

令和6年度
東日本大震災・原子力災害伝承館
活動報告会 要旨集



令和6年12月
東日本大震災・原子力災害伝承館

御挨拶

東日本大震災・原子力災害伝承館は、2011年の東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故という未曾有の複合災害の記録と記憶を防災・減災の教訓として国内外に発信し、未来につなぐことを目的として、2020年（令和2年）9月に開館しました。

開館以来、新型コロナウイルス感染症の状況に左右される環境でしたが、これまで県内外から34万人を超える多くの方々に来館いただいております。

当館は、収集した資料の保存、展示や、フィールドワーク等の研修プログラムの提供のほかに、「調査・研究事業」を行っております。

当館における調査・研究は、福島の複合災害と復興にかかる経験と記録から教訓を抽出し、様々な手法で発信するとともに、復興や防災に携わる人材の育成につなげていくことを目的としています。

当館の調査・研究事業では、①放射線影響への対応、②複合災害におけるコミュニケーションのあり方、③複合災害における行政対応のあり方、④地域コミュニティの崩壊・再生と住民意識の変遷、⑤地域産業の崩壊・再生と産業構造の変遷という5つの研究分野を設定しており、今年度は、3名の上級研究員と4名の常任研究員、24名の客員研究員体制で調査・研究を進めております。

また、昨年4月に設立された福島国際研究教育機構（F-REI）との連携において、長崎大学や東京大学、福井大学等と共同で委託研究に参加協力しており、複合災害に関する研究の進展に寄与してまいります。

当報告会は、当館の調査・研究の活動状況を県内外に広く発信・共有することを目的に開催しております。この機会に、福島における震災、原子力災害の現状に対する理解を深めていただければ幸いです。

令和6年12月19日

東日本大震災・原子力災害伝承館 館長 高村 昇

令和6年度 東日本大震災・原子力災害伝承館活動報告会

日時：令和6年12月19日（木）13：00～16：30

会場：東日本大震災・原子力災害伝承館 研修室

スケジュール

13：00-	開会		館長
13：05	館長挨拶		高村 昇
13：05-	調査・研究		企画事業部長
13：15	概要説明		佐藤 伸司
13：15-	発表①	「福島における環境放射能、放射線リスクコミュニケーションとリスク認知の変遷」	館長
13：40			高村 昇
13：40-	発表②	「復興過程のまちづくり研究～浪江町における実践事例を通じて～」	常任研究員
14：00			葛西 優香
14：00-	発表③	「東日本大震災・原子力災害過程における情報利用環境についての調査と考察」	常任研究員
14：20			静間 健人
14：20-	発表④	「福島における震災伝承の現状と意義に関する調査・検討」	常任研究員
14：40			山田 修司
14：40-	発表⑤	「原子力防災および福島第一原発の廃炉の勉強会に関する報告」	常任研究員
15：00			大杉 遥
15：00-	休憩		
15：10			
15：10-	発表⑥	「ALPS 処理水放出後の心理的影響に関する国際比較研究」	上級研究員
15：35			関谷 直也
15：35-	発表⑦	「石の上にも3年：研究・教育・社会連携の融合と持続可能性の確立」	上級研究員
16：00			開沼 博
16：00-	発表⑧	「東日本大震災・原子力災害における放射線防護対策の検証～次の世代に伝承すべきこと～」	上級研究員
16：25			安田 仲宏
16：25-	閉会		
16：30			

令和6年度 東日本大震災・原子力災害伝承館活動報告会

発表要旨 目次

<発表要旨>

- 1 「福島における環境放射能、放射線リスクコミュニケーションとリスク認知の変遷」 館長 高村 昇 . . . 1
- 2 「復興過程のまちづくり研究～浪江町における実践事例を通じて～」 常任研究員 葛西 優香 . . . 3
- 3 「東日本大震災・原子力災害過程における情報利用環境についての調査と考察」 常任研究員 静間 健人 . . . 5
- 4 「福島における震災伝承の現状と意義に関する調査・検討」 常任研究員 山田 修司 . . . 6
- 5 「原子力防災および福島第一原発の廃炉の勉強会に関する報告」 常任研究員 大杉 遥 . . . 8
- 6 「ALPS 処理水放出後の心理的影響に関する国際比較研究」 上級研究員 関谷 直也 . . . 9
- 7 「石の上にも3年：研究・教育・社会連携の融合と持続可能性の確立」 上級研究員 開沼 博 . . . 11
- 8 「東日本大震災・原子力災害における放射線防護対策の検証～次の世代に伝承すべきこと～」 上級研究員 安田 仲宏 . . . 13

福島における環境放射能、放射線リスクコミュニケーションとリスク認知の

変遷

○高村 昇^{1,2}、松永 妃都美^{1,2}、柏崎 佑哉^{1,2}、肖 旭²、原田 眞理^{1,3}、難波 謙二^{1,4}
(所属 1 東日本大震災・原子力災害伝承館、2 長崎大学、3 玉川大学、4 福島大学)

