様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年　 ６ 月 １３ 日現在

機関番号：６２６０３
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2014～2015
課題番号：２６８８５１２３

研究課題名（和文）「寛容な信頼」の検証を通じた協調的社会の実現要因の探索

研究課題名（英文）The study of Generous Trust: the Realization Factor of a Cooperative Society

研究代表者
稲垣　佑典（Yusuke, Inagaki）

統計数理研究所・調査科学研究センター・特任助教

研究者番号：３０７３４５０３

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,100,000円

研究成果の概要（和文）：他者を「信頼」したり、「寛容」に振る舞ったりすることによって、我々は円滑に社会生活を送ることができている。しかし、そうした方略だけでは対処が困難な状況も存在している。これに対して本研究では、「信頼」と「寛容」の中間的な方略として「寛容な信頼」という概念を提唱した。そして、この概念を検証するため、心理学・行動経済学的実験手法を盛り込んだ社会調査をインターネット上で実施した。
　データ分析の結果から、「寛容な信頼」を有する者に特有の行動傾向が明らかとなった。それは、過去に失敗をしたことがある者であっても受け入れるが、過度の失敗や期待を裏切る行為が続いた場合には関係を解消するというものであった。

研究成果の概要（英文）：Trust and Tolerance have been considered as the lubricating oil of a daily life. However, there are some situations where we can not make things go smoothly with Trust and Tolerance. In this study, I advocate the new notion between Trust and Tolerance, “generous trust”, and examine the validity and distinctive functions of it in mutual interaction.
 I have conducted two web surveys for the verification of “generous trust”. These surveys have some psychological/behavioral economic experimental procedures in addition to normal survey response scales to catch actual behaviors of answerers as well as their attitudes. The result of data analysis has made following things clear. The people who have the high level of generous trust can accept and build a relationship with a person who has a failure history. Such people also can forgive a few mistakes of their partner, however they are capable of dissolving existing relationship quickly when their partner repeats mistakes overly.

研究分野：社会学、社会心理学

キーワード：協力行動　信頼　寛容　社会関係資本　社会調査

１．研究開始当初の背景

「信頼」という概念は、様々な社会科学の分野で、社会秩序を成立させる基礎的な要因として研究されている。社会生活を送るうえで自らの権利を一時的に委譲し、他者を「信頼」することなくしては、サービスや機会を得ることは非常に困難である。しかし、他人を信頼し過ぎたり、裏切りに寛容になり過ぎたりしても騙されて損をすることになり、そこには社会的ジレンマの構造が常に内包されている。そうした状況下で異なる（例えば文化的・民族的）背景・経歴を持つ者や見知らぬ他人を忌避せず、協調的な関係を築きあげるにはどうすれば良いのだろうか。この疑問は Parsons(1937)によって、人々が功利的に行為する状況下でいかにして社会秩序は可能かという、「ホッブズ問題（Hobbes's problem of order）」として提起されてきた。これに対して社会的ジレンマ研究や社会関係資本論では、高い信頼を持つこと社会的相互作用における協力行動が促進され、さまざまなパフォーマンスが向上するとの知見が報告されており、多くの研究者・実務家の注目を集めてきた。

そのような中、信頼を持つことで他者との関係構築が促進される一方、高信頼者は裏切りを受けた場合には、即座に関係を解消することができることを主張した理論が存在する（山岸，1998=2011）。そこでは、高信頼者は他者の裏切り行為のみならず、偶然生じた失敗に対しても同じようなサンクション行動として関係解消がなされることにも言及がある。しかし、このようないわば「厳格な信頼」には、本来であれば十分な能力を発揮できる人物を切り捨ててしまうリスク（機会コスト）と、他の相手を新たに探すための探索コストの問題が伴う。つまり、厳格な信頼が高くともパレート効率的でない状況が存在しており、それに対処するためには「厳格な信頼」ではなく相手の裏切りや失敗を一定程度許容するという、方略が必要となる。

