

「災害からの復興のための実践活動及び研究」成果報告書

1. 実践活動・研究の名称

除去土壌再生利用の社会的受容に関する研究

2. 実践活動・研究の成果

(1) グループ代表者

①氏名：大沼 進

②所属・職名：北海道大学 大学院文学研究院 行動科学分野・教授

③構成メンバー（ 2 ）人

氏名：万福裕造

所属・職名：（国研）農研機構 本部企画調整部 震災復興研究統括監付「飯舘村復興対策課」・上席研究員

氏名：竹田宜人

所属・職名：横浜国立大学 環境情報研究院・客員准教授

(2) 実践活動・研究の成果

- ・4000字程度で記してください。図表を入れる場合は、数点程度としてください。
- ・復興にどのような貢献をしたか（する可能性があるか）を明確に記述してください。
- ・成果に基づいて論文投稿や学会発表を行った場合は、そのリストを付してください。
- ・学会ホームページで公開しますので、著作権やプライバシーの保護にご留意ください。

実践活動及び研究の概要

背景と目的

本活動・研究の目的は、除去土壌の一時的保管・中間貯蔵施設への移送を巡り、一方で、当該地域住民の心情を押し量り、他方で、全国的に利用可能な再生資材の社会的受容を検討することを通じて、施策を推進する国、被災地住民、そしてそうでない多数の国民との認識のギャップにより生じうる社会的断絶を少しでも緩和できるようなコミュニケーションのあり方を探るための基礎資料を提出することである。

福島第一原発事故に伴う避難区域の設定により避難を余儀なくされた避難者数は、ピーク時には16万人以上だったが、現在（2018年12月現在）も4万人以上が避難生活を続けており、今日なお帰還困難区域が存在している。避難指示解除された区域でも、帰



図1 避難指示区域の概念図

出典：福島復興ステーション(<http://www.ref.fukushima.lg.jp/site/portal/list271-840.html>)

還状況は地域ごとに濃淡がある。こうした中、各所に山積みとなっていた除去土壌を速やかに撤去することは各地域共通の優先事項の一つであった。そこであくまでも最終処分ではなく中間貯蔵であるという位置付けで、中間貯蔵施設を双葉町と大熊町に立地することで理解を得た。しかし、大量の除去土壌が運び込まれる中間貯蔵施設は膨大な敷地を必要とし、当該区域では当面帰還が不可能である。国は福島県に30年以内（2045年まで）に県外で最終処分することを閣議決定している。

除染土の量は膨大であり、管理するためには1,400万m³と現実的でない規模が必要である。そこで環境省は、30年以内に福島県外で最終処分を完了させることに向けて、「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略」を立案し、線量の低い（8000Bq/kg以下）除染土を再生資材として堤防や道路の基礎に

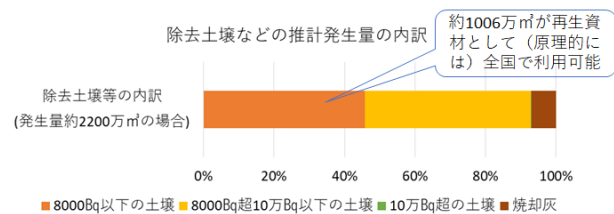


図2 除去土壌の内訳と再生利用可能推定量
出典：環境省中間貯蔵施設情報サイト (<http://josen.env.go.jp/chukanchozou/about/>)

使うという計画を策定した。この再生資材は原理的には全国で利用可能であり、全国で負担をすれば県外最終処分量を大幅に削減でき、地元地域にとっても国全体にとっても負担を減らすことができる。しかし、いくら安全性を強調されても再生資材を自分の地域に受け入れたいという人はあまり多くないだろう。そこで、社会的受容を高める方略も検討する必要がある。

以上の問題を踏まえ、本活動・研究の具体的な取り組みとして次の2点を行った。①主に近年避難解除された地域への帰還をしている、あるいは希望している住民を対象としたヒアリングにより、生活再建の文脈における復興への思いと、除去土壌再生利用などの復興事業との違和感や齟齬などを把握する。②除去土壌再生利用をNIMBYと捉え、全国の居住者を対象にした仮想シナリオ実験により、負担の分散が公正さを高め受容に繋がる可能性を検討する。

