災害時義援金募集の実施に係る被害規模並びに報道量の影響

山田　聰亮

熊本市都市政策研究所　研究員

キーワード：義援金募集、CNN効果、新聞報道、プロビットモデル

1. はじめに

わが国では災害が発生すると被災者のために義援金の募集が行われることがある。これまでの義援金の研究は、集まった義援金がどのように配分されたのかということや、義援金が被災者の生活再建のためや被災地の復興のために十分集まったのかということが注目されてきた。そのため、義援金研究の対象となってきた災害は、阪神淡路大震災や東日本大震災などに代表される、規模の大きなものが多い。これらの戦後最大級の災害は、それ以前の北海道南西沖地震災害の義援金や雲仙普賢岳噴火災害で集まった義援金と比較されることが多い。このように過去の研究では、その関心の性質上、比較的規模が大きな災害の事例を取り上げることが多かった。

しかし義援金の募集は、巨大災害の場合にだけ行われるものではない。本研究の目的は、被害規模が比較的小さな災害であっても義援金の募集が行われる現実に着目し、個々の災害のどのような特徴が、義援金の募集が行われるための要因となったのかを分析することにある。巨大災害においては、義援金の募集は、日本赤十字社や共同募金会、被災自治体などの義援金の受付にかかわる機関が募集を行う。しかし小規模災害では、必ずしもこれらすべての機関が義援金の募集を行うとは限らない。表1は、死者1人以上または全壊被害1軒以上の被害を出した過去の自然災害について、日本赤十字社が義援金の募集が実施したのか、あるいはしなかったのかを1985年から2017年までの期間でまとめたものである。本研究は、義援金の募集が実際に行われた時に、重要な役割を果たす日本赤十字社の募集行動について分析する。特に報道量が義援金の募集に影響を与えるかどうかに関心がある。

本稿はまず、1985年から2017年までに発生した自然災害について、被災都道府県ごとの義援金募集が報道量の影響を受けていたのかどうかを分析し、それから時代を3つに分けて、それぞれの時代の報道量の影響を明らかにする。結果は、1985年から1997年までの期間はメディアの影響が最も強い時期であり、1998年から2011年までは、報道量は義援金募集の実施に全く影響を与えなかった。その代わり、この時期においては、地震災害の義援金募集確率が高かった。2012年から2017年は、再び、地震災害などの災害の種類ではなく、報道量が影響を与えるようになったが、以前に比べて、全壊戸数が義援金募集の実施に与える影響が大きくなった。また、この時期は、それ以前に比べて、報道量と被害規模で義援金募集をプロビットモデルで予測した場合の疑似決定係数が、非常に大きくなっていることが示された。

本稿の構成は以下の通りである。まず2節では既存研究のレビューを行い、3節で仮説を提示し、4節でデータについて論じる。5節でデータの特徴を議論し、6節で推計結果を述べる。最後に7節で結論と今後の課題を述べる。

2. 関連研究のレビュー

Drury et al.（2005）は、アメリカ政府が海外で発生した自然災害を救済するかどうか、もし救済行動をとったなら、どれくらいの規模の援助をするのかという2段階のヘキット分析をしている。彼らは、平均的な災害について、ニューヨークタイムズの記事が1標準偏差増加すると、アメリカ政府が救済活動を行う確率は47%から50%に増加することを明らかにした。さらに、救済規模については、ニューヨークタイムズの記事が1つ増えると、救済金は50万ドル増加することを示した。また、Eisensee et al.（2007）やStrömberg（2007）も、ニュースで取り上げられた災害については、アメリカ合衆国政府が救援活動を行う可能性が高くなることを実証した。一方、Simon（1997）は、メディアはアメリカ政府による支援の規模に影響を与えなかったとしている。

表1　過去32年間の主な自然災害と義援金募集実施の有無　調査原票(一部)

	発災日	原因災害	県名	死者	全壊	義援金の募集
1	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	富山	0	1	無
2	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	広島	2	6	無
3	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	島根	9	16	無
4	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	福岡	3	6	無
5	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	長崎	1	3	無
6	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	熊本	4	1	無
7	1985/7/26	昭和60年　地附山地滑り	長野	26	50	有
8	1985/8/31	台風第13号	長崎	8	0	無
9	1985/8/31	台風第13号	佐賀	3	0	無
10	1985/8/31	台風第13号	福岡	3	1	無
11	1985/8/31	台風第13号	北海道	0	2	無
12	1985/8/31	台風第13号	山口	2	0	無
13	1985/8/31	台風第13号	熊本	12	6	無
14	1985/8/31	台風第13号	鹿児島	2	55	無
15	1985/8/31	台風第13号	宮崎	0	3	無
16	1985/8/31	台風第13号	静岡	2	0	無
17	1985/8/31	台風第13号	東京都	0	3	無
18	1985/8/31	台風第13号	神奈川	1	1	無
19	1986/7/10	昭和61年梅雨前線豪雨	鹿児島	18	66	有
20	[illegible]/7/10	[illegible]年梅雨前線[illegible]	京都	[illegible]	12	[illegible]
～						
746	201[illegible]	[illegible]平成26[illegible]災害	[illegible]	6	[illegible]	有
747	2017/7/5	梅雨前線及び台風第3号による大雨と暴風	福岡	39	274	有
748	2017/7/5	梅雨前線及び台風第3号による大雨と暴風	広島	2	0	無
749	2017/7/5	梅雨前線及び台風第3号による大雨と暴風	大分	3	49	有
750	2017/7/5	梅雨前線及び台風第3号による大雨と暴風	長崎	0	1	無
751	2017/7/5	梅雨前線及び台風第3号による大雨と暴風	熊本	0	1	無
752	2017/7/22	7月22日からの梅雨前線	秋田	0	2	有
753	2017/9/13	台風第18号及び前線による大雨・暴風	大分	1	2	有
754	2017/9/13	台風第18号及び前線による大雨・暴風	高知	3	0	無
755	2017/9/13	台風第18号及び前線による大雨・暴風	香川	1	1	無
756	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	茨城	1	1	無
757	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	富山	1	0	無
758	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	福井	0	1	無
759	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	和歌山	1	2	有
760	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	長野	1	0	無
761	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	三重	2	0	無
762	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	大阪	2	0	無
763	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	奈良	0	1	無
764	2017/10/28	台風第22号	宮崎	0	3	無
765	2017/10/28	台風第22号	鹿児島	0	1	無

