

廃炉をめぐる地域社会との対話の考察

熟議民主主義の視点から

朱 鈺 (ZHU, Yu)

4018S005

2024 年 1 月

早稲田大学大学院
アジア太平洋研究科 国際関係学専攻
博士後期課程

要 旨

現在、世界では 205 基の原子炉が停止しており、運転中の 410 基の原子炉のうち 135 基は原子炉の一般的な設計寿命である 40 年を超過している (IAEA, 2023 年 9 月時点)。近い将来、多くの原子炉が廃炉となる見込みである。先進国では、原子力発電所が次々と閉鎖され、運転中の原子炉の老朽化が進み、これから大量廃炉の時代に移行する。一方、発展途上国は経済成長や気候変動対策のため、原子力発電の利用を推進している。廃炉研究は、先進国にとっては社会的な意義があり、途上国にとっては将来社会にとっての有益な教訓となりうる。

廃炉事業の計画と実施は、技術開発や工程管理などの技術的要因だけでなく、経済・社会・環境などの社会的側面も考えなければならない。したがって、廃炉事業における一般市民の参加や熟議が求められている。しかし、廃炉のような科学と社会が交錯するトランス・サイエンス問題において、市民の参加や熟議の拡大には、専門的知識の非対称性や、従来の代議制民主主義や技術官僚モデルによる政策形成という困難が存在する。

専門的知識の非対称性について、専門的知識の特殊性を強調し、専門家と市民との境界線を明確にすべきという考え方もあれば (Collins & Evans, 2002)、専門的知識を公共利益のために活かすため、市民参加を拡大し、科学技術の民主化を進めるべきという主張もある (寿楽, 2020)。ただし、いずれにせよ、専門的知識からの妥当性と民主的な手続きの両立を図っている。科学技術に関する政策形成において、担当の行政部門と技術専門家と政策の影響を被る市民がいかに相互作用すべきかが問われている。

また、技術官僚モデルによる政策形成については、政策形成時に社会の多様な意見を取り入れにくい点 (正統性の欠陥) と、専門知の不適切な利用 (妥当性の欠陥) という問題点があると指摘されている (尾内, 2010; 船橋, 2013)。こうした指摘を受け、科学技術に関する政策形成は従来の技術官僚モデルから、市民参加を拡大する民主主義的政治像への変容が求められている。

本論文は原子力分野では技術官僚モデルが依然として根強い現状を考慮し、問題解決に政治学の知見が必要であると考え、熟議民主主義論を理論的アプローチとした。熟議民主主義は代議制民主主義の機能を補完するものとして、1990 年代に登場した。熟議とは、「人々の選好、価値観、共通の関心事項を検討、熟考するようなコミュニケーション」(Bächtiger *et al.*, 2018) である。そうした熟議を中心に据えた民主主義的な理念と実践は熟議民主主義とみなすことができる (Bächtiger *et al.*, 2018)。現在、科学技術分野において、市民と行政、専門家との相互作用を議論するため、熟議民主主義を実践する「対話の場」という手法が注目されている。

本論文は廃炉に関する対話の場を研究対象とし、専門家・行政と市民が対話の場を通して、どのように協働するのが望ましいかを明らかにする。本研究では、廃炉に関する対話の場とは「より良い廃炉政策の形成に向けて、廃炉事業に関わる地域社会、行政機関と廃炉事業者が協働し、課題の解決策や共通の関心事項について、お互いに意見や知識や情報を交換しながら検討する会議体」と定義される。

本研究は熟議民主主義論の最先端の熟議システム・アプローチを用い、廃炉問題の分析枠組みを構築した。分析枠組みは、ドライゼック (Dryzek, 2010; Stevenson & Dryzek, 2014) が提示した熟議システムの構成要素をベースにし、「公共空間」・「決定権を付与された空間」・「伝達」・「説明責任」・「決定確定性」という要素で築かれた。さらに、廃炉問題の特性を考慮し、地域社会における対話の場の正統性と、市民と行政や事業者との「相互尊重」という2点が加えられた。特に相互尊重は熟議を展開するベースとされている (Mansbridge *et al.*, 2012)。市民と専門家間の信頼の欠如が課題となっている原子力分野では、相互尊重が不可欠である (八木, 2009)。

本研究は、廃炉事業における市民と行政や事業者との協働に焦点を当てている。こうした協働の問題は、熟議システム・アプローチを用いて、公共空間と決定権を付与された空間との協働関係として理解できる。この両者の協働関係がどうあるべきかが、本研究のリサーチ・クエスチョンである。

分析枠組みに従えば、公共空間と決定権を付与された空間の関係は、伝達・説明責任・相互尊重から構成されている。本研究はこの3つの構成要素に注目し、それぞれのメカニズムを考察することで、公共空間と決定権を付与された空間の協働関係を分析した。分析結果は以下である。

第1に、対話の場から国や事業者へ伝達される市民の意見がどう形成されるのかについて、イギリス・ドンレイ地域協議会の事例で分析した。分析の結果、地域協議会が政策案を審査する役割を果たした。審査手法として、新たな問題の提起 (専門家だけでは出てこない新しい論点の提起)、専門家の実践の監視と審査 (専門家会合の傍聴や提供された情報の質の審査) があった。こうした市民による審査意見は、単純な賛否の表明を超えて、国や事業者が廃炉政策を改善するための有用な助言となった。

第2に、市民の意見が確実に伝達され、国や事業者が説明責任を果たすことをどのように促進するのかは、アメリカのサバンナリバー・サイト地域委員会の事例で検討した。その結果、サバンナリバー・サイト地域委員会が国や事業者との協働の中で、伝達と説明責任がループとなっていた。そのループが形成されるには、①政策決定前の早い段階で対話を実施すること、②伝達と説明責任の記録の保存と公開、③地域社会からの対話の場の正統性の承認、といった3点が必要であることが明らかになった。

第3に、対話の場と国や事業者との相互尊重の形成について、福島第一原発の廃炉を討論する1F地域塾の事例によって検討した。日本社会では、原子力問題をめぐって社会的対立が長く続いている。さらに、福島原発事故以降、地域社会と国・東電とは被害者と加害者という線引きがなされ、相互交流が困難な状況にある。こうした状況では、熟議を展開するベースとなる相互尊重の構築が特に重要になる。相互尊重とは、他人の身分にかかわらず、平等にその人が自分自身の主張や論拠を創出する主体性を認めることである (Mansbridge *et al.*, 2012)。1F地域塾の分析から、相互尊重の形成のためには、社会的学習が必要であるとわかった。社会的学習は相互理解だけでなく、市民と国や事業者との信頼関係も不可欠である。

本研究の学術的意義として、廃炉問題の分析枠組みの構築によって、対話の場が熟議システムにおける位置づけを可視化した。熟議システムにおける対話の場の役割が、第3段

階の熟議民主主義論の注目される課題であって来た。本論文は、熟議システムの視点から分析枠組みを構築することによって、対話の場が他の組織とどのように繋がっているのか、どのような方法で協働しているのかなどを示した。

また、本研究は、早く廃炉段階に入った欧米の事例と、近年、廃炉に着手した日本の事例を分析した。こうした分析によって、分析枠組みの有用性ととも、異なる社会に適応するという一般性を検証した。ドライゼックは、気候変動のような世界に共通の環境問題を念頭に、様々な政治形態の社会で応用できる熟議システムの開発に関心を持っている (Dryzek, 2010)。今後、欧米以外の国々も廃炉の時代を迎えることを考えれば、廃炉も世界が直面する共通課題である。この意味で、本研究は、ドライゼックの関心を引き継ぎ、廃炉問題における熟議システム論の発展に寄与したと言える。

目次

第1章 序論	1
1.1 世界の廃炉状況	1
1.2 廃炉の社会的側面	3
1.3 トランス・サイエンス問題としての廃炉と市民参加.....	4
1.3.1 専門知への挑戦	5
1.3.2 技術官僚モデルへの挑戦.....	6
1.4 研究の目的	6
1.5 論文の構成	7
第2章 先行研究	8
2.1 熟議民主主義の概要.....	8
2.2 第1段階:規範理論の確立.....	9
2.2.1 熟議民主主義の登場.....	9
2.2.2 多元性への対応	10
2.3 第2段階:「対話の場」に着目した実証研究.....	11
2.3.1 「対話の場」とは何か	11
2.3.2 「対話の場」を対象とした実証研究	12
2.4 第3段階:熟議システム.....	13
2.4.1 第2段階への批判.....	13
2.4.2 「熟議システム」の概要.....	14
2.4.3 対話の場の熟議システムにおける位置付け.....	14
2.5 分析枠組み:廃炉の熟議システム.....	15
2.6 リサーチ・クエスションの設定	19
2.7 研究の方法	20
第3章 対話の場における意見形成:イギリス・ドンレイ地域協議会の事例	22
3.1 事例の概要	23
3.1.1 イギリスの廃炉ガバナンス.....	23
3.1.2 廃炉に関する対話の場:地域ステークホルダー協議会	23
3.1.3 ドンレイ原子力発電所と立地地域の概要	24
3.1.4 ドンレイ地域協議会	26
3.1.5 ドンレイ原子力発電所・廃炉の将来像をめぐる地域対話.....	26
3.2 分析のデータ	26
3.3 分析の結果.....	28
3.4.1 準備段階1:対話プロセスのデザイン.....	28
3.4.2 準備段階2:選択肢の特定.....	28
3.4.3 第1段階:選択肢の比較.....	29
3.4.4 第2段階:提案づくり.....	30
3.5 考察	31
3.5.1 廃炉政策の審査で重視される要因	32

3.5.2 廃炉政策の審査の方法.....	32
第4章 対話の場を通じた意見伝達と説明責任：アメリカ・サバンナリバー・サイト地域委員会の事例	35
4.1 事例の概要.....	36
4.1.1 アメリカの廃炉ガバナンス.....	36
4.1.2 廃炉に関する「対話の場」：地域助言委員会.....	36
4.1.3 サバンナリバー・サイトと立地地域の概要.....	36
4.1.4 サバンナリバー・サイト地域委員会.....	38
4.1.5 P炉の廃炉計画をめぐる地域対話.....	38
4.2 分析の対象とデータ.....	39
4.3 分析の結果.....	40
4.3.1 場の主宰者.....	40
4.3.2 参加者の構成.....	40
4.3.3 会合の形態と参加者間の協働.....	41
4.3.4 議題の設定.....	41
4.3.5 情報共有.....	42
4.4 考察.....	44
4.4.1 政策形成の早い段階での対話を実施.....	44
4.4.2 伝達と説明責任の記録の保存・公開.....	44
4.4.3 地域社会からの対話の場の正統性承認.....	45
第5章 対話の場を通じた相互尊重の形成：日本・1F 地域塾の事例	47
5.1 事例の概要.....	47
5.1.1 福島第一原子力発電所の廃炉について.....	47
5.1.2 1F 廃炉の将来像の構想について.....	48
5.1.3 1F 廃炉における市民参加の現状.....	49
5.1.4 なぜ1F 廃炉に関する「対話の場」の形成が難しいのか.....	50
5.1.5 1F 廃炉に関する「対話の場」：1F 地域塾.....	51
5.2 分析のデータ.....	52
5.3 分析の結果.....	53
5.3.1 他者の主張や論拠を創出する主体性への尊重.....	53
5.3.2 他者の意見による自分の考えの変化の許容.....	54
5.4 考察.....	56
5.4.1 社会的学習は相互尊重を形成しうるか.....	56
5.4.2 「信頼」でギャップを埋める.....	57
5.4.3 社会的学習による相互尊重が形成されるメカニズム.....	59
第6章 結論	61
6.1 本研究のまとめ.....	61
6.1.1 フォーマルな対話の場：提案づくりの場.....	62
6.1.2 インフォーマルな対話の場：社会的学習の場.....	64

6.2 本研究の学術的意義.....	66
6.3 今後の課題.....	67
謝 辞.....	68
参考文献.....	69
付録 1.....	78
付録 2.....	81

図表一覧

図 1-1	世界で運転中の原子炉の運転年数分布	1
図 1-2	世界の原子炉運営/停止/建設状況	2
図 2-1	ハーバーマスの二回路モデル	9
図 2-2	分析枠組み: 熟議システムとしての廃炉	19
図 3-1	イギリスの廃炉ガバナンス	24
図 3-2	ドンレイ原発の位置	25
図 3-3	廃炉政策に関する市民意見の形成の影響要因の分析枠組み	28
図 4-1	サバンナリバー・サイト図	36
図 5-1	中長期ロードマップで定まった 1F 廃炉事業の期間区分	48
図 5-2	1F 廃炉ガバナンス	50
図 5-3	社会的学習による相互尊重が形成されるメカニズム	60
図 6-1	フォーマルな対話の場と国、事業者との協働関係(第 3 章、第 4 章)	64
図 6-2	インフォーマルな対話の場と国、事業者との協働関係(第 5 章)	66
表 1-1	世界の原子炉運転/停止/建設状況(原子炉数上位 15 国)	2
表 3-1	ドンレイ地域協議会の概要	27
表 3-2	ドンレイ原発の廃炉の将来像に関する対話プロセス	27
表 3-3	各廃炉計画案の概要と専門家ワークショップの評価点数	29
表 4-1	地域助言委員会の概要	37
表 4-2	P 炉廃炉についての対話プロセス	39
表 5-1	第 1~4 回 1F 地域塾プログラム	52
表 5-2	アンケートの回答平均点数(塾生)	58
表 5-3	アンケートの回答平均点数(専門家)	58

第1章 序論

1.1 世界の廃炉状況

原子力発電施設のライフサイクルの最終段階は廃炉（decommissioning）である。廃炉とは「原子力施設から運転制御の一部、またはすべてを除去するために行われる行政的と技術的措置」（IAEA, 2018）である。一般に、廃炉事業には、除染、構造物の解体・撤去、放射性廃棄物の管理・処分、作業者の放射線防護、廃炉のための特性調査などの実施が含まれる。国際原子力機関（IAEA）のデータによれば、現在、世界では410基の原子炉が運転されており、205基の原子炉が永久停止で、56基が建設計画中である。また、運転中の原子炉の中では、135基が一般的な設計寿命の40年を超えており、141基は30年～39年間運転されている（図1-1）。近い将来、多くの原子炉が廃炉となる。

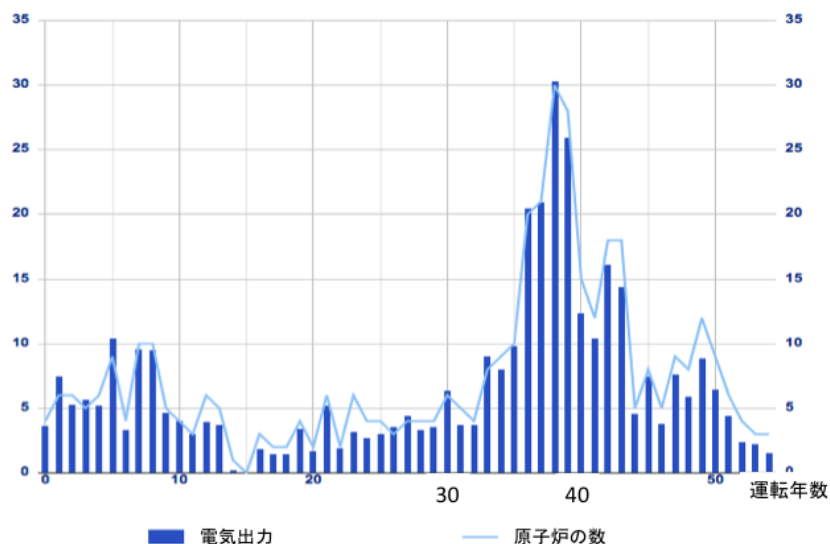


図1-1 世界で運転中の原子炉の運転年数分布

出典:IAEA PRIS データベース <https://pris.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/OperationalByAge.aspx> (2023年9月3日更新)、筆者翻訳、加筆。

国別では（次ページの図1-2、表1-1）、205基の永久停止の原子炉の大部分が原子力利用の歴史が長い先進国にあり、特にアメリカ、イギリス、日本、ドイツに位置している。ドイツは、所有する33基の原子炉が全て永久停止になり、これから33基全ての廃炉が行われる。スウェーデンやイタリアも原子力発電所の半分か全部を閉鎖している。欧州諸国（イギリス、フランスとフィンランドを除き）は、福島原発事故の影響で脱原発、再生可能エネルギー開発の路線に切り替えようとしている（若尾, 2017）。アメリカも原発の新規建設が遅滞しているが、これは経済的な考慮に基づいている。メンテナンス費用やバックエンドのコストが高い原子力発電は、シェールガスを利用する火力発電に比べて採算性が取れなくなっている（河内&福島, 2015）。

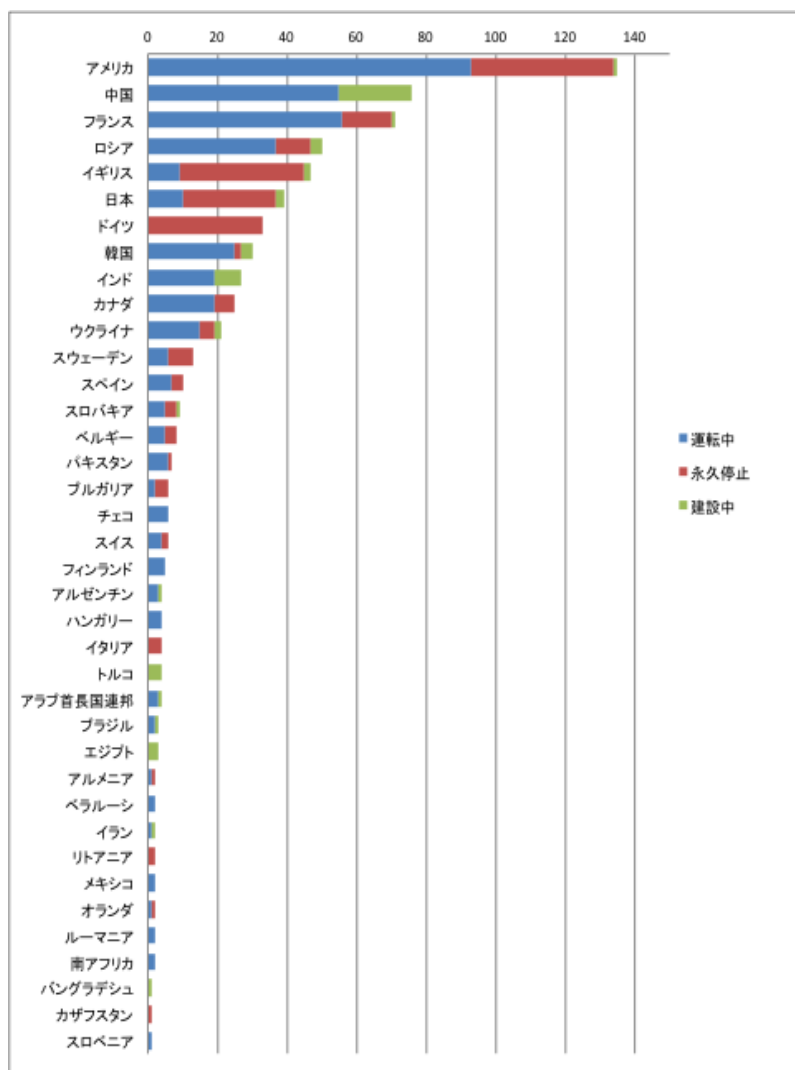


図 1-2 世界の原子炉運営/停止/建設状況

出典: IAEA PRIS データベース: <https://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx> (2023年9月3日更新)、筆者作成

国	運転中	永久停止	建設中	合計
アメリカ	93	41	1	135
中国	55	0	21	76
フランス	56	14	1	71
ロシア	37	10	3	50
イギリス	9	36	2	47
日本	10	27	2	39
ドイツ	0	33	0	33
韓国	25	2	3	30
インド	19	0	8	27
カナダ	19	6	0	25
ウクライナ	15	4	2	21
スウェーデン	6	7	0	13
スペイン	7	3	0	10
スロバキア	5	3	1	9
ベルギー	5	3	0	8

※稼働一時停止: 日本23基、インド4基

表 1-1 世界の原子炉運転/停止/建設状況(原子炉数上位 15 国)

出典: IAEA PRIS データベース: <https://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx> (2023年9月3日更新)、筆者作成

アジア諸国では、日本は一時稼働停止中の 23 基の原子炉を再稼働させるかどうか議論中であるが、脱原発の声が大きくなっている。韓国も 2017 年に文在寅・大統領（当時）が脱原発に向かう宣言をした。このようにみれば、先進国ではこれから大量の原子炉が廃炉となると予想される。

一方、中国をはじめとする発展途上国では、廃炉の段階にはまだ至っておらず、新たな原子力発電所の建設計画が増加している。日本の経産省は IAEA の分析を引用し、将来の原子力発電利用のトレンドについて、発展途上国では人口増加による電力需要の増加が見込まれ、同時に気候変動対策や大気汚染対策、およびエネルギー安全保障などの要因もあり、原子力発電を導入しようとする途上国が増えていくと予測している（経産省 HP, 2017）。特に中国やインドのような新興の経済大国・人口大国は、原子力発電を重視したエネルギー政策が続く見込みであり、世界の原子力発電の将来を左右するとみられている（若尾, 2017）。

以上のように、先進国では原子力発電所が次々と閉鎖するにつれて、これから大量廃炉の時代に移行しつつある。一方、発展途上国は経済成長や気候変動対策のため、原子力発電利用を推進している。今から廃炉を考えることは、先進国にとって実際上の社会的意義があれば、途上国にとっては将来のための有益な教訓となりうる。

1.2 廃炉の社会的側面

廃炉を考察するには、廃炉方法と廃炉後の敷地の状態という 2 つのポイントがある。廃炉方法は一般的に 3 つある（IAEA, 2011a）：①即時解体（原子炉が運営停止直後に迅速に廃炉を完了させる）、②遅延解体（放射能が安全レベルに下がるまで貯蔵し、貯蔵終了後に廃炉を実施する）、③現地埋没（原発の施設を長寿命材料の容器に閉じ込める）。

また、廃炉後の敷地の状態、いわゆる廃炉の将来像（End State）は、廃炉事業計画において考えなければならない重要事項である。大まかには、廃炉の将来像は「グリーンフィールド（Greenfield）」と「ブラウンフィールド（Brownfield）」に分かれる（IAEA, 2011a; IAEA, 2011b）。グリーンフィールドとは、名称通りに、原発の施設を全部解体・撤去し、敷地を原発が立地前の「緑地」の状態へ戻すことである。グリーンフィールドとなった敷地は法的な原子力規制が解かれ、自由に再利用できる。これに対して、ブラウンフィールドは敷地を完全に除染せずに、核物質や建物が部分的に敷地内で残る状態であり、制限付きで敷地の再利用が可能になる。一般に産業用地や商業用地として再利用されることが多い。例えば、アメリカのショアハム原発は廃炉後、その敷地は風力発電所の用地に転用され、フランスのシノン原発の敷地は原子力博物館として再開発された。

このように、廃炉事業は廃炉工程自体だけでなく、廃炉後の敷地の状態と再利用も考えなければならない複雑なプロジェクトである。IAEA（2005）は廃炉事業の実施において考慮が必要な要因として、①国の政策と規制枠組み、②廃炉事業の財源とコスト、③使用済み燃料と廃棄物の管理、④健康・安全・環境影響、⑤廃炉に必要な知識と人材管理、⑥社会的影響とステークホルダーの参加、⑦適切な技術という 7 点を指摘している。

スーラ (Suh *et al.*, 2018) は IAEA の提示した影響要因を踏まえ、世界全体の原子炉の廃炉状況と原子力発電所立地の地域社会のデータを用いて、廃炉事業の影響要因を定量的に検証した。その結果、「即時解体」という廃炉方法が採用される場合、廃炉事業の責任者は十分な廃炉資金と豊富な廃炉経験を持っており、所在国の人間開発指数（医療技術、人材資源に関わる）が高い。原発の閉鎖による地域経済へのインパクトに対しても、楽観的な態度をとる傾向がある。「遅延解体」が選ばれるのは、施設に複数の原子炉があり、運営期間が長い原発のケースが多い。さらに、原子力発電に対する高い社会的受容性も遅延解体方法の採用に関係する。廃炉の将来像については、廃炉後の地域経済が楽観的に考えられ、原子力発電所の運転期間が長い、廃炉の経験が豊富な社会では、グリーンフィールドが選ばれることが多い。一方、社会が原子力発電に対する社会的受容性が高く、複数の原子炉が廃炉となる場合、あるいは過去に事故の経験があるケースでは、ブラウンフィールドが選択される。

さらに、廃炉の将来像は敷地の状態だけで理解してはいけないという指摘もある。地域社会から廃炉をみれば、廃炉によって多くの社会的課題が生み出される。立地地域の経済は原子力産業に依存するケースが多いため、廃炉に伴い、雇用喪失、人口流出、税収低下による公共サービスの維持困難など、地域経済の衰退が引き起こされる (Kotval & Mullin, 1997)。廃炉が終了後、地域社会の経済再生は廃炉事業者の責任でなくなり、残された地域社会にとって大きな課題となる (乾, 2017)。なお、廃炉事業によって、周辺環境への影響や景観破壊のような環境問題が発生し、周辺住民に対する健康リスクが報告されているケースもある (Bond *et al.*, 2004)。

以上は主により早く廃炉の段階に入った欧米諸国の経験からの見解である。近年、廃炉に着手した日本は、廃炉の社会的側面の別の課題を提示している。日本ではおよそ 1980 年代より、原子力発電をめぐる社会的対立が続いており、市民と専門家、行政間の信頼形成が大きな課題となっている (八木, 2009)。さらに、2011 年の福島原発事故以降、状況がより一層複雑になり、特に被災した地域社会と東京電力や国との社会的分断が深まっており、対話が困難になっている (松岡, 2022)。廃炉となる原子炉数が世界 4 位 (表 1-1 を参照) の日本にとって、廃炉事業にあたって、立地地域の経済だけでなく、市民と行政、専門家との信頼構築も重要な課題である。

このように、廃炉事業は廃炉技術や原子炉の状態のような技術的要因だけでなく、それぞれの社会的文脈において、社会的側面の課題を考える必要がある。

1.3 トランス・サイエンス問題としての廃炉と市民参加

以上に述べた廃炉問題の特性を考慮すると、廃炉は典型的なトランス・サイエンス問題であると言える。20 世紀後半から、科学技術の急速な発展に伴い、それまでの科学技術と政治・社会を切り離されたものとする二元論的認識の動揺が始まった。アメリカの核物理学者のワインバーグは、科学技術と社会には新たな関係が生まれていると指摘し、科学技術と政治・社会と交錯している領域を「トランス・サイエンス」と提起した。そして、こ

の領域における「科学によって問うことはできるが、科学のみによって答えられない問題群」をトランス・サイエンス問題と定義した (Weinberg, 1972; 小林, 2007)。

ワインバーグはトランス・サイエンス問題の例として、理工学における実際に実験することが不可能な問題や、発生確率が極めて低くて検証しにくい事象を挙げている。そのほか、社会科学については、ワインバーグは個人と社会集団の行動は、微視的世界の分子や原子の運動よりも予測が難しいとし、多様性のある人間を対象とする社会科学が常にトランス・サイエンス問題を扱っていると論じた (Weinberg, 1972; 小林, 2007)。

このように考えると、廃炉はトランス・サイエンス問題である。廃炉工程の科学技術の不確実性と複雑性に加え、廃炉による立地地域へのインパクトや地域の市民と専門家・行政との信頼構築など、社会的側面の不確実性と複雑性も有している。

したがって、廃炉事業において、原子力専門家と担当の行政部門以外に、多様な利害関係を持っている市民も含めて幅広い社会的討論が求められる。

しかし、トランス・サイエンス問題にける市民参加を拡大する際、2点の困難が存在すると言われる。一つは、専門知に依拠した公共政策を市民が判断することへの挑戦であり、もう一つは、従来の代議制や技術官僚モデルの政策形成の体制への挑戦である (尾内, 2010)。

1.3.1 専門知への挑戦

専門性の高い政策で一般市民を包括した社会的討論の妥当性については論争がある。コリンズとエヴァンズ (Collins & Evans, 2002) によれば、科学論が「三つの波」に区分される。第1の波は1950～1960年代、科学が権威的、難解的だと思われ、科学技術に関する意思決定は専門家や研究者が頂点に立ってトップダウンの方式で行う。それに対し、1970年代から始まった第2の波は、専門家と市民の境界線を撤去することを主張。この時期は、一般市民の持っている経験知や地域知の重要性が提起され、市民参加の拡大によって科学技術の民主化が図られていた。

しかし、コリンズら (Collins *et al.*, 2010) は、第2の波は科学技術のポピュリズムを助長すると批判し、第3の波の必要性を提唱した。コリンズらは専門知の特殊性を強調し、専門家と市民の役割の境界線を改めて明確にする必要があると主張している。第3の波は、技術官僚モデルと科学技術のポピュリズムの両方に反対し、科学技術レベルの討論と政治レベルの討論のバランスを目標としている。

ただし、コリンズの第3の波には未回答の課題がある。例えば、科学的討論に参加しない市民の専門家への信頼の問題 (寺本, 2020)、参加範囲を決める際に市民参加の無限後退の可能性 (寿楽, 2020) が挙げられる。さらに、コリンズの主張は技術官僚モデルの擁護論に利用されることもある。寿楽 (2020) の指摘のように、特に原子力分野では、市民参加が十分と言えない状況であるのに、参加の拡大が衆愚を帰結すると先回りした懸念を抱き、技術官僚モデルを擁護する場合がある。

寿楽 (2020) は、専門知特殊性を強調するコリンズと違い、むしろ、科学知識の不確実性が社会のダイナミズムに出会うと、政策形成で適切に利用されないおそれがあると指摘した。そこで、科学知識を公共利益のために活かすには、参加を拡大し続け、適切な科学技術の民主化が必要である。その際に、「民主主義が要請する手続き」と「専門的見地か

