

## 自然災害がもたらす有権者－政治家関係の変化

荒井 紀一郎（首都大学東京） Yoshiharu Kobayashi (University of Leeds) 中條 美和（津田塾大学）

### 概要

本研究の目的は、市民の地域、行政、そして政治家に対する意識が自然災害によってどのように変化するかを検証することにある。筆者らの研究グループでは、2015年9月に発生した茨城県常総市における洪水の被災者と、2016年4月に発生した熊本地震の被災者に対して郵送調査を実施し、日本における自然災害がもたらす有権者-政治家関係の変化を測定することを試みた。

分析の結果、浸水や地震による被害の程度が大きい有権者ほど、現職あるいは与党の候補者に投票する確率を下げ、一方で、政府や行政からの支援や補償に満足していると答えた有権者は、現職や与党の候補者に投票する傾向があることが明らかになった。

## 1. はじめに

時代や地域によらず、自然災害は常に人々や社会に大きな「変化」を迫ってきた。政治学の文脈でも、自然災害が発生すると被災地において政府や行政への信頼が低下したり (Lazarev, Sobolev, Soboleva, and Sokolov, 2014)、政治的リーダーに対する不支持が強くなったり (Flores, and Smit, 2012) することが指摘されている。そして、こうした市民の意識の変化は、時として選挙結果にも大きな影響を与えることが明らかになっている (Ben-Ezra, Paigi, Rubin, Hamama-Raz, and Goodwin, 2013; Achen, and Bartels, 2002 など)。本報告の目的は、日本において自然災害が被災地の市民の政治意識や政治行動にもたらす変化を検証することにある。

Achen と Bartels による一連のワーキングペーパー (Achen and Bartels 2002, 2004, 2006, 2007) とその後出版された学術書 (Achen and Bartels, 2016) は、自然災害と市民の政治意識、政治行動との関係を明らかにする研究の嚆矢となった。彼らの研究では、洪水やハリケーン、竜巻あるいは干ばつといった自然災害が起きると、その後の大統領選挙において当該地域の現職候補の得票率が下がることが示されている。その後、地域や災害の種類、または対象となる政治エリートが異なる場合でも同様の現象が観察されるのかどうかをめぐって多くの研究が蓄積されてきている。たとえば、Gasper and Reeves (2011) や Reeves (2011) では、アメリカの州知事の災害時の行動とその後の選挙との関連を分析し、自然災害が発生した際に知事が被災者を経済的に支援しないと、選挙での得票率が下がることを明らかにしている。

そこで、報告者の研究グループでは、日本で発生した2つの異なる自然災害を分析対象として、日本の有権者も上述したような行動をとるのかどうかを検証した。具体的には、2015年9月に発生した関東・東北豪雨によって鬼怒川の堤防が決壊し、市内の広い範囲が浸水した茨城県常総市と、2016年4月に発生した熊本地震によって大きな被害を受けた熊本県益城町、御船町、そして嘉島町の有権者を対象とした郵送調査を実施し、被害の程度や経済的損失の大きさが被災者の政治意識や政治行動に与える影響を分析した。

分析の結果、常総市調査においては浸水被害が大きい市民ほど、政府や行政の対応について不満を持つようになり、次の選挙において現職の市長に投票する確率が低下することが明らかになった。被害が大きい地域に住む有権者ほどその後の選挙において現職候補に投票する確率が下がるという傾向は熊本地震においても確認されたが、一方で政府や行政からの支援や補償に対する満足度が高い有権者は、現職候補に投票する確率を高めるということも示された。

本研究の特徴は、以下2点にまとめられる。第1の特徴は、従来の研究の多くが地域毎に集計されたデータを用いた分析であったのに対し、被害状況に関する地理情報と郵送調査データを組み合わせることで個人レベルでの分析をおこなったことである。そして第2の特徴は、異なる災害を同じスキームで分析することによって、災害とその災害への対応の仕方がもたらす有権者と政治家をめぐる関係の変化を比較することができる点にある。

本稿では、次節において Achen らの仮説の理論的なベースである業績評価と責任帰属について取り上げ、この分野の研究が有権者個人レベルで行われることの重要性について指摘する。次いで第3節にて関東・東北豪雨および熊本地震の概況と調査の概要について述べ、第4節にて分析結果を報告する。