①ヒアリング調査

対象者・方法

飯舘村、南相馬市小高区、いわき市末続地区、川俣町山木屋地区、浪江町、大熊町などで、長年の避難生活にもかかわらず故郷へ帰り生業を営もうとする方々を主な対象としてヒアリング調査を実施した。お話を伺った方は計28名である。方法は非構造化面接を用い、特に話題を設定せず自由に話題を展開していただいた。除去土壌それ自体も問題だが、そこで暮らす人がどのように生活を営んできたのか、今後、どのように生活を営みたいのかという文脈で捉えることが重要であると考えたためである。なお、個別面接も複数名の集団面接も混在していた。

観点としては、生活環境主義（鳥越，1997）に則り、当該地域で実際に生活する者の視点に立ち、日常的な人と自然のつきあい方から歴史的・文化的環境の保全や地域づくりまでを幅広く対象に、そこに暮らしてきた人々の生活に力点を置くというアプローチに留意した。福島第一原発事故を巡り、社会を分断したと言っていいほどの百家争鳴が繰り広げられてきたが、その争鳴に対してはどれでもなく、そこで暮らそうとする生活者を第一に考える立場に徹するよう留意した。

結果・考察

特に農業など土に思い入れのある方々は、除染は必ずしも望ましいものではなかったことを、“土”にかける思いから様々な語りを伺うことができた。同じ地域からの避難者でも避難先がまちまちであったため、同じ地域の住民がバラバラになってしまったが、様々な機会が繋がっており、地域アイデンティティと社会的紐帯が関係性をつなぎ止めていることも確認できた。また、歴史的・文化的文脈が、場所愛着や集合的記憶と結びついていることが帰還への想いと切り離せないことも窺い知ることができた。とくに、中間貯蔵施設立地地域となり、当面の帰還が叶わない方々にとっては、集合的記憶を留める活動が重要となることが確認できた。例えば、現在中間貯蔵施設となっているエリアは、元は田や梨畑が広がっていたところで、梨は大熊町のものが一番と語る人も多い。本来は起伏があった土地で、小山や丘になっている部分は神社や林として自然な形で存在していた。それが今は大規模に造成され、整然と整地された無機質な土地になってしまったことを嘆く声も聞かれた。また、敷地の境界となっている熊川には鮭が上ってきており、保育園のみんなで見にいき、秋になると一匹をみんなでわけあって食べた思い出なども語られた。当該地域住民の多くは土地を手放したが、中には30年後に帰還することを念頭に頻繁に一時帰宅している方々も少なくない。「土地は自分だけのものではない。ご先祖様から預かったもので、子孫に引き渡すものである。その意味でご先祖様や子孫に申し訳ない。」といった旨の発言もしばしば耳にした。

今後は、特に、中間貯蔵施設のために故郷の形が変えられてしまった人々にとって、集合的記憶を目に見える形で表現する活動を継続していくことの重要性が提言できる。この点は Tuan(1990)のトポフィリアの考えから解釈できる。トポフィリアとは字義的には土地への強い執着を意味するが、Tuan(1990)は、心理学でいうところの地域アイデンティティや地域愛着、また、場所に付随する記憶といった個人レベルでの土地との結びつきに留まらず、その土地を介して結びついている人々の集合体に展開し、長い時間軸の中で関わってきた人々の累積的な思いや行動履歴がその土地に蓄積されており、それ引き継がれ、緩やかに姿を変えていくことの総体として捉えている。集合的記憶も、個人あるいは小集団に共有されたものに留まらず、ある時間軸の中で世代間に引き継がれていくものと理解できる。この問題にヨソ者が当該地域の人々と共に向き合うことができる可能性のある活動の一つとして、集合的記憶の保存があるのではないだろうか。

②シナリオ実験

理論的背景

除去土壌の再生利用は、受益最大化（受苦最小化）という観点における社会全体の効用最大化（≡功利主義的）の考えからすると、一箇所に集約して用いることが輸送コストなどの面から合理的と考えられる。しかし、必要性を理解できたとしても、自分の近くには来てほしくないと考える人が多いため、NIMBY(Not In My Back Yard)的な側面を持つ。NIMBYとは、社会全体にとっての必要性は認められるが、自分の家の近くには来てほしくない忌避施設立地問題を指す。NIMBYは広範な地域が恩恵を受ける（受益圏）一方で、施設建設に伴う負担やリスクはごく一部の地域（受苦圏）に偏る不均衡の問題である。