これについて Back and Flache（2006）などの先行研究では、従来の「厳格な信頼」や単なる「寛容」と異なる方略の有効性を、数理モデルとコンピュータ・シミュレーションで示した。その方略を簡潔に述べると、過去に裏切りの履歴がある者も、ある程度受け入れるが、過度な裏切りが続いた場合には関係を解消するというものである。ただし、この方略は、あくまで理論上のものであり、これまでにその存在が人間社会を対象として検証されることはなかった。そこで、上述の方略に特徴づけられる行動特性を「厳格な信頼」との対比で「寛容な信頼」と定義し、それが現実の社会において存在するのか検証することを試みたのが、本研究課題「「寛容な信頼」の検証を通じた協調的な社会の実現要因の探索」である。

また我が国では、近年になり雇用・労働の面において硬直的なレジームを立て直し、“やり直し”や“再出発”のできる社会を作ろうとする動きが見られるようになっている。こうした状況において「寛容な信頼」に着目した研究を遂行することは、政策的にも大きな意義を持つと考えられる。

２．研究の目的

「寛容な信頼」という新たな概念を提唱し、その存在を確認したうえで機能的側面を明らかにしていくことが、本研究の目的である。具体的には、本研究の目的は以下の 2 つの事柄へと大別できる。

(1)「信頼」、「寛容」という概念についての測定法はほぼ確立された状態にある。一方で「寛容な信頼」は、その存在を窺わせるような知見はあるものの、概念的に「信頼」および「寛容」と区別することができるのか依然として不明なままとなっている。そこで、「寛容な信頼」を測定するための尺度を開発し、これを用いて「信頼」、「寛容」と独立した概念として「寛容な信頼」が存在していることを、社会調査により実証する。

（2）先行研究では「信頼」は過去の裏切りや失敗に不寛容であり、一方「寛容」は許しを与え続けるが搾取も継続する可能性があることが指摘されてきた。これに対して「寛容な信頼」には、他者の過去の履歴にこだわらず関係を構築できるという特性と、一定程度の裏切り・失敗には許しを与えるが、損失が継続する場合は、関係を離脱することができるという特性を有すると考えられる。そこで、「寛容な信頼」を有する者に上述したような特性に基づいた行動傾向が見られるのかについて、心理学/行動経済学的手法を用いて検証を加える。

以上を通じて、社会的な適応方略としての「寛大な信頼」理論を打ち出し、協調行動達成のために必要とされる要因の解明を目指す。

３．研究の方法

（1）本研究が提唱する「寛容な信頼」概念を検証することを目的とした社会調査を 2014 年度に実施した。調査には「寛容な信頼」が、「信頼」や「寛容」という、既存の概念とは異なることを明らかにするため新規開発した 8 項目からなる「寛容な信頼尺度」を盛り込んだ。その他の項目には、「信頼」の指標として「一般的信頼尺度（6 項目）」を使用し、「寛容」の指標として、先行研究を参考に作成した「寛容性尺度（6 項目）」を用いた。また、「寛容な信頼」の特性を検証するため、条件の異なる 4 種類の場面（ビネット）で対象者の群を分け、反応の違いを検討する場面想定法を取り入れた項目も設けた。

調査はインターネットを通じて調査協力

者を募る Web 調査の形式で実施され、計画サンプルサイズは全国の 20～69 歳の男女 2,000 名（性別・年齢別人口構成をもとに 10 歳刻みで 50 名ずつ均等に 4 つのビネットへ割り付け）を予定していた。なお、実際の回収数は 2,155 で、全依頼数に対する有効回収数の割合は 38.4%であった。また、各ビネットのサンプルサイズは以下の通りとなった。ビネット 1: 541 名、ビネット 2: 537 名、ビネット 3: 539 名、ビネット 4: 538 名。

(2)「寛容な信頼」の機能検証を行なうため、前回調査とほぼ同一の選択式項目に加えて、実験的要素を導入した社会調査（Web 調査）を実施した。今回の調査の特徴は、心理学・行動経済学で用いられる「信頼ゲーム」の枠組みに手を加えた「繰り返しのあるポイント委任ゲーム」による実験が盛り込まれていることであった。

