

早稲田大学レジリエンス研究所(WRRI)
第8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8年
～未来世代から原子力バックエンド問題と福島復興を考える～

報告書



2019年3月7日 13:00～17:30
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)

2019年4月3日

■早稲田大学レジリエンス研究所(WRRI)

第8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8年～未来世代から原子力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、レジリエンス研究所(WRRI)主催「第8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8年～未来世代から原子力バックエンド問題と福島復興を考える～」を、2019年3月7日(木)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2019年3月11日で8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。

本シンポジウムでは、原子力バックエンド問題(高レベル放射性廃棄物・HLWの地層処分問題)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、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重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：2019年3月7日(木) 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 (※を@ (半角)にして送信ください)
【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 ※プログラムは都合により変更になる可能性があります。

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 13:05-13:30】

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)

「どのように未来世代へ『フクシマの教訓』を伝えるのか:IF を保存し、原子力・エネルギー利用の『学びの場』へ」

【第1部 13:30-15:00】

未来世代から原子力バックエンド問題などの社会的合意形成が困難な課題を考える

モデレーター：師岡慎一（早稲田大学理工学術院・特任教授）

報告 1

藤田玲子（ImPACT プログラム・マネージャー）

「ImPACT プログラム・核変換による高レベル放射性廃棄物の大幅な低減・資源化-新しい選択肢の提案-」

報告 2

松本礼史（日本大学生物資源科学部・教授）・竹内真司（日本大学文理学部・教授）

「未来世代からみた地層処分の社会的受容性」

討論:

討論者 1：森口祐一（東京大学大学院工学系研究科・教授）

討論者 2：工藤 充（大阪大学 CO デザインセンター・特任講師）

討論者 3：井上 弦（長崎総合科学大学総合情報学部・准教授）

討論者 4：黒川哲志（早稲田大学社会科学総合学術院・教授）

討論者 5：友成真一（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 15:00-15:15】

【第2部 15:15-16:55】

30 年後・50 年後の福島県浜通り地域の「かたち」から福島復興を考える

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 1

桶田 敦（テレビユー福島報道制作局専門局長）

「8 年目の福島と 30 年後の福島を考える」

報告 2

小松理虔（ローカルアクティビスト、福島県いわき市）

「福島、新復興論：文化と復興」

討論:

討論者 1：遠藤 智（福島県広野町長）

討論者 2：瀬川至朗（早稲田大学大学院政治学研究科ジャーナリズムコース・教授）

討論者 3：菅波香織（未来会議事務局長・弁護士、福島県いわき市）

討論者 4：窪田亜矢（東京大学工学部都市工学科・地域デザイン研究室・復興デザイン研究体・特任教授）

討論者 5：島村彦彦（いわきおてんと SUN 企業組合・事務局長）

討論者 6：大手信人（京都大学大学院情報学研究科・教授）

総合討論

【閉会挨拶 16:55-17:00】

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(早稲田大学アジア太平洋研究科・教授・研究代表者)

「どのように未来世代へ『フクシマの教訓』を伝えるのか:1F を保存し、原子力・エネルギー利用の『学びの場』へ」



● 本日のテーマに関して

本シンポジウムは原子力政策・福島復興を題目としているが、一昨年から特にバックエンド問題に焦点を当てながら、福島復興を考えてきた。バックエンド問題は数万年、数十万年にもわたる超長期的なリスク管理問題なので、今回は未来世代のことも含め、バックエンド問題と今後の福島復興の方向性、特に 1F 保存や遺産化について「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)」を提案するので、活発な議論をお願いしたい。

● 「我々はどこから来たのか、何者か、どこへ行くのか」

「我々はどこから来たのか、何者か、どこへ行くのか」と題する 19 世紀末のポール・ゴーギャンの名作がある。我々が今生きている時代と未来を考えながらバックエンド問題を議論したい。3.11 震災当日、私はスリランカに滞在していて、BBC 国際放送で日本の地震・津波のニュースを見ていたが、特に 1F1 号機が爆発した映像には強いショックを受けた。当然ながら、日本だけではなく、海外からも福島原発事故には大きな関心が持たれてきた。例えば、フランスの公立中学校 2 年において、科学技術リスクへの対応の教材として、福島原発事故や避難状況が使われている。「フクシマの教訓」は日本社会だけでなく、地球社会・人類社会への教訓でもある点を、今一度、考えることが必要である。

20 世紀は、大阪万博のスローガンにいう (科学技術の発展による)「人類の進歩と調和」が特徴であり、作家の高村薫が指摘するように多くの人々は科学技術に対して素朴な信頼を有していた。しかし、21 世紀の現在、「VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) な時代」になったと言われ、Wicked Problems (悪意のない意地悪な難問) が多発するようになった。一方、ビッグデータと人工知能 (AI) の発展による Singularity (技術特異点) が未来学者によって議論されているが、それは部分的な予測可能性を高めているだけで、社会は全体的には予測不能性が大きくなっていると考えられる。21 世紀は、従来の代議制民主主義を補完する参加型民主主義や熟議型民主主義という新たなアプローチが出てきたが、のちにフランスの国民的討論の事例で見ると、現時点では代議制民主主義と熟議民主主義はうまく協働できておらず、むしろ対立する状況もあり、高レベル放射廃棄物の処分政策にしる、1F の事故処理 (廃炉) を中核とする福島復興政策にしる、社会的合意を達成するのは難しい。

● 21 世紀・VUCA な時代と社会的合意の難しさ：高レベル放射性廃棄物 (HLW) の処分問題と未来世代
 科研プロジェクトで 3 年間の地層処分の社会的側面に関する研究を進めてきた。なぜ社会的合意が達成され

ないかを解釈する方法論として、社会的受容性というアプローチがある。私たちの提案している社会的受容性論は、従来の受け身 (Passive) の社会的受容性論ではなく、関係者が積極的に話し合うことを重視した能動的 (Active) な社会的受容性論である。とりわけ HLW 処分問題の場合、社会的合意にかかわるのは現在世代だけでなく、長期・超長期の未来世代の負担や権利も議論となっている。

