

災害時など非常時における一般市民の行動の最適化条件：日常と非常時

梅垣理郎*、武者小路公秀**、峯陽一***、羽後静子****、福井弘道****、
デニル・プシュパラル****、且祐介*****、ヴ・レ・タオ・チ**
中部大学国際GISセンター、**中部大学中部高等学術研究所

1. 課題と背景

特に2011年3月11日の東日本大震災以降、自然災害をもたらす人的被害の多くが自然の異変以上に対策の不備（人災）に帰せられることが多い。2014年9月の木曾御嶽山の噴火を一例として挙げることができる。60名近くの死者を出したこの噴火活動当時の警戒レベルは「1」で「平常」とされており、その結果噴火当時死者全員が火口近くにいた。

このような人災が被害を倍加するような災害と前後して、政府（中央ならびに地方）の広報やネット上での防災への呼びかけが以前とは比較にならないほど頻繁なものとなっている。そうした広報の詳細を見ると、以前地球温暖化対策をきっかけとしてピーター・ハースが注目した分野の異なる専門家集団を越えるコラボレーションの枠——エピステミック・コミュニティ¹——に似た協働体制が成立しつつあることが確かである。

しかし、そうした協働体制の進展とは裏腹にあまり注目されていない大きな課題が放置されたままになっている。地球温暖化であれ、地震活動であれ、あるいは火山活動であれ、発生の確率が推測され、警戒が公にされる。そして、それへの対策（避難、避難路の確保、緊急の食料確保など）は、この確率を高くあるいは低く想定することによって変わってくる。しかし、まず例えば富士の噴火可能性とタイミングにしても、このエピステミック・コミュニティの内部ですら、確率の高低をめぐるコンセンサスを得ることは容易でない。

さらに、こうしたコンセンサスの欠如は多様な推測を生む原因となっているが、それだけが問題なのではない。根拠がいかなるものであれ警戒警報などで使用される「xx 以内」とか「xxx%」といった「確率」を強調する言語の存在が問題なのである。科学者集団が確率の高低幅を狭めるべく、地震、異常気候、火山活動などを巡る過去例の精査に努めるのは理解できるし、確率でしか発生に対する警戒警報を出すことができないのは専門家としての精一杯の責務履行であることも理解できる。ところが、こうして専門家がその責任を全うするその外部に最大の課題が残されているのである。すなわち、高い（低い）確率を想定した上でどのような生活を維持するかどうかという究極的な判断（ウルリッヒ・ベック等の言う「個人化」²）はこの専門家集団から最も疎遠な人間、すなわち過半の一般市民に任されてしまっているのである。

以上からこの研究が検討されるべきものとして次のような命題を設定した。

- 1) 人間は通常、来たるべき災害に備えるために日常を送るのではない。
- 2) 複数選択肢の評価、選択に伴う知的・精神的負荷を軽減すべく、人間は日常生活の中でルーティンが占める割合を高めようとする。
- 3) 人間の命の保全は災害から守るべき最大の価値である筈だが、通常の生活ではそれと意識されることが少なく、むしろ、より日常的な懸念、課題の中に埋没しがちである。

本研究は、18世紀初頭の噴火活動以降長い間休火山とされ、最近になって活火山として再評価されることになった富士山周辺の一般市民の日常生活に注目し、そこに組み込まれた様々な習性（habit, customs, predispositions）を掘り起こし、その強靭さが噴火というリスク認識にどのような役割を果たしているのかを検討している。これは同時に先の防災の専門家集団と一般市民の間に横たわる距離の検討に他ならない。非常時（大規模地震、原発事故などを含む）の際に急増すると考えられる科学的な根拠を持つ情報に接する一般市民の行動を予測するためのステップでもある。この日常生活への注目によって、科学的根拠に基づく情報が一般市民によって受容されるパターンの理解が可能となり、同時に、一般市民をその単なる受益者に止めるのではなく、合理的な行動を模索する上での主体としての彼らのエンパワーメントの条件を明らかにする一助ともなる。

2. 方法（データ収集とデータ分析枠組み）

今年度は従来の 1) 収集データの評価枠、分析枠の精査 と 2) 聞き取り調査の持続 とを二本の柱として進めた。

まず1) である。本研究は住民のナラティブの再構成を通して、防災・減災への姿勢の有無、高低等を明らかにすることを目的としている。このために、日常的な行為とリスク（災害）に関する行為などを支える「知識基盤」を把握する必要がある。そこで、第1に、人間の行為が個人の属性にのみ起因するのではなく、個人が置かれた人間関係とその人間関係が個人の行為に及ぼす影響に注目する一連の知識社会学、社会心理学、認知心理学などの理論枠組みを検討した。ここでは Erving Goffman, *The Presentation of Self in Everyday Life*, 1956、Peter Berger and Thomas Luckman, *Social Construction of Reality*, 1966、そして Richard Thaler & Cass Sustein, *Nudge*, 2009 に代表される行動経済学の検討が核となっている。第2に、そうした文脈的要因に反応する人間の行為を左右するもう一つの要因 — 過去の経験 — を分析枠組みに統合するために、「プライミング効果」という独特の視点を開発してきた Endel Tulving, *Elements of Episodic Memory*, 1983 あるいは Daniel Schacter, *Varieties of Memory and Consciousness*, 1989 らの臨床心理学的知見の検討も進めた。