1. 避難妥当性の研究に着手し、事故初期の線量が部分的に明らかになっている地域における線量の再構築を図ると同時に、近傍地域（福島第一原発から4km程度）の医療施設に入院していた患者、医療従事者の被ばく線量の推定を行った（図1）。その結果、患者、医療従事者のいずれにおいても事故直後から1か月間の積算線量は20mSvに達しないことが推計された。今後の原子力災害時の避難の在り方について、初期線量をもとにした線量推計モデルを構築することで、より現実に即し、災害関連死を最小限化する避難の在り方を検討できることが期待される。
2. 特定帰還居住区域における住民帰還に向けた住居周辺の除染効果を検証するため、当該区域の除染前後に、走行サーベイおよび宅地空間線量率の測定を実施した。携帯型放射線サーベイシステムを車内に設置し、月2回、双葉町下長塚行政区、三字行政区および大熊町下野上1区の国道、県道、町道、農道を含む道路を走行して空間線量を測定し、得られた結果を地図上に反映した。また、当該区域内の45戸について住民の許可を得た上で、3か月ごとに玄関、裏庭および庭の3地点で放射線測定を行った。
3. 現在、出荷制限措置が継続しているキノコについて、同属きのこのCs-137面移行係数を比較した。地点ごとの同属きのこのCs-137面移行係数を比較したことによりCs-137の濃度の差は、土壌のCs-137濃度の違いときのこの種ごとの吸収能の違いの2つを反映する可能性が示された。また、生活型による比較ではCs-137濃度の差は見られず、生えている場所や種によるばらつきの方が見られた。そして、食用ヌメリイグチの比較に関しては高の倉ダム、金山町、福島大学の順に高かった。
4. 中でも出荷制限がかかっていない金山町においては基準値を超えるきのこが採取されたため、採取地に考えられるよりもCsが存在している可能性がある。さらに、福島大学駅前公園では出荷制限の基準値を超えるきのこが発見されず、除染活動の効果が見られた。
5. 放射線のリスク認知研究については、富岡町住民の帰還意向および、リスク認知など経年化を評価した。さらに、富岡町・大熊町・双葉町住民を対象とした調査を実施し、処理水の海洋放出への不安、中間貯蔵施設の受容度・除去土の再利用の認知及び、これらに関連する要因について検討を行った。
6. 福島県浜通り地域住民のメンタルヘルス研究については、これまで放射線の影響に関するリスク認知と精神的苦痛や心身のQOLとの関連が示されてきた。今回、原発事故によって自身の町が世間から悪いイメージで見られていること（偏見）への心配について、富岡町、大熊町、双葉町に住所登録のある住民に対してアンケート調査を実施し、放射線による遺伝性影響への懸念や処理水の海洋放出への懸念等と併せ、メンタルヘルスへの関連について明らかにした。

7. これまでの語り部を対象とした研究で、原子力災害の被災者の大きなストレスは避難および避難生活であるとわかった。また語り部をするなかで、フラッシュバックなど語り部自身への負担があることも心拍数の測定や心理テストの結果から理解できた。これらの研究をパイロットスタディの位置付けとし、今年度は語り部をしている際に、語りの内容を録画録音し、同時にウェアラブルデバイスで心拍数や発汗などを計測することにより、上記をより明確にすべく研究を行っている。同時に来場者のアンケートも解析し、相互作用についても検討している。今後半構造化面接を実施し、より詳細な属性と語りの関係を解析していく。

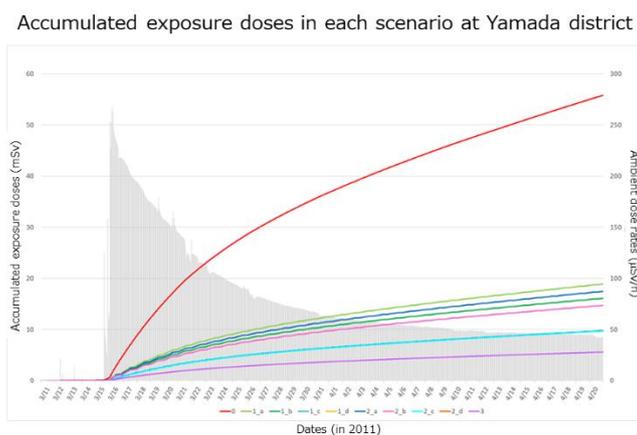


図 1：近傍地域（福島第一原発から 4km 程度）の医療施設に入院していた患者、医療従事者の被ばく線量の推定

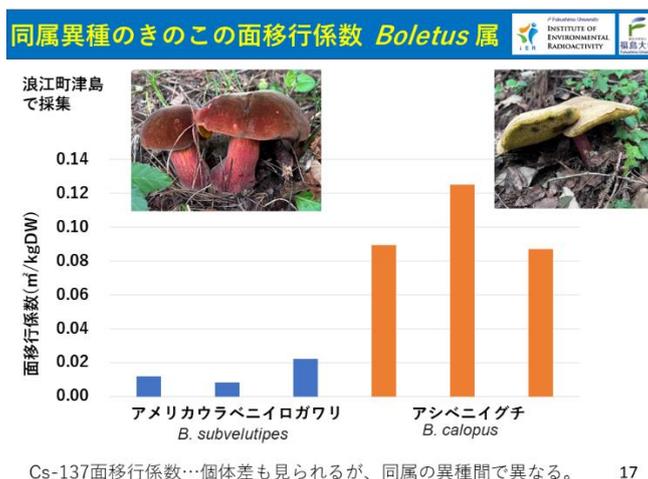


図 2：*Boletus* 属における同属異種のきのこの面移行係数

復興過程のまちづくり研究～浪江町における実践事例を通じて～

○常任研究員 葛西 優香¹

(所属 1 東日本大震災・原子力災害伝承館)

