

2020 年度・2021 年度地層処分事業に係る社会的側面に関する研究

2020 年度研究実績報告書

【1】 研究件名

研究件名	NIMBY 施設に対する態度形成過程の実証的分析：個人と社会，受益者と受苦者の意識の相違に着目して
研究分野	<input type="checkbox"/> 言語・文学 <input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 心理学・教育学 <input type="checkbox"/> 社会学 <input type="checkbox"/> 史学 <input type="checkbox"/> 地域研究 <input type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 政治学 <input type="checkbox"/> 経済学 <input type="checkbox"/> 経営学 <input type="checkbox"/> その他 ()

【2】 研究代表者

研究代表者	フリガナ コマツギ シュンサク 氏名 小松崎 俊作	所属機関における職名 准教授
	所属機関及び所属部局 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻国際プロジェクト研究室	
	専門分野： 公共政策学・社会技術論	

【3】研究計画の概要

高レベル放射性廃棄物（HLW）処分に関する合意形成が困難な理由の一つとして、この 이슈が NIMBY 問題の構造を有する点が指摘できる。HLW 処分に関する既往研究では、NIMBY 問題の基本的な構成要素である個人や社会、受益者と受苦者に対して人々がどのような認識を持っているか、その態度形成との関係や流動性について詳らかにしたものはない。そこで本研究では、社会調査と行動実験、およびその結果の認知科学的な解釈を行うことにより、HLW 処分や NIMBY 問題一般について、人々が「個人と社会」、また「受益者と受苦者」をどのように捉えているか、その認識の特徴を明らかにすることで、それら課題に関する社会的合意に向けた有効なコミュニケーション施策への含意を導く。

●研究の目的

HLW処分やNIMBY問題一般について、人々が「個人と社会」、「受益者と受苦者」をどのように捉えているか、その認識の特徴を明らかにする。

【主体の重層性】

国 — 地域 — まち — コミュニティ — 個人
どこまでが「自己」であり、どこまでが「他者」「社会」か？
・施設の便益と損失は、どの範囲で認識されているのか？

●研究の手法と期待される成果

①社会調査

・ NIMBY問題における認識の流動性や態度との関係を明らかにする

②オンライン行動実験

・ NIMBY問題における負担・補償の行動とその認識を明らかにする

③結果の認知科学的解釈

・ 認知神経科学的アプローチにより、態度形成モデルとの関係や、個人と社会の認識と利他性・感情等の関係を調べる

本研究は、年度ごとに以下の2つの部分から構成される。

①2020年度：社会調査と行動実験を通じて、NIMBY問題における認識の流動性や態度との関係性を明らかにする

本研究ではまず、NIMBY問題における「個人と社会」に対する人々の認識の特徴を明らかにする。具体的には、一般市民に対するコンジョイント実験を実施し、人々の公共に関する事項に対する関心の水準等によって、HLW処分が行われる際の条件に対する反応が異なることを明らかにする。また、それらが他のNIMBY施設に比べてどのように異なっているかを同時に調査し、観察された人々の認識が、放射性廃棄物処分という文脈に特徴的なものなのか一般的なものなのか、を明らかにする。

計画・実施する行動実験では、100名程度の被験者を対象にして、行動実験研究で用いられるOTreeで作成したオンライン上での実験に参加してもらう。実験は、先行研究を参考に、受益者と受苦者が存在し、後者の負担に対する前者の補償のステージを含む公共財ゲームを想定し、HLW処分における負担・補償行動とそれに対する認識の特徴を明らかにする。

両調査では、世論の状況設定（事業推進・反対・中立等のグループ構成）や、議論と最終的な意思決定の関係などといった、態度形成に影響をもたらすと考えられる環境について影響の検討を行う。

②2021年度：前年度の結果を認知科学的アプローチから解釈し、個人と社会の認識、態度形成モデル（合理的判断と情動的判断）、最終的な政策態度の間の関係を明らかにする

HLW処分に関する態度形成の個人間での違いは、社会心理学で提唱されている合理的判断と情動的判断の二種類の情報処理によって解釈することができる。しかしながら、この二つの情報処理と、個人と社会の認識の関係、さらには最終的に形成されるHLW処分に関する態度の間の関係は、これまで申請者らが行ってきた社会調査データからは直接的に明らかにすることはできない。例えば、放射性廃棄物処分場立地を、補償から得られる個人（あるいは地域）の利得から考えている住民と、社会的便益から考えている住民とで、二つの情報処理がどのように行われており、その違いがどこにあるのかは明らかではない。

そこで、当該年度では、研究協力者の助言を得ながら、2020年度に得られた観察データの解釈を認知科学的に行うことも試みる。他方で、これまで申請者らが蓄積してきたパネルデータや、本研究で複数回測定する社会調査の結果等も照合し、認知神経科学的なアプローチが態度形成過程の解明に対して持つ可能性と限界を、調査結果とともにとりまとめる。

