三菱総合研究所「平成30年度・31年度地層処分に係る社会的側面に関する研究」 プロジェクト「高レベル放射性廃棄物(HLW)の地層処分をめぐる社会的受容性と可逆性」(研究 代表者: 松岡俊二、2018 年 12 月~2019 年 7 月)

研究の背景と目的

原子力発電に使用した使用済核燃料は、現在、各原子力発電所の敷地内に保管されていますが、保管場所である冷却プール容量の限界が近づいています。

使用済核燃料の放射線強度が通常の天然ウラン・レベルにまで低下するためには、数万年年から数十万年という非常に長い年月を要します。

使用済核燃料の最終処分は、日本が責任を持って行わなければいけないことですが、一般市民が議論の場に参加しにくいのが現状です。

なお、日本では、法律により使用済核燃料の再処理による高レベル廃液をガラス固化したガラス固化体を高レベル放射性廃棄物としており、2000年5月に制定された「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」(最終処分法)によって、300メートルより深い地下に処分(地層処分)することとなっています。国(経済産業省資源エネルギー庁)そして関連機関(原子力発電環境整備機構:NUMO)が、2017年に公開した地層処分場の選定に関する「科学的特性マップ」について全国各地で説明会を開催していますが、技術的な説明が多く、長期間の地下の地層等の安定性について説明されても、一般市民には理解が困難で困惑しているのが現状です。

そこで、本研究計画は、3つの科学技術のコミュニケーション手法を用いて、市民の方に地層処分についてご説明し、説明前後の地層処分に対する認識の変化をアンケート調査 (インタビューを含む)で調査をし、結果を分析し、効果的な地層処分討議の方法を探ることを目的としています。

研究方法

次の3つの科学技術のコミュニケーション・モデル(コミュニケーション方法)を行い、市民参加者の地層処分の認識変化の要因を、社会的受容性4要因(市場的・制度的・市場的・地域的)から解析する。

- ① 専門家から市民への説明(「欠如モデル」)
- ② 専門家と市民との議論(「文脈モデル」)
- ③ 市民による議論を行い、必要に応じて専門家の意見を聞く(「社会的受容性モデル」)

| 欠如モデル 第1回HLW市民アゴラ | 2019年3月23日実施 アンケート会議前・会議後)×2回実施 全体討議 |
|-------------------------|--|
| 文脈モデル 第2回HLW 市民アゴラ | 2019年5月12日 実施予定) アンケート会議前 会議後)×2回実施 全体討議 |
| 社会的受容モデル 第3回HLW市民アゴラ | 2019年7月20日 実施予定) アンケート会議前 会議後)×2回実施 全体討議 |

認識変化の分析の要因:

| | 技術的受容性 | 制度的受容性 | 市場的受容性 | 地域的受容性 | 信頼 |
|-------|--------|---------|--------|----------|--------|
| 認識変化の | 安全性 | 手続き的正統性 | 経済的合理性 | 地域間公平性 | 世代間公平性 |
| 要因分析 | 计作机化铁栅 | み年の一里性 | | 技術的·制度的· | 百乙九功年 |
| | 技術的代替性 | 政策の一貫性 | 分配的正統性 | 市場的受容性 | 原子力政策 |

会議(HLW市民アゴラ)に参加する市民

アゴラ: 古代ギリシア都市の中心広場。本来は市民集会を意味する言葉ですが、集会の 場所そのものも意味します。

人数:12名

選定基準:世代(18-29 歳、30 歳~50 歳代、60 歳代)、ジェンダー(男性・女性)、地域(首都圏と福島)という基準により選定。

専門家

笹尾英嗣 日本原子力研究開発機構東濃地科学センター地層科学研究部部長(理学)

藤村 陽 神奈川工科大学基礎・教養教育センター教授(物理化学) 寿楽浩太 東京電機大学工学部人間科学系列准教授(科学技術社会学)

| 研究参加者構成 | | | | | | |
|---------|-----|---------|-----|----|-----|--|
| | | | | 福島 | 首都圏 | |
| 多世 | 18- | 29歳 | ŶŶŶ | | ŶŶŶ | |
| 代の | 30- | 50歳代 | | Ŷ | ŶŶŶ | |
| 市民 | 60点 | | | ŤŤ | *** | |
| | | 合計 | 12名 | 3名 | 9名 | |

| 地層処分に推進の立場 | |
|------------|----------------------|
| 地層処分に慎重の立場 | |
| 地層処分に中立の立場 | _ |
| 計 | 3名 |
| | 地層処分に慎重の立場地層処分に中立の立場 |

バックエンド問題研究会メンバー: 社会的受容性 4 要因の学際的な研究組織

松岡俊二 早稲田大学大学院アジア太平洋研究科教授(環境経済・政策学):研究代表者

師岡慎一 早稲田大学理工学術院特任教授(原子力工学) 勝田正文 早稲田大学理工学術院教授(エネルギー工学)

松本礼史 日本大学生物資源科学部教授(資源経済学):副代表

黒川哲志 早稲田大学社会科学総合学術院教授(行政法) 竹内真司 日本大学文理学部教授(水理地質学):副代表

事務局

李 洗臭早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科・助教CHOI Yunhee早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・博士後期課程山田美香早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・博士後期課程