らの決定の妥当性」を両立させるための実践的な工夫が求められるとした。

コリンズによる「科学的討論と政治的討論のバランス」にせよ、寿楽の「専門的見地の妥当性と民主的な手続きの両立」にせよ、最終的な到着点は類似している。つまり、科学技術に関する政策形成において、担当の行政部門と技術専門家と政策の影響を被る市民が互いに相互作用すべきかが問われている。

その方法論は、科学技術社会論やリスク・ガバナンスなどの分野で模索されているが、本研究の方法論は、次に述べる技術官僚モデルの困難性を考慮し、第 3 の波とほぼ同時期に展開された熟議民主主義論に求める。

1.3.2 技術官僚モデルへの挑戦

第二次世界大戦末期における核兵器開発を端緒とし、政治支配と科学技術の融合、いわゆる技術官僚モデルが世界に広がっていった。技術官僚モデルとは、意思決定が行政・専門家のコミュニティに閉じられ、「科学者集団が証拠を評価するときの基準に行政官が通じることによってよい判断ができる」という考え方である（藤垣, 2020）。しかし、トランス・サイエンス問題の増加によって、技術官僚モデルの弊害が浮き彫りになってきた。具体的には、政策形成時に社会から多様な意見を取り入れにくいこと（正統性の欠陥）、および専門知の不適切な利用（妥当性の欠陥）がある。例えば、専門家への「御用学者」の批判や、反対派の専門家が参加しにくいことなどがあげられる（尾内, 2010; 船橋, 2013）。こうした欠陥を受け、科学技術に関する政策形成は従来の技術官僚モデルから、市民参加を拡大する民主主義的政治像への変容が求められている。

この呼びかけに呼応するように、20 世紀後半から 21 世紀にかけて、熟議民主主義の議論が展開されてきた。熟議民主主義は代議制民主主義における「国の政治と市民社会の分断」という問題意識を抱え、熟議を中心に据える政治像を提唱するものである。熟議民主主義は熟議を通して、議会での審議と市民社会での討論という 2 回路の連動を活発化させることを図っている（篠原, 2012）。

科学技術分野における熟議民主主義の実践として、デンマーク発祥のコンセンサス会議やイギリスの市民陪審、アメリカの討論型世論調査など様々な対話の場が開発され、従来の閉鎖的な技術官僚モデルの政治形成プロセスに、社会的側面の視点を導入することに取り組んでいる（篠原, 2012）。

このように、科学技術に関する政策形成の技術官僚モデルを変革し、より民主的な方向性へ変容させるために、熟議民主主義という政治学の知見から解決アプローチを引き出す可能性が示されている（Jonhson, 2008; 尾内, 2010; Dryzek, 2010; 篠原, 2012）。本研究は熟議民主主義を理論的アプローチとして採用し、科学技術に関する政策形成における市民と専門家との相互作用のあり方を検討する。

1.4 研究の目的

以上、廃炉のトランス・サイエンス問題としての特性を分析し、市民参加の必要性を確

認した。簡潔にまとめると、廃炉はトランス・サイエンス問題として、工程上の技術的な不確実性と複雑性だけでなく、廃炉による立地地域へのインパクトや廃炉後の敷地の再利用など社会的課題も考えなければならない。また、各国の社会的文脈のなかで、関係者間の人間関係（例：市民と行政、専門家との信頼）も廃炉の社会的側面の不確実性と複雑性を増やしている。このような問題特性を踏まえ、廃炉事業においては、原子力専門家と担当の行政部門以外に、幅広い市民も含めた社会的討論が求められる。

しかし、従来の技術官僚モデルの政策形成体制は、市民参加を拡大する際の阻害要因となる。技術官僚モデルを民主的な政策形成プロセスへ変容させるために、近年、熟議民主主義の理念に基づいた市民と専門家、行政との「対話の場」という手法が注目を集めている。どのような場を形成したら、専門知の妥当性と民主的な手続きを両立させることが可能なかが研究の焦点となっている。

こうした背景をもとに、本研究は熟議民主主義の視点から、廃炉に関する対話の場に着眼することによって、廃炉という科学技術の専門性が要求されると同時に、複雑な社会的側面もある課題において、市民と専門家、行政がどのように相互作用するのが望ましいかを解明する。

1.5 論文の構成

本論文は6つの章から構成される。本章（第1章）は研究背景として廃炉事業の社会的側面と市民参加を拡大する重要性を指摘した上、研究の目的を示す。第2章は本論文の理論的アプローチとして、熟議民主主義論の発展の経緯と現在の到達点を整理し、リサーチ・クエスチョンを導出する。第3、4、5章は事例研究法によって、実証的根拠をもとにリサーチ・クエスチョンに回答する。第6章は3、4、5章の考察の結果をまとめ、本研究の学術的な意義を示し、そして、今後の課題を提示する。

第2章 先行研究

熟議民主主義は1990年代登場して以来、科学技術に関する問題を含め、いろいろな政策分野で活用されている。本章はまず理論的アプローチとして、熟議民主主義の発展の経緯と到達点を整理する。先行研究の整理をもとに、本研究のリサーチ・クエスチョンを導出する。また、リサーチ・クエスチョンに答えるため、本章は熟議民主主義論の最新研究動向をもとに、廃炉問題を分析する枠組みを提示する。

2.1 熟議民主主義の概要

1990年代、従来の代議制民主主義の限界が明らかとなり、補完するものとして熟議民主主義 (deliberative democracy) が提唱されるようになった。それでは、熟議 (deliberation) とは何か。熟議は一般的なコミュニケーションとは異なり、問題解決の志向を持っている。ボーマンは熟議について「人々の調整や協力なしには解決できない問題を解決するための理由を交換する対話」(Bohman, 1996, p27) と定義し、シャピロは熟議を「相互尊重を維持しながら、道徳的意見の相違を解決するための相互に受け入れられる方法を見つけようとするプロセス」(Shapiro, 1999, p29) とする。問題解決という熟議の目的のほかに、田村らは熟議を「他者にも受け入れ可能な理由を述べるとともに、その理由の妥当性について検討するプロセスである」(田村ら, 2020, p211) と解釈し、合理的な理由交換という側面を強調している。近年の熟議民主主義に関する学術的知見を総合的にまとめているオックスフォード・ハンドブックでは、熟議について「人々の選好、価値観、共通の関心事項を検討、熟考するようなコミュニケーション」(Bächtiger *et al.*, 2018, p2) と解釈され、熟議民主主義とは、「人々が平等な立場で、相互尊重の関係に基づいて、政治問題を話し合い、ともに政策を決定するという理想を図る民主主義」(Bächtiger *et al.*, 2018, p.2) と定義されている。

以上のように、熟議は本質的に一種のコミュニケーション様式である。そのコミュニケーションの中で人々が、①相互尊重の上で、②お互いの理由を交換しながら、③共通の関心を持っている事項や問題を検討するという3つの要点をまとめられる。熟議が中心に据えられた民主的な理念と実践を、熟議民主主義とみなすことができる。

1990年代以来、熟議民主主義の研究はテーマによって、①規範理論の確立、②実証研究、③熟議システムといった3段階に分けられる (Dryzek, 2010; Mansbridge *et al.*, 2012; Elstub, 2018)。注意すべきなのは、ここで言う「段階」とは厳密な時系列の意味ではなく、研究テーマのトレンドを意味するものである。段階の間には重なる部分もあるし、一人の研究者が研究テーマを変えて、活躍し続ける場合もある。以下、この3段階にそって熟議民主主義の研究経緯と現在の到達点を整理する。整理をもとに、本研究のリサーチ・クエスチョンを設定する。

2.2 第1段階:規範理論の確立

1990年代～2000年代の第1段階では、熟議民主主義の理論構築が開始され、その後、批判と改善を経ながら、規範理論の枠組みが徐々に確立された。

2.2.1 熟議民主主義の登場

第1段階の背景としては、従来の代議制民主主義が「利益に基づいた民主主義モデル (interest-based model of democracy)」(Young, 1996) になっていると指摘され、以下の2点の批判がなされた。

一つは、私的利益の集計という点である。ヤング (Young, 1996) は、政治過程が単なる選好の集計結果になれば、多数派の利益だけを満たす政治になってしまい、本当の問題が見失われると論じた。さらに、投票や選挙は外部要因に影響されやすく、選好の集計のメカニズム自体が不安定であるとの懸念もある (Knight & Johnson, 1994)。もう一つは、私的利益の競争という点であり、ヤングはそれを政治の私化と批判した。つまり、本来、公共的正義と公益を議論すべき政治過程が、個々人の私的利益を追求し、実現する手段にされてしまうということである (Young, 1996)。

こうした代議制民主主義の欠陥を念頭に、ドイツの政治哲学者のハーバーマスは、著書『事実性と妥当性』(Habermas, 1992) において、熟議を中心に据えた熟議民主主義を構想した。熟議民主主義は、熟議を通して個人の私的利益を変容させ、他者の存在を前提にしつつ、最終的に共通善の実現を志向するものである。これは、民主主義の意味を私的利益の集積と調整以上のものとして把握することがポイントであり、代議制民主主義より優れていると考えられる (山崎, 2007)。

ハーバーマスは、政策決定に際して、政策立案者が社会の意見を聴取するだけの政策形成プロセスを一回路的な考え方とした。ハーバーマスは、市民社会における討議や社会運動にも大きな価値があり、そこにより多くの比重が置かれるべきだと主張し、民主主義の二回路モデル (two-track model) を提示した (Habermas, 1992)。図 2-1 で示したように、民主主義は政治システム (国家、議会) における決定志向の審議と、市民社会における非公式な意見形成プロセスから構成される。篠原 (2004) によれば、二回路モデルにおいて、市民社会における非公式な意見形成は政策決定に直接に関わらないが、従来の政治システムに比べ、市民の優れた感受性によって課題解決への新たなアプローチの発見が重視される。

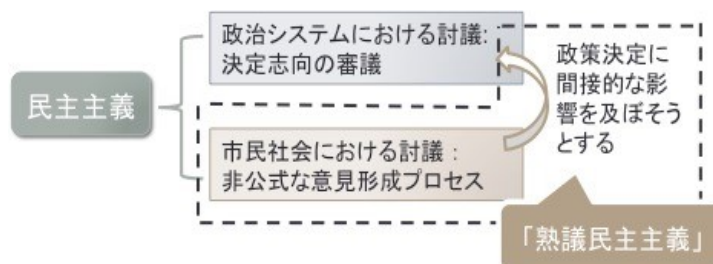


図 2-1 ハーバーマスの二回路モデル

出典:筆者作成

ハーバーマスに代表される熟議民主主義論は、理性的な合意を目指すものである。熟議の原則となっているハーバーマスによる討議倫理によれば、誰でも自由に発言でき、誰でも自由に情報を入手でき、その上で合意の可能性を前提にした意見交換が望まれる。つまり、相手の理解を強要しないし、相手の意見に喝采しないような理性的な討議でなければならないのである (Habermas, 1992; 篠原, 2004)。しかし、ドライゼック (Dryzek, 2000) の指摘のように、人種・地域・階層などの差異がますます顕著化し、世界の多元性 (plurality) が進んでいる中で、ハーバーマスの構想した理性的な合意は困難になっている。この状況を受け、熟議民主主義論は多元性への対応をめぐる、外部の批判と内部の反省を踏まえながら、規範理論の改善を行っていくこととなった。

2.2.2 多元性への対応

外部からの批判は、ほぼ同時代に勃興したもう一つの民主主義の規範である闘技民主主義 (antagonistic democracy) が代表的である。闘技民主主義は、合意形成が必ず差異の排除をもたらすことを懸念し、民主主義の目標は合意形成ではなく、健全な対立・競争関係の表出・確立にあると主張する (Mouffe, 1999; 田村ら, 2020)。闘技民主主義は、熟議民主主義に対して主に2点を批判している。

一つは、コミュニケーションの理性による感情の抑圧である。ムフは、熟議民主主義では政治における感情の役割を十分に検討できていないとし、行き場のない感情 (怒りなど) が最終的にポピュリズムに回収される危険を指摘した。もう一つは、ハーバーマスをはじめとした熟議民主主義論者が提唱する合意志向が問題視された。闘技民主主義は、政治を様々な価値観の争いとみなし、多様な価値観を一つの合意に還元すべきではないと考え、合意に伴う差異の抑圧を警戒している (Mouffe, 1999; 山本, 2021)。ただし、以上のような感情の抑圧と差異の抑圧の批判に関しては、実際に熟議民主主義の内部においても反省があり、応答と対策が議論されている。

感情の抑圧について、ヤング (Young, 1996) は、ハーバーマスが提唱する理性的な討議は参加のハードルが高く、社会的弱者や周縁化されたグループが熟議から排除される可能性があるとして批判した。その改善策として、ヤングは、挨拶・レトリック・物語のような情念を入れたコミュニケーション様式を導入することで、異なる文化や立場の人々間の熟議を可能にすることを唱えた。

合意と差異の関係について、ハーバーマスに代表される合意派の主張は、前述のように、理性的な合意を目指している。それに対し、差異派の論者から「熟議をすれば、合意が形成される」という理想的な状況は、必然的に発生するものではないと批判されている (Knight & Johnson, 1994)。ドライゼック (Dryzek, 2005) も、現実の市民社会は多元的なものであり、合意形成は簡単ではないと認識している。さらに、無理に合意形成を求めることは、戦略的な計算を引き起こし、社会の対立が深まる可能性があるとも指摘している。

差異をどのように扱うのかについては2つの立場がある。ナイトとジョンソン (Knight & Johnson, 1994) は悲観的であり、価値観の多元性が進んでいる中で、合意形成は不可能と考えている。そこで、ナイトとジョンソンは、合意の代わりに何が争点なのかについての合意を求めるべきだとした。いわゆる紛争の次元での合意のほうが、熟議にとってより穏健

的な目標であるとしている。

一方、ドライゼック (Dryzek, 2000) は差異の抑圧にも敏感だが、集団的決定を行い、社会的課題を解決する必要があるという問題意識を持っている。ドライゼックと共著者のニーマイヤー (Dryzek & Niemeyer, 2006) は、政策選好の形成は、価値観 (決定を導出する価値観)、信念 (政策の影響に関する判断)、表明された政策選好という 3 要素が共同作用すると考え、合意か差異の二元論では人々の政策選好を説明できないと論じている。合意とは、全員の意見が収斂するような同じ理由に基づく同じ選好とは限らず、異なる理由に基づく同意の可能性もあるということである。

実際に、合意と差異は争うことではなく、共存するものである。齋藤の指摘のように、「討議は合意が形成される過程であると同時に不合意が新たに創出されていく過程でもある。合意を形成していくことと不合意の在り処を顕在化していくことは矛盾しない」(齋藤, 2000, p.36)。ドライゼックも、差異を越えた経験を積み重ねることが、分断を克服する民主化のダイナミズムの創出に寄与するとし、動的な視点から差異の存在に積極的な意味を付与した (山崎, 2007)。

このように、熟議民主主義においては、合意と差異は対立したものではなくなっている。差異の存在と意義を認めつつ、合意の多様な構造を確認することで、問題解決のアプローチを模索するという理論規範が発展してきた。

2.3 第 2 段階:「対話の場」に着目した実証研究

2000 年代以降、熟議民主主義の研究は制度的転回 (institutional turn) (Dryzek, 2010) を迎えた。この段階では、研究者は各種の市民参加の制度や実践を考察することで、熟議民主主義を政治理論から実践と応用へ移行させようとした。その中で、様々な「対話の場」が実践の手法として注目されるようになった。

2.3.1 「対話の場」とは何か

対話の場の意味には異なる解釈がある。篠原 (2012) はデザインの方法によって、対話の場を「ミニ・パブリックス」と「民衆会議」の 2 つに大別している。ミニ・パブリックスは社会の縮図を示すような少人数のグループを集めて、数日間の集中討論を行うという手法であり、コンセンサス会議や市民陪審がこのカテゴリーに属する。一方、民衆会議は古代アテネのタウンミーティングのようなものであり、すべての民衆に開かれる。現在の地域自治会はそれにあたり、中央集権から地方自治への移行において活用されている。

また、対話の場の政治過程における役割に注目する研究もある。スミス (Smith, 2003) は政治目的によって、対話の場を①ステークホルダー参加による調停、②市民フォーラム、③市民発案という 3 つに類型に分類している。ステークホルダー参加による調停は、名称通りに調停案を議論することを目的とする。市民フォーラムは公共的課題の解決策や提案づくりに焦点をあてる。市民発案は、市民が対抗的な政治活動を通して、新しい政治的アジェンダの発案や政策変更等を要請するものである。

それに対し、松岡（2022）は熟議の意味を改めて強調して対話の場を捉えている。松岡によれば、「社会課題に対し、科学と政治と社会が協働して、より良い解決策の創造のため、お互いの意見や知識や情報を交換するプロセス」（松岡 2022, p247~248）が対話であり、そのような対話を行う会議体は対話の場である。

本研究が関心を持っている廃炉問題では、廃炉事業の時間スケールの長さが一つの特徴である。工程自体は通常数十年かかり、それに伴って発生する放射性廃棄物の管理や処分、廃炉後の敷地の環境修復やモニタリングも含めれば、百年にわたることもある。そのため、より良い廃炉政策を形成させるには、地域社会・廃炉事業者・担当の行政機関が長期的な協働関係の形成が求められる。

なお、各国で実在している廃炉に関する対話の場は、実際の状況に応じてデザインと運営が異なる。研究においては、デザイン方法にこだわるより、対話の場での議論プロセスのほうに注目すべきである。したがって、本論文は松岡による解釈に共鳴し、熟議の意味に基づいて、廃炉に関する対話の場を以下のように捉えることにする。

廃炉に関する対話の場とは、より良い廃炉政策の形成に向けて、廃炉事業に関わる地域社会、行政機関と廃炉事業者が協働して、課題の解決策や共通の関心事項について、お互いに意見や知識や情報を交換しながら検討する会議体である。本論文の研究対象はこうした対話の場である。

2.3.2 「対話の場」を対象とした実証研究

対話の場に注目した実証研究は多種多様であるが、共通のモチーフは対話の場における熟議の規範、すなわち良い熟議とは何かである。この問いに答えるため、熟議の評価と熟議のデザインという2つのアプローチから研究が蓄積されてきた。2つのアプローチから得られた結論は重なる部分が多く、相互に参照できる。あえて違いを言えば、熟議の評価は普遍的な評価枠組みを構築するという志向を有する。他方、熟議のデザインは主催者の立場から、熟議の実施と運営上の技術を検討する。本章は、この2つのアプローチの分析は重なる部分が多いことを考え、両者を特に区別せずに実証研究の到達点を整理した。

熟議の実践はハーバーマスの討議倫理に基づいている。ウェブラー（Webler, 1996）がそこから抽出した参加機会の平等に関わる公平性（fairness）と、効果的な議論に関わる実効性（competence）という2原則が、様々な分野で市民参加の一般的な規範的枠組みとして応用されてきた（Rowe & Frewer, 2000 & 2004; Santos & Chess, 2003; Reed, 2008; 土屋等, 2009）。

応用の中で、研究者たちは問題の特質や実際の状況を勘案し、他の分野の知見を参照しながら、評価基準を徐々に改善してきた。アヴェルソンら（Abelson *et al.*, 2003）は、健康衛生分野における熟議の評価基準として、ウェブラーの原則を参加者の代表性・熟議のルール・情報という3つの評価要素に具体化した。それに加え、アヴェルソンらは、ウェブラーの2原則が熟議プロセスに重きを置くものだと評し、市民参加の結果の政策における反映や、参加者による満足度も大事だとし、結果（outcome）という評価基準も提起した。今、プロセスと結果の両輪を重視する考え方が、公共政策における市民参加に関係する幅広い実証研究者の間で共有されるようになった（Mah & Hills, 2014）。

なお、本研究が注目する原子力分野では、原子力問題の特質を踏まえて実証研究がなさ

れている。ジョンソン (Johnson, 2008) はカナダの放射性廃棄物の地層処分政策について、原子力問題というリスク、不確実性、将来世代にかかわるといった特性を念頭に置きつつ、参加者の包摂性・参加の平等 (発言の機会や情報入手)・相互尊重・将来世代への配慮・合意という 5 点を、熟議の原則として指摘した。また、狩川ら (2010) は、日本社会における原子力問題をめぐる否定側と肯定側の対立を問題意識し、双方が噛み合うような対話のデザインについて、相互尊重性、意見表明機会の均等性、場の目的とルールの明確化、ネガティブ面に対する言及、議論の網羅性・多様性、論点の明確化と応答性という 8 つの注意点をまとめた。

以上のように、熟議民主主義の実証研究の段階では、研究者は討議倫理に基づいて熟議を実施する際の普遍的な規範基準、いわゆる総論を構築すると同時に、特定の問題の特質に対応する各論としての知見も探っている。

2.4 第 3 段階:熟議システム

2.4.1 第 2 段階への批判

2010 年前後、第 2 段階の実証研究に対する反省と批判の声が大きくなってきた。チェンバース (Chambers, 2009) は、ミクロな対話の場を中心にした実証研究が小規模な対話の場ばかりに注目することは、合理的な政治を追求する場としての広範な公共圏に背を向ける危険性があると指摘した。チェンバースは、こうした小規模なプロジェクトに熱心な研究のトレンドは大衆の放棄を示し、マクロなレベルの民主主義への軽視につながるのではと憂慮している。

ラフォント (Lafont, 2015) も正統性の観点から、少人数の対話の場がどれほど大衆の意志を代表できるかについて疑問を呈した。彼女は、討論型世論調査 (Fishkin, 2009) に代表されるミニ・パブリックスの手法が、大衆の政治参加を犠牲すると強く批判した。ラフォントは、少人数の対話の場が市民社会の代わりに政治決定に関わることは、エリート主義におけるエリートへの盲従を対話の場のメンバーへの盲従に変えるだけだと指摘し、そうした大衆の政治参加の放棄が熟議民主主義の理念に反するものであり、正統性が疑われるとした。

しかし、田村 (2017) の指摘のように、チェンバースとラフォントの批判は熟議民主主義＝対話の場という過度に単純化した理解に基づくものである。熟議の本質はコミュニケーション様式の一つであり、熟議を行う場所是对話の場だけではないし、対話の場の目的も社会の代表として政治的影響力を図るとのことだけではない。

とはいえ、チェンバースとラフォントの批判は、熟議民主主義を考える際に、少人数の個々の対話の場だけをみることの限界を明らかにした。こうした批判への応答として、熟議民主主義の研究は 2010 年以降、システムの転回 (systemic turn) (Dryzek, 2010) が起こり、熟議システムという新たな段階を迎えた。

2.4.2 「熟議システム」の概要

少人数の対話の場を熟議民主主義の具現化として把握する第2段階とは異なり、熟議システム・アプローチは、複数の制度や実践の相互作用を全体として検討することを主張する。主要な論者のマンスブリッジらは、第2段階の実証研究をレビューした上で、「単一のフォーラムがいかに理想的に設計されても、民主主義の政策決定を正統化するのに十分な熟議の能力を備えることができない」(Mansbridge *et al.*, 2012, p.1) と指摘し、個別の熟議の制度への注目をシステム全体に転換すべきであるとした。マンスブリッジらの定義によれば、システムとは区別・識別が可能だが、ある程度に相互依存している諸要素の集合体である。その中の諸要素の間は分業関係にあり、一つの構成要素の変化が他の構成要素の変化をもたらすような相互依存の関係となっている。熟議システムは、対話を中心にしたシステムである。このシステムにおいては、強制的なトップダウンの方式の代わりに、議論・論証・表現・説得のような対話を通じて、政治的対立や社会的課題を解決しようとする。

マンスブリッジら (Mansbridge *et al.*, 2012) は、熟議システムの構成要素として、各レベルの政府機関、立法機関、政党、各種の利益団体、マスメディア、インターネットなどを羅列している。さらに、社会運動や党派的メディアのような非熟議的だと思われるものも、熟議システム全体に対して促進効果があれば、システムの要素としてみなすことができるとしている。

熟議システム・アプローチによって、個々の制度や実践がシステム全体に与えるインパクトや、他の制度や実践との関係を、包括的に考察できる。これは、第2段階における対話の場だけをみるという限界を補うものだと考えられる。

2.4.3 対話の場の熟議システムにおける位置付け

対話の場の熟議システムにおける位置付け、あるいは対話の場がシステムで果たす役割については、研究者の間で違う見解がある。

対話の場の意義を疑問視する意見は、ラフォント (Lafont, 2015) が代表的である。前述のように、ラフォントは対話の場の正統性の観点から、選ばれた少人数のグループがどれほど広範な社会を代表できるのかという疑問を呈した。さらに、対話の場がエリート化してしまい、逆に民主主義を損なう可能性があるという懸念も示した。ラフォントは熟議民主主義の推進には、ミクロな対話の場ではなく、マクロな社会での制度的改革のほうが重要であると主張した。

これに対し、グッディンとドライゼック (Goodin & Dryzek, 2006; Dryzek, 2010) は政策形成における対話の場の意義を肯定している。グッディンとドライゼックは、対話の場と外部の社会環境や政治文化との関連を重視し、対話の場が政治形成プロセスで果たす役割を、①政策決定に直接に関与、②政策形成プロセスに組み込まれる、③社会への議論の周知による影響力の行使、④世論の方向づけ、⑤新しい政策の受容度のテスト、⑥政策の正統化、⑦参加者の政治に関与意欲の向上、⑧公職者の監視という8つに整理している。

クラトとボッカー (Curato & Böker, 2016) は、対話の場が熟議システムにもたらす影響は両面性があると指摘した。クラトとボッカーは、対話の場の評価を内部の質と外部の質に分けて把握することが重要であるとした。内部の質とは、第2段階の実証研究の注目点と

同じく、マイクロな対話の場の公平性や実効性に関わる質である。外部の質とは対話の場の熟議システムとの関連性とシステムからみた正統性を示すものである。

クラトとボッカーは複数の事例を用い、対話の場の内部の質と外部の質は必ずしも一致しないと分析した。例えば、国の政治改革を討論するオーストラリア市民議会は、会議自体が参加者や研究者から包括性と多様性のある対話の場だと評価され、内部の質が高いと言える。しかし、マスメディアでほとんど報道されず、対話の成果も市民議会以外の広範な社会に十分に伝わっていないことから、外部の質が高いとは言い難い。逆に、フランスで行われた遺伝子組み換え食品に関する市民会議は、その低い内部の質ゆえに、社会で幅広い批判と遺伝子組み換え食品をめぐる討論が引き起こされた。この意味で、システム全体にとってポジティブなインパクトがあり、外部の質が高いと評価される。こうした両面性を受け、クラトとボッカーは、対話の場の評価はそれ自体の実施状況だけでなく、マクロな熟議システムにおいて考察する必要があると強調した。

このように、対話の場が規範的基準を満たすかどうかということのみで、熟議システムにおける対話の場の役割を把握することができない。次節では、熟議システムの視点から廃炉問題を考える。その際に、対話の場の熟議システムにおける位置付け、および他の構成要素との関係を示し、本研究の分析枠組みを構築する。

2.5 分析枠組み: 廃炉の熟議システム

廃炉問題は熟議システムの視点からどう理解すれば良いのだろうか。まず熟議システムの構成要素からみてみよう。熟議システムの構成は、政府機関、立法機関、政党、選挙など自由民主主義の国における具体的な制度や機関と結びつけて解釈されることが多い (Hendriks, 2006; Parkinson, 2006; Mansbridge *et al.*, 2012)。

これに対し、ドライゼック (Dryzek, 2010) は、様々な政治形態や社会環境に通用する熟議システムを構想している。そのため、彼は具体的な制度や機関を使わず、熟議が発生する場所と場所の間の結びつきを用いて、熟議システムの構成要素を7点に整理した (Dryzek, 2010; Stevenson & Dryzek, 2014; 田村, 2017)。

序章で述べたように、現在、多くの国が廃炉に取り組んでいる。将来、発展途上国における原子炉も廃炉の段階に入っていく。こうした状況を考え、異なる政治形態や制度にかかわらず、廃炉問題を分析できる枠組みが必要である。そのため、本研究はドライゼックの考察をベースに、廃炉問題を分析する枠組みを開発する。以下、ドライゼックによる7点の構成要素を紹介すると同時に、廃炉問題における意味と適用性を検討する。

第一は、公共空間 (public space) であり、自由で広範なコミュニケーションを展開する場所を意味する。ここでは、特定の政治的意図を持つ人々、社会運動、政治家、一般市民などが登場する。様々な人が集まって議論する現実のフォーラムもあれば、インターネット上のバーチャルなフォーラムもある。

廃炉問題における公共空間は、市民社会が廃炉政策について自由闊達に討論を行う場所

であり、廃炉に関する対話の場はここに属する。そのほかに、廃炉問題に関心を持つ環境団体、反原子力団体、地域の産業振興団体なども公共空間に含まれる。

第二は、決定権を付与された空間（empowered space）である。集団的な決定を創出する機関における熟議を行う場所を指す。立法府、裁判所、議会のような公式な制度や機関だけでなく、企業やNGOなども含む集合的決定を創出する非公式なネットワークにも当てはまる。

廃炉における決定権を付与された空間には、廃炉政策や廃炉の計画・実施について決定権を持つ機関や組織が含まれる。一般的には、廃炉を担当する行政部門、原子力規制機関および廃炉工程を担う事業者が挙げられる。

第三に、伝達（transmission）がある。伝達とは、「公共空間」における熟議が「決定権を付与された空間」に影響を及ぼす諸手段である。具体的には、アクティビストによるキャンペーン、社会の関心を集めようとするレトリックやパフォーマンスを通して新たな論点やアイデアを提起し、決定権を付与された空間にある種の変革を求める。内容的には、政策提言、批判、質疑、支持のいずれか、またはそれらの組み合わせの形がある。

廃炉問題における伝達について、市民の意見を廃炉に関する対話の場を通して、担当の行政部門や事業者に伝えることが、多くの国で実施されている方法である。これも本研究が考察したい事項の一つである。

