

災害寄付は寄付者自身の幸福感を高めるか？ —東日本大震災における実証分析—

Do Disaster Donations Increase Donors' Subjective Well-being? An Empirical Analysis of the Great East Japan Earthquake

川脇 康生¹

Yasuo KAWAWAKI¹

¹ 関西国際大学 心理学部

School of Psychology, Kansai University of International Studies

This study examines the changes in the subjective well-being of Japanese people when they experienced a large-scale natural disaster such as the Great East Japan Earthquake (3.11). In particular, the analysis will focus on the difference in subjective well-being between those who made disaster donations and those who did not. Using survey data from about one year and four months after 3.11, the results of the analysis show that the Japanese people's subjective well-being increased after the disaster, especially among those who made disaster donations, compared to those who did not. The degree of impact of disaster donations on subjective well-being was more strongly related to the clarity of the purpose of donation and the target of donation than to the size of donated amount.

Keywords: donation, subjective well-being, the Great East Japan Earthquake, instrumental variable method

1. はじめに

東日本大震災（3.11）（2011年3月11日）という未曾有の大災害を経験したとき、日本人の幸福感はどのように変化したのだろうか？3.11後の幸福感の変化に関してはいくつかの研究が存在する¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾。これらの研究は、幸福感の変化を主に心理学的、経済学的視点から明らかにしようとしたもので、大災害という出来事がメディア等を通じて直接的な被害を受けなかった被災地外の人々の心理や行動にどのような影響を与えたかに関心があった。そして、これらの研究の多くは3.11後の被災地外の日本全体の幸福感の落ち込みはほとんどなくむしろ幸福感は少し上昇したことを実証している。

本研究は地域安全学の視点から災害後の幸福感の変化を見ていく。すなわち、3.11後、被災地外において、金銭寄付をした人はしなかった人と比べて、災害後の幸福感が有意に高まっていることを検証していく。具体的には、3.11の約1年4か月後の市民活動の詳細な個票データを用いて、金銭寄付の有無や寄付金額の多寡などが寄付者自身の幸福感の変化に及ぼす影響を、モデルを構築して分析する。そして、それによって災害時の金銭寄付がどのような心理的メカニズムに基づいて行われるのかを考察していく。

事実、これまで発生した大災害の後には、平時にはみられないほど多くの市民が寄付などの支援活動に携わってきた。3.11後には7割近くの日本人が被災者支援を目的とした金銭寄付（義援金・支援金）を行ったとされ、4年

間で3,743億円の義援金が被災者に贈られたとされる⁹⁾。わが国では災害後であっても私有財産への公費支出は行わないことが原則であることから、義援金をはじめとする市民による金銭寄付の状況は、住宅や生業などの生活基盤を失った被災者の生活再建に大きな影響を及ぼすことになる。

災害後の金銭寄付と幸福感の関係の分析を通じて市民による被災者支援の心理的メカニズムを明らかにしていくことは、今後日本で発生する可能性が高まっている南海トラフ地震¹⁰⁾など、政府の力のみでは対応できない大災害での国民全体による支援活動を考える際に重要となってくる。また、世界全体を視野に入れても、地球温暖化の進展とともにますます増加している災害被害に対する市民による支援活動を考えていく際にも有用であるといえる。

2. 先行研究

災害後の寄付と幸福感の関係を主たる対象とするのではないが、それに関連する研究として、災害と幸福感の関係、災害と寄付の関係、寄付と幸福感の関係を取り扱った研究を概観し、本研究の貢献分野を明らかにする。

(1) 災害と幸福感の関係

3.11 は日本全体に大きな社会的・経済的打撃を与えたが、災害後の日本全体の幸福感の変化に関するほとんど

の研究からは、「予想に反して幸福感の大きな落ち込みはなく」⁴⁾、幸福感は変化がないあるいはやや上昇したという実証結果が提示されている²⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾。

一方で、世界で起こった大災害と幸福感の関係を調べた研究の多くは、災害後、メディアによってもたらされたニュースの影響を受けて、被災地の外部に住む人々の負の感情が増大し、幸福感は下がったとしているものが多い¹⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾。

こうしたなか、Uchida et al. (2014)¹⁾は3.11後の幸福感を、ポジティブな感情や快楽主義的な視点からみた幸福感（ヘドニック・ウェルビーイング：Hedonic well-being）と、人と人とのつながりや自己実現などと関連した幸福感（ユーダイモニック・ウェルビーイング：Eudaimonic well-being）とに分解して解釈している。そして、3.11後、日本人の全体的な幸福感がわずかに上昇したことについて、人々は災害により負の感情を増加させヘドニック・ウェルビーイングを低下させたが、一方で、社会的なつながりを再評価するなどによりユーダイモニック・ウェルビーイングを上昇させたのではないかとみている。また自分の置かれた状況を見直し、平時に人々の幸福感に影響を与えていた要因の重要性を低下させたり、人々の生活への期待レベルを低下させたりして、例えば自らに「家があること」「家族がいること」など通常の生活を送ることができることが重要であって、「自分はもう十分幸せだ」と思うようになったのではないかとみている。

(2) 災害と寄付の関係

次に災害と寄付の関係についてみてみると、災害後の寄付行動は、平時の寄付行動とは異なる特性がある（例えば、対象者が明確化され、目的が明確化されているなど¹⁸⁾）とされる。これらは映像を伴うセンセーショナルな被災情報が全国に行き渡るなか、より大きな寄付を生み出すことにつながることが多い⁷⁾¹⁹⁾²⁰⁾。

また、平時の寄付の動機が自らの社会的な評価を高めたり、寄付をしないことによる社会的な制裁を免れたりするための集団内問題と捉えられることが多いのに対して、災害時の寄付の動機は集団間問題（支援者グループ vs 被災者グループ）として捉えられることが多く²¹⁾、支援者が感じる活動意義や満足感や幸福感なども、その行動が与えるインパクトの大きさと明確さに応じて、多くが習慣や義務感に基づいて行われている定常的な寄付よりも大きなものであると予想されている²²⁾。

さらに Waters (2009)²³⁾によると、災害後、人々は被災地の状況を知って、自らの平穏な生活と比較して、心に認知的不協和を感じ、それを回復させるために災害支援活動を行うことがあるとしており、インド洋大津波に対する米国赤十字社への寄付のデータをもとにその実証を行っている。

(3) 寄付と幸福感の関係

最後に、寄付と幸福感の関係についての先行研究をみてみると、平時において寄付をすることが平時の幸福感の増大につながることを実証した研究は社会学や心理学の分野を中心に数多く存在する²²⁾²⁴⁾²⁵⁾²⁶⁾²⁷⁾²⁸⁾²⁹⁾。

しかし、災害後における寄付と幸福感の関係を分析した研究は数多くはない。そのなかで、直接的には寄付を分析対象としていないが、Uchida et al. (2014)¹⁾は災害を経験したことで、ユーダイモニック・ウェルビーイングが増大し、その結果ボランティアや寄付などの向社会的な行動への関与が高まったのではないかと分析している。

逆に Okuyama and Inaba (2017)³⁰⁾は災害後の地域活動などの向社会的行動の増大が幸福感の上昇につながることを実証しており、幸福感と寄付やその他の向社会的行動とは双方向にプラスの影響を与えあう関係にあるとみられる。しかし双方向性のある事象の実証分析には変数間の関係性の取り扱いに特別な配慮が必要であるが、これらの研究はそのような詳細な分析にまで踏み込んでいない。