## 2. 自然災害と業績評価

Achen and Bartels(2016)は、洪水や竜巻あるいは干ばつといった予期せぬ自然災害が発生すると、そのエリアでは次の選挙において現職候補が得票を減らすと主張している。彼らの仮説の背景にあるロジックは、有権者による業績評価投票である。有権者は現職のこれまでのパフォーマンスを評価し、良ければ現職に、悪ければ対立候補に投票する(Key, 1966)。投票行動研究では古典ともいえるこのモデルは、すでに様々な地域や選挙制度、あるいはその他のコンテキストにおいてもその妥当性が実証されている。より具体的には、経済状況が悪化すると現職の再選確率が低下するという経済投票モデル(Fiorina, 1981 など)をはじめとして、安全保障(Karol and Miguel, 2007)や教育問題(Berry and Howell, 2007)などについても、政府や与党の業績に対する評価が選挙での得票率に影響を与えていることが示されている。

様々な文脈において業績評価に基づく投票が確認されているということは、有権者が有している情報をもとに“合理的”に投票先を決定しているということを示唆しているわけだが、Achen らによる一連の研究は、このような有権者像に対して懐疑的な見方をしている。すなわち、本来政府や与党、あるいは政治リーダーがコントロールできないような事象に対しても、有権者はその事象が発生したことに対する責任を政府・与党に負わせているというわけである。たしかに、地震や台風といった自然災害が発生したことに対して、現職候補を“罰する”ような有権者は合理的とはいえないだろう。

しかし、有権者がどのような状況なら政府や与党に責任を負わせるのかという責任帰属の問題についても、投票行動研究ではすでに多くの知見が蓄積されている。例えば、分割政府や連立政権のもとでは責任が分散されるため、有権者は政府や与党に経済状況の責任を負わせない傾向があるという (Powell and Whitten, 1993; Rudolph, 2003)。もし、そうであるならば有権者が罰しているのは自然災害の発生自体ではなく、その災害への政府や与党の対応の仕方に対してであることが考えられる。実際、Achen らの主張を否定する結果を示す研究も少ないながら存在し(Ashworth and Bueno de Mesquita, 2014; Velez and Martin, 2013)、被災者に対する経済的な支援や補償がなされることで、現職の得票率が下げ止まることを明らかにした研究もある(Healy and Malhorta, 2009; Gasper and Reeves, 2011; Reeves, 2011)。

Achen らの主張どおり、有権者が自然災害の発生そのものに対して現職候補を“罰している”のか、それとも、政府や行政の災害への対応を評価した上でその対応に満足していないから現職候補を“罰しているのか”、どちらの仮説の妥当性がより高いのかを検証するためには、やはり個人レベルのデータにもとづいた分析が不可欠であると考えられる。そこで本研究では、地理情報に基づいた客観的な被害の程度に関するデータと、郵送調査によって収集した有権者の政府や行政に対する評価とその後の選挙での投票行動データとを紐付けて分析することによって、両仮説の妥当性を検討した。次節では、研究対象とした自然災害の概況と本研究グループがそれぞれの被災地で実施した郵送調査の概要についてまとめる。

### 3. 調査概要

本研究が分析対象とした自然災害は、2015 年 9 月に発生した鬼怒川の堤防決壊による洪水と 2016 年 4 月に発生した熊本地震である。郵送調査は、洪水被害がもっとも激しかった茨城県常総市と地震の被害がもっとも激しかった熊本県益城町、御船町および嘉島町で実施した。

#### 3.1 関東・東北豪雨と常総市調査

2015 年 9 月 9 日から 11 日にかけて、台風 18 号の影響によって線状降水帯が発生し、関東地方と東北地方に長時間激しい雨が降り続いた。この豪雨によって 14 名が死亡、80 名が負傷し、7,510 棟が全半壊、浸水被害は 15,000 棟以上にのぼった。24 万世帯に避難勧告がだされたこの豪雨は、栃木県、宮城県そして茨城県での 1 日あたりの降水量の記録を上回るものであった。茨城県常総市は、もっとも大きな被害をうけた地域の 1 つであり、死者 2 名、負傷者 44 名、全半壊 5,152 棟、市内だけで 6,000 人以上の人々が当時避難していた。