第四は、説明責任（accountability）である。「決定権限を付与された空間」から「公共空間」に応答するという意味である。民主主義の国では、選挙のキャンペーンが説明責任を果たすメカニズムになっている。ただし、説明責任を決定や行動の合理性を説明することとして理解すれば、必ずしも選挙で発生するとは限らない。なお、公共空間と決定権を付与された空間の代表が一緒に議論する場合、説明責任と伝達が同時に発生することもある。

廃炉における説明責任は、行政部門や事業者が廃炉政策の合理性を社会に説明するほかに、対話の場より出された市民の意見に応答・対処するという意味もある。また、ドライゼックの指摘の通り、市民と行政部門や事業者が対話の場でともに議論する場合、説明責任と伝達はその場で同時に発生しうる。

第五は、私的領域（private sphere）である。これはドライゼックが2014年の著書（Stevenson & Dryzek, 2014）で追加したものであり、日常生活で家族や友人が会話する場所を指す。ドライゼックは、日常会話は熟議の特徴を備えないかもしれないが、人々の公共的行動（投票など）を条件づけることができるとしている。

しかし、田村（2017）の指摘のように、政治学では、合理的な思考に還元できない、感情に基づいた私的領域は一般には「政治的な場」とみなされない。そうした認識に反対する田村は、私的領域でも熟議の場になり得ると主張している。

廃炉においては、関係者の日常会話が人間関係の構築や、対話の展開に影響を与えるという可能性は確かにある。ただ、その話題は対話の場に関する研究において、日常会話を

のものが研究対象ではなく、信頼関係の構築という問題として捉えられている(八木, 2009)。

本研究は廃炉に関する対話の場を研究対象とし、議事録や会議資料を分析の材料とするため(「2.7 研究の方法」で詳述)、人々の日常会話の内容を把握しにくい。そこで、本論文は対話の場に関する先行研究を参考し、参加者間の信頼関係に注目して分析する。

第六に、メタ熟議(meta-deliberation)がある。これは熟議システムの自己反省や自己変革を行う能力を指す。ただ、ドライゼックはアメリカの憲法改正を例として提示し、国レベルの政治形態に対する根本的な反省と変革を意味している。

廃炉事業の長期の時間スケールを考慮し、状況に応じて柔軟に廃炉を進めることが大事である。その意味で、廃炉の熟議システムでは、自己反省や自己変革の能力が重要である。だが、メタ熟議に関する議論は必ずしも特定の場所で行うとは限らない。廃炉に関する対話の場であれ、行政機関や事業者の内部であれ、メタ熟議は実施できる。

第七は、決定確定性(decisiveness)であり、上記 6 要素が集合的な結果を決める程度のことである。ドライゼックの構想では、これは国レベルの制度設計にかかわる。例えば、議会は決定権を付与された空間として熟議を行うが、大統領の決定に影響力を持つことができない。この場合、決定確定性が弱いと思われる。

対話の場を通して市民意見を政策担当者に伝えることが、廃炉の熟議システムにおける主要な伝達の方法になっている。この点を考えれば、廃炉の熟議システムの決定確定性は、対話の場より出された意見が最終的な廃炉政策にどれほど影響力を持っているかにかかわる。公共空間には様々な対話の場があるが、その中に、制度的に政策形成プロセスに組み込まれた対話の場もあれば、政策形成に接続しないインフォーマルな対話の場もある。こうした属性によって決定確定性が異なると考えられる。

以上を踏まえ、熟議システムの視点から、公共空間・決定権を付与された空間・伝達・説明責任・決定確定性という 5 点を用いて、廃炉の分析枠組みを以下のように構築する(図 2-2)。残ったメタ熟議は、実施の場所が特定されないため、分析枠組みでは表記せず、対話の場や行政・事業者内部での討論の一部として分析する。また、私的領域については、前述の通り、関係者間の信頼関係に着目して検討する。

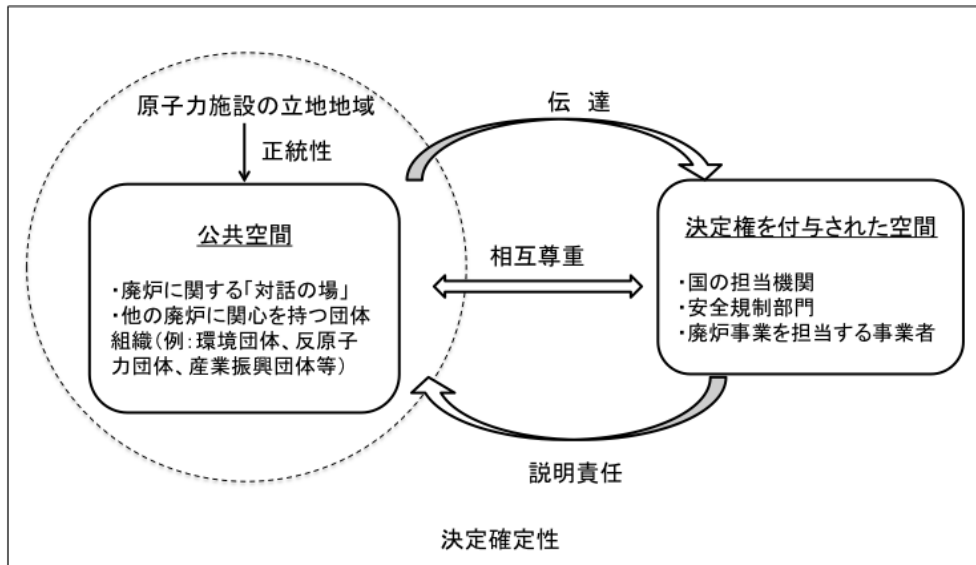


図 2-2 分析枠組み: 熟議システムとしての廃炉

出典: 筆者作成

なお、筆者はドライゼックの議論の上、廃炉問題の特性に合わせ、分析枠組みにおいて2点の発展を意図した。

1点目は、原子炉の立地地域から対話の場への正統性の付与を加えた。田村（2017）は対話の場が外部から正統性を獲得することも大事だと提起している。この正統性とは、対話の場における議論とその結果、さらに対話の場の存在の意義が参加していない人々にも受け入れられることである。対話の場での議論が熟議の規範に従って行われ、参加者が議論の結果を納得するという内部の正統性がこれまで強調されてきたが、参加していない人も納得するという外部からの正統性も不可欠である。そのため、筆者は公共空間の周縁に原子力施設の立地地域を加え、地域社会からの正統性も廃炉の熟議システムの一部とした。

2点目は、ドライゼックの提示した構成要素では、公共空間と決定権を付与された空間の間は伝達と説明責任でつながっているが、筆者はそこに相互尊重を追加した。マンズブリッジら（Mansbridge *et al.*, 2012）は熟議システムが果たす機能について、認知的機能（より良い意見形成）・民主的機能（平等的かつ包括的な政治過程）・倫理的機能（相互尊重の促進）という3つを提起している。その中で、相互尊重とは、参加者が相手の主張や論拠を知るだけでなく、相手が自分自身の主張や論拠を創出する主体性（self-authorship）を尊重することである。相互尊重は熟議を展開する前提とされている。特に、原子力をはじめとした科学技術リスクに関する政策領域において、市民と専門家間の信頼の欠如がしばしば市民参加の阻害となるため、相互尊重はとりわけ重要になる（Kasperson, 1986; 八木, 2009; Moore, 2018）。

イギリス、アメリカ、日本など世界各国の廃炉ガバナンスは、原子力専門家が決定権を付与された空間にある機関（例：政府部門、規制機関、電力会社等）に所属することが多い（朱ら, 2020; 朱, 2022）。したがって、本研究の目的の「市民と専門家・行政が廃炉政策形成においてどのように協働すべきか」は、熟議システムの観点から言い換えれば、「公共空間と決定権を付与された空間の協働関係」として考えられる。この協働関係は、ドライ

ゼックが提示した伝達と説明責任だけでは説明しきれない。そこで、本研究は公共空間と決定権を付与された空間の間に相互尊重を追加し、廃炉の熟議システムの一部とした。

以上、本研究は主にドライゼックによる熟議システムの構成要素を発展させ、廃炉問題の分析枠組を築いた。次節では、公共空間と権限を付与された空間の協働関係についての研究の到達点を整理し、リサーチ・クエスチョンを導出する。

2.6 リサーチ・クエスチョンの設定

「公共空間」と「決定権を付与された空間」の関係に関する研究の到達点と課題

対話の場が熟議システムにもたらす影響をどう評価するかについて、フェリチェッティら (Felicetti *et al.*, 2016) の研究がある。フェリチェッティらは、対話の場の熟議システムへのマクロレベルでの影響を、ドライゼックによる熟議能力の構築¹として捉え、システム全体から対話の場の役割を把握しようとした。しかし、論文ではそのマクロレベルでの影響は、マスメディアの報道の量や一般大衆からの関心度合いのような「全社会」が考察の対象であった。決定権を付与された空間との協働関係については特定されておらず、明確な論拠が示されていない。

一方、クラトとボッカー (Curato & Böker, 2016) は対話の場から出発し、対話の場と熟議システムとの協働について検討した。論文は対話の場と熟議システムとの結びつきの質を外部の質とし、特に正統性の問題を念頭に、3つの評価項目が提示された：①熟議の形成：広範な社会に対話の場が熟考した見解を提示、②外部からの正統性：参加者以外の人々の審査による正統性の獲得、③能力構築：システム全体の熟議能力の向上。しかし、フェリチェッティらと同じように、対話の場以外の熟議システムの部分が特に区別されず、対話の場と決定権を付与された空間との関係は明確に言及されていない。

このように、研究者らはシステムの観点からより広いスケールでの熟議民主主義の展開に関心を持っている。それと同時に、対話の場の意義を民主的規範に従って体系的に整理しようとしている。しかし、熟議システム・アプローチが提起された当初、システム内の各構成要素間の関係を考察できることがメリットとして論じられていたが (Mansbridge *et al.*, 2012)、近年の実証研究では、対話の場以外の部分が「広範な社会」、「全社会」のような曖昧な言葉で述べられている。熟議システムにおいて、公共空間における対話の場は、決定権を付与された空間を含むその他の構成要素とどう協働すべきか、さらに精緻な検証が必要である。

以上を踏まえ、本研究のメイン・リサーチ・クエスチョンを以下に提示する。

RQ：廃炉をめぐる熟議システムにおいて、公共空間における廃炉に関する対話の場と決定

¹ ドライゼックは社会の民主化を「熟議能力の向上」として理解している。熟議能力は熟議の真実性 (authenticity)、包括性 (inclusion)、結果性 (consequentiality) という3要素からなり、熟議能力が高いほど社会の民主化の程度が高いとされている。対話の場を含む各構成要素の効果がシステム全体の熟議能力の向上への貢献によって評価される。詳細は Dryzek(2009)、Dryzek(2015)を参照。

権を付与された空間にある国や事業者がどのように協働すべきか。

本研究の分析枠組み（図 2-2 参照）で示したように、公共空間と決定権を付与された空間の関係は伝達、説明責任、相互尊重から構成されている。したがって、メイン・リサーチ・クエスチョンに答えるため、この 3 つの要素に基づいてサブ・リサーチ・クエスチョンを設定する。それぞれのサブ・リサーチ・クエスチョンを導出した理由は、各章で詳しく説明する。

Sub-RQ1：対話の場を通じて国や事業者に伝達される市民の意見はどのように形成されるのか。→第 3 章

Sub-RQ2：対話の場を通じて市民の意見が伝達され、国や事業者が確実に説明責任を果たすことをどのように促進するのか。→第 4 章

Sub-RQ3：対話の場と国や事業者の間での相互尊重の形成はどのように促進するのか。→第 5 章

2.7 研究の方法

リサーチ・クエスチョンに回答するため、本論文は事例研究法（case study method）という研究方法を採用する。事例研究法とは、事例研究のアプローチを用いて科学的問いかけに答えようとする研究の方法論であり、社会学・心理学・経営学など広範な学問領域で使われている（武藤, 1999）。その中で、社会学における事例研究法は、対象となる事例をその所在する社会的文脈において詳しく記述し、そこから一般的法則を見出すことを目的とする。武藤（1999）の評価のように、事例研究法によって、行動や事象における諸要因のダイナミズムを質的に捉えることができ、個別性に対する徹底的な検討を通して普遍性を追求しうる。

本研究は廃炉に関する対話の場に着眼し、市民と行政や事業者との協働のあり方を考察する。現在、多くの国で廃炉に関する対話の場が実施されているが、法制度や社会情勢によって、対話の場のデザインや運営方法は異なる。今後、世界的規模で大量廃炉の時代を迎えることを考え、各国の実践の経験を比較検討し、そこから共通のレッスンを見出すことが重要である。そのため、本研究は事例研究法を採用し、熟議システムの分析枠組みで異なる国の事例を精査する。精査によって、今後の廃炉事業の実施に有益な示唆が得られると同時に、熟議民主主義の理論を発展させうる知見も抽出できるものと思われる。

事例の分析は主に文献調査に基づく。分析の材料は各対話の場の主催者によって公開されている議事録、会議資料、および関連の公文書が主となる。その他に、関係者のヒヤリングやアンケート調査も実施した。事例研究の第 3、4、5 章において詳しく説明する。

以下は各事例を選択した理由である。

sub-RQ1：対話の場を通じて、国や事業者に伝達される市民の意見はどのように形成されるのか。

熟議の一つの重要な意義として、市民の意見を生の世論のままではなく、意思決定の場で検討できる形に洗練させることがある（田村，2008）。そのため、sub-RQ1に答えるには、廃炉について単に議論するだけでなく、議論の結果を政策提案として整理し、国や事業者に提出した実績のある対話の場の事例が望ましい。

この点を考慮し、廃炉政策の形成プロセスに組み込まれた、提言が目的の対話の場であるイギリスのステークホルダー地域協議会を研究対象とした。イギリス全国17の廃炉となる原子力サイトの中で、ドンレイ原発は他の原子力サイトより先駆けて廃炉について対話を実施していて、豊富な対話の経験を持っている（Kemp *et al.*, 2006）。そのため、本研究はドンレイ原子力発電所の地域協議会に注目することにした。

合理的な理由を提示した上で妥当性を論証することが、熟議が一般的な会話と区別するポイントである（田村ら，2020）。こう考えると、ドンレイ地域協議会が理由をつけた形で廃炉政策の提案を国と事業者に提出した経験は興味深い。ドンレイ地域協議会では市民の意見がどう形成され、政策提案がどう整理されたのか、本論文の第3章で分析する。

sub-RQ2：対話の場を通じて市民の意見が伝達され、国や事業者が説明責任を確実に果たすことをどのように促進するのか。

この質問に答えるには、廃炉事業中に、国や事業者との相互作用が活発な対話の場を考察する必要がある。本研究は、アメリカのサバンナリバー・サイト地域委員会に注目する。サバンナリバー・サイト地域委員会は1990年代に設立されて以来、廃炉事業を担当する行政部門（米国エネルギー省）や事業者と活発な双方向のフィードバックを持続してきた。特に対話の場より出された提案や意見に対し、エネルギー省と規制機関から積極的な返信と対応がなされている。本論文の第4章で、サバンナリバー・サイト地域委員会の事例を考察することで、分析枠組みにおける伝達と説明責任の部分をどのように促進するかを分析する。

sub-RQ3：対話の場と国や事業者の間での相互尊重の形成はどのように促進するのか。

対話の場と国や事業者の間の相互尊重について、日本の1F廃炉の事例を取り上げる。日本社会では原子力発電をめぐって、1980年代から社会的対立が長く続いている（八木，2009）。さらに、2011年の福島原発事故以降、被災地域の市民と東京電力の間は不信が深まり、交流が困難状況になっている（松岡，2022）。そのため、日本の廃炉事業において、市民と国や事業者の間の信頼を回復し、相互尊重の形成が特に重要になる。

なお、ドライゼックの指摘のように、社会的分断が存在する場合、対話の場と意思決定と切り離すほうが分断を緩和させる（Dryzek, 2005）。したがって、sub-RQ3を検討する際に、政策形成と距離を置くインフォーマルな対話の場を分析の対象とするのが望ましい。これらのことを考慮し、本研究は、早稲田大学主催の福島第一原発の廃炉を議論する「1F 地域塾」という対話プロジェクトに着目する。本論文の第5章で、分断された人々がどのように相互尊重を形成するかを分析する。

第3章 対話の場における意見形成:イギリス・ドンレイ地域協議会の事例

対話の場における市民の意見形成は、熟議システムの大事な要素である。市民の意見形成の意義について、田村（2008）は以下のように述べている。

「市民レベルの民主主義においては、...重要なことは、国家における意思決定に先立ち、熟議民主主義を通じた『意見形成』を行うことである。議会という意思決定の場に届けられるのは、市民たちの『生の世論』ではなく、熟議によって洗練された意見なのである。市民レベルにおける熟議民主主義の最大の意義は、この点に求められる」（田村, 2008, p.127）。

田村の「洗練された意見」の具体的な内容に関して、実証研究では問題の特性や対話の場の目的によって複数の見解が出されている。科学技術リスクに関する対話において、ジョンソン（Johnson, 2008）はカナダの放射性廃棄物の地層処分に関する市民会議を事例に、社会の合意形成が困難な状況の中で、熟議によって争点を特定することに意義があるとした。同様に、三上（2012）も、日本の遺伝子組換え作物に関するコンセンサス会議の経験から、完全な合意でなくても、対立や問題点の構造を明確にし、参照意見として政策立案者や社会に提示することにも十分な価値があると述べている。

マッケンジーとウォーレン（MacKenzie & Warren, 2012）は、対話の場が市民と政策立案者にとって持つそれぞれの機能を提示した。市民にとっては、対話の場は信頼できる情報代理人として情報を提供し、政治的判断をサポートしてくれる。他方、政策立案者側にとっては、対話の場が新しい政策に対する世論を知ることができる。

これらの研究は市民意見の内容に着目し、市民意見の多様性に価値を見出し、政策立案における参照意見としての重要性を強調している。ただし、熟議システムにおいて、対話の場と政策立案者の協働関係こそが大切な考察事項である。特に、専門知識が必要な科学技術リスクの問題では、政策立案にかかわる行政や専門家が市民から参照意見を汲み上げるだけでなく、市民がどのように専門的知識や提供された情報を処理し、意見を形成するのかを考えなければならない。

この問題について、熟議民主主義論の論者は専門家と市民の分業を提起している。例えば、市民が目標を決め、専門家が目標を達成する手段を議論するといった提案もあれば（Christiano, 2012）、専門家が市民の生の世論を分類・整理し、討論と評価を通じて政策提案を洗練させるといった考え方もある（Chambers, 2017）。

こうした考え方に対し、ムーア（Moore, 2018）は対話の場の役割に着目し、市民の議論を専門家の権威に対する批判的審査（critical scrutiny）として位置付けた。彼は、専門的知識を熟議システムへ導入する際に、専門家の討論の結果は社会から積極的に監視と審査を受ける必要があるとした。社会運動や社会活動家がよく審査の役割を果たすが、ムーアは対話の場も審査を担う機関であると考えた。対話の場が幅広い情報と論点を検討し、関連する利益とのバランスをとることで、集団的判断が形成される。もちろん、対話の場は広範な社会的討論の代替ではなく、熟考された意見として幅広い市民の判断への有用な補助

である。専門家の専門的知見も、対話の場を通じた審査を受け、熟議システムに導入することができる。

実在の廃炉に関する対話の場をみると、政策形成プロセスに組み込まれた対話の場は、行政機関、あるいは事業者が主宰するもので、廃炉政策について地域社会の意見を聴取することが設置目的とされている（菅原&城山, 2010; NDA, 2008; DOE, 2020）。ムーアの提起した批判的審査という市民意見の位置付けを踏まえ、廃炉のような地域社会に大きなインパクトを与える問題では、対話の場は単なる質疑や賛否表明の場ではなく、地域社会の視点から廃炉政策を批判的に審査する場とすることが必要である。

本章は、イギリス・ドンレイ地域協議会を対象とし、廃炉政策への地域社会の提案づくりが目的の対話の場を事例に、市民が対話の場でどのように廃炉政策の審査を行うのかを分析する。それによって、sub-RQ1「国や事業者に伝達される市民の意見はどのように形成されるのか」に回答する。

3.1 事例の概要

3.1.1 イギリスの廃炉ガバナンス

イギリスでは2005年、エネルギー法に基づき、原子力施設の廃炉事業の全般の担当機関として英国原子力廃止措置機関（Nuclear Decommissioning Authority, NDA、以下NDAと表記）が政府外公共機関として設立され、イギリスの廃炉の政策立案や廃炉事業の推進において、指導的な役割を果たしている。エネルギー法によれば、廃止になる原子力発電施設の所有権はNDAへ移管され、NDAがそれらの原子力サイトの運営、廃炉事業の実施、廃炉後の環境修復および放射性廃棄物の貯蔵・処分等の責任を持つ。以上の基本的な責務に加え、原子力施設の立地地域に社会的・経済的な利益をもたらすように地域振興策の策定・実施もNDAには要求されている。

現在、NDAはイギリス全国で17の廃炉サイトを所有し、国の原子力規制局、環境庁、運輸省および地方自治体の環境部門（スコットランド環境保護局、ウェールズ自然資源局）からの監視と規制を受ける。廃炉サイトの具体的な日常運営や廃炉事業の実施は、NDAが4つの運営事業者（Site License Company）に業務委託している。このようなNDAを中心にしたイギリスの廃炉体ガバナンスを図3-1に示した。

3.1.2 廃炉に関する対話の場: 地域ステークホルダー協議会

イギリスの原子力政策の策定は、1990年代までは技術専門家と政府が主導する技術官僚モデルに依拠していた。しかし、1997年のカンブリア州における高レベル放射性廃棄物処分場・立地選定の挫折は、科学技術リスクだけを考慮し、市民参加を排除した技術官僚モデル・アプローチの限界を示した。それ以降、原子力政策分野では、広範な市民を包括する参加型意思決定プロセスへの転換が図られるようになった（Kemp *et al.*, 2006）。

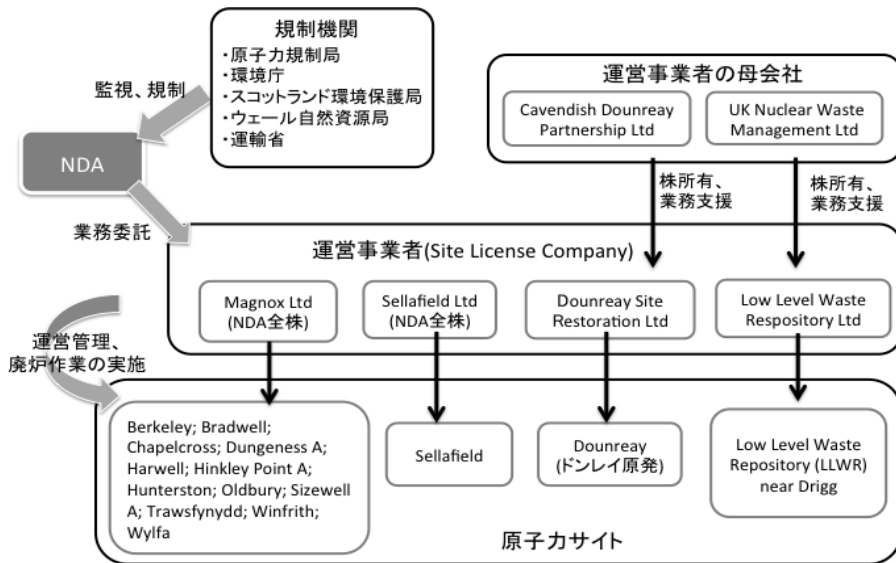


図 3-1 イギリスの廃炉ガバナンス

出典:NDA HP より筆者作成。

(URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/nuclear-decommissioning-authority/about>, 2019 年 12 月閲覧)

こうした背景のもと、NDA は各原子力サイトの立地地域で、市民・運営事業者・行政機関が参加し、廃炉を議論する対話の場として、地域ステークホルダー協議会 (Site Stakeholder Group, 以下、地域協議会と表記) を設置した。NDA の地域協議会設置ガイドンス (NDA, 2008) では、地域協議会は、①地域社会を代表し、NDA、運営事業者、規制機関に質疑すること、②廃炉事業の進捗状況と今後の予定に対してコメントすること、③NDA、運営事業者・規制機関に地域社会の観点から助言すること、という 3 点が目的とされている。地域協議会メンバーには、地域住民、地元の市民団体、地元の利益にかかわる団体、地方議員など多様なステークホルダーが含まれるべきと規定されている。なお、規制機関、事業者、NDA 職員等はアドバイザーとして招かれることもある。地域協議会は、行政や事業者以外からの情報のインプットを確保し、議論における意見の多様性を活かすことで、廃炉事業に関する意思決定の質の向上につながる役割を果たすと評価されている (菅原, 2014)。

2006 年、NDA はイギリス全国の廃炉方針の『NDA Strategy 2011』を策定するため、所有の 17 の廃止対象の原子力サイトの運営者に対し、地域協議会を中心に、地域社会が望む廃炉の将来像について地域対話を実施することを要求した。ドンレイ原子力発電所は、2002 年に全国に先立って、個別の施設の解体方法について地域対話を行ったことがあり、ほかの原子力サイトと比べ、より豊富な対話の経験を持っている (Kemp *et al.*, 2006)。

3.1.3 ドンレイ原子力発電所と立地地域の概要

1950 年代、イギリスは高速増殖炉に関する技術開発政策が決定された。1955 年、その研究拠点として、材料試験炉、高速実験炉、高速原型炉の 3 つの原子炉を有するドンレイ原

子力発電所（Dounreay Nuclear Power Plant）が、スコットランド最北端のハイランド地方のケスネス郡（Caithness）に建設された（図 3-2 参照）。

ドンレイ原発の立地は地域社会に大きな変容をもたらした。経済面では、1950年代までは漁業と農業が主要産業だったが、ドンレイ原発立地で原子力産業をはじめとした工業が立地した。1999年調査によれば、26%の住民が「ドンレイ原発で働いているか、働いたことがある」、57%の住民が「友人か家族がドンレイ原発で働いているか、働いたことがある」とのことで、地域の経済構造の原発依存が大きかったことがわかる（Wylie, 2007）。生活面では、1950年代当初、地域には原子力産業に従事しうる人材がいなかったため、多くの科学者や従業員が都市部からケスネス郡へ移住してきた。新住民が一番多く定住したサーソー町（Thurso）の人口は、1955年の3,350人から1964年には9,190人に増えた。これらの新住民はアトミックス（Atomix）と呼ばれ、町に新しいスポーツ、娯楽、芸術活動などをもたらした。地域社会のライフスタイルも辺鄙な農村生活様式ではなくなり、大幅に都市化した（友次, 2017; Ross, 2021）。このように、ドンレイ原発の立地によって、地域は昔の漁業の町から原子力の町へ発展した。



図 3-2 ドンレイ原発の位置

出典：NDA HP より、筆者加筆。

(URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/nuclear-decommissioning-authority/about>, 2023年9月10日閲覧)

2005年、ドンレイ原発の所有権は、英国原子力公社（United Kingdom Atomic Energy Authority, UKAEA。以下、UKAEAと表記）からNDAへ移された。UKAEAは運営事業者としてNDAと業務委託契約をし、引き続きドンレイ原発の運営管理と廃炉事業を進めた。

3.1.4 ドンレイ地域協議会

ドンレイ原発では、NDA 地域協議会ガイドラインに基づき、市民と廃炉事業者、NDA と協働する仕組みとしてドンレイ地域協議会 (Dounreay Stakeholder Group) が設置された。ドンレイ地域協議会の前身であるドンレイ地域連絡会 (Dounreay Local Liaison Committee) は、1957 年に原子力サイトの透明性を向上させるため設置され、地域社会への情報開示を推進してきた (Caithness County HP, 2023 年 9 月閲覧)。2002 年、地域連絡会を中心に、ドンレイ原発の廃止措置で最も複雑なシャフト解体方法について、地域対話が行われた。これは、地域社会への一方的な情報提供が一般的なやり方であったイギリスでは、先駆的な取り組みだったと言われている (Kemp *et al.*, 2006)。

2005 年、NDA は、単なる情報提供でなく、地域社会との双方向コミュニケーションの強化を図るため、全国の原子力サイトで地域協議会の設置を要求した。これを受け、ドンレイ地域連絡会は地元の代表的な団体や組織をリストアップし、新しい協議会のメンバーに誘った。ドンレイ地域協議会は地域社会を代表し、NDA や事業者に助言することが目的である。そのメンバーは、地元住民、地元団体、産業振興団体、地方議会・自治会、地域産業振興団体、規制機関等から構成された。運営資金と事務体制は、NDA より運営事業者 UKAEA を通して提供された。その詳細を表 3-1 に示した。

3.1.5 ドンレイ原子力発電所・廃炉の将来像をめぐる地域対話

本研究で注目するのは 2006 年 2 月～2007 年 3 月に行われたドンレイ原発・廃炉の将来像に関する地域対話である。2006 年、NDA は廃炉方針を定める『NDA Strategy 2011』で、NDA 所有の原子力サイトの廃炉計画と廃炉事業終了後の敷地の状態 (End State) に関し、原子力サイトの運営事業者に対し、地域協議会を中心に、地域社会の望む廃炉の将来像について地域対話を実施するように要求した。ドンレイ原発は、2006 年 2 月から約 1 年間をかけ、ドンレイ地域協議会をはじめ、原発で働く従業員やスコットランドの規制機関との対話が行われた。対話の結果、ドンレイ地域協議会は UKAEA から提示された複数の廃炉計画案にコメントをつけ、望ましい計画案を提案書に取りまとめ NDA に提出した。詳しい対話プロセスを表 3-2 に示した。

3.2 分析のデータ

分析は文献調査によって行った。分析資料は主に対話の主催者である UKAEA による報告書や議事録、会議資料、および NDA と行政機関の公式文書である。UKAEA はドンレイ原発の廃炉の将来像に関する対話に関し、表 3-2 に示した各会議に関する詳細な報告書と会議資料を公開している。これらの資料によって、対話の準備から提案書の提出まで、対話の場の全体のプロセスを把握することが可能となる。

