

# JANPORA

## Japan NPO Research Association Discussion Papers

東日本大震災における  
寄付とボランティアの実証分析

長谷 明日香

山内 直人

Discussion Paper 2013-003-J

Japan NPO Research Association

東日本大震災における  
寄付とボランティアの実証分析

長谷 明日香

山内 直人

Discussion Paper 2013-003-J

August 2013

Japan NPO Research Association

# 東日本大震災における 寄付とボランティアの実証分析<sup>1</sup>

長谷 明日香  
大阪大学大学院国際公共政策研究科 博士前期課程

山内 直人  
大阪大学大学院国際公共政策研究科

This study focuses on the act of volunteering and donations after the Great 2011 East Japan earthquake by using empirical analysis. This research is aim to identify the culture of giving: why people donate, what kind of people they are, how they might volunteer, and how their efforts bring relief to the victims of disasters. Flows of money and support from all over the world have become an unexceptional phenomenon when disasters occur. Therefore, this research paid attention to the personality of people doing donations and volunteering and investigated whether people donated or volunteered by logit models, and if people donated some money, how much donation they did by tobit model, and the relations between donations and volunteering by binary probit model.

The results revealed the differences of the personality those who donate or volunteer between normal time and after disasters. Furthermore, this paper shows as follows: 1) People who donate or volunteer are very various types and it doesn't matter whether the people are rich, have full-time worker, have the post or not. 2) People who have some relations with their neighbor tend to participate in donation and volunteering. 3) The relation with donations and volunteering is not supplemental or alternative one, but independent one. These results, in the future, may be able to be targeted more accurately for NPOs' doing fund-raising after disasters. Recently, because the tax reform has been modified, we Japanese are expected to involve in the social act more and more.

Key words: disasters, earthquake, donation, volunteering, the factor of social acts

---

<sup>1</sup> 本稿は、2013年3月に日本NPO学会第15回年次大会で発表された報告論文「東日本大震災における寄付とボランティアの実証分析」を元としている。

「震災後の寄付・ボランティアにおける意識調査」は、日本NPO学会と日本NPOセンターの連携事業による「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）の一環として行われた調査である。

## はじめに：研究の目的と背景

災害時、人はどうして他者のために行動するのか。Solnit (2009)は、災害時に家族や地域コミュニティ、見ず知らずの他人との連携が深まり、特別な共同体が立ち上がることを指摘している。彼女はそれを「災害ユートピア」と呼んだが、特別な共同体が生まれるのは実際の現地だけではない。同じ国の市民だけでなく、はるか遠い地球の裏側からも助けたいという気持ちが沸き起こる。それがボランティアや寄付といった形になって、自らの私財を投げ打ってでも貢献しようとする行動となる。

実際、2011年3月11日に起きた東日本大震災でも、今日までの総計<sup>2</sup>で、日本赤十字社と中央共同募金に対して、約3600億円の義援金が復興支援のために寄付された。これは1995年1月17日の阪神淡路大震災後に集まった約1793億円(寄付白書2011)を上回っている。更に今回の大震災では、海外からの寄付も非常に多く、各国の赤十字社に寄せられた寄付金額は約394億円(寄付白書2011)とも言われている。また外務省のまとめによれば、政府間支援においても206の国や地域、機関から約175億円以上の金銭的支援があったとされる(外務省HP)。加えて、他国から支援物資や人員が数多く派遣されたのも、今回の大震災での特筆すべき状況である。

災害後のボランティア人数は、ボランティア元年とも呼ばれる阪神淡路大震災から東日本大震災までの災害と比較すると、1995年の阪神淡路大震災で137万人、2004年の新潟中越地震で9.5万人、2007年3月の能登沖地震には1.5万人、同年7月の新潟沖地震には2.8万人、2009年の台風9号による中国地方の被害では2.3万人、2011年の東日本大震災では約116万人<sup>3</sup>が現地に赴いている。

こういった状況の中で、東日本大震災後には寄付やボランティア行動に対する「市民社会の高まり」が謳われた。けれども、それらの行動は本当に市民社会の高まりからくるものなのだろうか。特に、前述のSolnit (2009)は災害という共通の経験が、周囲の人との連携を深め、人間が積極的に利他的行動をとる傾向を事例的に調査し指摘している。それが「災害ユートピア」というある種の、特別な空間を生み出すと分析した。また、脳科学の分野では、利他的行動は全て「報酬への期待」に基づいており、他者からの報酬によって、脳内から快楽物質が発生すると研究もされている(日本経済新聞2011)。そ

の一方で、経済学の分野では「なぜ人が利他的行動を取るのか」というテーマについて、未だ議論の渦中にある。

一般的に経済学の見地からは、利他的行動の一つとも言われるボランティアと寄付に関して、機会費用と消費財の考え方が適用されている。ボランティアは時間の寄付とも言われ、賃金率や年収、労働時間の長い人等の時間価値の高い人、つまり機会費用の高い人ほど、あまり参加しない傾向にあるとされる。また寄付においては、賃金率や年収が寄付の有無自体に関して大きな影響を与えるとは必ずしも言い切れないが、寄付の金額と年収の関係性はより密着だと考えられる(Woldfogel1992)。つまり、寄付の金額は年収が高いほど多くなり、寄付は上級財として捉えられている。

しかし今回の東日本大震災後のボランティア行動では、一般的な寄付やボランティアと異なった行動要因が分析されている。山本・坂本(2012)では、東日本大震災後のボランティア行動決定要因について、半年間のパネルデータを用いて分析している。この研究では、一般的に経済学で考えられている機会費用仮説が震災後ボランティアでは成立せず、機会費用が高いと考えられている人のボランティア参加が多く見られたと指摘している。ただ、この研究では発生後半年間のデータしか用いていないことと、ボランティアのみの分析であることから、一層の研究余地があると考えられる。

また、災害後の寄付とボランティア行動の要因や実態を実証的に分析した研究は未だ少なく、それら市民活動を行う個人にどんな属性があるのか、平時と災害後においてどのような違いがあるのか、明確にされていない。今回の東日本大震災では、被災地が地理的にも、受け入れ態勢の未熟さなど物理的にも「遠く」、震災ボランティアを行えた人が限定されていたとも言われている。その代替的役割として震災寄付行為がなされたとする意見(山本・坂本2012)もあり、東日本大震災での市民活動は多様な要因の存在が示唆されている。

本研究ではこのような背景を踏まえて、東日本大震災後の寄付とボランティアについて、実証的な研究を試みたものである。以下第I章では、寄付とボランティアの経済理論に関して触れ、第II章では平時と災害時の寄付行動とボランティア行動を経済学的に分析した先行研究について述べる。第III章では本稿の貢献と検証する仮説の説明を行い、第IV章から実際のデータを用いて分析する。

<sup>2</sup> 2012年1月10日現在での最新データを基にしている。

<sup>3</sup> 脚注1と同時点での最新データによるもの。

<sup>4</sup> 同記事によれば、報酬とは金銭的・物質的以外に、他者からの褒め言葉なども含まれるとされている。

第IV章はクロス集計を用いてデータの詳細を述べ、第V章で震災寄付と震災ボランティア<sup>5</sup>の有無を被説明変数にしたロジット分析と、震災寄付金額を被説明変数としたトビット分析、更には震災寄付と震災ボランティアの関係性を2方程式プロビット分析で考察していく。また、第V章の回帰分析を通じて仮説の検証を行い、最終章で本稿のまとめと政策的含意、今後の課題を述べる。本研究は、2011年に起こった東日本大震災を扱った実証分析自体が未だ少なく希少な点と、これまでの経済学的通説と異なった仮説を立てて実証分析する点に研究意義がある。加えて、災害後の市民活動を個人属性によって分析することで、災害後のファンドレイジングなどの方策に対し、より明確なターゲットを提示できる。昨今では寄付税制度も改正され、より多くの市民を取り込んだ市民活動が期待されている。このことから、本研究が今後の市民活動促進の一助となることが期待される。

## I. ボランティアと寄付に関する経済理論

### 1. 寄付の経済理論

経済理論の中で最も普遍的な中心のテーマだったものは、利己的で合理的な経済主体の行動であった。近代経済学の創始者とも言われるアダム・スミスも、「国富論」の中で人間の利己的動機づけによる行動こそが公共の利益を増進させ、有効であると述べている。それ以来、民間企業や家計の利己的行動を前提とする立場が広がり、市場メカニズムによるパレート最適性の達成が望まれるようになっていった(山内1997)。

その一方で、人間の利他的行動が1970年代頃から盛んに考察されるようになっていく。特にBecker(1974)が、経済学の議論の中心であった利己的行動だけでは経済的事象を追及できないとして、利他的行動に関して一連の研究を行った(Becker1974, 1976)。彼は利他的行動として、子供の養育や家族への見返りを求めない経済的行動を挙げたが、その後にBarro(1974)が利他的行動の範囲を世代間の分配へと拡張させた。Barro(1974)はマクロ経済学的な文脈の中に利他的行動を組み込み、利他心に基づく世代間贈与がある場合、政府所得再分配は、達成される均衡に全く影響を与えないことを証明した(労働政策研究・研修機構2005)。つまり、山内(1997)の言葉を借りれば、「政府の再分配政策の効果を完全に相殺するように、私

的な再分配の大きさが調整される」のである。その後、Andreoni(1989, 1990)等が、利他的行動の域を家庭から社会へと応用させ、利他的な経済行動モデルがますます議論されていくようになった。

山内(1997)は、Sugden(1982)に従って寄付行動を理論的に説明している。それに依ってここでも寄付行動を検証していく。まず、利他心を持つ個人が複数存在する世界を仮定し、代表的個人の効用関数を表すとする。

$$U_i = U_i(X_i, D) \quad (1)$$

$X_i$  は  $i$  の消費額であるが、 $D$  は  $i$  の寄付額ではなく社会全体の寄付額を表している点に注意が必要である。これは、寄付を行った支援や施策が成果を挙げたと知った際に、それを知った全ての寄付者が等しく満足感を得るという仮定であり、その仮定の下では寄付が公共財の役割を担っている。この仮定の下であれば、寄付金支出はある種の外部性も持ち、利他的外部性とも呼ばれる(山内1997)。

また寄付者が複数いる際には、自分以外の寄付者がどのように行動するかによって、自分自身の行動も変化する。一般的に経済学では、各個人が寄付額を決定する際に、他人の寄付額は所与のものとして意思決定を行うと仮定されている。この仮定をナッシュ推測と呼び、ナッシュ推測の下で成立する均衡をナッシュ均衡と呼ぶ。ナッシュ均衡下では、各個人の寄付額が自分以外の支出を考慮にいたした場合、各個人の効用最大化を達成するように決定される。また、自分以外の寄付者の行動や戦略が変化しない限り、自分の意思決定も変化されない特徴がある。この仮定の下では、誰も他人の寄付の恩恵を得ようとする、「ただ乗り」の問題が起ってしまう。そのため自発的な寄付だけでは、公共財の供給不足という課題が発生するのである。

それ故に、このような利他的行動、すなわち寄付等の社会貢献活動に関して、消費者個人の行動だけでなく、政府の効率的行動に対する研究もFeldstein(1980)を契機としてなされている。Feldstein(1980)は社会貢献を一単位増やすためにかかるコストを、政府が支出する額と民間へ補助をする金額で比較し、民間への補助が直接的な政府支出よりも効率的だと導き出した(赤井1999)。寄付がどのような動機によって行われているかという問題意識は、政府の公共財供給の点からも重要だと言える。

### 2. ボランティアの経済理論

ボランティア活動に関する経済学的研究では、ボランティア活動が経済学でいう消費者行動で説明できるもの

<sup>5</sup> 第I章では海外の先行研究も扱うため、「災害後の寄付やボランティア」「災害寄付」「災害ボランティア」と記述していくが、第II章から東日本大震災に限定して述べていくため、「震災寄付」と「震災ボランティア」という言葉を用いる。