(4) 先行研究からの示唆と本研究のオリジナリティ

大災害は直接被害を受けなかった被災地外の人々の心理に対しても大きな影響を及ぼしていることは、多くの研究によって指摘されている。そして、被災地外の人々のユーダイモニック・ウェルビーイングの増大、支援意義の明確化や認知的不協和の解消などが災害時の支援行動を促していることが示唆されている。しかし、災害後の寄付行動と幸福感の関係を直接分析目的としている研究はなく、また関連の実証分析が行われている場合でも双方向性の影響などについて適切な取扱いがなされていない。

本研究のオリジナリティと貢献は、①災害後の寄付と幸福感の関係について詳細なデータを用いて実証分析を行う希少な研究であること、②相関関係にとどまらず寄付行動が幸福感を高めるという因果関係を含めて丁寧にモデル分析を行うこと、③地域安全学の分野ではこれまでほとんど取り組まれてこなかった幸福感を通じて災害支援行動を考える研究であることである。

3. データおよび3.11前後の幸福感と金銭寄付

(1) データ

本研究が用いるデータは、日本NPO学会が震災1年4か月後の2012年7月に日本全国の成年男女を対象に実施した「震災後の寄付・ボランティア等に関する意識調査³¹⁾」の個票データである。この調査は、日本NPO学会が2012年1月から「タケダいのちとくらし再生プログラム」事業の一つとして日本NPOセンターと連携して実施した「震災特別プロジェクト」（<https://www.janpora.org/shinsaitokubetsuproject/>）の一環として行われたもので、著者は当該プロジェクトメンバーの一人として各種調査の企画実施とその分析、プロジェクトの成果発表等を行ってきた。今回の研究もプロジェクトメンバーとして利用を認められたデータを活用し、プロジェクトのルールに則って実施したものである。

当該調査は東日本大震災後の民間支援（金銭及び物資の寄付、ボランティア等）に関する市民意識と活動実態を把握することを目的に、対象者に50問に及ぶ質問を行い、金銭寄付を行ったかどうか、いくらの金銭寄付を行ったか、そうした活動を行った理由や背景、震災以前の平時における社会活動の経験、回答者自身の社会的な意識・考え方、震災後の幸福感や生活満足感の変化などについて聞いている。標本設計・標本抽出については、2010年国勢調査の年齢別都道府県人口構成比に基づき、10の地域ブロック（10区分）ならびに年齢10歳階級別（5区分）による標本割付を設計し、所定の標本数を比例配分している。このデータは3.11後の市民による寄付行動を分析するのにおいて最も詳細な情報を含んだデータの一つと考えられる。

■震災後の寄付・ボランティア等に関する意識調査

- ・調査期間：2012年7月10日～13日
- ・調査対象者：満20歳～69歳の男女個人
- ・調査方法：インターネット調査
- ・調査対象地域：日本全国
- ・調査アタック数：15,233
- ・有効サンプル数：5,253（回答率：34.5%）

今回の分析では、当該調査の有効サンプル5,253のうち、分析の基本情報となる世帯年収を回答していない505サンプルを除いた4,748サンプルを対象とすることとした。

さらに、本研究では災害情報等を受けて間接的に精神的な負担を負った被災地外の人々の災害寄付行動と幸福感の変化の関係について考察することから、災害によって直接的な災害被害を受けて幸福感が変化している可能性がある人々、また寄付を提供するのではなく寄付の受け取り手となる可能性がある人々を除くこととした。具体的には、被災3県（岩手、宮城、福島）を「被災地」と定義し、ここに住所があると回答した210サンプルを除くこととした。これによりサンプル数は4,538となった。

さらに、たとえ「被災地外の地域」であったとしても、地震の揺れによる自宅の一部損壊や液状化によるダメージなど、自ら又は家族が直接被災した人々、友人または親戚が被災した人々については、災害そのものが回答者の幸福感に直接的に影響を及ぼしている可能性がある。よってこれらに該当する1,389サンプルも分析対象から除くこととした。これによりサンプル数は3,149となった⁽¹⁾。

今回のサンプル構成を年代別、地域別に2010年国勢調査の人口構成と比較すると表1のとおりとなる。年代別には国勢調査の人口構成とほとんど差はないが、地域別にみると東北、関東、首都圏において国勢調査の人口構成の割合より若干低くなっており、被災地外の地域の被災者等をサンプルから除いたことの影響がみられる。分析結果の解釈において留意が必要である。

表1 年代別地域別サンプル構成

項目	度数	%	(国調%)
年代			
20～29歳	475	15.1%	(16.5%)
30～39歳	687	21.8%	(21.9%)
40～49歳	705	22.4%	(20.2%)
50～59歳	589	18.7%	(19.5%)
60～69歳	693	22.0%	(22.0%)
合計	3,149	100%	(100%)
地域			
北海道	136	4.3%	(4.5%)
東北（被災3県除く）	45	1.4%	(2.8%)
関東（1都4県以外）	138	4.4%	(6.4%)
首都圏（1都4県）	870	27.6%	(30.5%)
北陸	214	6.8%	(5.9%)
東海	441	14.0%	(12.3%)
近畿	573	18.2%	(17.1%)
中国	215	6.8%	(5.9%)
四国	105	3.3%	(3.1%)
九州・沖縄	412	13.1%	(11.5%)
合計	3,149	100%	(100%)

(2) 3.11 前後の幸福感の変化

幸福感は「主観的厚生（Subjective Well-Being）」とも読み替えられ、国連やOECDなどの国際機関や、わが国の内閣府や各国政府の統計機関等において様々な指標（総合的指標および分野別指標）が開発されている³⁴⁾³⁵⁾³⁶⁾³⁷⁾。これらの指標づくりに向けた調査においては、

個々人の幸福感を捉える際に「あなたは現在どの程度幸福ですか？」という単一の質問を回答者に提示し、「全く幸福感がない」を0、「完全に幸福感を感じる」を10として、0から10の数字を一つ選んでもらう手法（11段階）が最も一般的に行われている³⁵⁾。また、各国政府統計調査や各種研究においてもそれぞれの目的に応じた幸福感調査が行われており、上記と同様、単一の質問をもとに、11段階で幸福感のレベルを聴く調査のほか¹⁾²⁾³⁾⁶⁾⁸⁾²⁶⁾³⁶⁾³⁷⁾、独自に5段階²⁴⁾³⁰⁾、4段階⁵⁾³⁸⁾で幸福感のレベルを聴く調査も行われている。そして、こうした単一指標で得られた回答が様々な経済指標や関連指標とも整合性が高いことが示されており、信頼性の高いデータとして近年一般的に用いられるようになってきている²⁴⁾²⁶⁾³⁴⁾³⁵⁾。

一方で、幸福感について個票データを用いた分析を行う場合において、幸福感の個人間比較を行うことは無意味であるとの批判がある（例えば、ある人の幸福感レベル10と別の人の幸福感レベル8を比較することに意味があるのかなど）²³⁾。特に各人が災害を経験したことや寄付を行ったこととその前後の幸福感の変化を関連付けることを目的とした研究の場合には個人間比較が重要な意味をもつことになる。こうした場合は、災害前後（寄付前後）のパネルデータを用いて個人の資質を表す固定効果をコントロールしたり³⁵⁾、説明変数のなかに各人の災害前（寄付前）の幸福感を含めたり¹⁾²⁴⁾、あるいは災害前後の幸福感の変化を被説明変数として用いる²⁾などの工夫を行って分析することになる。