1. 背景

本研究の調査対象地域である福島県双葉郡浪江町は、2011年3月11日、複合災害により住民は一斉に避難することとなった。2017年3月31日、一部地域の避難指示が解除され、住民は浪江町に帰還した。一方、生活拠点が避難先で定まり、仕事や教育環境により戻れない住民も発生した。また、避難指示解除後は、震災前には居住していなかった移住者が町内に住み始めた。さらに、今後、浪江駅前開発、福島国際教育研究拠点の設立により、居住者はさらに多様化すると予想されている。これまで他地域で助け合いが生まれるまちづくりに携わってきた者(筆者)として、浪江町における復興過程のまちづくりは多様な住民が融合しながら、いかに発展していくのかという問いが生まれた。

2. 目的

上記で述べた問いに基づき、本研究の目的は、地元住民と移住者のつながりが何から生まれるのか、復興過程のまちづくりがいかに発展していくのか、という2点の問いに対する回答を明らかにすることである。

3. 方法

2021年10月から福島県浪江町に居住し、聞き取り調査、参与観察、アクションリサーチを続けている。筆者は当事者としてまちづくりに関わりながら研究を続けている。2017年3月31日の避難指示解除地域に含まれる浪江町内の1地区に焦点を当て、調査を進め、他4地区のまちづくりの過程と比較しながら検証を続けている。

表 調査対象地区

地区名	A地区	B地区	C地区	D地区	E地区
世帯数(震災時)	465	1394	1227	748	199
現世帯数(令和2年時点)	107	387	187	517	257
震災前後の居住世帯比較	23%	28%	15%	70%	77%
面積(km ²)	1.2	1.3	2.5	1.6	1.8
現在の地域特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅と田畑が広がる。 ・大型木材工場も稼働中。 ・地元住民の帰還率は低。 ・避難先から通う住民多。 ・住民共同運営や企業による農地活用が行われ、放置された土地は比較的少。 ・単身用アパートも点在している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・駅前に所在し、大規模開発が計画されている。 ・震災前は飲食店、小売店など店舗が建ち並び、商業が発展していた。 ・店舗の帰還は促進されおらず、空地が点在。 	<ul style="list-style-type: none"> ・福島国際教育研究拠点が設立される予定地を含む。予定地は現在、空地。 ・単身者向けのアパートが徐々に建設されている。 ・高台の方に向かうと戸建ての民家が点在。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一部地域に災害公営住宅の戸建てと集合住宅が建設された。 ・震災前から居住している住民の戸建て住宅が点在している。 ・花卉農家の農場が複数箇所に広がる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅と小規模工場など一部店舗が建ち並ぶ地域。 ・震災前から建設されていた戸建て住宅や新設された戸建て住宅が混ざって点在。 ・地元住民の帰還率は高いが居住者は高齢化。

出典：世帯数：浪江町「平成22年度版、令和2年度版人口及び世帯数推移(大字別)」、「国勢調査結果」(総務省統計局)

4. 結果

目的に示した一つ目の問いの回答として、伝統芸能や祭に関わる活動から住民が動き出している結果がA地区にて得られた。2015年、神社再建委員会を設立し、戻らないかもしれない地域に神社を再建する必要性を問い、離脱する住民もいたが、2019年に神社は

再建された。その後、震災前に神社で行われていた伝統芸能や盆踊りの復活へと発展した。さらに震災後に居住した移住者が伝統芸能や盆踊りを通じて地元住民と融合し、住民同士の定期的な交流会に発展する過程が見られた。二つ目の問いの回答を得るため、継続して調査を進めた。交流が生まれ始めると地区内に住む他の住民にも声をかけようとするが、避難生活を経て、誰が地区内に戻っているのか、どのような人が新しく住み始めたのかが把握できていないことが明らかとなった。よって、戸別訪問を実施し、居住者名簿の作成を行った。名簿作成や交流する場の創出を経て、主体的に活動する住民が生まれ始め、自主防災活動へと発展していく。住民同士が地元住民、移住者と共にお互いの環境や価値観を共有し、防災活動に目を向けるようになり、2024年7月には、住民が集まり、地区防災計画を作成した。このようにA地区では、祭を介して地元住民と移住者が融合し、地域で受け継がれてきた守るべきものを共有し、交流の場の創出、防災活動へとまちづくりが発展していく経過が見られた。