功利主義には限界があり、他にも様々な価値基準がある。中でも、不正義 (injustice) の改善により重点がおかれるべきだと論じられてきた (Rawls, 1999)。NIMBYは不均衡平

(inequity) の問題であることから、不衡平の緩和は効率性や経済性などよりも社会的受容にとって重要となるはずである。

本研究では、不衡平緩和の手法として一箇所ではなく複数箇所にすることを提案し、このことが社会的受容に繋がることを検討した。併せて、社会的受容に関連することが知られてきた変数にも影響を及ぼすかを検討した。

方法

条件操作 除去土壌再生利用計画を回答者の住む「一箇所」で利用する「単独条件」、回答者の住む地域を含む「複数箇所」で利用する「多数自治体条件」の2条件を用意した。回答者はいずれかの条件に割り当てられた。

対象者 (株)クロス・マーケティング社のモニターを割当法により、性別、年齢、居住地(全国7ブロックに分類)で各条件1000名ずつ計2000名が回答した。実施時期は、2018年9月21日から9月25日であった。

質問項目 受容、不衡平感、リスク認知、信頼、スティグマ、世代間主観的規範、保護価値、手続き的公正については5段階尺度で、感情については7段階尺度で測定した。

結果

各尺度得点を従属変数とし、条件(2:単独, 多数)と、性別(2)、年齢(5)、居住地(7)の主効果、及び、条件と他の要因との交互作用項をモデルに入れたMANOVAを行った。その結果、図3に示すすべての変数について条件の主効果がみられた。「多数自治体条件」の方が「単独条件」よりも受容されやすく、不衡平感が低いという仮説が支持された。さらに、「多数自治体条件」の方が「単独条件」よりも、リスク認知やスティグマ、保護価値が低く、信頼や手続き的公正も高いといった傾向が見られ、全般的に「多数自治体条件」の方が肯定的な回答が得られた。

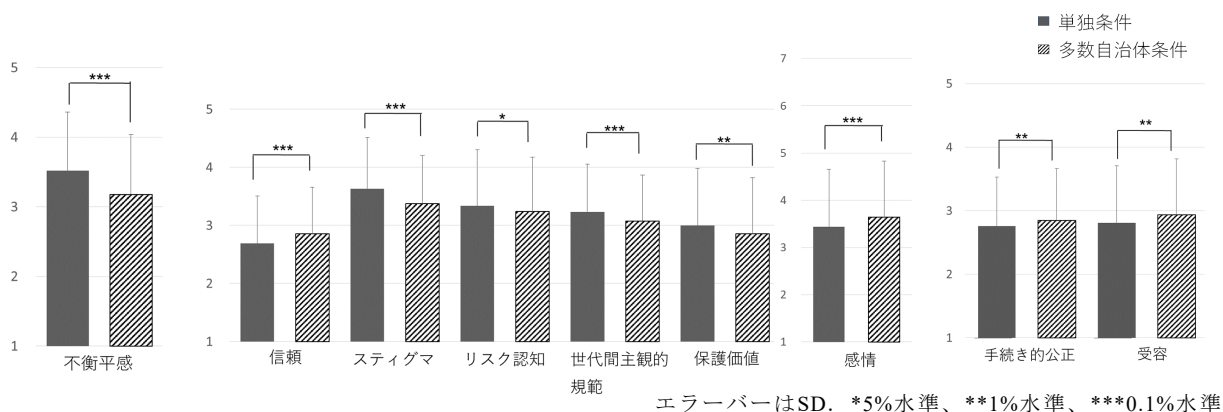


図3 条件別各尺度得点の平均値

考察

除去土壌再生利用の問題をNIMBYとして捉え、功利主義的な考えだけではなく、不衡平感緩和という観点から考える意義を提唱した。実験の結果、一箇所集約という功利主義的に考えるよりも、多数の自治体で分散して再利用を推進していくという不衡平緩和が社会的受容を高めることを示した。現実には、除去土壌再生利用事業は、福島県内のわずかな自治体でのみ実証実験が行われているに過ぎないが、今後、県外でも再生利用を推進していく上で、多数自治体で負担を分担していくことの有効性の一端を示した。