「繰り返しのあるポイント委任ゲーム」は、次の①～③の過程で構成されている。①毎回のゲーム開始時に渡されるポイント（1 ポイント）を、A から J までの 10 名の取引相手から 1 人を選び委任する、もしくは誰にも委任しないことを対象者に選択させる。②ポイントを委任することを選択した場合、取引相手が仕事を成功させると委任したポイントの額が倍（2 ポイント）になり手元に戻る。しかし、取引相手が仕事に失敗すると、その回のゲームで委任したポイントは失われてしまう（0 ポイント）。また、誰にもポイントを委任しないことを選択した場合、元手の 1 ポイントはそのまま残る。③ゲームは繰り返し行われ（本研究では 5 回繰り返される）、最終的に獲得したポイントは、調査協力の報酬に上乗せされる。

ここでの取引相手となる A から J には仕事の成功確率が高～低の 3 段階にランダムに割り振られており、残った F は仕事の成功確率が完全にランダムになるよう設定されていた。加えて、A から J には外的に失敗が発生するパラメータが割り振られており、仕事の成功確率が比較的高い者であっても、稀に失敗が発生するように設定されていた。このパラメータを組み込むことにより、偶発的なミスが生じるようになっていた。以上のような設定の実験は、Strategy Method と呼ばれる形式のものであり、これを通じて過去にミスを犯した者を信頼する、または一定のミスであれば許容するという、「寛容な信頼」に特有の行動傾向を検証した。

サンプルサイズは全国の 20～69 歳の男女 1,000 名（性別・年齢別人口構成をもとに 10 歳刻みで 100 名）であった（全依頼数に対する有効回収数の割合は 8.3%）。

4．研究成果

(1) はじめに、「寛容な信頼」が「信頼」、「寛容」とは異なる概念であるのかを探る目的で、調査データに対して探索的因子分析を実施した（表 1）。分析の結果、①相手の過去の履歴を気にせず関係の構築に乗り出す“マッチング”と、②現在関係を持っている者がミスを犯したとしても、期待や関係を維持する“サンクション”という、異なる場面での「寛容な信頼」が存在することを示唆する結果が得られた。その他に抽出された因子は、それぞれ先行研究における「信頼」、「(行為的) 寛容」、「(態度的) 寛容」に対応するものであった。

