

早稲田大学レジリエンス研究所(WRRI)  
第9回原子力政策・福島復興シンポジウム

東日本大震災と福島原発事故から9年  
～バックエンド問題と福島復興を考える～

報告書



2020年3月7日 13:00～17:00  
早稲田大学早稲田キャンパス 19号館 710教室

主催：早稲田大学レジリエンス研究所・早稲田大学バックエンド問題研究会  
共催：早稲田大学総合研究機構、早稲田大学アジア太平洋研究センター  
早稲田大学環境総合研究センター・ふくしま広野未来創造リサーチセンター

---

## ■早稲田大学レジリエンス研究所(WRRI)

### 第9回原子力政策・福島復興シンポジウム

「東日本大震災と福島原発事故から9年～バックエンド問題と福島復興を考える～」

#### ご案内

---

早稲田大学は、早稲田大学レジリエンス研究所(WRRI)主催「第9回原子力政策・福島復興シンポジウム：東日本大震災と福島原発事故から9年～バックエンド問題と福島復興を考える～」を、2020年3月7日(土)午後、早稲田大学早稲田キャンパス19号館にて開催いたします。皆様のご来場をお待ちしております。

#### 【本シンポジウムの目的】

東日本大震災・福島原発事故から2020年3月11日で9年を迎えます。早稲田大学は、2011年5月に東日本大震災復興研究拠点を設立し、早稲田大学の知的共同体としての叡智を結集し、被災地復興に貢献すべく研究を行ってまいりました。また、2017年5月には早稲田大学環境総合研究センターの地域リサーチセンターとして、福島県広野町との協力協定に基づき早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンターを設置し、長期的かつ広域的な観点から福島復興の調査研究を行っています。

早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンターでは、大学の研究者と福島の地方行政や地域住民と協働し、復興のための新たな知識(復興知)創造に取り組んでいます。こうした調査研究活動を踏まえ、2019年1月に開催した第3回ふくしま学(楽)会で、廃炉産業だけに頼らない自律的な地域社会の形成を目指した2050年構想として「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)」を提唱し、その具体化の取り組みを行っています。

本シンポジウムでは、1F 廃炉とも密接に関連する原子力バックエンド問題(高レベル放射性廃棄物の処分問題)などの現在世代における社会的合意形成が困難な課題を、未来世代の観点も含めて議論します。また、福島からの参加者を交えて、福島復興の9年の歩みをアセスメントし、30年後・50年後の福島県浜通り地域の「かたち」から、今、福島復興にとって何が必要なのかについて議論したいと考えています。

#### 【開催概要】

---

- ・日 時：2020年3月7日(土) 13:00～17:00(受付開始:12:30)
- ・場 所：早稲田大学早稲田キャンパス19号館(早稲田大学西早稲田ビル)7階・710教室  
<http://web.waseda.jp/gsaps/access/>
- ・定 員：60名(先着順・無料)
- ・申込・問い合わせ先：メールにてお申込み、お問い合わせ下さい。  
【宛先】 [jyuten-fukkou@list.waseda.jp](mailto:jyuten-fukkou@list.waseda.jp)  
【件名】 シンポジウム申込  
【内容】 1. 氏名(フリガナ) 2. ご所属 3. メールアドレス
- ・主 催：早稲田大学レジリエンス研究所(WRRI)  
<http://www.waseda.jp/prj-matsuoka311/index.html>
- ・後 援：早稲田大学総合研究機構  
早稲田大学アジア太平洋研究センター(WIAPS)  
早稲田大学環境総合研究センター(WERI)・ふくしま広野未来創造リサーチセンター

※本シンポジウムは早稲田大学総合研究機構からの助成を受け開催します。

---

■プログラム ※新型コロナウイルス問題のため一般参加は全てお断りして開催しました。

MC：Choi Yunhee（早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・博士課程）

13:00:開会

【基調報告 13:05 – 13:35】

松岡俊二（早稲田大学レジリエンス研究所・所長、早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター  
長、早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・教授・研究代表者）  
「福島教訓と地層処分ガバナンス」

【第1部 13:35 – 15:00】

バックエンド問題の難しさを考える

モデレーター 松本礼史（日本大学生物資源科学部・教授）

報告 寿楽浩太（東京電機大学工学部・准教授）

「価値選択の議論と専門知の架橋はなおも可能なのか：ポスト真実の時代のバックエンド問題」

討論

笹尾英嗣（日本原子力研究開発機構東濃地科学センター地層科学研究部・部長）

寺本 剛（中央大学理工学部・准教授）

竹内真司（日本大学文理学部・教授）

小野田弘士（早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科・教授）

総合討論

【休憩 15:00 – 15:10】

【第2部 15:10 – 16:25】

福島復興の9年を考える

モデレーター 勝田正文（早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科長・教授）

報告 坪倉正治（福島医科大学・特任教授）

「住民の健康課題からみた10年目を迎える福島復興の評価と今後」

討論

菅波香織（未来会議事務局長・弁護士、福島県いわき市）

大手信人（京都大学大学院情報学研究科・教授）

友成真一（早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科・教授）

安部 良（安部良アトリエ一級建築士事務所、明治大学理工学部建築学科兼任講師）

総合討論

【第3部 総括討論(第1部 & 第2部) 16:25 – 17:00】

モデレーター 森口祐一（国立環境研究所・理事、東京大学大学院工学系研究科・教授）

【閉会挨拶 17:00–17:05】

松岡俊二（早稲田大学レジリエンス研究所・所長、早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター  
長、早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・教授・研究代表者）