名称	ドンレイ地域協議会 (Dounreay Stakeholder Group, DSG)
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・地域社会を代表し、NDA・運営事業者・規制機関に質疑する ・廃炉や環境修復の進捗状況と今後の予定に対してコメントする ・NDA・運営事業者・規制機関に地域社会の観点から助言する
メンバー構成	<p>【地元団体】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・青年団 ・ケースネス反原子力団体 ・ケースネス教会長老会 ・ドンレイ・アクション・グループ <p>【産業振興団体】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国の農業協会 ・ケースネス請負業者コンソーシアム ・ドンレイとVulcanの労働組合 ・ThursoとWickの労働組合 ・Scrabster Harbour信託 ・ケースネスとサザーランドの商工会 ・ケースネスまちづくり公社 ・ケースネス・ビジネスクラブ ・スコットランド漁業保護庁 ・ハイランド観光協会 ・ハイランド企業支援機関 ・スコットランド農業組合ケースネス支局 <p>【地方議会、自治会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハイランド地方議会議員 ・ケースネス自治会 ・オークニー諸島自治会 ・シェットランド諸島自治会 ・ケーネス、サザーランド、イースターロスの国会議員 ・ケーネス、サザーランド、イースターロスのスコットランド議会議員 <p>【規制機関】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スコットランド環境保護庁 ・スコットランド環境・農村部 ・ハイランド国民保険サービス ・イギリス安全衛生庁の原子力施設検査官 ・イギリス原子力規制局 ・イギリス食品基準庁 ・イギリス国防省 <p>【その他】</p> <p>North Highland College</p> <p>【事務局】</p> <p>UKAEA</p>
NDAとの関係	<ul style="list-style-type: none"> ・NDAの地元駐在職員が地域協議会の主要会議に出席する ・地域協議会長は事務局、NDAと定期的に打ち合わせを行い、NDAの政策や計画について情報共有をする ・NDAが地域協議会の活動資金を負担する

表 3-1 ドンレイ地域協議会の概要

出典：NDA (2008)、UKAEA (2007)をもとに筆者作成。

準備段階1: 対話プロセスの設計	2006年2～6月	UKAEAより設計された対話プロセスの案をドンレイ地域協議会に提出して修正意見をもらい、承認を求める。
準備段階2: 選択肢の特定	2006年7～8月	【会議】 専門家ワークショップ (2006年8月15～16日) 技術専門家が5つの廃炉計画の選択肢をリストアップする。そして、①健康と安全、②環境影響、③技術、④社会経済要因、⑤コストという5つの基準をもとに各選択肢を評価し、採点する。
第1段階: 選択肢の比較	2006年9月～ 2007年1月	【会議】 内部ステークホルダー・パネル (2006年9月21日) 外部ステークホルダー・パネル (2006年9月28日) 廃炉現場で働く従業員 (内部パネル) と、ドンレイ地域協議会をはじめとした多様なステークホルダー (外部パネル) が5つの選択肢を比較し、望ましい廃炉計画案を選択する。
第2段階: 提案づくり	2007年2～3月	【会議】 1回目決定会議 (2007年2月15日) 2回目決定会議 (2007年3月14日) ドンレイ地域協議会が「決定会議」を開催し、対話プロセスにおける証拠や成果を整理し、地域社会が望む廃炉計画の選択肢を決定する。そして、提案書を取りまとめてNDAに提出する。

表 3-2 ドンレイ原発の廃炉の将来像に関する対話プロセス

出典：NDA (2008)、UKAEA (2007)をもとに筆者作成。

3.3 分析の結果

表 3-2 の通り、ドンレイの対話プロセスは、①対話のデザイン、②選択肢の特定、③選択肢の比較、④提案づくりという 4 段階に分かれる。本節は 4 つの段階ごとに、ドンレイ地域協議会をはじめとした各ステークホルダーが廃炉政策について、どのように判断したのか、それらの判断の根拠は何かを分析する。

3.4.1 準備段階 1:対話プロセスのデザイン

対話プロセスは、ドンレイ運営事業者の UKAEA が過去の対話の経験をもとに設計した。UKAEA は 2000 年にドンレイ原発の廃炉計画が発表された後、市民参加が足りないとの批判を受け、2002 年に施設の解体方式に関する対話を実施した。廃炉に関する対話の経験がある程度積み重なっていたと評価できる。

2006 年、NDA から廃炉の将来像についての対話を実施する指示を受けた後、UKAEA は過去の対話の経験を参考にし、ドンレイ地域協議会を中心とした対話プロセスのデザイン案を作った。UKAEA はイギリスの環境政策作成で使われている「実行可能な環境的最善策 (BPEO)」²の手法を用い、対話を 2 段階の仕組みとして設計した。第 1 段階では、廃炉現場の従業員からなる内部ステークホルダー・パネルとドンレイ地域協議会メンバーからなる外部ステークホルダー・パネルを開催する。第 2 段階では、両パネルの結果を含め、対話の成果を公開し、パブリックコメントを募集する。

対話の開始前、UKAEA は対話プロセスのデザイン案をドンレイ地域協議会で審査してもらい、修正なしで承認された。ドンレイ地域協議会は、UKAEA の対話プロセスの設計を肯定的にみていると推察される。

3.4.2 準備段階 2: 選択肢の特定

この段階の主な活動は、2006 年 8 月 15 日～16 日の 2 日間に実施された専門家ワークショップである。参加者は、UKAEA 職員 6 名（廃炉作業部門 5 名、社会経済部門 1 名）、およびコンサルタント 6 名（工学系 5 名、市民参加の促進 1 名）であり、技術専門家が主となっている。ドンレイ地域協議会の環境分科会長もオブザーバー出席したが、選択肢のリストアップは技術専門家が行った。

専門家ワークショップでは、周辺住民と従業員の安全確保、および低・中レベル放射性廃棄物の管理の実行可能性という技術的要因が前提条件とされた。この前提条件の上で、原子力規制の維持期間と施設の解体程度により、表 3-3 で示した 5 つの選択肢がリストアップされた。各選択肢の違いや特徴を示すために、専門家は BPEO 手法のガイダンス (SEPA, 2004) で提示された①健康と安全、②環境影響、③技術、④社会経済要因、⑤コストとい

² 実行可能な環境的最善策 (Best Practicable Environmental Option, BPEO) : イギリスで採用されている政策選定の手法である。複数の代替案から、環境影響を最小限にする案を選定することを目的とし、特にイギリスの廃棄物 (放射性廃棄物を含む環境汚染の可能性のある全部の廃棄物) の管理・処分に関する政策策定で使用されている。具体的には、①目標の確定、②判定基準の特定、③代替案のリストアップ、④制限の適用、⑤各案の評価、⑥判定基準のウェイト付け、⑦評価点数の算出、⑧感度解析、⑨候補リストの作成と反復、⑩「実行可能な環境的最善策 (BPEO)」の特定、という 10 ステップがある。詳細は杉山&長谷川 (2006) を参照。

う5つの基準に沿って、表3-3のように1点（ネガティブ）～5点（ポジティブ）の5段階方式によって選択肢の採点を行った。点数は参考情報として、その後の対話に参加するステークホルダーへ提供された。点数をみれば、選択肢2と選択肢4は専門家の評価が高かった。ただし、各選択肢のコスト金額は、最初の時点ではUKAEAの提示がなかった。

	健康と安全	環境影響	技術	社会経済要因	コスト (金額£)	平均
選択肢1	4.2	3	2.7	1.3	5 (35.99億)	3.2
	最低限の環境修復 ・最低限の環境修復だけをする ・原子力規制が長期的に課される ・敷地再利用の可能性がかなり限られる					
選択肢2	4.3	3	4	3	4 (36.2億)	3.7
	原子力規制を維持、余分施設を解体 ・余分の施設を撤去する ・原子力規制が長期的に課される ・敷地が新しい原子力施設の立地として再利用できる					
選択肢3	4.3	3.3	3.8	3.7	3 (36.24億)	3.6
	自然減衰で環境修復 ・施設を全部解体する ・特に措置を講じず、環境修復は数百年の自然減衰に頼る ・2300年に敷地が無制限に再利用できる					
選択肢4	4.3	3.3	4	3.7	3 (37.63億)	3.7
	早期解放のために環境修復 ・施設を全部解体する ・敷地が早期に原子力規制から解放されるため積極的に環境修復を行う ・敷地が2076年に大部分の区域が原子力制限から解放され、2300年に全域が完全解放されて無制限に再利用できる					
選択肢5	4.3	3.3	3.7	4.3	1 (61.11億)	3.3
	最大限の環境修復 ・施設を全部解体する ・2080年に敷地が原子力制限から完全解放されるため、最大限の環境修復を行う					

表3-3 各廃炉計画案の概要と専門家ワークショップの評価点数

出典:DSG(2007)、UKAEA(2007)をもとに筆者作成。

3.4.3 第1段階:選択肢の比較

第1段階の主要な対話活動は、廃炉現場の従業員が中心の内部ステークホルダー・パネル（以下、内部パネルと表記）、およびドンレイ地域協議会と地域住民が主体の外部ステークホルダー・パネル（以下、外部パネルと表記）であった。両パネルにおける廃炉方式は違った。内部パネルは選択肢4に合意したのに対し、外部パネルは一つの意見にまとまらず、選択肢3、4、5を「受け入れ可能な範囲」とした。

内部パネルは、作業中の従業員の被ばくリスク、放射性廃棄物の処分、敷地の長期的管理の実行可能性に配慮して、選択肢4に合意した。廃炉従業員の選択は、技術的要因に最も強く影響されており、専門家の採点結果と一致するものであった。

他方、外部パネルは、ドンレイ地域協議会メンバー5人、他の地域ステークホルダー4人で構成された。出席した協議会メンバーは、ドンレイ地域協議会の環境分科会長と社会経済分科会長の他、反原子力団体、まちづくり公社および地方議会に所属するメンバーであった。4人の地域ステークホルダーは、一般住民、地方議員、商業組合の代表および研究者であった。外部パネルは廃炉コストについて、専門家によるコスト計算が敷地の長期的管理費用を含めていなかったことを疑問とし、点数だけでなく、コストの具体的金額の提示

も UKAEA に要求した。また、廃炉後の地域経済を考慮し、外部パネルは敷地再利用に関する情報を詳しく知りたいと要望した。結局、外部パネルは、廃炉コストと敷地再利用についての情報不足のため、どの選択肢が良いかを判断できなかった。

以上から、技術的要因に関心を持つ内部パネルと違い、外部パネルは廃炉政策を考える際に、経済的合理性と地域経済再生という社会経済要因に配慮することがわかった。

3.4.4 第2段階:提案づくり

廃炉事業計画の提案書を作るため、提案主体となるドンレイ地域協議会が主催し、2回の決定会議が実施された。第1回はドンレイ地域協議会・環境分科会の会議として一般公開で開催された。会議参加者は、15人のドンレイ地域協議会メンバーのほかに、地域産業振興団体・商工会、地方議会・自治会、技術系コンサル会社の代表が出席した。上記のほか、地元住民、NDA、規制機関、スコットランド歴史協会などの多様な関係者もオブザーバーとして参加した。第2回は参加者の多様性よりも正統性が重視され、ドンレイ地域協議会の全体会合として開催された。第2回において、ドンレイ地域協議会メンバー全員が地域社会の望む廃炉計画について最終決定をした。

2回の決定会議において、地域協議会は技術専門家が整理した選択肢を比較・評価しただけでなく、専門家が考えなかった地域社会の関心事項も提起した。

(1)地域協議会による選択肢の評価

前述のように、廃炉コストと敷地再利用に関する情報が不足していたため、外部パネルは廃炉政策の選好を判断できなかった。地域協議会からの追加情報の要求を受け、決定会議では UKAEA からより充実した社会経済情報が提供された。

廃炉コストについて、UKAEA は各選択肢の共通の計算項目（廃炉作業自体、廃棄物の貯蔵施設の建設等）の上に、汚染土壌管理、景観修復、環境モニタリング等の敷地の長期的管理項目も追加して計算し、金額を提示した。その結果、2300年までの廃炉コストでは、選択肢1~4には大きな差がないが、選択肢1と2は長期的な原子力規制を要するため、2300年以降も管理費用が必要となり、実際のコストの算出は難しいとされた。2080年に敷地の完全再利用を目指す選択肢5は、大量の廃棄物処分が必要となり、2300年までのコストは他の選択肢の約2倍となった。以上の情報をもとに、地域協議会は経済合理性の観点から、選択肢5を排除することにした。

廃炉後の地域経済再生について、第1回決定会議では、ハイランド地方議会とまちづくり公社が、敷地再利用の考え方を地域全体の経済と関連させて報告した。2本の報告は地域協議会の懸念に応答し、原子力産業に依存しない地域産業の多様化を提案した。さらに、敷地再利用を地域経済再生の一部として捉えるべきであることも強調した（UKAEA, 2007）。最後に、地域協議会は産業構造多様化の観点から、敷地再利用がほぼ不可能な選択肢1を排除し、受け入れ可能な範囲を選択肢2、3、4にしぼった。

第2回決定会議では、地域協議会が選択肢2、3、4を比較検討した。会議で、廃炉後の地域経済再生を考慮し、多様な敷地再利用の可能性を確保することが望ましいとされた。また、事業者に積極的な環境修復を求めるという条件も加えた。その結果、敷地が原子力

施設の立地に限られる選択肢 2 と、環境修復に消極的な選択肢 3 が排除され、選択肢 4 が最も評価が高い廃炉計画案であるとされた。地域協議会は、上記の各選択肢に対する評価と選択肢 4 を選んだ理由を提案書にまとめ、NDA に提出した (DSG, 2007a; DSG, 2007b)。

(2) 地域協議会が提起した地域の関心

ドンレイ地域協議会は提案書において、各選択肢の比較検討以外に、ドンレイ原発のヘリテージ（遺構）保存の可能性という地域社会の関心事項を提起した。高速炉の一部である DFR Sphere というドーム状の大きな施設は、地域のランドマークとなっていた。選択肢 4 では、本来、原子力施設を全て解体すると計画されていたが、地域社会は DFR Sphere の歴史的価値や将来の観光資源とすることに関心を持っていた (Mulholland *et al.*, 2019)。そのため、地域協議会は、決定会議で DFR Sphere の解体について懸念を表明した。NDA への提案書にも、DFR Sphere の国家的遺産としての重要性を考慮し、将来像に関しては開放的かつ透明な決定を期待するとの要望を記載した (DSG, 2007b)。

この要望への対応として、UKAEA は決定会議で DFR Sphere を一時的に解体施設のリストに入れず、スコットランド歴史協議会 (Historical Scotland) のような歴史分野の専門家と協力し、ドンレイ原発の歴史的価値を十分に調査してから、DFR Sphere の将来像を決めることを承諾した (DSG, 2007a)。

同年 (2007 年) から、スコットランド歴史協議会によるドンレイ原発のヘリテージ保存の原案をもとに、ドンレイ原発の遺産としての価値をめぐって地域対話が再開された。2008 年、UKAEA を引き継いだ新しい運営管理者のドンレイ・サイト修復会社 (Dounreay Site Restoration Ltd, DSRL) とスコットランド歴史協議会が共同で、DFR Sphere をはじめとした敷地全域の施設を対象に、証拠的価値・歴史的価値・美的価値・共同体的価値といった多面的な社会的価値を評価し、廃炉事業計画を再考した (Gunn & Croft, 2010)。その結果、老朽化した施設の安全性確保や文化財として保存する際の費用負担などの理由で、DFR Sphere を含む施設は全部解体されることとなった。その代わりに、ドンレイ原発の歴史を写真や映像のような形でアーカイブ化することとなった (Gunn & Croft, 2010)。

DFR Sphere は、結局、解体されることになったが、地域協議会は原子力施設の歴史的価値という専門家が考慮していなかった論点を提起し、廃炉の将来像の検討に取り入れさせたという点は高く評価できる。

3.5 考察

以上、ドンレイ地域協議会を中心に行われた廃炉の将来像に関する対話を分析し、市民意見の形成プロセスを明らかにした。分析の結果から、ドンレイ地域協議会の事業者の廃炉計画案に対する討論は、地域社会の利害関心を十分に反映した審査だったと言える。本節は、市民が審査で最も重視した要因は何なのか、どのように審査をしたのかを考察する。

3.5.1 廃炉政策の審査で重視される要因

市民に関連する廃炉政策の選択要因について、先行研究は環境・健康リスク、廃炉情報の透明性、原発閉鎖後の地域経済の困難性、世代間公平性などをあげている (Surrey, 1992; Kotval & Mullin, 1997; Bond *et al.*, 2004; Invernizzi *et al.*, 2017)。これらの研究は廃炉による影響自体の解明に重きを置き、廃炉事業の円滑な実施のために行政や事業者に提言することを目的としていた。しかし、市民を政策の評価や審査の主体とする研究の視点が欠けている。この意味で、本研究が地域協議会の市民に焦点を当て、どのような理由や考慮に基づいて政策の審査を行うのかを分析することには新規性がある。

前節の分析結果から、ドンレイ地域協議会が廃炉計画案を評価や審査する際に、技術面より経済社会面の問題のほうに関心を持っていたことがわかった。具体的には、合理的なコスト、敷地再利用、原子力産業に依存しないような産業構造の転換 (例: 観光業) である。このような関心事項は、地域の歴史経緯と地域協議会の参加者の構成が原因であると思われる。

歴史経緯としては、ドンレイ原発の地域社会にとっての特殊な意義がある。ケスネス郡のサーソー町 (Thurso) は原子力発電所の立地に伴い、1955年から1964年の間に、人口が3,350人から9,190人に増え、新住民のほとんどはドンレイ原子力発電所で働くために来た人であった (友次, 2017)。1999年1,000人の地域住民を対象にした調査によると、26%の住民が「ドンレイ原発で働いているか、働いた経験あり」と答え、57%の住民が「友人か家族がドンレイ原発で働いているか、働いた経験あり」と答えている (Wylie, 2007)。地域経済がドンレイ原発に大きく依存していたことが分かる。さらに、これらの新住民は、かつての漁業や農業が主要な産業の町に新しいライフスタイルや価値観を持ち込み、地域社会の新たなアイデンティティを形成した (Ross, 2021)。したがって、廃炉は経済的側面だけでなく社会的文脈から捉えることも重要である。

また、参加者の構成については、ドンレイ地域協議会には、地方議員や規制機関の関係者のほかに農業組合、商工会、観光業振興団体、まちづくり会社など、地域産業の振興に係る団体が多く加わっており、原子力産業から離脱後の地域経済の行方に関心が高い構成となっている。森本 (2010) の指摘の通り、政府や専門家が合理にみえる決定を下しても、多様な利害を持った市民による熟議を経ないと、本当の論点は明らかにならない。

3.5.2 廃炉政策の審査の方法

ムーア (Moore, 2018) は、一般市民が対話の場で専門的知見に対する審査の手段として、新しい問題とアイデンティティの明確化 (articulation of new issues and identities)、専門家の実践への監視と審査 (oversight and scrutiny of expert practices)、予防権の行使 (exercise of powers of prevention) という3つをあげている。ドンレイ地域協議会は「新しい問題の提起 (raising new issues)」と「専門家の実践への監視と審査」によって廃炉政策の審査を行ったと考えられる。

(1) 新しい問題の提起

廃炉計画案のリストアップは、UKAEAの技術者と外部の技術コンサルタントが、技術的

安全性（国の規制基準への遵守）と実行可能性（廃棄物処分施設の利用可否）を前提に、施設の解体程度と敷地の原子力規制の維持期間という2軸によって、5つの選択肢を特定した。つまり、廃炉事業における技術問題のみ考えて、廃炉計画案を作ったのである。

これに対し、地域協議会は、対話の中で廃炉後の地域経済を考慮し、敷地の状態がなるべく多様な用途の可能性を確保することを要望した。このような専門家の考慮では出てこなかった社会的側面の論点を提起した。

なお、原子力発電所の遺産としての価値も社会的側面の論点として提起された。前述のように、ドンレイ原子力発電所は地域の経済成長に寄与しただけでなく、原子力施設はすでに地域アイデンティティの大事な部分になっていたのである（Ross, 2021）。廃炉事業は、原子力施設を全部解体し、敷地を更地にすることが一般的方針だが、ドンレイ地域協議会はそのやり方に疑問を投げかけ、DFR Sphereの有する文化的・歴史的価値を提起した。最終的には、全部解体の方針が変わらなかったが、地域協議会の提案は、違う分野の専門知導入のきっかけとなり、技術的視点のみに基づいた廃炉計画案を変容させ、ドンレイ原子力発電所の歴史的価値という新たな議論を喚起した。

なぜ、ムーアによる「新しい問題の明確化（articulation of new issues）」ではなく、ここでは「新しい問題の提起（raising new issues）」としたのかを説明したい。ムーアの新しい問題の明確化は、問題の提起だけでなく、新しい関係者や新しい問題のフレームを対話に導入することで、議論を更新させるという意味である。ドンレイの事例では、地域協議会は原子力発電所の歴史的価値を提案したが、実際に歴史文化の専門家を導入し、歴史文化価値に基づき廃炉計画を再検討したのは廃炉事業者であった。地域協議会が果たした役割は、ムーアの考え方とは異なる。こうした点から、新しい問題の明確化ではなく、新しい問題の提起あるいは発見が本事例の結論としては適切であると考えた。

(2) 専門家の実践への監視と審査

対話の中で、地域協議会が事業者の設計した対話プロセスの審査を行った。技術専門家が廃炉計画案をリストアップする会合にも、地域協議会の会長と環境分科会長がオブザーバーとして出席していた。選択肢の準備の討論に参加していなかったが、会長と分科会長の出席は、地域協議会が果たした専門家の実践への監視と審査だったと考えられる。

もう一つは、事業者より提示された情報の質の審査だった。科学技術リスクの社会的議論では、大量の情報提供は一般市民にとって大きな負担となり、専門用語の少ない簡潔な要約情報を提供すべきであると言われている（Rowe & Frewer, 2000）。しかし、情報が簡潔すぎると、情報の信頼性や有用性が低下するとの指摘もある（Horlick-Jones *et al.*, 2007）。

ドンレイの事例では、5つの選択肢の違いを分かりやすく伝えるため、専門家が採点という形で安全性やコストなどの情報を参加者に提供していた。しかし、点数だけではコストの算出方法や敷地再利用の用途など、地域社会が本当に知りたい重要な情報が分かりにくい。例えば、外部パネルでは廃炉コストの金額が不明で、地域協議会では選択肢4と選択肢5の違いがわからず、政策選好の判断もできなかった。最後の決定会議でコストと計算項目が明確に提示され、コストが2倍近くになる選択肢5は対応するベネフィットがないことから、コストが合理的な選択肢4が望ましいとされた。このように、地域協議会の審

査によって、専門家による情報提供のやり方が改善された。

以上をまとめて、**sub-RQ1**：「対話の場を通じて国や事業者に伝達される市民の意見はどのように形成されるのか」に回答する。

本章はドンレイ地域協議会が廃炉計画案をめぐる対話を、市民による廃炉政策に対する審査として理解した。対話プロセスを考察することで、市民が廃炉政策を審査する際に、技術要因よりも社会経済要因を重視することを明らかにした。

審査手法として、地域社会の利害関心に依拠した新たな問題の提起（専門家だけでは出てこない新しい論点提起）と専門家の実践への監視と審査（専門家会合の傍聴、提供された情報の質の審査）がある。地域目線からの審査として出された市民意見は、単なる賛否分布の世論調査ではなく、国や事業者が廃炉政策を改善するための有用な助言となったと言える。

第4章 対話の場を通じた意見伝達と説明責任:アメリカ・サバンナリバー・サイト地域委員会の事例

本章では、第2章で提示した分析枠組みの意見伝達と政策担当者からの説明責任について検証する。公共空間から決定権を付与された空間への意見伝達は、政治学で関心をあつめてきた課題であった。特に、熟議システム論においては、対話の場からの市民意見の伝達に注目することで、対話の場の意義が強調されている。例えば、ドライゼック (Dryzek, 2010) は、実践例を踏まえながら、対話の場から決定権を付与された空間への意見伝達の方法について、①政策決定への直接的関与、②政策形成プロセスに組み込まれること、③社会への議論の周知による影響力の行使、④世論の方向づけ、⑤新しい政策の受容度のテスト、⑥政策の正統化、⑦参加者の政治に関与する意欲の向上、⑧公職者の監視という8つの点を整理している。

もちろん、対話の場から市民意見を提出すれば終わるというわけではない。市民意見に対する応答と説明、つまり、決定権を付与された空間の説明責任も重要である。小林 (2007) は政策担当者の説明責任として、提出された市民提案の用途を明示することが大事だと指摘している。提案の使い道を示すことで、対話の場が市民にとって参加に値する場になり、市民の参加意欲を向上させる。さらに、小林は説明責任と伝達を一体的に考えるべきであるとしている。彼は遺伝子組換え作物に関するコンセンサス会議の経験をもとに、対話の場における市民の意見と政策立案の関係について、市民の意見が参考意見として提出され (伝達)、そして、政策担当者が出された意見の参照を承諾する (説明責任) といった緩やかなつながりを最善の策として提案している。

原子力分野においても説明責任が主要な課題となる。対話の場でまとめられた市民意見が政策形成プロセスにおいて十分に反映されないことが、批判の焦点となってきた (Lehthnon, 2010; 西舘&太田, 2016)。こうした点も市民による対話の場への低い評価の原因となる (土屋ら, 2009)。当然ながら、対話の場は政策決定を左右するものではなく、政策変更のみで対話の場を評価するのは適切ではない (三上, 2012)。とはいえ、制度的に政策形成プロセスに組み込まれた対話の場は、本来、対話を通して代議制政治プロセスを補完するものである。政策担当者が市民意見を参照する意図がないのに、形式的に対話を行ったり、都合の良い参加者を選抜したりすれば、対話の場が悪用される懸念がある (西舘&太田, 2016)。したがって、対話の場からの市民意見を政策形成で効果的に生かすために、伝達だけでなく、説明責任も重要である。

本研究は小林 (2007) の見解に賛同し、伝達と説明責任とは一体的に捉えるべきであると考え。しかし、対話の場に関する研究の現状は、市民意見の伝達については多くの整理・提案がされているが、政策担当者の説明責任に関して、問題の指摘は多いが、問題解決の議論は少ない。

以上を踏まえ、本章では、アメリカ・サバンナリバー・サイト地域委員会という対話の場を対象とし、対話の場と政策を担当する行政機関や専門家の間で、伝達と説明責任がどのように行われているのかを分析する。事例の分析によって、sub-RQ2「国や事業者が対話の場の意見を確実に検討して説明責任を果たすことは、どのように促進するのか」に回答

する。

4.1 事例の概要

4.1.1 アメリカの廃炉ガバナンス

世界で最多の原子炉を有しているアメリカでは、商業用原子力発電所の廃炉は電力事業者の責任で実施されている。廃炉プロセスの透明性を向上させるため、原子力規制委員会（NRC）によるパブリック・ミーティングが行われる。しかし、それ以外は連邦政府レベルの地域対話の規定はなく、原子力発電所立地地域の州政府、地方自治体または電力会社が個別に地域対話の必要性や実施方法を判断している（NRC, 2020）。

一方、核兵器開発に係わる原子炉の廃炉は、アメリカ・エネルギー省（Department of Energy, DOE）が担当している。冷戦の終結後、DOE は核兵器製造に伴う環境汚染の浄化事業、放射性廃棄物の管理・処分、原子力施設の解体などを進めている。2023年6月時点で、DOE は92の原子力サイトの浄化事業を完了させ、15サイトが浄化事業中である（DOE HP より）。DOE は、浄化事業を推進すると同時に、各原子力サイトで対話の場を設置し、市民参加を促進している。

4.1.2 廃炉に関する「対話の場」：地域助言委員会

1990年代、DOE は原子力サイトの立地地域社会とのコミュニケーションを強化するため、連邦法である市民委員会設置法（Federal Advisory Committee Act of 1972）に基づき、各原子力サイトで地域助言委員会（Site-Specific Advisory Board, 以下「地域委員会」）を設置した。DOE 規程によれば、地域委員会は、地域社会の視点から原子力サイトの浄化事業について、DOE や規制機関と情報交換し、重要事項の地域社会への周知を行い、また浄化事業の進め方に対する助言や提案の提出を目的としている。地域委員会・委員は公募制であり、委員構成は地域社会の意見および人口の多様性が反映されるように、浄化事業に影響される周辺地域の住民、環境や健康などに関する市民団体、労働組合、教育機関、地元企業などが期待されている。詳細な情報は表 4-1 に示した。現在（2023年6月時点）、アメリカ全国で8つの地域委員会が設置され、その中でサバンナリバー・サイトは地域委員会が最も早く設置された地域委員会の一つであり、今もサバンナリバー・サイト浄化事業において重要な役割を果たしている。

4.1.3 サバンナリバー・サイトと立地地域の概要

サバンナリバー・サイト（図 4-1 参照）はサウスカロライナ州の西部に位置し、サウスカロライナ州の4郡（Aiken, Barnwell, Allendale）にまたがり、ジョージア州の2郡（Columbia, Richmond）に隣接している。敷地面積は約 802 km² で、DOE の浄化事業の中で最も規模が大きい原子力サイトである。

サバンナリバー・サイトは1950年代から、トリチウムやプルトニウム 239 などの核兵器材料を生産していた。サイト作業に関連する資材調達に加え、周辺の小売業も発展し、地域に多くの雇用を提供し、原子力産業は地域経済に大きく寄与した。サイトの従業員は地