本研究グループでは、2016 年 5 月に常総市に住む有権者約 1500 名を対象に郵送とウェブを併用した調査を実施した。調査の概要は以下のとおりである。

調査地区：茨城県常総市第 25 投票区、第 26 投票区、第 32 投票区

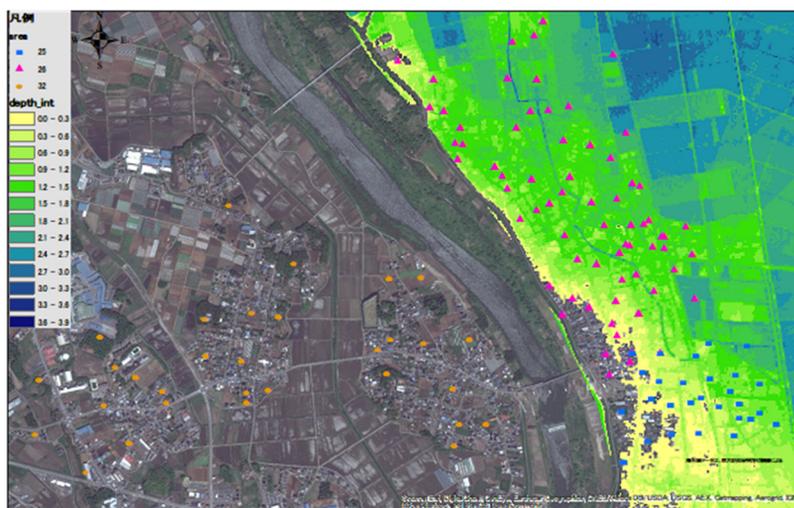
調査時期：2016 年 5 月

調査対象者の抽出方法：投票区ごとに選挙人名簿から単純無作為抽出

調査対象者数・回答者数：表 1 のとおり

回答形式：郵送、ウェブサイトによる回答

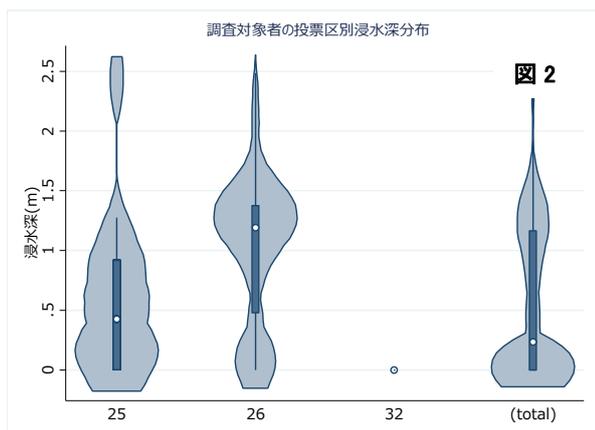
図 1 浸水深と回答者分布



浸水深データ出典：京都大学防災研究所(<http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/news/5693/>)

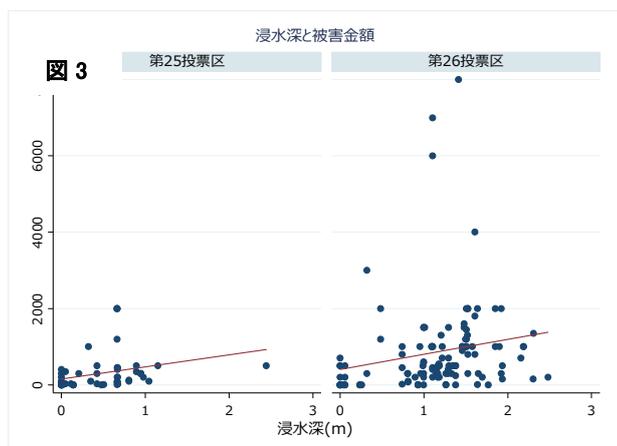
表 1

	投票区			Total
	25	26	32	
非回答者	289	516	429	1,234
%	83.1	79.9	85.8	82.6
回答者	59	130	71	260
%	17.0	20.1	14.2	17.4
全体	348	646	500	1,494
	100	100	100	100