20 世紀後半に地層処分が最適な HLW の処分方法だとされていたが、その背後にあるのは「未来世代に負担やリスクを転嫁しない」という世代間公平性 (世代間倫理) の考え方である。ところが、最近の研究では、可逆性 (Reversibility)、すなわち未来世代の政策の選択権や決定権を保障することこそが世代間公平性に適うという考え方も出てきている。どちらの世代間公平性論とも合理的な考え方と言えるが、現実的には両者は両立しない。前者であれば地層処分が最適な HLW 処分方法であるが、後者では地上保管のほうが適切である。HLW 処分政策の社会的合意を達成するためには、従来の代議制民主主義だけでは難しい。しかし、新たなアプローチである熟議民主主義や参加型民主主義によってもなかなか結論が出ないのが現状である。

日本のバックエンド政策は、2000 年に「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」を制定し、300 メートルより深い場所の一施設にガラス固化体 4 万本程度を埋設することを想定している。しかし、現実的に立地選定は進まず、現在は文献調査の前段階として、科学的特性マップを作成し、国が前面に立ち、地方自治体との対話を進めようとしている。

アメリカやイギリスなど世界の多くの国は日本と同じように最終処分の議論が進んでいないが、フィンランドとスウェーデンは最終処分地を選定済みで、フィンランドは正式に地層処分施設の建設に着工している。フランスはその前段階にある。

フランスは 1991 年の Bataille 法に基づき、2005 年に第 1 回、2013 年に第 2 回のバックエンド問題に関する国民的討論 (CNDP) を行い、ビュールに最終処分施設を建設着工する前段階まできているが、その先に進む国民的合意はまだ取れていない。2019 年 6 月あるいは 7 月に CNDP の国民的討論の第 3 ラウンドを実施し、もう一度、高レベル放射性廃棄物の管理政策から議論をし直す予定だという。

イギリスでは、1997 年に従来のトップダウン方式が破綻し、2003 年から 2006 年にかけて熟議型・参加型アプローチを実施した。その上で、2013 年にセラフィールド再処理工場・廃棄物貯蔵施設のあるカンブリアにおいて最終処分地選定プロセスを行い、コーブランド市とアラデル市議会は賛成したが、カンブリア州議会が反対し、立地プロセスから撤退することになった。2016 年から新たな立地選定プロセスを再開し、これから 15 年から 30 年かけて再度議論していく予定となっている。

フィンランド、フランス、イギリスの教訓は何だろうか。まず、フィンランドは 20 世紀の古典的な社会的信頼モデルだと言える。フランスは熟議型の議論を行っているが、意見が収束しないのが問題である。イギリスは熟議型アプローチの「失敗」経験を受け、トップダウン方式に後退する方向となっている。

● 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) : 「フクシマの教訓」と未来世代

福島県の被災 12 市町村の人口は、震災前に比べて 2028 年には半減し、2100 年には 3 分の 1 に減少する見込みであり、浜通り地域を誰が、どのように経営するのが大きな課題となる。2019 年 1 月 27 日の第 3 回ふくしま学 (楽) 会では、広島県の原爆ドームの保存経験を踏まえて 1F 保存を中核とする「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)」を提案した。広島では中高生や市民による原爆ドームの保存運動を経て、平和を学ぶ場として原爆ドームが永久保存され、平和記念公園や平和資料館と一体となった整備が行われたことによって、地域の魅力ある資産となり、世界の人々を惹きつける大きな価値を持つこととなった。2016 年 5 月、オバマ大統領の現職のアメリカ大統領としての初めての広島訪問が実現したが、その時、早稲田大学の多くの留学生から広島に行きたいとの声があがり、留学生 20 数名を引率して 2016 年 8 月 6 日の平和記念式典に参加した。留学生も私も大変感動した。

先日、広島県知事と地方創生の話をし、広島の人々が原爆ドームなどの遺構を未来世代へ残し、平和記念公園などの平和を考える空間を維持・発展させてきたことは尊敬すべき事であると指摘した。福島も広島から学ぶ必要があるのではないかと。

John Ruskin という 19 世紀イギリスの芸術家が、「人間は建築がなくても生活したり、礼拝することはできた。しかし建築なしに過去の記憶を蘇らせることはできない」と指摘している。1F をできるだけリアルな形で保存することを含め、2050 年の福島県浜通り地域の未来に向け、「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)」を提案する。

内容は、①エネルギー産業遺産・原発事故遺産・震災復興施設ネットワーク、②1F やエネルギー遺産群を核とした「浜通り芸術祭」、③復興まちづくり体験復興まちづくり体験、エネルギー体験、農業体験、林業体験、漁業体験に農家民泊など組み合わせた「広域 DMO」である。

上記の 3 点セットを実現することにより、浜通り地域を廃炉産業だけに頼らない地域に変え、交流人口を増

やしていくことが可能となる。2050年に、年間の観光入込客（県外および海外の宿泊客）は100万人を超え、経済効果200億円以上の実現を目指す。

こうした社会イノベーションの創出には場の形成が必要なので、4月に「1F保存専門家会議・準備会」を立ち上げ、専門的な観点から検討を始めたいと考えている。さらに、5月に「浜通り芸術祭検討会」も広野町や楢葉町の方々も含めて立ち上げたいと考えている。

- おわりに

今回のシンポジウムはバックエンド問題と福島復興という2つのことをテーマにしているが、両者は密接につながっている。こうした点を念頭に議論していただければありがたいと思う。

【第1部 13:40-15:15】

未来世代から原子力バックエンド問題などの社会的合意形成が困難な課題を考える

モデレーター：師岡慎一（早稲田大学理工学術院・特任教授）

報告1

藤田玲子（ImPACTプログラム・マネージャー）

「ImPACTプログラム・核変換による高レベル放射性廃棄物の大幅な低減・資源化—新しい選択肢の提案—」



- はじめに

2012年から福島の除染アドバイザーを勤めているが、今日は本業の核変換の話しをしたい。Impactの原子力のプログラムは今月で終わりである。

プログラムの提案理由は、小泉元首相を中心に高レベル放射性廃棄物処分を論点に反対したところに始まる。また、エネルギー基本計画、核燃サイクルの明確な方針が絞示されていない。新しい動きが無いのも、問題である。原子力の中で、炉からバックエンドまで議論してきたが、閉鎖的であり、現状から脱却の為、別の分野の専門家も呼ぶようになった。