さらに、調査を続け、A地区で見られたまちづくりのきっかけである祭の復活状況や住民主体の活動の動きに着目し、他地区の発展過程も継続的に観察している。B地区においては、毎年行われていた神事の存在を移住者が知り、再開を試みるが地元住民は帰還しない中での再開への労力が負担となり復活に至っていない。C地区では、芸能保存会への参加意向を移住者が示したが、地元住民以外の参加を受け入れる体制が整っておらず、拒否されるという場面が見られた。それにより、防災活動へと動き出そうとする住民は存在しているが、地区の代表者の「この地区には若手の担い手がいない」という考えが固定しており、次の活動への進展が滞っている。さらに、D地区では、震災前からの住民同士の関係性により芸能保存会活動を誰が主体となって動かすべきか、と様子を伺う事態が発生しており、復活には至っていない。そのような状況下で、行政と大学機関が主導する防災計画作成の活動が生まれた。当地域には、災害公営住宅が建設され、地元住民も移住者も居住する地区ではあるが、融合は一部に留まり、参加者は限定的である。最後にE地区では、帰還した住民の高齢化が課題となる中、交流の場は少しずつ生まれている。しかし、帰還者の高齢化により、祭を継続する活動へ労力をかけられない状況がある。

5. 考察

A地区では祭をきっかけに地元住民と移住者が融合し、復興過程のまちづくりにおける住民の主体的な活動に発展する過程が見られたが、他地区の状況は異なる。一方、祭は、過去を生きた人と現代を生きる人、避難先の住民と帰還した住民、地元住民と移住者、多様な活動を展開する移住者同士をもつなぎ、時代と人をつなぐ共有物として地域に存在している。この存在が今後も、安心・安全なまちづくりの発展へと寄与する土台となるであろう。さらに、双葉郡他町村においても調査の結果、復興過程のまちづくりに祭や伝統芸能が作用している状況が見られた。町を超えて共有課題として伝統芸能や祭の継承は捉えられており、浪江町民と他町の町民をもつなぎ存在となっている。

6. 今後

当研究でまとめた復興過程のまちづくりのきっかけと発展過程における祭の存在を伝承館にて開催する企画展にて示した。得られた結果を活かし、祭での共有視点を重視しながら、今後の浪江町内における駅前開発や住民と研究拠点との融合、双葉郡各町村の連携の取り組みにおいても研究を続け、まちづくりにも実践的に従事する予定である。

東日本大震災・原子力災害過程における情報利用環境についての調査と考察

○ 常任研究員 静間 健人¹

(所属 1 東日本大震災・原子力災害伝承館)

背景・目的

東日本大震災・原子力災害の影響によって、福島県内外に避難を強いられることとなった人たちに対して提供されている「避難者支援情報や復興の動向」に関する情報の特徴を明らかにすることは、今後の大規模災害時の情報提供のあり方を考えるうえで重要である。また、東日本大震災・原子力災害の被災地や被災者等が経験したことや教訓を継承すること、風化を防止することは、災害への備えや被災地の復興のために重要である。

2022年の着任から継続して、東日本大震災・原子力災害過程における情報発信にまつわる研究課題に取り組んできた。情報は、人々の意思決定や行動選択に影響を及ぼす要因の1つであることから、情報に対してアクセスできる環境を整えることは重要なことであると考えている。

今年度は、「(1) 広域避難者に対する情報提供支援の研究」及び「(2) 福島県を取り巻く社会課題への住民関与に関する研究」についての報告を行う。

調査・研究活動

(1) 広域避難者に対する情報提供支援の研究^[1]

東日本大震災・原子力災害によって、地元市町村から避難している人が多くおり、福島県等からそのような人に対して多様な情報が提供されている。本報告では、福島県避難者支援課に着目し、情報の送り手側（支援を提供する側）として、どのような情報を提供したのか、どのような目的で様々な媒体を用いて情報を展開してきたのかを示す。そのうえで、統合的な（リスク）コミュニケーションの視点を持つことの有用性について論じる。

(2) 福島県を取り巻く社会課題への住民関与に関する研究^{[2] [3]}

東日本大震災から10年以上が経過する中で、福島県は復興に向けて一歩ずつ前進している。しかしながら、原子力災害は現在進行形であり、処理水や廃炉の取組、除去土壌の県外最終処分の行方、風評被害への対応等の課題が山積している。このような中で、世代間の知識のギャップ等が指摘されている。本報告では、福島県内在住者を対象にしたWEB調査データを用いて、東日本大震災・原子力災害に関わる情報の取得状況や当事者意識についての世代間の差を示す。その上で、多様なニーズを持つ生活者の特徴に応じたコミュニケーションの必要性について論じる。

参考文献

- [1] 静間健人 (2024) 「福島県外避難者に対する情報提供支援に関する研究 ―地元2紙のダイジェスト版の情報量の地域バランス―」, 日本災害情報学会第29回学会大会
- [2] 静間健人・山田修司 (2024) 「東日本大震災・原子力災害に関する情報への接触状況についての調査」, 日本都市学会大会 第71回大会
- [3] 静間健人・山田修司 (2024) 「東日本大震災・原子力災害に関する当事者意識と価値観 ―福島県内在住者を対象としたWeb調査データの分析―」, 日本リスク学会第37回年次大会

福島における震災伝承の現状と意義に関する調査・検討

○常任研究員 山田 修司¹

(所属 1 東日本大震災・原子力災害伝承館)

はじめに

発災から13年の経過で「避難」の長期・広域化は、地域の復興を展望することを難しくしている。たとえば被災地の居住率をみると、双葉郡8町村に限っても、各町村によって避難指示の対象区域の人口や解除時期などによって差があるもの、令和5(2023)年現在で3割を切っている⁽¹⁾。こうした状況において、震災伝承には個人が被災した経験や教訓を伝えるに留まらない、地域の記憶を伝え、地域の復興へつながることが社会的に期待される重要な営みだと考えられる。令和6(2024)年度の調査・研究として、昨年度からの継続による震災伝承に注目した(1)福島県内「語り部」調査、(2)福島県内在住者調査、(3)震災伝承の意義に関する理論的検討、という3つの取り組みを報告する。