表 1.「寛容な信頼概念」の探索的因子分析結果

	第1因子（一般的）信頼	第2因子 寛容な信頼（サンクション）	第3因子 寛容な信頼（マッチング）	第4因子（行為的）寛容	第5因子（態度的）寛容
ほとんどの人は信頼できる	***0.88***	-0.02	-0.03	0.04	0.01
ほとんどの人は基本的に善良で親切である	***0.88***	-0.03	0.01	-0.05	0.00
ほとんどの人は他人を信頼している	***0.82***	-0.06	0.02	0.01	-0.01
ほとんどの人は基本的に正直である	***0.77***	-0.04	-0.02	-0.01	-0.04
私は人を信頼するほうである	***0.60***	0.09	-0.02	0.05	0.10
たいていの人は，人から信頼された場合，同じように相手を信頼する	***0.57***	0.17	-0.03	0.01	-0.04
何度も失敗してきた人でも，面倒を見続けてやれば，いつか成果をあげることができる	0.03	***0.73***	0.11	0.13	-0.18
失敗した人を許してあげることが相手の行動を変えることにつながる	0.09	***0.71***	0.01	-0.02	-0.07
仕事に失敗した相手にも，再挑戦の機会を与えてあげるべきだ	-0.05	***0.68***	-0.07	-0.09	0.16
誰にでも失敗はあるのだから，仕事に失敗した人のことは許してあげるべき	-0.03	***0.67***	-0.03	-0.04	0.09
素性のわからない相手であっても，気にせず仕事を依頼する	-0.01	-0.09	***0.69***	0.04	-0.11
新しい仕事を依頼するときには，相手の過去の評判や業績のことは気にしない	-0.05	0.03	***0.66***	-0.03	-0.01
過去に仕事を依頼して失敗したことのある人にも，再び仕事を頼むことができる	-0.04	0.16	***0.54***	0.06	0.08
少しでも見込みがありそうならば，どんな人であろうと仕事を依頼してみる	0.03	0.16	***0.36***	-0.08	0.17
他人に迷惑をかける人とはつきあわない(逆転)	0.01	0.09	-0.02	***0.75***	-0.04
苦手な人とはつきあいをやめる(逆転)	0.04	-0.04	0.06	***0.55***	0.19
まわりに合わせられない人は，他の人から避けられても仕方がない(逆転)	-0.03	-0.11	0.00	***0.44***	0.06
自分と意見や価値観が違う人とも気にせずつきあう	0.08	-0.09	0.22	0.07	***0.55***
いろいろな意見や価値観を持った人がいるのは健全なことだと思う	0.02	0.09	-0.05	-0.22	***0.53***
自分の考えと違う意見は聞きたくない(逆転)	-0.08	0.01	-0.20	0.28	***0.52***
因子間相関 第1因子（一般的）信頼	—				
第2因子 寛容な信頼（サンクション）	0.21	—			
第3因子 寛容な信頼（マッチング）	0.37	0.41	—		
第4因子（行為的）寛容	0.03	-0.31	0.11	—	
第5因子（態度的）寛容	0.09	0.56	0.10	-0.25	—

最尤法 プロマックス回転

つぎに、「寛容な信頼」に他者の過去の履歴にこだわらず関係を構築できるという特性と、一定程度の裏切り・失敗には許しを与えるが、損失が継続する場合は、関係を離脱することができる特性が見られるか、ビネット法（場面想定法）による検証をおこなった。

まず、他者の過去の履歴にこだわらず関係を構築できるという特性の検証に用いたビネットは、ある会社で経理担当者を急募するという、マッチング状況を想定したものとなっていた。そこで回答者には「以前の職場で失敗していたとの情報がある A さん」と「情報のまったくない B さん」が応募してきた場合、どちら（または双方）を雇うか否かの決断を求める項目が提示された。

そして、一定程度の裏切り・失敗には許しを与えるが、損失が継続する場合は、関係を離脱することができる特性が見られるか検証するためのビネットは、前述した A・B という人物の雇用 6 か月後の成績に対して、継続して雇用するか、それとも解雇するかというサンクション状況を想定したものとなっていた。さらに、ここではビネットごとに成績の条件が異なっており、その違いも考慮することができるようになっていた（ビネット 1 は統制群で「6 か月何事もなく経過」、ビネ

ット2は弱条件群で、「6か月の間に1度ミス」、ビネット3は中条件群で「平均して2か月に1度ミス」、ビネット4は強条件群で「平均して1か月に1度ミス」という差異が設けられていた)。そして、これらについて、「雇用する」というダミー変数を従属変数とし、「寛容な信頼(マッチング/サンクションの 2 種類を主成分得点から導出)」を主たる独立変数とした分析を実施した。結果はそれぞれ表2、表3の通りとなった。