## 【基調報告 13:05-13:40】

松岡俊二（早稲田大学レジリエンス研究所・所長、早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター  
長、早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・教授・研究代表者）  
「福島県の教訓と地層処分ガバナンス」（スライド参照）

1. ふくしま広野リサーチセンターの設立経緯および福島復興研究
  - ・ 2017年5月、早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンターを、早稲田大学の地域リサーチセンターとして福島県広野町を拠点として設立した。福島復興のためには、新たな知識創造が必要であり、長期的かつ広域的な取り組みが重要である。そのため、リサーチセンターは、長期的・広域的な観点からの持続可能な地域づくりをミッションとし、これまでの3年間、研究活動を行ってきた。
  - ・ 社会イノベーション・イニシアティブ（SI 構想）：廃炉産業だけに頼らない自律的な地域社会の将来像を示すため、2050年を目標年次とする「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）」を提案している。SI 構想は以下の3本柱に基づいて構成されている。



- ① 1Fの事故遺産・記憶遺産としての利活用（1Fヘリテージ構想）：1Fの廃炉の進め方や廃炉の先のあり方は、1Fを地域社会・日本・世界においてどのように位置付けるのか、1F事故の記録・知識・記憶（RK&M）と教訓がどう継承していくのかなどの視点を含めて考えなければならない。1Fの記憶遺産や地域資源としての社会的価値も視野に入れ、1Fヘリテージ構想も含めて検討する必要がある。現在、リサーチセンターは1F廃炉の先研究会を2019年7月に立ち上げ、専門家と福島の人々とともに廃炉の進め方や原発事故の教訓の継承などについて議論しており、2020年5月ごろには、福島の市民・住民と1F廃炉に関する地域対話を実施する予定である。
- ② 多様な地域アートの展開による地域の新たな魅力や価値創造を行い、交流人口・関係人口の拡大と地域経済循環の形成のための広域経営制度の創造：多様な地域アートの展開により、地域の新しい魅力や価値を創造することで、廃炉産業だけに頼らない地域経済循環を作り出すということを考えている。2019年6月より「ふくしま浜通り文化育成と発信事業ワーキンググループ（文化育成WG）」を組織し、プロデューサーやアーティストなど多くのアクターと組んで、福島浜通りにおける地域アートの展開のあり方を検討してきた。
- ③ 福島の教訓を未来世代へ発展的に継承し、福島浜通り地域を新たな文化創造と文化発信の地域として再生するための国際芸術・学術（Arts & Sciences）拠点の形成構想：20世紀の巨大科学技術システムである福島原子力発電所で発生した事故は、20世紀の科学技術の限界を示している。22世紀に向け、科学技術のあり方を根本的に見直す必要がある。科学者は従来の要素還元による先端化（piecemeal engineering）のやり方だけではなく、科学と人や生命の持つ多様性や全体性との関係を問いなおすべきであり、アートと科学・学術との協働によって新たなイノベーションの創造が可能になる。

・ SI構想の新しい第3の柱として、サイエンス（サステナビリティとレジリエンスに関わる学術研究）とアート（文化芸術と工芸・デザイン）とを結び、新たな文化を創り出し、災害に強く、持続可能な地域社会の形成のための人材育成を担う国際的な芸術（Arts）と学術（Sciences）との研究教育（Arts & Sciences）拠点を福島浜通り地域に創設することを提案する。20世紀の科学技術の限界を突破し、21世紀から22世紀へと継承されるArts & Sciencesの国際的殿堂を構築し、言わば21世紀のレオナルド・ダ・ヴィンチ的人材の育成を行うことこそ、福島原発事故の教訓を踏まえた日本社会から人類社会への知的貢献になると考える。

## 2. バックエンド問題研究

- ・ 2018年12月から2019年7月まで実施したNUMO研究プロジェクトを紹介。
- ・ 地層処分政策の社会的受容性に関する研究結果を説明し、地層処分をめぐるNUMO研究プロジェクトの経験から、日本の地層処分ガバナンスの問題点を指摘した。

## 【第1部 13:35 - 15:00】

## バックエンド問題の難しさを考える

モデレーター 松本礼史（日本大学生物資源科学部・教授）

### 報告1 寿楽浩太（東京電機大学工学部・准教授）

「価値選択の議論と専門知の架橋はなおも可能なのか：ポスト真実の時代のバックエンド問題」  
（スライド参照）

・HLW 処分の難しさは、トランス・サイエンス問題の難しさと解釈でき、主に4つの側面から説明しうる。

- ① 「安全性」の基準設定問題
- ② 時間軸の長さの扱い
- ③ 実証の困難性
- ④ リスクに対する基本的スタンスの選択

・従来はこうした問題については科学から直接的、決定的に最善の解はもたらされないで、社会の価値選択の意思決定が必要だ、と報告者も考え、主張してきた。しかし、2020年代を見通すとき、そうした主張の正しさは今や自明ではない。以下のような問題が想起される。