元の教会や市民団体メンバーとなり、コミュニティの維持・発展に貢献してきた(Boiko *et al.*, 1996; SRNS, 2011)。

設立根拠	市民委員会設置法 (Federal Advisory Committee Act)
背景	1990年代以降、冷戦の終了に伴い、核兵器製造に関わっていた原子力サイトの浄化事業を行うことになる。
設立目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ DOEに浄化事業の問題について助言や提案を提出する ・ 地域の多様な意見を伝達する ・ 浄化事業の重要事項、今後の予定、地域委員会の提案などを地域社会に発信する
検討事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境修復 ・ 廃棄物と核物質の管理と処分 ・ 余分施設の管理 ・ 将来の土地利用と長期的管理 ・ リスク評価 ・ コミュニケーション活動 等
メンバー構成	<p>浄化事業に影響される地域、地元行政、環境/健康/市民団体、労働組合、教育機関、地元企業、および地域経済への影響を反映できる住民/雇用者。メンバー構成は地域社会の意見、文化・人口の多様性が反映されるようにする。</p> <p>*任期2年、再任は最大3回 *公募制。DOEがメンバーの任命/解任を決める</p>
会合形態	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2ヶ月1回 ・ 各地域委員会の会長は年2回会合し、教訓を共有したり、共同でDOEに提案したりする。
資金	DOEが出資

表 4-1 地域助言委員会の概要

出典:DOE-SSAB Charter, Broak *et al.*,(2015)をもとに筆者作成。



図 4-1 サバンナリバー・サイト図

出典: SRS HP をもとに筆者作成。

URL: <https://www.srs.gov/general/tour/online.htm> (2021 年 12 月 7 日閲覧)

冷戦の終結後、サバンナリバー・サイトの活動の重点は環境修復や核物質管理、原子力技術開発に移行した。1981年、サバンナリバー・サイトの浄化事業が開始され、1993年に浄化事業の基本方針に関し、DOE とアメリカ環境保護庁（U.S. Environmental Protection Agency, EPA）、サウスカロライナ州保健環境管理局（South Carolina Department of Health and Environmental Control, SCDHEC）の3者が協定を締結し、共同で浄化事業を進める体制が確立した。サバンナリバー・サイトの浄化事業は、プルトニウム生産炉、核燃料再処理施設、老朽化した放射性廃液の貯蔵タンクなどの施設の廃止処置に加え、大量の固体・液体の放射性廃棄物や有害物質の長期管理も必要であった。他の原子力サイトに比べて非常に複雑な工程であると言われている（Bradbury *et al.*, 2003）。

4.1.4 サバンナリバー・サイト地域委員会

サバンナリバー・サイト地域委員会（以下、SRS 地域委員会と表記）は1994年に発足した最も早い地域委員会である。DOE 規程に基づき、SRS 地域委員会は、サイトの浄化事業について、地域社会の多様な視点をもとに DOE や関係規制機関に対して意見や提案をすることを目的としている。現在まで（2023年7月時点）、SRS 地域委員会から DOE あるいは規制機関の EPA と SCDHEC へ376通の提案書が提出され、廃棄物の処分や核物質管理から全体の環境修復ビジョンや予算管理などの幅広いテーマが扱われている（Belencan *et al.*, 2013）。SRS 地域委員会は、市民の意見を政策決定に取り入れる仕組みとして機能し、政策の質の向上に貢献したと評価されている（Belencan & Pope, 2007; Antonucci, 2022）。

4.1.5 P 炉の廃炉計画をめぐる地域対話

サバンナリバー・サイトの浄化事業で最初に着手されたのはプルトニウム生産炉の P 炉の廃炉だった（図 4-1 参照）。P 炉は1954年に稼働し、1991年に永久停止が決まった。2003年、DOE と規制機関の EPA、SCDHEC は浄化事業の加速計画に合意し、P 炉の廃炉を含めた P エリアの閉鎖を決定した。P 炉はサバンナリバー・サイトの原子力施設の廃炉のモデル事業になることから、地域社会から大きな関心が寄せられた。

アメリカの廃炉事業は、連邦のスーパーファンド法によって規制されている。スーパーファンド法では、廃炉計画を決定する前に政府が計画内容と廃炉方式の選択肢について市民に説明し、市民からのコメントを収集することが要求されている。DOE は、P 炉の廃炉計画を地域社会へ説明するために2段階構造の市民参加プロセスを実施した。第1段階（2006年5月～2007年7月）は SRS 地域委員会を中心に議論を行い、第2段階（2007年10月～2008年5月）では、一般公開ワークショップを開催し、より広い地域社会と廃炉計画について意見交換をした。他に、DOE は SRS 地域委員会メンバーの P 炉の現地視察、SRS 地域委員会への進捗報告、ステークホルダーとの個別会合なども行った。詳細な議論プロセスを表 4-2 に示した。対話の結果、原位置廃炉（*in-situ decommissioning*）³という廃炉方式が選ばれ、2009年に P 炉の廃炉計画の決定文書が公表され、2011年に廃炉が完了した。

³原位置廃炉（*in-situ decommissioning*）：地上部分は部分的に解体し、コンクリートで出入り口を密閉する。原子炉格納容器を含めた地下構造物は原位置で埋設し、セメント質グラウトで充填する（Langton *et al.*, 2013）。

第1段階: サバンナリバー・サイト地域委員会を中心に

日付	会議	検討事項
2006年5月10日	廃炉と環境修復分科会	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー省 (DOE) よりP炉を含めたPエリアの閉鎖についての説明 ・市民参加計画の紹介
2006年5月22日～23日	全体会	<p><1日目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各分科会からの報告 ・廃炉と環境修復分科会の報告： <ul style="list-style-type: none"> - DOEよりP炉廃炉、Pエリアの閉鎖の説明 - 市民参加計画の紹介 - P炉廃炉に関する提案書案 (第233号) の議論 ・「廃炉と環境修復分科会」と「レガシー管理分科会」は協力することに合意した。 <p>.....</p> <p><2日目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各分科会からの報告 ・<u>廃炉と環境修復分科会より第233号提案書案を発表し、全体会で異議なしで通った。</u> <p>提案書の要点：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① <u>廃炉方式が決定される前に、継続的な市民参加が必要である。</u> ② <u>廃炉計画について、広い地域社会に向けたワークショップの開催を望む。</u>
2006年7月18日	廃炉と環境修復分科会	第233号提案書への対応として、DOEより廃炉方式の選択肢の特定方法を説明した。
2007年6月26日	廃炉と環境修復分科会	<ul style="list-style-type: none"> ・DOEより廃炉方式の選択肢の説明 <ul style="list-style-type: none"> - 選択肢：対策を実施しない、原位置廃炉、完全撤去 - 各選択肢の評価の説明 ・<u>地域委員会が、広い地域社会に情報を共有するために、ワークショップの開催を改めて要求した。</u>
2007年7月23日～24日	全体会	<p><1日目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各分科会からの報告 ・廃炉と環境修復分科会から第248号提案書案の報告 <p>.....</p> <p><2日目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各分科会からの報告 ・<u>廃炉と環境修復分科会より第248号提案書案を発表し、全体会で異議なしで通った。</u> <p>提案書の要点：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① <u>ワークショップ開催の重要性を改めて強調し、DOEからまだ開催日程を提示されていないことを指摘した。</u> ② <u>委員会より開催日程を提案した。</u>

第2段階: 一般公開ワークショップ

日付	ワークショップ	検討事項
2007年10月16日	第1回	浄化事業の概要、サバンナリバー・サイトの歴史、廃炉方式の選択肢の説明、汚染物質拡散の予測モデル、規制機関の見解など
2008年2月28日	第2回	
2008年5月19日	第3回	

表 4-2 P 炉廃炉についての対話プロセス

4.2 分析の対象とデータ

分析に用いたデータは文献調査によって収集した。分析資料は主に SRS 地域委員会がホームページで公開されている議事録、提案書および DOE と規制機関からの返信である。そ

して、廃炉事業者や DOE による報告書や公式文書も分析の材料となる。これらの材料によって、P 炉廃炉をめぐる対話のプロセスを把握し、市民意見の伝達と行政からの説明責任の実態を明らかにすることができる。同時に、SRS 地域委員会が、普段、どのように運営されているのかも把握することができる。

4.3 分析の結果

伝達と説明責任を確保するには、法制度の整備や改善というアプローチがある (Bond *et al.*, 2007 ; 菅原&城山, 2010)。アメリカでは、対話の場の設置については連邦法である市民委員会設置法の規定があり、浄化事業中に市民意見の聴取はスーパーファンド法で要求されている。国レベルの法制度が整備されている。

しかし、法制度の整備だけでは問題は解決されるとは限らない。スーパーファンド法によって市民意見の聴取が必須だと規定されているが、市民意見をどのように聴取するか、そこから集められた意見に行政機関がどう対応するのかは決まっていない。したがって、本節は法制度の整備以外に、対話の場のデザインと運営の角度から、SRS 地域委員会における P 炉廃炉をめぐる対話プロセスを分析する。

対話の場のデザインと運営について、土屋ら (2009) は市民参加の規範的モデルを援用し、対話プロセスの公平性と議論の実効性という 2 つの原則から対話の場のデザインを検討した。公平性には、参加者の範囲、議題の設定、議論の進行、異なる意見への態度という要素がある。実効性には、情報へのアクセスとメンバー間の協働関係がある。

松岡 (2022) は経営学における場のマネジメント研究を参照し、対話の場の構成要素として、場の主宰者、場の参加者、議題の設定、対話のルール、情報共有、および共感に基づく協働意識の醸成が必要であると論じている。

以上を踏まえ、本節は、①場の主宰者、②参加者の構成、③会合の形態、④議題の設定、⑤情報共有、⑥参加者間の協働という対話の場の 6 つの構成要素から、SRS 地域委員会のデザインと運営を分析していく。なお、実際の分析では、構成要素の順番を、適宜、調整した。

4.3.1 場の主宰者

SRS 地域委員会は、アメリカの他の原子力サイトの地域委員会と同じように、DOE を主宰者としている。SRS 地域委員会は DOE 規程によって運営されているが、地域社会の状況に応じて、SRS 地域委員会独自の詳しい運営ルールも作られている。

4.3.2 参加者の構成

SRS 地域委員会は、サウスカロライナ州とジョージア州の影響を受ける地方自治体の住民から構成されている。地域社会の実態を反映させるため、地域委員会のメンバーは、地元行政、市民団体、労働者、エスニック・マイノリティ、研究者等の多様なステークホルダーを包括することが規程で決まっている。

SRS 地域委員会では上記の属性の他に、ジェンダー、人種構成、居住地などの地域の人口特性も考慮している。地域委員の定員は 25 名で、毎年一部が入れ替わる。P 炉廃炉の地域対話が行われた 2006～2008 年の期間、合計 41 名の委員がいたが、そのうち男性 21 名、女性 20 名であり、ジェンダーバランスがとられていた。また、SRS 周辺の 6 自治体では、白人以外のエスニック・マイノリティ人口は 40.2%であるが（2000 年米国国勢調査）、SRS 地域委員にはエスニック・マイノリティ住民が 15 名（37%）いて、地域の人種構成も反映している。

しかし、SRS 地域委員会へ参加するには、定期的な会合や専門知識の学習などの多くの時間を要するため、地域委員の多くは定年後の年配者である。浄化事業や核物質管理の長期の時間スケールを考えると、未来を担う若者の参加を増やす必要があると、2008 年の地域委員会の委員長は指摘している（Antonucci, 2022）。

なお、SRS 地域委員会の会議には委員だけでなく、DOE と事業者、規制機関の職員も出席可能であり、委員会の必要に応じて状況説明や質疑応答にも参加が可能であった。また、地域委員会は公開が原則であるため、関心を持つ市民団体や委員任期の終わった元委員などもオブザーバーとして参加していた。

4.3.3 会合の形態と参加者間の協働

SRS 地域委員会メンバー内の協働は会合の形態と関わっている。全体会と分科会が協働する会合形態は、効率的に SRS 地域委員会の提案を作成することに寄与した。SRS 地域委員会は課題ごとに分科会が設置され、2006～2008 年は、廃炉と環境修復、核物質管理、レガシー管理、廃棄物管理という 4 つの分科会があった。P 炉の廃炉計画では、まず「廃炉と環境修復分科会」が DOE と事業者から計画内容や地域対話のスケジュールの説明を受け、第 233 号提案書の草案を作った。その後、SRS 地域委員会の全体会で提案書の草案を発表し、そこから集められた意見に基づき、提案書の確定版を作成し、DOE へ提出した。こうした全体会と分科会の協働により、地域委員は限りある時間内にさまざまな専門的課題を理解し、意見や提言を作成することができた。

4 つの分科会の中の協働もある。P 炉の廃炉計画は、SRS の浄化事業の全体ビジョンと重なることから、ビジョンの検討を担当する「レガシー管理分科会」の地域委員も「廃炉と環境修復分科会」の会合に参加し、一緒に P 炉の廃炉や P エリアの閉鎖について議論した。全体会では、2 つの分科会の会長が協働して P 炉の廃炉計画をレビューすることに合意した。SRS 地域委員会の地域委員は違う分科会に属しているが、実際の分科会の運営では、分科会所属による制限はなく、異なる分科会の委員が柔軟に協力している。

4.3.4 議題の設定

議題の設定は主に SRS 地域委員会の委員長が担当した。委員長は各分科会と協力しながら検討事項をまとめ、議題のドラフトを準備する。会合の 30 日前に DOE の承認を得て、議題を確定することになっていた。確定前に、地域委員または関係機関は他に関心事項があれば、議題の追加を要求できることとなっていた。

社会課題を討議する対話の場では、議題は主宰者が予め設定することが多いが、SRS 地

域委員会は状況に応じて議題を調整することができるようになっていた。場の主宰者である DOE の承認が必要ではあるが、地域委員は主体性を持っていたと考えられる。松岡 (2022) の指摘のように、対話の場は議論を踏まえて、議題の修正や付加などの柔軟な運営スタイルが求められる。

4.3.5 情報共有

松岡 (2022, p250) が提起した情報共有は「フェイス・ツー・フェイスの重要性を含む情報共有」という意味であり、オンライン会議より直接の対話における表情や身体言語に潜む情報の共有の大事さを強調している。しかし、SRS 地域委員会の場合、事例の分析を通じて、書面の形の情報共有でも、政策課題をめぐって行政の進捗をチェックしながら関心を保つことに有用であることがわかった。

なお、SRS 地域委員会は DOE や規制機関と情報を共有だけでなく、オブザーバー参加や会議資料の公開などを通して、委員会のメンバーではない地域の市民に廃炉についての情報を発信している。

(1) SRS 地域委員会と DOE、規制機関との情報共有

P 炉の廃炉の事例では、情報共有が第 233 号と第 248 号の提案書を軸に行われた。2006 年 5 月に提出された第 233 号提案書では、SRS 地域委員会は「市民参加が意思決定プロセスの一部になるため、廃炉方式の検討において継続的な市民参加が必要である」と要望した。地域委員会は P 炉廃炉をめぐって、4 つの要望を出していた。①P 炉の特性調査、モデリング調査の進捗と結果の共有、②廃炉方式の選択肢について、地域社会を対象に一般公開のワークショップの開催、③廃炉方式の各選択肢の費用対効果の分析の実施、④廃炉資金の適切な管理という要求である (SRS-CAB, 2006)。

DOE は翌月に第 233 号提案書に返信し、すべての提案を積極的に受け入れると答えた (DOE, 2006)。①に対しては、2006 年 7 月の廃炉と環境修復分科会において、DOE は調査結果を SRS 地域委員会と共有し、技術的側面から廃炉方式の選択肢の特定方法を報告した (SRS-CAB FD&SR, 2006)。また、2007 年の廃炉と環境修復分科会で、DOE は、「特定された対策を実施しない」・「原位置廃炉」・「完全撤去」という 3 つの廃炉方式を説明し、継続的に委員会へ情報提供をした。並びに、廃棄物発生量の低減という観点から、原位置廃炉が望ましいという見解も紹介した。さらに、規制機関の連邦 EPA と州 SCDHEC も第 233 号提案書に書面で返信した。その中で、③の各選択肢の評価は EPA の責務であり、EPA がスーパーファンド法で規定された基準を紹介し、それにそって選択肢の評価をすると説明した (EPA, 2006; SCDHEC, 2006)。

第 248 号提案書は 2007 年 7 月の全体会で作成された。DOE は分科会に続き、全体会で全委員に廃炉方式をもう一度説明した。会議で、SRS 地域委員会のメンバーは先日の第 233 号提案書を提起し、DOE からまだワークショップの日程が提示されていないのをリマインドし、大事な情報を地域社会と広く共有する必要があることを改めて強調した。会議後、SRS 地域委員会はワークショップで地域に向けて説明してほしい事項と希望の開催日程を第 248 号提案書にまとめて、DOE に提出した (SRS-CAB, 2007)。

2007年10月から2008年5月、DOEはSRS地域委員会提案書に応え、幅広い地域社会にP炉の廃炉計画案を説明するため、3回のワークショップを開催した。規制機関のEPAとSCDHECも参加した。できるだけ多くの人が参加できるように、開催時間を夕方に調整することや、地元新聞やSRS地域委員会のニュースレターでワークショップの情報を掲載するなどの工夫をした。

ワークショップでは、周辺環境への影響、原位置廃炉の安全性、敷地の長期的管理などについて地域社会から多くの意見が表明され、第3回では51の質問が提起された。ワークショップにおける質問とDOEの回答は廃炉計画の公式文書に収録され、後日公表された(SRNS, 2008)。また、ワークショップの実施期間に、DOEは参加者の意見をもとに、ワークショップでの説明の仕方や汚染予測モデルを改善した(DOE, 2008)。最終的に、環境基準を満たすことを前提に、廃棄物の発生量とコストの低減の観点から、P炉の原位置廃炉という方法が決定された。

このように、書面の記録を残したことで、SRS地域委員会は、1年前の第233号提案書への対応をチェックしながら、当時承諾されたワークショップ開催がまだ実行されていないことをDOEにリマインドし、廃炉計画について地域社会への説明を催促した。廃炉のような長期事業において、書面の情報共有は政策課題の追跡を可能にし、行政機関に説明責任を果たすことを督促できることを示した。

(2) SRS 地域委員会と地域社会との情報共有

サバンナリバー・サイトの浄化事業について地域社会に情報を共有することがSRS地域委員会の設置目的の一つである。地域との情報共有はいろいろな手段で実行されている。前節で述べたワークショップの他に、SRS地域委員会はオブザーバーの参加を開放している。メンバーでなくても、興味のある個人や団体は会合に自由に参加できる。オブザーバーは会合のパブリックコメントのセクションで意見表明や質問をすることができる。過去の議事録をみれば、委員会の議論に興味のある地元住民、任期の終わった委員、周辺地域の反原子力団体、環境団体がSRS地域委員会の会合に参加し、意見表明をしている(SRS-CAB, 2006b)。SRS地域委員会は「DOEと地域社会との信頼できるコミュニケーション・チャンネル」と評価されている(Antonucci, 2022)。

また、SRS地域委員会は、1994年に設立されて以来、376通の提案書およびDOE、規制機関からの375通の返信を蓄積しただけでなく、ホームページに掲載し、誰でも閲覧できるようにしている。他に、会合の議事録とスケジュール、関係の会議資料も公開している(SRS地域委員会HP, 2023年7月閲覧)。さらに、定期的に委員会の人事や浄化事業の動向などをニュースレターとして発行している。

SRS地域委員会のような専門的課題を扱う市民グループは、徐々に閉鎖的な組織になるのではとの懸念もあったが(Bradbury *et al.*, 2003)、SRS地域委員会は重要な情報を地域社会と広く共有するオープンな場として寄与したと言える。

4.4 考察

以上の分析から、SRS 地域委員会と DOE、規制機関の間では、主に提案書と返信という形式で伝達と説明責任が行なわれたことがわかった。なお、DOE からは、書面の返信のほか、調査結果の報告やワークショップの開催、廃炉方式の説明方法の改善などの対応もとられた。SRS 地域委員会は、これらの対応を評価し、足りないところに対しては新しい助言や提案書を DOE に提出して対応を求めた。このようにして、SRS 地域委員会と DOE、規制機関の間で、伝達と説明責任のループが形成されたと言える。

それでは、伝達と説明責任のループ形成には何が必要なのか。本節は以下の 3 点を指摘したい。

4.4.1 政策形成の早い段階での対話を実施

伝達と説明責任のループが効果的に働くには、政策決定前の早い段階で地域対話を始める必要がある。SRS 地域委員会が第 233 号提案書で強調しているように、「市民参加の場は、単に決定された政策を市民に発表する場にすべきではない」。既に決定された事項を一方的に地域社会へ説明し、市民に理解してもらおうとするような Decide-Announce-Defend (DAD) モデルは、はじめから市民の意見を参考にする意図がないことを示し、市民との信頼関係を損なう (Kasperson, 1986)。市民の多様な意見を実質的に活用するためには、政策決定の前に地域社会との対話の場を形成し、政策形成プロセスの透明性を向上させる必要がある。廃炉計画の最終決定権は DOE にあるが、SRS 地域委員会が早い段階から実施した対話の場を通して、市民に廃炉方式の選択肢を示し、市民は各選択肢の評価を理解した上で、当時はあまり採用されたことのなかった原位置廃炉という廃炉方法を受け入れた。

政策は一旦決められるとその後の変更は難しい。こうした経路依存性を考え、政策選択において自由度や柔軟性がある早い時点において、地域対話を通して市民参加を促し、市民の意見から学ぶことが重要である。(Flora *et al.*, 2015; 松岡, 2022)。

4.4.2 伝達と説明責任の記録の保存・公開

P 炉の廃炉に関する対話では、地域委員会が 1 年前の提案書と当時の返信で承諾された対応をチェックしながら、DOE にワークショップが実施されていないことをリマインドし、P 炉の廃炉計画を幅広い地域社会に向けて説明することの重要性を強調し、DOE に対して説明責任を果たすことを促した。

廃炉のような長期事業は、工程が複雑である上に、行政・事業者側の担当者と市民側の委員も異動する可能性がある。その中で、特に市民側にとっては、課題の進捗や今後の計画を継続的に把握するために、伝達と説明責任の記録を保存・公開することが重要である。SRS 地域委員会の関係者が言ったように、委員会が過去の提案と返信の記録を追跡することによって、浄化事業の現状や DOE の対応状況をチェックでき、DOE の説明責任を確保することができる (Bradbury *et al.*, 2003)。

4.4.3 地域社会からの対話の場の正統性承認

地域社会から対話の場の正統性が認められることも行政機関の説明責任の確保に寄与する。第2章でも述べたが、対話の場の正統性は参加者が納得するという内部の正統性だけでは足りない。参加していない人でも、対話の場での対話や対話の場の存在意義を納得するという外部の正統性が不可欠である（田村, 2017）。

過去のサバンナリバー・サイトの市民を対象にしたインタビュー調査によれば、地域において、SRS 地域委員会が地域の問題を発見・整理し、DOE や規制機関と討論する役割が高く評価されていた（Bradbury *et al.*, 2003）。また、議事録では、オブザーバー参加の市民も地域委員会の仕事と努力を認めると発言している（SRS-CAB, 2006b）。SRS 地域委員会は地域社会から正統性を得ていると考えられる。

マッケンジーとウォーレン（MacKenzie & Warren, 2012）によれば、対話の場に参加していない市民が対話の結果を納得するかどうかは、結果の内容そのものだけでなく、対話の場のメンバーが誰なのか、メンバーに相当の知識があるのか、自分と同じ関心を持つのかといった要素に関係することが分かっている。SRS地域委員会の場合、これらの要素を地域社会にアウトリーチし、正統性を得るため、地域社会の人口特性を反映させたメンバー選定、情報共有に関する透明性の向上、会議の開放性の向上という3つのアプローチが採用された。

これらの中で、透明性と開放性の向上が、DOEや規制機関の説明責任の促進につながったと考えられる。

（1）透明性の向上

前節での分析のように、SRS 地域委員会は、DOE や規制機関との情報共有だけでなく、地域社会への情報発信にも取り組んだ。その際、保存・公開されてきた議事録、提案書と届いた返信などは、ホームページに掲載されており、誰でも閲覧できるようにしている。このように対話の場での議論の透明性を向上させることで、委員だけでなく、幅広い市民もこれまでの議論の経緯、対話の場より出された提案および提案への返信や対応を追跡し、把握できる。これによって、幅広い地域社会からも DOE と規制機関の説明責任の実施をチェックできるようにした。

（2）開放性の向上

SRS 地域委員会の会合はオブザーバーの参加を許可するという開放性を保つことになっている。委員でなくても、興味のある個人か団体が会合に自由に参加しうる。オブザーバーは会合のパブリックコメントのセクションで意見表明や質問をすることができる。過去の議事録をみると、委員会の議論に興味のある地元住民、任期の終わった委員、周辺地域の反原子力団体、環境団体が SRS 地域委員会の会合に参加し、意見表明をし、DOE に質問している（SRS-CAB, 2006b）。このような開放性を有することで、地域市民にとって、SRS 地域委員会は DOE の担当者と意見交換をする良い機会であると認識され、「DOE と地域社会との信頼できるコミュニケーション・チャンネル」と評価されている（Antonucci, 2022）。こうした認識が、DOE と規制機関が説明責任を果たすことの促進にもつながっている。

本章のまとめとして、sub-RQ2「対話の場を通じて市民の意見が伝達され、国や事業者が確実に説明責任を果たすことをどのように促進するのか」に回答したい。本章はサバンナリバー・サイトの事例を取り上げ、対話の場のデザインと運営の観点から、対話の場と国や事業者の間の伝達と説明責任がどう行われていたのかを分析した。その結果、伝達と説明責任のループが形成され、両者を一体的に考えるべきであることが明らかになった。

こうした分析結果をもとに、伝達と説明責任のループを形成するには何が必要なのかを考察した。本章は、説明責任に関する研究の現状を踏まえ、特に説明責任の促進に重点を置いて検討した。考察の結果、国や事業者が確実に説明責任を果たすには、政策決定前の早い段階で対話を実施する必要がある。市民側にとって、廃炉のような長期事業において、伝達と説明責任の記録を追跡できるように情報を保存・公開することが望まれる。また、地域社会からの対話の場の正統性の承認も、国や事業者の説明責任の実施を促すことに繋がる。この3点で、sub-RQ2に回答できたと考える。

第5章 対話の場を通じた相互尊重の形成:日本・1F 地域塾の事例

本章は日本の福島における1F地域塾(1F廃炉の先を考える地域塾)の事例に基づき、本研究の分析枠組みで示した相互尊重の形成について分析する。最初に相互尊重とは何かについて考える。

マンスブリッジら(Mansbridge *et al.*, 2012)は、熟議システムの機能について、認知的機能(事実や妥当な理由に基づいた意見形成)・民主的機能(平等的かつ包括的な政治過程)・倫理的機能(相互尊重の促進)という3つを提起している。その中で、倫理的機能としての相互尊重が、熟議を展開する道徳的ベースとされている。この点を説明するため、マンスブリッジらは、相互尊重は事実の把握としての認知的機能と異なるとし、相互尊重は他者の意見や論拠を知るだけでなく、他者が自分自身の主張や論拠を創出する主体性(self-authorship)を認めることも必要であるとした。そして、こうした相互尊重の上で、他者の意見による自分の考えの変容を許容することになるとしている。

他方、社会心理学では、尊重される感覚は、①自分のニーズが考慮されているか、②自分の業績が公正に評価されているか、③自分が平等に敬意を払われているかという3つの認知要因に基づいているとされている。これらの中で、平等に対する認知要因が最も大きく作用し、尊重される感覚の中心に位置すると言われている(Simon & Grabow, 2014)。

このようにみると、マンスブリッジらによる相互尊重も平等の認知に基づくものであると考えられ、社会心理学の知見と一致している。つまり、他者の身分にかかわらず、平等に人が自分自身の主張や論拠を創出する主体性を認め、その人の主張や論拠を吟味することが相互尊重である。本研究はマンスブリッジらによる相互尊重の定義を採用する。

しかし、船戸(2020)の指摘のように、科学技術リスクに関する政策領域では、専門家と一般市民の間に科学的知識の量や理解力に非対称な関係が存在する。そのため、平等が中心に置かれる相互尊重の形成が難しい。さらに、日本社会においては、福島原発事故以降、専門家と市民の間の不信と社会的分断が深まっている(松岡, 2022)。こうした状況は、専門家と市民の間での相互尊重の形成を一層難しくしている。

以上の問題意識を踏まえ、本章は日本の1F地域塾という福島第一原発の廃炉を議論する対話の場を事例として考察する。まず、1F地域塾を通して、専門家と市民は相互尊重が形成できたのかを検証する。そして、なぜ相互尊重を形成できた、もしくは形成できなかったのかを分析する。これによって、sub-RQ3「対話の場と国や事業者の間での相互尊重の形成はどのように促進するのか」に回答する。

5.1 事例の概要

5.1.1 福島第一原子力発電所の廃炉について

福島第一原子力発電所(以下、1Fと表記)の廃炉事業が進められているが、その基本方針を定めた「中長期ロードマップ」によれば、1Fの廃炉事業は2011年12月の冷温停止状態の達成から30年から40年間で廃止措置を完了するとされている。図5-1の示した通り、

工程は「使用済み燃料取り出し」（進行中）、「燃料デブリ取り出し」（試験取り出しの準備中）、「廃止措置の終了までの期間」という3期に分かれている。

日本の廃炉は原子炉等規制法に規制される。廃炉計画通りにすべての作業が終わった後、同法で決まった廃炉終了の確認基準（第6条の7）に沿って、原子力規制委員会の認可を受ける必要がある。認可されたら、その敷地の原子炉設置許可が失効し、土地は別の用途での再利用が可能になる。

しかし、1Fの1～4号機は事故炉であるため、原子炉等規制法の健全炉の廃止措置計画の対象ではなく、第64条の2（特定原子力施設の指定：災害が発生した原子力施設の状況に応じた対応を行う制度）に基づく特定原子力施設に指定されている。そのため、1F廃炉の将来像は具体的にどういう状態なのか、どういう基準で廃炉終了の確認をするのかは規定されていない。「30～40年後に廃止措置が終了」という漠然としたことが目標となっている。