表2. 二項ロジットモデルによるマッチング場面での「寛容な信頼」の機能分析

	雇うダミー(Aさん)		雇うダミー(Bさん)	
	B	SE	B	SE
男性ダミー	0.06	0.13	-0.29	0.13 *
年齢(実数)	-0.01	0.01 *	0.00	0.01
教育年数	0.03	0.04	-0.07	0.04 †
世帯収入($\log$)	0.00	0.07	-0.13	0.07 †
ホワイトカラーダミー	-0.09	0.13	0.04	0.13
既婚ダミー	0.08	0.15	0.08	0.15
居住地都市規模	-0.10	0.10	-0.08	0.10
一般的信頼	0.01	0.13	0.00	0.12
寛容(行為的)	-0.02	0.13	-0.01	0.13
寛容(態度的)	0.38	0.15 *	0.30	0.15 **
寛容な信頼(マッチング)	0.21	0.14	0.28	0.14 *
寛容な信頼(サンクション)	0.54	0.14 ***	0.49	0.14 ***
ビネットパターン($_{ref}$:ビネット$_1$)				
ビネット$_2$	-0.05	0.18	0.11	0.17
ビネット$_3$	-0.07	0.18	-0.10	0.17
ビネット$_4$	0.15	0.17	0.17	0.17
(切片)	-2.09	0.88 *	-1.12	0.86
n	1177		1177	
尤度比χ^2	56.61 ***		66.94 ***	
疑似R^2	0.04		0.04	
-2LL	1496.17		1548.75	

†P<.10 *P<.05 **P<.01 ***P<.001

表3. 二項ロジットモデルによるサンクション場面での「寛容な信頼」の機能分析

	雇い続けるダミー(Aさん)		雇い続けるダミー(Bさん)	
	B	SE	B	SE
男性ダミー	0.03	0.14	-0.25	0.17
年齢(実数)	-0.02	0.01 **	-0.01	0.01 †
教育年数	-0.02	0.04	0.04	0.05
世帯収入(log)	0.07	0.07	0.09	0.08
ホワイトカラーダミー	0.13	0.14	0.27	0.17
既婚ダミー	0.15	0.16	-0.04	0.19
居住地都市規模	-0.14	0.11	-0.23	0.13 †
一般的信頼	0.06	0.14	0.06	0.16
寛容(行為的)	-0.03	0.14	-0.05	0.17
寛容(態度的)	0.32	0.16 *	0.59	0.19 **
寛容な信頼(マッチング)	0.44	0.16 **	0.14	0.19
寛容な信頼(サンクション)	0.22	0.15	0.52	0.17 **
ビネットパターン(ref:ビネット1)				
ビネット2	-0.32	0.19 †	0.10	0.23
ビネット3	-0.88	0.18 ***	-0.82	0.21 ***
ビネット4	0.43	0.20 **	0.59	0.24 *
(切片)	-0.38	0.94	-1.67	1.09
n	1177		1177	
尤度比χ^2	93.71 ***		94.84 ***	
疑似R^2	0.07		0.08	
-2LL	1326.73		1027.28	

†P<.10 *P<.05 **P<.01 ***P<.001

表2のマッチング状況では、事前情報あるAさんを雇用するうえで、「寛容な信頼(サンクション)」に正の効果が見られた。一方、情報ない B さんを雇用するうえでは、「寛容な信頼(マッチング)」にも正の効果が見られた。こうした結果について、前者に関しては、以前の職場におけるミスを許容するという「寛容な信頼(サンクション)」の機能が働いたためだろう。また後者に関しては、素性不明だが再出発を図ろうとする人を受け入れるうえで、「寛容な信頼(マッチング)」が作用したことで、このような結果となったと考えられる。

(2) 研究結果(1)に記載した場面想定法では、現実の取引場面における行動的側面を十分に捉えることはできないという課題を抱えていた。そこで、行動的側面に焦点を絞り、「寛容な信頼」特有の機能を検証するため、Strategy Method によるゲーム実験のデータ分析を行なった。

分析の従属変数は、前回の取引で、ポイントを委託したにも関わらずミスをした者に、再度ポイント委託を行なったかについてのダミー変数であった。これに対して「寛容な信頼(マッチング/サンクションの 2 種類を主成分得点から導出)」を独立変数とした分析を行なった。なお、ゲームは合計で5回繰り返されるため、前回の取引状況を考慮した従属変数のダミー変数は、4 回の繰り返しを伴う変数として作成される。この繰り返しにより、モデルは誤差項に関する標準的な過程が満たされないという問題(系列相関)が生じる。このような問題に対応するため、自己回帰過程を想定した一般化推定方程式(GEE)による分析を実施した。そこでの結果は、表4に記した通りとなった。