・従来のリスクガバナンス論では、ambiguity（曖昧性）の高いリスクには、市民社会全体に及ぶ広範なステークホルダー参加が必要だとされ、その上での社会的合意の重要性が強調された。こうした立論は、大きく言えば、ハーバーマスの理論の規範的要素に支えられている。

・ところが、「ポスト真実の時代」においてはその前提は必ずしも常に共有されない。衆愚の懸念と専門家への信頼の喪失が問題視されているが、それでも、従来の西欧近代的な民主主義論への懐疑の申し立ては止みそうにない。そうしたなかでは、政策や判断の「正当性」も「正統性」も、どちらも揺らいでしまっている。

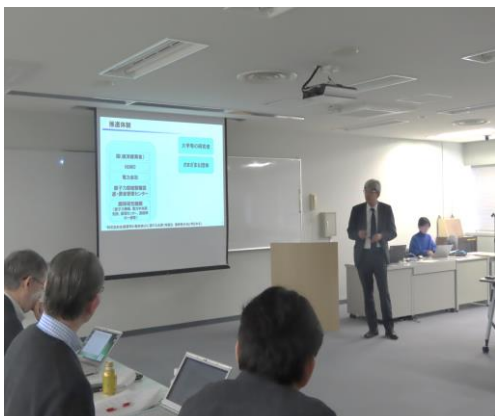
・コリンズによる科学技術社会論の「第三の波」論：単調な参加の増加が常に「善」なのか。特別な知識や経験を持っている人々を特別に扱わなくて良いのか。市民が参加すればするほど良いとしたら、どこまで参加していいのか問題になるし、重要なアクターによる重要な意見の存在感が低下する可能性がある。参加の基準設定が極めて難しい。参加論一辺倒ではなく、専門知の地位を改めて定義し直す必要がある。

・翻ってバックエンド問題における「地層処分」を見ると、それはまさに20世紀の西欧民主主義のある種の到達点として、民主的な議論を通して価値選択と専門知の尊重を両立させ、正当性と正統性の両方を満足できるようなバランスを求めてきた好例とも見える。

・しかし、現在は規範的立場そのものが掘り崩されているため、世界各地で従来のやり方を誰も歓迎しない状況が生じている。北欧2カ国に続く「成功」例があらわれないことには、個別具体的な事情だけではなく、そうした社会の大きな変動が影響している可能性がある。また、日本での集中豪雨、大型台風などの続発、昨今の新型コロナウイルス感染症問題のように、現代社会は連続的に災厄に見舞われる状況にある。そうしたなかで、今後は、価値選択の議論と専門知をどのように接続し、科学技術に関する難しいリスクと向き合うのか、改めて検討しなければならないと考えている。



### 討論者1: 笹尾英嗣（日本原子力研究開発機構東濃地科学センター地層科学研究部・部長）



・バックエンド問題は技術的側面から多く議論されてきた。体制と制度については、例えば、原子力環境整備促進・資金管理センターのような資金管理機関や、原子力研究開発機構や電力中央研究所などの研究機関もあり、これらの機関は地層処分推進派というより、最終処分法を実行する立場にある組織であると考えられる。このような組織に属する者は最終処分法を否定するような発言はしにくい。個人的な意見であっても発言が誤解される可能性があり、本音を言いづらい部分がある。

・地層処分の歴史的経緯について、日本の地層処分技術の研究開発は1976年から始まり、2000年に「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」が制定され、は地層処分をすることが法律で定められた。当時の核燃料サイクル機構（現 JAEA）は、原子力委



員会の指示を受け、日本列島における地層処分の技術的可能性について「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性」という総括報告書を作成した。その報告書に基づき、国が地層処分の可能性を判断し、最終処分法を制定した。したがって、日本の地層処分は今まで長い時間をかけて積み重ねてきたことであり、手続きをやり直した方が良いと言われても困ってしまう。

- ・2000年にNUMOが設立された後、地層処分施設の立地地点を決めることが当面のゴールとされたと思う。
- ・高知県東洋町のケースは失敗事例であると思われるが、見方を変えれば成功事例とも言える。つまり、自ら手を挙げる地方自治体があるということがわかった訳である。震災前には、国への文献調査受け入れに手を挙げる自治体が多く報道されたが、福島原発事故を受けてか、結果的には無かったという経緯もある。
- ・2020年3月の長崎県対馬市の市長選挙では、立候補の一人がHLW地層処分施設を誘致することを公約に掲げていた。その立候補は約2千票を獲得し、地域社会にそれなりに地層処分施設の誘致に賛成する市民がいるのかもしれない。
- ・地層処分慎重派の意見は理解できる部分もあるが、推進側の頭の転換は難しい課題であると思う。

#### 討論者2: 寺本 剛 (中央大学理工学部・准教授)

・寿楽先生の報告ででたコリンズの「第3の波」の議論が大変興味深い。社会は、自分のことを第一に考える利己的な人たちの集まりとみなすことができるが、その中で科学者は真理の探求を第1に考える人々であり、またそのような存在として社会に自らを位置付けようとしてきた。だからこそ市民は科学者を信用すべきだとコリンズは言っているのだろう。ただ、専門家にもバイアスがあるので、専門知にどれだけウェイトをおくべきか、専門知との距離感が問われている。