今回の分析において、幸福感の指標として用いるデータは、上記NPO学会の意識調査の質問項目「震災後の考え方・行動の変化：自分は幸せだと思うようになった。」に対する4段階の回答結果（あてはまる：4、ややあてはまる：3、あまりあてはまらない：2、あてはまらない：1）である。当該データは3.11前後の幸福感の変化を単一指標でとらえたもので、これを用いて災害寄付の有無による幸福感の変化を分析することは、これまでの分析手法の実績に沿ったものといえる。

今回のデータをもとに、3.11前後の被災地外の地域における幸福感の変化についてみてみると、平均2.722、標準偏差0.831であった。「自分は幸せだと思うようになった」に対して、「ややあてはまる：3」の回答が最も多く、半数程度を占めていた（図1）。

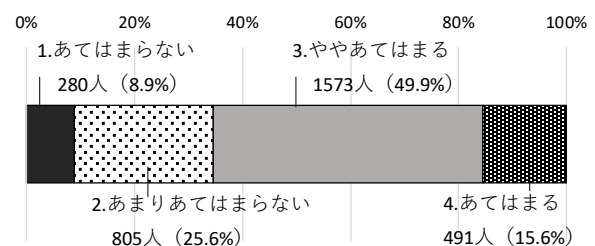


図1 災害後の意識や行動の変化：自分は幸福だ思うようになった

震災後、被災地外の人々は、被災地内の多くの人が、身近な人を失ったり、住宅や財産、職業、人間関係を失ったりしたが、自分がそういった困難にあわなかったことを幸せだと思うようになったり、普通に暮らしていけることの価値を再発見したりした可能性がある（今回の調査の中の他の質問に対する回答結果より）。またこの結果は、3.11後の幸福感の変化を分析したこれまでの研究結果と類似の結果であった¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾。

(3) 災害前後の寄付

また、今回の分析においては、「災害寄付」を「3.11に関する金銭寄付」と定義するとともに、「金銭寄付」を「災害寄付も含めた全般的な金銭寄付」と定義し、今回の調査票の説明に即して、「自分自身や家族のためではなく、募金活動や社会貢献等に対して、金銭を自発的に提供する行為のこと。義援金や活動支援金も寄付に該当する。クレジットカードやマイレージカードのポイント還元、クリック募金、寄付つき商品などによる寄付も含む。NPO法人・公益法人などの正会員費・賛助会費などの年会費、日本赤十字社の社資、職能団体などの会費、同窓会費、町内会費などに該当するものは含まない。」とした³¹⁾。

表2 災害前の寄付と災害寄付

		災害寄付			
		した	していない	合計	
災害前の寄付					
した	(度数)	951	62	1,013	(32.2%)
	(%)	(93.9%)	(6.1%)	(100%)	
していない	(度数)	1,144	992	2,136	(67.8%)
	(%)	(53.6%)	(46.4%)	(100%)	
合計		2,095	1,054	3,149	(100%)
		(66.5%)	(33.5%)	(100%)	

χ^2 検定： χ^2 値=501.686、df=1、p=0.000

表3 災害前の寄付者の特徴と災害寄付者の特徴

		災害前の寄付		災害寄付		合計	検定結果	
		した	していない	した	していない		χ^2 検定	
性別	男性	度数	436	1,130	931	635	1,566	災害前の寄付：
		%	(27.8%)	(72.2%)	(59.5%)	(40.5%)	(100%)	χ^2 値 = 26.733、df=1、p=0.000 ***
	女性	度数	577	1,006	1,164	419	1,583	災害寄付：
		%	(36.5%)	(63.5%)	(73.5%)	(26.5%)	(100%)	χ^2 値 = 70.090、df=1、p=0.000 ***
年齢	20歳台	度数	96	379	263	212	475	災害前の寄付：
		%	(20.2%)	(79.8%)	(55.4%)	(44.6%)	(100%)	χ^2 値 = 87.803、df=4、p=0.000 ***
	30歳台	度数	183	504	470	217	687	災害寄付：
		%	(26.6%)	(73.4%)	(68.4%)	(31.6%)	(100%)	χ^2 値 = 59.058、df=4、p=0.000 ***
	40歳台	度数	220	485	447	258	705	
		%	(31.2%)	(68.8%)	(63.4%)	(36.6%)	(100%)	
	50歳台	度数	210	379	388	201	589	
		%	(35.7%)	(64.3%)	(65.9%)	(34.1%)	(100%)	
	60歳台	度数	304	389	527	166	693	
		%	(43.9%)	(56.1%)	(76.1%)	(23.9%)	(100%)	
最終学歴	大卒以上	度数	396	952	858	490	1,348	災害前の寄付：
		%	(29.4%)	(70.6%)	(63.6%)	(36.4%)	(100%)	χ^2 値 = 8.421、df=1、p=0.004 ***
	それ以外	度数	617	1,184	1,237	564	1,801	災害寄付：
		%	(34.3%)	(65.7%)	(68.7%)	(31.3%)	(100%)	χ^2 値 = 8.774、df=1、p=0.003 ***
世帯年収	200万円未満	度数	134	398	337	195	532	災害前の寄付：
		%	(25.2%)	(74.8%)	(63.4%)	(36.6%)	(100%)	χ^2 値 = 41.141、df=5、p=0.000 ***
	200万円	度数	243	634	545	332	877	災害寄付：
	～400万円未満	%	(27.7%)	(72.3%)	(62.1%)	(37.9%)	(100%)	χ^2 値 = 20.291、df=5、p=0.001 ***
	400万円	度数	264	519	532	251	783	
	～600万円未満	%	(33.7%)	(66.3%)	(67.9%)	(32.1%)	(100%)	
	600万円	度数	169	279	320	128	448	
	～800万円未満	%	(37.7%)	(62.3%)	(71.4%)	(28.6%)	(100%)	
	800万円	度数	104	151	184	71	255	
	～1000万円未満	%	(40.8%)	(59.2%)	(72.2%)	(27.8%)	(100%)	
	1000万円以上	度数	99	155	177	77	254	
		%	(39.0%)	(61.0%)	(69.7%)	(30.3%)	(100%)	
職業	正社員等	度数	417	993	895	515	1,410	災害前の寄付：
		%	(29.6%)	(70.4%)	(63.5%)	(36.5%)	(100%)	χ^2 値 = 25.589、df=5、p=0.000 ***
	パート	度数	166	281	311	136	447	災害寄付：
	・アルバイト	%	(37.1%)	(62.9%)	(69.6%)	(30.4%)	(100%)	χ^2 値 = 41.533、df=5、p=0.000 ***
	自営業等	度数	76	153	145	84	229	
		%	(33.2%)	(66.8%)	(63.3%)	(36.7%)	(100%)	
	学生	度数	18	86	55	49	104	
		%	(17.3%)	(82.7%)	(52.9%)	(47.1%)	(100%)	
	専業主婦/主夫	度数	232	403	480	155	635	
		%	(36.5%)	(63.5%)	(75.6%)	(24.4%)	(100%)	
	無職	度数	104	220	209	115	324	
		%	(32.1%)	(67.9%)	(64.5%)	(35.5%)	(100%)	
合計		度数	1,013	2,136	2,095	1,054	3,149	
		%	(32.2%)	(67.8%)	(66.5%)	(33.5%)	(100%)	

当該調査によると（表2），3.11前の過去5年間に於いて被災地に寄付をしたり支援物資を送ったりした経験のある人は32.2%であった。一方で3.11に対する災害寄付をした人は66.5%であった²⁾。両者を比較すると，3.11後の1年4か月で，過去5年間の約2倍にあたる人々が寄付を行ったことになる。これは3.11被害に関する数多くの情報がメディアを通じて拡散され，これを受けた日本国民の被災地への強いサポート意識が災害寄付という形で出現したためとみられる。また，この当時よりオンラインを活用した様々なタイプの寄付が用意されるようになり，災害寄付に対するハードルが下がったこともその要因として考えられる¹⁸⁾。

