

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 3 日現在

機関番号：34419

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25780140

研究課題名(和文) 協調行動の生成および伝播における学習と認知の役割：実験経済学的研究

研究課題名(英文) The role of learning and cognition in generating cooperative behaviors: An experimental study

研究代表者

佐々木 俊一郎 (SASAKI, Shunichiro)

近畿大学・経済学部・准教授

研究者番号：50423158

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：非対称性情報下において自分と他人との間で利得を配分する際に、被験者が自分が知り得た情報を他人に正直に伝えるか嘘をつくかについて経済実験を実施して分析を行った。実験結果によると、(1)被験者は利他的な嘘やいじわるな嘘よりも利己的な嘘をつく傾向が高いこと、(2)本研究の被験者の嘘の割合は、既存研究で報告された被験者の嘘の割合よりも高いこと、(3)利己的な社会規範への同調は容易であるものの、向社会的な社会規範への同調は困難であることなどが確認された。

研究成果の概要(英文)：By conducting experiments, I examined that how human subjects tell lies when they allocate the payoffs with their counterparts under the asymmetric information environment. We observed that (1) subjects tend to tell self-interested lies than altruistic or spite lies, (2) subjects in my experiment tend to tell lies more than those in the other experiment conducted previously, and (3) subjects tend to conform to others self-interestedly than to conform pro-socially.

研究分野：実験経済学

キーワード：実験 社会的選好 嘘 観察的学習 同調

1. 研究開始当初の背景

標準的経済学においては、経済主体間において経済取引に関わる情報が非対称である場合、情報を持つ経済主体が情報を持たない経済主体に対して、意図的に真実と異なることを伝える可能性が存在する。そのような情報の非対称性を利用した「嘘」が市場に蔓延すると逆選抜が発生し、社会全体の経済的厚生が損なわれる結果になることが指摘される。

しかし現実社会において実際の人間は、自分の利益を得られる際には常に嘘をつくというわけではない。事後的に嘘がばれないことが明らかな状況や経済主体間で長期的な関係が存在しない状況においても、正直に行動するケースは少なくない。従って、実際の人間はどのような場合にどのような嘘をつくのかが、ということについて詳細に検討することは、非対称情報下における経済行動のモデルを再検討する上でも、あるいは社会的選好に関わる行動経済学的なモデルを検討する上でも重要であると考えられる。

2. 研究の目的

本研究では、Gneezy(2005)に基づき、経済実験を実施し、被験者の社会的選好に関する意思決定データを収集し、被験者がどのような場合どのような嘘をつく傾向があるのか、被験者の社会的選好に関する行動や嘘に関する行動は、他人の行動を観察することによって影響を受けるのか、について検討を行う。

経済実験は、ベースライン実験とインフォメーション実験から構成される。ベースライン実験およびインフォメーション実験において、被験者は Deception game (嘘ゲーム) と Dictator game (独裁者ゲーム) の2つのゲームにおいて、2人1組で利得を配分する意思決定を行う。2種類のゲームからなる2つの実験について以下の分析を行う

(1)被験者の嘘行動・真実表明行動の特徴

ベースライン実験において、Deception gameの結果と Dictator gameの結果を比較することによって、被験者はどのような状況でどのような嘘をつくかについて分析する。

(2)観察的学習が被験者の嘘行動・真実表明行動に与える影響

インフォメーション実験では、被験者はベースライン実験の2つのゲームの結果を観察した後に、2つのゲームをプレーする。ベースライン実験の結果とインフォメーション実験の結果を比較することによって、他人の行動を観察することによって影響を受けるのか、について検討を行う。

3. 研究の方法

本研究では、2014年6月から2015年12月にかけて、近畿大学の学生を被験者として、ベースライン実験とインフォメーション実

験を実施した。実験の詳細は以下の通りである。

(1)ベースライン実験

2人1組の被験者が配分者と受益者に分かれ、両者の間で現金報酬を配分するゲームをプレーした。ゲームは Deception game と Dictator game の2種類をプレーした。