【4】研究実績の概要

本年度は、一般市民に対するコンジョイント実験と、学生の被験者を対象とした行動実験を行った。行動実験については、コロナ禍の影響を鑑み、急遽オンラインで実施ができるよう、OTreeを用いて実験プラットフォームを設計した。実験は、Alberti and Mantilla (2020) が設計したNIMBYゲームを採用した。このゲームは、3人のプレイヤーが2人の受益者(B)と1人の受苦者(H)に分かれ、事業規模と補償額の希望を表明し、その希望に応じてNIMBY施設の規模が決まるというものである。最終的な事業規模は、3人のプレイヤーの希望のうち最小値が採用されるため、事業規模の拡大とともに負担を受ける受苦者に拒否権が与えられているゲームとなっている。この下で、プレイヤー3人の中で、どのような条件で交渉が妥結したり、決裂したりするかを調べることができる。実験の結果(N=402)、先行研究と整合的な基本的な行動の結果が確認されたほか、交渉の結果が反映される政府と、反映されない政府の二つの条件を設けた結果、前者においては補償額の大きさが施設立地後の生活に関する主体的な認識に影響を与えるのに対し、後者においては補償額の大きさが施設立地プロセスの満足度に影響を与えるという違いがあることが分かった。

コンジョイント実験は、ランダムな条件の組み合わせを持つ様々な選択肢を評価してもらうことで、人々の選好を明らかにする手法である。この実験からは、都市部の受益者とそれ以外の地域の潜在的な受苦者でHLW処分施設に対する反応が異なっていることが分かった(N=1800)。前者では、立地にあたって受入地域の所得の向上が受け入れ態度を軟化させるのに対して、後者では、所得の向上について同様の強い効果は見られない一方、人口増加が見込まれる選択肢が示された場合に受け入れ態度が軟化する。このように、受益者と潜在的な受苦者の間で、受け入れ態度に影響を与える要因について異なった認識がもたれていることが明らかとなった。

【5】 現在までの進捗状況

区分	おおむね順調に進展している。
理由	行動実験はオンライン実験の環境整備のため実施に時間を要することになり、結果認知科学的アプローチの検討も含めやや遅れが生じたが、一方で、市民の認識をより正確に把握するために、当初予定していたパネル調査から、コンジョイント実験を導入した1波の調査でより直接的に研究課題に取り組むこととしたこと、またその分析が極めて順調に進行しており、すでに論文化を始めていることから、総じて研究はおおむね順調に進行している。

【6】今後の研究の推進方策

2021年度は、前年度までで得られた行動実験とコンジョイント実験の結果の認知科学的解釈に取り組む。まず、コンジョイント実験の結果については、現在行っている分析において、NIMBY 施設に対する負の感情の度合いによって、条件に対する反応が変わることが明らかになってきている。この結果は、2020 年度中に実施した前回支援事業で行ったアンケートの再分析においても支持されており、当初研究計画で示した、NIMBY 施設に対する認識の二過程モデルの実証に成功したものと考えられ、論文の執筆を進めている。

一方、行動実験からは、NIMBY 施設立地にあたる意思決定過程が強制的なものである場合に、補償額は受苦者の満足度の向上に寄与するものの、施設立地後のコミュニティや自らの生活の在り方に関する認識の向上には至らないのに対して、受益者と受苦者の話し合いが行われる場合には金銭面以外のプロセス設計が満足度に与える影響が大きいことが示されたが、これが NIMBY 施設のいかなる性質や受益者－受苦者の利害構造の認識に依存しているのか、という点については不明な部分が多く残っている。NIMBY に関する行動実験という点で Alberti and Mantilla (2020) が設計したゲームは優れているが、その認知的な基礎構造を明らかにするために、この実験結果の本質的な要素をさらに抽出し、既往研究と突合してより単純な実験調査を行うことを目指す。コロナ禍が継続する中、長時間での対面のコミュニケーションや大規模な人の移動を伴う行動実験が難しいため、可能な限りオンラインで実施できるよう、設計・準備に十分時間をかける予定である。

研究成果の発表については、上記の学会発表・論文執筆のほか、セミナー形式で複数の研究者が研究内容を発表・共有・討議する報告会を 4 月下旬に開催し、NIMBY、社会的ジレンマ、態度形成・行動変容等の内容に関して研究関心を共有しながら、異なる知見・事例と比較して議論することで研究の進捗につなげる。

【7】研究発表

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

現時点で該当なし (2 件を投稿準備中)

(学会発表) 計 1 件 (うち招待講演 0 件 / うち国際学会 1 件)

1. Hayashi, R., Morikawa, S., Komatsuzaki, S. (2021). "Locally Unwanted Facilities and Regional Sustainability: Evidence from an Online Conjoint Experiment in Japan," 5th International Conference on Public Policy (ICPP), Barcelona, July 2021

(図書) 計 0 件

該当なし

【8】備考

該当なし

以上