災害前の寄付への参加の有無と災害寄付への参加の有無の関係を見てみると， χ^2 検定の結果から両者の独立性は棄却され（ χ^2 値=501.686, $p=0.000$ ），相関係数0.3954の正の相関がみられた。また，災害前から寄付をしていた人（1,013人）はそのほとんどが災害寄付をしている（951人）ことがわかる。そして，災害寄付をした人（2,095人）には災害前から寄付をしていた人（951人）に加えて，今回はじめて寄付をした人が同数程度（1,144人）含まれているのがわかる。

次に表3を見ると，災害前に寄付をしていた人の特徴は，女性，高年齢，大卒以外，高所得が多い。一方，災害寄付をした人の特徴も同様に，女性，高年齢，大卒以外，高所得が多いが，災害前に寄付をしていた人と比較すると，相対的に高年齢と若年齢の差，高所得と低所得の差が小さくなっている。3.11ではこれまでと同様に女性，高年齢，大卒以外，高所得の人たちが数多く寄付をしたが，3.11で初めて寄付をする若年齢，低所得の人たちが数多く存在していたとみられる。

また，当該調査によると（表4），災害寄付をした人の一人当たりの寄付金額は，平均値が15,908円，メジアンが5,000円であり，最小寄付金額は1円，最大寄付金額は120万円であった。1万円未満の少額の寄付をした人が全体の1/3程度，1万円以上の寄付をした人が全体の1/3程度存在しており，寄付金額を答えていない人が全体の1/3程度存在している。

表4 災害寄付金額の分布

項目	度数	(%)
寄付金額回答者		
・1円～10,000円未満	775	(56.8%)
・10,000円～20,000円未満	321	(23.6%)
・20,000円～100,000円未満	224	(16.4%)
・100,000円～1,200,000円	43	(3.2%)
合計	1,363	(100%)
寄付金額未回答者	732	
災害寄付者全体	2,095	
寄付金額の平均値（寄付金額回答者のサンプルのみ）：	15,908円	
寄付金額のメジアン（寄付金額回答者のサンプルのみ）：	5,000円	

4. モデル分析

本節では，前節で確認した3,149サンプルを用いて，幸福感の変化を災害寄付の有無に回帰する分析を試みる。被説明変数として用いるのは各個人*i*の災害後の「主観的幸福感（Subjective Well-Being）の変化」 SWB_i である。これは前節でみた災害前後の幸福感の変化に関する4段階の指標である。説明変数は，「災害寄付（Donation）の

有無」 D_i であり，同じく前節でみた災害寄付をしたかどうかを表す2段階の指標である。また，説明変数には災害寄付の有無のほかに，幸福感に影響を及ぼすと考えられる個人属性，世帯収入，職業などのコントロール変数 X_i を加えた。コントロール変数については既存研究を参考に今回の調査でデータが得られる範囲で選択した。

「幸福感の変化」を「災害寄付の有無」に回帰する場合，①重要な説明変数の欠落（人の資質，考え方など，モデルに含まれていない変数が幸福感にも災害寄付にも影響を及ぼしている），②自己選択（災害寄付をするのはそもそも幸福感の高い人である），③原因と結果の双方向性（災害寄付をすることが幸福感を上昇させる一方で，幸福感が高くなるのが災害寄付を促進させている）などによるバイアスを受ける可能性がある³⁸⁾。もしこれらが存在すれば回帰式[1]において「災害寄付の有無」 D_i が誤差項 u_i と相関を持つ（災害寄付の有無は内生変数である）ことになり，正しい推定結果が得られなくなる。そこでこうした課題に対応するために操作変数法を用いる。具体的には内生変数である「災害寄付の有無」 D_i を操作変数 Z_i とその他の変数 X_i に回帰するもう一本の回帰式[2]を推定する。

$$SWB_i = D_i' \beta_1 + X_i' \beta_2 + u_i \quad [1]$$

$$D_i = X_i' \pi_1 + Z_i' \pi_2 + \varepsilon_i \quad [2]$$

操作変数法は，金銭寄付をはじめとした向社会的活動の有無（又は大きさ）が幸福感に及ぼす影響を分析する際にしばしば用いられてきた手法である⁶⁾²⁶⁾³⁸⁾。

当該分析に用いる操作変数 Z_i は，①内生変数（災害寄付の有無 D_i ）と相関しており，②誤差項 u_i とは独立である（ $E(u_i | Z_i) = 0$ ）という2つの条件を満たす必要がある。今回はこのような条件を満たす操作変数として，「災害前の寄付の有無」を用いることとした。

「災害前の寄付の有無」 Z_i は困難に陥った人を助けたいという人の持つ向社会的な資質を表す代理変数とも考えられ，そのような資質を持つ人は3.11後にも災害寄付をすると考えられることから，「災害前の寄付の有無」と「災害寄付の有無」は相関していると考えられる。また，表2からも両者は正の相関を持っていた（①の条件を満たす）。

一方で「災害前の寄付の有無」は今回のモデル式では時点の異なる先決変数であり，逆方向への影響はないほか，災害前後の「幸福感の変化」とは直接的には相関していないと考えられる（災害寄付の実施を通じてその人の災害後の幸福感を増加させるという間接的な影響のみが予想される）。平時から寄付を行っている向社会的な資質を持つ人は，日々の生活への満足感も高く，従って災害後の幸福感の「水準」が高い可能性はあるが，外生的に発生した災害によって受ける幸福感の「変化」に対しては独立であると考えられる。よって「災害前の寄付の有無」 Z_i は誤差項 u_i とも相関していないと想定される（②の条件を満たす）。なお，操作変数と誤差項との独立性（②の条件）の検証は，過剰識別制約検定を行うことで確認するが，今回のモデルでは操作変数と内生変数の数がそれぞれ1つずつであり（丁度識別），こうした検定手法を用いることができない。

以上を踏まえて，今回のモデル分析では複数の推定方法を試み，それぞれのなかで操作変数法の有効性に関わる，内生性の有無，弱相関の有無，独立性について確認を行いつつ結論を導くこととする。

表5 変数の説明と記述統計量

変数・説明	平均	標準偏差	最小	最大
幸福感の変化	2.722	0.831	1	4
3.11後、自分は幸せだと思ふようになった (4:あてはまる、3:ややあてはまる、2:あまりあてはまらない、1:あてはまらない)				
災害寄付	0.665	0.472	0	1
1: 災害寄付をした、0: それ以外				
災害前の寄付	0.322	0.467	0	1
1: 過去5年間で被災地への寄付 (現物支給を含む) をした、0: それ以外				
男性	0.497	0.500	0	1
1: 男性、0: それ以外				
年齢 (歳)	45.631	13.720	20	69
年齢の二乗 (/100)	22.704	12.580	4	48
最終学歴	0.428	0.495	0	1
1: 大卒又はそれ以上、0: その他				
世帯年収 (税込み) (log) (万円)	5.960	0.735	4.605	7.003
正社員	0.448	0.497	0	1
1: 正社員、0: それ以外				
パート・アルバイト	0.142	0.349	0	1
1: パート・アルバイト、0: それ以外				
自営業等	0.073	0.260	0	1
1: 自営業・農林業・SOHO、0: それ以外				
学生	0.033	0.179	0	1
1: 大学生・専門学校生、0: それ以外				
専業主婦/主夫	0.202	0.401	0	1
1: 専業主婦/主夫、0: それ以外				
無職	0.103	0.304	0	1
1: 無職・定年退職、0: それ以外				
サンプル数	3149			