1. 調査・研究活動

(1) 福島県内「語り部」調査

【背景】震災伝承において中核的な役割を担うとされる震災伝承活動従事者(いわゆる「語り部」)は、高齢化や進学・就職といったライフスタイルの変化や経済的および時間的な余裕の逡減によって活動の中断や停止が岩手県や宮城県において示唆されている。一方で語り部個人を対象とした質的調査はあるものの、地域での量的調査は十分な蓄積がなされていない。したがって福島県において活動する語り部の現状を把握することは、語り部活動の継続支援の策定などに資すると考えられる。

【方法】福島県内で活動する「語り部」を対象に、令和6(2024)年1月14日から7月30日の期間で、福島県生涯学習課、東日本大震災・原子力災害ふくしま語り部ネットワーク会議、各語り部団体の協力のもと111名に質問票を配布し75名から回答を得た(回収率67.6%)。質問票にはQRコードを印字して二重回答を防ぎ、ウェブと紙のどちらからでも回答の可能なハイブリッド調査とした。本調査は松永妃都美氏(長崎大学原爆後障害医療研究所/東日本大震災・原子力災害伝承館客員研究員)との共同で実施した。

【結果】単純集計から、「現状の語り部活動への満足」を問う項目では80.8%が〈満足・どちらかといえば満足〉と、また「語り部が社会に必要とされている」かどうかを問う項目では98.7%が〈思う・どちらかといえば思う〉といった肯定的な回答を得られた。一方で、44.0%が「語り部活動の継続が困難」という経験をしていた。また「社会的な支援は適切」と感じているという回答は66.0%に留まった。

(2) 福島県内在住者調査

【背景】震災伝承において施設の意義と役割が、社会的にも学術的にも議論されている。震災伝承施設の利用者を対象とした量的調査には、学習という目的・意図とその効果についてや、施設の評価についての先行研究がある。しかし利用者ではない人々をも含めて潜在的な利用者として対象とした枠組みによる調査は、十分な研究の蓄積を確認できない。

【方法】調査会社(株式会社マクロミル)の登録モニターのうち、福島県内居住者20歳

～69歳の男女800人を対象に、令和6（2024）年3月13日（水）～3月15日（金）の期間でウェブ調査を実施した。令和2年国勢調査をもとに、性別（男、女）×年代別（20-29、30-39、40-49、50-59、60-69）×地域別（浜通り、中通り、会津）の人口構成比に合わせた割付を行っている。本調査は静岡健人常任研究員との共同で実施した。

【結果】震災伝承関連施設の「認知」について、在住エリア（浜通り・中通り・会津）で分析すると、「いわき震災伝承みらい館」（浜通り）、「環境再生プラザ」「コミュタン福島」（中通り）は施設所在エリアの在住者に知られている傾向がみられた。「どの施設も知らない」という回答は、浜通り在住者以外に多い傾向がみられた。施設の所在エリアへの直近1年間での旅行経験〈有／無〉が施設の認知に関連していた。

（3）震災伝承の意義に関する理論的検討

本調査では、震災伝承を「災害の記憶実践」と措定し、理論的な検討を通じて震災伝承が社会に有する意義を提示した（山田2023、同2024を参照）。震災伝承施設は博物館法の改正（令和5年4月1日施行）などの「ミュージアム」をとりまく状況と無関係でなく、これまでの「災害ミュージアム」をめぐる議論の有効性を検討する必要がある。災害の記憶実践の場所における、震災伝承に使われる語りを含む人やモノなどが「資料」となる契機とその場所がもつべき「公共性＝開放性」や、伝承の担い手間における関係の差異としての「真正性（authenticity）」と「観客性（spectatorship）」といった機能の重要性を提示し、経験的調査との接続を進めている。

2. 研究業績・その他活動

令和4（2022）年度着任から今年度までの研究業績として、口頭・ポスター発表17件（発表登録含む）、論文4本〔うち査読付3本、ほか査読中2本〕、外部資金の獲得2件〔うち科研費1件〕といった成果に結びつけることができた。外部資金による調査・研究では、避難による社会動態をふまえ地域の持続可能性にかかわるモビリティに注目して、科学・技術の役割から倫理的枠組みを構築し「移動の正義」といった論点の彫琢を図った。これは、震災伝承の基盤の一つとなる社会動態に関する研究と有機的に結びついている。

社会・学術貢献活動として、日本質的心理学会大会イベントへの協力（8月）、日本都市学会特別セッションの企画・運営（10月）といった伝承館内外の研究者との連携やネットワークワーキングも進めることができた。外部の研究者との共同研究も予備的に着手し、研究会などを進めている。また、アウトリーチの一環で伝承館のエントランスに研究の全体像や成果の概要を説明するパネルを作成し、展示している。

注

(1) 正確には26.8%。「居住率」は「居住者数÷人口」で計算している。「人口」は総務省（2023）「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」を、「居住者数」は農林水産省（2023）「東日本大震災からの農林水産業の復興支援のための取組」を出典。