・一方、市民が専門家を信頼せず、市民の話し合いにより、そうした議論の結果は正統性が獲得されるという主張もあるが、専門的な課題において、市民だけでは議論の質は保障されにくく、衆愚に陥る可能性がある。皆で話し合えば問題がすべて解決されるというわけではない。

・コリンズは専門家が、自らの幸福を優先するという普通の人々の価値観と異なり、真理の探求を第1の価値とするが故に、そちらを信頼すべきだと考えている。とはいえ、専門家も万能ではない。専門家の優位はあくまで相対的なものであり、成熟した市民社会が専門家を値踏みしながら信用していくというのが、理想的な姿だと思われる。日本においては、ハーバーマスのような討議のあり方も十分に定着していない状況であり、それをもうしばらく積み重ねることによって、市民と専門家の適切な緊張関係を作っていくということが、コリンズの議論を受けて現在の私たちが考えるべきことかもしれない。



#### 討論者3: 竹内真司 (日本大学文理学部・教授)



・地層処分事業が進まないのはなぜなのか、何が足りないのかを考えた。先ほどの笹尾さんの報告と重なるが、技術的分野の研究開発は着々と進展してきている。

・ただ、包括的技術報告書が作成され、回収可能性、可逆性、世代間公平性などの議論もされているが、まだ専門家の中での議論にとどまっており、一般市民にとってはわかりにくく、地層処分政策自体に対しても関心が低い。

・市民に関心を持ってもらうため、市民会議は有効な手段の一つであると考えられるが、ここに集まるのは興味のある人に限定され、規模が広がらないというデメリットも存在する。

・地層処分政策が進まない理由は、必要性は理解されているものの、緊急性の認識がないということだと考える。地層処分の必要性については、科学的特性マップの公表と説明会によってある程度

度関心が高まり、一定の効果はあったと思う。しかしながら次の一手がないのが現状である。現在は、原発の稼働率が低く、廃棄物の発生量も減っている。しかし、第5次エネルギー基本計画では、2030年を目標とし、原子力の割合を20%~22%にすると計画されているため、放射性廃棄物の量が増えていくことが予想され、今後は緊急性が増してくる可能性がある。

- ・福島を除染に伴う除去土壌の仮置場の設置は必要性和緊急性の認識が共有された良い事例だと考えられる。すなわち、自分の家の周辺に除去土壌の仮置き場を設置しなければならないという必要性和緊急性の議論の中で設置場所が決定された。このように、必要性和緊急性があれば事業が進展する可能性があることを示唆している。
- ・地層処分事業を進める上では、必要性和緊急性への認識の共有と、政策および実施担当者の決断と覚悟が重要である。

#### 討論者 4: 小野田弘士（早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科・教授）

- ・安全と安心をどう考えるのかを再考したい。「技術的安全は説明できるが、市民を安心させる説明ができない」と言われているが、未だ解はない。
- ・高レベル放射性廃棄物の難しさは、対象の特殊性によるところが大きいのであろうが、寿楽先生の後半部分は他の問題へも応用ができるのではないかと感じる。例えば、ごみ焼却場設置、太陽光発電、EV（リチウムイオンバッテリー）などでは、今後、大きな環境問題が起こると予想でき、入口は違うが HLW との共通点を感じる。災害廃棄物などについては広域連携が進んでいるが、平常時からの連携構築が重要であり、統一的理論としてまとめられそうにも感じた。
- ・人間の歴史の中で大きな問題が起きたときに、社会システムを変えるドライビング・フォースが生まれるのかが問われているのだろう。ただ、3・11 から 9 年が経ち、そうした状況がほとんど見られてないと思う。



### 総合討論

#### 寿楽:

- ・笹尾さんや竹内さんが、なんとか地層処分を活用して解決しようとしているその誠実さはもちろんわかる。しかし、この問題について、市民社会においては、それに取り組むことの緊急性は浸透していない。その温度差の背後には、これまでの立論や取り組みに見過ごせない不都合があると考えざるを得ない。
- ・寺本さんのコメントについて、おっしゃることは、さかのぼればウェーバーの職業倫理の議論のような問題だと思うが、そもそも専門家がお金で動かないということが弱まってきているのではないかと感じている。それはもちろん、安易な汚職が広まっているという意味ではない。専門家が世俗的な利害を考慮することをむしろ善とする規範を広めてきた面があるという意味だ。科学技術社会論も科学者の社会的責任や社会との対話の勧奨といったかたちでそれに「加担」してきた面もある。より社会一般には、産学連携や経済発展に資するような研究を奨励する風潮は今や当たり前となっている。専門家が世俗から離れて、真理の探究に没頭するのではなく、とにかく業績を出すことが重視され、真理で動くことを弱めてきてしまったのが、この 20 年ではないかと感じている。本来、例えば大学のテニユア制度などは、そちら側の極端に振れないようにする精度だったはずなのだが。そういう意味で、そうした専門家観が成り立ちがたい実情があることを確認したい。
- ・ハーバーマスの規範について、特に日本社会では、それが弱まったというよりも、そもそも十分に根付いていないという面はあるだろう。公共のことを議論すると、みんなにとって良いことがあるという手応えを人びとが実感できてきていないから、浸透しないのかもしれない。逆に、小野田さんの言うような人々に身近な問題であるごみ処理場などの議論を地域で尽くすことは、そうしたきっかけ、実例になりうるのかもしれない。草の根アプローチでの成功体験やストーリーを地域から作ることが必要なのかなと感じる。
- ・安全と安心という言い方については、しばしば安全の水準をより上回る安全性が安心をもたらす、という解釈があるが、実際にはそういう風に同じ尺度における上位互換というわけではないのではないかと感じる。信頼がそこに含まれることはよく指摘されるが、加えて、規範的要素も重要だろう。つまり、客観的な安全性の評価に加えて、公正だとか、腑に落ちるといった人びとの判断が安心をかたちづくる。その面についても草の根レベルからの積み上げが必要になると思う。