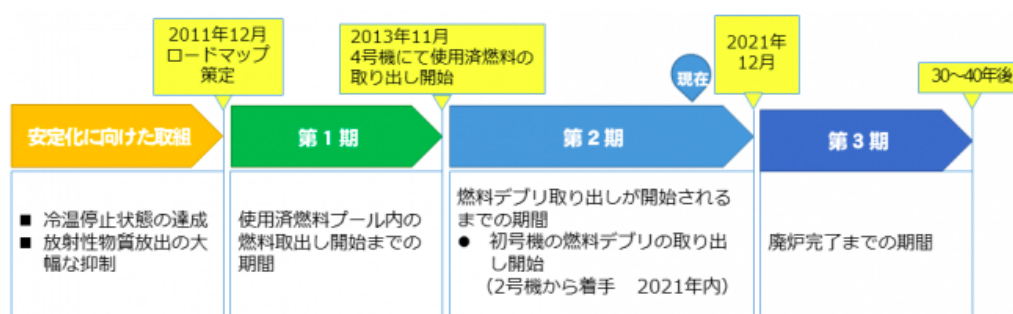


図 5-1 中長期ロードマップで定まった 1F 廃炉事業の期間区分

出典:福島県 HP より

URL: <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16025c/genan491.html> (2023 年 6 月 15 日閲覧)

5.1.2 1F 廃炉の将来像の構想について

1F 廃炉の将来像はどうあるべきか、行政や原子力専門家の間でも異なる解釈がされている。福島県と 1F 立地自治体の大熊町と双葉町は、「1F 廃炉の終了」を使用済み燃料や燃料デブリを含む放射性廃棄物が 1F 敷地に一切残らず、1F 敷地が更地に戻る状態であると理解している。しかし一方、原子力規制委員会の専門家は、そもそも 30～40 年間では廃炉事業は終われないと考え、事故炉の敷地を健全炉と同じように更地化することも現実的ではないとの見解を示している（松岡, 2021b）。

1F 廃炉の具体的な将来像については、研究者によって違う視点からの提案もされている。日本原子力学会「福島第一原子力発電所廃炉検討委員会廃棄物検討分科会の中間報告」は、技術的な観点から、燃料デブリが取り出された後に安全貯蔵を実施するかどうか、および施設の解体程度という 2 つの軸で、以下の 4 つの廃炉の将来像の選択肢を提案している（日本原子力学会, 2020）。

- ① 即時、全撤去：施設及び汚染土壌などを早い時期に全量撤去し、敷地は更地となる。
- ② 即時、部分撤去：施設の一部（地下構造物）及び土壌等の汚染を管理・監視の状

態で残し、地上部のみ解体する。

- ③ 安全貯蔵、全撤去：施設をしばらく安全貯蔵してから、施設を全部解体する。終了時期が遅くなるが、敷地は更地となる。
- ④ 安全貯蔵、部分撤去：施設を安全貯蔵してから、地上部のみ解体し、施設の一部（地下構造物）及び土壌等の汚染を管理・監視の状態敷地に残す。

一方、社会科学者の松岡（2021b）は技術面だけでなく、社会的側面の重要性を指摘している。松岡は、原発事故と原子力災害の教訓を次世代に継承するため、1Fを事故遺構として保存する重要性を提起している。そして、燃料デブリ取り出しの技術的可能性と遺構保存という2軸をもとに、1F廃炉の将来像の4つの選択肢を構想した。

- ① 燃料デブリを半分程度（440t）取り出し、できるだけ現在の状態で1F遺構を残す。
- ② 燃料デブリを全部取り出し、ある程度の1F遺構を残す。
- ③ できるだけ燃料デブリを取り出し、ある時点を「中間ステート」とし、100年程度の期間、安全貯蔵する。最終的な「エンドステート」は将来世代の決定に委ねる。
- ④ 巨額の資金・資源を投入し、1F敷地を全て更地にする。ただし、終了目標を冷温停止から30～40年間にはこだわらない。

このように、1F廃炉の将来像のあり方について多様な見解が存在する。ただし、これらの議論は行政や専門家に限られており、1F廃炉事業に最も影響を受ける地域社会からの意見表明は不足している。その大きな原因として、1F廃炉に関する対話の場の欠如がある。

5.1.3 1F廃炉における市民参加の現状

既存の1F廃炉に関する市民参加の仕組みとしては、国と福島県が主催する会議体がある。経済産業省が設置している「廃炉・汚染水・処理水対策福島評議会」があるが、福島評議会是对話の場ではなく、地域社会に向けた廃炉事業の説明の場に近いものである。地域の参加者は市町村長や団体・組織の長であり、市民は自由に参加できない。また、福島県主催の「原子力発電所の廃炉に関する安全確保県民会議」には、県が選んだ少数の市民の参加があるが、設置要綱（福島県, 2020）によれば、県民会議の目的は安全監視であり、議題は1F敷地内の技術的問題に限定されている。

2016年以降、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（NDF）は、年1回「福島第一廃炉国際フォーラム」を開催している。NDFフォーラムには、毎回、地域社会の市民も参加し、専門家と市民との対話のプログラムが設定され、双方向コミュニケーションの重要性が謳われている。しかし、NDFフォーラムにおけるコミュニケーションは、参加者のレポートなどからは、行政と専門家が一方的に市民に情報を提供し、理解を求めるといった欠如モデルの典型的な構造になっていると考えられる。また、議題設定も技術的安全性に重きを置き、社会的側面が欠落している（朱&山田, 2021）。

5.1.4 なぜ 1F 廃炉に関する「対話の場」の形成が難しいのか

図 5-2 の示したように、1F 廃炉ガバナンスは経産省主導であり、他の技術的機関が実行・補助する体制となっている。1F 事故当初は事故の重大性を反映するため、こうした政府主導の廃炉ガバナンスが必要とされたが、その後も政府主導の体制が継続し、市民の参加する「対話の場」を組み込みにくい構造になっている。

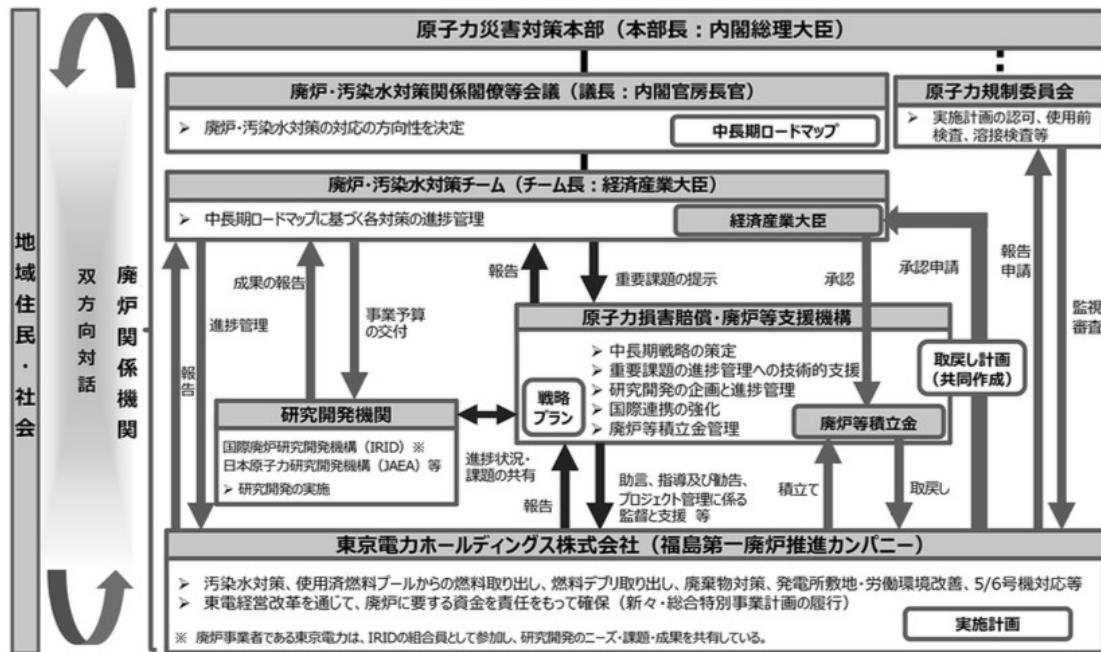


図 5-2 1F 廃炉ガバナンス

出典: 福田(2019)より

廃炉ガバナンスの他に、日本における原子力発電の歴史経緯をみると、原子力をめぐる分断と対立も多様なアクター間の対話を阻む大きな要因であると考えられる。日本が原子力発電を導入した当初の 1950 年代後半は、原子力の平和利用に対して全体的には積極的な態度だった。しかし、1970 年代の原子力船むつの放射能漏れ事故とアメリカのスリーマイル島原発事故を契機に、日本国内では反原子力の声が徐々に大きくなってきた。1986 年のチェルノブイリ事故の影響で、原子力に対する負のイメージが幅広い市民の中で定着した。日本における原子力発電をめぐる状況は、原子力発電を推進する行政・専門家と原子力発電に反対する市民という構図を形成した。八木（2009, p.23）の指摘のように、双方のコミュニケーションがなくなり、「原子力に関する議論というよりは、推進主体が反対派を説得するため」、あるいは「反対派が自らの主張をアピールするため」だけの議論になった。

1990 年代に入ってから、行政・専門家は情報発信の重要性を認識するようになり、原子力委員会主催の「原子力政策円卓会議」（1995 年）をはじめとした反対派と推進派という立場を超えた対話の試みがなされた。しかし、高速増殖炉もんじゅの事故以降、原子力の不祥事やトラブルの続発によって、原子力発電に関するコミュニケーションはやはり反対派と推進派の両極が固定化された状況になった（八木, 2009）。このように、原子力発電をめぐる立場の分断状況は、日本社会に長く続いてきた。

2011年3月の1F事故以降の福島地域社会の状況は一層複雑になった。地域社会の内部にも多様な立場があり、地域社会と東京電力の関係は加害者と被害者という明確な線引きがされ、分断と対立が深まり、お互いの交流が困難になっている（松岡, 2022）。

1F 廃炉政策の基本文書である「中長期ロードマップ」においては、「廃炉と復興の両立」が第1原則として掲げられている。復興と廃炉の両立を実現するためには、1F 廃炉を単に敷地内の技術的問題として捉え、「廃炉のなかの地域」として地域をみるのではなく、地域社会の問題として捉え、「地域のなかの廃炉」、「社会のなかの廃炉」として考えることが必要である。それゆえ、専門家や行政に加え、多様な市民の実質的な議論への参加が求められる。現在、1F 廃炉の将来像が曖昧なままで廃炉が進められている中で、1F 廃炉の終了とはどういう状態なのか、廃炉後の地域像はどうあるべきかなどの課題の重要性が高まっている。地域の市民・行政・事業者が共に参加する「対話の場」を設定し、技術面と社会面の両方を包摂した多様な視点から1F 廃炉を考えることが必要である。

5.1.5 1F 廃炉に関する「対話の場」: 1F 地域塾

2022年7月、早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンターと福島県立ふたば未来学園中学校・高等学校の共同主催によって「1F 地域塾: 1F 廃炉の先を考える、語りあい、学びあいの場」（以下、「1F 地域塾」）という地域対話のプロジェクトが開始された。1F 地域塾は市民、専門家、国・事業者という多様な立場や価値観を有するアクターを含め、技術的側面と社会的側面の両方から1F 廃炉の将来像を考えることを目的としている。メンバーは公募制であり、市民61名（福島県内17名、福島県外16名、ふたば未来学園の高校生28名）や専門家であり、東京電力や経済産業省や原子力規制庁などの多様な関係者が参加している。メンバーの名簿は作られているが、1F 廃炉の将来像という厄介な課題の議論をできるだけ広げるように、興味があれば誰でも自由に参加できるように、公開性と開放性を確保している。

1F 地域塾は2022年7月～10月、計4回開催された。詳しい日程と議題を表5-1に示した。4回の論点の変遷からみると、1F 地域塾は性急に結論を求めず、議論を通して問題を発見し、そして問題意識を共有するプロセスを重視していると考えられる。第1回は主に自己紹介と塾生からの問題提起だった。塾生より1F 廃炉事業の終了とは何か、1F 遺構をモニュメントとして残す可能性があるのか、処理水の海洋放出をどう考えるのかなどの問いがあげられた。

第2回では、原子力の専門家による1F 廃炉の現状説明を踏まえ、塾生が東京電力や国から地域社会への情報発信に問題点があることが指摘した。専門家もこうした議論を受け、廃炉についての説明会ではなく、住民と話し合う場の必要性を認識した。

第3回は塾生が1F 視察に行き、1F 廃炉の進捗状況やALPS 処理水の海洋放出についてより詳しい情報を把握した。塾生は1F 廃炉事業の数十年という時間的スケールを実感し、廃炉計画の実行可能性および数十年後の将来世代にどのように原発事故の記憶を伝えるのかなどの問題を議論した。

第4回はまとめの回として、各グループがこれまでの議論を振り返った。多くの塾生は1F 地域塾のような対話の場を続けたいと評価し、地域社会が抱える問題の解決のために自

分なりに動き出したいとの意思表示をした。

本章はこうした4回の1F地域塾を分析対象に、原子力をめぐって分断と対立が深刻な社会において、異なる立場の市民と専門家、行政の間で対話の場をどう形成するのかを検討する。

	第1回	第2回
日時	2022年7月16日(土) 13:30-17:35	2022年9月10日(土) 13:00-18:00
場所	福島県ふたば未来学園+オンライン	
参加者数	78人 ※塾生51人、オブザーバー(主催・運営を含む)27人	68人 ※塾生46人、オブザーバー(主催・運営を含む)22人
議事内容	【オリエンテーション:1F地域塾の背景と目的】 ・自己紹介 ・塾生からの問題提起:廃炉の終了とは何か、1F遺構をモニュメントとして残す可能性、処理水の海洋放出等	【1F廃炉の現状】 ・塾生が原子力の専門家による廃炉状況の説明を踏まえ、東電や国の機関から地域への情報発信に問題点があると指摘した。 ・専門家側それを受け、廃炉について説明会ではなく、住民と話し合う必要性があると認識した。
	第3回	第4回
日時	2022年9月17日(土) 15:00-19:00	2022年10月1日(土) 13:00-18:00
場所	福島県ふたば未来学園+オンライン	
参加者数	90人 ※塾生66人、オブザーバー(主催・運営を含む)24人	68人 ※塾生46人、オブザーバー(主催・運営を含む)22人
議事内容	【1F廃炉の先を考える】 ・1F視察。廃炉の進捗状況やALPS処理水の海洋放出についてより詳しい情報を把握した。 ・塾生は廃炉事業の数十年という時間的スケールに実感でき、廃炉計画の実行可能性、および数十年後の将来世代にいかにか原発事故の記憶を伝えるかなどの問題を議論した。	【まとめ:なぜ「地域のなかの廃炉」を考えることが必要なのか】 ・各グループがこれまでの議論を振り返った。 ・多くの塾生は1F地域塾のような対話の場を続けたいと評価し、地域が抱える問題の解決のために自分なりに動き出したいとも意思表示をした。

表 5-1 第1~4回 1F 地域塾のプログラム

5.2 分析のデータ

事例の考察は参与観察と文献調査によって行う。分析対象データは、主催者の早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンターのホームページで公開されている4回の1F地域塾の議事録と会議資料を主とする。

また、参加者の1F地域塾への評価を把握するため、参加者を対象にしたアンケート調査も実施した。筆者は4回の1F地域塾の終了後、参加者の当日の会議に対する感想を尋ねるという趣旨で、市民の塾生と専門家の参加者の両方にアンケート票を配布した。専門家は国の行政機関や東京電力の技術専門家であり、そして、関係の分野(環境学など)で博士学位を持っている人も専門家とした。

アンケートは、論争のある社会的課題をめぐり熟議の先行研究を踏まえ(Fishkin, 2009; 狩川ら, 2010)、①情報の質と量への満足、②対話の十分性(十分かつ均等な発言機会)、③議論の多様性(議論で多様な論点の表明)、④誠実性(他人の異なる意見の吟味)、⑤信頼の形成(お互いに安心して話すことができる)という5つの分析項目を立てて質問を設定し、それぞれ1点(ネガティブ)から5点(ポジティブ)というリッカート5段階法で採点してもらった。アンケート票は付録1、2に示した。その中で、特に信頼形成は個人の主観的感覚に関わるので、信頼に関する考察はアンケートの回答を参考する。

5.3 分析の結果

前述の通り、マンスブリッジら (Mansbridge *et al.*, 2012) によれば、相互尊重には①他者の主張や論拠を創出する主体性を尊重し、②他者の意見によって自分の考えの変化を許容する、という2つのポイントが含まれる。この2点から、1F 地域塾を通して専門家と市民の間で相互尊重が形成されたかを検証する。

5.3.1 他者の主張や論拠を創出する主体性への尊重

従来の1F 廃炉の将来像についての議論は、原子力業界、行政、そして関心のある研究者といった狭い範囲に限られており、市民は1F 廃炉問題が自分の生活とは縁遠いと感じていた。1F 地域塾でも、多くの塾生は、ほぼ情報がゼロの状態から1F 廃炉の将来像を考えていた。従来の市民と専門家との対話が欠如モデルであれば、廃炉の話題に疎い市民は正しい科学的知識を知らないため、科学的合理的な判断ができないと想定され、教育・啓蒙の対象とされてしまう。これは、市民の主張・観点・論拠創出する主体性が認められないということである。

しかし、1F 地域塾では、市民内部の廃炉に関する討論が活性化され、単純にどの専門家の主張に賛成か反対ではなく、地域社会の文脈に基づいて、1F 廃炉の将来像、特に1F 事故遺構の保存をめぐる多様な見解が出された。

第1回の地域塾で、記憶・教訓を伝承する手段として、1F の遺産化という可能性が提起された。この発想に対し、東京電力の関係者は「今の廃炉計画において、遺構保存が組み込まれておらず、建物全体が廃棄物に分類され、人々が安全に立ち入ることができなく、現実的な課題が山積している」(第2回議事録)と説明し、技術的安全性と実行性の観点から1F の遺産化が難しいとの考えを示した。

建物の解体の他に、遺産化という可能性を初めて知った塾生が多かったが、1F 地域塾での議論を重ねるにつれて、塾生は1F の遺産化に対して、支持・慎重・折衷という3つの態度が現れた。

遺産化を支持する塾生は事故の記憶の風化を懸念し、将来世代に原発事故の教訓を伝承するために、遺産化の発想に賛成した。

「原発事故を知らない世代が増えていく中で、1F 遺構に見える形で保存することで、将来世代に記憶、教訓を伝えることが大事である」(塾生、第1回議事録)。

「1F 遺構を残すかどうかという議論が印象深かった。...遺構の保存で記憶の風化の防止や、地域外に広く伝えることができると考える」(塾生、第1回議事録)。

「廃炉の先について、多くの塾生が遺構を残していくべきだと考えている。広島の実験ドームや平和記念公園を参考に、震災と原発事故を身近に感じられるようにしたら良い」(塾生、第3回議事録)。

これに対し、一部の塾生は被災者の気持ちや、廃炉中の技術的な困難などを配慮し、慎

重的な態度を持っていた。

「1F 遺構の保存も、1F 廃炉で大事な問題になる。地域内外の見方は異なるため、地域内外の人々が意見を交わし、それぞれの意見を統合することで、理想的な将来像を見出すことができるのではないか」(塾生、第1回議事録)。

「世界遺産登録などの発想に対しは、やはり違和感がある」(塾生、第3回議事録)。

「未来につなぐために、遺産化には賛成するが、廃炉の課題や大熊町、双葉町など避難を余儀なくされた方々のお話を聞くと、なかなか難しいかもしれない」(塾生、第4回発表資料)。

折衷の態度を取った塾生は中間に立って、記憶伝承の大事さを認めると同時に、1F の遺産化の難しさも認識している。彼らはそれ以外の伝承方法を考えようと提案した。

「1F を更地にした後、レプリカの1F を建てることや、AR 技術を活用して離れて見ることができる施設を作るなど、いろいろな提案があった」(塾生、第2回議事録)。

「1F を文化財として残す意義は大きいものの、実際は燃料デブリもあり、難しいのではないかと？VR などで再現すれば体験型学習ができるのでは」(第4回発表資料)。

これらの塾生の発言は、篠原(2004)が指摘した「市民の問題発見や新たな解決アプローチを探索するための優れた感受性」が示されたものと思われる。従来の原子力問題においては、多様な論点と言えば、専門家同士の議論や専門家と一般市民との対立が一般的なイメージであったが、1F 地域塾の経験は、熟議を通して市民の内部から多様な論点が生み出されたことを示している。市民がこのような主張と論拠を創出する能力を示したことは、市民と国や事業者との相互尊重の形成に寄与するものと考えられる。

5.3.2 他者の意見による自分の考えの変化の許容

1F 地域塾の参加者には世代の差(年齢)、地域の差(福島県内外)、立場の差(国・事業者と地域社会)があるが、4回の1F 地域塾を通じて、これらの差(ギャップ)を乗り越えて対話できたと考えられる。対話によって、参加者は1F 廃炉や地域の将来像に対して新たな考えを生み出し、さらに共通のビジョンの萌芽も産み出した。

世代の差について、参加者には中学生・高校生もいれば年配の人もいる。世代の差によって、普段、年配の人に伝えられ、教育される立場の中学生・高校生も、1F 地域塾では大人と平等の立場で意見表明をしていた。社会人の塾生が、中学生・高校生が熱心に地域社会のこと考え、議論しているのを見て、地域の未来の可能性を感じたとの感想があった(第4回議事録)。

地域の差に関しては、塾生には福島出身または福島に住んでいる参加者が44名いて、福島県外の塾生は13名いた。こうした構成によって、地域内外の視点が議論に提供された。議事録とアンケートで書かれた感想をみると、地域内外の意見を聞くことができたことが参加者に高く評価され、また、「福島以外の人も福島復興を自分ごととして考えることが必

要である」(第3回議事録)という塾生の発言のように、1F 廃炉の問題が福島だけでなく、日本社会にとっても大事な問題だという自分ごと意識が喚起された。

立場の差については、これまでの東京電力や国と被災地域社会の間の対立の構図を考えれば、立場の差を超えるのは一番難しいと予想される。しかし、4回の議事録によれば、両者は対話によって、お互いの考えの変化がみられ、ある程度の価値観が共有され、相互尊重を形成したと言える。

例えば、原発事故の影響評価について、地域住民の塾生による「健康被害や環境影響の数値化だけでなく、避難生活の経験知などの社会的側面も考える必要がある」との指摘受け、東京電力の関係者は「廃炉の完遂と地域社会の復興をセットで、地域社会の将来の姿を考えなければならない」と地域の観点に賛同している(第2回議事録)。

さらに、本来、対話が困難な状況だった国・事業者と地域の参加者が4回の1F 地域塾を経て、対話の意義を認め、これからも対話を続けたいと意思表示をした。

「...東電の方も、原発や廃炉のことを全て知っている人はいないと思う。ただし、全てを知らなくても、対話の場に参加し、地域と同じ目線で話すことが、信頼関係の構築の一番の近道であると考え。ぜひ、今後も東電の方には1F 地域塾に参加し続けてほしい」(塾生、第4回議事録)。

「1F 地域塾に参加している塾生は、それぞれの立場があるが、その立場を超えた志を共有している。その志が何かはまだ不明確だが、いろいろな立場の人が同じ方向を目指していること自体から、なんとなく実感できたと思う」(地域出身のオブザーバー、第4回議事録)。

「本日、事故分析について話題提供をした。やはり内容が難しく、今後、いかに聞く側の興味を起こし、相手の聞きたいことをどう捉えるかを勉強したい」(原子力規制庁関係者、第4回議事録)。

「東電は事故を起こしてしまった当事者として、教訓の伝承、原子力の安全確保に少しでも貢献し、世界にも原子力発電所の安全運転について教訓を伝えることが我々の使命である。対話の場、学ぶ場の大事さを感じ、これからはっきりと役割を果たしていきたい」(東京電力関係者、第4回議事録)。

このように、1F 地域塾の参加者はいろいろな身分や肩書きを持っているにもかかわらず、お互いの意見を聞き、共に問題点を発見し、解決策を議論した。また、本来、対話が困難だった地域社会と国・事業者が対話の重要性を認識し、両方とも対話を継続したいと思った。これは、1F 地域塾を通して参加者の間で、確実にある程度の相互尊重の関係性が形成されたと考えられる。次節では、なぜ相互尊重が形成しえたのかを検討し、本章の sub-RQ3 「相互尊重の形成をどう促進するのか」に回答する。

5.4 考察

1F 地域塾が立場の違う参加者を集め、地域と国・事業者との社会的分断を乗り越えて、相互尊重の形成を促進できた理由について、筆者は熟議における社会的学習 (social learning) という機能に注目したい。本節では、これまでの熟議民主主義論における社会的学習の概念をレビューし、理論的に不十分な点を指摘する。そして、1F 地域塾の経験をもとに、相互尊重の形成に必要なものを明らかにし、本研究における社会的学習の概念を論じる。最後に、分断された人々が社会的学習を通じて相互尊重を形成するメカニズムを示す。

5.4.1 社会的学習は相互尊重を形成しうるか

社会的学習としての熟議が提起された背景として、ドライゼック (Dryzek, 2005) は世界中の様々な政治的衝突を問題意識とし、対立するグループ間での熟議の展開のあり方を探っていた。ドライゼックは、フォーマルな政治決定と切り離し、熟議のインフォーマルな側面を活用することによって、参加者にお互いの違いを探索するスペースを与えることが大事であるとした。

カンラ (Kanra, 2004 & 2012) はドライゼックの提案に共鳴し、トルコの世俗派とイスラム教徒の間の社会的対立に着目し、政策提案づくりを目的とせず、人々の関係構築に焦点を当てる社会的学習としての熟議のあり方を提起した。特に深刻な分断の存在する課題をめぐっては、拙速に政策決定を議論するのではなく、他者の立場と多様な観点とお互いの相違点を理解することが重要となる。政治学においては、市民社会における熟議が公式な政策決定に与える影響を分析することが主な関心だった。それに対し、カンラが政策決定に接続しない、インフォーマルな熟議の意義を見出し、社会的学習という分析領域を明確にしたことは高く評価できる。

ただし、カンラ自身が言うように、彼の社会的学習は「解説的実践 (hermeneutic practice)」(Kanra, 2012) であり、他者の多様な観点やお互いの相違点を理解することに主眼を置いている。筆者はこうした社会的学習の考え方を相互理解として捉えたい。カンラは、人々が多様な観点や相違点を理解すれば、社会的分断を乗り越えられると考えていると見受けられる。

しかし、本章の冒頭で論じたように、マンスブリッジら (Mansbridge *et al.*, 2012) がまとめた熟議の機能によれば、このような「多様な観点や相違点の理解」は、熟議の認識的機能に分類される。それは、より良い意見形成のための事実把握や情報収集のことである。他者の主体性を認める相互尊重は倫理的次元の機能であり、両者は区別されている。相互理解だけでは社会的分断を乗り越えた相互尊重を形成できるとは限らない。関連分野である教育哲学の指摘の通り、対立したグループの間における価値観の認め合いがなければ、お互いを知れば知るほど敵対関係が深まる可能性がある (Kunzman, 2003)。1F 地域塾の塾生の発言でも類似した懸念が示されている。

「視点や立場によって考え方が大きく違うことを実感した。それにより、軋轢が生まれたり、溝が深まったりして、様々な問題が生じる」(塾生、第2回議事録)。

「震災を実際に経験した人間として、震災の記憶が鮮明ではない高校生と話しあう中で、大きなジェネレーション・ギャップを感じた」（塾生、第3回議事録）。

こうした発言から、1F 地域塾ではカンラが提唱した社会的学習、いわゆる参加者間の相互理解ができていると思える。しかし、地域社会と国・事業者の間に社会的分断が存在する中で、相互の観点や主張を理解するだけでは、価値観を認め合いに関わる相互尊重が形成しうるとは考えにくい。それでは、1F 地域塾はどのように社会的分断を克服し、相互理解と相互尊重とのギャップを埋めたのだろうか。

5.4.2 「信頼」でギャップを埋める

相互理解と相互尊重とのギャップについて、八木（2009）の研究は有用な示唆を与えてくれる。八木は原発の安全性に関する対話の場の事例研究において、関係が損なわれた立地地域の市民と原子力専門家が、対話を通して、価値観を認め合い、学びあうことができることを観察した。その中で、八木は、特に信頼関係を市民と専門家との対話を展開する前提条件とし、信頼の重要性を強調している。

1F 地域塾での市民と専門家との間の信頼の状況は、参加者によるアンケートの結果（次ページの表 5-2、表 5-3）から伺える。市民と専門家との間の信頼に関する質問の回答では、第4回を除き、全て4点以上になっていて、信頼のレベルが全体的に高いと言える。それではこの信頼は、市民と専門家との間の価値観の認め合いに関わる相互尊重につながったのだろうか。

中谷内（2008）は市民の専門家への信頼の規定要因について、能力（competency）、動機付け（motivation）、主要価値類似性（salient value similarity）という3つに整理している。前の2者は伝統的信頼モデルといわれ、能力は専門家の専門的知識や技術を指し、動機付けは専門家の誠実さ、まじめさ、公正さなどに関連する。一方、主要価値類似性に基づいた信頼とは、専門家が自分と同じように問題を捉え、同じことを大切にするような価値観を共有することで、専門家を信頼するということである。

中谷内の整理を踏まえ、筆者は1F 地域塾における市民と専門家との信頼関係の形成は、動機付け（専門家の誠実さ）と主要価値類似性（新たなビジョンの共有）という2要因で解釈できると考える。

(1) 動機付け: 専門家の誠実さ

市民側のアンケートの回答（表 5-2）において、第4回だけは市民の専門家に対する信頼の評価が4点以下に低下した。これは第4回の東京電力や原子力規制庁の専門家の報告が、地域の参加者に低く評価されたことに関係すると思われる。

表 5-2 アンケートの回答平均点数(塾生) 当日の専門家の報告はデータや情報が豊富であり、専門的能力に問題はなかった。しかし、聞き手から「単なる活動の紹介や情報説明となったと感じ、思考停止してしまったところがあった」、「公式に普段話されていることを同じトーンで話されたと感じている」（第4回議事録）などのコメントが多くあった。アンケートのコメント記入欄にも、専門家の報告時間がオーバーしたことに対し、「タイム・ス