参考文献

- [1] 山田修司（2023）「震災伝承施設における資料化とその概念的検討」『日本都市学会年報』56巻：193-202
- [2] 山田修司（2024）「観客性に注目した震災伝承の理論的考察」『日本都市学会年報』57巻：231-238

原子力防災および福島第一原発の廃炉の勉強会に関する報告

○ 常任研究員 大杉 遥¹

(所属 1 東日本大震災・原子力災害伝承館)

本報告では、2024年4月に静岡県静岡市にて民間団体の協力を得て開催した原子力災害への備えである「原子力防災」を知ることを目的とした勉強会について、さらに浜通り地域で開催されている福島第一原発の廃炉の勉強会について報告する。

「原子力防災」は、原子力発電所で事故が起きた場合などの、放射線からの避難、防護といった身を守るための行動の知識である。2011年3月に発生した東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所の事故では、地震後の津波による電源損失が原因となり水素爆発及び炉心溶融が発生し、周辺住民は避難を余儀なくされた。さらに、南海トラフ地震、首都直下地震などの大規模災害が予測されており、今後も複合災害に伴う原子力災害への備えが必要である。一方で、原子力防災教育の普及・定着はされておらず、取組に地域差があることが課題である[1]。以上のことから、原子力及び放射線の「リスク」と「安全・安心」について、専門家と一般市民が出会い、対話し、協働に発展するための機会となる場所づくりが必要と考えた。表1に勉強会の開催概要を示した。勉強会には、原発が立地する都道府県に関係なく、全国各地から20代～60代までの幅広い年齢層が参加した。原子力防災を知ることきっかけに、過去の原子力災害の経験、原子力発電所の廃止置、放射性廃棄物の最終処分などの課題についての興味関心が明らかとなり、それらの話題についても対話の場を提供することが可能になることが示唆された。

表1 勉強会の開催概要

開催日	2024年4月27日
開催場所	静岡県静岡市
講師	福井大学附属国際原子力工学研究所 安田仲宏 先生
内容	①講義「放射線の基礎知識」 ②講義「原子力防災」 ③トークセッション(質疑応答も含む)
参加者人数	184名 会場参加:57名 オンライン参加:127名

勉強会の手法を用いた、住民と事業者のコミュニケーションの機会は、浜通り地域でも福島第一原子力発電所の廃炉に関する内容で開催されている。勉強会は、住民が主体となって開催されており、情報共有や意見共有の機会となっている。参加者の興味関心を調査し、話題に沿ったテーマで継続的に勉強会を開催することで、利害関係者同士が信頼関係

を築きながら福島第一原発事故の廃炉に関わる社会課題について議論する場に発展する可能性が期待できる。

参考文献

[1] 藤本登(2019) 「原子力防災教育の現状と課題」 Bulletin of Faculty of Education, Nagasaki University, Combined Issue Vol. 5, p203～216

ALPS 処理水放出後の心理的影響に関する国際比較研究

上級研究員 関谷直也^{1,2}

(所属 ¹ 東日本大震災・原子力災害伝承館、² 東京大学)

風評被害を低減・抑止するための施策を提案していくことを目的として、風評被害に関する福島県と日本へのイメージと、その食品に対するイメージ、ならびに ALPS 処理水放出の現状について、調査を実施した。具体的に、日本、韓国、中国、台湾、シンガポール、ロシア、ドイツ、フランス、イギリス、アメリカ、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、香港、フィリピン、インドネシア、ベトナム、マレーシア、タイ、インドの 20 か国で、日本産の食品や処理放出に関する国際比較調査を実施した。

調査概要は表 1 に示す通りである。

表 1 調査概要

調査期間	2024 年 6 月 24 日～7 月 26 日
調査対象	日本（東京）、韓国（ソウル周辺）、中国（上海・北京）、台湾（台北市・高雄市）、シンガポール（全土）、ロシア（モスクワ）、ドイツ（ベルリン周辺）、フランス（パリ周辺）、イギリス（ロンドン周辺）、アメリカ（ニューヨーク周辺）、カナダ（オンタリオ周辺）、オーストラリア（シドニー周辺）、ニュージーランド（オークランド周辺）、香港（全土）、その他の国（都市周辺）の国内外 20 か国における最大都市、または首都周辺に居住する 20 歳以上の男女
調査方法	インターネットを用いたモニター調査
有効回答数	6,000 サンプル（各国 300 サンプル、性年代別 30 サンプル）

図 1 は、東京電力福島第一原子力発電所からの海洋放出が行われ始めている現在の、福島県産品の安全性について、尋ねた国別結果である。いずれも、韓国、中国、台湾、香港で「とても危険だ」「やや危険だ」と思っている人が多いことがわかる。図 2 は日本産の食品に対する危険度の認知についての国別回答結果であるがほぼ同様の傾向を占めている。

なお、現在の福島県と日本の食品に対する購買意向は、図 3、図 4 の通りである。ALPS 処理水の放出が始まったとは言え、対外的には、まだ何も問題は解決していないのである。