**大手:** 科学者・研究者がかつては真理を探究するということをしてきたが、近年では経済の論理というか、功利的な考え方でやっているのではないと思う。



**松岡：**寺本さんのコメントは、「科学の黄金時代」の話なのではないかと思う。科学者あるいは大学は、現在、アカデミック・キャピタリズムといわれ、大きく変質してきている。科学者自身が真理を絶対的な価値としてやってきているのか、COI 問題がその典型であり、市民社会から科学者のあり方が疑問視されているのではないかと感じる。大学自身もそうした動向を率先している状況があるのも事実であり、政府や社会の問題だけではなく、科学者・大学・研究者にも大きな責任がある。

**寺本：**科学者の倫理はそれほどピュアではなく、企業活動と比べてのことである。

**松岡：**科学の価値をもう一度見直すのであれば、それをしなければならないだろう。ただ、全てがそうすべきだとも思わない。

**寿楽：**一本やりというのが問題で、真理探求「だけ」していればよいというのではもちろん不適切だ。社会からのインプットを無視するというのは間違いだと思う。しかし、民主化しましょうというときに、どこで線引きをするかが重要だと感じる。社会的ニーズを考えたときに、企業と大学、研究期間はそもそも異なる使命を持つ組織であるはずだ。それなのに、あたかもそれらがすべて同類であるかのように、社会ともっと相互作用せよと言われてきたのではないか。根本的にどういう原理、どういうバランスで社会と関わるのかという原則論が欠けていたのだと感じる。

**松岡：**科学者と市民社会や企業活動や政治世界との関係性に関する緊張感のある新しいモデルを創っていかないと、社会がもたないということがわかってきているとも感じている。真理を探究する価値の再構築が必要であり、そうしたモデルやシステムの必要性を感じている人々は増えているように思う。

**大手：**ただ、現況は経済の論理に向いているのではないか。

**松岡：**疑問を抱いている人、抵抗する人も多くいるのではないかと感じる。モデルを新たに作らないと、全部、経済の論理でやると社会はもたないのではないか。例えば、ダヴィンチのモナリザというような多くの人が価値あるものと思い、偉いと思えるものを人類に残すことが必要であり、美を追求する芸術や真理を追求する学術の価値は人類社会の存続のためには絶対的に必要だと思う。

**勝田：**これまでの議論は、ある意味で工学に対する批判だと感じる。長年、工学研究に従事してきたが、課題がどこにあるのかといったときに、課題は現場にあり、現場から吸い上げ、そこからサイエンティフィックに研究する。科学的真理は学会で発表し、企業にはそれをうまく利用してもらわなければならない。開示する公表部分がサイエンスであり、真実は論文にあるのではないかと思う。

**寿楽：**確かにエンジニアリングはそもそも、真理追究のみを使命とする学術ではない。具体的にものを作り、誰かのために、困っていることを解決するために道具を作る。例えば、原子力工学は、実際に原子力を使うためにつくり、それを通して社会に貢献しようとするのであって、原理的に反原子力の原子力工学というものはない。しかし、万一の事故が起こり、それを作った原子力工学の先生が説明をすることとなれば、それは推進



派の意見でしょということになる。では、工学ではない物理学の先生を呼んでくれればよいかというと、彼ら実際にはプラントを作らない、運転や保守の技術にも関わらないから、詳細な実際のところは良くわからないはずだ。では、この例の場合に、価値観の偏りがあるがより細部まで詳しい原子力工学者と、より中立的な立場は取れるが技術の細部までは知悉していないかもしれない物理学者の、どちらの助言をどのくらい重んじるのか。そこは社会にとっての難題だ。

松岡：それは、科学者や技術者のあり方の問題だけでなく、企業のガバナンスや社会的責任のあり方にも問題がある。ある種の緊張関係を互いにもっていないとダメだろう。ただ、この 20～30 年、日本社会においてはその緊張関係がくずれてしまい、新たな緊張関係を構築することなくやってきてしまったのではないと思う。