注: 「世帯年収」は総所得金額の対数値であり、所得区分の200万円未満、200万円以上400万円未満、400万円以上600万円未満、600万円以上800万円未満、800万円以上1,000万円未満、1,000万円以上をそれぞれ100万円、300万円、500万円、700万円、900万円、1,100万円としている。「正社員」には、会社員、公務員、教員、専門職などのフルタイム労働者が含まれる。

なお、今回の回帰式[1]において説明変数として用いた「災害寄付の有無」 D_i は2値変数である。回帰式[2]においては2値変数を被説明変数としてOLSで回帰することになるが、 $E(u_i | Z_i) = 0$ の仮定が担保される限り操作変数法としては問題ないことになる⁴⁰⁾。

変数の説明および記述統計量は表5に掲載した。

5. 推定結果

(1) 災害寄付の有無が幸福感に及ぼす影響

災害寄付の有無が幸福感の変化に及ぼす影響についてのモデル分析の結果は、表6のとおりとなった。

[1]式のみを用いて推定したOLSモデルの結果をみると、災害寄付をすることは幸福感を4段階のうち0.308上昇(1%有意水準)させていることとなった。しかし災害寄付が内生変数である可能性があり、推定結果は災害寄付が幸福感に与える影響を正しく推定していない可能性がある。

[1]式と[2]式を用いて推定したIVモデルの結果をみると、第1段階目の推定結果から、操作変数として用いた災害前の寄付は災害寄付に正に有意に影響を与えている。また、第2段階目の推定結果から、災害寄付は幸福感を4段階のうち0.415上昇(1%有意水準)させている。係数はOLSに比べてより大きく推定された。災害寄付と幸福感の間に存在する双方向性などの効果を取り除かれたためとみられる。一方で操作変数を用いたことで標準誤差も大きくなり推定の効率性がやや悪くなった。災害寄付の内生性の検定結果を確認すると、 p 値は0.148と内生性が認められない結果となった。

同じく[1]式と[2]式を用いたTreatment Effect (TE)モデルは、災害寄付の有無をTreatment effectと捉えて推定したもので([1]式の誤差項 u_i と[2]式の誤差項 ε_i の相関を仮定したうえで最尤法で推定³⁹⁾)、災害寄付の内生性の有無について別角度から確認するため実施した。推定結果をみると、災害寄付は幸福感を0.434上昇(1%有意水準)させている。また、最尤法を用いているため、標準誤差がIVモデルに比べて小さく、推定の効率性が高くなっている。2つの方程式の誤差項の相関係数 ρ は-0.113、 p 値は0.057と推定され、当該モデルでは10%水準で内生性が認められるものの、5%水準では内生性が認められない結果となった。

以上に加え、Lewbel et al. (2012)⁴⁰⁾で提示されたInternally generated instrumental approachを用いた推定も試みた。この手法は有効な操作変数が見つからない場合に、[1]式と[2]式の分散不均一⁽³⁾の存在を前提に残差と独立変数を用いて操作変数 Z_i を創出し分析を行うものであり、寄付の幸福感に与える影響の分析にも用いられている事例がある⁶²⁾。今回分析に用いた操作変数は丁度識別であり、独立性の検定を行うことができないため、推定結果の頑健性を確認するために実施した。推定結果はIVモデル、TEモデルと同様に、災害寄付に内生性が認められず、OLSモデルと同じ推定結果であった。

以上のことから、OLSモデル(Lewbelモデル)、IVモデル、TEモデルのいずれのモデルで推定しても、災害寄付の幸福感の変化に及ぼす影響は正に有意であり、寄付を行うことは幸福感を4段階のうち0.3から0.4程度上昇させることとなった。また、「災害寄付の有無」に明確な内生性が認められず、3つのモデルの推定結果は係数の推定値、有意水準も含め、大きな違いがないことが分かっ

表 6 推定結果 (OLS モデル, IV モデル, TE モデル)

	(1) OLS / Lewbel	(2) IVモデル		(3) Treatment Effectモデル	
	幸福感の変化	幸福感の変化 (2段階)	災害寄付(1,0) (1段階)	幸福感の変化 (2段階)	災害寄付(1,0) (1段階)
災害寄付	0.308 *** (0.030)	0.415 *** (0.081)		0.434 *** (0.070)	
災害前の寄付			0.382 *** (0.014)		1.410 *** (0.069)
男性	-0.287 *** (0.037)	-0.271 *** (0.038)	-0.108 *** (0.020)	-0.268 *** (0.037)	-0.328 *** (0.065)
年齢	-0.019 ** (0.009)	-0.019 ** (0.009)	0.001 (0.005)	-0.019 ** (0.009)	0.001 (0.015)
年齢の二乗 (/100)	0.022 ** (0.009)	0.022 ** (0.009)	0.000 (0.005)	0.022 ** (0.009)	0.004 (0.016)
最終学歴	-0.076 ** (0.031)	-0.076 ** (0.031)	0.006 (0.017)	-0.076 ** (0.031)	0.017 (0.054)
世帯年収	0.042 ** (0.021)	0.038 * (0.022)	0.017 (0.012)	0.037 * (0.022)	0.053 (0.037)
正社員	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference
パート・アルバイト	0.022 (0.048)	0.022 (0.047)	-0.018 (0.026)	0.022 (0.047)	-0.054 (0.087)
自営業等	-0.032 (0.058)	-0.030 (0.058)	-0.021 (0.031)	-0.030 (0.058)	-0.068 (0.098)
学生	0.030 (0.094)	0.033 (0.091)	-0.037 (0.055)	0.034 (0.091)	-0.109 (0.159)
専業主婦/主夫	0.078 * (0.047)	0.078 * (0.046)	0.012 (0.025)	0.078 * (0.046)	0.064 (0.086)
無職	-0.103 * (0.054)	-0.102 * (0.057)	-0.007 (0.030)	-0.102 * (0.057)	-0.042 (0.097)
定数項	2.776 *** (0.211)	2.737 *** (0.215)	0.436 *** (0.116)	2.729 *** (0.215)	-0.182 (0.369)
サンプル数	3149	3149	3149	3149	3149
Adj R-squared	0.093	0.093	0.173		
内生性の検定				Log pseudolikelihood	
- Wooldridge's score test: chi2		2.088		-5401.306	
- p-value		0.148		Wald chi2(11) = 281.74	
- Regression-based test: F score		2.090		Prob> chi2 = 0.000	
- p-value		0.148		ρ	
弱相関の検定				-0.113	
- Robust F score			782.753	(0.056)	
- p-value			0.000		
- Minimum eigenvalue statistic			517.107	Wald test independence of equations (ρ=0)	
				chi2(1) = 3.61	
				Prob > chi2 = 0.057	

注: ***, **, *はそれぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。()内の数値はrobust標準誤差を示す。

た。また、第 1 段階目の推定結果からは、「災害前の寄付の有無」が「災害寄付の有無」に正に有意な影響を与えることが示された。

なお、今回のモデルでコントロール変数として用いたその他の説明変数と災害後の幸福感の変化との関係を参考までに見ていくと、「男性」であることは幸福感に負に有意に影響を与えているほか、「年齢」上昇は幸福感に負に有意に影響を与えるが（「年齢の二乗」が正に有意に推定されているため）その減少幅は年齢とともに小さくなり徐々に上昇に向かう（U 字カーブを描く）こと、「最終学歴」が大卒以上であることは幸福感に負に有意に影響を与えること、「世帯年収」の上昇は幸福感に正