これらの先行研究は、過去に発生した自然災害の長期間のデータを用いて分析しているが[1]、必ずしも時代の変化が及ぼす影響を分析しているわけではない。

メディアが政府の行動に影響を与えるかどうかについては、これら以外にも、国際報道として知られるCNNテレビに因んだCNN効果に関する研究がある。冷戦終結後のグローバル化の深化とコミュニケーション技術の発達により、テレビニュースが、人道支援も含めた政府の外交政策に与える影響が増大したと言われ、このような現象をCNN効果と呼ぶようになった。そして、テレビだけでなく新聞もCNN効果に貢献する重要なメディアだと考えられている(三谷, 2013)。

CNN効果に関する議論では、メディアの影響は一定ではなく状況によって変わることが指摘されている。自然災害や紛争に係る人道支援を行うかどうかの政府の決定について、メディアが影響を与えたかどうかを分析する研究では、政府に明確な指針がある場合には、外交政策はメディアに影響されないが、そうでない場合、すなわち外交政策における不確実性があると、メディアの影響が大きくなるという研究が報告されている(Olsen et al., 2003; Robinson, 2000)。

わが国の人道支援におけるCNN効果の事例を分析したVan Belle and Potter(2011)は、CNN効果が発生するのは、政策の不確実性が大きい場合だという通説を紹介し、この通説に従えば、冷戦時代はソ連の脅威があるために、外交政策はメディアに左右されなかったことになるし、また、冷戦終結後は、明確な政策指針が存在しないため、政策はメディアに影響されやすくなるということになると指摘している。しかし彼らは、冷戦時代にはメディアの政策誘導効果は大きかったが、冷戦終結後はメディアの政策への影響はなくなってしまったという、通説とは異なる分析結果を提示している。

3 研究の仮説、並びに検証の手順と方法

3.1 阪神淡路大震災と東日本大震災の影響

CNN効果に関する研究では、明確な外交政策の方針があるかどうかで、メディアが外交政策に与える影響は変わることが指摘されている。本研究の対象は、政府の外交政策ではないが、日本赤十字社の義援金募集についても、明確な基準が無ければ、義援金の募集を行うかどうかは、メディアの影響をより強く受けると考えられる。したがって、募集基準が明確でない場合、同じ被害規模の災害ならば、より報道量の大きい災害の方が義援金の募集が実施される可能性が高くなる。一方、災害に関連する制度が整えば、義援金の募集は、客観的な被害に基づいてなされるため、メディアの影響は小さくなると考えられる。

1995年の阪神淡路大震災の経験を受けて、1998年に日本赤十字社により「義援金取り扱いのガイドライン」が作成された。これにより、義援金の募集基準が明確になり、メディア報道の影響に左右されることなく、義援金の募集の意思決定がなされるようになったと考えられる。したがって、1998年以降の災害では、義援金の募集を行うかどうかの意思決定に対するメディアの影響も小さくなったのではなかろうか。また、2011年に発生した東日本大震災を受けて、日本赤十字社は義援金に関する報告を出し、義援金の扱いに関してさまざまな問題点を指摘している。このことから、東日本大震災の経験は義援金の募集においても、相当の影響を与えているものと考えられる。

1995年の阪神淡路大震災では、1800億円というそれまでの最高額の義援金が集まったが、被災世帯も多かったため、被災世帯当たりの義援金額が小さくなった(山中, 2005)。また、2011年の東日本大震災に際しても、巨大地震では、巨額の義援金が集まるが、被災世帯が相応に多いため、被災世帯当たりの義援金が小さくなることが改めて確認された(砂原, 2016)。このような経験を経て、巨大災害の発生では、義援金への関心は被災者各人が受け取る募金額の多寡に関心が集まるようになった。したがって、図1に示すように、1995年の阪神淡路大震災以前は、義援金の募集が実施されるかどうかが問題であったが、阪神淡路大震災以降は被災者の受け取る義援金の多寡がより注目されるようになったと言えるのではなかろうか。義援金問題は、このように募集実施にかかわるものと、被災者が受け取る義援金の多寡にかかわるものが考えられる。本研究では、このような問題の中でも特に募集の有無に焦点を当てて研究を進めることとした。