Payoff number	Allocation A		Allocation B	
	Sender	Receiver	Sender	Receiver
1	1200	1200	1200	1600
2	1200	1200	1200	800
3	1200	1200	1600	800
4	1200	1200	1800	400
5	1200	1200	2000	0

表1 利得表

Deception game

Deception gameでは、表1の利得表が使用された。各ラウンドにおいて、配分者(Sender)には利得表の利得番号のうちの一つが示されるが、受益者(Receiver)には利得表も利得番号も示されない状況が作られた。そのうえで、配分者は自分が見た利得番号を受益者に伝え、受益者は配分者が見た利得番号を回答した。もし、受益者が回答した利得番号と配分者が見た利得番号と一致していたら、利得表の Allocation A が両者に配分され、両者が一致していなかったら、Allocation B が両者に配分された。Deception gameでは、配分者が自分の見た利得番号を正確に受益者に伝えたか、異なる番号を伝えたかに着目し、異なる番号を伝えた場合、それを配分者の「嘘」とみなした。嘘は利得番号によってその種類が異なるため、利得番号1において異なる番号を伝えることを「利他的な嘘」、利得番号2において異なる番号を伝えることを「いじわる嘘」、利得番号3,4,5で異なる番号と伝えることを「利己的な嘘」と定義した。

Dictator game

Dictator gameでは、表1の利得表が使用された。各ラウンドにおいて、配分者には利得表の利得番号のうちの一つが示され、配分者は Allocation A または Allocation B の利得配分のうちのどちらかを自由に選ぶことができた。Dictator gameでは、配分者が Allocation A を選んだか Allocation B を選んだかについて着目し、利得番号1において Allocation B を選ぶことを「利他的配分」、利得番号1において Allocation B を選ぶことを「いじわる配分」、利得番号3,4,5において Allocation B を選ぶことを「利己的配分」と定義した。

ベースライン実験では、上記の設定において、Deception game と Dictator game にお

ける配分者の行動についてデータを収集した。

(2)インフォメーション実験

インフォメーション実験では、ベースライン実験と同じ Deception game と Dictator game を実施した。ベースライン実験と異なる点は、Deception game と Dictator game を実施する前に、過去の実験結果を被験者に提示した点である。具体的には、ベースライン実験における Deception game の各利得番号における配分者の嘘の割合および Dictator game の各利得番号において、Allocation B を選択した配分者の割合をインフォメーション実験の被験者に提示した。

インフォメーション実験では、上記の設定において Deception game と Dictator game における配分者の行動についてデータを収集した。そのうえで、ベースライン実験とインフォメーション実験の配分者の行動を比較し、過去の他の被験者の行動を観察することが配分者の行動に影響を与えているかについて分析を行った。

4. 研究成果

Payoff number	Deception game (all)			Dictator game (all)			Test of the equality of proportion
	Allocation			Allocation			
	A	B	% of B	A	B	% of B	
1	53	43	0.4479	53	43	0.4479	$z = 0.000, p = 1.000$
2	63	33	0.3438	73	23	0.2396	$z = 1.588, p = 0.056$
3	39	57	0.5938	25	71	0.7396	$z = -2.143, p = 0.016$
4	31	65	0.6771	32	64	0.6667	$z = 0.1535, p = 0.439$
5	35	61	0.6354	35	61	0.6354	$z = 0.000, p = 1.000$

表 2 ベースライン実験の結果

(1)被験者の嘘行動・真実表明行動の特徴
ベースライン実験の結果は表 2 の通りである。Deception game と Dictator game における Allocation A と Allocation B の割合を比較すると、利得番号 2 では Deception game における Allocation B の割合は、Dictator game における Allocation B の割合よりも有意に低くなっている。このことは、被験者は他人にいじわるな利得配分をする際には、自らが行うよりも嘘をつくことを好むという行動性向を持っていると解釈することができる。また、利得番号 3 では、Deception game における Allocation B の割合は、Dictator game における Allocation B の割合よりも有意に高くなっている。このことは、被験者は利己的な配分を行う際には、嘘をつくよりも自らが行うことの方を好むという行動性向を持っていると解釈することができる。