2) の聞き取り調査は過去3年間と同様、静岡県裾野市北端の須山地区で進めた。聞き取り調査が3年目に入ったこと、そして継続被験者に見られる学習効果にも注目する必要がある、被験者の規模は拡大していない。もう一つの観察地域は山梨県富士吉田市であるが、現段階では予備調査 — 経済社会指標、地域特性（政治家の別荘が遍在するという特殊事情）などの整理 — である。

この二つの地域は富士噴火という同一の災害の可能性を共有しているが、考えられる被害という点では大きく異なる。富士の北東に位置する富士吉田は貞観噴火以来、複数の火口を眼前にし、小規模の火山活動の余波を受けているのに比して、南々西に位置する裾野市は最近の火山活動（1707年の宝永噴火）においても甚大な被害を受けることはなかった。科学的根拠に基づく警告への receptivity を考える意味では後者が的確であると判断した根拠でもある。

なお前回の報告の繰り返しとなるが、須山地区のプロフィールを紹介しておく。この地区は富士南麓標高500メートルを底辺部に富士山頂直下までを領域とする世帯数800弱（人口2200人）の集落で、1707年に大規模な噴火をした宝永火口を日常的に眺望する位置にあり、富士の火山活動を想起させる光景には事欠かない。自衛隊の東富士演習場の西端に位置しており、地区内ないし近辺には旧日本ランド（北辺）や、富士サファリならびに「こどもの国」（中心部）などの行楽施設、精密機械関連の研究所、試験場（東名裾野インター周辺）などが散在している。こうした施設は地元住民に雇用機会を提供するだけでなく、富士の火山活動の「可能性」が生み出すはずの危機感を中和させている。



図1 須山地区（聞き取り被験者住所）

以上と並行して、一般市民が「科学的根拠」のある情報に触れる機会 — 自治体がネット上で公開する警戒レベル — の観察を日常的に進めた。

3. 結果

前年度までの報告とのある程度の重複を恐れずに結果をまとめる。

須山区住民の年齢分布は60代を境にほぼ半分に分かれているが、65歳以上の住民が全人口で占める22%というのは実は全国平均を下回る。

- 1) 若い世代（50代以前）にとって地域の課題は少子高齢化と「過疎」であるが、これはあくまでも「実感」としての課題認識である。しかし、これが富士噴火の可能性という危機認識をある程度鈍化させていることはたしかである。
- 2) 明治以前までの富士信仰の中心の一つ「御師」の宿、ならびに旧須山口登山道の復活などに現れている2013年富士の世界文化遺産指定に伴う須山型の対応が特に高齢者の間を中心に広がっている。比

較的大規模な土木工事を伴う動きになっており、高齢者には地域の活性化そのものに見える。これも富士噴火以上に住民の関心を集める事由の一つである。

- 3) 裾野市の公社が経営するヘルシーパーク（温泉）などの公共設備などを通しての地域の活性化が訴えられているが、活性化の内容について詳細な知識ないしは案を持っているわけではない。
- 4) 須山地区は裾野市に位置するが、住民の親近感は車で数分のところに位置する御殿場市にあるように聞こえる。（宝永噴火型の火山活動の際には偏西風などの影響で火山灰は東に流れると考えられ、須山は御殿場西部地区住民の避難路になる可能性が高く、この生活感覚に基づく親近感は防災上軽視できない。）
- 5) 富士の噴火活動については、これを「極端な状況」（“万が一起こったら”）と位置付ける傾向が多く見られ、逆に、日常的な対応を促すものではない、という認識が広く見られる。むしろ、富士噴火を「極端な状況」として位置付けることにより、“その時はもう仕方がない”という言動に代弁されるように、日常から切り離れたものとして対応の対象とはされていない。

4. 考察

- 1) 自分たちの生活を災害と災害の間に存在するかりそめの生活とは決して見ていない。これを前提として、一般市民はいかに日常生活を過不足なく維持できるか、ということに最大の関心としている。生命の保全を至上の課題とする意識は大規模震災直後こそ高まる。しかしこれは生か死かという選択を目前にした「極端な状況」への反応である。富士山噴火が切迫感を生み出しておらず、従って、富士噴火と生命の保全を繋ぐという想定が一般市民の日常生活で占める割合は極めて低い。
- 2) 富士噴火という「極端な状況」が要求するはずの対応は日常的な課題 — 家族の急病、事故、小売店の開・閉店、親族の不幸など — と比較して特に大きな位置を占めておらず、従って、それは一般市民の間で日常を変える程の重みを持たない。
- 3) 以上の2点と並行して、次の点が特に重要であると考えられる。災害関連の情報を受容する一般市民は、想定される災害が生み出す状況とそれへの対策を日常的な課題枠の中で考慮する。従って、そうした対策が想定する効用（ベネフィット）だけに反応するのではなく、そうした効用が要求するコスト（日常生活の変化）に反応すると考えられる³。さらに、このコストは個人（どのような日常生活を送っているか — 行動経済学者のカーネマンらのいうレフェレンスポイントの多様性）によって変化する。一律の防災対策の限界を示唆するものでもある。南三陸など津波の被災地ではほぼ例外なく10メートルを超える防潮堤