本稿の目的は、1995年の阪神淡路大震災の結果作成された「義援金取り扱いのガイドライン」(以下、ガイドラインという。)と2011年の東日本大震災が、その後の義援金の募集と報道量の関係に影響を与えたかどうかを解明することにある。Van Belle and Potter (2011) が、CNN効果を分析するために、データを冷戦前と冷戦後に分割したことにならって、本研究では、1985年から2017年までの分析期間を3つに分割することとする。すなわち、ガイドライン作成

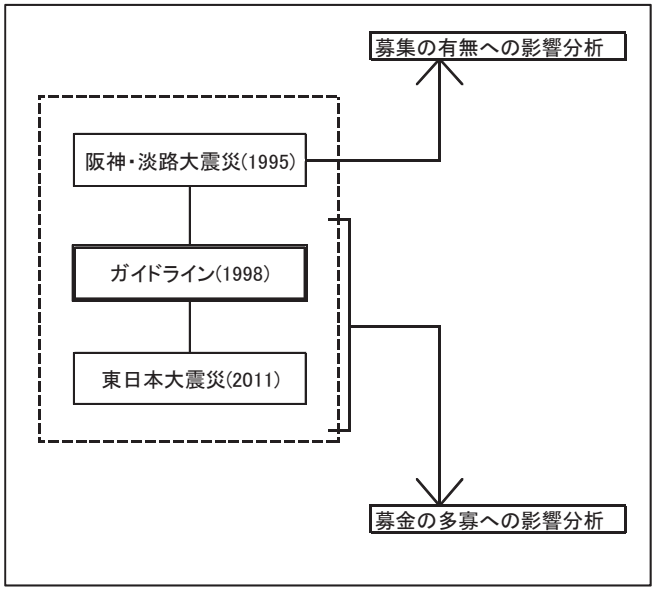


図1　義援金の募集と総額への関心の変化

前(1985年から1997年)、ガイドライン作成から東日本大震災の発生まで(1998年から2011年)、東日本大震災以後(2012年から2017年)にデータを分割して、それぞれの期間について、報道量の影響の違いを明らかにする。

3.2　被害規模と義援金募集の関係

アメリカ合衆国政府が、海外で発生した災害に対して救援活動を行うかどうかを分析したEisensee et al.(2007)は、たとえ、メディアが救援実施確率に影響を与えていなかったとしても、被害の大きな災害はメディアで取り上げられる可能性も、救援を受ける可能性も高くなり、被害が大きくない災害はメディアで取り上げられる可能性も、救援を受ける可能性も小さくなると指摘している。このことが、メディアの救援実施への影響を明らかにすることを難しくしている。さらに、彼らは、被害規模から見てニュースで取り上げられる確率が50%の災害は、救援を受ける確率も50%になるだろうと考察している。彼らによると、すべての災害サンプルで分析した場合、報道があると、救援活動が行われる確率は16%上昇するのに対して、メディアで取り上げられるかどうかの瀬戸際にあるような被害規模の災害のサンプルだけで分析した場合は、報道による救援活動の実施確率は70%近く上昇するという。このように、彼らは、メディアの政府による救援活動への影響は、被害規模に依存していることを明らかにした。

日本赤十字社による義援金募集の実施への影響を分析しようとする本研究においても、Eisensee et al.(2007)の指摘は重要である。被害の大きな災害では義援金の募集がメディアの影響の程度にかかわらず、確実に義援金の募集が行われると考えるのが自然である。巨大災害と小規模な災害を比較すると、巨大災害では、メディア報道が赤十字社の行動に影響を与えない場合でも、義援金の募集が行われると考えられ、義援金の募集とメディア報道の間に見せかけの相関が表れる可能性がある。一方、被害規模が小さな災害では、メディアで取り上げられる可能性も義援金の募集が行われる可能性も小さくなる。このような災害では、メディアで取り上げられて、話題になったことが影響して、義援金の募集が行われるということが考えられる。この場合、メディア報道が義援金募集の意思決定に影響を与えたとみなすことができる。

4.　検証に向けてデータの収集

4.1 被害規模

本稿の目的は、過去にわが国で発生した災害について、義援金の募集が行われたかどうかを分析することにある。日本赤十字社の義援金の募集は県単位で行われるため、被害状況についても、県単位で集計されているものを使用する。2000年(平成12年)から2017年(平成29年)までのデータについては、「内閣府防災情報のページ[2]」から、過去の災害の事例について、死者数1人以上または全壊戸数1棟以上の被害を出した都道府県のリストを作成し、それぞれの被害県において、義援金の募集が行われたかどうかを確認した。1985年から1999年までのデータについては、理科年表を参考に気象庁ホームページや(社)全国防災協会(2004)および気象災害データベースから都道府県ごとの被害データを得た。とくに、台風災害や豪雨災害については、理科年表では、全国的な被害のデータしか記録されていない。都道府県ごとの被害は、気象災害データベース[3]による。また、竜巻災害については、気象庁ホームページからデータを得た[4]。本稿では、ガストフロントやダウンバーストも竜巻災害に分類している。

「内閣府防災情報のページ」で扱われている災害は、「風水害、地震・津波、雪害、火山、その他」である。このうち、雪害については、日本赤十字社の資料において、義援金募集の例が見受けられない。そこで、雪害については分析対象に含めないこととする。また、義援金の募集は実施されたものの、本稿では分析に含めなかった事例は、1999年の東海村臨界事故、2010年の口蹄疫の被害である。