松本： 科学知や専門知のあり方の議論は進んだが、市民社会のあり方や、“時代”については、不十分だったかもしれない。第 3 部での議論につなげたい。

## 【第2部 15:10 - 16:25】

### 福島復興の 9 年を考える

モデレーター 勝田正文（早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科長・教授）

#### 報告 2 坪倉正治（福島医科大学・特任教授）

「住民の健康課題からみた 10 年目を迎える福島復興の評価と今後」（スライド参照）



- ・福島原発事故後の避難の前後の死亡率の変化や死亡要因を説明。死亡リスクの一番高いのは高齢者である。
- ・精神的な健康状態をみると、避難住民より帰還住民のほうが精神状態は健康的である。しかし、それでも福島の帰還した人の精神状態の健康は全国平均より低い。
- ・現在点でみると、避難による健康リスクが十分に認識されておらず、リスクの低減策も考えられていない。
- ・ここ数年の検査の中で内部被曝量が一番高い人は、浜通りの山奥で暮らす、ホームレスの方だった。避難生活からどのようにしてホームレスになったのか、どうして被曝をしたのかなどは、医学だけでは問題をカバーできない。
- ・現在、一般市民の放射線に対する認識の程度が落ちている。学校での子供への情報提供も不十分である。

・2015 年より福島の地元食品回避傾向の人は減少している。ただ、回避傾向の人は回避傾向のまま継続しており、こうした人たちに情報を発信しても効果が薄いことを分かる。

・Twitter の分析からみたら、自分の見つけたい情報だけを繰り返し確認し、強化している傾向がある。

#### 討論者 1: 菅波香織（未来会議事務局長・弁護士、福島県いわき市）

・未来会議の取り組みの一つとして、浜通り合衆国の紹介。震災後、浜通り地域出身なら誰でも参加できる対話の取り組みをつくっている。専門家をよび、ファシリテーターをたて、相手を否定しないこと、結論を出さないことなどを原則として対話をおこなっている。

・3 年ほど前から、バーチャルな浜通り合衆国をつくり、地域の問題を自分ごと化する取り組みを行なっている。取り組みを通して、自分ごとになれたという声を多い。顔を会わせて、みんなで一緒にのことをするという体験は、心が通いあえる良い機会である。

・先日は、娘の宿題の課題がきっかけで、「ふっこうってなあに？」という対話活動を行った。娘が、中間貯蔵施設が、双葉郡に押し付けられていると感じており、若い方を中心にみんなで問題を考える場を設けた。その場では、ファシリテーターのコメントで「答えを共有すると信頼が壊れ、問いを共有しようとする」といわれ、納得したところである。



・今日の議論では衆愚という言葉が引っ掛かった。実際の対話をしていて、市民も暮らしの専門家とっており、今日の議論は問題提起と受けとめた。市民が専門家に全てをゆだねるのではなく、市民が専門家を検証できるようにしないといけない。

・今日の学び・気付きなどの今日得たことは、地域社会で共有できればと感じる。地域で専門知の共有もしたいので、是非、未来会議にも参加をお願いしたい。今日の論点である、何が大事か、価値選択というのは非常に難しい問いであり、今後も考えていきたい。

#### 討論者 2: 大手信人（京都大学大学院情報学研究科・教授）



・2011 年以降、福島復興の様々な事業に参加する中で感じるのは、マンパワーが十分ではないという点である。

・坪倉さんの報告中でのネット解析の結果に驚いており、分断やリテラシーに危機を感じる。便利なことに特化して研究をしている傾向があるようにも感じ、科学者はもっと社会問題に向き合うべきであると感じる。

#### 討論者 3: 友成真一（早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科・教授）

・福島の教訓とはなにかをこの会では考え続けてきた。「ある問題の発生につながったのと同じ思考方法によりその問題を解決することはできない」とアインシュタインが言っただろう。今までと同じ思考体系や思考構造にとどまっていたら問題は解けないと感じる。

・「この世界の片隅に」という、時代に翻弄される主人公のアニメがある。その続編が公開されたが、マクロな世界と、片隅に生きるミクロな個人の、さらにその個人のミクロな状況を描き出している。地域の経営を考える時、マクロな時代状況を踏まえつつも、個人のミクロな世界、そのさらにミクロな暮らしや生のリアリティをどう捉えるのかが一つの鍵だと思う。

・教訓といえば、水俣の教訓とは何かを考えてしまう。石牟礼道子さんの『苦海浄土』に描かれているのは、単なる被害者ではなく、苦悩を抱えつつも、生の輝きを放ちながら生きてる人の生である。マクロな大きな社会事象に流される一種の思考的停滞の中で、一人一人の生き方のリアリティにどう迫っていくかという双方向性をどこかで確保しないと、個人の生の全体性を捉え損なう危険性が潜んでいる。

・その意味で、未来会議の活動のように、マクロな事象を自分ごととしてどうとらえるのかが重要なアプローチであろう。生活の中でリアリティとして捉えるべきところを、現代社会はそれを「他人事でしょ」と言って分断させようとしている。たとえば福島の教訓を人類史の中で位置づけることを考えた瞬間に、人類史というある種のパラダイムに囚われるかもしれない。極論ではあるが、科学技術による文明の発展と、自由で平等な理性的主体という西洋的なパラダイムで考えると袋小路に陥る可能性があり、そうではないパラダイムを開拓する必要があるのではないか。



