



**日本原子力学会2024年秋の大会  
社会・環境部会セッション**

**科学と政治と社会の協働による「対話の場」から  
福島復興と廃炉を考える**

松岡俊二

早稲田大学国際学術院・大学院アジア太平洋研究科

2024年9月12日



松岡 俊二

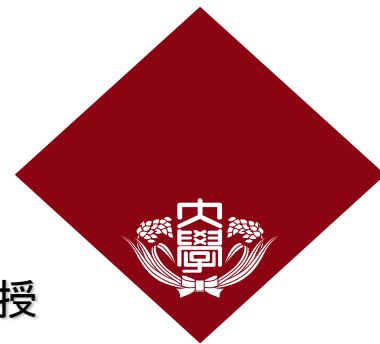
1F地域塾・塾頭

福島再生塾・塾頭

早稲田大学レジリエンス研究所(WRRI)・所長

早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター長

早稲田大学国際学術院・大学院アジア太平洋研究科・教授



1957年 兵庫県豊岡市生まれ

1980年から京都大学大学院で地域開発政策を学ぶ

1988年から20年間 広島市に暮らし 広島大学で教える

2007年 箱根の関を越えて東京・新宿に暮らし 早稲田大学で教える

2011年3月より 福島原発事故研究・福島復興研究を始めて 13年半になる



モンゴル・ゴビ地域調査(環境省・砂漠化対処事業: 2022年8月22日~31日)

2011年3月11日, 3月12日

私はスリランカに滞在し、BBC国際放送TVで東日本大震災と福島原発事故の映像を観ていた。

東京に戻り、卒業式・入学式は中止され、4月の講義も延期となるなかで、『フクシマ原発の失敗』という本を執筆した。





# 講演の概要

アメリカの物理学者アルヴィン・ワインバーグは、1972年、低線量被曝の健康影響や原子力発電所の過酷事故を事例とし、こうした社会課題は「科学に問うことができるが、科学によって答えることはできない」とし、こうした課題をトランス・サイエンス的課題の名付け、その重要性を提起した。

トランス・サイエンス的課題に対応するためには、科学と政治と社会が協働した「対話の場」の形成による「成解」の形成が有効であると考えられてきた。世界では、討論型世論調査(DP)、コンセンサス会議、気候市民会議など様々な熟議アプローチが試みられている。しかし、日本やアジア地域は、こうした国際的動向の「外れ値」というべき位置にある。

本講演では、なぜ、日本の原子力政策に関する「政策対話の場」の形成が難しく、どのようにすれば可能となるのかを考えたい。

## 講演原稿の目次

1. 未来は前か後ろか？
2. Connecting the Dots: スティーブ・ジョブズとジョセフ・シュンペーター
3. 物理学者の罪: 高村薫とロバート・オッペンハイマー
4. アルヴィン・ワインバーグとトランス・サイエンス的課題
5. 「対話の場」の必要性和難しさ: トランス・サイエンス的課題と厄介な問題
6. 分断と対立と「対話の場」を考える: フランツ・ファノンの『黒い肌・白い仮面』
7. 会話と対話の違い: 「対話の場」と「学びの場」と社会的学習

# 日本における「対話の場」の形成は難しいが、必要だ

- ・ 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原子力村と原子力発電に反対する市民という**二項対立的構図**を形成した。双方向コミュニケーションはなく、「推進派が市民や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」だけの議論となり、**多くの国民は原子力の議論に背を向けた**。
- ・ 1990年代に入ると、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行われた。しかし、高速増殖炉もんじゅの事故以降、原子力発電をめぐる不祥事やトラブルが続発し、原子力発電に関するコミュニケーションは、反対派と推進派の両極が固定化された状況に戻ってしまった。**原子力発電をめぐる対立と分断と無関心という状況**が、日本社会では続いてきた。
- ・ 2011年3月の福島原発事故は、反原発や脱原発の世論が多数となる状況を生み出した。しかし、**民主党政権による討論型世論調査(2012年7月-8月)**と「**革新的エネルギー・環境戦略**」(2012年9月)への批判は、「対話の場」形成への障害となっている。日本は、世界の「外れ値」的位置にある。
- ・ 気候変動問題の深刻化や2022年2月のロシアのウクライナ侵略戦争は、エネルギー安全保障や脱炭素社会への転換の重要性を示し、原子力発電を再評価する動きが世界的に顕著になっている。
- ・ 2020年、日本で初めて文献調査が開始され、**地層処分政策への賛成・反対を超えた「対話の場」の形成**が試みられている。また、**気候市民会議の試み**も札幌市や川崎市などで行われており、日本における「対話の場」の形成について広く深く考えるべき時期に来ている。