被害規模の影響は対数化した変数を使用する。しかし死者数が1人以上であっても、全壊戸数が0である災害や、全壊戸数が1軒以上の災害でも死者数が0となるような災害が存在する。このように値がゼロの観測値は対数化できない。そのため、変数の作成に当たっては、死者数および全壊戸数の値に1を加えて分析を行う。

4.2 義援金の募集

募集義援金のデータは、主に山田(2018)で用いられたものを使用するが、2016年に発生した熊本地震については、熊本県のほかに大分県のデータも追加する(日本赤十字社熊本県支部, 2018)。

本稿の分析は、都道府県単位での募集行動の分析であるが、いくつかの広域災害で、募集都道府県が1つに限定できないケースが見られる。阪神淡路大震災では、自治体ごとに被災者が受け取る義援金に大きな差異が出ないようにするため、「兵庫県南部地震災害義援金募集委員会」が設置され、「各市町において募集している災害義援金についても、統一基準を設けたうえで配分すること」となった(神戸市, 2000)。また、東日本大震災においても、「義援金配分割合決定委員会」という中央組織が設けられ、自治体間の調整が行われた(日本赤十字社, 2013)。これら阪神淡路大震災や東日本大震災では、それぞれの被災県が義援金の募集を行ったものとして扱うことにした。

また、義援金の募集が行われたことはわかってはいるものの、募集を実施した都道府県が不明な災害については、被災都道府県のすべてで義援金の募集が行われたものとして分析を行う。具体的には、1999年6月大雨災害、1998年台風7・8号災害、1999年8月末豪雨、1997年台風19号災害、1995年7・8月豪雨災害、1991年台風19号災害、1990年台風19号災害、1990年6月梅雨前線災害、1988年7月豪雨災害、1986年台風10号災害については、すべての被災県で義援金の募集が実施されたものとして分析を進めたい。

このようにして得られたデータの一部は表1に例示した。また、このデータの集計値は表2の通りである。

4.3 新聞1面のデータ

メディアのデータは山田(2018)に基づき、朝日新聞の東京本社版の1面掲載回数を採用する。メディアのデータにおける山田(2018)との違いは、本稿では、各災害について被災県の名前を明確にしていることである。したがって、1つの災害の被害が複数の県に及び、しかも義援金の募集が一括して行われた東日本大震災や阪神淡路大震災では、集計結果が山田(2018)と異なる。

具体的な集計方法は、記事検索データベース「聞蔵II ビジュアル」で、「選択」欄を「一面」にし、「発行者」は「東京」、「検索対象」を「見出しと本文と補助キーワード」と設定した。検索期間を発災直後から1か月間とし、検索設定を「(災害の種類)AND(都道府県名)」として、表示される記事のリストを閲覧し、発災後1か月間の1面掲載回数を数えた。1面に同じ災害の記事が複数掲載されても、カウント数は1とする。この基準だと、1日当たりの最大報道量は朝刊と夕刊の2回になり、1か月間の最大報道量は60近くになると思われるが、休刊日などを考慮すると、実際には50前後が上限となる。1面掲載回数の集計値も表2にある通りである。

表2　全サンプルの記述統計

	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
死者数	765	40.69	554.1	0	11789
全壊戸数	765	331.7	4898.93	0	104004
1面掲載回数	765	2.224	5.17	0	51
義援金の募集	765	0.2784	0.449	0	1

5. データの特徴

5.1　被害と義援金募集の関係

義援金の受付は災害救助法の適用の有無を目安として行われてきた(日本赤十字社, 2013)。災害救助法の適用基準は住家被害と生命・身体への危害による。そこで、赤十字社の義援金募集の判断も、住家被害や人的被害と相関しているものと考えられる。図2の3つのグラフは、上から住家被害と人的被害、報道量をそれぞれ横軸にとって、縦軸に義援金募集の関係をとったスピノグラムで、それぞれの被害規模や報道量に対して、どれくらいの割合で義援金の募集が行われたのかを図示したものである。義援金の募集が行われた災害の割合を黒く、行われなかった災害の割合を灰色で塗分けることによって、被害規模や報道量と義援金の募集確率の関係を視覚的に確認することができる。横軸の目盛りが一定でないのは、それぞれの被害規模の観測数に比例しているためである。すなわち、被害規模の小さな災害は頻繁に発生し、被害規模の大きな災害の頻度は小さいことを示している。

まず、一番上の「全壊被害と義援金の募集」を見ると、

被害の程度にともなって、義援金の募集割合が増加していることが分かる。一方、真ん中の「死者数と義援金の募集」のグラフでは、目盛が0から1の部分が最も頻度が多いことが分かる。

一番下の「1面と義援金募集」の図を見ると、災害報道の1面報道は、多くの場合5回以下であり、そのような災害が発生したときに義援金募集が行われる割合は20%程度である。1面掲載回数が5回を超える災害では、義援金の募集確率が急激に上昇する。すなわち、1面掲載回数が5回を超える災害では、一部の例外を除いて、確実に義援金の募集が行われることが分かる。