Gneezy(2005)は、利己的な配分を行う際に嘘をつくことを避ける傾向を「嘘回避(lie

aversion)」と呼んだが、利得番号 3 については本研究においても嘘回避を確認することができた。しかし、Gneezy(2005)では、Deception game と Dictator game において、あらゆる利己的な配分において嘘回避を観察したが、本研究においては利得番号 4 と利得番号 5 では嘘回避を確認することができなかった。また、利得番号 3,4,5 における利己的嘘の割合は Gneezy(2005)における(ほぼ同種の)利己的嘘の割合よりも有意に高いことが確認された。

(2)観察的学習が被験者の嘘行動・真実表明行動に与える影響

インフォメーション実験の結果は表 3.1 ~ 表 3.4 の通りである。

表 3.1 は過去の Deception game の被験者の多くが Allocation B を選んだことを観察した場合の Deception game の結果である。表 3.2 は過去の Dictator game の被験者の多くが Allocation B を選んだことを観察した場合の Dictator game の結果である。

Payoff number	Deception game (No observational learning)			Deception game (After observational learning)			% of B observed	Test of the equality of proportions
	Payoff			Payoff				
	A	B	% of B	A	B	% of B		
1	53	43	0.4479	16	16	0.5000	0.67	$z = -0.5120, p = 0.3043$
2	63	33	0.3438	25	7	0.2188	0.52	$z = 1.3211, p = 0.0932$
3	39	57	0.5938	7	25	0.7813	0.78	$z = -1.9145, p = 0.0278$
4	31	65	0.6771	3	29	0.9063	0.89	$z = -2.5424, p = 0.0055$
5	35	61	0.6354	8	24	0.7500	0.78	$z = -1.1886, p = 0.1173$

表 3.1 インフォメーション実験における Deception game の結果(その 1)

Payoff number	Dictator game (No observational learning)			Dictator game (After observational learning)			% of B observed	Test of the equality of proportion
	Payoff			payoff				
	A	B	% of B	A	B	% of B		
1	53	43	0.4479	13	17	0.5667	0.53	$z = -1.1372, p = 0.1277$
2	73	23	0.2396	25	7	0.2188	0.38	$z = 0.2405, p = 0.4050$
3	25	71	0.7396	3	28	0.9032	0.90	$z = -1.9364, p = 0.0264$
4	32	64	0.6667	3	27	0.9000	0.90	$z = -2.4903, p = 0.0064$
5	35	61	0.6354	3	27	0.9000	0.80	$z = -2.7563, p = 0.0029$

表 3.2 インフォメーション実験における Dictator game の結果(その 1)

表 3.1 では、利得番号 2 における嘘の割合は他人の行動を観察する前よりも後において有意に低くなっており、利得番号 3,4 における嘘の割合は他人の行動を観察する前よりも後において有意に高くなっていることが確認できる。これは、Deception game においては、他人の多くが嘘をついているということを観察すると、利己的な嘘の割合は増加し、いじわる嘘の割合は減少するが、利他的嘘の割合は変化しないということの意味している。

また、表 3.2 では、利得番号 3,4 における不平等配分の割合は他人の行動を観察する前よりも後において有意に高くなっていることが確認できる。これは、他人の多くが不平等な配分をしているということを観察すると、利己的配分が増加するが、利他的配分といじわる配分は変化しないということの意味している。

いる。

Payoff number	Dictator game (No observational learning)			Dictator game (After observational learning)			% of B observed	Test of the equality of proportion
	Payoff			Payoff				
	A	B	% of B	A	B	% of B		
1	53	43	0.4479	31	26	0.4561	0.33	$z=-0.0986$, $p=0.4607$
2	73	23	0.2396	41	13	0.2321	0.16	$z=0.1037$, $p=0.4587$
3	25	71	0.7396	19	39	0.6724	0.67	$z=0.8945$, $p=0.1855$
4	32	64	0.6667	26	30	0.5357	0.37	$z=1.6038$, $p=0.0544$
5	35	61	0.6354	19	39	0.6724	0.42	$z=-0.4662$, $p=0.3205$

表 3.4 インフォメーション実験における Dictator game の結果 (その 2)