- ImPactの研究成果

高レベル放射性廃棄物（HLW）の処分が決まらないのが、反原子力の動きにおける大きな理由の1つになっている。また、処分技術がほとんど30年前のものにとどまり、新たな技術開発が停滞していることも課題である。以上2つの理由から、ImPACTの研究成果を提案として紹介したい。

HLWをガラス固化体にして300m以深の地層に埋めるのは従来の処分方法だったが、現在、高レベル放射性廃棄物を核変換により中低レベル放射性に転換させることや、資源化して自動車の触媒に再利用することが

新たな選択肢として挙げられている。

現在 HLW に含まれる「長寿命核分裂生成物 (LLFP)」対象とした核変換の研究が進められている。長半減期の核種は7つあり、今日はその中の Pd-107 にフォーカスして説明する。Pd-107 の半減期は 650 万年もあるが、Pd-104,105,106,108,110 の同位体は半減期が短い安定核種である。半減期が短い同位体を分離回収するには、ImPACT プログラムは経済性と実現可能性を考慮し、偶奇分離法を採用している。具体的に言うと、偏光レーザーを用い、Pd-107 のような質量数が奇数の核種が光を吸収する性質を利用し、奇数核種をイオン化して取り出すことである。回収率が 90% に達している。

一方、LLFP にレアメタルなど有用元素 (Pd, Rh, Ru, Nd, Dy) が多く含まれる。しかし、有用元素の分離回収は放射性同位元素 (RI) の存在で再利用が困難である。Pd-107 などの元素の半減期を短くするため、ImPACT は今加速器による核変換の技術開発を進めていて、放射性廃棄物の資源化・再利用を図る。核変換率は現段階で 10% を目標とする。

再利用の場合の安全問題について、HLW から資源を取り出して再利用する際の放射線管理に際して、クリアランスレベル以下であれば、放射線管理区域から一般生活環境へ持ち出しは可能とする。そのため、クリアランスレベルを設定することが重要であり、それに関する研究が進められている。今 Pd-107 と Zr-93 を資源化するためのクリアランスレベルについて各々 3300Bq/g と 90Bq/g と試算している。

● おわりに

まとめて言うと、HLW をめぐる課題に関して、偶奇分離法と入射エネルギーを制御した加速器による核変換を用いる方法を提示することにより、新しい選択肢を示した。これからこの技術革新を世界に発信していき、さらに、社会科学の観点からも議論を続けて深めたい。

報告 2

松本礼史 (日本大学生物資源科学部・教授)・竹内真司 (日本大学文理学部・教授)

「未来世代から見た地層処分の社会的受容性」





- 社会的受容性フレームワークから見た地層処分（松本報告）

今日は社会的受容性フレームワークを用いて、未来世代から見た地層処分を考える。議論のポイントになるのは、現在世代と未来世代にまたがる世代間の公平である。これを中心に討論していく。

もともとの「社会的受容性」は「社会が受け入れる」という受け身的な概念だったが、近年は「社会が意思決定する」という能動的な議論に発展してきた。社会的受容性には技術的受容性、制度的受容性、市場的受容性の三つの側面があり、それぞれの側面はまた全国レベルと地域社会レベルという2つのレベルから検討できる。ただ、意思決定する際に未来世代が本当に参加できるわけではないので、そういう意味で「どのように未来世代に受け入れてもらうか」に戻るかもしれない。

世代間公平性について最初は「持続可能な開発」から議論が始まった。「将来世代が自らの欲求を充足する能力を損なうことなく、今日の世代の欲求を満たす開発」という世代間公平に配慮した概念の背景には、資源の枯渇や地球環境問題がある。時間スケールはおよそ3世代程度、30-50年と想定される。しかし、地層処分の時間スケールは数万年-数十万年にもわたる。ただ、いきなり数十万年先の世代との公平性は考えにくいので、やはり近未来世代との公平性を考えるべきである。

世代間公平に関して2つの考え方がある。1つは、未来世代に費用負担やリスク負担をかけないということである。具体的には、未来世代が必要な費用を確保する最終処分積立金制度や、未来世代が負うリスクを最小化させることである。もう1つの考え方は、未来世代の選択権を保障すること、つまり、未来世代が現在世代と違う選択を行えることを保障すること（制度的受容性）である。未来世代の選択権を保障するには、意思決定の可逆性と廃棄物の回収可能性が必要となる。ただ、それは現在世代が積極的な選択（社会的な意思決定）をしたことが前提ではないだろうか。

- 技術的側面から見た地層処分（竹内報告）

我が国では、原子力発電に伴って発生する使用済みの燃料を再処理する過程で発生する高レベルの廃液をガラス固化したものがHLWである。ガラス固化体の表面線量率は約1500Sv/hであり、20秒程度の被ばくで致死レベルに達する。HLWの地層処分については、1970年代以来検討されてきたが、サイト選定は思うように進んで来なかった。大学生を対象としたアンケート調査では、「安全評価結果は不確実」と「日本列島が変動帯にある」を理由として挙げた学生が多かった。個人的には、地層処分に対する社会的関心が低いことも大きな理由と考えている。

回収可能性について、日本の方針は「今後より良い処分方法が実用された場合等に将来世代が最良の処分方法を選択できるようにする」「最終処分施設の閉鎖までの間の廃棄物の搬出の可能性（回収可能性）を確保する」ということである。海外では、法律や安全規制で可逆性や回収可能性を要求している国が多い。フィンランドでは安全規制では回収可能性の規定はないが、オルキルオトで閉鎖後一定期間の回収可能性に関する要求事項がある。また、フランスでは法律で100年以上の可逆性の担保が要求されている。