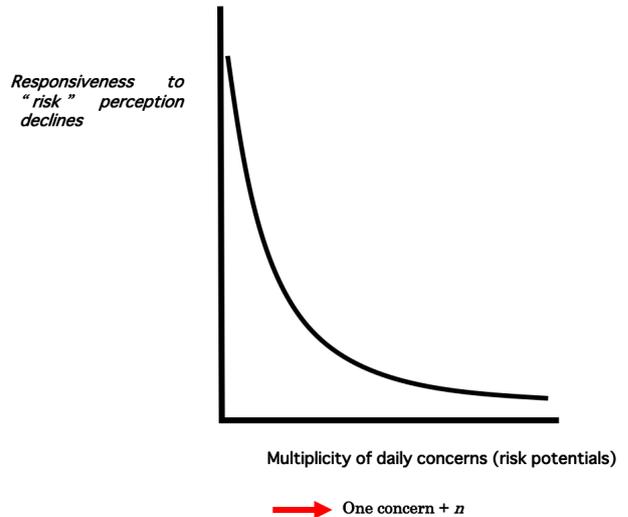


図2 拡散する危機認識の概念図

の構築が進められ、あるいは住居の高台での再建が進められている。「想定外」の高波から命を守る

こうした構築物は、実は、生命を守ることはできるかもしれないが、その生命を支える「生活」を守るものとは言い難い。「非日常」を凍結させる構築物であって、「日常」を再開するステップとは言いがたい。以上の3点は図2が示す拡散する危機認識として概念化することができるだろう。

- 4) 「日常」を意識されることなく構成しているものに、地元（空間）意識がある。須山住民は裾野市の行政区画内に位置してはいるものの、生活上の便利性から車で数分の距離にある御殿場市との親近感が強い。この法制上の「位置」と生活感覚上の「位置」のズレは防災上では大いに考慮されるべき点であろう。専門家が生産する様々な災害知識はこの空間意識を前提としては準備されてない。須山の場合、防災・避難などをめぐる定期的な会合は所轄の裾野市主催で進められているが、隣接する自治体あるいは類似の被災が予想される自治体との協働での類似の活動は住民の意識に登録されていない。これを、富士噴火を「極端な状況」と考えること — 切迫感の欠如 — の結果として見るか、それとも「地元」意識の狭隘さに帰するかは今後の検討課題の一つであろう。

5. まとめ

- 1) ライフログ調査は今後比較のためにも事例数を増やす必要がある。地域の選考には注意が必要である。須山地区と並行して類似の環境下にある地域との比較が必要となる。検討上で重要であるのは、人口統計などと並行して、住民の間での地域の歴史知識であり意識である。この観点からすると、類似の調査を御殿場市、富士吉田市で展開する意義は十分にある。
- 2) 須山地区での観察は国外を超えて比較を求めることの重要性を示唆している。インドネシアのメラピという活火山周辺を対象とする調査の重要性を認識したい。
- 3) リスクという観点からでは、災害とは無縁なあるリスクの存在がある。すなわち、政府（中央および地方）の予算政治が生み出すリスクがそれである。特定事業はその成果 — 事業が生み出す効用 — の良し悪しが評価される、とされるが、この「評価」では人間の習性 (habit, customs, predispositions) の変化 — 防災関連の行動の日常化 — という重要課題を把握できない。

6. 謝辞

本研究は中部大学問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究 IDEAS201707 の助成を受けたものです。

参考文献・データ

1. Peter Haas, “Introduction: epistemic communities and international policy coordination,” *International Organization*, 1992, vol. 46, no. 1, pp.1-35.
2. Ulrich Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity*, 1992.
3. 選択肢が生み出す効用以上に、そのコストへ反応する点に注目するのがカーネマンらのプロスペクト理論である。Daniel Kahneman and Amos Tversky, “Prospect theory: An analysis of decision under risk,” *Econometrica*, Vol. 47, pp.263-91.

Herbert Blumer, *Symbolic Interactionism: Perspective and Method*, 1969.

Erving Goffman, *The Presentation of Self in Everyday Life*, 1956.

Daniel Schacter, *Varieties of Memory and Consciousness*, 1989.

Cass Sustein and Richard Thaler, *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*, 2008.

Endel Tulving, *Elements of Episodic Memory*, 1983.