に有意に影響を与えること、また、「専業主婦（主夫）」であることは幸福感に正に有意に、「無職」であることは負に有意に影響を与えることが分かった。これらの結果はこれまで数多く行われてきた幸福感に影響を与える要因分析に関連した研究成果とも整合的であった（なお、最終学歴に関しては、大卒など高学歴の方が幸福感が高いという逆の研究結果が多い）³⁴⁾³⁶⁾³⁷⁾。

(2) 災害寄付の種類別・対象別・金額別の推定結果

これまでは「災害寄付の有無」のみに着目して分析してきたが、ここでは、災害寄付の種類別・対象別・金額別違いが幸福感にどのような影響を与えるのか確認する。

表7 推定結果（寄付の種類別・対象別・金額別の推定）

	(1) 基本モデル (再掲) (OLS)	(2) 寄付の種類別モデル (OLS)	(3) 寄付の対象別モデル (OLS)	(4) 寄付金額別モデル (OLS)
災害寄付の有無				
災害寄付をした (1, 0)	0.308 *** (0.030)			
災害寄付をしなかった (1, 0)	reference			
寄付種別（義援金/支援金）の明確化				
災害寄付の種類を明確にして寄付した (1, 0)		0.378 *** (0.039)		
災害寄付の種類を明確にせず寄付した (1, 0)		0.272 *** (0.033)		
災害寄付をしなかった (1, 0)		reference		
寄付対象（団体や人）				
特定の支援団体を対象に寄付した (1,0)			0.389 *** (0.123)	
支援団体全般を対象に寄付した (1, 0)			0.358 *** (0.125)	
被災者全般を対象に寄付した (1, 0)			0.339 *** (0.036)	
寄付対象を明確にせず寄付した (1, 0)			0.272 *** (0.035)	
災害寄付をしなかった (1, 0)			reference	
寄付金額				
≥100,000円 (1, 0)				0.341 *** (0.125)
≥20,000円 & <100,000円 (1, 0)				0.444 *** (0.060)
≥10,000円 & <20,000円 (1, 0)				0.444 *** (0.052)
≥1円 & <10,000円 (1, 0)				0.313 *** (0.038)
災害寄付をしなかった (1, 0)				reference
コントロール変数	Yes	Yes	Yes	Yes
サンプル数	3149	3149	3149	2417
Adj R-squared	0.093	0.095	0.094	0.109

注: ***, **, *はそれぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。()内の数値はrobust標準誤差を示す。

前項での検討結果を踏まえて「災害寄付の有無」を外生変数として扱うこととし、[1]式のOLSモデルを用いて分析することとする。被説明変数SWB_iにはこれまでと同様に「主観的幸福感の変化」（1～4の4段階の指標）を用いるが、説明変数D_iにはこれまでの「災害寄付の有無」に替えて、「寄付の種類別ダミー変数」、「寄付の対象別ダミー変数」、「寄付の金額別ダミー変数」のいずれかを用いることとする。なお、それ以外のコントロール変数X_iにはこれまでと同様の変数群を用いた。

推定結果は表7に掲載した。同表の基本モデルは「災害寄付の有無」のみを説明変数とした場合であり、表6のOLSの推定結果を再掲したものである。

寄付の種類別モデルは、災害寄付を「寄付の種別の違いを明確にして行った寄付」「寄付の種別の違いを明確にせずに行った寄付」「寄付をしなかった」の3つに区分し、それぞれをダミー変数として説明変数に入れて推定

したものである。災害寄付には、被災者支援を目的とした「義援金」と被災地支援を行っている活動団体への支援を目的とした「支援金」の2種類がある。今回の調査の回答をもとに、これらの種別の違いを認識して寄付を行った場合とそうでなかった場合を読み取って区分した⁽⁴⁾。推定結果によると、「義援金」か「支援金」かの違いを明確に意識して行った寄付において0.378と、種別の違いを明確に意識せずに行った寄付の0.272と比較して幸福感がより大きく上昇していた。

寄付の対象別モデルは、災害寄付を「特定の支援団体を対象に行った寄付」、「被災地支援団体全般を対象に行った寄付」、「被災者全般を対象に行った寄付」、「対象を明確にせずに行った寄付」（例えば、義務であるため、誰かに依頼されたため、税金対策などの理由で寄付）「寄付をしなかった」の5つに区分し、それぞれをダミー変数として説明変数に入れて推定したものである。

今回の調査では、寄付を行った場合その理由を聞いており、その回答内容をもとに、誰を対象に寄付したのかを読み取り区分した⁵⁾。推定結果から「特定の支援団体を対象に行った寄付」が0.389と幸福感が最も大きく上昇しており、続いて、「被災地支援団体全般を対象に行った寄付」が0.358、「被災者全般を対象に行った寄付」が0.339であり、「対象を明確に意識せずに行った寄付」が0.272と幸福感の上昇が最も小さかった。

寄付金額別モデルは、災害寄付を寄付金額の大きさをもとに5つに区別し、それぞれをダミー変数として説明変数に入れて推定したものである（このモデルでは寄付金額を回答していなかった732サンプルを除いた）。推定結果から「1万円以下の少額の寄付」と「1万円以上2万円未満の寄付」の比較では、それぞれ0.313、0.444と、より高額の寄付をした人の方が幸福感の上昇が大きかった。しかし、「2万円以上10万円未満の寄付」、「10万円以上の寄付」とさらに金額が大きくなって、それぞれ0.444、0.341にとどまっており、「10万円以上の寄付」では「2万円以上10万円未満の寄付」と比べてむしろ幸福感の上昇幅は小さくなっていった。

以上の推定結果から、災害寄付が幸福感に与える影響の大きさは、金額が大きければそれに応じて大きくなるというよりも、寄付の目的や対象が明確化されることが、幸福感をより高めることにつながると考えられる。すなわち、自らが行う寄付を被災者がどのように受け止めるのか、具体的なインパクトを支援者自身がイメージできること²²⁾が重要とみられる。

6. 考察とまとめ

本研究は、3.11 後の市民活動に関する個票データを用いて、金銭寄付の有無や寄付金額の多寡などが寄付者自身の幸福感に及ぼす影響を、モデルを構築して分析し明らかにしようとするものであった。今回の分析結果を総括すると以下のようなことが言える。

3.11 後、日本全体（被災地、被災者等を除く）で、自分は幸福だと思ふようになった人は増えたが、災害寄付をしたことが災害後の幸福感をより高める（4段階のうち0.3～0.4程度上昇（1%有意水準））ことが示された。とりわけ災害寄付は支援者が相対的な幸福感を感じたために行われたというより、災害寄付をしたことでその結果自らの幸福感が高まったという因果関係が存在していたことが示された。また、災害前に寄付経験を持っていたことが災害時に寄付を行う可能性を高めることも示された。さらに、対象や目的を明確にした寄付がより幸福感を高めることも明らかとなった。一方で、寄付金額の大きさと幸福感の上昇との間には明確な関係性が見られなかった。

以上のことを踏まえ、今回の分析結果が今後の防災政策や市民政策にどのような知見を提示することができるのか考えてみたい。

まず、災害寄付が支援を受ける被災者のメリットになることのみならず、支援者自身の幸福感の上昇につながっているという事実は国民全体が共有すべき重要な情報である。すなわち支援者と被災者の関係は、支援者の犠牲（幸福感の減少）のもとに被災者を救うという関係ではなく、むしろ寄付を通じて両者の幸福感が上昇していくような関係（共感や協力が生まれ、地域社会や国家全体が結束していく）であったことが想定される。こうし