		第1回 n=44	第2回 n=32	第3回 n=54	第4回 n=38
情報の質と量	1 満足さ	4.20	4.31	4.45	3.74
	2 説明の理解	4.39	4.13	4.51	3.32
対話の十分さ	3 十分な発言	3.89	4.13	3.57	3.76
	4 全員発言	4.18	4.25	4.08	3.95
	5 専門家と話す	3.73	3.72	3.74	3.50
議論の多様性	6 多様な意見	4.27	4.34	4.57	4.16
誠実性	7 異議への尊重	4.14	4.44	4.49	4.24
	8 身分を問わぬ	4.32	4.56	4.51	4.13
信頼の形成	9 専門家への信頼 (感覚)	4.48	4.22	4.47	4.08
	10 専門家への信頼 (対話)	4.18	4.09	4.45	3.74
	11 他の塾生への信頼 (感覚)	4.50	4.47	4.45	4.39
	12 他の塾生への信頼 (対話)	4.18	4.25	4.43	4.37
学び	13 新しい知見	4.34	4.50	4.60	4.26
	14 異なる意見	4.52	4.59	4.68	4.39
	15 考えの変化	3.80	4.23	4.38	4.05

表 5-2 アンケートの回答平均点数(塾生)

		第1回 (n=10)	第2回 (n=6)	第3回 (n=7)	第4回 (n=6)
情報の質と量	1 満足さ	4.20	4.50	4.43	4.17
	2 説明の理解	4.60	4.50	4.86	3.50
対話の十分さ	3 十分な発言	2.60	4.67	3.71	4.00
	4 全員発言	2.60	4.00	4.14	4.00
	5 専門家と話す	2.30	4.17	3.71	3.83
議論の多様性	6 多様な意見	4.60	5.00	4.57	4.50
誠実性	7 異議への尊重	4.10	4.33	4.71	4.50
	8 身分を問わぬ	4.10	4.33	5.00	4.33
信頼の形成	9 専門家への信頼 (感覚)	4.60	5.00	5.00	4.67
	10 専門家への信頼 (対話)	4.70	4.83	5.00	4.67
	11 他の塾生への信頼 (感覚)	4.80	4.67	4.86	4.33
	12 他の塾生への信頼 (対話)	4.67	4.83	4.86	4.00
学び	13 新しい知見	4.11	4.17	4.43	4.00
	14 異なる意見	4.60	4.50	4.71	4.33
	15 考えの変化	3.90	3.67	3.00	3.83

表 5-3 アンケートの回答平均点数(専門家)

ケジュールが守らず、折角の対話の時間削られたことに不満」という感想が書かれていた。結果として、第4回だけは市民の専門家に対する信頼が低く評価された。

こうしてみると、市民にとって動機付けも専門家への信頼の重要な要因となっていることが分かる。つまり、専門家の専門的能力だけでなく、市民の関心を考慮し、市民に向けた報告をまじめに準備するといった誠実な態度が、専門家を信頼するかどうかを決める際の大事な要因となっている。

(2) 主要価値類似性:新たなビジョンの共有

専門家を信頼できる第三者とみなす動機付けに基づいた信頼に対し、主要価値類似性に基づいた信頼は、専門家を価値観を共有する仲間とみなすものである(中谷内, 2008)。1F 地域塾では、参加者は異なる立場や観点を持っているが、「地域のために」という新たなビジョンが共有されることで、仲間意識が生み出されている。

「(地域社会と東京電力)『地域のために』という思いは共有されていると感じるが...東電と地域はお互いに微妙なすれ違いながら前に進んでいくような感じ...」(塾生、第4回発表資料)。

「1F 地域塾に参加している塾生は、それぞれの立場があるが、その立場を超えた志を共有している。その志が何かはまだ不明確だが、いろいろな立場の人が同じ方向を目指していること自体から、なんとなく実感できたと思う」(地域出身のオブザーバー、第4回議事録)。

福島の地域社会と国・東京電力は、地元住民の話では、「被害者と加害者のポジションに固定されている」という状況だった(早稲田大学ふくしま広野 RC, 2020)。こうした状況から脱却するため、1F 地域塾は、コンフリクトの調停ではなく、1F 廃炉の将来像を共に考えるという「目的のあるコミュニティ」の形成を目標とした(松岡, 2022)。このようにして、1F 地域塾は分断されていた人々が、「地域のために」というビジョンの共有によって、類似的な価値観を持っている仲間となり、信頼関係が築かれたと考えられる。

本節は1F 地域塾で築かれた信頼関係の状況を確認し、国や東京電力の専門家と地域の市民参加者の間で形成された信頼とは何かを分析した。1F 地域塾における信頼は、専門家が市民との対話をまじめに準備するといった誠実性、および共通のビジョンを立てて、類似的な価値観を創出することによって形成されたものである。このような信頼は、価値観の認め合いに関わる相互尊重に寄与すると考えられる。

5.4.3 社会的学習による相互尊重が形成されるメカニズム

社会的分断がある場合、拙速に政策決定を議論するのではなく、熟議のインフォーマルの側面を生かす社会的学習を実施することで、分断や対立の緩和につながる(Kanra, 2004 & 2012)。しかし、以上に論じたように、これまで熟議民主主義論における社会的学習、いわゆるカンラが提唱の社会的学習は、多様な観点や相互の違いの理解に重点が置かれ、筆者

はそれを認知的な相互理解であると評価した。価値観の認め合いがなければ、相互理解のみでは社会的分断を乗り越えて相互尊重を形成することは難しい (Kunzman, 2003)。

1F 地域塾の実践をもとに、相互尊重の形成には相互理解のほかに、信頼関係の構築も不可欠であることがわかった。信頼の構築には、国や原子力専門家の専門的能力の高さより、市民に向けた誠実な態度や新たなビジョンを共有することが重要であった。信頼関係の構築と相互理解の形成が同時に進むと、市民と専門家との相互尊重が形成されるのである。

本研究が主張する社会的学習は、従来の概念の相互理解だけでなく、信頼構築という点を強調したものである。本研究において、社会的学習とは、政策決定への影響力は必ずしも図らないが、対話の中で①参加者は多様な立場や観点の理解や、相違点の解釈に焦点を当て、同時に、②参加者間の信頼関係を構築することにも取り組むような対話プロセスであると定義される。このような社会的学習を通して、はじめて、社会的分断を乗り越え、相互尊重の形成に寄与することが可能となる。このメカニズムを図 5-3 で示し、これによって sub-RQ3 「相互尊重の形成をどう促進するのか」に回答したと考える。

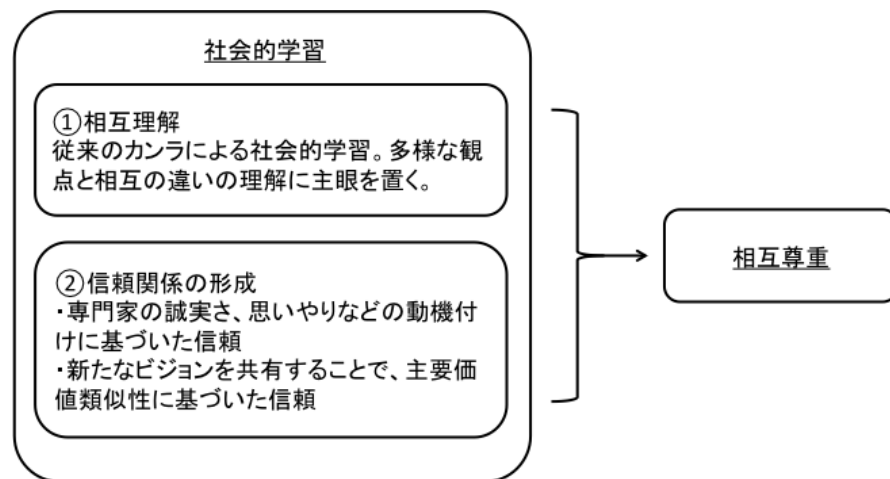


図 5-3 社会的学習による相互尊重が形成されるメカニズム

第6章 結論

6.1 本研究のまとめ

世界的な廃炉の時代を迎えるにあたり、トランス・サイエンス問題としての廃炉事業における市民参加の進め方が大きな課題となり、熟議民主主義の実践とみなされる対話の場という手法に注目が集まっている。本研究は、廃炉に関する対話の場に注目することで、市民と行政や専門家がどのように協働することが望ましいのかを分析した。分析のため、熟議民主主義論における最先端の熟議システム・アプローチに依拠して、廃炉問題の分析枠組みを構築した。

本研究で提示した分析枠組みは、ドライゼック (Dryzek, 2010; Stevenson & Dryzek, 2014) が提示した熟議システムの構成要素をベースにしているが、廃炉問題における各構成要素の意味と適用可能性を改めて検討した。その結果、ドライゼックが提示の7つの構成要素から、「公共空間」・「決定権を付与された空間」・「伝達」・「説明責任」・「決定確定性」という5つを選択した。さらに、民主的規範と廃炉問題の特性を考慮し、原子力施設の立地地域における対話の場の正統性、市民と行政や事業者との相互尊重という2点を加えた。図2-2 (p18) に本研究の分析枠組みを示した。

本研究は、廃炉事業における市民と行政や事業者との協働に焦点を当てた。こうした協働の問題は、熟議システム・アプローチを用いて、公共空間と決定権を付与された空間との協働関係として理解できる。しかし、近年の熟議システムに関する先行研究 (Felicetti *et al.*, 2016; Curato & Böker, 2016) をみると、「公共空間」と「決定権を付与された空間」の関係に焦点を当てた研究は十分ではない。こうした研究状況を踏まえ、本研究では、「廃炉をめぐる熟議システムにおいて、「公共空間」における廃炉に関する対話の場と「決定権を付与された空間」にある国や事業者がどのように協働すべきか」をリサーチ・クエスションとして設定した。

本研究の分析枠組みを当てはめると、「公共空間」と「決定権を付与された空間」との関係は、①伝達（「公共空間」から「決定権を付与された空間」への影響）、②説明責任（「決定権を付与された空間」から「公共空間」への応答）、③相互尊重（お互いの主張や論拠を示し、主体性を認める）という3要素から構成される。本研究は事例検証から得た根拠をもとに、これらの3要素のメカニズムを解明することで、リサーチ・クエスションに回答した。

対象事例は、イギリス・ドンレイ地域協議会、アメリカ・サバンナリバー・サイト地域委員会、日本・1F地域塾という廃炉に関する3つの対話の場を選んだ。これまで多くの廃炉に関する研究は、いち早く廃炉段階に入った欧米諸国の経験に基づいている (Kotval & Mullin, 1997; Bond *et al.*, 2004; 菅原, 2014; Invernizzi *et al.*, 2017)。今後、欧米以外の国々も廃炉を始めることを考え、日本の廃炉事例を取り上げることが重要であると考えられる。

事例研究の結果、対話の場の属性によって、市民と国や事業者との協働のあり方が異なることがわかった。対話の場の属性としては、イギリスの事例 (第3章) とアメリカの事例 (第4章) は類似性が高く、フォーマルな対話の場として法制度によって政策形成プロ

セスに組み込まれている。一方、日本の事例は（第5章）、政策形成プロセスとは直接に接続しないインフォーマルな対話の場である。

こうした違いは、分析枠組みにおける決定確定性によって特徴づけられる。廃炉問題における決定確定性とは、対話の場より出された市民意見が最終的な廃炉政策にどれほどの影響力を持っているのかということの意味する。ドンレイ地域協議会と SRS 地域委員会は廃炉政策に対する提案づくりのために設置されたものであり、決定確定性が相対的に高い。他方、1F 地域塾は社会的学習を主な目的とするインフォーマルな場であり、決定確定性が低い。

したがって、本章は分析枠組みに基づきつつ、類似性の高い第3章と第4章は合わせてまとめ、第5章は単独でまとめることとした。

6.1.1 フォーマルな対話の場:提案づくりの場

フォーマルな対話の場は、制度的に政策形成プロセスに組み込まれ、提案や助言を提出することで、政策形成に影響力を与える対話の場である。本節は、第3章と第4章の考察をもとに、このような対話の場と国や事業者の協働関係をまとめる。まとめの内容は、本節の最後の図 6-1 に整理した。

(1) 廃炉政策に対する市民の審査意見を伝達する

第3章のドンレイの事例研究を通して、対話の場から伝達される市民意見がどのように形成されるのかを分析した。

伝達される市民意見は生の世論ではなく、洗練させたものである（田村, 2008）。その洗練されたものとは何かについて、これまでの多くの研究は、市民意見の内容に着目し、市民意見の差異に基づいて価値を見出し、政策立案における参照意見としての重要性を強調している（Johnson, 2008; 三上, 2012; MacKenzie & Warren, 2012）。こうした研究に対し、ムーア（Moore, 2018）は熟議システムの視点から、対話の場が政策立案者との協働の中で果たす「批判的審査」という役割に注目した。

本研究はムーアの主張に共鳴し、市民がいかに行政や専門家の専門的意見を審査し、政策提案を作ったのかを分析した。その結果、市民が2つの方法によって、事業者から提示された廃炉計画案を審査したことが分かった。一つは、地域社会の利益関心をもとに、新たな問題の提起（廃炉後の地域経済再生、DFR Sphere という原子力施設の歴史的・文化的価値など）である。もう一つは、廃炉事業者の監視と審査である。例えば、技術専門家の会合に出席し、提供された資料で経済に関する情報が足りないのを指摘することによって、市民は廃炉計画案の審査を行った。

このような市民審査を経て、廃炉事業者が歴史的・文化的価値を考慮に入れ、当初提起された DFR Sphere だけでなく、敷地内全ての施設や設備の歴史的・文化的価値を調査し、遺産保存の検討を行った。森本（2010）が指摘しているように、多様な利害を持った市民による熟議を経ないと本当の論点は明らかにならない。

(2) 伝達と説明責任のループ

対話の場の意見が政策決定にどう影響を及ぼすかという伝達は、政治学で議論されてきたトピックである (Smith, 2003; Dryzek, 2010)。科学技術社会学の分野でも、伝達の方法や伝達の促進についての研究が展開されている (若松, 2010; 三上, 2012)。しかし、小林 (2007) が指摘するように、伝達と説明責任とは一体的に考えるべきものである。説明責任の促進も同時に考える必要がある。

本研究では、第 4 章の SRS 地域委員会の事例研究を通して、伝達と説明責任のメカニズムを分析した。その結果、ドンレイの事例と同じように、提案書が伝達の主な手段だった。ただし、SRS 地域委員会は、提案書に対する DOE の説明責任 (返信、対応策) の実行状況をもとに、再度、助言や新たな提案書を作成することになっていた。つまり、伝達と説明責任はループを形成しているのである。

SRS 地域委員会の事例研究から、伝達と説明責任のループを形成させるためには、以下の 3 点が重要であることが分かった。第 1 は、政策選択に自由度や柔軟性がある早い段階のうちに、地域対話を実施することである。第 2 は、過去の伝達と説明責任が追跡できるように、記録を保存と公開することである。特に、廃炉のような複雑な長期事業においては記録の保存によって、課題の進捗状況や今後の計画を継続的に把握し、行政と事業者の説明責任を促すことが可能となる。最後に、地域社会からの対話の場の正統性承認も行政の説明責任の促進に繋がる。つまり、SRS 地域委員会が対話の場の公開性によって、市民の間で対話の場は「DOE と地域社会との信頼できるコミュニケーション・チャンネル」 (Antonucci, 2022) であるという認識が形成される。こうした認識が、DOE や規制機関が説明責任を果たすことにも寄与する。

(3) 相互尊重について

ドンレイ地域協議会や SRS 地域委員会では、相互尊重の形成のための活動はみられなかった。相互尊重は優先事項ではなくなっていると見受けられる。数十年の対話の場の中でお互いに知り合い、信頼関係の構築が行われていると推測できるが、社会情勢も原因であると考えられる。

ドンレイの場合、第 3 章で紹介したように、ドンレイ原発の立地は地域社会に大きな経済的利益をもたらした (友次, 2017)。さらに、ドンレイ原発がイギリスの高速炉の研究拠点であり、原子力産業が地域のアイデンティティになっていた (Ross, 2021)。サバンナリバー・サイトも似たような状況があり、原子力産業は地域経済に貢献し (Bradbury *et al.*, 2003)、地元の博物館はサバンナリバー・サイトが「国家の安全保障で重要な役割を果たした」遺産 (レガシー) であると評価している (Savannah River Site Museum HP, 2024 年 1 月 9 日閲覧)。そのため、地域社会から原子力サイトに対してマイナス・イメージは少なかったものと思われる。こうした社会情勢の中では、対話の場が提案づくりに優先的に労力を割り当てることは理解できる。

一方、日本社会では、原子力をめぐって社会的対立が長く続いてきた (八木, 2009)。しかも、福島原発事故以降、福島の地域社会と行政や東京電力とは分断や対立が深まっている (松岡, 2022)。そのため、対話の前提として相互尊重の重要性が高くなっている。次節では、第 5 章の日本の事例研究をもとに、インフォーマルな対話の場と国や事業者との協

働のあり方をまとめる。

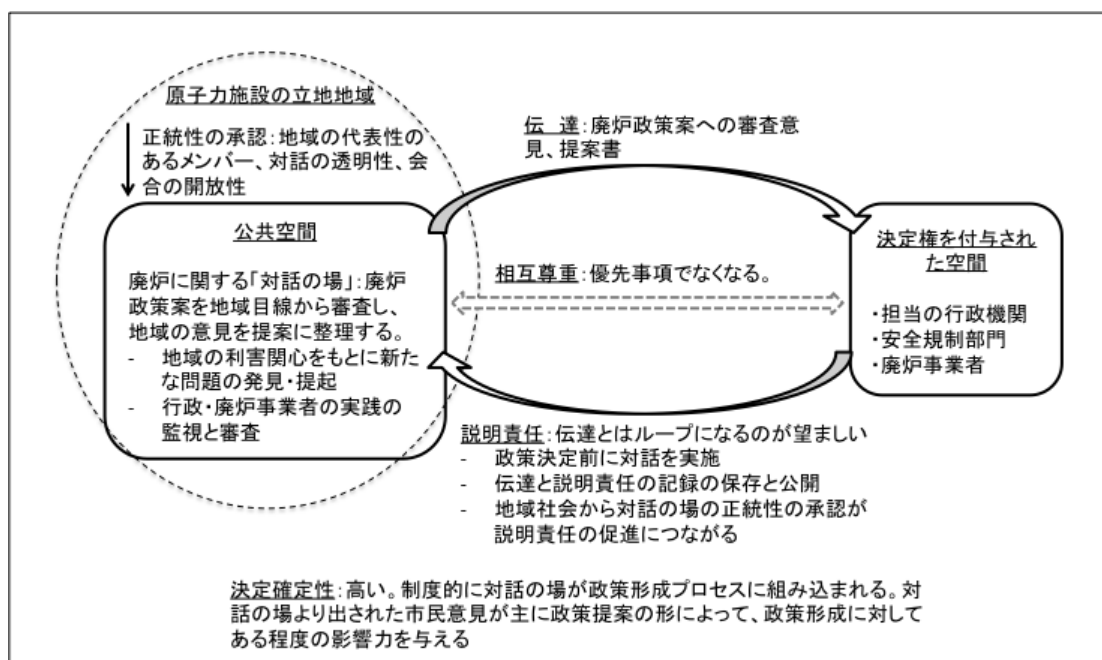


図 6-1 フォーマルな対話の場と国、事業者との協働関係 (第 3 章、第 4 章)

6.1.2 インフォーマルな対話の場: 社会的学習の場

インフォーマルな対話の場は、政策形成プロセスとは距離があり、必ずしも政治的影響力を求めない対話の場である。そのため、インフォーマルな対話の場の決定確定性は低い。インフォーマルな対話の場と国や事業者との協働関係のあり方は、フォーマルな対話の場とは大きく異なる。

(1) 社会的学習による相互尊重の形成

インフォーマルな対話の場をフォーマルな対話の場と比べた大きな違いは、対話の場と国や事業者との相互尊重の形成に意識的に取り組む必要があることである。相互尊重とは、人の身分にかかわらず、平等に人が自分自身の主張や論拠を創出する主体性 (self-authorship) を認め、そして、その人の主張や論拠を吟味することである (Mansbridge *et al.*, 2012)。相互尊重の形成は、不信や分断が深まっている社会の中で対話を展開するためには、特に重要なポイントである。

本研究は 1F 地域塾という市民、国や事業者の東京電力がともに参加している対話の場を取り上げ、相互尊重の形成について分析した。分析の結果、対話の場で行われた社会的学習を通じて相互尊重が形成されたことが検証された。

ただし、本研究の社会的学習の概念は従来のものとは違う。熟議民主主義論では、カンラ (2004) が社会的分断をどのように乗り越えるのかを論じ、お互いの観点や相互の違いを理解することで分断を乗り越えることを基本としている。しかし、社会的学習を相互理解として捉えるだけでは相互尊重は形成されない。価値観レベルの相互承認がないと、他者の観点や自己との違いを理解するだけでは相互尊重は形成されない (Kunzman, 2003)。

1F 地域塾の分析から、相互尊重の形成には、相互理解だけでなく、市民と国や事業者との信頼関係も不可欠だとわかった。この信頼は、国や事業者の専門能力の高さに基づくものではなく、それは、国と事業者の専門家が市民との対話をまじめに準備する誠実さに関係するものである。いわゆる「動機付けに基づいた信頼」(中谷内, 2008)である。それに、異なる立場を横断し、新たなビジョンを共有することで生じる信頼、つまり「主要価値類似性に基づいた信頼」(中谷内, 2008)も重要である。

福島原発事故前の研究では、八木(2009)が市民と専門家との信頼の重要性を強調していたが、八木は原子力専門家が対話の中で示した謙虚な態度や自己反省の姿勢を、市民から専門家への信頼の根拠として論じていた。これは、動機付けに基づいた信頼だと言える。本研究では、八木の研究の上に、新たなビジョンの共有という主要価値類似性に基づいた信頼の重要性を提起した。この点は、福島原発事故後、社会的分断が深まる状況の中で、どのように対話の場を展開するのか、市民と専門家の信頼構築は何が要点なのかなどに対して有用な示唆を与えてくれる。

以上の考察から、相互尊重の形成には、相互理解だけでなく、信頼関係の構築が不可欠であることが明らかになった。信頼関係の構築と相互理解が同時に進むことが、本研究の主張する社会的学習である。

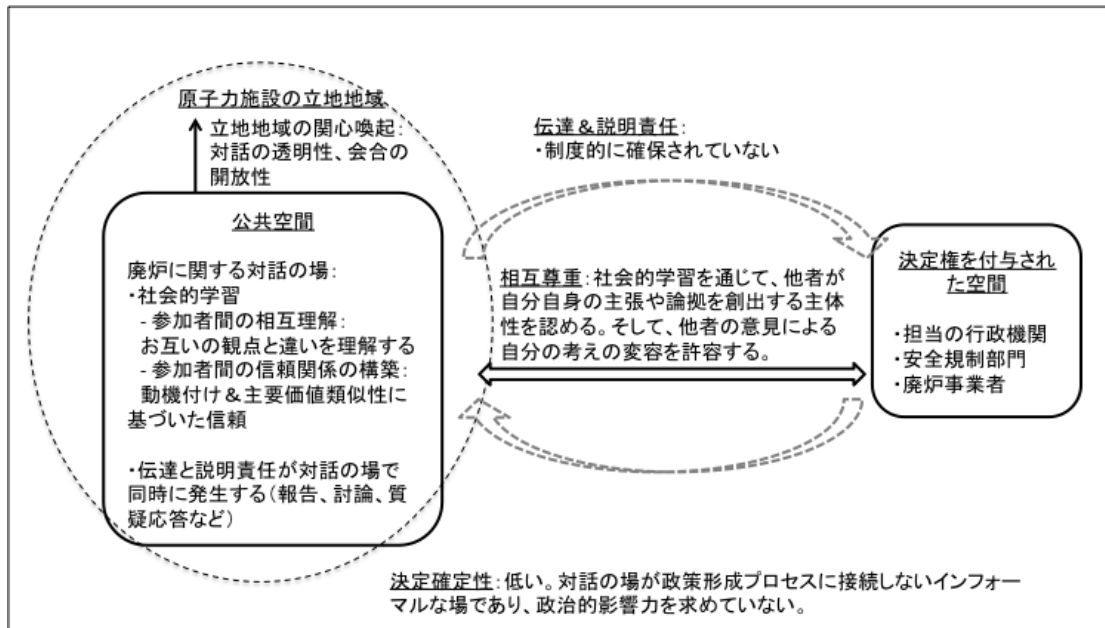
(2) 伝達と説明責任

インフォーマルな対話の場では、伝達と説明責任は、公式な制度にによって確保されていない。しかし、1F 地域塾に国の担当機関の関係者や東京電力の関係者も参加していることから、対話の場における報告・質疑応答・討論などの形によって、伝達と説明責任がその場で同時に発生していたと考えられる。

(3) 地域社会への情報発信

ドンレイやサバンナリバー・サイトは、廃炉をめぐる数十年の対話の場の経験を持っている。対話の場から地域社会へ情報発信をすることは、透明性の向上を通じ、地域社会からの対話の場の正統性の承認が得られる。

しかし、第5章で紹介したように、1F 廃炉に関する討論は、行政や事業者や研究者に限られていて、幅広い市民には広がっていない。こうした状況を踏まえ、1F 地域塾が議事録の公開、マスメディアの報道(朝日新聞 2022年7月29日、福島民報 2022年7月17日)などの情報発信を重視することは、透明性の向上だけでなく、社会的関心の喚起を図っていると思われる。



6-2 インフォーマルな対話の場と国、事業者との協働関係(第5章)

以上、フォーマルな対話の場とインフォーマルな対話の場における、国や事業者との異なる協働のあり方を明らかにした。この点は、異なる国や地域の対話の場を比較する際に、それぞれの社会情勢を考慮することが必要であることを示唆している。

また、フォーマルな対話の場とインフォーマルな対話の場は、相互補完の関係にあることも分かった。例えば、フォーマルな対話の場は伝達と説明責任が制度的に確保されているが、市民と国や事業者との相互尊重の形成のための活動を行う余裕がない。一方、相互尊重の形成に取り組むインフォーマルな対話の場は、制度的に保障された伝達と説明責任の手段を持っていない。多様な対話の場を組みあわせることで、より効果的に廃炉問題に寄与することができると考えられる。

6.2 本研究の学術的意義

対話の場だけに限らず、他の組織との相互作用をシステムとして全体的に考えるべきであるということは、熟議民主主義論の第2段階から第3段階への転換の主な理由であった。熟議システムにおける対話の場の役割も、第3段階において注目される課題となっている。本論文は、熟議システムの視点から分析枠組みを構築することによって、対話の場が他の組織とどのように繋がっているのか、どのような方法で協働しているのかなど、対話の場の熟議システムにおける位置付けを可視化した。

分析枠組みは、ドライゼック (Dryzek, 2010; Stevenson & Dryzek, 2014) の提示した熟議システムの構成要素をベースに構築した。廃炉問題の特性をもとに、地域社会よる対話の場の正統性承認とともに、対話の場と国や事業者との相互尊重も構成要素に加え、廃炉問題に適用しうる分析枠組みを開発した。

本研究は、早く廃炉段階に入った欧米の事例、および、近年廃炉に着手した日本の事例を分析した。こうした分析によって、分析枠組みの有用性ととも、異なる社会への適応可能性という一般性を検証した。ドライゼックは、気候変動のような世界に共通の環境問題を念頭に、様々な政治形態の社会で応用できる熟議システムの開発に関心を持っている (Dryzek, 2010)。今後、欧米以外の国々も順次廃炉の時代を迎えることを考えれば、廃炉も世界が直面する共通課題である。この意味で、本研究は、ドライゼックの関心を引き継ぎ、廃炉問題における熟議システム論の発展に寄与したと言える。

6.3 今後の課題

本研究は、廃炉ガバナンスを熟議システムとして捉え、特に公共空間の中の廃炉に関する対話の場を取り上げた。しかし、公共空間は、熟議システムにおける最も広い領域であり、そこには、対話の場だけでなく、廃炉に関する多種多様なアクター、団体、制度、実践が含まれる。例えば、ドンレイ地域協議会メンバーには、地元の商工会や観光振興団体、農業組合などの代表者がいる。これらの代表者は地域協議会の議論を各自の団体に持ち帰り、観光業や農業などの原子力産業以外の産業育成に尽力し、廃炉後の地域経済再生に取り組んでいる (友次, 2017)。このような公共空間における、対話の場と他の組織・団体との協働は、本論文のスコープ外であったが、今後は熟議システムの視点から考察することが期待される。

謝 辞

本研究を取り進めるにあたり、指導教員の松岡俊二教授には終始適切なご指導と有益な助言をいただきまして、心より深く感謝いたします。また、丁寧にアドバイスをくださいました早稲田大学大学院アジア太平洋研究科の中嶋聖雄教授、黒田一雄教授、および東京電機大学工学部の寿楽浩太教授にも、感謝を申し上げます。

本研究は筆者が4年余りにリサーチ・アシスタントとして、早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター・1F 廃炉の先研究会と1F 地域塾への参与観察を踏まえたものです。研究活動に参加する機会をくださった1F 廃炉の先研究会の委員の皆様と、1F 地域塾の運営委員会の皆様に感謝いたします。そして、1F 地域塾に参加した皆様には、研究調査を協力していただいたこと、深く感謝の意を表します。

なお、日ごろ励ましてくれた松岡ゼミの皆様、調達しにくい英文の書籍を共有してくれた魏已然さん、執筆中に元気付けてくれた武茜さんと Sirus Ongsakul さん、皆様のおかげでどうにか論文を書き上げることができました。心より感謝します。