なのか、あるいは自身への投資として行われているものなのか、という側面等から研究がなされている(石田 2005)。

中でも、Menchik and Weisbrod (1987)とFreeman (1997)は経済学的アプローチからボランティア行動の分析を行ったものとして有名である。Menchik and Weisbrod (1987)はMorgan et al. (1977)が実施した米国民サンプル調査(National Sample Survey)を用いて、どのような属性を持つ人がボランティア活動時間をどの程度持つのかについて、実証分析している。説明変数には、収入額と収入から計算される所得税率、寄付金額、住んでいる都市の大きさ、両親が普段から市民活動に参加するかどうか、父親が高校を卒業しているかどうか、性別、未既婚、5歳以下の子供がいるかどうか、等を使用している。この結果としては、ボランティア活動時間と所得には正の関係性が見られ、ボランティア参加率と所得には負の関係が見られた。また、賃金率とボランティア活動時間にも負の関係性があったことから、機会費用の上昇と共にボランティア活動を減少させることが示されている。

Schiff (1990)は、Menchik and Weisbrod (1987)のボランティアに関する研究を踏まえて、個票データを用いたボランティア活動時間の実証分析をしている。研究内では被説明変数を3つのグループに分類し、学歴や年齢、賃金率、収入などで回帰している。そこでは、厳密に3つの被説明変数全てに統計的に有意な結果ではなかったが、傾向として賃金率がボランティア時間を減らすという負の関係が見られた。この傾向はMenchik and Weisbrod (1987)と同じように、ボランティアの機会費用説が実証されたと言える。

Freeman (1997)は、ボランティア活動を消費財として捉え、余暇の一部だと役割付けている。Freeman (1997)は個票データを用いてボランティア活動の有無とその要因決定分析を行った。この研究の結果では、ボランティア行動と賃金、家族の収入に正の関係が、男性かどうかには負の関係が観察された。この研究内では主に、ボランティア行動は労働時間との関係性が弱く、機会費用説で説明できることは限定的だと示唆している。また、ボランティアと金銭的寄付の関係性は補完的な役割を果たすと指摘した。

これらの理論的背景を経て、今日までに国内外の研究者が寄付とボランティア行動に対する経済的分析を行っている。以降では、平時に行われた寄付行動とボランティア行動、災害後に行われた災害寄付行動と災害ボランティア行動に分類していく。

<sup>6</sup> Menchik and Weisbrod(1987)は、寄付金額を時間より選択された機会費用として捉え、説明変数に入れている。

## II. 先行研究

### 1. 平時の寄付とボランティア行動

前述したように、Menchik and Weisbrod (1987)とSchiff (1990)は、ボランティア活動時間と賃金率に負の関係性があると実証しているが、更にSchiff (1990)は寄付行動の観点から実証分析も行っている。その研究では、世帯が行った寄付先団体を5つに分野分けし、それぞれの団体に行われた寄付金額を被説明変数とした。説明変数には控除される税率や賃金率、政府から団体への補助金、世帯の年収や地域などの属性を採用し、寄付金額には控除税率や世帯年収等の経済的要因が大きく影響することを導いている。この研究は、年収の高い世帯ほど寄付を多額に行い、政府の控除税率が低いほど寄付金額も減少する傾向を指摘している。

山内(1997)は、寄付とボランティアの両側面において最小二乗法で回帰分析を行い、寄付に対して積極的な人はボランティアに対しても積極的だと述べている。また、山内(2001)ではマイクロデータを用いて、配偶者のボランティア参加属性を回帰分析している。その結果、配偶者が専業主婦であり、家庭内に(配偶者・世帯主以外で)70歳以上の高齢者がいるケースの方が、積極的なボランティア参加を行うことを実証した。更に山内(1997, 2001)では、そのような金銭的寄付とボランティアの関係性についてFreeman (1997)と同様に、代替的ではなく補完的な役割であることを示唆し、寄付を促進させるための政策が、同時にボランティアをも促進させる可能性があることを指摘している。

石田(2005)は日本のボランティア活動に関して、ソーシャルキャピタルと関連付け、ロジット分析を行っている。ソーシャルキャピタルという人間関係資本には、ボンディングとブリッジングという二つのタイプが見られるが、どちらにおいてもソーシャルキャピタルの高い地域ほど、ボランティア活動の参加率が高いということを明らかにしている。また、若年者比率の高い地域ほどボランティアに参加する傾向も指摘している。しかし、著者自身も課題に挙げているが、ソーシャルキャピタルとして内閣府や先行研究の代理変数を用いており、正確なソーシャルキャピタルの測定が困難な点と、ボランティア活動自体が何を指すのか曖昧な点から、両者の定義が不明瞭だという問題点もある。しかし、ソーシャルキャピタルという名の指標で地域の密接さを測り、それを用いてボランティア活動を実証している点で、市民活動を考察することにも深く貢献していると言える。今後もそのような社会的変数を用いて、災害後の市民活動をより掘り下げていく必要がある。

一方で福重(2010)は、家計による非営利活動のプロビット分析を行っており、都道府県別データを用いて寄付行動、ボランティア活動及びボランティア貯金需要の決定要因を考察している。その結果、地域の高齢者比率は寄付金とボランティア関数に対して正の影響があり、ボランティア貯金関数には負の影響が見られた。特に高齢者の多い地域では、ボランティア活動の代替活動として寄付行動を行っている可能性が示唆されている。またそのような地域では、周りに高齢者が多いことでボランティア活動を行う人が多くなる傾向も指摘している。しかし著者も課題としているが、都道府県別データのため細かな地域範囲まで分析できていないことや、ボランティア活動内容を不透明なまま分析していることから、市民活動をより詳細に考察するには不十分といえる。

## 2. 災害後の寄付行動とボランティア行動

災害後のボランティア行動に関しては、データの制約などからもあまり多くの先行研究は見られないが、前川(2000)が阪神淡路大震災後の朝日新聞対面調査を用いた分析を行っている。朝日新聞が行った調査では、阪神淡路大震災直後に避難所でボランティア活動を行った人を対象に属性等を面接調査で尋ねており、その結果として賃金の低い人ほどボランティア活動日数が長かったと述べている(前川 2000)。もちろん、調査対象がボランティア参加者のみであり、必ずしも汎用性があるとは言いきれないが、災害後のボランティアを分析した重要な研究である。結果としては、平時のボランティア活動と同様に、時間価値の比較的低い人が積極的だと述べられている。

Fong and Luttmer (2009)の研究では、アメリカのハリケーン「カトリーナ」において行われた市民活動決定要因について実証分析をしている。この研究では、人種の違いによる行動変化を見るために、カトリーナの被災者を支援した調査対象者に対し、被災者の人種の違い<sup>7</sup>が決定要因にどう影響を与えるか実験している。その結果、人種の違いは支援の決定に影響を持たないこと指摘しているが、人種の同質性が支援する側とされる側の距離を縮めると述べている。この研究を日本に置き換えて考察することは人種の違いがアメリカほど見られないために難しいが、災害支援活動の決定要因を調査対象者ごとにミクロの観点から分析している点で、貴重な研究だと言える。

Brown et al (2012)は、スマトラ沖地震後の全米世帯調査

を用いて、災害復興に関する寄付行動と、その他平時に関する寄付行動との関係性を分析している。この研究によれば、平時での寄付活動と災害後の寄付活動には正の関係性があると述べている。また属性のうち世帯年収に関しては、災害寄付行動を説明する変数になり得なかったことも述べている。一方で、家や資産・財産を所有する人に関しては、災害寄付金額が減少する傾向も明らかとした。更に、自然災害などの被害者に寄付を行う人ほど、将来的にも平時の寄付を積極的に行う傾向も指摘している。これは、平時から寄付行動への意識が高い人だけでなく、災害後の寄付行動が平時の寄付行動も高めるという効果を実証している点で、非常に興味深い。

山本・坂本(2012)では、東日本大震災前後のボランティア活動参加決定要因を、日本の家計行動を通して分析している。この研究では、経済学で一般的に言われていた、賃金率の高い人や労働時間の長い人ほどボランティアに参加しないという「機会費用説」が、東日本大震災においては成立しなかったことをパネルデータより実証している。特に、震災後の3月から6月の震災ボランティアではそのメカニズムが成立していなかったことを実証している。東日本大震災後の緊急支援が必要な状況では、経済合理性のある行動ではなく、利他的・慈善的な行動を取る市民が多い傾向をまとめている。また、震災寄付と震災ボランティアに関して、震災ボランティアに生じる機会費用が震災寄付の代替的役割を担ったのではないかと述べている。けれども前述したとおり、ボランティア行動者のみの研究である点、震災寄付と震災ボランティアの関係性まで実証分析を行っていない点、社会的変数を検証していない点で不十分だと考えられる。

以上の先行研究をまとめると、災害後の寄付とボランティアには、平時に行われる寄付とボランティア行動と異なった傾向があると言える。平時には、所得の高い人が寄付行動を、賃金率の低い人がボランティア行動を積極的に行う傾向が見られるが、災害後には所得や賃金率等とあまり関係なく、多くの人が災害寄付行動や災害ボランティア行動を取る傾向が指摘されている。また災害寄付の金額については、Brown et al (2012)ように世帯年収とは関係が薄い傾向が考えられている。加えて、平時における寄付とボランティアの関係性においては補完的役割が示されていたが、山本・坂本(2012)ではボランティアの機会費用の観点から、代替的關係を示唆している。

<sup>7</sup> アメリカでは特にハリケーンの被害が大きかった南部地方ほど黒人の人口が多かった。

### III. 本稿の貢献と検証仮説

これらの既存研究結果を踏まえて、本稿では東日本大震災後の震災寄付と震災ボランティア参加者の属性傾向が、先述のように平時の寄付とボランティア行動者の属性と実際に異なるのか、詳細に考察していく。分析は、既存の研究で傾向として指摘されている性別や雇用形態をダミー変数とし、社会的変数も加えて行う。更には震災後の震災寄付と震災ボランティア両側面の市民活動決定要因も併せて考察し、災害後の寄付とボランティアがどのような関係性にあるのか、先行研究をより深めた実証分析を行っていく。

これまでの既存研究より、次章以降では以下の仮説を検証する。

仮説1: 震災寄付・震災ボランティア行動は世帯年収の高低に比例しない。

仮説2: 震災寄付の金額と世帯年収には相関が見られない。

仮説3: 普段から近所付き合いのある人は、積極的に震災寄付・震災ボランティアを行う。

仮説4: 今回の震災寄付と震災ボランティアは、代替的な役割を果たした。

これらの仮説を立てた背景は、寄付行動には所得の高さが、ボランティア行動は所得の低さが関係するという経済学的傾向に基づく。寄付行動をする人は、寄付可能なだけの所得を持ち、高収入者であればあるほど多額の寄付を行うと言われている。(Schiff1990, Woldfogel1992)。またボランティア行動に関しては、賃金率や時給等の時間価値が比較的低いと考えられる人ほど、積極的に行う傾向が指摘されている(Menchik and Weisbrod1989, 山内1997)。ボランティア行動は時間の寄付とも言われ、ボランティアを行う時間に失うであろう機会費用の高い人ほど、ボランティア行動に積極的でないと考えられる。けれどもこのような平時の寄付とボランティアに成立する傾向が、実際に災害後の寄付とボランティア行動者にも適用されるのかは定かではない。そこで、平時の傾向とは逆の仮説である仮説1と2を立てて検証する。

仮説3については、ソーシャルキャピタルの高い地域に属する人ほどボランティアに積極的だという研究(石田2005)が基となっている。平時のボランティア行動にはソーシャルキャピタルとの関係性が見られたが、災害後のボランティアにも同様の関係性があるのかを考察する。本稿では普段からの近所付き合い<sup>8</sup>も災害後のボランティ

<sup>8</sup> 普段からの近所付き合いがソーシャルキャピタルと呼べるかは未だ議論の余地があるが、本稿ではその点に関しての追究を目的としていない。

アに正の影響を及ぼすかという点に併せて、災害後の寄付に対する影響も検証する。

更に仮説4では、平時の寄付とボランティアが補完的役割を果たすと考えられているが(Freeman1997, 山内1997, 福重2010)、災害後の寄付とボランティアにもその関係性が成立していたのか実証する。今回の東日本大震災では寄付とボランティアに代替性があったのではないかとされているが(山本・坂本2012)、それに加えて被災した場所が遠隔地であったために、災害後の寄付とボランティアには平時とは異なった関係性が見られたのではないかと推測した。この観点から仮説4を立て、検証していく。