Eisensee et al.（2007）が指摘するように、被害が大きく社会的に関心の高い自然災害では、たとえ、報道が政府の行動に影響を与えない場合でも、政府は救援活動を行う可能性が高くなる。また、そのような災害では報道量も大きくなると考えられる。本研究では、1面掲載回数と義援金募集の関係には、1面掲載回数が5回以下の災害と、それ以上の災害とでは、募集割合の急激な変化が見られるため、Eisensee et al.（2007）が指摘するような巨大災害は、本稿のデータでは1面掲載回数が5回以上のものに限られることが分かる。したがって、常襲災害について、1面掲載回数が義援金の募集に影響を与えているかどうかを分析するに際しては、データを、1面掲載回数が5回以下のものに限定して分析を行うこととする。これにより、もともと765個あったサンプルサイズは、704に減少し、1面掲載回数が5を超える災害は、全体の8%になる。以後の分析は残りの92%のサンプルを用いて行うこととする[5]。

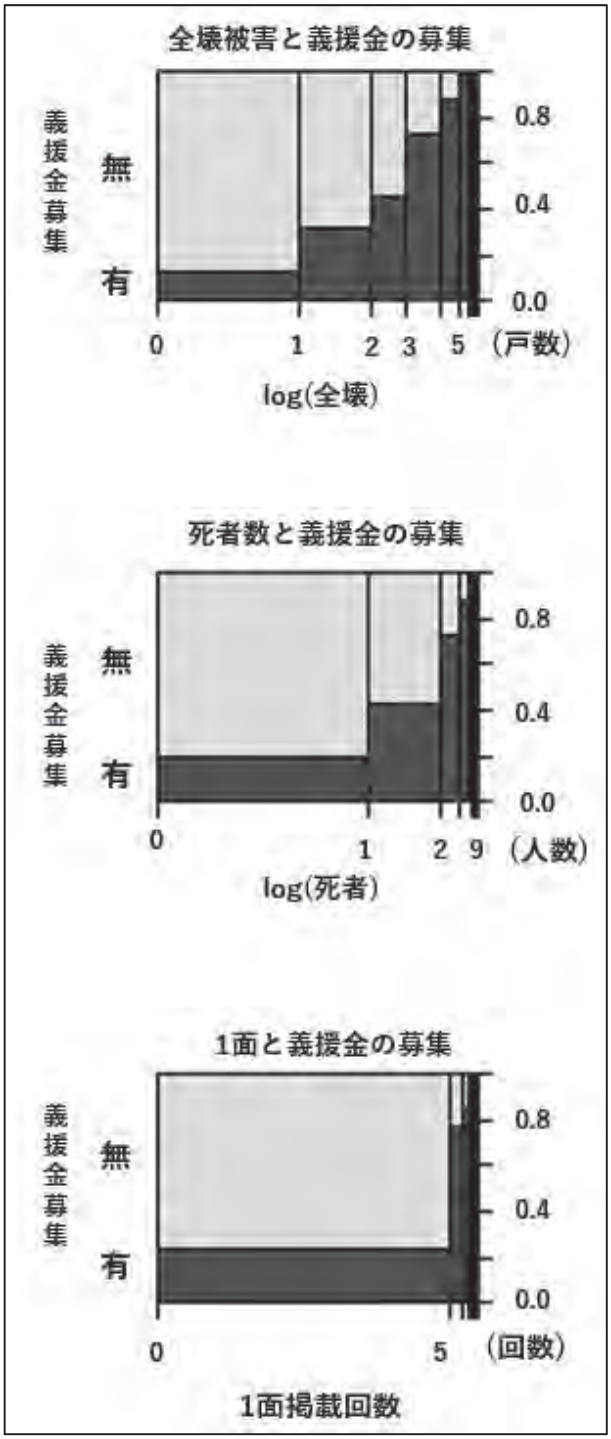


図2　全壊被害、死者数および1面掲載回数と義援金募集との相互関係

5.2 分析データの統計的特徴

ここでは、サンプルサイズや平均、標準偏差などの分析データの、基本的な統計的特徴について確認する。

分析範囲は、1985年から2017年までに発生した自然災害で、死者数が1人以上または全壊戸数が1以上の自然災害で、1面掲載回数が5回以下のものである。分析する時代を3つに分割する。すなわち、1985年からガイドライン直前の1997年まで、その次の期間は1998年から東日本大震災が発生するまでの2011年まで、最後に、東日本大震災以後の2012年以降にデータを分割する。全期間およびそれぞれの分析期間の記述統計は、表3の通りである。

1面掲載回数が5回以下のデータしか含んでいない表3の「記述統計(全期間)」の部分と全サンプルを含んだ表1とを比較すると、サンプルサイズは765から704に減少している。次に、義援金の募集割合を比較すると、表1では平均値が0.28であるのに対し、表3では0.23に減少している。表3において除外されたサンプルは、義援金の募集が行われる確率が特に高い災害なので、これらのサンプルが除かれれば、募集割合の平均が減少するのは当然である。

表3の3つの時代を見ると、1985年から1997年の期間はサンプルサイズが13年間で251であり、1年あたりおよそ19の災害サンプルがあり、そのうち義援金の募集が行われた割合は21%である。1998年から2011年の期間は、サンプルサイズが14年間で329、1年あたり24個のサンプルがあり、義援金の募集割合は、平均で24%である。最後に、2012年から2017年は、期間が6年しかないので、分析期間は他に比べて半分である。サンプルサイズは124で、1年あたりの災害数は21であり、そのうち義援金の募集が行われた割合は24%である。以上のことから、1998年以降は義援金の募集割合が24%であり、それ以前の21%よりも上昇していることが分かる。