# 「対話の場」の必要性と民主主義のイノベーションの重要性

## 1. 科学の「限界」とトランス・サイエンス的課題 (Trans-Scientific Questions)

アメリカの物理学者 アイヴィン・ワインバーグは、1972年、低レベル放射線の健康リスクやごく稀にしか起きない大規模災害リスクを事例とし、「科学に問うことはできるが、科学によって答えることはできない (*questions which can be asked of science and yet which cannot be answered by science*) 課題として、トランス・サイエンス的課題を提起。

ワインバーグは、科学技術の発展によって社会課題が「技術的に解決」されるという「科学の共和国」(マイケル・ポラニーの言葉: Polanyi, 1962)の時代は終わり、科学によって社会課題を研究することは必要だが、科学だけで社会課題の解決策を導き出すことは出来ない時代になってきたことを明確にした。

ワインバーグは、科学の限界(or 境界 or 本質)を語っているが、このことは科学の力に対する否定的な評価ではない。むしろ、科学の立ち位置を、政治や社会との緊張関係の中で決めることで、科学の力が適切に行き届く空間を明確に設定した。

## 2. 議会制民主主義の「限界」と民主主義のイノベーションの重要性

VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity)な時代、多様な価値観の社会となる中で、従来の議会制民主主義(間接民主主義)だけでは社会課題に有効にアプローチすることが困難となる。

→ 熟議民主主義: 民主主義のイノベーション (Democratic Innovation) と「対話の場」

科学と政治と社会の協働による「対話の場」=「学びの場」の形成の必要性と重要性

→ 新たな知識創造とイノベーション(技術と社会)の創出

## 福島復興と廃炉をめぐる「対話の場」づくりの経緯(1)

- ・ 2017年5月、福島県広野町公民館において開所式を行った「早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター(当初名称:ふくしま広野未来創造リサーチセンター)」は、長期的かつ広域的な視点から、福島県浜通り地域における原子力災害からの地域再生について調査研究をしてきた。
- ・ 2018年1月、福島復興と廃炉について、世代を越えて、地域を越えて、分野を越えて、共に考え、対話をする場として「ふくしま学(楽)会」を開催し、現在まで、14回開催した。
- ・ 2019年1月、2050年の持続可能な福島浜通り地域の構築に向けた「ふくしま浜通り社会イノベーション・イニシアティブ構想(SI構想)」を提案し、福島における復興と廃炉の研究を両輪とする調査研究体制を構築してきた。
- ・ 1F廃炉に関しては、2019年7月、研究者・専門家と地域社会の関係者を研究会メンバーとする「1F廃炉の先研究会」を設置しました。1F廃炉の先研究会は、2020年5月に『中間報告』を公表し、1F廃炉の多様な将来の選択肢と1F廃炉プロセスの地域資源化の調査研究を実施してきました。1F廃炉の先研究会は、現在まで、31回の研究会を開催した。

## 福島復興と廃炉をめぐる「対話の場」づくりの経緯(2)

- ・ 2022年7月には、早稲田大学とふたば未来学園が協力協定を締結し、中学生・高校生や地域社会、NPO・地域組織、国や地方行政、大学・研究機関などの多様な人々による1F廃炉の先を考える「対話の場」＝「学びの場(Learning Community)」として「1F地域塾」を設置し、1F廃炉の多様な将来像を議論しています。1F地域塾は、現在まで、10回開催し、9月28日には第11回を開催する。
- ・ 福島における原子力災害からの復興については、2021年7月、「創造的復興研究会」を研究者・専門家と地域社会の関係者を研究会メンバーとして設置しました。創造的復興研究は、社会イノベーションを核とした創造的復興による持続可能な福島県浜通り地域の将来像の調査研究をテーマに、経済班・社会班・文化班を設置し、研究会活動を展開しています。創造的復興研究会は、現在まで、12回の研究会を開催している。
- ・ 2024年4月には、福島県富岡町および株式会社ふたばと協力協定を締結し、科学と政治と社会が協働して福島復興を考える「福島再生塾」を設立し、現在まで2回の再生塾を開催している。
- ・ 現在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は、2025年末における福島復興知事業の終了後における、福島の復興と廃炉の調査研究を担う自律的な地域社会組織の形成に向け、「1F廃炉の先研究会＋1F地域塾」と「創造的復興研究会＋福島再生塾」を車の両輪とした活動を行なっている。



