析すると勝者 1 人の場合、世代内説明責任グループと世代間説明責任グループは Baseline に比して、500 ポイント、600 ポイント取るポイントを減らし、勝者 2 人の場合、世代内説明責任グルー

プと世代間説明責任グループは Baseline に比して、400 ポイント、700 ポイント取るポイントを減らすことが示された。

WRG を用いて、世代内の他の被験者、また次世代の被験者に対して自分自身の行動に対する説明責任をトリートメントとして導入することで、勝者が敗者に対して正当行為を取るようになることが示された。Chaudhuri et al. (2006) は被験者に助言を課すことによって行なわれる社会学習が、正当行為を高めることを報告した。本研究でも、被験者は説明責任を課され、且つ、理由助言を読むことによって社会学習が行なわれたとも考えることができ、Chaudhuri et al. (2006) と一貫した結果と云える。

本研究において驚きであったのが、世代内の公平性を高めるためには、世代内説明責任よりも世代間説明責任を課す方が効果的に作用することが示唆されたことである。世代間説明責任グループでは、被験者を数珠の様に並べ、社会を構成した。被験者は構成された社会を内集団と捉え内集団バイアスが生じた可能性がある(清成、2002、三船、2015)。

現在の制度や仕組みでは、世代内の人々に向けて自分自身の行動に対する説明責任が課されている事は多々あるが、世代間で説明責任が課されている状況は殆ど無い。繰り返しになるが、社会は偶然・確率によって勝者と敗者に分かれるとも解釈出来る。偶然、又は、確率的に勝者となった人々に対して、自分自身の行動に対する世代間説明責任を課す。現状の制度や仕組みに対して簡易的工夫をすることによって、世代内の正当行為、及び、公平性をより高める可能性が現実であり得る、と云う事が示せたのではないだろうか。

参考文献

- 高田三郎. (1973). 「ニコマコス倫理学 (上・下)」。岩波出版
- Imai, K. (2018). Quantitative social science: An introduction. Princeton university press.
- 清成透子. (2002). 一般交換システムに対する期待と内集団ひいき. *心理学研究* 73 :1-9.
- 日道俊之, 小山内秀和, 後藤崇志, 藤田弥世, 河村悠太, & 野村理朗. (2017). 日本語版対人反応性指標の作成. *心理学研究* 88 :61-71.
- 三船恒裕, & 山岸俊男. (2015). 内集団ひいきと評価不安傾向との関連. *社会心理学研究* 31 :128-134.
- 三船恒裕, & 横田晋大. (2018). 社会的支配志向性と外国人に対する政治的・差別的態度: 日本人サンプルを用いた相関研究. *社会心理学研究* 34 :94-101.

- Andreoni, J., and Rao, J. M. (2011). The power of asking: How communication affects selfishness, empathy, and altruism. *Journal of public economics*, 95 :513-520.
- Chaudhuri, A., Graziano, S., and Maitra, P. (2006). Social learning and norms in a public goods experiment with inter-generational advice. *Review of economic studies*, 73 :357-380.
- Fischbacher, U. (2007). z-Tree: Zurich toolbox for ready-made economic experiments. *Experimental economics*, 10 :171-178.
- Hall, A. T., Frink, D. D., and Buckley, M. R. (2017). An accountability account: A review and synthesis of the theoretical and empirical research on felt accountability. *Journal of organizational behavior*, 38 :204-224.
- Mulgan, R. (2000). 'Accountability': An ever - expanding concept? *Public administration*, 78: 555-573.
- Murphy, R. O., Ackermann, K. A., and Handgraaf, M. (2011). Measuring social value orientation. *Judgment and decision making*, 6 :771-781.
- Oc, B., Bashshur, M. R., and Moore, C. (2015). Speaking truth to power: The effect of candid feedback on how individuals with power allocate resources. *Journal of applied psychology*, 100 :450-463.
- Selten, R., and Ockenfels, A. (1998). An experimental solidarity game. *Journal of economic behavior & organization*, 34 :517-539.
- Timilsima, R.R., Kotani, K., Nakagawa, Y. and Saijo, T., (2019) Accountability as a resolution for intergenerational sustainability dilemma. *Kochi university of technology working papers*, SDES-2019-2.