まず、地域ごとの浸水被害の程度について確認する。図1は、回答者の居住地と浸水深を示した地図であり、図2は、被災者の浸水深の分布を投票区別に集計したものである。この図からも明らかなように、鬼怒川の西側に位置する第32投票区では、浸水被害はまったくなく、被害は鬼怒川の東側にある第25、第26投票区に集中している。

特に、第26投票区における回答者の浸水深は、中央値で1mを超えており、多くの回答者が床上まで浸水していたことがわかる。次に、図3は浸水深と回答者の自己申告による被害額との関係をプロットしたものである。図3から、浸水被害のあった25、26投票区ともに、浸水深が大きいほど、被害金額も大きくなる傾向があることが読み取れる。被害金額を従属変数、浸水深を独立変数とした回帰分析では、第25投票区において、10cm浸水するごとに31.6万円ずつ被害金額が上がっていき( $p = 0.05$ )、第26投票区では、10cm浸水するごとに39.4万円ずつ被害金額が上がっていく( $p = 0.01$ )ことが示されている。



### 3.2 熊本地震

熊本県熊本地方において2016年4月14日にモーメントマグニチュード6.2、4月16日に7.0の地震が発生し、益城町ではどちらも震度7を観測した。いわゆる前震、本震の後にも断続的に震度6程度の地震が発生し、一連の地震によって被害は死者267名(関連死含む)、負傷者2,804名、全半壊約4万棟、一部損壊家屋は15万棟以上にのぼり、地震による避難者数は熊本県内で最大18万人、大分県内で最大1万人となった。

研究グループでは、2017年12月から翌年1月にかけて被害の大きかった益城町、御船町、嘉島町にすむ有権者約3,000名を対象とした郵送調査を実施した。調査の概要は以下のとおりである。

調査地区：熊本県上益城郡(益城町、御船町、嘉島町)

調査時期：2017年12月－2018年1月末

調査対象者の抽出方法：NTT電話帳に掲載されている個人宅から地域毎に無作為に抽出し、各世帯の回答者については、単身者以外は回答日に誕生日が最も近い有権者が回答するように依頼した。

調査対象差数・回答者数等：表2参照

回答形式：郵送による回答

地区	非回答者	回答者
上益城郡嘉島町	669	331
%	66.9	33.1
上益城郡御船町	687	313
%	68.7	31.3
上益城郡益城町	660	340
%	66	34.0
全体	2,016	984
%	67.2	32.8

