

令和 4 年 4 月 6 日現在

機関番号：12401

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2021

課題番号：18K12763

研究課題名(和文)被災地支援に消費者の利他的意識が与える影響—東日本大震災の事例から—

研究課題名(英文) Investigating the affects of altruistic perceptions on the consumers' willingness to support the disaster region: a case study from the Great East Japan Earthquake

研究代表者

有賀 健高 (Kentaka, Aruga)

埼玉大学・人文社会科学部研究科・准教授

研究者番号：90589780

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,800,000円

研究成果の概要(和文)：選択実験を使ったアンケート調査の分析から、第一に利他的意識が高い人ほど、被災地復興支援のための消費に積極的な傾向が見られた。第二に高齢や高学歴の消費者は被災地支援の消費に消極的であるが、男性や高所得の消費者はそうでない消費者よりも支援に前向きである傾向が見られた。第三に被災地支援の消費行動と消費者の被災地との社会的なつながりの関係を国内と外国の被災地への支援行動を比較することで検証した。その結果、外国地域の音楽やドラマへの関心があるといった文化的なつながりであっても被災地との一定の社会的なつながりがあれば、こうしたつながりを育むことは、消費を通じた復興支援に有効である可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究により、消費を通じた被災地復興支援には、消費者の利他的意識の度合いが関係していることが明らかとなった。したがって、消費をする際にその行動が他者の支援につながるという利他的意識を育むことは、今後被災地がその特産物を売ることで復興支援金を得る際に有効である。また、消費者の環境意識や外国文化への関心といった要素は、被災地への支援意識に正の影響を及ぼしている可能性も示唆された。グローバル化で一国の消費活動が世界に与える影響が大きくなっている中、本研究成果は、消費行動の地球環境への影響といったより広い意味での利他的視点で、消費行動を捉えて行くことの重要性を示すことができたといえる。

研究成果の概要(英文)：First, the results of the analyses for survey data obtained from the choice experiment indicated that people with higher altruism levels tended to be more willing to buy products from the disaster-affected region whose sales are partially donated to this region. Second, the study also finds that older and educated consumers were more reluctant to buy such products, while male and higher-income consumers were more positive about supporting the disaster regions through consumption. Third, the study examined whether the consumers' social ties to the disaster-affected region influence the supporting behavior by comparing the consumers' preference toward a Japanese product and a foreign one. The results revealed that even if the tie is a cultural one such as being a fan of music and drama of the foreign region, social tie can play an important role to foster consumers' support to donate to the disaster-affected region.

研究分野：環境経済学、資源経済学

キーワード：被災地支援 利他的意識 選択実験 環境意識

1. 研究開始当初の背景

2011年の東日本大震災、2016年の熊本地震、2018年の北海道胆振東部地震など、日本では頻繁に地震による被害に直面している。震災被害地域の多くは、自地域の予算だけでは、災害復興をしていくのが困難な状況にあるため、被災地の多くは寄付を集ったり、復興の資金を獲得するために地域の特産物を販売したりするが多い。このような中、被災地で生産された商品を消費するという形で被災地を支援する動きも広まっており、消費を通じた被災地支援の重要性は高まっているといえる。

被災地復興支援に関するこれまでの研究において、環境問題への関心が高かったり、被害地域の復興支援に積極的であったりするなど、社会貢献への関心度の高い人ほど被災地の支援に前向きな姿勢があることが明らかとなっている。こういった社会貢献意識は自分の利益のためではなく、他者の利益のために行動したいという意識と深く関わっていると考えられ、利他的意識を持つ人ほど復興支援を真剣に考えている可能性がある。仮に復興支援のための消費行動に利他的意識が影響しているのであれば、消費者のこういった意識に訴えることで、今後の被災地復興支援の拡大をするための鍵になるといえる。

しかし、こういった被災地支援の消費行動に利他的意識が影響しているかをアンケートデータで実証的に研究している研究は数が少なく、一般的に消費者がどのような要因で被災地復興支援を目的とした商品を購入するかを把握する必要性があった。