以上の仮説4つを中心に、災害後の寄付とボランティア行動を分析する。従来の通説と逆の仮説を立てた根本には、平時の寄付とボランティア行動者が限られた見方をされており、災害という非常事態に限っては異なった行動パターンが生まれ得るのではと感じたことも大きい。災害後には「災害ユートピア」として新たな共同体が構築されるだけでなく、多様な市民が災害寄付と災害ボランティア行動を行ったと考え、実証を進めていく。

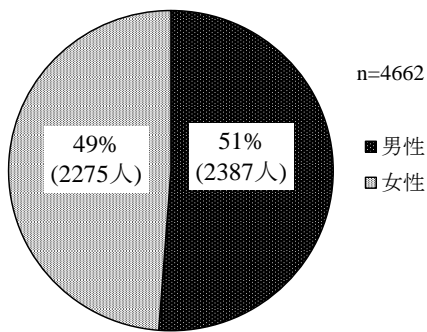
### IV. データ

本章からは「震災後の寄付・ボランティア等に関する意識調査」を用いて、分析する。この調査は、日本NPO学会と日本NPOセンターの連携事業による「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)の一環として行われた調査であり、インターネットを通じて2012年7月10日から同年7月13日までに全国インターネットモニター20~69歳の男女に行われたものである。配信数は国勢調査に基づいて割り当てられた15,233人で、回答を得た5,253人(有効回収率は34.5%)のうち、職業や世帯年収に「その他」を選択したデータを省いた4662サンプルで分析する。

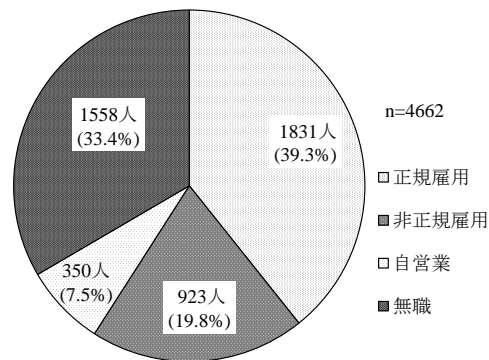
#### 1. 基礎統計

まず、回答者の基本的属性としては、性別では男性2387人(51%)、女性2275人(49%)となっており、若干男性の比率が高いもののほぼ均等である【図1-1】。未既婚については、既婚者が66.3%の3091人で未婚者が33.7%の1571人だった【図1-2】。年齢層は40代が最も多く1030人(22.1%)で、次いで60代の1022人(21.9%)、30代1009人(21.6%)と続いている【図1-3】。最終学歴は大学・大学院卒業者が最多の2099人(45%)【図1-4】、職業形態別では、正規雇用者が最多の1831人【図1-5】であった。

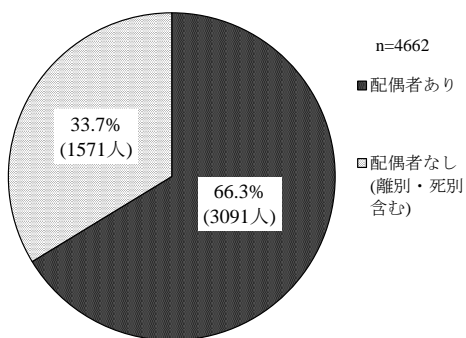




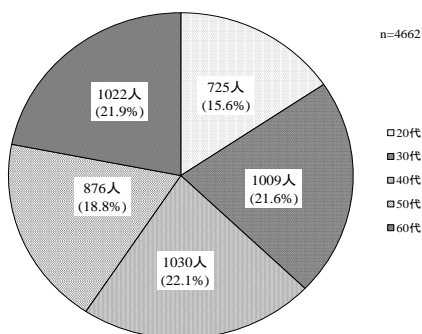
【図 1-1】性別割合



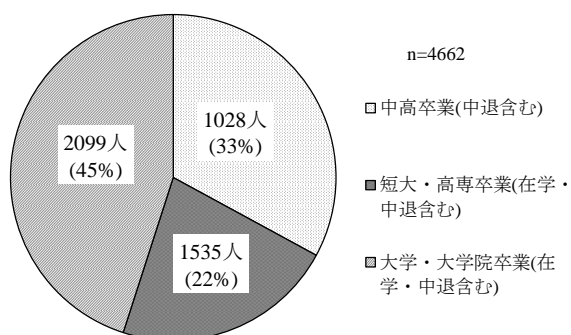
【図 1-5】雇用形態



【図 1-2】未既婚割合



【図 1-3】年齢別割合



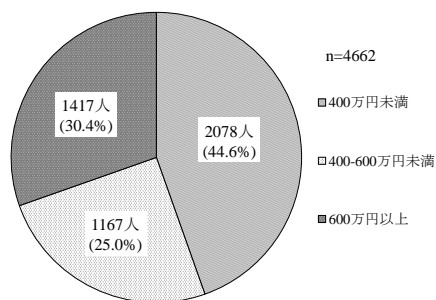
【図 1-4】最終学歴

世帯年収では、400万円未満が全体の44.6%である2078人を占め、400万円以上600万円未満が全体25.0%の1167人、600万円以上が全体で30.4%の1417人を占めている

【図 1-6】。但し今回の世帯年収に関しては、厚労省による平成23年国民生活基礎調査<sup>9</sup>に基づき、日本の平均的世帯年収538万円(中央値427万円)を基準とした分類を行った。また、本調査の世帯年収の中央値も同様に400万円以上600万円未満の層に分布することも踏まえ、平均世帯年収以下の400万円未満、平均的世帯年収層の400万円以上600万円未満、600万円以上という3グループに分類した。

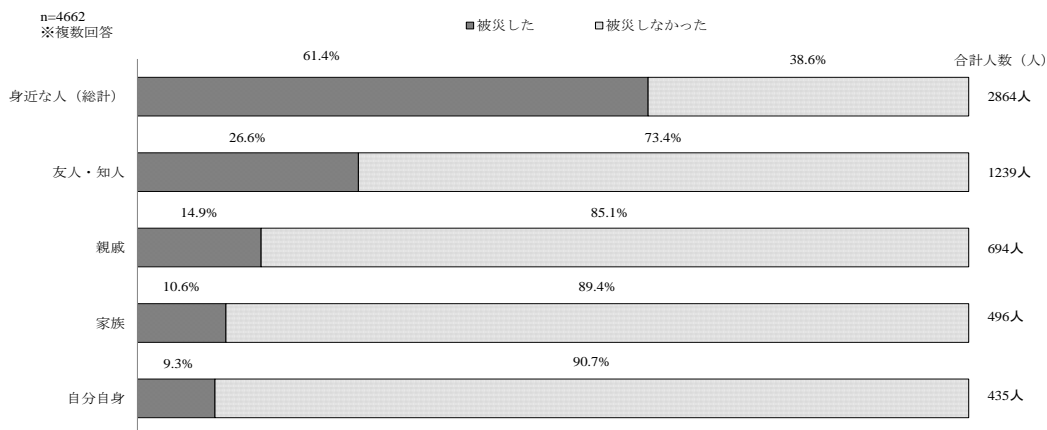
また、震災の被害にあったかどうかについては、身内や友人・知人が被災したか、項目別に分けて複数回答で聞いている【図 1-7】。

最多なのは、友人・知人の被災1239人(26.6%)で、続いて親戚694人(19.4%)、家族496人(10.6%)である。



【図 1-6】年収グループ分類

<sup>9</sup> 厚生労働省が平成23年に行った、平成22年1月1日から12月31日までを対象とした調査。この調査が平成25年1月10日現在で最新のものである。



【図 1-7】 回答者周囲の被災状況

## 2. 震災寄付行動

### 2.1. 震災寄付行動者の属性

平時の寄付行動者の属性傾向を調査・研究した最新のものに、「寄付白書 2011」(ファンドレイジング協会 2011)がある。この白書は、2010 年の独自データを用いて日本全体の寄付行動をマクロ的に推計し、寄付者の動向をまとめたものだが、女性の方が男性より若干多く寄付を行うこと、年齢層が上がるほど寄付行動者が多いことを指摘している。また世帯年収との関係性について、1400 万円を超える高世帯年収者の寄付割合は高い一方で、どの所得層にも関わらず 3 割程度常に寄付行動者がいる点も示している。

この傾向が東日本大震災後の震災寄付行動にも見られたかどうかを検証してみると、男性の震災寄付者割合は母数の 61.4%であり、女性の震災寄付者割合が 72.2%であったことから、この震災後でも女性の方が高い割合で寄付を行っていることが分かる【図 2-1-1】。

また世代別寄付の割合は、60 代が 75.4%で最も高く、次いで 30 代の 67.6%、50 代の 65.8%、40 代の 64.7%と続く【図 2-1-2】。20 代は世代別の中で最も低い 57.4%であった。世代の傾向としては、60 代が最も多く寄付を行っていたが、30 代から 50 代間の震災寄付者数には、あまり差異が見られなかった。

世帯年収別の震災寄付の有無については、ごく僅かであるが、世帯年収が高ければ高いほど、震災寄付を行う上級財的傾向 (Woldfogel1992)が見られ、年収 600 万円以上では 71.4%の人が震災寄付を行っていた【図 2-1-3】。

ただ、世帯年収 400 万円以上 600 万円未満の層も、7 割近い 68.8%の人が、世帯年収 400 万円未満の層でも 63%の人が震災寄付行動を行っている。寄付白書 2011 ではどの年収層にも 3 割近い寄付者の存在がある点を指摘しているが、今回の未曾有の大震災後に震災寄付を行った市

民が、どの世帯年収層にも少なからず 6 割以上いたことが分かる。この点を掘り下げたため次の項目では、どのような動機から 6 割以上の市民が寄付を行ったか考察する。

### 2.2. 世帯年収から見る、震災寄付の理由と金額

ここからは、震災寄付行動を行った 3108 人を抽出し、傾向をまとめた。震災寄付行動の理由に関しては、最もよく当てはまるものを 18 の選択肢の中から選択してもらい、その選択肢を選んだ人が 3 つの収入区分の何割を占めるか集計した【図 2-2-1】。但しこの図中の%は【図 2-1-3】にある、震災寄付を行った世帯収入 400 万円未満の人、400-600 万円未満の人、600 万円以上の人を分母とした割合である。

その結果、最も回答者が多かったのは「被災地の役に立ちたい」という 1435 人の回答であり、どの世帯年収層でも 40%を超える回答者が選択していた。その他の回答では「被災地に緊急支援の必要性を感じた」という項目の回答者が 15%程度見られたが、世帯年収が 400-600 万円未満と 600 万円以上の層には「ボランティアの代わりに金銭で活動したい」という趣旨の選択肢の方が同等以上に選択されていた。今回、東日本大震災が遠隔地で起こったためボランティアの代替的役割として寄付が集まったとも言われたが、クロス集計上ではこの傾向が示唆できる。また震災ボランティアではなく、代替的に震災寄付を選択できるのも、平均以上の世帯収入者における経済的余裕だとも言える。

全体的には、上記の突出した二つ以外の理由はまばらだと言えるが、節税対策を選択している回答者も、一定の割合で全世帯年収層に存在する点も着目したい。寄付税制が改革されて記憶に新しいが、それぞれの層で 6~

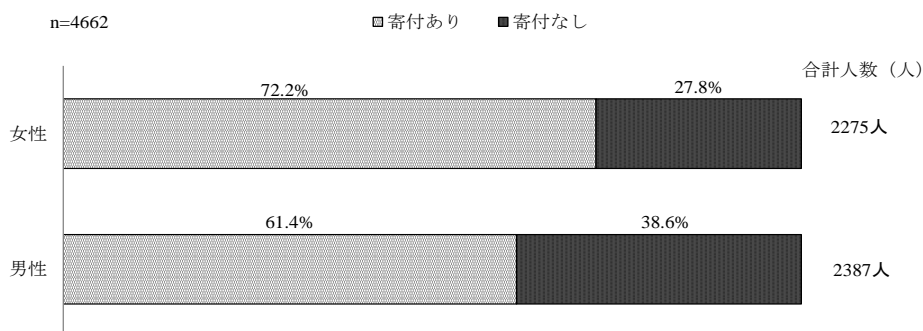
8%の人が節税を意識している。1割には満たない割合ではあるが、2011年に改正された税制制度が少しずつ浸透している表れとも考えられる。