振り返ると、2011年に日本に来て、知らず知らずのうちに、早稲田大学で学部から博士後期課程まで歩んできました。この13年間の留学生活では、両親がいつも心強い後ろ盾となってくださっていて、いくら困難があっても乗り越えることができました。両親には感謝の気持ちを込めて、この論文で娘の成長を報告できたらと思います。

参考文献

- Abelson, J., Forest, P. G., Eyles, J., Smith, P., Martin, E., & Gauvin, F. P. (2003). Deliberations about deliberative methods: issues in the design and evaluation of public participation processes. *Social science & medicine*, 57(2), 239-251.
- Antonucci, D. (2022). Communicating with future SRS stakeholders. In Laraia, M., (ed.), *Nuclear decommissioning case studies: The people side*, Academic Press.
- 朝日新聞『廃炉や復興の将来像、高校生・市民ら議論—1F 地域塾広野で 50 人』2022 年 7 月 29 日福島版
- Bächtiger, A., Dryzek, J. S., Mansbridge, J., & Warren, M. E. (Eds.). (2018). *The Oxford handbook of deliberative democracy*. Oxford University Press.
- Belencan, H. L., Pope, R. H. (2007) Savannah River Site stakeholder involvement in the cleanup of nuclear production facility. WM Symposia US.
- Belencan, H. L., Guevara, K. C., Spears, T. J., & Aiken, S. C. (2013). A Retrospective Management Perspective on Nearly 20 Years of the Savannah River Site Citizen Advisory Board. WM Symposia US.
- Bohman, J., (1996). *Public Deliberation: Pluralism, Complexity and Democracy*. MIT Press, USA.
- Bond, A., Palerm, J., & Haigh, P. (2004). Public participation in EIA of nuclear power plant decommissioning projects: a case study analysis. *Environmental Impact Assessment Review*, 24(6), 617-641.
- Boiko, P. E., Morrill, R. L., Flynn, J., Faustman, E. M., Belle, G. V., & Omenn, G. S. (1996) Who holds the stakes? A case study of stakeholder identification at two nuclear weapons production sites. *Risk Analysis*, 16(2), 237~249.
- Bradbury, J. A., Branch, K. M., & Malone, E. L. (2003) An evaluation of DOE-EM public participation programs, Pacific Northwest National Lab.
- Caithness.Org. (2021 年 8 月更新). ”Dounreay Local Liaison Committee: The Last Meeting” URL: <http://www.caithness.org/fpb/dounreay/dllc/index.htm> (2023 年 9 月 1 日閲覧) ”
- Chambers, S. (2009). Rhetoric and the public sphere- Has deliberative democracy abandoned mass democracy?. *Political Theory*, 37(3), 323-350.
- Chambers, S. (2017). Balancing epistemic quality and equal participation in a system approach to deliberative democracy. *Social Epistemology*, 31(3), 266-276.
- Choi, Y. (2018). Trust in nuclear companies and social acceptance of a nuclear waste repository in Finland. *Journal of Environmental Information Science*, 2018(1), 44-55.
- Christiano, T. (2012). Rational deliberation among experts and citizens. In Parkinson, J., & Mansbridge, J. (eds.), *Deliberative systems: Deliberative democracy at the large scale*, Cambridge University Press.
- Curato, N., & Böker, M. (2016). Linking mini-publics to the deliberative system- A research agenda. *Policy Sciences*, 49(2), 173-190.
- DOE. (2020). Environmental Management Site-Specific Advisory Board Charter

- DOE. (2006). Response to SRS-CAB Recommendation 233.
- DOE. (2008). P Reactor End-State public workshop update.
- Collins, H. M., & Evans, R. (2002). The third wave of science studies/ Studies of expertise and experience. *Social Studies of Science*, 32(2), 235-296.
- Collins, H., Weinel, M., & Evans, R. (2010). The politics and policy of the Third Wave- new technologies and society. *Critical Policy Studies*, 4(2), 185-201.
- Dryzek, J. S. (2000). *Deliberative Democracy and Beyond Liberals, Critics, Contestations*, Oxford University Press on Demand.
- Dryzek, J. S. (2005). Deliberative democracy in divided societies- Alternatives to agonism and analgesia. *Political Theory*, 33(2), 218-242.
- Dryzek, J. S. (2006). *Deliberative global politics: Discourse and democracy in a divided world*. Cambridge: Polity.
- Dryzek, J. S. (2009). Democratization as deliberative capacity building. *Comparative Political Studies*, 42(11), 1379-1402.
- Dryzek, J. S. (2010). *Foundations and frontiers of deliberative governance*. Oxford University Press.
- Dryzek, J. S. (2015). Deliberative engagement: the forum in the system. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 5, 750-754.
- Dryzek, J. S., & Niemeyer, S. (2006). Reconciling pluralism and consensus as political ideals. *American Journal of Political Science*, 50(3), 634-649.
- Dryzek, J. S. (2018). Reflections on the theory of deliberative systems. In Elstub, S., Ercan, S. A., Mendonca, R. F. (eds.), *Deliberative Systems in Theory and Practice*, Routledge.
- DSG. (2007a). Minutes of Decision Conference on Site End States
- DSG. (2007b). Dounreay Stakeholder Group^{SEP} Recommendation for the End State of the Dounreay Site
- Elster, J. (1997). The market and the forum: three varieties of political theory. In Bohman, J., & Rehg, W. (Eds.). *Deliberative democracy: Essays on reason and politics*. MIT press.
- Elstub, S., Ercan, S. A., & Mendonça, R. F. (2018). The fourth generation of deliberative democracy. In Elstub, S., Ercan, S. A., Mendonca, R. F. (eds.), *Deliberative Systems in Theory and Practice*, Routledge.
- Energy Act 2004 URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2004/20/contents> (2023年9月1日閲覧)
- EPA. (2006). Response to SRS-CAB Recommendation 233.
- Felicetti, A., Niemeyer, S., & Curato, N. (2016). Improving deliberative participation- Connecting mini-publics to deliberative systems. *European Political Science Review*, 8(3), 427-448.
- Fishkin, J. (2009). *When the people speak: Deliberative democracy and public consultation*. Oup Oxford. (曾根泰教監修, 岩木貴子訳 (2011) 『人々の声が響き合うときー熟議空間と民主主義』 早川書房)
- Flora, M., Bergren, C. L., & Adams, A. (2015). Establishment of the final end state for decommissioning of reactors at SRS- collaboration between stakeholders, regulators, and the

- Federal Government. WM Symposia, US.
- Forester, J. (1999). *The deliberative practitioner: Encouraging participatory planning processes*. MIT Press, Cambridge
- 福田俊彦 (2019) 「福島第一原子力発電所廃炉の技術戦略について廃炉の道筋と戦略プラン 2018」『日本原子力学会誌』, 61(2), 113-117.
- 福島県 (2020) 『福島県原子力発電所の廃炉に関する安全確保県民会議設置要綱』
- 福島県 HP 「福島第一原子力発電所の廃止措置状況」, URL : <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16025c/genan491.html> (2023年6月10閲覧)
- 福島民報 『1F 廃炉開設—廃炉への対話のと学びの場形成』 2022年7月17日朝刊
- 船戸修一 (2020) 「第10章 受け取る側の評価」、藤垣裕子, 廣野喜幸編 (2020) 『科学コミュニケーション論 (新装版)』 東京大学出版会、所収
- 船橋晴俊 (2013) 「高レベル放射性廃棄物問題をめぐる政策転換—合意形成のための科学的検討のあり方」、船橋晴俊, 壽福眞美編『公共圏と熟議民主主義—現代社会の問題解決』 法政大学出版局、所収
- Fung, A. (2007). Minipublics: Deliberative designs and their consequences. In Rosenberg, S.W. (ed.), *Deliberation, participation and democracy: Can the people govern?*, Palgrave Macmillan.
- Goodin, R. E., & Dryzek, J. S. (2006). Deliberative impacts- The macro-political uptake of mini-publics. *Politics & society*, 34(2), 219-244.
- Grabill, J. T., & Simmons, W. M. (1998) Toward a critical rhetoric of risk communication- Producing citizens and the role of technical communicators. *Technical communication quarterly*, 7(4), 415-441.
- Gunn, J. B., & Croft, D. A. (2010). Dounreay Heritage Strategy.
- Habermas, J. (1992). *Faktizität und Geltung*, Suhrkamp. (河上倫逸, 耳野健二訳 (2008) 『事実性と妥当性』 (上・下) 未来社)
- Hendriks, C. M. (2006). Integrated deliberation- Reconciling civil society's dual role in deliberative democracy. *Political Studies*, 54(3), 486-508.
- Horlick-Jones, T., Rowe, G., & Walls, J. (2007) Citizen engagement processes as information Systems: the role of knowledge and the concept of translation quality, *Public Understanding of Science*, 16(3), 259-278.
- 藤垣裕子 (2020) 「市民参加と科学コミュニケーション」、藤垣裕子, 廣野喜幸編 (2020) 『科学コミュニケーション論 (新装版)』 東京大学出版会、所収
- IAEA. (2005). Selection of Decommissioning Strategies
- IAEA. (2011a). Policies and Strategies for the Decommissioning of Nuclear and Radiological Facilities.
- IAEA. (2011b). Redevelopment and Reuse of Nuclear Facilities.
- IAEA. (2018). Decommissioning of Nuclear Power Plants, Research Reactors and Other Nuclear Fuel Cycle Facilities
- 乾康代 (2017) 「原子力発電所立地地域における廃炉後の地域再生支援の課題：イギリスとの比較から」『都市計画論文集』, 52(3), 1156-1162.

- Invernizzi, D. C., Locatelli, G., & Brookes, N. J. (2017). Managing social challenges in the nuclear decommissioning industry- a responsible approach towards better performance. *International Journal of Project Management*, 35(7), 1350-1364.
- Johnson, G. F. (2008). *Deliberative democracy for the future: the case of nuclear waste management in Canada*. University of Toronto Press. (船橋晴俊, 西谷内博美訳 (2013) 『核廃棄物と熟議民主主義—倫理的政策分析の可能性』新泉社)
- 寿楽浩太 (2020) 『ポスト真実』の時代の科学技術リスクと市民社会『環境情報科学』, 49(3), 17-22.
- Kanra, B. (2004). Deliberating across difference- Bringing social learning into the theory and practice of deliberative democracy in the case of Turkey. Phd Thesis, Australian National University
- Kanra, B. (2012). Binary deliberation: The role of social learning in divided societies. *Journal of Deliberative Democracy*, 8(1), 1-24.
- Kasperson, R. E. (1986). Six propositions on public participation and their relevance for risk communication. *Risk analysis*, 6(3), 275-281.
- 狩川大輔, 八木絵香, 鳥羽妙, 高橋信, 北村正晴 (2010) 「原子力技術に関する『対話場』の設計に関する研究」『日本原子力学会和文論文誌』, 9(2), 150-165.
- 河内信幸, 福島崇宏 (2015) 「アメリカの『シェールガス革命』と原発廃炉」『産業経済研究所紀要』, (25), 169-194.
- 経済産業省 HP (2017) 「世界の原発利用の歴史と今」, URL: <https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/tokushu/nuclear/sekainonuclear.html#topic02> (2023年9月4日閲覧)
- Kemp, R. V., Bennett, D. G., & White, M. J. (2006) Recent trends and developments in dialogue on radioactive waste management. *Environment International*, 32(8), 1021-1032.
- 木下富雄 (2016) 『リスクコミュニケーションの思想と技術：共考と信頼の技法』ナカニシヤ出版
- Knight, J., & Johnson, J. (1994). Aggregation and deliberation- On the possibility of democratic legitimacy. *Political Theory*, 22(2), 277-296.
- Kotval, Z., & Robert Mullin, J. (1997) The closing of the Yankee Rowe nuclear power plant- the impact on a New England Community. *Journal of the American Planning Association*, 63(4), 454-468.
- 小林傳司 (2007) 『トランス・サイエンスの時代』 NTT 出版社
- Kunzman, R. (2003). Mutual understanding- The basis of respect... and ethical education. *Philosophy of Education Archive*, 341-349.
- Lafont, C. (2015). Deliberation, participation, and democratic legitimacy- Should deliberative mini - publics shape public policy?. *Journal of Political Philosophy*, 23(1), 40-63.
- Langton, C. A., Stefanko, D. B., Serrato, M. G., Blankenship, J. K., Griffin, W. B., Long, J. T. (2010). Use of cementitious materials for SRS reactor facility in-situ decommissioning-11620 (No. SRNL-STI-2010-00712).
- Lehtonen, Markku. (2010). Opening up or closing down radioactive waste management policy?

- Debates on reversibility and retrievability in Finland, France, and the United Kingdom, *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 1(4), Article 6.
- MacKenzie, M. K., & Warren, M. E. (2012). Two trust-based uses of minipublics in democratic systems. In Parkinson, J., & Mansbridge, J. (eds.), *Deliberative systems: Deliberative democracy at the large scale*, Cambridge University Press.
- Mah, D. N. Y., & Hills, P. (2014). Participatory governance for energy policy-making- A case study of the UK nuclear consultation in 2007. *Energy Policy*, 74, 340-351.
- Mansbridge, J., Bohman, J., Chambers, S., Christiano, T., Fung, A., Parkinson, J., Thompson, D. F., & Warren, M. E. (2012). A systemic approach to deliberative democracy. In Parkinson, J., & Mansbridge, J. (eds.), *Deliberative systems: Deliberative democracy at the large scale*, Cambridge University Press.
- Mulholland, C., Ejohwomu, O. A., & Chan, P. W. (2019). Spatial-temporal dynamics of social value: Lessons learnt from two UK nuclear decommissioning case studies. *Journal of Cleaner Production*, 237, 117677.
- 松岡俊二, 井上弦, Choi (2019) 「バックエンド問題における社会的受容性と可逆性: 国際的議論から」『アジア太平洋討究』, 36, 43-56.
- 松岡俊二 (2018) 「持続可能な地域社会のつくりかた: 地方創成と社会イノベーションを考える」『アジア太平洋討究』, 33, 1~18.
- 松岡俊二 (2019) 「福島復興知とは何か: 1F 廃炉政策から考える」『アジア太平洋討究』, 37, 49-75.
- 松岡俊二 (2020) 「ポスト・トランス・サイエンスの時代における専門家と市民——境界知 作業、記録と集合的記憶、歴史の教訓」『環境情報科学』, 49(3), 7-16.
- 松岡俊二 (2021a) 「原子力災害からの創造的復興を考える: ポスト・トランス・サイエンスの時代における福島復興と 1F 廃炉」『アジア太平洋討究』, 42, 1-20.
- 松岡俊二 (2021b) 「1F 廃炉の将来像と『デブリ取り出し』を考える」『アジア太平洋討究』, 41, 89-110.
- 松岡俊二 (2022) 「科学と政治と社会の協働: 『対話の場』 = 『学びの場』の形成」、松岡俊二, 阪本真由美, 寿楽浩太, 寺本剛, 秋元信佳編『科学と政治と社会が創る災害対策』有斐閣、所収
- 三上直之 (2012) 「コンセンサス会議—市民による科学技術のコントロール」、篠原一編『討議デモクラシーの挑戦: ミニパブリックスが拓く新しい政治』岩波書店、所収
- Miller, D. (1992). Deliberative democracy and social choice. *Political Studies*, 40(1_suppl), 54-67.
- Moore, A. (2018). Deliberative elitism? Distributed deliberation and the organization of epistemic inequality. In Elstub, S., Ercan, S, A., Mendonca, R, F. (eds.), *Deliberative Systems in Theory and Practice*, Routledge.
- Mouffe, C. (1999). Deliberative democracy or agonistic pluralism?. *Social Research*, 745-758.
- 森本誠一 (2010) 「熟議民主主義としての市民参加型会議: 日本における現状と展望」『待兼山論叢・哲学篇』, 44, 39-54.
- 武藤安子 (1999) 「事例研究法とはなにか」『日本家政学会誌』, 50(5), 541-545.

- 中谷内一也 (2008) 『安全。でも、安全できない—信頼をめぐる心理学』 ちくま新書
- NDA. (2018). Guidance to Site Stakeholder Groups
- NDA. (2008). NDA Guidance for Site Stakeholder Groups
- NDA HP. “About US”, URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/nuclear-decommissioning-authority/about> (2023年9月10日閲覧)
- NFLA. (2017). Nuclear Free Local Authorities Briefing No.156, 14th March, 2017
- 西舘崇, 太田美帆 (2016) 「合意に達しない熟議の価値—原子力エネルギー政策形成における熟議民主主義の到達点とは」『論叢・玉川大学文学部紀要』, (56), 143-159.
- 日本原子力学会 (2020) 『国際標準からみた廃棄物管理—廃棄物検討分科会中間報告書』
- NRC. (2020). Best practices for establishment and operation of local community advisory boards associated with decommissioning activities at nuclear power plants.
- O'Flynn, I. (2006). *Deliberative democracy and divided societies*. Edinburgh University Press.
- O'Flynn, I., & Curato, N. (2015). Deliberative democratization- a framework for systemic analysis. *Policy Studies*, 36(3), 298-313.
- 岡田健太郎 (2012) 「市民議会—ブリティッシュ・コロンビア州 (カナダ) での選挙制度改革」、篠原一編『討議デモクラシーの挑戦：ミニパブリックスが拓く新しい政治』岩波書店、所収
- 尾内隆之 (2010) 「市民が専門知に向かうとき」、田村哲樹編『熟議/対話の政治学』風行社、所収
- Parkinson, J. (2006). *Deliberating in the Real World Problems of Legitimacy in Deliberative Democracy*. Oxford University Press.
- Reed, M. S. (2008). Stakeholder participation for environmental management- a literature review. *Biological Conservation*, 141(10), 2417-2431.
- Rowe, G., & Frewer, L. J. (2000) Public participation methods: A framework for evaluation. *Science, Technology, & Human Values*, 25(1), 3~29.
- Rowe, G., & Frewer, L. J. (2004). Evaluating public-participation exercises: a research agenda. *Science Technology & Human Values*, 29(4), 512-556
- Ross, L. M. (2021). Dounreay: creating the nuclear north. *Scottish Historical Review*, 100(1), 82-108.
- 齋藤純一 (2000) 『公共性』岩波書店
- Santos, S. L., & Chess, C. (2003). Evaluating citizen advisory boards: The importance of theory and participant - based criteria and practical implications. *Risk Analysis*, 23(2), 269-279.
- Savannah River Site Museum HP. “SRS Legacy”, URL: <https://www.srsheritagemuseum.org/> (2024年1月9日閲覧)
- SCDHEC. (2006). Response to SRS-CAB Recommendation 233.
- SEPA. (2004). Guidance for the Environment Agencies' Assessment of Best Practicable Environmental Option Studies at Nuclear Sites
- Shapiro, I., (1999). Enough of deliberation: politics is about interest and power. . In S. Macedo (Ed.), *Deliberative Politics: Essays on Democracy and Disagreement*. Oxford University Press.

- Simon, B., & Grabow, H. (2014). To be respected and to respect- The challenge of mutual respect in intergroup relations. *British Journal of Social Psychology*, 53(1), 39-53.
- 篠原一 (2004) 『市民の政治学：討議デモクラシーとは何か』 岩波新書
- 篠原一 (2012) 「終章 若干の理論的考察」、篠原一編『討議デモクラシーの挑戦：ミニパブリックスが拓く新しい政治』 岩波書店、所収
- Smith, G. (2003). *Deliberative Democracy and the Environment*. Routledge.
- SRS-CAB. (2006a). Recommendation 233.
- SRS-CAB. (2006b). Meeting Minutes, May22-23, 2006.
- SRS-CAB. (2007). Recommendation 248.
- SRS-CAB FD&SR. (2006). Minute of Facilities Disposition and Site Remediation Committee Meeting
- SRNS. (2008). Early Action Record of Decision Remedial Alternative Selection for the P Area Operable Unit.
- SRNS. (2010). Record of Decision Remedial Alternative Selection for the P-Area Operable Unit.
- SRNS. (2011). Savannah River Site Federal Facility Agreement Community Involvement Plan.
- SRS-CAB HP (2023年8月更新) "Recommendations", URL: https://www.srs.gov/general/outreach/srs-cab/recommendations_2023.html. (2023年9月1日閲覧)
- Steenbergen, M. R., Bächtiger, A., Spörndli, M., & Steiner, J. (2003). Measuring political deliberation- A discourse quality index. *Comparative European Politics*, 1, 21-48
- Stevenson, H., & Dryzek, J. S. (2014). *Democratizing global climate governance*. Cambridge University Press.
- Suh, Y. A., Hornibrook, C., & Yim, M. S. (2018). Decisions on nuclear decommissioning strategies: Historical review. *Progress in Nuclear Energy*, 106, 34-43.
- 菅原慎悦 (2014) 『原子力事業と立地地域との関係再構築に向けた提案：英国事例からの示唆』 電力中央研究所報告
- 菅原慎悦, 城山英明 (2010) 「フランス地域情報委員会の原子力規制ガバナンス上の役割」 『日本原子力学会和文論文誌』, 9(4), 368-383.
- 杉山大輔, 長谷川宏 (2006) 『放射性廃棄物処分における「技術的に最善の手段 (BAT)」の考え方』 電力中央研究所報告
- Surrey, J. (1992). Ethics of nuclear decommissioning. *Energy policy*, 20(7), 632-640.
- 田村哲樹 (2008) 『熟議の理由：民主主義政治理論』 勁草書房
- 田村哲樹 (2017) 『熟議民主主義の困難：その乗り越え方の政治理論の考察』 ナカニシヤ出版
- 田村哲樹, 近藤康史, 堀江孝司 (2020) 『政治学』 勁草書房
- 寺本剛 (2020) 「科学者に対する市民の信頼—科学論の第3の波の後で」 『環境情報科学』, (49), 23-27.
- 友次晋介 (2017) 「英ドーンレイと『アトミックス』たちの遺産—原子力研究開発拠点と立地地域の関係は如何に展開したか」、若尾祐司, 木戸衛一編『核開発時代の遺産：未来

- 責任を問う』昭和堂、所収
- 土屋智子, 谷口武俊, 盛岡通 (2009) 「原子力リスク問題に関する住民参加手法の評価ー参加住民は何を重視するのか」『社会経済研究』, (57), 3-16.
- 土屋智子 (2013) 「原子力リスクコミュニケーションの5重の壁」『日本リスク研究学会誌』, 23(1), 11-16.
- UKAEA. (2006a). Assessment of End State Options.
- UKAEA. (2006b). Internal Stakeholder Panel Report.
- UKAEA. (2006c). External Stakeholder Panel Report.
- UKAEA. (2007). Evidence Portfolio
- 若尾祐司 (2017) 「序 核開発の同時代史を問う」、若尾祐司, 木戸衛一編『核開発時代の遺産：未来責任を問う』昭和堂、所収
- 若松征男 (2010) 『科学技術政策に市民の声をどう届けるか：コンセンサス会議、シナリオ・ワークショップ、ディープ・ダイアログ』東京電機大学出版社
- 早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター (2020) 『第5回ふくしま学（楽）会開催報告書』
- 早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター (2022) 『第1回・1F 地域塾議事録』
- 早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター (2022) 『第2回・1F 地域塾議事録』
- 早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター (2022) 『第3回・1F 地域塾議事録』
- 早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター (2022) 『第4回・1F 地域塾議事録』
- 早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター (2022) 『第4回・グループ発表資料』
- Webler, T. (1995). “Right” discourse in citizen participation: an evaluative yardstick. In Renn, O., Webler, T., & Wiedemann, P. (Eds.), *Fairness and competence in citizen participation: Evaluating models for environmental discourse*. Springer Netherlands.
- Weinberg, A. M. (1972). Science and trans-science., *Minerva*, 10(2), 209-222.
- Wolsink, M. (2018). Social acceptance revisited: gaps, questionable trends, and auspicious perspective, *Energy Research & Social Science*, 46, 287-295.
- Wüstenhagen, R, M. Wolsink and M.J. Bürer (2007) Social Acceptance of Renewable Energy: An Introduction to the concept, *Energy policy*, 35, 683-691.
- Wylie, R. (2007). “Hot particles” in the cold light of day: principles for a stakeholder and public engagement architecture relating to historic liabilities in the marine environment. *Journal of Radiological Protection*, 27(3A), 119-128.
- Wynne, B. (1989). Sheepfarming after Chernobyl: A case study in communicating scientific information. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 31(2), 10-39.
- 八木絵香 (2009) 『対話の場をデザインする：科学技術と社会のあいだをつなぐということ』大阪大学出版会
- 山本圭 (2021) 『現代民主主義：指導者論から熟議、ポピュリズムまで』中央公論新社
- 山崎望 (2007) 「熟議民主主義の進化：J・ハーバーマスと J・ドライゼック」、有賀誠, 伊藤恭彦, 松井暁編『ポスト・リベラリズムの対抗軸』ナカニシヤ出版、所収
- Young, I. M. (1996). Communication and the other: Beyond deliberative democracy, In Benhabib, S.

(ed.), *Democracy and Difference*, Princeton University Press.

朱鈺 (2022) 「廃炉事業における地域社会との『対話の場』のデザインに関する考察：サバンナリバー・サイト地域委員会を事例に」『環境情報科学論文集』(36), 1-7.

朱鈺, 山田美香, CHOI Yunhee, 松岡俊二 (2020) 「原子力発電所廃炉計画について地域社会の政策選択の影響要因分析：イギリス・ドンレイ地域協議会を事例に」『環境情報科学論文集』(34), 287-292.

朱鈺, 山田美香 (2021) 『第5回福島第一廃炉国際フォーラム参加報告書』

付録 1

第1回 1F 地域塾・アンケート(塾生)

本アンケート調査は、早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター・1F 廃炉の先研究会として、「対話の場」＝「学びの場」のあり方を検討するために、1F 地域塾に参加された方々の感想をお尋ねします。ご協力いただいた回答は、研究成果の発表も含む研究会活動以外に使用することはありません。また、本アンケート調査は早稲田大学研究倫理規程などを遵守し、データの保管・管理を厳重にし、個人情報保護に十分に配慮します。アンケートの回答は無記名ですので、率直にご回答くださいますようお願いいたします。

回答には、5分程度の所要を想定しております。どうぞよろしくお願いいたします。

以下の各質問にある文章に対し、ご自身の考えに近い番号を選び、○印をしてください。

【質問1】

今日の地域塾で得られた情報の質と量に満足した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかといえば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|

【質問2】

話題提供者(主催の研究会メンバー含む)の説明を理解した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかといえば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|

【質問3】

私は、十分に発言した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかといえば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|

【質問4】

参加した塾生はみんな十分に議論に参加した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかといえば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|

【質問5】

私は、話題提供者(主催の研究会メンバー含む)と十分に話すことができた。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかといえば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|

【質問6】

議論では、多様な意見が出た。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば | 5. そう思う
そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|

【質問7】

私は、異なる意見を聞き、1F 廃炉について熟考した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば | 5. そう思う
そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|

【質問8】

私は、発言者の肩書きや所属にかかわらず、その人の意見を聞き、1F 廃炉について熟考した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば | 5. そう思う
そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|

【質問9】

話題提供者(主催の研究会メンバーを含む)は誠実で、信頼できると思った。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば | 5. そう思う
そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|

【質問10】

私は、話題提供者(主催の研究会メンバーを含む)と安心して話した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば | 5. そう思う
そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|

【質問11】

他の塾生は誠実で、信頼できると思った。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば | 5. そう思う
そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------|

【質問12】

私は、他の塾生と安心して話した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|

【質問13】

今日の1F 地域塾を通して、新しい知見を得た。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|

【質問14】

今日の1F 地域塾を通して、異なる意見や視点を知ることができた。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|

【質問15】

今日の1F 地域塾を通して、1F 廃炉に関して以前と比べ、考えや視点が変わった。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|

1F 地域塾に対して、何かご意見・ご要望などがあれば自由に記述ください。

最後に、ご自身にあてはまるものを○印してください：

年代： 1. 18歳未満 2. 18歳～65歳未満 3. 65歳以上

お住まい： 1. 福島県 2. 福島県外

ご自身がおもちの1F 廃炉関連の情報量：1. 少ない 2. 比較的少ない 3. ふつう 4. 比較的多い 5. 多い

ご回答ありがとうございました。

付録 2

第1回 1F 地域塾・アンケート(話題提供者、研究会関係者)

本アンケート調査は、早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター・1F 廃炉の先研究会として、「対話の場」＝「学びの場」のあり方を検討するために、1F 地域塾に参加された方々の感想をお尋ねします。ご協力いただいた回答は、研究成果の発表も含む研究会活動以外に使用することはありません。また、本アンケート調査は早稲田大学研究倫理規程などを遵守し、データの保管・管理を厳重にし、個人情報保護に十分に配慮します。アンケートの回答は無記名ですので、率直にご回答くださいますようお願いいたします。

回答には、5分程度の所要を想定しております。どうぞよろしくお願いいたします。

以下の各質問にある文章に対し、ご自身の考えに近い番号を選び、○印をしてください。

【質問1】

今日の地域塾で得られた情報の質と量に満足した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかといえば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|

【質問2】

話題提供者(主催の研究会メンバー含む)の説明を理解した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかといえば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|

【質問3】

私は、十分に発言した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかといえば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|

【質問4】

私は、多様な塾生と話すことができた。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかといえば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|

【質問5】

私は、塾生と十分に話すことができた。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかといえば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|---------|

【質問6】

議論では、多様な意見が出た。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|

【質問7】

私は、異なる意見を聞き、1F 廃炉について熟考した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|

【質問8】

私は、発言者の肩書きや所属にかかわらず、その人の意見を聞き、1F 廃炉について熟考した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|

【質問9】

塾生は誠実で、信頼できると思った。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|

【質問10】

私は、塾生と安心して話した。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|

【質問11】

塾生以外の参加者(話題提供者、主催の研究会メンバーを含む)は誠実で、信頼できると思った。

- | | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1. そう思わない | 2. どちらかといえば
そう思わない | 3. どちらでもない | 4. どちらかとい
えば
そう思う | 5. そう思う |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|---------|