また、それぞれの期間に発生した自然災害の種類の内訳は、図3の円グラフの通りである。図3より、2012年以降は、豪雨災害の割合が多くなっていることが分かる。

表3　全期間と各期間ごとの記述統計

記述統計(全期間)

	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
死者数	704	1.966	3.74	0	39
全壊戸数	704	11.39	51.28	0	1104
1面掲載回数	704	1.116	1.346	0	5
義援金の募集	704	0.232	0.422	0	1

記述統計(1985-1997)

	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
死者数	251	2.31	3.72	0	26
全壊戸数	251	8.81	20.77	0	144
1面掲載回数	251	0.566	1	0	5
義援金の募集	251	0.211	0.409	0	1

記述統計(1998-2011)

	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
死者数	329	1.92	3.56	0	31
全壊戸数	329	13.5	69.62	0	1104
1面掲載回数	329	1.495	1.451	0	5
義援金の募集	329	0.243	0.43	0	1

記述統計(2012-2017)

	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
死者数	124	1.41	4.18	0	39
全壊戸数	124	11.02	34.7	0	274
1面掲載回数	124	1.23	1.3	0	5
義援金の募集	124	0.242	0.43	0	1

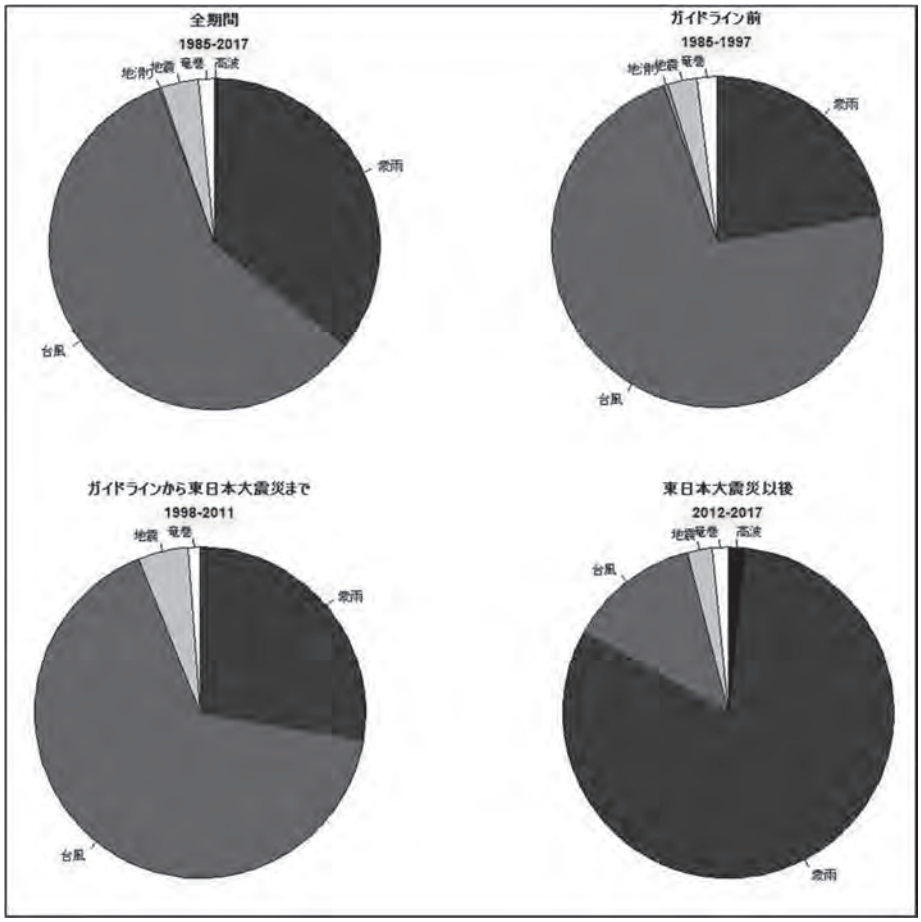


図3　全期間と各機関における災害の種類の割合

6. 義援金募集の実施確率についての推計結果

表4は従属変数に義援金募集が行われるかどうかをプロビットモデルで分析したものである。列(1)は1985年から2017年までのデータを用いた分析で、列(2)から列(5)は、時代の影響を分析するために、特定の年代のサンプルを用いている。列(2)はガイドラインが出るまでの時代、列(3)と列(4)は、ガイドラインの発行から東日本大震災が発生した年まで、最後に列(5)は東日本大震災後の分析結果である。カギ括弧内の数値はそれぞれの係数の限界効果を表し[6]、丸括弧内の数値は標準誤差である。疑似決定係数は、マクファーデンの疑似決定係数である。

列(1)より全期間のサンプルを用いた分析では、1面掲載回数、全壊戸数、死者数のいずれもが、義援金の募集実施に統計的に有意な影響を与えている。しかし列(1)を他の列と比較すると、1面掲載回数と死者数の影響は時代によって変動することが分かる。

CNN効果での議論から、1面掲載回数の影響が最も大きいと考えられるのは、列(2)の分析期間である。この時代の1面掲載回数の影響は、限界効果より、1面掲載回数が1回増えると、義援金の募集が行われる確率は7%上昇する。また、被害のうち全壊被害の影響は統計的に有意であるが、死者数は義援金の募集に影響を与えないことが分かる。全壊戸数が1%増えると、義援金の募集確率は9%上昇することが分かる。