次に、震災寄付の金額について考察したい。ここまで震災寄付をしたか、していないかという有無しか見てこなかったが、金額そのものにばらつきがあり、世帯年収との関係性を見るには震災寄付金額が欠かせないと考えられる。以下では、この震災に寄付された金額自体と、その金額がどの年収層に分類されているかを集計している。但しここでは、震災寄付を行ったと回答した前述の3108人の中で、金額も回答している2083人のみの集計と分析を行っている。

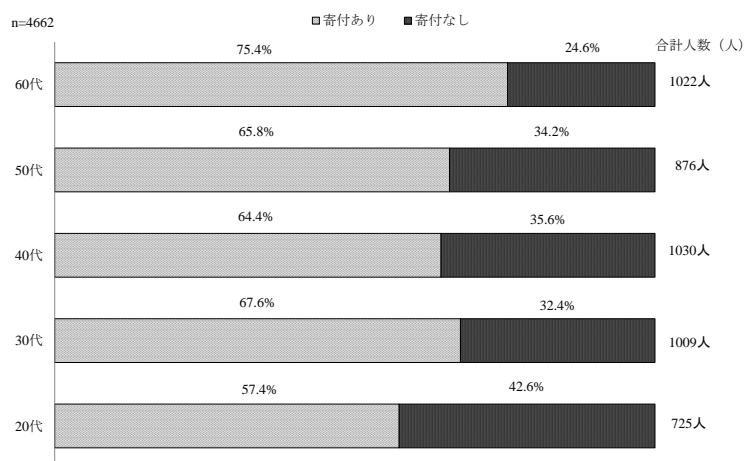
震災寄付金額に関して言えば、10,000円以上50,000円未満の寄付者が最も多く、全体のうち39.4%の821人だった【図2-2-2】。次いで1,000円以上2,000円未満、2,000

以上3,000円未満の寄付金が多かったが、50,000円以上100,000円未満の寄付も113人(5.4%)存在し、寄付への関心の高さが伺える。また最高額は1,000,000円で、二人の寄付者が観察された。

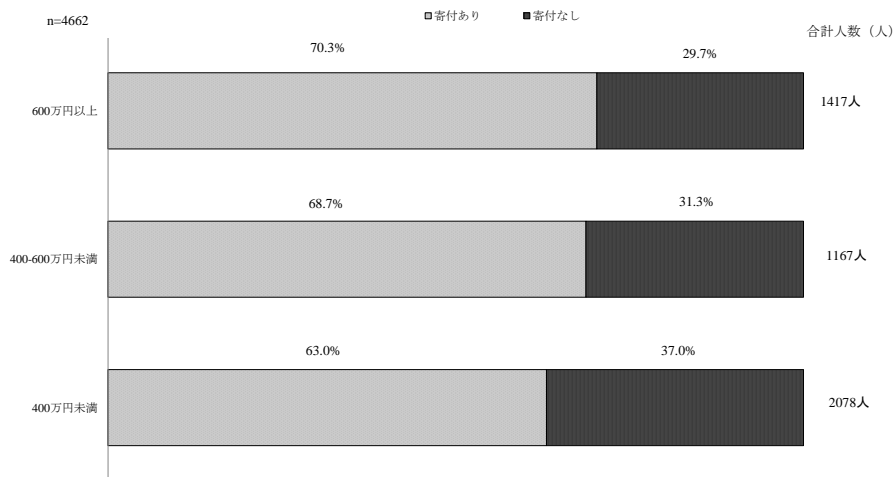
では、どの世帯の年収層がいくらの寄付金額を行っているのだろうか。それをまとめたものが【図2-2-3】である。これを見ると、平均的に言えば世帯年収が上がれば上がるほど、寄付金額も高くなっていることが分かる。一般的に経済学的な考え方であれば、寄付としてより多くの金額を支払える、すなわち寄付という消費財に多額の金額を割けるのは、収入が高い層の方だと、今回の震災後の寄付動向でも言える。



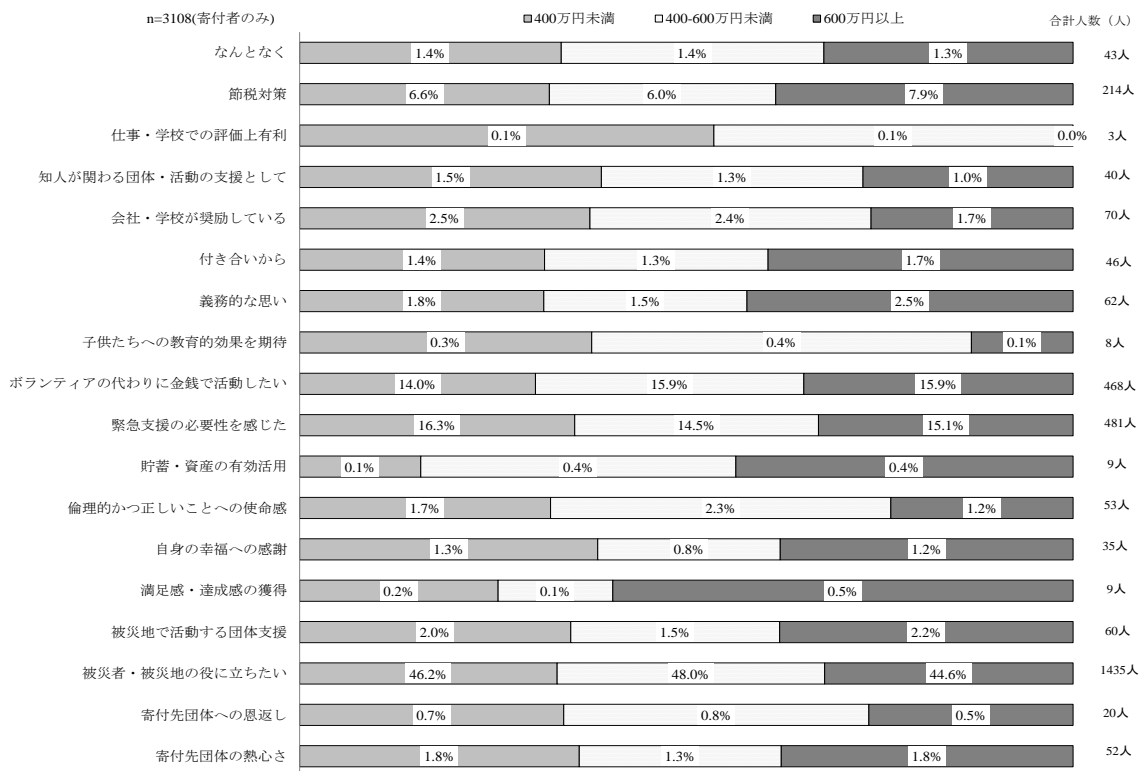
【図 2-1-1】 性別と寄付者割合



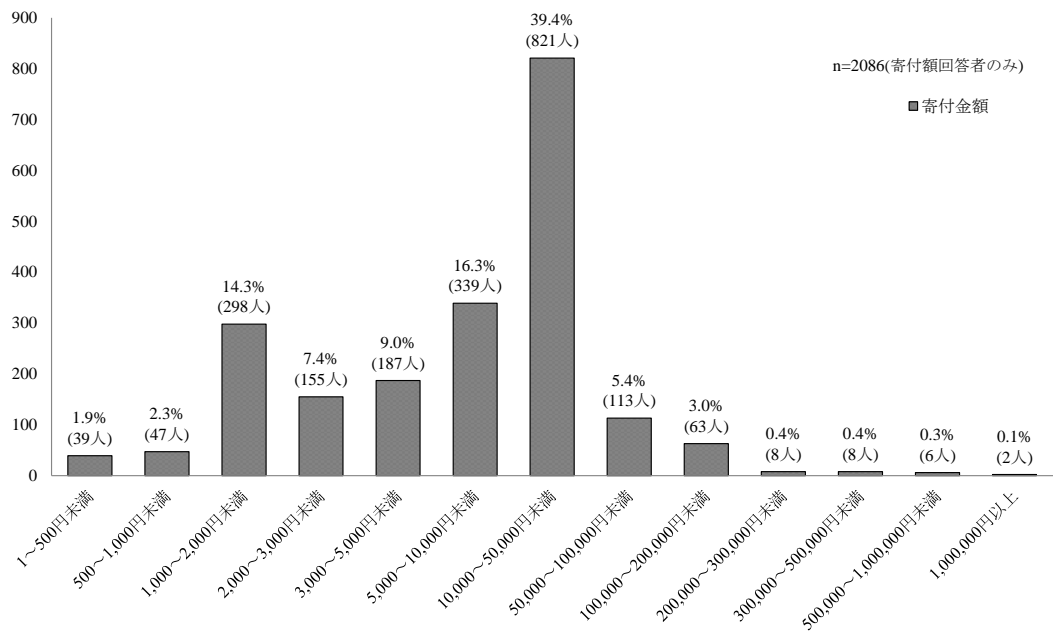
【図 2-1-2】 世代別寄付者割合



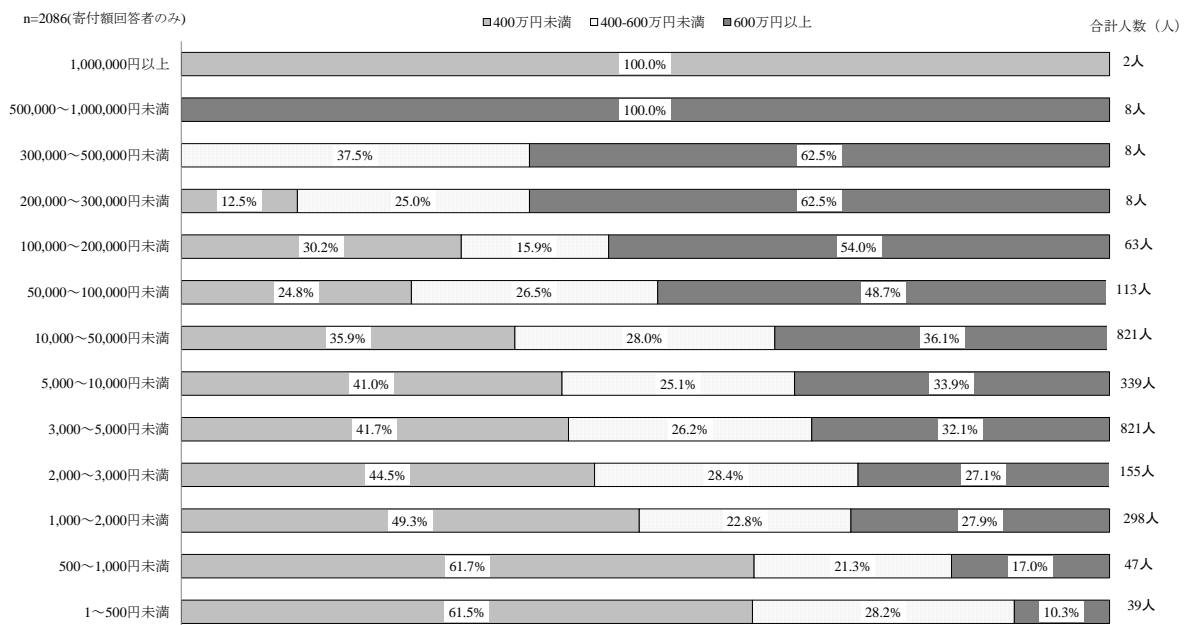
【図 2-1-3】世帯年収別寄付者割合



【図 2-2-1】世帯年収別にみた寄付行動の理由



【図 2-2-2】 震災寄付金額と人数

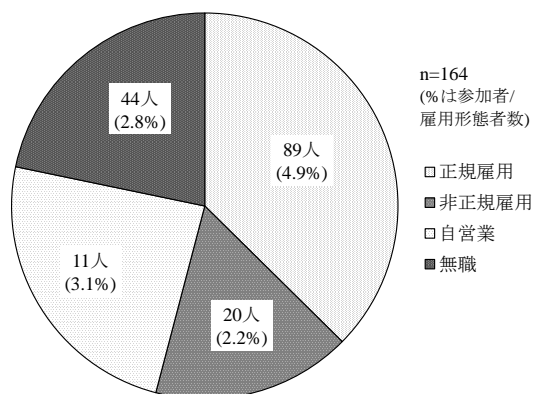


【図 2-2-3】 震災寄付金額と世帯年収層

### 3. 震災ボランティア行動

この節では、震災ボランティアを何らかの形（被災地である東北岩手・宮城・福島三県のみならず、周辺都道府県での活動も含む）で行ったと答えた164人のデータを用いてクロス集計を行った。ここでは震災ボランティアに関して、職業形態と世帯年収、ボランティア参加時期を考察する。本来、ボランティア活動の機会費用は、賃金率や時給によって評価すべきであるが、本調査ではこれらのデータが利用できないため、次善の策として、世帯年収を“機会費用的概念”とみなし、職業形態と世帯年収から震災ボランティア参加の有無と参加時期を考察していく。