た理念を前提とすることで、災害寄付政策を一層推進していくことが可能になる。

次に災害前の寄付経験が災害寄付の可能性を高めるという事実は、普段の寄付活動をはじめとした向社会的活動を活性化させることが大災害時の支援力の増大につながることを示唆している⁴¹⁾。大災害時には、政府・自治体の能力をはるかに超える被災者からの支援ニーズが発生すると予想される。こうしたニーズを部分的にでも市民活動がサポートしていくことは、災害に強い社会づくり（レジリエンス向上）につながることを予想される⁴²⁾。

さらに、対象や目的を明確にした寄付が寄付者の幸福感をより高めるという事実は、災害時に誰がどのようなニーズを持っているかの明確化や、支援活動の成果の見える化に取り組むことが、支援活動の意義や目的を支援者自身が理解することにつながり、ひいては支援活動をより活性化させることにつながると考えられる⁴³⁾。とりわけ災害寄付は支援者が被災者に直接向き合って行われるボランティア活動などと比べるとその効果を実感しにくいという特性がある⁴⁴⁾。災害寄付の受援者が具体的な受援のインパクトやメッセージを情報発信できる仕組みをつくっていくことが寄付行動の活性化につながるとみられる。

しかし、本研究には以下のような残された課題がある。まず、調査は災害後の一時点で行われたものであり、幸福感や寄付については、災害前後のそれぞれの時点で回答者から回答を得たものではない。そのためデータには回答者の過去の活動に対する記憶レベルによる誤差が含まれている可能性がある。また調査はインターネットで行われたため、調査にアクセスできる限られた人たちが母集団となっており、得られたデータにはそうした調査方法に伴うバイアスが含まれているとみられる。さらにモデル分析においても、用いた操作変数は過去の回答者自身の行動であるため、個人特有の資質が幸福感や寄付などの変数に影響を及ぼすなど誤差項との独立性が十分に満たされていない可能性も残されている。

本研究にはこのような制約があるが、大災害後の金銭寄付に関する貴重なデータをもとに分析を行い、可能な限り丁寧なデータ整理と推定を試み、得られた結果も既存研究との比較からも妥当なものである。災害時の向社会的行動を防災政策の視点から分析していくことは重要な研究領域であり、今後この分野でのデータ整備が進み、実証研究のストックが蓄積されていくことが期待される。

補注

(1) 3.11 は広範囲に及ぶ大災害だったが、大きな被害のほとんどは被災3県（岩手、宮城、福島）に集中していた。例えば、人的被害のほとんどは被災3県に集中しており（死者の99.6%、行方不明者の99.8%が被災3県で発生している³²⁾）、建物の大きな被害も3県に集中している（全壊の96.7%、半壊の86.3%が被災3県で発生している³³⁾）。一方、地震の揺れや液状化による軽微な建物被害は、被災3県が全体の約半分を占めるに過ぎず（一部損壊の51.2%が被災3県で発生している）、こうした軽微な建物被害は被災地外の地域でも数多く発生していたと考えられる。

(2) 今回の研究に用いたデータの妥当性・有効性を確認するため、既存の日本の寄付に関する統計データとの比較を試みた。寄付は統計資料によってその定義や対象範囲が様々であり統計

数値も異なっている。日本の政府統計には「家計調査」「全国消費実態調査」「社会生活基本調査」などに寄付に関するデータが含まれているが、これらには宗教や教育に関する寄付が含まれていなかったり、実質的な寄付に当たるお金がその他の支出項目に含まれていたりするなど課題があるとされる。そのため日本ファンディング協会が、既存統計等を活用しながら、独自の全国レベルのアンケート調査を行って寄付の人数・金額等を推計し「寄付白書 2012」としてまとめている。今回の調査データは調査独自の定義に基づくものであるため、寄付白書等の既存データと異なる部分はあるもののその違いは主に寄付の定義の違いによるものであり説明がつくものであった。

(3) 今回のモデル式における分散不均一について、Breusch-Pagan テストを用いて確認したところ、分散均一を帰無仮説としたカイ二乗検定統計量 ($X^2(1)$) は、[1]式、[2]式それぞれ 28.60, 322.25 といずれも 1%水準で有意であり、分散不均一が存在していることが分かった。

(4) 今回の調査では、3.11 に関して寄付をしたと回答した人を対象に、①義援金、②活動支援金、③義援金か活動支援金かわからない寄付の 3 つの種類別にその金額を答えるように求めている。この質問に対して、①義援金、②活動支援金のそれぞれの項目に具体的な金額 (0 円を含む) を回答しそれが寄付総額と一致している寄付者を「災害寄付の種別を明確にして寄付した」に分類し、それ以外の寄付者を「災害寄付の種別を明確にせず寄付した」に分類した。全体 3,149 サンプルのうち「災害寄付の種別を明確にして寄付した」は 714 サンプル、「災害寄付の種別を明確にせず寄付した」は 1,381 サンプル、「災害寄付をしなかった」は 1,054 サンプルであった。

(5) 今回の調査では、3.11 に関して寄付をしたと回答した人を対象に、寄付を行った理由として最もあてはまるもの 1 つを選択肢の中から選ぶよう求めている。この質問に対して、①とても熱心に活動している団体だから又は②寄付をした団体にお世話になったことがあるからを選んだ寄付者を「特定の支援団体を対象に寄付した」に分類し、③被災地で救援活動をしている団体を応援したいからを選んだ寄付者を「支援団体全般を対象に寄付した」に分類し、④被災者や被災地のために役に立ちたいからを選んだ寄付者を「被災者全般を対象に寄付した」に分類し、⑤満足や達成感を得られるから、⑥自分の幸福を感謝したいから、⑦すぐに支援する必要があると思ったから、⑧ボランティア活動ができないため金銭でボランティア活動をしたいと思ったから、⑨会社や学校が奨励しているから、⑩節税対策として、その他の項目を選んだ寄付者を「寄付対象を明確にせず寄付した」に分類した。全体 3,149 サンプルのうち「特定の支援団体に寄付した」は 43 サンプル、「支援団体全般を対象に寄付した」は 42 サンプル、「被災者全般を対象に寄付した」は 985 サンプル、「寄付対象を明確にせず寄付した」は 1,025 サンプル、「災害寄付をしなかった」は 1,054 サンプルであった。

謝辞

調査個票データ (調査名「震災後の寄付・ボランティア等に関する意識調査」) は認定特定非営利活動法人日本 NPO センター・日本 NPO 学会の企画実施事業「東日本大震災における民間支援の軌跡と動向調査」(タケダ・いのちとくらし再生プログラム自主・連携事業)の一環として行われた調査によるものである。また本研究は JSPS 科研費 JP19K01665 の助成を受けたものである。

