

早稲田大学大学院アジア太平洋研究科

# 博士論文審査報告書

## 論文題目

原題名 Original Title	高レベル放射性廃棄物管理政策に関する 社会的受容性アプローチ研究 -市民の政策判断に関する要因分析を中心に-
英訳 In Japanese	Study of Social Acceptance Approach for High-Level Radioactive Waste Policy -Analysis of Related Factors in Citizens' Policy Decision -

## 申請者

氏名 Name	姓 Last Name 山田	Middle Name	名 First Name 美香
学籍番号 Student ID	4017S008-9		

2021年5月27日

## 1. 本論文の主旨

本論文は、社会的合意形成が難しい課題である高レベル放射性廃棄物の地層処分政策を対象とし、社会的受容性論の観点から市民の政策選好の要因分析したものである。

日本では、2000年に「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」(最終処分法)が制定され、使用済燃料の再処理によるガラス固化体を高レベル放射性廃棄物と規定し、それを地下300メートルより深いところに地層処分することが定められている。最終処分法の成立とともに、事業実施主体である原子力発電環境整備機構(NUMO)が設立され、継続的に国民との対話活動を重ね、コミュニケーション活動を強化しながらも、地層処分事業は難航していた。このような中、20年程度かかるとされている3段階の立地調査(文献調査・概要調査・精密調査)の第1段階である文献調査に北海道の寿都町、神恵内村という2つの町村が文献調査受け入れの意向を示し、経済産業省は原子力発電環境整備機構(NUMO)に対し、2つの町村での事業を認可(2020年11月17日)し、文献調査が開始された。

日本では、2020年夏までの20年間、地層処分事業は進展しておらず、また、2020年11月の文献調査の開始後においても、高レベル放射性廃棄物の処分をめぐる社会的関心は限定的であり、社会的関心の広がりは見られない。同様に、原子力発電事業を行っている各国の状況も、高レベル放射性廃棄物の最終処分を地層処分として進めているが、政策の進展は限定的である。このような状況から、社会的合意を導くことが期待される市民参加の必要性を明らかにする新たな高レベル放射性廃棄物管理政策の社会科学的研究が必要とされている。

こうした背景から、本論文は、高レベル放射性廃棄物の最終処分問題を市民と共に考えることで、現在の地層処分政策の課題を抽出することを目的として、社会的受容性論の視点から市民と専門家との会議を開催し、市民の地層処分政策の政策選好に関連する社会的受容性要因を分析したものである。

本論文は、分析の視点として、近年、再生可能エネルギー分野を中心に研究が進展している社会的受容性(social acceptance)論に着目している。社会的受容性論は、1960年代の原子力発電所の立地議論におけるリスク認知研究から始まりつつある。その後、再生可能エネルギー施設の立地が広まる中で、専門家・政策担当者と地域住民との能動的な相互作用といった新たな観点からの研究が盛んになっている。技術的安全性の理解の推進を中心とした受け身の社会的受容性論から、地域社会のステークホルダーとの協働的で能動的な社会的受容性論へと発展してきたものにおであり、本論文もこうした新たな社会的受容性研究の動向を踏まえたものである。

具体的には、本論文は、「市民は現行の高レベル放射性廃棄物管理政策をどのように評価するのかを、社会的受容性4要因から分析し、市民の社会的受容性要因を明らかにする」という研究課題を設定し、地層処分政策の社会的受容性を4つの要因(技術・制度・市場・地域)から規定し、市民が地層処分政策を評価する基本要因であると仮定し、アンケート質問票による分析と検証をおこなった。

社会的受容性4要因を枠組みとする本論文の方法論は、独創性と新規性がある。本論文は、データ収集のために、3回の市民会議を实践し、アンケート質問票を用いて市民の地層処分政策の選好の判断と変化を測定している。

分析の結果、本論文は、個人レベルの市民の地層処分政策の社会的受容性は、技術的要因と制度的要因が政策選好へ相関が強いことを明らかにしている。この研究結果は、地層処分政策の社会的合意形成において、技術的安全性の理解を増進するという従来のリスク・コミュニケーション活動では、政策の社会的受容性が醸成されないことが示されたと言える。そして、地層処分政策の社会的受容性の醸成には、地層処分の技術的な安全性などの技術的側面と、市民参加や政府・実施機関の説明責任などの制度をはじめとした社会的側面を統合したリスク・コミュニケーションの重要性が示されている。これらは、今後の住民対話において、対話の設計に資する政策的含意のある実証研究であると言える。また、個人レベルの地層処分政策の社会的受容性分析において、社会的受容性 4 要因による分析方法が有用なことが実証的に示されたことは、学術的貢献といえる。

しかし、限界や課題も残されている。社会的受容性 4 要因(技術・制度・市場・地域)による分析において、地域的要因に限界があり、また、市民会議の対話形式の順序の設定や専門家の構成に関しても、さらなる研究の積み重ねの余地がある。また、社会的受容性要因間の関係分析や構造分析も今後の課題と考えられ、高レベル放射性廃棄物管理政策に対する社会的受容性アプローチの研究を継続していくことが望まれる。

## 2. 本論文の構成と概要

本論文は以下の 6 章から構成されている。

### 第1章 序論

### 第2章 先行研究の整理と本研究の位置づけ

### 第3章 研究の方法

### 第4章 社会的受容性要因の会議別の分析

### 第5章 社会的受容性要因の市民個別の分析

### 第6章 結論と今後の課題

第1章 「序論」は、科学技術リスクに関わる社会的課題解決に、多様な市民の参加が求められていることを述べ、本論文の着眼点を示し、日本における高レベル放射性廃棄物政策の問題を述べ、本研究の目的、意義、そして、本論文の構成を示している。