職業雇用形態別で述べると、震災ボランティア参加者には正規雇用が89人と最も多く【図3-1】、次いで無職の人が44人活動していた。但し、図中の%に関しては世帯年収のバラつきを考慮して、雇用形態ごとの人数を分母としている。この割合を見ると、比較的時間の都合が付きやすいと考えられるパート・フリーター、自営業、無職者はボランティア活動に参加する傾向が一般的だが、今回は正規雇用者が最も多く割合を占めており、震災ボランティアでは時間的価値の高い人も積極的に参加する傾向が見られる。

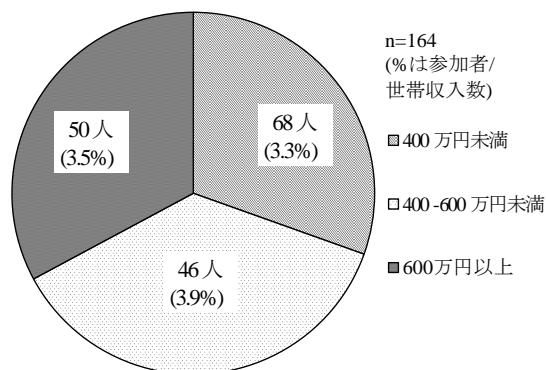


【図 3-1】職業形態から見たボランティア参加率

次に、ボランティア活動の理由を集計した【図3-2】。この結果と上記の集計から推察すると、「参加に関する情報を得られた」の29.3%と「信頼できる団体からの募集」26.8%の項目が大きく影響したと考えられる。参加理由と正規雇用者の参加割合を考えると、会社等の組織が震災ボランティア募集を行い、震災ボランティアに関する情報や、信頼できる団体の紹介を行っていたために、活動の情報が入りやすかったと推測する。また、少なからずボランティア休暇制度を利用して活動している人も見られ、これは正規雇用者特有の参加理由の一つだとも言える。震災ボランティアに関して、会社員への奨励や情報

提供が企業により行われていたとすれば、会社員の市民活動を促進する契機とも言える。

なおかつ、ボランティアに参加した理由として「多少の無理をしてでもすべき」「何もせずに傍観できなかった」という選択肢の回答者が3割近いことも、今回の震災特有の動機と言える。加えて、「知人からの誘い」や「被災地に縁やつながりがあった」と回答する人も2割程度存在し、ボランティア活動に際して具体的な他人との繋がりが動機となる傾向も示された。一方で今回のボランティア活動では、被災地が遠方であったために、阪神淡路大震災と比べてボランティア活動参加者数の伸びが緩やかであったと報道された(日本経済新聞 2011)。このような風潮があった中で、金銭的にも負担の大きい今回の震災ボランティア活動参加に、世帯年収がどう影響したかを【図3-3】で表した。

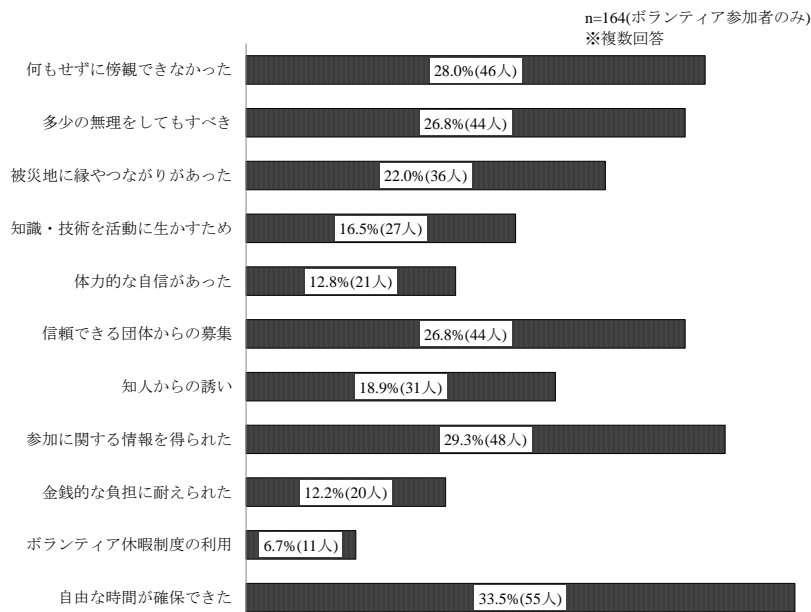


【図 3-3】世帯年収から見た震災ボランティアの参加率

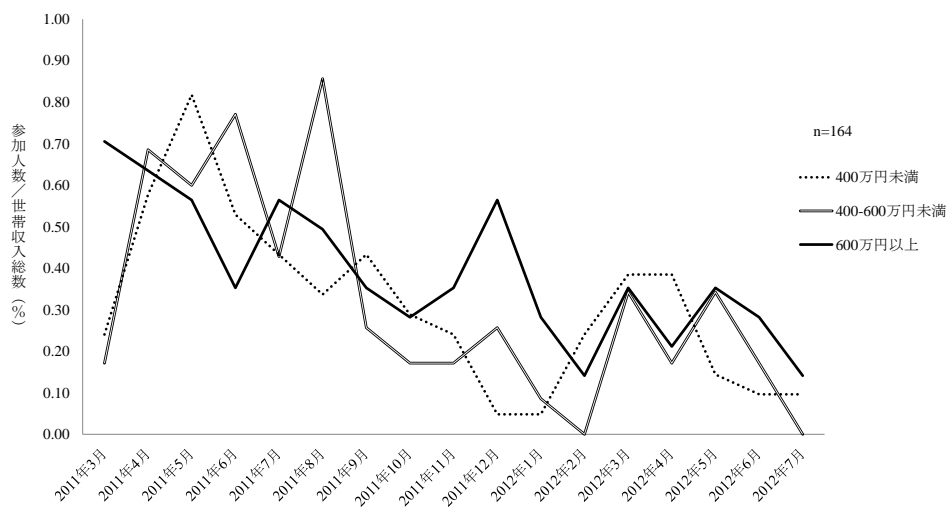
この結果によると、世帯年収の高い人ほどボランティア参加率が比較的高い傾向にあることが分かる。この傾向は経済学的通説に反して、機会費用的概念においても、時間価値の高い人が震災ボランティア活動へ参加したと言える。

しかし、実際には同じ参加者の中でも、世帯の収入によって参加した人の時期は異なる。いつボランティアに参加できるか、またいつまで参加が可能かという点において、収入や所得という金銭的なバックアップは重要だと推測され得るためである。この観点から震災ボランティア参加者の参加時期と世帯年収層を図にした【図3-4】。図3-4を見ると、震災後すぐに駆け付けたのは、世帯年収600万円以上の人だということが分かる。機動力と金銭的バックアップの関係性も推察される。その後、最も多く参加している人は世帯年収400万円以上600万円未満の人であったが、2012年7月現在においても未だ足を運んでいる人は、世帯年収600万円以上の人が高。また、どの世帯年収層もGWやお盆、正月休み等の長期休暇時期には震災ボランティアに参加する人が増加する傾

向にある。ただ、いずれにせよ全体の参加者数で言えば日経つごとにかなり落ち込んでおり、世帯の年収や雇用形態に関わらず、長期的なボランティアの確保は難しい現状が伺える。



【図 3-2】 震災ボランティア活動を行う理由



【図 3-4】 震災ボランティア参加者の時期と年収

## V. 回帰分析

本章では、上記のデータと傾向分析を利用し、回帰分析を行う。第IV章までは、傾向や動機を観察していくことができたが、他の要因を考慮した上で、クロス集計された二変数の関係性を考察することは出来ていなかった。そこで、本章からは変数同士の関係性や関連性に注目しながら、多変量分析を行う。東日本大震災後のデータを取り扱っている点と、寄付とボランティアに関して既存の経済学的通説がどこまで普遍的なのか実証する点に、本研究の意義が集約される。そのためにもより精緻なデータ分析を進め、震災後の寄付とボランティア行動の属性を明確にしていく。

先行研究で見られた推計モデルを用いて分析を進めていくが、まず福重(2010)や山本・坂本(2012)のモデルに則り、震災寄付行動とボランティア活動の有無を被説明変数としたロジット分析をそれぞれ行う。説明変数は先行研究と同じように、性別、未婚、年齢、年齢の二乗、学歴(中卒ダミー)、職業形態(正規雇用ダミー)、年収ダミー<sup>10</sup>に加え、身内被災者の有無を入れた8変数を基本的な属性として回帰分析する。またその分析に対し、近所付き合いの頻度と組織や団体への信頼度を足した、計10変数で更なる推計を行う。

次に、Menchik and Weisbrod (1987)と Schiff (1990)、福重(2010)が行ったトービットモデルの分析に基づき、寄付金額を被説明変数に置いて、上記と同じ8つの基本属性と、それに2変数を加えた10の説明変数を用いて推計を進める。震災寄付金額を被説明変数に用いたのは、震災寄付の有無だけでは捉えきれないばらつきがあり、第IV章のクロス集計以上に、震災寄付行動と震災寄付金額の属性を考察するためである。

最後に、震災寄付と震災ボランティアの関係性を考察するため、Okuyama (2010)に基づいた同時方程式による分析を行う。震災寄付の有無と震災ボランティアの有無を被説明変数におき、他の分析と同じように8つの基本的属性と2つの社会的属性を加えた、計10の変数で考察する。この分析によって、震災寄付と震災ボランティアが報道などで言われていたように代替的な役割を持っているのか、明らかにする。

## 1. 推計モデルと変数

### 1.1. 推計モデル

震災寄付と震災ボランティア行動の有無を決定する属性要因を分析するため、以下の実証モデルを示す。始めに、震災寄付及び震災ボランティアの決定関数を次のように定式化する。

$$SA_i^* = \alpha_0 + \alpha_1 x_i + u_i \quad (1)$$

$$\begin{cases} SA_i = 1 \text{ if } SA_i^* > 0 \\ SA_i = 0 \text{ if } SA_i^* \leq 0 \end{cases}$$

被説明変数である $SA_i^*$ は潜在変数であり、震災寄付又は震災ボランティアを行った(=1)それ以外(=0)のどちらかの値をとる変数であるので、(1)式はロジットモデルにより推定する。ここで、 $\alpha_0$ ,  $\alpha_1$ ,  $x_i$ ,  $u_i$ は(1)式における定数項、係数、独立変数、誤差項を表す<sup>11</sup>。

次に、震災寄付金額を被説明変数とした分析を行う。以下は、寄付金額の決定関数を定式化したものである。

$$AM_i^* = \beta_0 + \beta_1 x_i + u_i \quad (2)$$

$$\begin{cases} AM_i = AM_i^* \text{ if } AM_i^* > 0 \\ AM_i = 0 \text{ if } AM_i^* \leq 0 \end{cases}$$