#### 討論者 4: 安部 良（安部良アトリエ一級建築士事務所、明治大学理工学部建築学科兼任講師）



・アムステルダムの De Ceudel : 長年の石油の流出や化学薬品によって汚染された造船所跡地の利活用の事例を紹介した。De Ceudel のコンセプトは、研究者達によるブラウンフィールドの研究の過程を文化発信拠点として一般にも開くことである。土壌には手を加えずに自然の治癒力の観察をするために雑草を繁茂させ、廃船を利用した研究施設を集落のように設置している。空間の一部はカフェやホテルとして利用されている。元に戻すのか、戻さないのか、あるいはグリーンフィールドにするのかの議論ではなく、分断された連関をどうあらたに創るのかということであろう。グリーンフィールドにすることは難しいのであれば、ブラウンフィールドとして可視化することでわかることがあり、地域の魅力も創出できる。

・豊島（香川県）で、島キッチンやホテルのプロジェクトに参画

しているが、人の交流や体験を可視化して地域社会の小さな価値や関係性を再構築することをやっている。

・今日、世界のあらゆるところで分断が起っており、建築家としてみてみれば、私たちの社会の風景はブラウンフィールドのようにも見える、そういう意味で、この分断からどうやって連関を創出していくのか、ということが持続性やサステナビリティに繋がっていくのではないのか。その最先端に、福島を位置付け、今、考えているところである。

## 総合討論

寺本：最後の独裁の部分が興味深かった。マンパワーが足りないということから、独裁的な体制が効果を持つとのことだが、そういう方向に現場が動いているのか、あるいは、それも機能していないのか。

坪倉：浜通りは市町村の数が多く、それぞれが違い、相馬といわきを一緒に語ることとはできない。ただ、医療を考えると、必要な学問の一つは歴史である。いわきは、福島県立大からも遠く、様々な大学や関係者が入り交じる場所である。国内でいえば、西日本のほうが医学部の数は多く、西高東低の状況である。さらに、健康に対する考え方が、福島では、どちらかという健康は上から与えられるもの、住民が求めるものでないという意識がある中で、それを覆すのか、あるいは、それを前提として、新たなものを作るのかという意見に分かれる。

ドライに言えば、この人口であれば、この病院数でいいということになり、ドラスティックにそれが実行できる人が出ると病院の統廃合もできるだろう。医療を社会の一部とするか、個人の健康と考えるのか、どこで考えるのかが悩ましい。理想的な医療を市民と考えることは難しく、コンセンサスがとれるには時間がかかる。実際に、行政と住民と医師で市民会議を数回すると、知識を与えるだけの構造になりやすく、市民の意見や意思を得るのが難しい。

松岡：福島は、「お上に逆らわない」という意識が歴史的に強い。福島復興はある種のチキンレースのような状況で、どこまで国の補助金に頼っていくかという状況にある。高医療費体質でも、とりあえずはそのままやっっていこうとしている。どうにか国の補助金で回せているというのが根本的な問題だと感じるが、それでは次はどうしたらいいのだろうか。

坪倉：とすると、医療が主語の問題ではなくなるのであろう。医療というのは、実学であって、現場の最適化の学問であって、問題の構造を考える学問でないと感じる。長期的な視野にたつと、対象は問題構造になるのではないのか。

大手：それを改革しようという動きにはならないのか。

坪倉：なり過ぎると、健康問題がイシュー化し、それだけになってしまう。

松岡：個々人に健康観があるだろうから、多様な健康ということでいいのではないのか。

坪倉：いろんな健康観は認めるべきであるが、今回の新型コロナのように、検査をすべきかどうかというよう



に、利用されやすくなり、政治イシュー化されやすい。高齢者イシュー化にされやすいのは確かで、多くの人の目をくらませてしまう。省庁が体制を変えられない、変える体制がないのが問題なのではないか。

**友成：**今のこの状況は、ある人たちにとっては、国家統治を強化する絶好のチャンスであろう。ところでわたしの地域経営での経験では、議論する上での最大の問題は、目的設定がなされていないことである。日本人にとっては目的は自明のこととして議論の俎上に上らず、手段の議論に集中する。まず目的深め、その上で手段の検討をするという手順を丁寧に進める必要があると感じる。

### 【第3部 総括討論 16:25 - 17:00】

**モデレーター** 森口祐一（国立環境研究所・理事、東京大学大学院工学系研究科・教授）

**森口（スライド参照）：**

- ・これまで8回のシンポジウムの振り返りと今回のシンポの寿楽報告、坪倉報告をうけ、論点整理をし、総合討論を行う。新型コロナウイルス問題との共通性の視点から、話題提供を行う。

- ・「何が難しいのか？」、新型コロナウイルスとは緊急性の時間軸は違うが、科学者・専門家のあり方も問われ、さらに、リスク・コミュニケーションのあり方も問われているといえよう。政策決定において、社会的合意形成のあり方はどうだったか。可逆性は、新型コロナウイルス問題で考えるのは少々難しいが、学校が休校になったことの副次的影響はどうか。これは、1F事故時の避難の問題と同じであろう。原発事故の避難指示では副次的影響は全く考慮されなかった。