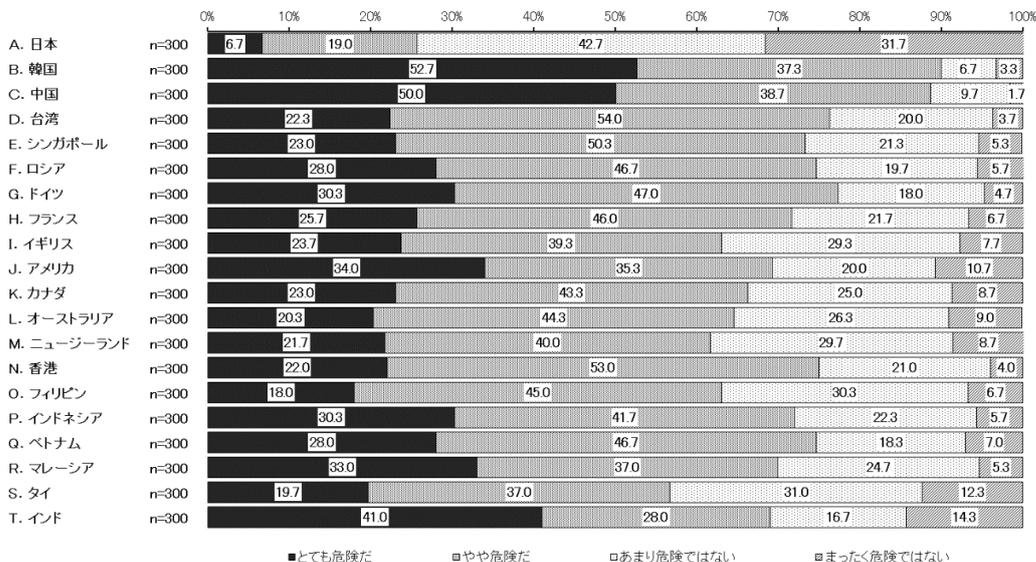


図 14. ALPS 処理水放出後の福島県産の食品に対する危険度の認知

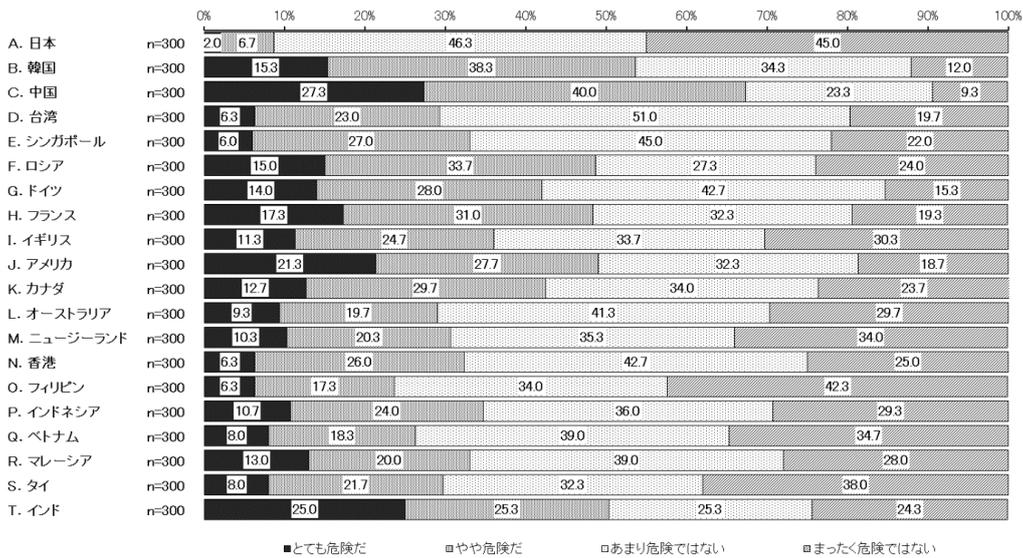


図2 ALPS 処理水放出後の日本産の食品に対する危険度の認知

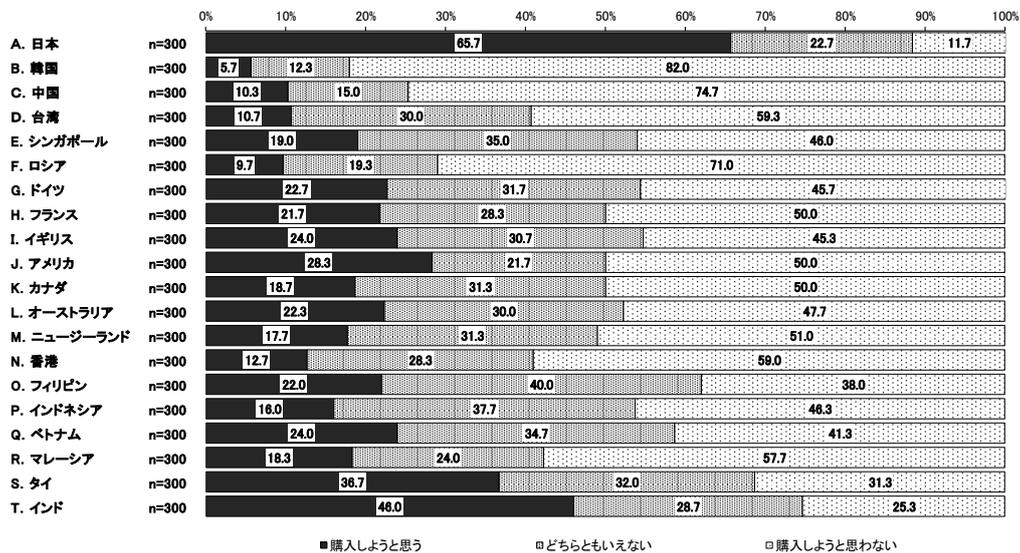


図3 福島県産の食品に関する購買意向

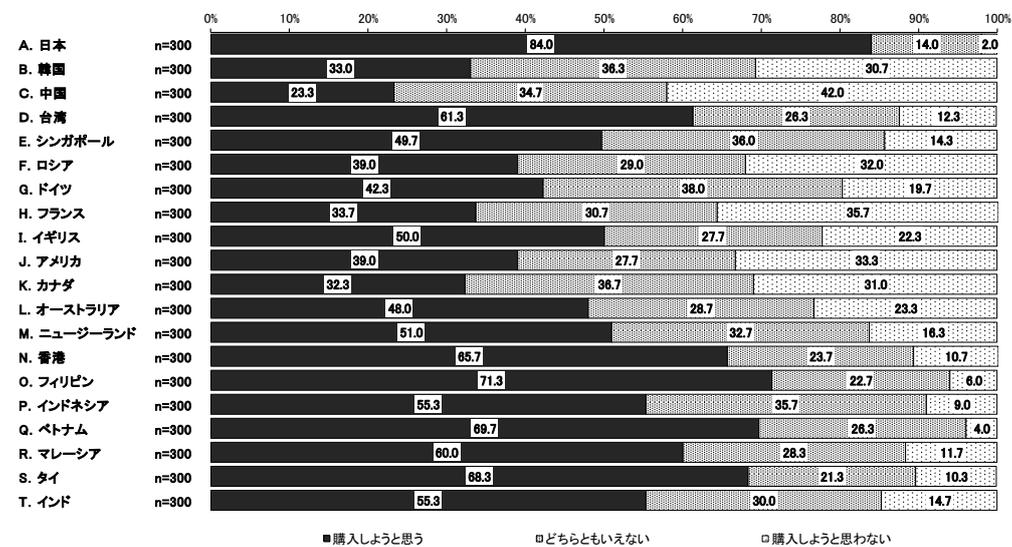


図4 日本産の食品に関する購買意向

石の上にも3年：研究・教育・社会連携の融合と持続可能性の確立

○上級研究員 開沼 博^{1,2}

(所属 1 東日本大震災・原子力災害伝承館、2 東京大学大学院情報学環)

本年度は、コロナ禍が落ち着く中で始まった複数の研究・教育プロジェクトが3年目を迎え、それぞれが発展し、さらに拡大を遂げている。本報告では、その詳細について以下の通り発表する。

1. 研究自体を教育に：3+1個の研究プロジェクトと学会発表

今年度の活動は、東京大学全学を対象に実施されている「体験活動プログラム」と連動して進行している。このプログラムは3年目を迎え、特に福島に関する研究を新たに始めた約20名の学生が参加している。これまでに5件の学会発表を行い、複数のメディアにも取り上げられた。

主な研究プロジェクトは以下の通り、双葉郡での調査が3件と広域での調査が1件。

▼双葉郡の飲食店に関する現状

震災後の営業再開状況と地域社会の相互作用を分析

▼医療体制の整備と課題

避難指示解除後の変化と地域住民への影響を検討

▼教育現場の変化と可能性