図 4 表面最大速度と回答者分布

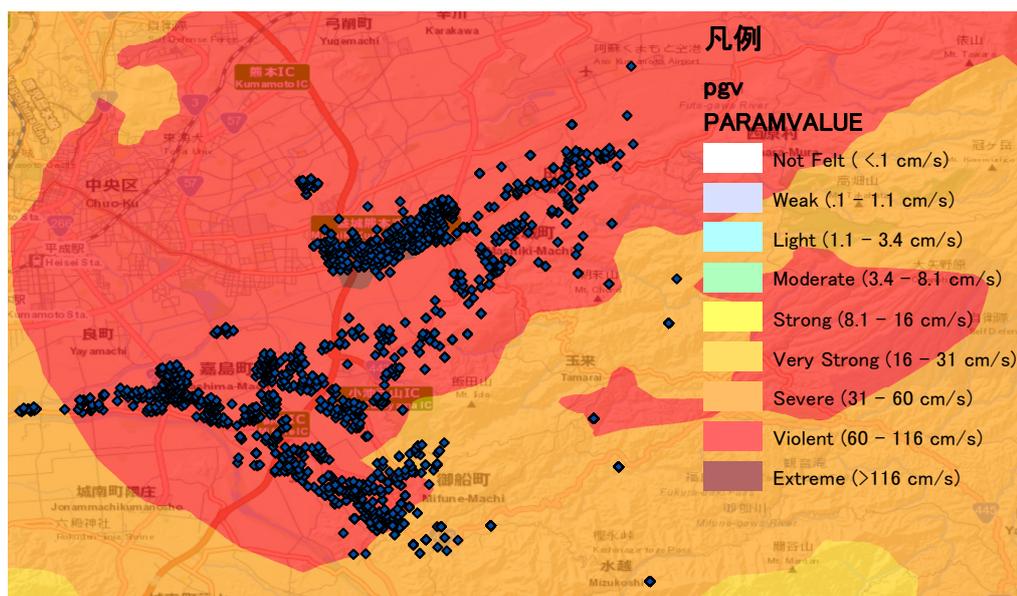
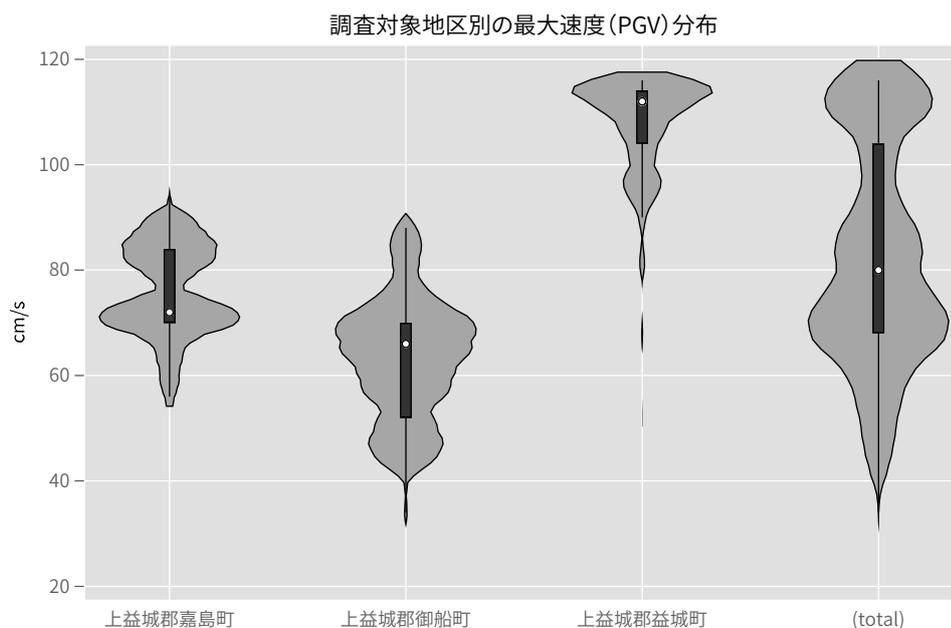