回収技術について、フランスでは処分坑道入口はベイトナイト/コクリートプラグを設置するものの、処分坑道内の廃棄物パッケージとスリーブの間隙は埋め戻しをしない方針であり、回収用の牽引ロボットなどの開発も実施している。アメリカの場合は、廃棄物パッケージへの水滴接触、坑道内落石による損傷回避を目的に閉鎖時にドリップシールドを設置し、回収時は設置時に用いた専用車両や移送装置を使用する方針である。

回収可能性は技術の進展、将来世代の選択の自由度などのメリットがある一方、坑道内敷設物の科学的変質、長期維持管理や作業員の被ばくリスク、モニタリング項目とその方法なども十分に検討する必要がある。将来世代から見たときに HLW の処分のあり方を考えると、地層処分をはじめとして、その他の処分概念も一長一短があるが、回収可能性は地層処分の有効なオプションになり得ると考える。回収可能性の期間については、我が国では現状、処分場閉鎖までとしているが、仮に処分場閉鎖以降の回収可能性も視野に入れるとすれば、何等かのモニタリングが必要となると考えられる。このとき、「何を」、「どのように」、「いつまで」モニタリングするのかについて十分な検討が必要であり、またボーリング孔掘削を伴うモニタリングの場合は、これが地下水のバイパス（短絡経路）となることも考慮すべきである。今後、地層処分以外の処分オプションに対する技術開発を継続的に行うことや、長期におよぶ事業であることに鑑みて人材育成や技術継承を着実に行うことが必要である。なお、地層処分の受容性における課題としては、地質環境の理解促進、利害関係者間での冷静かつフラットな対話、国・実施主体・技術者・研究者に対する社会からの信頼の獲得などが挙げられる。

討論者1: 森口祐一(東京大学大学院工学系研究科・教授)



未来世代は何世代先まで考えるのが課題となっているが、私は西條教授らの「フューチャーデザイン」が指摘する、7世代までとすること参考したい。また、時間スケールが数十年の中間貯蔵や廃炉と比べ、使用済み燃料のバックエンド問題は数万年にもわたってはるかに長い。将来、今日の報告で提示された核変換技術により、その時間スケールが短縮しうる可能性があると考えられる。これは重要な技術である。そのため、核変換技術について、①実使用規模へのスケールアップに要する時間スケールは、②社会的受容性を獲得するために要する時間スケール、③決定から稼働させるまで、稼働させてから処理を終えるまでに要する時間スケール、この3点に関して藤田先生に質問をしたい。

新技術の社会的受容性の獲得が難しい。そのため、核変換のような新たな選択肢を含む複数の選択肢の中から、「最適」な案、「社会的合意」によって選ぶという意思決定過程が日本において実現可能なかが疑問である。「総論」として社会的受容性が高い選択肢を仮に決めておいてから、具体的な施設立地など事項で合意を得られやすいかもしれない。

放射性廃棄物の資源化について、核変換技術によって半減期を短縮し廃棄物を資源化するという話だったが、リサイクルと切り離し、直接最終処分技術における半減期短縮に適用するという選択肢はいかがだろうか。

質疑応答

藤田: 核変換技術に関する質問①に関して、実使用は2040年を目安とすると考えている。加速器はパーツごとに開発しなければならず、時間がかかるからである。質問②に関して、社会的受容性は技術開発と並行して

行うつもりである。質問③に関して、処分を終えるまではなるべく1000年以内に抑えるよう努力する。

なお、新技術を含めた意思決定について、以前六ヶ所村で良い経験をした。住民たちは素人にもかかわらず、興味を持って熱心に知識を勉強したり、専門家と交流したりした。確かに困難だが、リスクコミュニケーションを重ねれば、社会的受容性の獲得は個人的に楽観的に思う。

討論者 2: 工藤充(大阪大学 CO デザインセンター・特任講師)



近年、「受動的受容性」から「能動的受容性」へと変わっているという話があったが、「受容」という受け身的な表現をしているのに、「能動的受容性」とはどう理解すればよいのか。80年代頃からボトムアップの市民参加への潮流が世界的に始まったようだが、現在までのイギリスやフランスでの地層処分に関する議論はトップダウンに推進するというような矛盾した現象が起こっている。こうした背景で、バックエンド問題における「能動的受容性」とは何かを考える必要がある。

未来世代の巻き込みについて、誰が未来世代を代表するのが課題である。松岡先生の御指摘通り、VUCAの時代の中で、30年後、50年後に人々はどういう価値観を持つかわからない。未来世代を代弁するには、その価値観の予測の難しさに注意しなければならない。

代表制から熟議へと変わる話があったが、熟議は代議制民主主義の代替や補完であるとは限らない。大事なのは、一人で意思決定するのではなく、人々が話し合うことができ、その時に出てくる結論は後からオープンに変えることができることである。未来世代も現在世代と同じように議論を続けていくかもしれず、おそらくその結論も時に変わったりするだろう。その意味で、今日の話にあった「reversibility」が重要となる。

質疑応答

松本: まず、「能動的受容性」とは受け入れるのではなく、主体性を持って議論を重ねた上での態度だと位置づけている。環境問題の世代間公平の議論で、誰が未来世代を代表するのかという論点があるが、それに加えて、人間と環境（生態系）の間の公平性も重要である。人間以外の環境（生態系）の代弁者をどうするのかという問題もあり、新しい討論軸が入ってきて、問題がより複雑になる。

松岡: フランスでおこっていることを説明したい。日本もフランスも代議制民主主義の国である。しかし代議制民主主義だけでは機能しなくなったため、より複眼的な見方ができるように参加型民主主義や熟議民主主義が提起された。決定するのは議会だが、熟議の価値は新たな観点やアプローチを発見、提供することにある。フランスでおきたことは、国民討論の利点が議会・議員に取り入れられず、政策にも十分に反映されず、従来通りの方針で法を制定したことにある。フランスの市民サイドからは、第3回の国民討論の必要性や価値に対して大きな疑問が投げかけられているのが現状で、議会制民主主義と熟議民主主義を上手く機能させようとして、かえって対立などの機能不全をおこしている。