被説明変数である $AM_i^*$ は Schiff (1990)の研究と同様に震災寄付金額を直接代入し、(2)式はトービットモデルで推定する。ここで、 $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $x_i$ ,  $u_i$ は(2)式における定数項、係数、独立変数、誤差項を表す<sup>12</sup>。

最後に、震災寄付と震災ボランティアの関係性を見るため、2方程式プロビットモデルにより実証を試みる。以下は、震災寄付と震災ボランティアを被説明変数とした、同時方程式による決定関数である。

$$\begin{aligned} D_i^* &= \gamma_0 + \gamma_1 x_i + u_{1i} \\ V_i^* &= \delta_0 + \delta_1 x_i + u_{2i} \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{cases} D_i = 1 \text{ if } D_i^* > 0 \\ D_i = 0 \text{ if } D_i^* \leq 0 \\ V_i = 1 \text{ if } V_i^* > 0 \\ V_i = 0 \text{ if } V_i^* \leq 0 \end{cases}$$

<sup>10</sup> 第IV章と同じく、平成23年度世帯年収平均528万円を基準として、400万円以下、400万円以上600万円未満、600万円以上の3つのグループに分類したものをを用いる。

<sup>11</sup> ここで、 $u_i$  は $x_i$ ,  $Z_i$  と独立でiid に従い $E(u_i) = 0$  を仮定する。

<sup>12</sup> ここで、 $u_i$  は $x_i$ ,  $Z_i$  と独立でiid に従い $E(u_i) = 0$  を仮定する。



ここで、被説明変数である  $D_i^*$  と  $V_i^*$  は、それぞれ潜在変数であり、

$\gamma_0, \gamma_1, \delta_0, \gamma_1, x_i, u_i$  は(3)式における定数項、係数、独立変数、誤差項を表す<sup>13</sup>。また、以下の仮定に基づいて推定を行う。

$$\begin{cases} E(u_1) = E(u_2) = 0 \\ \text{Var}(u_1) = \text{Var}(u_2) = 1 \\ \text{Cov}(u_1, u_2) = \rho \end{cases}$$

しかしながら最尤法による推定では、 $\rho$ を直接的に観測できないため、 $\rho$ の推定値  $\text{atanh } \rho$  を用いる。 $\text{atanh } \rho$ は、以下の仮定に基づいている。

$$\text{atanh } \rho = \frac{1}{2} \ln \left( \frac{1 + \rho}{1 - \rho} \right)$$

最尤法による推定では、もし  $\rho=0$  であれば、2 方程式プロビットモデルの対数尤度は、それぞれのプロビットモデルの対数尤度を合計したものと等しくなる。それゆえ尤度比の検定では、プロビットモデルの対数尤度合計と、完全な 2 方程式プロビットモデルの対数尤度を用いた比較、検定される。

本稿では、以上の推定方法を用いて、仮説の検証を行っていく。またデータに関しては、第IV章の冒頭でも述べたデータを用い、ロジットモデルと 2 方程式プロビットモデルにおいては 4662 のサンプル、トービットモデルでは 3640 サンプルを使用する。

## 1.2. 変数

この節では、分析に使用した変数の理由と詳細を説明していく。基本的属性の部分と社会的属性の部分で 2 つに分類している。

### (1)基本的属性

#### ●年齢、性別、未既婚

一般的な寄付とボランティア活動では、年齢が高く、有配偶者の女性の方が寄付行動を取りやすい傾向が指摘されている(寄付白書 2011)。その属性が震災後の寄付行動に影響を与えたかどうかを検証する。本研究では、寄付白書(2011)と同じように、死別・離別を無配偶者として分類し、未既婚かどうかダミー変数を使用する。また、数字データの年齢を変数とし、女性が 1 となるダミーを用いる。

#### ●職業形態

平時のボランティア行動では一般的に、非正規雇用者など時間に都合が付きやすい人にボランティア参加者が多いと言われている(山内 1997)。その一方で、第IV章にもあったように、正規雇用者の方が震災ボランティアに参加する割合は比較的高かった。このことから、震災後のボランティアに職業形態が大きな要因となるのかを分析する。

#### ●世帯年収

年収に関しては第IV章でも述べた通り、ごく僅かながら世帯の年収増加と共に震災寄付を行う人が増加した。また、ボランティア活動では世帯年収と比例して参加者が若干増加する傾向が見られた。しかし、クロス集計のみでは世帯年収が震災寄付や震災ボランティアの有無を決定するかどうかは明確でなく、金銭的余裕から震災寄付や震災ボランティアが行われているかどうかを検証する。但し第IV章でも触れたが、本調査では厳密な意味での機会費用の測定が困難なので、機会費用的概念を表す一つの変数だと世帯年収をみなし、利用していく。

#### ●身内被災者の有無

身内、または自分が被災しているかどうかについては、今回の震災に対する特異な変数だと考えられる。山本・坂本(2011)も、身内または自分の被災を変数として入れているが、本稿でも同様に身内または自分の被災をダミー変数として分析する。第IV章でも回答があったように、「被災地に縁やつながりがある」というのはボランティア行動の動機としても大きかったが、それが震災寄付や震災ボランティア行動を決定するのか検証する。

### (2)社会的変数

#### ●近所付き合い

ソーシャルキャピタルの高い地域ほど、ボランティア参加率が高いとする実証結果(石田 2005)を踏まえて、近所付き合いの程度を聞いた選択肢「大いにある」「多少ある」「ほとんどない」「全くない」をそれぞれに分類し、ダミー変数を 4 つ作成した。この変数を用いて、普段の近所付き合いや地域のつながりが、震災ボランティアだけでなく震災寄付やその金額も決定する要因として意味を持つのか推計する。

#### ●普段信頼している団体

信頼する組織や団体に関して、メディア、他人、自衛隊という選択肢の中から「大いに信頼している」「やや信頼している」を 1、「あまり信頼していない」「全く信頼して

<sup>13</sup> ここで、 $u_i$  は  $x_i$ 、 $Z_i$  と独立で iid に従い  $E(u_i) = 0$  を仮定する。

いない」を0として、それぞれ項目ごとのダミー変数を作った。信頼する相手に関する変数は、前述した石田(2006)でもソーシャルキャピタルの代理変数としていることから、普段の近所付き合いと併せて社会的変数として使用する。またここでメディアと他人を選択したのは、Uslaner (1998)のメディアや他人からの情報とソーシャルキャピタルの関係性を指摘した研究が基となっている。自衛隊については、東日本大震災での活躍が大きく報道された<sup>14</sup>ことから、今回の災害における存在感が大きかったと考えられる。この点から、今回変数として採用した。

実際に推計に用いた変数の定義と記述統計量は、【表 1-1】で示している。

【表 1-1】説明変数の定義と記述統計量

変数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
<b>被説明変数</b>				
寄付行動の有無	0.667	0.471	0	1
ボランティア活動の有無	0.035	0.184	0	1
寄付金額	10416.020	40751.660	0	1000000
<b>個人の属性</b>				
年齢	45.524	13.808	20	69
年齢の二乗	2263.107	1265.214	400	4761
未既婚	0.663	0.473	0	1
性別	0.488	0.500	0	1
被災者が親族・知人にいる	0.329	0.470	0	1
<b>世帯年収変数</b>				
世帯年収400万円未満	0.303	0.460	0	1
世帯年収400-600万円未満	0.250	0.433	0	1
世帯年収600万円以上	0.446	0.497	0	1
<b>職業変数</b>				
正規雇用	0.393	0.488	0	1
非正規雇用	0.147	0.354	0	1
自営業	0.075	0.264	0	1
無職	0.334	0.472	0	1
<b>最終学歴</b>				
中学卒業(在学・中退も含む)	0.018	0.133	0	1
高校卒業(在学・中退も含む)	0.311	0.463	0	1
短大・専門学校卒業(在学・中退も含む)	0.221	0.415	0	1
大学・大学院卒業(在学・中退も含む)	0.450	0.498	0	1
<b>社会的変数</b>				
近所付き合いが大いにある	0.068	0.252	0	1
近所付き合いが多少ある	0.385	0.487	0	1
近所付き合いがあまりない	0.469	0.499	0	1
近所付き合いが全くない	0.078	0.268	0	1
メディアを信頼する	0.574	0.494	0	1
他人を信頼する	0.292	0.455	0	1
自衛隊を信頼する	0.731	0.444	0	1

<sup>14</sup> 朝日新聞データベースによれば、震災後約1か月間で朝日新聞上に103回登場している  
(<http://database.asahi.com/library2/main/start.php>)

## 2. 分析結果

### 2.1. 震災寄付行動

震災寄付行動の決定要因をロジット分析した結果が【表 2-1】である。基本的属性に関しては、有意水準1%で女性、知人に被災者がいる、短大・専門学校卒業の卒業者がそれぞれ震災寄付行動の確率を高めていた。逆に、世帯の年収が400万円未満の人は、震災寄付行動の確率が下がることが、有意水準1%で言える。有意水準10%では、大学・大学院卒業生、メディアを信頼している人の震災寄付行動確率が高かった。職業形態においては、統計的に関係性が見られなかった。

社会的変数に関しては、近所付き合いが頻繁である人ほど震災寄付行動の確率が高くなる傾向が観察できた。近所付き合いが「大いにある」人では、震災寄付行動に正の影響を与え、「全くない」人には負の影響を与えていた。また、他人と自衛隊を信頼していると回答した人は、信頼していない人に比べて有意水準1%で、震災寄付行動を取る確率が高い。つまり、女性、短大以上の学歴を持ち、普段からの近所付き合いの多い人、自衛隊や他人への信頼が高い人ほど、震災寄付を行う確率は高くなる傾向が言える。

【表 2-1】震災寄付の有無を推計した結果

被説明変数:	震災寄付行動の有無 (ロジット分析)	
説明変数:	係数	標準偏差
個人属性		
女性	0.467***	0.076
既婚	-0.066	0.082
年齢	-0.007	0.019
年齢の二乗	0.000	0.000
知人に被災者がいる	0.281***	0.075
職業変数		
非正規雇用	-0.023	0.104
自営業	-0.065	0.132
無職	-0.016	0.090
最終学歴		
短大・専門学校卒業	0.339***	0.093
大学・大学院卒業	0.150*	0.078
年収変数		
年収400万円未満	-0.284***	0.085
年収600万円以上	0.018	0.091
社会的変数		
近所付き合いが大いにある	0.471***	0.151
近所付き合いが多少ある	0.181**	0.074
近所付き合いが全くない	-0.366***	0.121
メディアを信頼する	0.118*	0.070
他人を信頼する	0.297***	0.078
自衛隊を信頼する	0.404***	0.073
定数項	-0.319	0.442
居住地域	yes	
	観測数	4,662
	Wald chi(27)	325.000
	prob > chi2	0.000
	対数尤度	-2782.195
	Pseudo R2	0.062

注) \*\*\*は1%、\*\*は5%、\*は10%で有意であることを示す。

### 2.2. 震災ボランティア行動

震災ボランティア行動の決定要因を、上記の寄付行動と同様にロジット分析を行った結果が【表 2-2】である。この結果より、基本的属性に関しては、被災者が身近にいる人と、短大以上の学歴を持つ人が、そうでない人に比べて有意水準1%で、ボランティア行動を行う確率を高めていた。性別は、有意水準1%で女性ダミーに負の関係が見られ、女性であるほどボランティア行動には行かない確率が高いと言える。年齢と職業変数に関しては、有意水準5%で負の影響が観察された。年配で、非正規雇用者や無職者の人ほど、震災ボランティアを行う確率は低い傾向にある。世帯年収は、統計的に有意な結果とならなかった。

また、社会的変数については、近所付き合いを「全くない」と回答した人が、有意水準5%において震災ボランティア参加に負の影響を与えることが観察された。信頼項目に関しては、有意水準1%において他人を信頼する人が、そうでない人と比較して震災ボランティア行動を取る確率が高かった。自衛隊とメディアを信頼する人と、震災ボランティアとの関係性は見られなかった。