# 2017年：早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター設置 長期的・広域的視点から福島復興と廃炉を共に考え、議論し、政策提案をする

## 早大、原発被災地に研究拠点 福島・広野町で開所式

2017/5/25 16:06



早稲田大学は25日、東日本大震災と東京電力福島第1原子力発電所事故で被災した福島県広野町に研究拠点を開設した。現地の民間企業や自治体、学校などと連携し、地域社会の復興策をさぐる。設置期間は5年間。早大を中心に約20人の研究員らが、現地を調査する際に活用する。

新拠点は「ふくしま広野未来創造リサーチセンター」で、町の展示施設「ニッ沼パークギャラリー」内に設置。早大が国内外に設置を進める地域リサーチセンターとしては4カ所目となる。

センター長に就いた早大の松岡俊二教授は同日の開所式で「（震災から）6年を経た福島の復興・再生をセンターの活動を通じて考えていきたい」と強調。広野町の遠藤智町長は「福島の復興に向けて人材育成などで大きな力になる」と期待を示した。



画像の拡大

早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンターの開所式で話す松岡俊二センター長（25日、福島県広野町）

# 2018年：ふくしま浜通り社会イノベーション・イニシアティブ(SI構想)

## 2050年の持続可能な福島浜通り地域社会の形成を提案

社会イノベーション・イニシアティブ(SI構想)は、2050年頃を目標に、常磐炭鉱(いわき)、広野火力(広野)、2F(楡葉・富岡)、1F(大熊・双葉)、伝承館(双葉)、復興祈念公園(双葉・浪江)、原町火力(南相馬)と、南から北へ続くエネルギー・原発・震災復興施設などを生かした「学びのネットワーク(エコミュージアム)」を形成する。「学びのネットワーク(エコミュージアム)」による地域の新たな学術文化芸術づくりと魅力づくりのため、国際芸術・学術拠点などを形成することで、21世紀の持続可能な福島浜通り地域社会の形成を構想する。

### ① 1F廃炉の先研究会：2019年7月

1F廃炉の将来像の多様な選択肢の研究開発と政策提案

→ 1F地域塾・開塾：2022年7月

### ② 国際芸術・学術拠点構想研究会(A&S研究会)：2020年4月

→ 創造的復興研究会：2021年7月

福島浜通り地域の将来像の多様な選択肢の研究開発と政策提案

→ 福島再生塾・開塾：2024年4月



# 原発の将来像 立場超え探る

1 F 地域塾



漁師・学生・東電社員…対等に対話重ね学び合う

事故の教訓  
再考の場にも

朝日新聞2023年1月11日

## 早稲田大学、福島再生塾を開塾 浜通りの復興支援

2024/4/15 17:25 | 日本経済新聞 電子版

早稲田大学は東日本大震災による東京電力福島第1原子力発電所事故で被災した浜通り地域の復興を支援するため「福島再生塾」を開塾した。産学官が連携して再生に向けた調査研究や政策提案を手掛ける。

同塾は早大ふくしま浜通り未来創造リサーチセンターが立ち上げた。塾頭には同センター長を務める松岡俊二・早大教授が就いた。福島県の自治体では富岡町や広野町の担当者が参加したほか、民間からは建設コンサルタントを手掛けるふたば（富岡町）の遠藤秀文社長が加わった。

松岡塾頭は「福島の再生に向けて民間主導モデルや公民連携の具体化を進めていきたい」と語った。同塾は地域づくりの支援に向けた基金の設立や福島再生の担い手となる人材の育成に取り組む。