4つの質問をしたい。1点目は、回収可能性を想定するのであれば、地層処分に作られる連絡坑道、アクセス坑道及びボーリング孔の埋め戻しを行わないのかである。2点目は、埋め戻しが想定されるのであれば、汚染に伴う中間貯蔵除去土壌の利用は可能かである。3点目は、原発が廃止されない限り、新たな廃棄物が生じるが、100年以内で処分場を閉鎖すると想定する場合、さらに新たな処分場を建設するのかである。4点目は、中間貯蔵除去土壌等の最終処分場も候補地選定で難航しているが、ただし、「国は、中間貯蔵開始後30年以内に、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずる」としており、その動向は、地層処分地の選定にも示唆を与えると考えられるが報告者の先生方はどう思われるか。

日本の地震マップを見れば、実は地震がない場所が少なくない。今後、高い専門的能力や真摯で公正な姿勢に対する社会的信頼を得ることにより、HLWの最終処分場に関する地層処分が可能になるだろう。

質疑応答

竹内: 質問1に関しては、現状では廃棄物は区間ごとに埋め戻しながら順次定置していくと聞いている。質問2に関しては、御指摘の可能性がある。質問3に関して、現状ではガラス固化体約4万本の処分を前提に検討している。それ以上増える場合は、処分場の新設が必要になるかもしれない。質問4に関して、手元に材料がなく、答えかねる。



藤田先生の報告で話された核変換により半減期を短縮させ、LLFPに含まれるレアメタルを再利用する技術を開き、従来の地層処分は将来世代がHLWの資源化・再利用の選択肢を確保できないと考えた。地上保管に

反対していたが、今日は世代間公平性の観点から HLW 処分の在り方を考え直した。また、近未来・遠未来について先ほどの報告で言及されたが、孫の世代なら想像して代弁できるが、1000 年、10000 年後のことは受け入れ地の住民と関係が薄い。したがって、地域住民の意見を処分場の立地政策で過剰に反映するのではないかというのが問題だと感じる。なお、代議制民主主義の体制になっている今、誰が将来世代を代表して代弁するのは、これからも議論し続ける必要がある。

質疑応答

森口:核変換の変換率が 90%に達しているが、やはり 10%残る。99%以上ではないと、廃棄物処理技術として未熟だと思う。また、パラジウムの用途は時代によってどんどん変わっていくだろうし、工学的にはそれも含めて検討することが必要となる。

藤田:資源化率は現段階でまだ 10%だが、技術そのものは否定できない。技術開発を続けるのは重要である。

発言 1: HLW に長寿命核種が複数含まれるが、パラジウムを取り出して核変換するか、混ざったまま核変換するか。

藤田:今日は成果を全部説明できなかった。パラジウムの他に、ジルコニウム、セシウムを含め 4 核種の分離技術が開発されている。実用段階はまだだが、技術が出来ている。パラジウムの分離は他の核種が混ざっても影響ない。

討論者 5:友成真一(早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科・教授)



原子力にかつて関わった者として、私の生涯のテーマの一つは、人類の歴史の中で原子力を哲学的にどう捉えるかである。小松さんの『新復興論』が今回大いに参考になった。

これまでの 3 回のシンポでは、第 2 部でまちづくりにおけるマクロとミクロの話をさせてもらった。人間の思考にはマクロ方向とミクロ方向の思考があり、両者はあい矛盾して存在している。マクロ方向の思考とは、より大きなモノに向かう志向であり、ミクロ方向の思考とは、ミクロな自分自身の存在の内奥に迫る思考である。

原子力に関しては、人類の歴史の中でマクロ方向に展開された技術の頂点に存在しており、その体系の大きさ、複雑さ、社会的影響度の巨大さ、深刻さは格別である。中でも原子力バックエンド問題は、ミクロ方向にある一人ひとりにとって現実感がなく、個々の人間が議論から置き去りにされているのではないか。

原子力がマクロ方向の極にある技術である例として、E テレで数日前に放映されていた震災関連死があげられるかもしれない。福島では震災直接死の数を震災関連死が上回って増え続けていると言う。原因の一つがフラッシュフォワードであって、フラッシュバックが過去の経験がもたらす不安であるのに対し、1F 事故の終結が全く見えない未来がもたらす大いなる不安である。過去だけではなく、未来への不安までもがマクロに拡大している事例は、原子力以外にはないのではないか。

福島復興についても、国による復興がハコものを中心に巨大な予算が投入され、マクロ方向に展開している中で、ミクロな一人ひとりにとっての存在の内奥部分での復興の議論が置き去りにされているのではないのか。

最後に 1F 事故の教訓について、水俣病の教訓との対比で考えてみたい。1F 事故も水俣病もマクロ方向での議論が展開されがちであり、マクロな組織や制度を巡るイデオロギー対立を生み出しているのではないだろうか。電力会社が悪い、大企業が悪い、政府が悪い、制度的対応が遅いと。他方、その陰でミクロなレベルでは、個人と個人の分断が、深刻なカタチで進行してきたのではないか。ミクロな存在論に立つとき、緒方正人氏の『チッソは私であった』という深刻な気づきが大きな意味をもつ。ミクロな存在の私自身が被害者であると同時に加害者でもあるという気づき。私が加害者であるとは、文明社会における利便性というマクロな部分の利益を享受して生きている自分が、被害を生み出した元凶そのものでもあるということかと。そしてミクロな一人ひとりのわたしたちは、これまで享受してきた利便性の代償として、1F 事故や原子力バックエンド問題を抱え込んでいるという現実。これはバックヤードで起こっていることでも、自分の家のバックヤードに持ち込まないでほしいという議論でもなく、実はミクロな存在そのものに「いま、ここで」起こっている現実には他ならない。その覚醒なくして、私がおここに存在している意味も、そしてマクロな方向の議論も意味をもたないのかも知れない。

【第2部 15:25－17:25】

モデレーター：勝田正文（早稲田大学環境・エネルギー研究科長・教授）
30 年後・50 年後の福島県浜通り地域の「かたち」から福島復興を考える

報告 1

桶田 敦（テレビユー福島報道制作局専門局長）
「8 年目の福島と 30 年後の福島を考える」



- 震災当時の状況に関して

震災の時、TBS におり、3 年前に福島に来て取材活動をしている。報道の立場であるので、映像を見て頂く中で、考えていきたい。問題提起になるのかと思う。局内映像でもわかるように、2 分揺れた。緊急放送をするための準備を始めた。緊急放送時に、電源が落ちており、懐中電灯で対応をした。半年後に原発 1 キロ圏内に取材に行った。南相馬の道の駅から 1F に向かった。事故から半年後で 20 シーベルトを車中で観測した。