2. 研究の目的

本研究では、心理学の手法を使った利他的意識の指標と環境経済学のコンジョイントモデルを融合させた新たな手法を用いて、利他的意識が被災地の生産物への購買意欲に結びつくメカニズムを解明することを目的としている。研究では、利他的意識と関係の深い人々の環境意識の度合いが被災地支援の消費行動に与える影響も分析する。また、被災地が日本の場合ではなく、外国の場合であっても被災地の商品を買うことで被災地を支援したいという意識があるのかという点を分析し、国籍や民族の同一性といった被災地を支援する側と支援される側の個人的接点の差から生まれる利他的消費行動の違いを明らかにすることも目的としている。

3. 研究の方法

被災地復興支援に関わる商品への購買意欲を把握するための方法としては、アンケート調査を用いた表明選好法である離散選択実験（DCE：Discrete Choice Experiment）を用いた。

表1 商品属性の概要

商品の種類：米5キロ、豚肉300グラム、マグロ200グラム

選択肢の属性	水準
産地銘柄	宮城県産、熊本県産、韓国産、台湾産
被災地への寄付金（円）	価格×0%、価格×10%、価格×20%、価格×30%
エコラベル	エコラベルあり、エコラベルなし
食品添加物	食品添加物含む、食品添加物含まれていない
価格（円）	購買価格×115%、購買価格×105%、購買価格×95%、 購買価格×85%

表1のように、選択実験には産地銘柄、被災地で生産された商品の価格、被災地への寄付金、エコラベルの有無、食品添加物の有無という五つの属性を選定した。第一の産地銘柄は以下で述べる独自の方法で水準を選定したが、それ以外の属性水準の選定は、日本の農産物に対する購買意欲を選択実験によって分析している最近の研究を基に決定した。

第一の選択実験の属性である産地銘柄には、まず、2011年の東北地方太平洋沖地震と2016年の熊本地震を想定して、宮城県産と熊本県産を入れた。また、本研究では、被災地に対する支援意識には、消費者と被災地との社会的つながりが影響してくる可能性を分析することも目的としているため、外国の被災地も入れた。外国の被災地としては、日本から比較的近く、過去に地震による被害を受けている韓国と台湾を入れた。そして、これらの国の被災地で生産された食品と宮城県及び熊本県の被災地の食品との間で購買意欲に違いがあるかを検証し、同じ国民としてのつながりの有無によって支援意識に違いがあるのかを明らかにすることを試みた。

選択実験を行う対象となる商品は、質問内容を現実にも近づけるため、表1の産地銘柄に示されている4つの地域で実際に生産されており、一般消費者に馴染みがある米・豚肉・マグロの三品目を選んだ。このように、選択実験の対象商品には農産物が用いられたため、普段生鮮食品を買わない人では回答にバイアスが生じると考えられることから、予備アンケートを行い、選択実験は少なくとも週1回以上生鮮食品の買い物をする回答者に限定して実施した。

第二の商品価格については、まず米・豚肉・マグロを被験者が普段買う金額を回答者からアン

ケートで聞くことで把握し、この金額をベースに普段買う価格の115%、105%、95%、85%の価格水準を設定した。選択実験では、パーセント表示では回答が困難になると考えられたため、商品の金額が表示される形で実験を行った（図1参照）。

米5kgのパッケージに、選択肢1と選択肢2のようなラベルがあったらどちらを選びますか。1か2のいずれかを選ぶ場合は、どちらか一つをお答えください。どちらも選ばない場合は、「どちらの商品も買わない」とお答えください。なお、ご回答は3つから一つだけを選んでください。

商品属性	選択肢1	選択肢2	選択肢3
産地銘柄	熊本県	台湾	
被災地への寄付金(円)	¥403	¥446	どちらの商品も買わない
エコラベル	あり	なし	
食品添加物	なし	あり	
価格(円)	¥2,013	¥1,488	
どれかひとつにチェック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