以上の結果をまとめると、

- ・他人の多くが利己的な嘘をついていることを観察すると利己的な嘘の割合が高まる (表 3.1)
- ・他人の多くが利己的な配分をしていることを観察すると利己的な配分をする傾向が高まる (表 3.2)
- ・他人の多くが利己的な嘘をついていないことを観察しても利己的な嘘の割合は低下しない (表 3.3)
- ・他人の多くが公平配分をしていることを観察しても公平配分の割合が高まらない (表 3.4)

ということが言える。こうした結果は、利己的な社会規範への同調は容易であるものの、向社会的な社会規範への同調は困難であることを示唆している。このことは、Cialdini et al. (1989) や Krupka and Weber (2009) の実験結果と整合的である。

また、他人の行動を観察した後は、いじわる嘘の割合は有意に低下していることも確認できる (表 3.1 と表 3.3)。このことは、本実験において、他人の行動を観察することが社会規範の存在を認識させるという focusing effect (Cialdini et al. (1990)) が機能しているということを示唆している。

[引用文献]

Cialdini, R. B., et al. (1990) A focus theory of normative conduct: recycling the concept of norms to reduce littering in public places, *Journal of personality and social psychology*, 58(6), 1015-1026.

Gneezy, U., (2005) Deception: the role of consequences, *American Economic Review*,

Payoff number	Deception game (No observational learning)			Deception game (After observational learning)			% of B observed	Test of the equality of proportions
	Payoff			Payoff				
	A	B	% of B	A	B	% of B		
1	53	43	0.4479	45	20	0.3077	0.33	$z=1.7884$, $p=0.0369$
2	63	33	0.3438	53	14	0.2090	0.11	$z=1.8692$, $p=0.0308$
3	39	57	0.5938	25	41	0.6212	0.42	$z=-0.3505$, $p=0.3630$
4	31	65	0.6771	22	44	0.6667	0.42	$z=0.1386$, $p=0.4449$
5	35	61	0.6354	23	44	0.6567	0.42	$z=-0.2795$, $p=0.3899$

表 3.3 インフォメーション実験における Deception game の結果 (その 2)

表 3.3 は過去の Deception game の被験者の多くが Allocation A を選んだことを観察した場合の Deception game の結果である。表 3.4 は過去の Dictator game の被験者の多くが Allocation A を選んだことを観察した場合の Dictator game の結果である。

表 3.3 では、利得番号 1 および 2 における嘘の割合は他人の行動を観察する前よりも後において有意に低くなっていることが確認できる。これは、Deception game においては、他人の多くが正直であるということを観察すると、利他的な嘘といじわる嘘は減少するが、利己的嘘は変化しないということの意味している。

また、表 3.4 では、利得番号 4 における不平等配分の割合は他人の行動を観察する前よりも後において有意に低くなっていることが確認できる。これは、他人の多くが平等配分をしているということを観察すると利己的配分の一部は減少するが、利他的配分といじわる配分は変化しないことを意味して

95(1), 384-394.

Krupka, E. and R. Weber (2009) The focusing and informational effects of norms on pro-social behavior, *Journal of Economic Psychology*, 30, 307-320.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1 件)

Shunichiro Sasaki, Observational learning and conformity: experimental evidence, SSRN working paper No. 2418082, 査読無, 2015, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2418082>

〔学会発表〕(計 3 件)

佐々木俊一郎 山根承子 Grzegorz Mardyla 大原一輝 Are people really averse to lying? 公共選択学会研究会 2016年3月19日 関西学院大学大阪梅田キャンパス(大阪府大阪市)

佐々木俊一郎 山根承子 Grzegorz Mardyla 大原一輝 Are people really averse to lying? 行動経済学会 2015年11月29日 近畿大学(大阪府東大阪市)

佐々木俊一郎 公共選択論のパーспекティブ 公共選択学会 2013年11月24日 駒澤大学(東京都世田谷区)

〔図書〕(計1件)

川越敏司 小川一仁 佐々木俊一郎 「実験マクロ経済学」 東洋経済新報社 2014年 207ページ

6. 研究組織

(1)研究代表者

佐々木 俊一郎 (SASAKI, Shunichiro)

近畿大学・経済学部・准教授

研究者番号: 50423158