- 8 年経過した現在

8 年経過したが、緊急事態宣言は発令中であることを忘れてはならない。災害対策本部も設置されたままであ

る。避難区域は、徐々に縮小している。8年目の様子を空から観測した。Jビレッジはグラウンドが整備され、駅を建設している。1Fの周りに中間貯蔵施設があり、1号機は鉄骨がむき出しである。南相馬のテスト用の滑走路があり、ドローンの実験がおこなわれているが、周囲に人はいない。南相馬の先には、メガソーラーや風力発電のエリアが出来るようになった。

汚染土壌の再利用に関して住民トラブルが起きた。常磐自動車道の拡幅工事で除染土を再利用が検討され、住民から抗議があった。住民としては、汚染土壌は中間貯蔵施設に持っていくとの認識があり、持って行かずに使用する事に抗議の声が上がった。飯館村は、特定復興再生拠点になっているが、今後人が戻れるようにする。除染は環境省がするが、それは一部で、除染土壌は農地に使用する。村と環境省で合意があり、バーターになっている。1Fの2号機の中でも様々な事が判明した。先日、東電の映像で格納容器の映像が公開され溶けおちていることがわかった。

福島県が50年後の福島を考えた作品がある。これは福島の断面なのかもしれない。30年後の福島を考えるにはどうすればよいのか。50年後に関して、ミュージカル調の作品が作られた。箭内光彦さんの監修である。この作品には、1Fの姿が無く、発電所は眠りに付いたとされている。そこに違和感を覚える。廃炉をどのように定義するのか。そこが不明である。

● おわりに

松岡先生の世界遺産化、観光地化に関して、ダークツーリズムの動きで、観光地化しようとしていた。1960年代にイギリスの学者が定義したのが、ダークツーリズムである。海外の学生が1F視察をしたのがテレビの特集で紹介された。事故の教訓をいかに継承するのか。ここが一番のポイントである。東電のアーカイブ施設とどのように連携するのが大事であると思う。

報告 2

小松理度(ローカルアクティビスト、福島県いわき市)

「福島、新復興論:文化と復興」



● 二度目の喪失問題

昨年に出した新復興論を出版した。活動を通じて感じたことまとめた本である。国民全員で考える必要がある。浜通りで、食・文化・アートが進展する事で、事故の事を忘れることは無いのではないのか。

今、二度目の喪失問題がある。二度目の喪失とは、慣れ親しんだ姿が変容したりなどの喪失感の事を示す。例えば、棒調停は必要であるが、海が見えず景観が喪失している。里山の解体で、自社仏閣が取り壊され、のっぺりとした風景になっている。

安全が重要なのは理解するが、この問題はなんとなくおざなりになっている。短期的な復興予算だったため、

議論が無くハコ物が作られてしまった。

復興の問題は大きな問題で語られるが、個人の喪失感がほとんど語られていない。最終的には地域が肝要になり、歴史を掘り下げる結果になり、地域の魅力が増すはずだが、その議論が無い。

- 保全のあり方に関して

いわき市は炭鉱町であったが、保全に関して無策である。炭鉱が私有地である為、行政が手を出せない現状がある。学術的に研究するのではなく、保全のあり方に関する文化講座を開催したり、遠回りに文化に光を当てることで土壌作りが出来上がっている。

復興とは言いながら、文化を奪い、地域の負担を残し、東京の代理店を儲けさせたことになってしまった。福島の企業がしっかりしていればよかったのだが、元の金額が大きい為、東京の企業に任せざるを得なかった。震災が起きていない平時のときが大事なのだ。

劇作家・平田オリザは、東京に任せてはいけない、地域から文化作りをしていく必要があるとしている。防潮堤を作る段階で、コンセンサスが取ればよかったが、そうではない。ただ、福島の失敗が、他県での防災に生かされれば、それは失敗ではないと感じる。

原発の話は石炭産業の話につながる。いわきに旅をしてもらい、食・文化だけではなく、哲学的な問いも考えられる方向に向かって欲しい。修学旅行生もくるのではないのか。

記憶の敬称の為には、体験が大事だと考えている。最終処分場を学びの場にすればよいのではないのか。保管施設をアーカイブ施設にして、学べる使節にして、文化遺産にするのも一案である。防災教育やエネルギー教育の学びの地に、福島になる。そうなるための議論が必要である。これからの地域を作る為、どう話を持っていくのか、東電の人たちと話さなくてはならない。災害遺物の保全、双葉郡・いわきが世界のトップランナーになるのではないのか。展示に関しては、プランナーが出てくるだろうし、古民家改修を通じて文化交流が出来、学術のイベントがあったり、上から押し付けではない地域づくりが求められている。

- おわりに

文化の町づくりは、個人の喪失に向き合い、震災を知らない世代にどう伝えるのかを考える。地域の仲間と楽しく生きていきたい、これがベースにある。このベースを元に地域づくりで、魅力が増し、難しい議論をし、合意形成をして、世界のトップランナーになれるのかもしれない。

討論者 1: 遠藤 智(福島県広野町長)



2点の思いと、3つのコメントをしたい。今、双葉地方の状況であるが、定例議会のさなかである。復興交付金の事業に関して審議をおこなっている。全国の職員の方に参加して頂いている。昨年秋の被災地状況から、全国から支援が出来ない状況である。

思いの1つ目であるが、震災直後は様々な悲しみがあつた。悲しみをどう受け止め、後世に継承していくか、日々念頭している。先月も臨時職員が亡くなった。その悲しみを町民で受け止めている。

2点目は帰還をするのは並大抵のことではないである。山古志村や小笠原の全島・全村避難ケースを考えると、帰還は難しいことを思い知らされる。どうしたら帰還が実現できるのか、満身創痍で考えている。お陰さまで広野は9割戻ってきた。