図1 アンケートでの選択実験の設問例

第三の被災地への寄付金に関しては、商品の価格水準の0%、10%、20%、30%の寄付金額を設定した。寄付金額についても価格の場合と同様にパーセント表示ではなく、商品を購入した場合に寄付される金額が表示されるようにした。

第四のエコラベルについては「あり」「なし」の2水準を入れた。「あり」の場合は、商品の生産で用いられる自然資源の持続的利用や環境を配慮した生産に取り組んでいることを示すラベルが商品に添付されていることを意味する。

第五の食品添加物は、添加物を「含む」「含まない」の2水準を設定した。「含む」の場合は商品の生産過程で何らかの添加物が使われていることを意味する。

利他的意識を表す指標の推計方法については、アンケート回答者に表2にある質問項目を提示し1（一度もない）から5（かなりの回数ある）の5段階まである選択肢の中で該当するものを一つ選んで貰い、回答した選択肢の番号の合計値や平均値を算出した。

アンケートは日経リサーチ社に依頼し、2018年の10月26日から31日にかけて実施した。回答者は、日本の人口分布に基づき日本全国の20歳から69歳までの消費者を対象に収集した。最終的なアンケート回答者は、2546人となった。サンプルでは40代と60代の回答者数が若干多くなったものの、20代以外は全ての年代において全回答者に占める割合が20%前後となった。

4. 研究成果

第一に、個人の利他的意識を測る指標が高い人ほど、被災地の食品に対する購買意欲が強くなる傾向があることが明らかとなった。

第二に、被災地支援の消費行動と消費者の社会的属性の関係を分析した結果、年齢や学歴は被災地支援のための消費に負の影響があったが、男性や高所得といった属性は正の影響を及ぼす傾向が見られた。

第三に、被災地支援の消費行動と消費者の被災地との社会的なつながりの関係を国内と外国の被災地への支援行動を比較することで検証した。その結果、外国の被災地の食品よりも国内の被災地の食品への購買意欲の方が大きく、消費を通じた被災地支援は、自国の被災地の支援の方が有効であることが示唆された。しかし、外国の被災地の商品であっても、その外国の文化（音楽やドラマなど）などへの関心が高い消費者は、そうでない消費者と比べて外国の被災地の商品への購買意欲が高くなる傾向が示された。したがって、文化的なつながりであっても、消費者個人と被災地のつながりがあれば、外国の被災地への支援につながる可能性が見られた。

第四に、地球規模の環境問題に関心の高い人は被災地の寄付行動に積極的であることが明らかとなり、環境教育による消費者の環境意識の向上の重要性がうかがえた。

被災地復興支援のための消費行動には、消費者の利他的意識が関係していることが明らかとなった。一方、こういった消費行動は、国境を越えた被災地支援にまでは及ばないことがうかがえたが、他国の被災地であってもその国との文化的なつながりがあれば支援につながる可能性が示唆された。

以上より、利他的意識の高い人ほど復興支援の消費に意欲的であることが明らかとなり、自己利益だけでなく他者利益も追求できるような利他的意識を持った消費者を育てていくことは、今後の被災地復興支援には有効であるといえる。