参考文献

- 1) Uchida, Y., Takahashi, Y. and Kawahara, K.: Changes in Hedonic and Eudaimonic Well-Being after a Severe Nationwide Disaster: The Case of the Great East Japan Earthquake, *Journal of Happiness Studies*, vol.15, pp.207-221, 2014.
- 2) 石野卓也他：東日本大震災の幸福感への影響，瀬古美喜他編：日本の家計行動のダイナミズムⅧ東日本大震災が家計に与えた影響，慶應義塾大学出版会，pp. 255-272, 2012.
- 3) 北村行伸他：東日本大震災がもたらした精神的コスト：パネルデータを用いた自然災害の幸福度・健康観への影響の検討，瀬古美喜他編：日本の家計行動のダイナミズムⅧ東日本大震災が家計に与えた影響，慶應義塾大学出版会，pp. 233-254, 2012.
- 4) Ohtake, F. and Yamada, K.: Appraising the Unhappiness due to the Great East Japan Earthquake: Evidence from Weekly Panel Data on Subjective Well-Being, *Institute of Social and Economic Research Discussion Paper*, no. 876., 2013.
- 5) Sugano, S.: The Well-Being of Elderly Survivors after Natural Disasters: Measuring the Impact of the Great East Japan Earthquake, *Japanese Economic Review*, vol.67, no.2, pp.211-229, 2016.
- 6) Tiefenbach, T. and Kohlbacher, F.: Disasters, Donations, and Tax Law Changes: Disentangling Effects on Subjective Well-Being by Exploiting a Natural Experiment, *Journal of Economic Psychology*, vol. 50, pp.94-112, 2015a.
- 7) Tiefenbach, T. and Kohlbacher, F.: Happiness in Japan in Times of Upheaval: Empirical Evidence from the National Survey on Lifestyle Preferences, *Journal of Happiness Study*, vol. 16, pp.333-366, 2015b.
- 8) Rehdanz, K. et al.: Well-Being Effects of a Major Natural Disaster: The Case of Fukushima, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 116, pp.500-517, 2015.
- 9) 内閣府：日本赤十字社等義援金配布状況(H27.1.31), 内閣府, 2015.
- 10) 地震調査研究推進本部：南海トラフ地震活動の長期評価について (第二版) について, 地震調査研究推進本部, 2013.
- 11) Carroll, N. et al.: Quantifying the Costs of Drought: New Evidence from Life Satisfaction Data, *Journal of Population Economics*, Stata Press, vol. 22, no. 2, pp. 445-461, 2009.
- 12) Kountouris, Y. and Remoundou, K.: Valuing the Welfare Cost of Forest Fires: A Life Satisfaction Approach, *Kyklos*, vol. 64, no. 4, pp. 556-578, 2011.
- 13) Luechinger, S. and Raschky, P. A.: Valuing Flood Disasters Using the Life Satisfaction Approach, *Journal of Public Economics*, vol. 93, no. 3-4, pp. 620-633, 2009.
- 14) Back, M. D. et al.: Automatic or the People? Anger on September 11, 2011, and Lessons Learned for the Analysis of Large Digital Data Sets, *Psychological Science*, vol. 22, pp. 837-838, 2010.
- 15) Metcalfe, R. et al.: Destruction and Distress: Using a Quasi-experiment to Show the Effects of the September 11 Attacks on Mental Well-being in the United Kingdom, *Economic Journal*, vol. 121, no. 550, pp. 81-103, 2011.
- 16) Kimball, K. et al.: Unhappiness after Hurricane Katrina, NBER Working Papers 12062, National Bureau of Economic Research Inc., 2006.
- 17) Frankenberg, E. et al.: Medium-run Consequences of Disaster Induced Psychosocial Disability: Evidence from Aceh. Washington, DC, World Bank, 2009.
- 18) 日本ファンディング協会：寄付白書, 経団連出版, 2012.
- 19) Brown, P. H. and Minty, J. H.: Media Coverage and Charitable

- Giving after the 2004 Tsunami, *Southern Economic Journal*, vol. 75, no. 1, pp. 9-25, 2008.
- 20) Eiseensee, T. and Stromberg, D.: News Droughts, News Floods, and U.S. Disaster Relief, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 122, no. 2, pp. 693-728. 2007.
- 21) Zagefka, H. and James, T.: The Psychology of Charitable Donations to Disaster Victims and Beyond, *Social Issues and Policy Review*, vol. 9, no. 1. pp. 155-192, 2015.
- 22) Aknin, L. et al.: Making a Difference Matters: Impact Unlocks the Emotional Benefits of Prosocial Spending, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol.88, pp.90-95, 2013.
- 23) Waters, R. D.: Examining the Role of Cognitive Dissonance in Crisis Fundraising, *Public Relations Review*, vol. 35, pp. 149-143, 2009.
- 24) Dunn, E. et al.: Spending Money on Others Promotes Happiness, *Science*, vol. 319, pp.1687-1688, 2008.
- 25) Aknin, L. et al.: Happiness Runs in a Circular Motion: Evidence for a Positive Feedback Loop between Prosocial Spending and Happiness, *Journal of Happiness Studies*, vol.13, pp.347-355, 2012.
- 26) Appau, S. and Churchill, S. A.: Charity, Volunteering Type and Subjective Wellbeing, *Voluntas*, vol.30, pp.1118-1132, 2019.
- 27) Andreoni, J.: Privately Provided Public Goods in a Large Economy: The Limits of Altruism, *Journal of Public Economics*, vol.35, pp.57-73, 1988.
- 28) Andreoni, J.: Giving with Impure Altruism: Applications to Charity and Ricardian Equivalence, *Journal of Political Economy*, vol.97, Issue 6, pp.1447-1458, 1989.
- 29) Andreoni, J.: Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving, *The Economic Journal*, vol.100, Issue 401, pp.464-477, 1990.
- 30) Okuyama, N. and Inaba, Y.: Influence of Natural Disasters on Social Engagement and Post-Disaster Well-Being: The Case of the Great East Japan Earthquake, *Japan and World Economy*, vol.44, pp.1-13. 2017.
- 31) 日本 NPO 学会：震災後の寄付・ボランティア等に関する意識調査, 日本 NPO 学会, 2012.
- 32) 警察庁：平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震の警察措置と被害状況, 警察庁, 2022.
- 33) 消防庁：平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について, 2022.
- 34) 小塩隆士：「幸せ」の決まり方：主観的厚生経済学, 日本経済新聞出版社, 2014.
- 35) OECD: *OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being*, OECD Publishing, 2013.
- 36) 内閣府：「満足度・生活の質に関する調査」に関する第 1 次報告書, 内閣府, 2019.
- 37) 内閣府：「満足度・生活の質に関する調査」に関する第 2 次報告書：満足度・生活の質を表す指標群（ダッシュボード）試案, 内閣府, 2019.
- 38) Borgonovi, F.: *Doing Well by Doing Good. The Relationship between Formal Volunteering and Self-Reported Health and Happiness*, *Social Science and Medicine*, vol.66, pp.2321-2334, 2008.
- 39) Cameron, A. C. and Trivedi, P. K.: *Microeconometrics Using Stata (Revised Edition)*, Stata Press, 2009.
- 40) Lewbel, A.: Using Heteroskedasticity to Identify and Estimate Mismeasured and Endogenous Regressor Models, *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 30, no. 1, pp. 67-80. 2012.
- 41) Brown, S. et al.: Modelling Charitable Donations to an Unexpected Natural Disaster: Evidence from the U.S. Panel Study of Income Dynamics, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol.84, pp.97-110. 2012.
- 42) 内閣府：平成 26 年度版防災白書, 内閣府, 2014.
- 43) Jenni, K. E. and Loewenstein, G.: Explaining the Identifiable Victim Effect, *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 14, pp.235-257, 1997.
- 44) 川脇康生：地域のソーシャル・キャピタルは災害時の共助を促進するか：東日本大震災被災地調査に基づく実証分析, *ノンプロフィットレビュー*, vol. 14, nos. 1&2, pp.1-13, 2014.

(原稿受付 2023.8.26)

(登載決定 2024.1.20)