コメントの1点目として、報道機関から、市町村合併・広域合併に関するアンケートが届いている現状である。2点目は、ランドデザインを双葉地方で策定したが、50年先を描く事にした事である。いつまでも続く双葉、活力がある双葉、その想いがこめられている。基本構想が6点ある。安全安心、生業の再生、交通システムの確立、人材育成システム、交流拠点の整備、地域の創出である。3点目は、1Fの廃炉に向けて共生の町づくりをしたいことである。福島復興に向けた、双葉地方の再生、その果たす役割を考えていきたい。未来を担う若人を育てる事が重要である。ふくしま学(楽)会も通じて、取り組んでいきたい。

質疑応答

桶田:双葉地方が、一つにならないというコンセンサスがあるのか。

遠藤:皆思いは一つである。広野は歩みを進められたが、北の地方との連携は取れていない。帰還困難区域が解除されてからスタートラインに立てると考えている。

小松:町長のお話から、我々がサポートできるのは、若者に広野町の魅力を伝える事であると思う。お話伺ってその様な感想をもった。北茨城にも繋がり輪を広げていきたい。楽しめる企画も面白い事をやっという決意している。

遠藤:最後は、人の心なのだと思う。若い世代の活躍も大事である。

討論者 2:瀬川至朗(早稲田大学大学院政治学研究科ジャーナリズムコース・教授)



元々科学ジャーナリストで1990年代から議論をおこなってきた。全国紙レベル(朝日・毎日・読売)でデータを見ると、1F関連の記事数は、年毎に減少している。月単位で見ると、3月は確かに多いが、アンバーサラー報道する数も年々減ってきている。

去年学部のゼミ生をつれて、2Fや富岡、浪江に行き、地元の方々とお話を伺ったが、復興のイメージが異なっていた。富岡においては、外から仕事をして帰られる方々だった。富岡の状況は地域が復興していると言えるのか。Mediaの記録は減少し、行政の記録も廃棄によって減少している。記録や記憶は将来的に不可欠である。それは、観光の意味ではなく、防災の視点からである。松岡先生の提案される世界遺産案は賛成したい。福島県民の感情としては、原発跡地の公園化をイメージしているのではないか。今後は、対話を通じて議論を進展させて欲しい。

質疑応答

桶田:1Fをどうするかで議論が進んでいない。本丸の議論が進んでいない。何も無かった、綺麗になって欲しいとの感情が県民にあるとは思いますが、それでいいのかとも思う。

小松:若い人が、1Fの世界遺産化に賛成している。地元の人が、語れる場があればよい。現地の人間として、

チャンネル作りも含め頑張っていきたい

討論者 3: 菅波香織(未来会議事務局長・弁護士、福島県いわき市)



今回参加して6回目になるが、桶田さんの映像を見て、あの日を思い出してしまった。怖かったなど印象が今でも残っている。8年が経過すると、震災当時生まれた子供が、もう小学生である。その世代に、ようやく震災のことを語れるようになった。

浜通り大学を作り、様々な世代と対話をするを行っている。未来世代の考え方を取り入れている。未来世代を考える時、受け取り手の感じ方もあるので、難しい問題だと思う。本音を拾って、記録に残す事が自分には出来るのだと思う。浜通りのビジョンを考える、これを未来会議で実施した。さらに未来会議では、50年後の手紙という企画も実施した。印象に残ったのが、今の世代にとってきつい事でも、未来世代のために残すべきではないのかと、50年後の手紙企画でゲストに来られた学芸員さんの言葉であった。

友成先生のご発言で言われる、ミクロの部分は今後も進めていきたい。

質疑応答

小松: 過去の人たちの思いを我々は受け継いでいるのか。その姿勢がヒントになるのではないのか。「自分がつらい」の視点でみると、破壊しか選択肢がなくなるので、冷静な議論が必要だ。市民のワークショップが大事だと感じている。

討論者 4: 窪田亜矢(東京大学工学部都市工学科・地域デザイン研究室・復興デザイン研究体・特任教授)



私は、小高にここ 5 年通っている。小高で地元の方々と何が出来るかを考えるのが楽しい。従来の都市計画アプローチは、PDCA サイクルであり、フィクションではなかったのか、最近分かってきている。被災地を訪れると前提が成立しないと感じるからだ。目標像の設定が出来ないからだ。

合意形成は言葉としては美しいが、妥協の中でどうあるべきかであって、真の合意形成は容易ではない。サイクルが持続するかと期待したが、現実はそうでない。違う方法論が必要である。小高でしてきたことは、話し合いをしていく中で、調査し、会議し、方向性を共有し、地域特性に合う実践に調整していく。それを公共事業化して流れを作るのも考えではないのか。

2 点重要な点がある。1 点目は、自然性である。自然性とは、何かをしたいと言う気持ちを示す事である。自然的動きに着目しサイクルを重視することが大切ではないのか、何が公共事業として必要なのか、地元方々は理解している。2 点目は、人間が矛盾を抱えた存在である事を理解する事である。お互いに方法論が絡め取られることがないように、注意していきたい。

討論者 5: 島村守彦(いわきおてんと SUN 企業組合・事務局長)



いわきおてんと Sun 企業組合は、2011 年 11 月から活動を始めている。農業再生・コットン栽培などをしていて、若い人材が育ち、就農者等の現象が起きている。初めのころ、同じ人ばかりがどこでも活動していたが、最近は新顔も見られるようになった。震災当初は、子供にとって夢が持てない場所であった。現在、いわきは、活気が戻ってきたと考えているが、双葉郡はそうとはいえない。一緒にやったらいいのに、このような思いになる。8 年を迎えるに当たって、浜通り全域の活気を戻す為には、乗り越える為の課題であり、課題から目を背けては、何も見えないと思う。今後も、みずから動く事を今後も続けたい。

質疑応答

小松: 復興を同じ人が活動していたが、最近は新顔も出ていて、双葉郡にも繋がりが出てきている。双葉郡も一つであり、それぞれの特色を出していったらよいと考えている。

討論者 6: 大手信人(京都大学大学院情報学研究科・教授)