- ・「復興の9年を考える」と、インフラ整備の進捗はあるが、今回の新型コロナウイルス問題により、さらに福島復興への関心が低くなるのではないかと懸念する。

- ・復興に向けた「学」と「知」をどうするのか。

- ・現場の最適化の学問の議論もあったが、それは地層処分と医療にも共通するのではないか。



**笹尾：**マンパワー、ロジ、リーダーシップが重要とのことだが、資金面ではどうか。

**坪倉：**イノベーション・コースト構想などの国の予算が大量にはいっているとは思いますが、ハンドルする額が大きくなり処理が大変という問題を行政は抱えている。

**笹尾：**政府のやる気や意思が予算で示されているのではないかと感じる。予算配分から本気度が計れるのではないかと思い、質問をした。

**坪倉：**現在、浜通りで残って研究を継続できているのは少なく、我々は数少ない中の一つだ。何故なら、現場の医師のチームであるから継続できている。

**大手：**研究すべきことはたくさんあるのに、科研費だと、福島研究をやろうという人も減り、審査する側の関心も下がっている。

**森口：**福島復興研究から撤退した大学は多く、環境モニタリングでいえば、まだやっているのかといわれる。

**坪倉：**環境研究は、長期にやらなければならないことだが、成果が見え難いところがあるだろう。予算をつける場合、どう政府や社会に訴えるのか。

**森口：**いわゆるリスク・コミュニケーションに活用していたが、帰還判断に環境のことをレクチャーしてもあまり意義がない。帰還政策には環境は影響しない。環境研究は、先ほどの6割の中道層には役には立つのかもしれないが、それよりも福島が環境がどうなったのかという教訓は、事故を起こした国の責任として世界に対し遺さないといけないのだめなのであろう。



**坪倉**：健康も同様で、省庁により予算の出し方も違う。専門家の構成も行政の追認のためのようになっており、この構造を変えることは可能なのか。

**森口**：復興を考えると、従来の公共事業のような予算執行では上手くいかないということを理解し、変えていかなければならない。例えば、松岡報告で提案されている国際芸術・学術拠点構想でそういうことが考えられれば良い。

**寿楽**：従来、科学技術社会論や関連領域で主に問題にされていたのは、テクノクラートの非民主性だったが、それは専門家からのお墨付きを正統性の拠りにしていた。ところが、例えば今回の新型コロナウイルス感染症問題でも、専門家会議から、首相官邸が聞いてくれない、問い合わせもないという声が聞こえてきている。政治指導者が専門知とは無関係に、あるいはむしろそれを凌駕して見せることで政治的な力を誇示しようとするという問題になっているのかもしれない。

**森口**：今、大学もそれに同調している。

**大手**：この振れの反動があるのではないか。

**松岡**：この状況での反動は、反動自体がリスクとなる恐れがある。7年間の長期政権の問題だけではなく、専門家も不甲斐ないし、マスコミも不甲斐ない。大学も国立研究機関も不甲斐ない状況で、そうした構造が7年の間につくられてしまったのではないかと感じる。

**寿楽**：とはいえ、それは首相個人の問題ではないだろう。仮に首相の交代があっても持ち越される問題のように感じる。政治システム全体の問題、社会の変動が生んでいる問題と見なければならぬ。

**松岡**：日本の科学技術力が低下しているのは確かであり、日本社会全体の深刻な問題であり、首相が変わったとしても、問題が解決する訳ではない。

**森口**：国全体のガバナンスに問題あるが、福島浜通り特有の問題もあり、今後とも福島復興の研究を継続していくべきだと思う。

#### 【閉会挨拶 17:00-17:05】

松岡俊二（早稲田大学アジア太平洋研究科・教授・研究代表者）

・当初は、一般参加者を含めて約80名の参加が予定されていた第9回のシンポジウムだったが、新型コロナウイルスの感染拡大が続いている状況で、一般参加者は全て参加をお断りし、関係者のみの少人数の会合（19名）として開催した。このような状況の中でも集まって熱心な議論をしていただいた関係者の皆さんに感謝した。

・第9回原子力政策・福島復興シンポジウムはバックエンド問題と福島復興をテーマとし、福島の教訓と地層処分ガバナンスを議論した。基調報告では、福島の教訓を踏まえた国際芸術・学術拠点構想について、具体案を考える必要性について話した。

・シンポの第一部では、東京電機大学工学部の寿楽浩太准教授をお招きし、「価値選択の議論と専門知の架橋はなおも可能なのか：ポスト真実の時代のバックエンド問題」と題する報告に基づいて議論した。「バックエンド問題の難しさを考える」を社会科学の視点からの報告に基づいて自然科学系、哲学、倫理、社会システムなど、様々な観点から討論を行った。

・「福島復興の9年を考える」をテーマとしたシンポの第二部では、福島医科大学の坪倉正治特任教授をお招きし、「住民の健康課題からみた10年目を迎える福島復興の評価と今後」とテーマで報告をいただいた。

・本シンポジウムは、多様な専門分野の討論者などとの議論を通じて、バックエンド問題と福島復興について考える有意義な機会となった。特に、今までなかった医学分野からの報告・討論を行った点に新規性があった。

・この先も議論を続けていきたいと考えており、シンポを一つの契機として、学者・大学人として新しい知恵が生まれればよいと考えている。

以上