第2章 「先行研究の整理と本研究の位置づけ」は、本論文の研究課題を導出するために、分析アプローチである社会的受容性論に関する先行研究の整理をし、課題への視点である社会的受容性を示している。それを踏まえ、高レベル放射性廃棄物管理政策における社会的受容性を定義し、本論文の研究課題を示している。

第3章 「研究の方法」は、研究課題を検証する方法を示している。本論文では、コミュニケーション形式の異なる 3 回の市民会議を実践し、質問票調査によりデータ収集を行っている。枠組みである社会的受容性 4 要因および

関連する項目として加えた信頼・世代間公平性・原子力政策について述べ、質問票の設計を説明している。また、先行研究を参考にし、市民参加者と専門家の選定要件を論理的に説明し、形式の異なる3回の市民会議の構成を示している。

第4章 「社会的受容性要因の会議別の分析」は、実践した3回の市民会議について、会議別の評価分析を行っている。3回の市民会議別に市民の政策選好の社会的受容性要因の比較分析を行っている。3回の市民会議での政策選好の変化の特徴を示し、市民の政策選好の判断に関する要因を明らかにしている。

第5章 「社会的受容性要因の市民個別の分析」は、参加した市民一人一人の変化に着目し、社会的受容性要因の分析を行っている。3回の市民会議を一つのプロセスとして、市民個人の6時点(3回の市民会議の前後)における政策選好とその判断に関する要因変化について、積算値分析と会議内・会議間変化分析という2つの手法を用いて多面的な考察を行っている。その結果、会議内と会議間での変化の規則性、そして、市民間での政策選好と判断要因の変化の違いと特徴を明らかにしている。

第6章 「結論と今後の課題」は、論文の総括をしている。分析結果を踏まえ、現行の地層処分政策における市民の社会的受容性要因を示し、研究課題へに対する回答を述べている。また、高レベル放射性廃棄物管理政策への社会的受容性アプローチの有用性を示し、本研究の意義と学術的貢献と今後の研究課題を述べている。

### 3. 口述試験での質疑応答

審査委員会は、申請者から提出された学位請求論文を査読し、2021年3月26日(金)17時から19時10分にかけて、オンライン(Zoom)にて、公開発表会・口述試験および審査委員会を実施した。主たる論点は以下の通りである。

本論文の学術研究史上の位置づけや学術的貢献、日本における高レベル放射性廃棄物管理をめぐる課題、その課題へ社会的受容性アプローチを試みる研究の意義、実践した3つの市民会議の実証分析からの政策提言への含意、今後の研究展開の可能性などについて質疑が行われ、それぞれの質問・指摘に対して、申請者より適切な回答がなされた。

修正すべき点については、口述試験の記録が申請者より提出され、指定期日(2021年5月10日)までに適切に最低限の修正をすることとなった。審査委員会は、修正が適切になされていることを確認した。

### 4. 評価と審査結果

本論文は、日本における高レベル放射性廃棄物管理政策を対象に、市民というミクロ・レベルの視点から、地層処分政策の選好における社会的受容性要因を検証したものである。高レベル放射性廃棄物管理政策の政策プロセスにおいて、市民参加の重要性は指摘される状況において、市民に焦点をあて、高レベル放射性廃棄物管理政策の社会的受容性アプローチを導入した点に、本博士論文の独創性がある。また、日本における放射性廃棄物管理政策に関する社会科学

研究が限定的である学問状況からも、貴重な研究と言える。

3 回の市民会議の前後におけるアンケート質問票の分析から、市民の地層処分政策の選好に、技術的側面と社会的側面との両方の要因が強く相関していることが明らかにされたことは、今後の地層処分事業の文献調査においても有益なしきとなるものであり、住民対話の設計に資するものである。

本審査委員会は、口述試験の内容を踏まえ、本博士論文に関する慎重かつ総合的に審査を行なった結果、博士学位請求論文としての水準を十分に満たしているものと判断し、これを受理することに全員が合意した。

## 5. 審査結果：合格

申請者名： 山田 美香

## 博士論文審査委員会

主査 Chief Examiner:

氏名 Name: 松岡 俊二 (印)(Signature)  
所属 Affiliation: 早稲田大学大学院アジア太平洋研究科  
職位 Title: 教授  
学位 Degree: 博士(学術) 取得大学 Conferred by: 広島大学  
専門分野 Specialty: 環境経済・政策学

副査 Head Deputy Examiner:

氏名 Name: 松本 礼史 (印)(Signature)  
所属 Affiliation: 日本大学生物資源科学部  
職位 Title: 教授  
学位 Degree: 博士(学術) 取得大学 Conferred by: 広島大学  
専門分野 Specialty: 環境経済学

副査 Deputy Examiner:

氏名 Name: 竹内 真司 (印)(Signature)  
所属 Affiliation: 日本大学文理学部  
職位 Title: 教授  
学位 Degree: 博士(工学) 取得大学 Conferred by: 埼玉大学  
専門分野 Specialty: 水理地質学、地質学

副査 Deputy Examiner:

氏名 Name: 黒田 一雄 (印)(Signature)  
所属 Affiliation: 早稲田大学大学院アジア太平洋研究科  
職位 Title: 教授  
学位 Degree: Ph.D in Education 取得大学 Conferred by: コーネル大学  
専門分野 Specialty: 比較国際教育学、教育政策、国際教育開発論

副査 Deputy Examiner:

氏名 Name: 中嶋 聖雄 (印)(Signature)  
所属 Affiliation: 早稲田大学大学院アジア太平洋研究科  
職位 Title: 教授  
学位 Degree: Ph.D in Sociology 取得大学 Conferred by: カリフォルニア大学バークレー校  
専門分野 Specialty: 経済社会学 組織社会学 文化社会学

2021年5月27日