森林生態学者で、フィールド学者である。友成先生のマクロミクロ関係は、如実にそれが現れている。ローカルな環境問題ならば、ローカルで考えられるが、今回の問題はより大きな枠で考えなければならない。背景には政策的な問題がある。現在世代の利益を達する為に代表を選んでいる議会制民主主義が欠点であるとの黒川先生の指摘に同意したい。ミクロの覚醒が起こらないとならないと問題が解決しないと友成先生は指摘されていた。覚醒しない人も確かにいるが、世代が変わる事で、覚醒しない人が淘汰されるのではないのか。小松さんの若者の動きも覚醒現象ではないのか。

文化を絡めて地域おこしをする話をしたい。知り合いのアーティストは、社会に関われないとアーティストではないと発言していた。社会と関わりあいながら表現活動をする、それは多くの芸術家が考える事だとの指摘があった。

私は理系の科学者であるが、今後もコミュニケーションの事も考えてほしいと思っている。

総合討論

永井: 豊島は、ゴミの町のイメージがあった。常に、ゴミとアートの問題の狭間で悩んでいた。最近、アートの町のイメージが強くなった。福島もそうになって欲しい。

発言 2: 常磐炭鉱に関して、市が参入できないと話していたが、三度目の喪失を防ぐ為の議論で、また、市民が無視されてしまうのか

小松: 平田オリザは、文化理解のある人を首長にしなければならないと発言され、見もふたも無いと感じた。少し動き出している。このままならば、朽ち果てるだけだとの認識を持ち始めている。文化の町づくり条例の制定を考えている。地元の人たちが声を上げないと行政は動かない。遺功価値を提示し切れていないレベルなので、実例を作り、市に働きかけをする。炭鉱資料館は個人経営なのだが、個人が突破しているケースがあるので、コツコツやるしかない。

発言 3: 地域の振興は、福島に限らない。地方創生が上手く行ったケースは無い。東京の責任だ。放射能問題があるが、健康問題もある。だが、それは福島だけの問題ではない。今後の見通しはあるか

小松: 復興の担い手が出揃っている。バックグラウンドが分かりきってしまう、これが問題である。健康被害の評価をどうするのか、対話のつかみどころが無い。公の調査結果を横において、地道に進めていくしかない。例えば、賠償の実態を知らず、憶測で語ってしまい溝が生まれたケースがある。未来学園がおこなっている、演劇での表現は1つ参考になると思う。面と向かって話すのが、大事である。地域に対話の場を作る事が重要である。

勝田: 私は機械工学が専門である。学会で、技術と社会部門を設置した。そこで、機械遺産認定をする方向になった。技術の歴史を認定するものである。負の遺産を認定するやり方を考える働きかけを学会でしていきたい

【閉会挨拶 17:25-17:30】

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)

熱心に議論いただきありがとうございました。ふくしま広野未来創造リサーチセンターでは、SI構想を提案している。小松さんが取り組んでいる常磐炭鉱跡も含まれている。浜通りの北から南まで、事故遺産、産業遺産、エネルギー遺産をネットワーク化し、その中心に1F保存を考えている。1F保存専門家会議を立ち上げ、事故処理を進めながら、どのようにできるだけリアルな形で1F保存ができるかを、森口先生、師岡先生、勝田先生、窪田先生、黒川先生、永井先生などをお願いをしたい。4月には準備会を立ち上げたい。メンバーや課題、結果をどのようにオープンにするかなどを議論する予定である。

浜通り芸術祭も大手先生のお姉様がアーティストなので、その繋がりから、大地の芸術祭の担当者にも繋がりを持つ事ができた。アーティストからは1Fにいきたいとの声も上がっている。今年の5月頃に芸術祭の準備会をスタートさせたいと考えている。

私自身は8年前に原子力政策や福島復興問題に取り組む前は、約30年間、国際協力分野の仕事し、途上国

への環境協力やODAを研究していた。「小さな親切、大きなお節介」という言葉があるが、日本のODAには、「大きな親切、大きなお節介」とも言える側面があった。私自身、福島には縁もゆかりもなく、自分でも驚いているが、この8年間、福島復興の問題を研究してきた。「小さな親切、大きなお節介」になる可能性があるが、福島原子力災害は、当然ながら福島だけの問題ではなく、日本社会の問題であり世界あるいは人類社会の問題であり、日本社会の一人一人が「小さな親切、大きなお節介」をおそれずに、考えていかなければならない。福島の方々も福島復興は福島だけの問題でなく、日本社会の問題であるという観点から、出来るだけ広い視野から復興に取り組んで頂きたい。

学者としてアカデミックな成果はもちろん重要であるが、社会学者としては研究成果が社会に与えるインパクトを重視していきたいと思っている。早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンターとしても、2019年度からは社会的提案の具体化に踏み込んでいきたいと考えている。何か新しいことを提案すれば、前後から矢は飛んでくるだろうが、それはイノベーション・プロセスでは必ず生じることである。こうした圧力に負けずに、社会イノベーションにおける知識創造プロセス(場の形成)と資源動員プロセス(社会的受容性の醸成)を、どのようにワークさせるのが、今、福島復興で問われているように思う。皆で盾になって前後の矢を防ぎながら、SI構想を前に進めていきたい。

今回が第8回のシンポジウムですが、例年と同じくオープンエンドな議論になりましたが、この先も議論を続け、大学としての本来の最も大切な社会的機能である「新しい知恵の創造」を实践したいと考えています。

本日は師岡先生、勝田先生には第1部および第2部の司会をおつとめいただきありがとうございました。藤田さん、松本さん、竹内さん、桶田さん、小松さんもお報告、ありがとうございました。討論者の方々もありがとうございました。

今日のシンポジウムはこれで閉じたいと思いますが、この縁は大事にしていきたいと思います。時間が限られている中で十分な議論が出来なかったかもしれませんが、今日のシンポジウムだけでなく、ふくしま学(楽)会などの様々な場をつくっていますので、またご参加願いたいと思います。本日は長時間にわたりご議論いただき、誠にありがとうございました。

以上