次に、ガイドラインから東日本大震災までの期間を見ると、列(3)では、1面掲載回数は義援金の募集に影響を与えていない。この時代は、阪神淡路大震災の影響もあり、地震災害への関心が大きくなっていた時代だと考えられる。そこで、豪雨災害を基準として、地震や台風などの災害の種類が、義援金の募集に影響を与えたかどうか分析したのが列(4)である。列(4)においても、1面掲載回数は義援金の募集に影響を与えていないが、災害の種類の影響は大きい。災害の種類の影響が統計的に有意になるのはこの期間だけであった。つまり、CNN効果が主張するように、明確な政策方針がある場合には、報道の影響は小さくなると考えられる。この期間においては、社会全般の地震に対する関心が大きく、報道量よりも地震災害という事実それ自体が義援金の募集実施を促す効果があったことが分かる。この期間

表4　プロビットモデルによる義援金募集の推計結果

	従属変数:義援金募集				
	(1985-2017) (全期間)	(1985-1997) (ガイドライン前)	(1998-2011) (東日本まで)	(1998-2011) (東日本まで)	(2012-2017) (東日本後)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1 面掲載回数	0.162***	0.333***	0.067	-0.049	0.348**
	[0.036]	[0.0698]	[0.016]	[-0.010]	[0.051]
	(0.045)	(0.111)	(0.060)	(0.068)	(0.142)
log(全壊 + 1)	0.511***	0.427***	0.456***	0.487***	0.888***
	[0.112]	[0.0897]	[0.109]	[0.104]	[0.130]
	(0.051)	(0.086)	(0.072)	(0.080)	(0.166)
log(死者 + 1)	0.185**	0.0002	0.316**	0.427***	0.431
	[0.040]	[0.00005]	[0.075]	[0.091]	[0.063]
	(0.087)	(0.142)	(0.126)	(0.135)	(0.348)
台風				-0.582***	
				[-0.135]	
				(0.194)	
地震				1.381***	
				[0.400]	
				(0.447)	
竜巻				-1.271*	
				[-0.175]	
				(0.762)	
定数	-1.804***	-1.644***	-1.683***	-1.338***	-2.763***
	(0.110)	(0.172)	(0.160)	(0.203)	(0.407)
サンプルサイズ	704	251	329	329	124
疑似決定係数	0.269	0.265	0.226	0.306	0.510

注): 1 面掲載回数は 5 以下　　*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

[ ]内の数値は限界効果、( )内の数値は標準誤差。

の各変数の影響を限界効果で確認すると、列(4)より、全壊戸数が1%増えると、義援金募集が行われる確率は10%上昇する。また、ガイドライン前の時代は、統計的に有意な影響を与えなかった人的被害についても、この期間においては、統計的に有意であり、死者数が1%増えると、義援金の募集確率は13.5%上昇する。この期間で、特に重要なのは地震災害であり、豪雨災害に比べて募集が行われる確率が40%上昇する。このことから、この時代においては、地震災害が義援金の募集を行う上で重要な要因となり、報道量の影響はなかったと考えられる。

東日本大震災後の列(5)を見ると、この時代には、災害の種類はもはや統計的に有意な影響を与えない。東日本大震災の発生は、それまで地震災害への関心が特に大きかったのが、様々な種類の災害にも社会の目が向けられるようになったことを表すと考えられる。一方、1面掲載回数の影響がふたたび統計的に有意になっている。限界効果より、この時期においては、1面掲載回数が1回増えると義援金の募集確率は5.1%上昇する。一方、ガイドラインより前の時代では7%の上昇だったので、報道の影響は、ガイドライン前よりも若干小さくなっている。

また、全壊被害が1%増えると義援金の募集確率は13%増加する。ガイドライン前は9%、ガイドラインから東日本大震災の時代までは10%だったので、東日本大震災後は、全壊被害の影響が以前よりも大きくなっている。また、この時代は人的被害の影響は統計的に有意でなかった。

最後に、疑似決定係数を比較すると、東日本大震災以前では、0.27から0.3ぐらいの値を取っていたのが、東日本大震災後では0.51に跳ね上がっている。このことから、東日本大震災後は、被害規模や報道にしたがった基準から、義援金の募集が確実に行われるようになったことが分かる。CNN効果論にしたがえば、全壊戸数という客観的な被害規模に応じて、義援金の募集が行われるかどうかが決められるとすると、報道の影響はなくなってしまうはずである。にもかかわらず、東日本大震災後も報道が統計的に有意な影響を与えていることは興味深いことである。

7. 本研究の成果と今後の課題

報道量が政府の救援行動を実施するための誘因になるかどうかを分析したいくつかの先行研究で、報道が政府の救援活動の実施に影響を与えることが明らかにされてきた。そのような研究の中でも、CNN効果に着目したものは、報道が政府の救援実施に影響を与えるのは、政府に明確な方針がない場合に限られると主張している。