【表 2-2】震災ボランティアの有無を推計した結果

被説明変数:	震災ボランティア行動の有無 (ロジット分析)	
説明変数:	係数	標準偏差
個人属性		
女性	-0.528***	0.194
既婚	-0.413**	0.187
年齢	-0.107**	0.042
年齢の二乗	0.00107**	0.000
知人に被災者がいる	1.022***	0.185
職業変数		
非正規雇用	-0.759**	0.323
自営業	-0.369	0.334
無職	-0.401**	0.200
最終学歴		
短大・専門学校卒業	0.788***	0.258
大学・大学院卒業	0.669***	0.231
年収変数		
年収400万円未満	-0.223	0.216
年収600万円以上	-0.14	0.219
社会的変数		
近所付き合いが大いにある	0.507	0.310
近所付き合いが多少ある	0.355*	0.184
近所付き合いが全くない	-0.911**	0.434
メディアを信頼する	-0.0725	0.182
他人を信頼する	0.510***	0.175
自衛隊を信頼する	-0.093	0.205
定数項	-1.176	0.955
居住地域	yes	
	観測数	4,662
	Wald chi(27)	177.860
	prob > chi2	0.000
	対数尤度	-612.105
	Pseudo R2	0.138

注) \*\*\*は1%、\*\*は5%、\*は10%で有意であることを示す。

### 2.3. 震災寄付金額

震災寄付金額の決定要因を、これまでと同様に基本的属性と、社会的変数を用いてトービットモデルによる推計を行った。この結果では有意水準1%で、女性であること、知人に被災者がいること、短大以上の学歴者が震災寄付の金額を高める傾向が見られた【表 2-3】。また非正規雇用者は有意水準1%で、無職者は有意水準10%において、震災寄付金額を低める関係性が分かった。世帯年収については、400万円未満の人が有意水準1%で震災寄付金額を減少させ、600万円以上の人は有意水準5%で震災寄付の金額を上昇させることも明らかとなった。

社会的変数に関しては、近所付き合いが「大いにある」「多少ある」と回答した人がそれぞれ有意水準1%で震災寄付金額増加の確率を高めている。更に、震災寄付行動の結果と同様に、他人と自衛隊を信頼する人が有意水準1%で寄付金額を増加させている。

【表 2-3】 震災寄付金額の推計した結果

被説明変数:	震災寄付金額 (トービット分析)	
	係数	標準偏差
個人属性		
女性	7,208***	2,052
既婚	498.8	2,519
年齢	-134.8	667
年齢の二乗	6,226	7,015
知人に被災者がいる	11,043***	2,188
職業変数		
非正規雇用	-6,805***	2,598
自営業	4,598	6,106
無職	-4,622*	2,632
最終学歴		
短大・専門学校卒業	7,942***	2,922
大学・大学院卒業	7,866***	2,812
年収変数		
年収400万円未満	-5,906***	2,210
年収600万円以上	6,669**	2,607
社会的変数		
近所付き合いが大いにある	12,065***	3,235
近所付き合いが多少ある	8,150***	2,537
近所付き合いが全くない	-7,770**	3,957
メディアを信頼する	-2987	2,374
他人を信頼する	4,658***	1,780
自衛隊を信頼する	10,548***	3,063
定数項	-39,755**	18,772
居住地域		yes
	観測数	3,640
	F(27, 3613)	5.46***
	Pseudo R2	0.0045

注) \*\*\*は1%、\*\*は5%、\*は10%で有意であることを示す。

### 2.4. 震災寄付と震災ボランティアの関係性

震災寄付と震災ボランティアの関係性を、統計的に考察するため、これまでと同様の基本的属性と社会的変数を用いて2方程式プロビット分析を行った。この結果では、 $\rho = 0$ が有意水準10%でも棄却されなかった。つまり、今回の東日本大震災後の震災寄付と震災ボランティアに関しては、代替的な関係性も補完的な関係性もそれぞれに見られなかった【表 2-4】。言い換えれば、独立した関係が震災寄付と震災ボランティアの間に成立していることが明らかとなった。平時の寄付とボランティアでは、寄付を行う人ほど積極的にボランティアも行う傾向をFreeman(1997)や山内(1997)が示唆していたが、今回の東日本大震災では同様の傾向は見られなかった。また、山本・坂本(2012)が推測していたように、震災ボランティアの代替的役割として震災寄付が選択される傾向は、本調査では統計的に有意とは言えなかった。

【表 2-4】 震災寄付と震災ボランティアの関係性を推計した結果

被説明変数:	震災寄付行動 (バイプロビット分析)		震災ボランティア行動 (バイプロビット分析)	
	係数	標準偏差	係数	標準偏差
個人属性				
女性	0.284***	-0.046	-0.239***	-0.086
既婚	-0.036	-0.050	-0.201**	-0.086
年齢	-0.005	-0.011	-0.0450**	-0.020
年齢の二乗	0.000	0.000	0.000452**	0.000
知人に被災者がいる	0.163***	-0.045	0.464***	-0.081
職業変数				
非正規雇用	-0.012	-0.058	-0.232**	-0.118
自営業	-0.043	-0.080	-0.195	-0.153
無職	-0.015	-0.056	-0.186*	-0.097
最終学歴				
短大・専門学校卒業	0.203***	-0.056	0.339***	-0.112
大学・大学院卒業	0.0896*	-0.047	0.310***	-0.099
年収変数				
年収400万円未満	-0.170***	-0.051	-0.113	-0.098
年収600万円以上	0.008	-0.054	-0.080	-0.100
社会的変数				
近所付き合いが大いにある	0.278***	-0.088	0.223	-0.145
近所付き合いが多少ある	0.108**	-0.044	0.177**	-0.085
近所付き合いが全くない	-0.227***	-0.074	-0.418**	-0.187
メディアを信頼する	0.0698*	-0.042	-0.051	-0.082
他人を信頼する	0.173***	-0.046	0.251***	-0.081
自衛隊を信頼する	0.246***	-0.045	-0.038	-0.092
定数項	-0.169	-0.266	-0.885*	-0.454
居住地域		yes		yes
		観測数		4,662
		対数尤度		-3394.538
		Wald test		510.820
atanh ρ	0.078	0.049		
ρ	0.078	0.049		

注) \*\*\*は1%、\*\*は5%、\*は10%で有意であることを示す。

### 3. 考察

#### 3.1. 震災寄付行動について

今回の東日本大震災後では、寄付白書(2011)での平時の寄付と同様に、女性の方が寄付行動をより積極的に行っていた。しかし、学歴はあまり特徴がないと同書では述べられていたが、今回の結果より短大以上卒業生ほど震災寄付を行っていたことが分かった。また世帯年収に関しては、世帯年収 400 万円未満であることは震災寄付行動を行う確率を低めると言える。しかし一方で、世帯年収が高ければ高いほど震災寄付を行うとも言えず、世帯年収 400 万円以上であれば、世帯年収が震災寄付行動に大きな影響を与えるとは言えなかった。つまり今回の震災寄付は、高所得者の上級財的役割よりも、一定水準以上の所得層の人ならば震災寄付行動を行う一面が伺えた。これは、クロス集計の最も回答が多かった理由である、「被災地のため」という思いの表れだと言える。

社会的変数については、近所付き合いが普段から多く、他人と自衛隊を信頼している人が震災寄付行動に積極的であった。石田(2005)は、平時のボランティアに関する研究で、ボランティア行動とソーシャルキャピタルの関係を示唆しているが、震災寄付行動においても地域的なつ

ながりや普段の関わり、人的関係資本が重要な要因の一つと言える。また、他人への信頼と自衛隊への信頼に関しては、他人や自衛隊の行動を信頼、支持できる人<sup>15</sup>が、震災寄付という手段を選択する傾向にあると推測できる。加えて、被災地の人が身近にいることも震災寄付行動に大きく影響を及し、身近に被災地の人がいることで一層「被災地のため」に震災寄付行動を選択する傾向が指摘できる。また第IV章のクロス集計結果とも併せると、「ボランティア活動の代替的役割として」寄付行動を選択した人は全体の15%程度であったが、「被災地のボランティア団体支援のため」という項目と合わせると全体の二割弱になり、震災寄付を行う際に震災ボランティア活動にも留意する人の存在が少ないながらも観察できた。

#### 3.2. 震災ボランティア行動について

被災地で震災ボランティア活動を行うには、知人や親

<sup>15</sup> 自衛隊も広い意味での他人であり、他者への行動を根本的に信頼する傾向にある人が、震災寄付行動を取りやすいと推測できる。

感が被災しているかどうかも重要な要因となる傾向にあった。これは、身近な被災者の存在だけでなく、被災地との縁やつながりの存在が、震災ボランティア活動を行いやすい側面も推察できる。けれども女性の場合は、被災地に行っても寝泊りする場所がなかったり、長く家を空けられなかったりという理由からボランティア行動に積極的でないと考えられる。また経済学的には、高学歴者や時間価値の高いと考えられる人は、あまりボランティアに積極的でない傾向が示唆されるが、今回の東日本大震災後の活動に関しては、異なった結果が得られた。世帯年収の高低はボランティア活動の決定要因とならず、学歴は高い人の方が活動を行っていることが分かった。更に非正規雇用者と無職者は、正規雇用者と比較すると、震災ボランティアを行う確率が低いことが明らかとなった。本調査では厳密には時間価値及び機会費用の高低まで言及することは難しいが、雇用形態上で自由時間のつきやすい人がボランティア行動に積極的という平時の研究とは反した結果を導いた。すなわち、東日本大震災がそれだけ大きな災害だったと改めて認識でき、世帯収入や学歴、雇用形態とも平時とは異なって震災ボランティア活動が行われたと言える。

社会的変数については、普段の近所付き合いが「大いにある」人はボランティア活動参加確率を高めないが、「全くない」人の参加確率を低める。これは、普段から近所の人と積極的に関わっていない人が、被災地での人と積極的に関わるとは思えないことから、想像に難くない結果であった。また他人への信頼は震災ボランティア参加の確率を高める一方で、自衛隊への信頼はボランティア参加確率を高めなかった。これは震災寄付と異なり、自衛隊活動よりも自分自身での行動に信頼傾向のある人の方が、震災ボランティア行動を選択すると推測できる。但し、他人への信頼は震災ボランティアの確率を高めることから、震災ボランティアを行う人にとって、自衛隊は「他人」と含まれない点に震災寄付行動者との違いが観察された。

### 3.3. 震災寄付金額について

震災寄付行動と同様に、女性、短大以上卒業者、知人に被災者がいる人の方が、震災寄付金額を高める傾向にあった。震災寄付行動と異なるのは、非正規雇用者や無職者の場合は、震災寄付金額を減少させるという点である。つまり、震災寄付自体は雇用形態に関わらず行われていたことから、社会全体にリスクシェアの風潮が見られた一方で、震災寄付金額は安定した職業、ひいては収入を必要とすることを裏付けている。また、世帯年収が400万円未満の層に属す人では、震災寄付金額の減少

傾向が見られた。ここでも震災寄付行動自体と異なるのは、世帯年収が高くなれば震災寄付金額も上昇する点である。これは Schiff(1990)の研究と同様に、震災寄付金額も世帯年収と正の関係性があることを導いている。

社会的変数としては、近所付き合いが頻繁にある人、又は多少にある人の方が震災寄付金額は高額となり、全くと回答する人は金額を減少させる傾向にあった。普段から地域や近所の人と関わりを持って生活することで、共同体としての範囲も広くなり、被災地への身近さが増してより高額な寄付を行うのではないかと推察される。また、震災寄付行動と同様に、他人と自衛隊を信頼する人の方が金額をより高くする。これも震災寄付行動と同様に、自衛隊を含めた「他者」の行動を信頼できる人ほど、震災寄付金額を上昇させると言える。つまり震災寄付をより多額に行う人ほど、自衛隊を含めた「他人」の行動を信頼している傾向が伺える。

### 3.4. 震災寄付と震災ボランティアの関係性

震災寄付と震災ボランティアの関係性に関しては、独立的に行われる傾向が見られた。これは、甚大な被害を受けた東北地方が、「遠かった」から震災寄付を選択したのではなく、第IV章のクロス集計でもあったように、被災地のために何かしたいという思いに駆られて震災寄付が行われたことを示唆している。また震災ボランティアに関しても同様で、金銭的な理由等により震災寄付は難しいが、「時間の寄付」として震災ボランティアが選択されたのではなく、「何かせずにはいられない」という思いから行われた傾向が読み取れる。