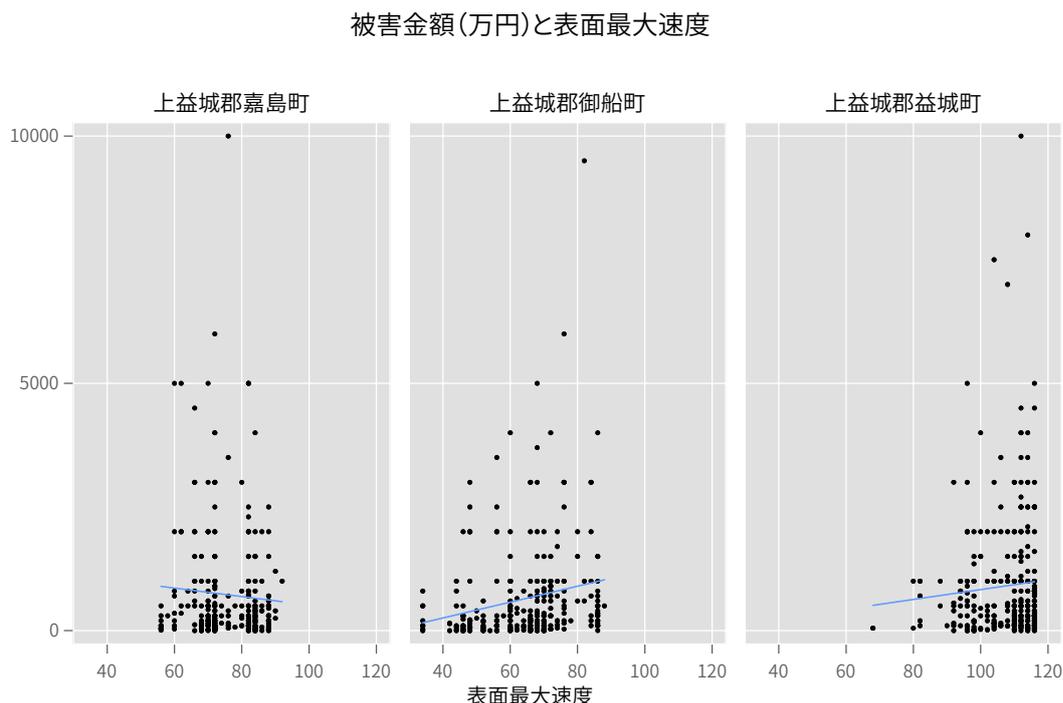
図 5



揺れの大きさを表す指標にはいくつか種類があるが、本研究では、建造物の被害との相関が高いとされる表面最大速度・PGV (cm/s) を用いて分析を行う。PGV データは、USGS の ShakeMap (<https://earthquake.usgs.gov/data/shakemap/>) から取得した。図 4, 図 5 は本震とされる 4 月 16 日の地震における PGV と回答者の分布を表したものである。この図からも益城町の揺れが大きかったことが見て取れる。

図 6 は、回答者が答えた被害金額と PGV との関係を示したものである。益城町では PGV が 1cm/s 大きくなるごとに被害金額が約 10 万円大きくなっていき ( $p < 0.10$ )、御船町では約 16 万円ずつ大きくなるものの ( $p < 0.05$ )、嘉島町では両者に有意な関係は見られなかった。ただし、外れ値が影響している可能性もあり、解釈は慎重に行う必要があると考えられる。

図 6



#### 4. 分析

ここまで、それぞれの災害の概況と本研究グループが実施した調査の概要について述べてきた。本節では、2 節で整理した仮説の妥当性を検証していく。まず、常総市調査データでは応答変数として、調査期間後に予定されていた市長選挙における現職市長に対する投票意図を尋ねる質問を用いた。説明変数は各回答者の浸水深と政府や行政からの支援、補償に対する満足度（5 点尺度）である。また、これらに加えて、民間の保険会社からの補償に対する満足度（5 点尺度）も回帰式に投入した。これは、有権者が災害への政府や行政による対応を評価しているのかどうかを比較によって検討するためである。熊本調査データについては、調査前に 2016 年参院選と 2017 年衆院選が実施されたため、これらの選挙での投票先を尋ねた質問を応答変数とした。説明変数は常総調査と同じものを用いている。

表3 常総市長選での投票意図（プロビット回帰分析）

常総市長選において現職市長に投票するかどうか（1投票する 0それ以外）	係数	頑強標準誤差	有意確率
浸水深	-0.31	0.08	0.00
政府・行政からの支援・補償に対する満足度（-2不満～2満足）	0.25	0.03	0.00
保険会社の補償に対する満足度（-2不満～2満足）	-0.06	0.06	0.27
定数	-0.77	0.11	0.00
n	260		

表4 参院選・衆院選での投票先

プロビット回帰分析 いずれも自民候補への投票=1, その他=0	2016参院選			2017衆院選（小選挙区）			2017年衆院選（比例区）		
	係数	頑強標準 誤差	有意確率	係数	頑強標準 誤差	有意確率	係数	頑強標準 誤差	有意確率
pgv	-0.005	0.00	0.01	-0.001	0.00	0.59	-0.005	0.00	0.00
政府・行政からの支援・補償に 対する満足度（-2不満～2満足）	0.047	0.01	0.00	0.006	0.03	0.84	0.054	0.02	0.02
保険会社の補償に対する満足度 （-2不満～2満足）	0.059	0.06	0.33	0.104	0.06	0.06	0.041	0.06	0.49
定数	-0.245	0.20	0.22	0.144	0.28	0.61	0.129	0.09	0.16
n	937			965			984		