表2 利他的行動尺度を計測するための質問項目

以下の質問項目について1（一度もない）から5（かなりの回数ある）の該当するもの一つを選んで下さい。	
1	知らない人に道を教えたことがある。
2	お金を寄付したことがある。
3	エレベーターのボタンの近くにいたとき、知らない人のためにドアの開け閉めをしたことがある。
4	店員が誤ってお釣りを余分にくれたとき、店員に正しい金額を教えたことがあある。
5	知らない人にものを貸してあげたことがある。
6	知らない人に自分しか知らない情報や知識（切符の買い方など）を教えたことがある（現実、ネットのいずれも含む）。
7	ボランティア活動をしたことがある。
8	面識のない障害者や高齢者が横断歩道を渡るのを助けてあげたことがある。
9	電車やバスで障害者や高齢者に席をゆずってあげたことがある。
10	知らない人の自転車が倒れているのを起こしてあげたことがある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 7件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Aruga, K., and Bolt, T.	4. 巻 50
2. 論文標題 Is the willingness to support disaster regions through consumption related to altruism? A discrete choice experiment	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Disaster Risk Reduction	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.ijdrr.2020.101876	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Aruga, K.	4. 巻 12
2. 論文標題 Is Environmental Awareness a Good Predictor of an Individual 's Altruism Level?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Sustainability	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/su12197929	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Aruga, K.	4. 巻 45
2. 論文標題 Radiation knowledge and willingness to buy bottled water from regions near the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Water International	6. 最初と最後の頁 812 ~ 823
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/02508060.2020.1795789	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 有賀 健高	4. 巻 Vol. 33
2. 論文標題 被災地復興支援の消費行動と利他的意識に関する研究	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 環境情報科学論文集	6. 最初と最後の頁 205 ~ 210
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11492/ceispapers.ceis33.0_205	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Aruga, K.	4. 巻 4
2. 論文標題 Analyzing the condition of Japanese electricity cost linkages by fossil fuel sources after the Fukushima disaster	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energy Transitions	6. 最初と最後の頁 91-100
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s41825-020-00025-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aruga, K., and Wakamatsu, H.	4. 巻 33
2. 論文標題 Consumer Perceptions toward Seafood Produced near the Fukushima Nuclear Plant	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Marine Resource Economics	6. 最初と最後の頁 373 ~ 386
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1086/698998	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Aruga, K., and Bolt, T.	4. 巻 6
2. 論文標題 Investigating the effects of altruism on consumer preference for food from disaster-affected regions: A case of Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Agriculture and Food Research	6. 最初と最後の頁 100215 ~ 100215
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jafr.2021.100215	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計8件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 3件)

1. 発表者名 有賀健高
2. 発表標題 消費を通じた被災地支援行動は消費者の利他的意識と関係しているのか
3. 学会等名 環境経済・政策学会2020年大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 有賀健高
2. 発表標題 被災地復興支援の消費行動と利他的意識に関する研究
3. 学会等名 2019年度環境情報科学研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 有賀健高
2. 発表標題 Consumer Behavior to Support the Disaster Region and Altruistic Perception
3. 学会等名 環境経済・政策学会2019年大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kentaka Aruga
2. 発表標題 Choice experiment to understand consumer behavior to help regions suffering from natural disaster
3. 学会等名 2nd Joint Seminar between National University of Civil Engineering and Saitama University 2 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kentaka Aruga
2. 発表標題 Radiation Knowledge and Willingness to Buy Mineral Water of Regions near the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant
3. 学会等名 41st International IAEE conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 有賀健高
2. 発表標題 福島原発近辺の水産物に関する消費者意識についての研究
3. 学会等名 環境経済・政策学会2018年大会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kentaka Aruga
2. 発表標題 Radiation knowledge and willingness to buy bottled water from regions near the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant
3. 学会等名 7th International Conference on Water Resource and Environment（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 有賀健高
2. 発表標題 Investigating the effects of altruism on consumer preference for food from disaster-affected regions: a case of Japan
3. 学会等名 環境経済・政策学会2021年大会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 有賀健高	4. 発行年 2021年
2. 出版社 時潮社	5. 総ページ数 230
3. 書名 環境経済学：環境・資源問題を経済学はどう捉えるか	

1. 著者名 Kentaka Aruga	4. 発行年 2022年
2. 出版社 Springer Nature	5. 総ページ数 193
3. 書名 Environmental and Natural Resource Economics	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	ボルト ティモシー (BOLT TIMOTHY) (40757564)	埼玉大学・人文社会科学部研究科・准教授 (12401)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------