表4. GEE による繰り返しのあるポイント委任ゲームにおける「寛容な信頼」の機能分析

従属変数:前回ミス相手に再委託ダミー	B	SE	
男性ダミー	0.32	0.20	
年齢	0.01	0.01	
教育年数	-0.03	0.05	
ホワイトカラーダミー	0.13	0.21	
世帯収入(log)	-0.24	0.11	*
寛容な信頼(マッチング)	0.13	0.15	
寛容な信頼(サンクション)	0.26	0.15	†
試行回数	-1.34	0.13	***
寛容な信頼(マッチング)×試行回数	-0.06	0.10	
寛容な信頼(サンクション)×試行回数	-0.18	0.09	*
(切片)	0.95	0.92	
Number of obs	2,739		
Number of groups	705		
χ^2 (10)	113.54		***

p<.10†, p<.05*, p<.01**, p<.001***

ここでは、10%水準の有意傾向ではあるものの、「寛容な信頼(サンクション)」に正の効果が確認できた。このことは、一定程度の裏切り・失敗には許しを与えるという「寛容な信頼」に特有の傾向が実際にあることを示唆している。さらに、「寛容な信頼(サンクション)×試行回数」という交互作用変数にも有意な負の効果が見られた。これは、損失が継続する状況では関係を離脱することができるという、もう一つの「寛容な信頼」における行動特性の存在を示していると考え

られる。

（3）まとめ

研究結果（1）および（2）は、いずれも人々が社会的ジレンマ状況において協調行動を達成するにあたり、「寛容な信頼」という方略を採用していることを支持していた。これらにより、信頼と寛容性を併せ持つ方略の有効性を論じてきた、先行する理論研究の主張が裏付けられたと言えるだろう。本研究で明らかになった事柄は、協調行動の基礎原理の解明を目指した学問分野のさらなる発展を促すことに寄与すると考えられる。

また現在は、社会の効率性を向上させる要因として、人間関係を「資本」と考える関係資本についての議論が盛んである。そこでは、社会関係資本を形成する要因の 1 つとして、「信頼」が挙げられている。そして住民間の信頼の高い地域ほど、経済的に発展していて、犯罪発生率が低いなどの知見が報告されてきた。このような「信頼」の議論に加えて、今後「寛容な信頼」と地域発展、住民同士の協調行動などの関係を検討することで、地域の効率性の改善などに関して、新たな知見が導出されることが期待できる。このように本研究で明らかとなった事柄は、理論のみならず実践の面においても十分な意義を持つものであったと結論づけられる。

＜引用文献＞

①Back, I and A Flache. 2006. “The Viability of Cooperation Based on Interpersonal Commitment.” Journal of Artificial Societies and Social Simulation 9 (1). (http://jasss.soc.surrey.ac.uk/9/1/12.html). 2016 年 6 月 12 日 最終確認.

②Parsons, T. 1937. “The structure of social action; a study in social theory with special reference to a group of recent European writers.” Free Press.

③山岸俊男、1998、『信頼の構造』、東京大学出版会.（＝Yamagishi, T. 2011.“Trust The Evolutionary Game of Mind and Society.” Springer.）

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）

〔学会発表〕（計　1 件）

①稲垣　佑典、ビネット法を用いたインターネット調査による「寛容な信頼」の検証、日本社会心理学会第 56 回大会、2015 年 11 月 1 日、東京女子大学（東京都杉並区善福寺）

６．研究組織

(1)研究代表者

稲垣　佑典（INAGAKI, Yusuke）
統計数理研究所・調査科学研究センター・特任助教
研究者番号：３０７３４５０３

(2)研究協力者

前田　忠彦（MAEDA, Tadahiko）
統計数理研究所・データ科学研究系・准教授
研究者番号：１０２４７２５７

瀧川　裕貴（TAKIKAWA, Hiroki）
東北大学・学際科学フロンティア研究所・助教
研究者番号：６０４５６３４０

大林　真也（OBAYASHI, Shinya）
東京大学・特別研究員（PD）