### 3.5. 仮説の検証

ここまで推定結果を述べてきたが、以上の結果を元に仮説を考察する。第III章でも述べたが、仮説は以下の4つである。

仮説1: 震災寄付・震災ボランティア行動は世帯年収の高低に比例しない。

仮説2: 震災寄付の金額と世帯年収には影響が見られない。

仮説3: 普段から近所付き合いのある人は、積極的に震災寄付・震災ボランティア行動をする。

仮説4: 今回の震災寄付と震災ボランティアは、代替的な役割を果たした。

これら4つの仮説に対して統計分析した結果では、仮説1と3は基本的に成立することが明らかとなった。東日本大震災後での震災寄付と震災ボランティア行動は、世帯年収の高さに関係なく行われていることが明らかとなったため、仮説1は成立したと言える。但し、世帯年収400

万円未満の人については、震災寄付を行う確率が低くなる傾向があった。けれども世帯年収が上昇するほど震災寄付を行うという関係性は見られなかったため、仮説1は基本的に成立したと言える。また、震災ボランティアでは、比較的時間の余裕が付きやすい非正規雇用者等よりも、正規雇用者の方が積極的に参加している現状は興味深い。正規雇用者の金銭的余裕が今回の遠隔地での震災ボランティアを可能にしたとも考えられるが、世帯の年収からはその関係性は伺えなかった。このことは、第IV章のクロス集計でもあったが、支援団体や震災ボランティアに関しての情報が、会社等で収集できたという一面も否定できない結果だと言える。

仮説3に関しては、普段からの近所付き合いが震災寄付と震災ボランティア両者にとって非常に重要な決定要因であった。このことから、仮説3は成立したと考えられる。但し震災ボランティアに関しては、普段の近所付き合いが全くない人ほど参加確率を低めており、厳密には普段の近所付き合いが活発な人ほど積極的に震災ボランティアを行うと言い切れない点に留意が必要である。

一方で、震災寄付金額は世帯年収からの影響が見られ、世帯年収の増加に併せて震災寄付金額も減少することが分かった。このことより、震災寄付金額と世帯年収の関係性に対する2の仮説は成立しない。つまり金額に関して言えば、平時の寄付と同様に、今回の東日本大震災後の寄付額も世帯年収と比例していた。

仮説4に関しては、震災寄付と震災ボランティアが独立的な役割であったことが、推計より明らかとなった。山本・坂本(2012)では、東日本大震災で甚大な被害を受けた東北への機会費用を考えて、震災ボランティアの代替的行動として震災寄付を行うことが推察されていたが、本調査の結果では両者が独立して行われることが分かった。このことから、一般的に言われていた仮説4は成立せず、平時の寄付とボランティアの補完的な関係性(山内1997)とも異なることが明らかとなった。

## VI. おわりに

本稿では、東日本大震災後の寄付とボランティア行動に関して、どのような属性が行動要因を決定するのか計量経済学的に分析した。その結果、一般的に寄付やボランティア活動を行うと言われている市民属性と異なり、より幅広い層の人が災害後の寄付とボランティアを行うことが分かった。震災寄付と震災ボランティア両側面から研究したものは少なく、東日本大震災後の全国個票データを用いて市民活動の属性要因分析した点は、本稿の貢献だと言える。ここで明らかになった属性は、増加の

一途を辿る大災害時の市民活動を促進できると考えられる。例えば第IV章にもあった「節税対策」として災害を機に寄付を行う人が、より多額の寄付を行えるように、更なる税制改正や補助等のインセンティブを構築したり、第V章で見られた震災ボランティア活動を積極的に行う正社員のために、ボランティア休暇等多くの企業で取りやすく整備したり、属性を元にした的確な市民活動促進策が必要とされている。なぜなら、徐々に活動の場を広げているNPO等が被災地で継続的に活動していくためにもより一層支援金等の震災寄付や、人員としての震災ボランティアが非常に重要なためである。けれども一方で、実際には今回の東日本大震災後の市民行動政策に関して二点の大きな問題があったことに言及したい。

一点目は、震災寄付の配分が遅すぎたことである。震災寄付をしても、なかなか被災地に届かない、義援金の配分が難しすぎるという問題が起こった。自治体に集められた義援金にしても、用途が不明瞭であったり、説明不足で被災者にも意図が伝わっていなかったりという状況が指摘された(朝日新聞2012)。このことが、市民の震災寄付を行うモチベーションを低下させ、震災寄付金額を減少させたり、震災寄付行動を躊躇させたりしたかもしれない。震災直後は被災地の状況に胸を痛めて震災寄付を行うかもしれないが、不明瞭で遅すぎる配分は、継続的に震災寄付をしていこうと思う市民の気持ちを削いだ恐れもある。このことから集まった寄付金の配分に関して、平時から態勢を整える必要がある。今回の東日本大震災では、身元等の確認が困難だったために義援金配分が遅れたとも言われるが、そうであるならば平時から住民基本台帳を基とした情報のバックアップが欠かせないであろう。また配分時期についても、段階的配分を目指して迅速に対応していく策が求められる。最終的には被害状況別で異なった金額が受けられるよう、小口で何度も素早く配分を行っていくことが必要ではないか。

二点目の問題は、震災ボランティアの受け入れ態勢が整っていないからという理由で、多くの人が足止めされたことである。その代わりとして震災寄付を行った市民も一定数いたとは思われるが、本来ならば自発的な市民の思いを、自治体や政府側の都合で止めるべきではない。震災ボランティア活動の問題点も多く指摘されているが、その点と市民への制限は別問題である。被災した行政機関が機能しないのならば、他の被災していない自治体が連携して機能し、ボランティア受け入れ態勢を少しでも改善すべきであった。関西では「関西広域連合」として関西地域が連携し、災害時でも迅速で効率的な対応が可能のように平時からネットワーク構築を進めている。実際に東日本大震災で行政機関が麻痺したときも、関西広

域連合から専門職の職員や、阪神淡路大震災での経験を積んだ職員も派遣されている(関西広域連合 HP)。このような関係性を平時から行政間で構築し、地域ごとの経験や強みを生かすことが災害時には強く求められている。

本研究では、災害後には多様な層の市民が震災寄付や震災ボランティアとして行動することが分かった。震災寄付や震災ボランティアが、平時の寄付やボランティア行動を促進するという先行研究 (Brown2012)もあるが、災害後だけでなく、平時の市民活動も行えるような社会的サポートが求められている。また災害の直後のみにとどまらず、継続的に市民活動を行えるよう、多様な市民層へのアプローチが今後重要となっていくであろう。義援金やボランティアの受け入れなど災害後には数多くの課題が見られるが、重要なのは平時からのネットワークやサポートである。今日 NPO の目覚ましい活躍や寄付税制の改正など市民活動に注目が集まっている一方で、その市民活動を支えるだけの制度や支援は大いに改善の余地がある。多様な層の市民がこれほどの震災寄付や震災ボランティアを行っていた現実を踏まえ、その市民活動が平時にもより一層根付くよう、更なるインセンティブの構築や発展が望まれる。

最後に、今後の課題について触れておきたい。本稿での課題としては、データのサンプルがインターネットに限定されている点や、震災ボランティアのサンプル数が少ない点が挙げられる。また、機会費用を考察するための時間労働率や賃金率が不十分であり、世帯年収で分析せざるを得なかった点もある。職業変数についても、雇用形態だけでなく、職種の面でも考察していくと分析に益々広がりを持つであろう。これらの点を中心に、今後更なる市民活動の分析がなされていくことを期待したい。身銭を切ってまで寄付をし、生活の時間を割いてまで現地に足を運んでいる市民の、その思いが実現されるような社会であって欲しい。

#### \*参考文献\*

- 赤井伸郎(1999)『最適財政システムの経済分析』, 神戸商科大学経済研究所。
- 朝日新聞, 2012年9月28日付朝刊, 首都圏・千葉県面。
- Brown, Sarah, Harrisb, Mark N. and Taylora, Karl (2012)Modelling Charitable Donations to an Unexpected Natural Disaster: Evidence from the U.S. Panel Study of Income Dynamics, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol.84, pp.97-110.
- Eric, Uslaner M. (1998)Social Capital, Television, and the “Mean World”: Trust, Optimism, and Civic Participation, *Journal of Political Psychology*, Vol. 19, No. 3, pp.441-467.
- Fong, Christina M. and Luttmer, Erzo F. P. (2009)What Determines Giving to Hurricane Katrina Victims?: Experimental Evidence on Racial Group Loyalty, *American Economic Journal*, pp.64-87.
- 外務省 (<http://www.mofa.go.jp/mofaj/saigai/shien.html>) 2013/01/10.
- Gary, Becker S. (1974)A Theory of Social Interactions, *Journal of Political Economy*, No.82, pp.1063-1093.
- Gary, Becker S. (1976)Altruism, Egoism and Genetic Fitness: Economics and Sociology, *Journal of Economic Literature*, Vol.14, No.3, pp.817-826.
- 石田祐(2005)『ボランティア活動とソーシャルキャピタル』「日本のソーシャルキャピタル」, 大阪大学大学院国際公共政策研究科, NPO 研究情報センター。
- James, Andreoni (1990)Giving with Impure Altruism: Applications to Charity and Ricardian Equivalence, *Journal of Political Economy*, No.97, pp.1447-1458.
- James, Andreoni (1990)Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Warm-Glow Theory of Giving, *Economic Journal*, No.100, pp.497-477.
- Jerald, Schiff (1990)*Charitable Giving and Government Policy*, Greenwood Press.
- Joel, Woldfogel (1992)The Deadweight Loss of Christmas, *The American Economic Review*, Vol.83, No.5, pp.1328-1336.
- 関西広域連合 (<http://kouiki-kansai.jp/contents.php?id=219>) 2013/01/10.
- Feldstein, Martin S., Asron, H.J., and boskin, M. (1980)A Contribution to The Theory of Tax Expenditure: The Case of Charitable Giving, *The economics of taxation*, pp.99-122.
- Morgan, James, Dye, Richard and Judith, Hybels (1977) Results from two national surveys of philanthropic activity, in: U.S. Department of Treasury, Research Papers sponsored by the Commission on Private Philanthropy and Public Needs I, 1577324.
- 前川聡子(2000)「震災ボランティアに見るボランティア活動の実証分析」, 『大阪大学経済学』, Vol.49, No.2, pp.85-105.
- Naoko Okuyama (2010)Economic Analysis of Nonprofits And Philanthropy, Doctoral Dissertation, Osaka University.
- 日本経済新聞, 2011年8月7日付朝刊。
- 日本経済新聞, 2011年4月11日付朝刊。
- Paul, Menchik L. and Burton, Weisbrod A. (1987)Volunteer Labor Supply, *Journal of Public Economics*, Vol.32, pp.159-183.
- Rebecca, Solnit (2009)*A Paradise Built in Hell: The Extraordinary Communities That Arise in Disaster*, Viking



Adult publish.

Richard, Freeman B. (1997) Working For Nothing: The Supply of Volunteer labor, *Journal of Labor Economics*, Vol.15, No.1, part2, pp.140-166.

Robert, Barro J. (1974) Are government bonds net wealth?, *Journal of Political Economy*, No.82, pp.1095-1117.

Robert, Sudegen (1982) On the Economics of Philanthropy, *Economic Journal*, No.92, pp.341-350

労働政策研究・研修機構 (2005) 「有償ボランティアという働き方—その考え方と実態—」, 労働政策レポート, No.3, pp.41-48.

山本勲・坂本和靖 (2012) 「震災ボランティア活動参加の決定メカニズム」 瀬古美喜・照山博司・山本勲・樋口美雄・慶応—京大連携グローバルCOE 編『東日本大震災が家計に与えた影響—日本の家計行動ダイナミズム 8』慶応義塾大学出版会, pp.203-230.

山内直人(1997)『ノンプロフィットエコノミー』日本評論社, pp.41-70.

山内直人(2001)「ボランティアの経済学」内海成治編『ボランティア学のすすめ』第7章, 昭和堂.