浜通りの復興を後押しする（福島県富岡町の開塾式で）



## 1F廃炉の先を考える1F地域塾

### 「対話の場」＝「学びの場 (learning community)」のお願い

1. 全ての参加者は「〇〇さん」という「さん付け」で呼ぶようにお願いします。
2. 自分と異なる意見であっても否定をすることなく、なぜそのような意見が主張されるのかを、相手の立場に立って理解する努力をお願いします。
3. 1F地域塾を通じて、「他者の靴を履く (put on someone's shoes) 能力」＝エンパシー能力を形成したいと思います。
4. 公平な対話の機会の実現のため、1回の発言は短く、長くても2分以内でお願いします。
5. 1F廃炉の将来の選択肢を考えるため、多様な材料や情報を自分で学ぶことを大切にしましょう。
6. 報道関係者の取材があります。可能な範囲でご協力をお願いします。

## 「対話」とは何か？

・劇作家で演出家の平田オリザは、**会話 (conversation) と対話 (dialogue) は全く違う**としている。

・「**会話が、お互いの細かい事情や来歴を知った者同士のさらなる合意形成に重きを置くのに対して、対話は異なる価値観のすり合わせ、差異から出発するコミュニケーションの往復に重点を置く。**

対話は、単に自分を他人に紹介することではない。対話は初対面の人間とのみ行われるものではない。ごく親しい人との間でも、異なる価値観のすり合わせが必要となる場合には、**対話的なコミュニケーションが要求される**」

平田オリザ(2015)『対話のレッスン:日本人のためのコミュニケーション術』講談社, pp.168-169.

・対話的環境や対話的土壌の形成の必要性

安全で公平で自由な「対話の場」の形成が必要であり、そのためには参加者間の**信頼、相互理解、相互尊重**の醸成が重要

# 「対話の場」とは何か？

## (1) 「対話の場」のオーナーシップと「場」の性格

「対話の場」のオーナーは主宰者である。主宰者は、メンバー選定、議題設定、ルール設定、会場設営などの「場」の性格を決定する。社会課題を議論する対話の場は、「場」の公開性・透明性や公平性といった「場」と社会との関係が重要となる。

## (2) 「対話の場」のメンバーシップと対話的土壌の涵養

社会課題をテーマとする「対話の場」は、社会の多様な価値観を反映した多様なメンバーが適切である。知識や情報の量的格差は、自由で安全で対等な「対話の場」の大きな障害となり、知識量や情報量に関わらず、自由で安全で対等な対話を可能とする対話的環境や対話的土壌の涵養が重要である。

## (3) 「対話の場」の協働とパートナーシップ

「場」の基本要素は、① 議題の設定、② 対話のルール、③ フェイス・ツー・フェイスの重要性を含む情報共有、④ 共感に基づく協働意識の醸成という4点である。

## (4) 「対話の場」のマイクロ・マクロ・ループ:「学びの場」への進化の重要性

対話の力を育み、対話(熟議)を通じた課題への新たなアプローチの発見を可能にするには、マイクロ・マクロ・ループを有効に機能させ、「対話の場」を「学びの場」として進化させることが重要である。マイクロ・マクロ・ループは、自発的な個と全体(場)を結ぶループであり、① 周囲の共感者との相互作用、② 全体の統合努力、③ 全体から個人へのフィードバックというフィードバック・プロセスである。

# 「対話の場」の実例と評価のポイント

## (1) 世界や日本の様々な「対話の場」の実例

- ・ TMI-2廃炉事業におけるCitizen Advisory Panel, 1980 – 1993年
- ・ イギリス・ドンレイ原発廃炉、アメリカ・サバンナリバー原発廃炉と地域社会との対話
- ・ イギリス・フランス・札幌市・所沢市などの気候市民会議
- ・ 福島における1F地域塾、福島再生塾

## (2) 「対話の場」の有効性や評価のポイント

1. 「対話の場」と**専門家・政策担当者・市民**の関係性
2. 「対話の場」の**公開性・透明性・公平性・多様性・社会的納得性・持続性**
3. 「対話の場」における熟議と**新たなアプローチの発見** ← 「**学びの場**」への進化
4. **フォーマルな制度としての「対話の場」とインフォーマルな制度としての「対話の場」**などの多様なレベルや多様な形態の「対話の場」の存在
5. 「対話の場」と政策決定プロセスの関係：**意見・情報の伝達と説明責任**