表3が常総調査データでの分析結果、表4が熊本調査データでの分析結果である。常総調査では、浸水深が大きい回答者ほど、次の市長選で現職候補には投票しないと考える傾向が強くなると同時に、政府や行政からの支援・補償に対する満足度が高い回答者は、現職候補に投票する確率が高くなることも示されている。熊本調査においても、2016年参院選と2017年衆院選における比例区では、PGVが大きい回答者ほど自民党候補（松村祥史）、あるいは自民党に投票しない傾向が見られている。衆院選の小選挙区（熊本3区）ではPGVが有権者の投票先に影響を与えていない理由については、今後の検討課題ではあるが対立候補が共産党公認の新人候補のみだったため、事実上、選択肢がないと有権者が判断した可能性が考えられるだろう。熊本調査においても、政府や行政からの支援・補償に対する満足度が高い有権者ほど自民党候補と自民党に投票する傾向が見られる。

## 5. まとめ

本研究では、自然災害が有権者の投票行動にどのような影響をもたらすのかについて、日本で発生した異なる2つの自然災害をもとに検討してきた。分析の結果、日本においても被害が大きい地域に住んでいる有権者ほど、その後の選挙において現職や与党の候補、政党には投票しない傾向があることが確認された。一方で、政府や行政からの支援に満足している有権者については、現職や与党候補に投票する確率が相対的に高くなることも明らかとなった。これらの結果から、有権者は自然災害の発生そのものではなく、発生した災害に政府や政治家がどのように対応したのかを評価して投票先を決定していることが示唆される。本研究では、災害の種類や選挙の種類が異なるにもかかわらず、同じ結果が示されたわけであり、有権者の災害時における業績評価のパターンは比較的安定的であることがうかがえるだろう。

## 参考文献

- Achen, Christopher H., and Larry M. Bartels. 2002. "Blind Retrospection: Electoral Responses to Drought, Flu, and Shark Attacks." Prepared for presentation at the Annual Meeting of the American Political Science Association, Boston.
- . 2004. "Musical Chairs: Pocketbook Voting and the Limits of Democratic Accountability." Prepared for presentation at the Annual Meeting of the American Political Science Association, Chicago.
- . 2006. "It Feels like We're Thinking: The Rationalizing Voter and Electoral Democracy." Prepared for presentation at the Annual Meeting of the American Political Science Association, Philadelphia.
- . 2007. "Tumbling Down into a Democratical Republick." Prepared for presentation at the Annual Meeting of the Midwest Political Science Association, Chicago.
- . 2016. *Democracy for Realists.*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Ashworth, Scott and Ethan Bueno de Mesquita. 2014. "Is Voter Competence Good for Voters? Information, Rationality, and Democratic Performance." *American Political Science Review* 108(3):565–587.
- Berry, Christopher R. and William G. Howell. 2007. "Accountability and Local Elections: Rethinking Retrospective Voting." *Journal of Politics* 69:844–858.
- Fiorina, Morris P. 1981. *Retrospective Voting in American National Elections.* New Haven, CT: Yale University Press.
- Gasper, John T. and Andrew Reeves. 2011. "Make It Rain? Retrospection and the Attentive Electorate in the Context of Natural Disasters." *American Journal of Political Science* 55(2):340–355.
- Healy, Andrew and Neil Malhorta. 2009. "Myopic Voters and Natural Disaster Policy." *American Political Science Review* 103(3):387–406.
- Karol, David and Edward Miguel. 2007. "The Electoral Cost of War: Iraq Casualties and the 2004 U.S. Presidential Election." *The Journal of Politics* 69(3):633–648.
- Key, V. O. 1966. *The Responsible Electorate.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Powell, B. G., and G. D. Whitten. 1993. "A Cross-National Analysis of Economic Voting: Taking Account of the Political Context." *American Journal of Political Science* 37: 391-414.

Rudolph, T. J., and J. T. Grant. 2002. "An Attributional Model of Economic Voting: Evidence from the 2000 Presidential Election." *Political Research Quarterly* 55: 805-23.

Reeves, Andrew. 2011. "Political Disaster: Unilateral Powers, Electoral Incentives, and Presidential Disaster Declarations." *The Journal of Politics* 73(4):1142–1151.<sup>[1]</sup>

Velez, Yamil and David Martin. 2013. "Sandy the Rainmaker: The Electoral Impact of a Super Storm." *PS: Political Science & Politics* 46(2):313–323.