全体的討論と復興への貢献可能性

本活動・研究では、一方で現場の声を生活を営むという目線から収集し、他方では全国を対象としたシナリオ実験により除去土壌再生利用事業の社会的受容の可能性を探った。

福島には、今なお、帰還を切望しているにもかかわらず帰還できない人々がいる。土地に染みついているのは個人の記憶や愛着に留まらず、集合的記憶として歴史的・文化的文脈の中で引き継がれてきたものである。それが外的な人為的理由により途絶えさせられることは人間の尊厳を傷つけることに等しい。このような思いを受け止め、社会全体で尊厳の回復に努める義務があるだろう。そのために、除去土壌再生利用を全国多数の自治体で引き受けることは決して非現実的ではない。そのリスクもコストも無視しうるほど小さい。しかし、現実には、除去土壌再生利用はなかなか進まない。本研究は、この現状を単に批判的に言いつばなしになるのではなく、どうすれば少しでも前に進む可能性があるのかについて、心理学的手法を用いてエビデンスを提供した。無論、これだけでただちに解決できるような簡単な問題ではないが、地域の声の起点とした政策提言に繋がる知見の提供を試みた。

引用文献

- Rawls, J. (1999). *A theory of Justice: Revised edition* (First ed. 1971), Harvard University Press: Cambridge. (川本隆史・福間聡・神島裕子(訳) (2010) 正義論：改訂版, 紀伊國屋書店)
- 鳥越皓之 (1997). 環境社会学の理論と実践—生活環境主義の立場から. 有斐閣
- Tuan, Y. F. (1990). *Topophilia: A Study of Environmental Perception, Attitudes, and Values*. Columbia University Press. (小野有五・阿部一(訳) (1992) トポフィリア—人間と環境. せりか書房)

成果報告

1. 大沼進 (2019.9.12). 除去土壌の問題と帰還困難解除された地域で生活再建を目指す人々. 日本心理学会第 83 回大会公開シンポジウム「災害復興と心理学」(立命館大学, 茨木市)
2. 横山実紀・大沼進・近藤由基 (2019.9.11). NIMBY 問題における負担の分散が社会的受容に与える影響: 除去土壌再生利用事業を用いた仮想シナリオ実験. 日本心理学会第 83 回大会 [ポスター発表] (立命館大学, 茨木市)
3. 大沼進・横山実紀・竹田宜人・万福裕造 (2019.9.11). 帰還困難区域から日常生活を取り戻す営みと除去土壌をめぐる認識の地域差. 日本心理学会第 83 回大会 [ポスター発表] (立命館大学, 茨木市)
4. 横山実紀・大沼進・近藤由基 (2019.11.23). 除去土壌再生利用事業を題材とした NIMBY 問題の社会的受容に関する検討: 負担分散の合意形成促進効果. 第 32 回日本リスク研究学会年次大会講演論文集, pp. 132-137. [口頭発表] (東京工業大学, 東京都)
5. 横山実紀・大沼進・近藤由基 (2020.2.29). 除去土壌再生利用は全国で広く負担を分担することが社会的受容を高める. 日本環境心理学会第 13 回大会 (北海道大学, 札幌市)

なお、上記、2,4,5 を統合・再分析した論文を学術誌へ投稿・審査中である。

2020年 3月 27日

「災害からの復興のための実践活動及び研究」会計報告書

活動・研究名称	除去土壌再生利用の社会的受容に関する研究	
代表者 氏名・所属	大沼進	北海道大学大学院文学研究院教授

1. 助成額	¥600,000
--------	----------

2. 支出合計	¥600,000
(1) 機器・備品	¥0
1)	
2)	
3)	
(2) 消耗品	¥18,100
1) 図書6冊	¥18,100
2)	
3)	
(3) 旅費・交通費	¥286,199
1) 大沼進（札幌市-福島県川俣町他）往復 レンタカー借上げ料、ガソリン代含む	¥114,727
2) 大沼進（東京都-いわき市）片道	¥29,320
3) 大沼進（札幌市-南相馬市）往復	¥61,972
4) 横山実紀（札幌市-茨木市）往復	¥80,180
(4) 謝金	¥0
1)	
2)	
3)	
(5) その他	¥295,701
1) Web調査	¥291,600
2) 謝礼用菓子	¥4,101
3)	

※ 領収書は各費目ごとにA4用紙に貼付し、通し番号を付けてください。