本稿の研究は、政府ではなく日本赤十字社の義援金募集実施に、報道が影響を与えるかどうか分析した。時代をガイドライン前、ガイドラインから東日本大震災の発生まで、東日本大震災発生以後の3つに区分して、報道と義援金募集実施の関係を分析した。結果は、最も古い時期であるガイドライン前の時代は、報道の影響が最も大きかった。しかしガイドライン作成から東日本大震災までの時代は、報道の影響が無くなり、変わって、地震災害で義援金の募集が実施される割合が大きくなった。CNN効果論の考え方によるならば、この時代は、地震災害を救援しなければならないという明確な政策方針ができたため、報道の影響が無くなったと考えられる。一方、東日本大震災以後は、災害の種類よりも、被害規模が義援金募集において重要な役割を果たすようになる。CNN効果論に依れば、この時代は、被害規模が義援金募集の基準になるため、報道の影響は小さくなると考えられるが、分析の結果、ガイドライン前の時代に比べれば、報道の影響は小さくなっているが、やはり、報道は義援金の募集に大きな影響を与えることが分かった。

今後の課題として、山田(2018)は、報道量と義援金総額の関係について分析を行い、報道量が義援金総額に大きな影響を与えることを明らかにした。一方、本稿では報道が義援金募集の実施に影響を与えるかどうかを分析した。両研究の分析結果を踏まえて、義援金が災害救援という大きな枠組みの中でどのような位置づけにあるのかを分析することが必要であると考える。

（参考文献・資料）

(1) 神戸市 (2000)『阪神・淡路大震災　神戸復興誌』震災復興本部総括局復興推進部企画課.

(2) 国立天文台 (2017)『理科年表　平成30年』丸善出版株式会社.

(3) 砂原庸介(2016)「災害復興と都市・住宅政策」五百旗頭真監修・御厨貴編著『検証・防災と復興①　大震災復興過程の政策比較分析-関東, 阪神・淡路, 東日本大震災の検証-』ミネルヴァ書房, pp.89-108.

(4) (社) 全国防災協会 (2004)「わが国の災害誌　(第四編)」

(5) 日本赤十字社 (1998)「義援金取り扱いのガイドライン」

(6) 日本赤十字社 (2013)「災害義援金に関する課題と今後の方向(報告)～ 東日本大震災における検証と総括を踏まえて～」

(7) 日本赤十字社熊本県支部 (2018)「平成28年　熊本地震　発災から終息までの活動記録」

(8) 三谷文栄 (2013)「CNN効果論の展開と動向-フレーム概念をめぐる一考察-」『メディア・コミュニケーション』No.63、慶應義塾大学メディア・コミュニケーション研究所、pp. 129-137.

(9) 山田聰亮 (2018)「自然災害義援金の寄金総額に係る影響要因」『熊本都市政策』vol. 5、熊本市都市政策研究所、pp. 57-75.

(10) 山中茂樹(2005)『震災とメディア-復興報道の視点』、世界思想社。

(11) Drury, A. Cooper, Richard Stuart Olson and Douglas A. Van Belle (2005) "The Politics of Humanitarian Aid: U.S. Foreign Disaster Assistance, 1964-1995," *The Journal of Politics,* vol. 67, No.2, pp.454-473.

(12) Eisensee, Thomas and David Strömberg (2007) "News Drought, News Floods, and U.S. Disaster Relief," *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 122, issue 2, pp. 693-728.

(13) Olsen, Gorm Rye, Nils Carstensen and Kristian Høyen (2003) "Humanitarian Crises: What Determines the Level of Emergency Assistance? Media Coverage, Donor Interests and the Aid Business," *Disasters*, 27(2), pp. 109-126.

(14) Robinson, Piers (2000) "The Policy-Media Interaction Model: Measuring Media Power During Humanitarian Crisis," *Journal of Peace Research*, vol. 37, No. 5, pp. 613-633.

(15) Simon, Adam F. (1997) "Television News and International Earthquake Relief," *Journal of Communication*, vol. 47, pp. 82-93.

(16) Strömberg, David (2007) "Natural Disasters, Economic Development, and Humanitarian Aid," *Journal of Economic Perspectives*, vol. 21, No.3, pp. 199-222.

(17) Van Belle, Douglass A. and David M. Potter (2011) "Japanese foreign disaster assistance: the ad hoc period in international politics and the illusion of a CNN effect," *Media, War & Conflict*, pp. 83-95.

---

[1] Drury et al. (2005) は1964年から1995年まで、Eisensee et al. (2007) およびStrömberg (2007) は1968年から2002年まで、Simon (1997) は1972年から1990年までのデータをそれぞれ分析している。

[2] 内閣府防災情報のページの中の「災害状況一覧」からデータを得た。(http://www.bousai.go.jp/updates/index.html)(災害状況一覧)

[3] 「デジタル台風：気象災害データベース」には、1971年から2009年までの異常気象・気象災害のデータが収録されており、都道府県単位で、過去の災害の被害規模を調べることができる。(http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-tyhoon/disaster/report)(デジタル台風：気象災害データベース)
ただし、「デジタル台風　：データベース」では、何月何日に、どこで被害があったのかは書いているが、台風の号数まではわからない。そこで、どの台風の被害かを把握するために気象庁ホームページの「台風経路図」と被害日を対応させて、台風第何号の被害かを調べた。
(https://www.data.jma.go.jp/fod/yoho/typhoon/route_map/index.html)(台風経路図)

[4] 気象庁「竜巻等の突風の顕著な事例」(https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/tornado/special/special_history/html)

[5] 1面掲載回数が5回を超えるサンプルを含んだデータを用いて、義援金募集実施を1面掲載回数にプロビット回帰すると、完全分離が発生し推定ができない。

[6] 限界効果の算定はAPE(Average partial effects)に基づく。