福島の学校が抱える課題と復興教育のあり方を考察

▼北海道のホタテ産業の実態

処理水の海洋放出から1年のタイミングで、それが与えた影響を調査

これらのプロジェクトを通じて、学生たちは現地での実地調査を重ね、社会科学的な視点を養っている。

2. 教育活動を研究に：福島学カレッジの拡大と探究学習の推進

「福島学カレッジ」は、今年度で3年目を迎え、F-REI や環境省と連携し、活動内容をさらに拡充させている。本年度からは通年でプログラムを実施し、季節ごとの特性を生かした多様な内容を展開した。

具体的には、夏の「表現コース」には10名が参加し、秋の「フィールドワーク」には43名、秋から冬にかけての「研究コース」には19名が参加した。本年度から導入された「表現」と「研究」の2コース体制により、従来の研究人材育成に加えて、表現力を持つ人材の育成も開始された。

福島学カレッジは、STEAM教育やデザイン思考が重要視される中、創造性と科学的思考を融合させた場として発展している。これにより、福島への修学旅行やインバウンド訪問を促進し、福島・伝承館が学びの拠点として機能することを目指している。

3. 企画展展示：「私と福島」展

福島学カレッジの「表現コース」から派生した「私と福島」展は9月に開催され、約30点の作品が展示された。作品には、絵画、インスタレーション、短歌、ラップ、音楽、映像などが含まれ、震災や原子力災害に対する個々の視点が表現されている。この展示はSNSでも広く拡散され、100万回以上の閲覧を記録した。

この展示は単なる芸術表現にとどまらず、福島に対する社会的な関心を喚起し、個々の視点を広く共有する場となった。

4. 対話福島：継続的な対話の場として

郡山出身の映画監督・今泉力哉氏を招いて行われた「対話福島」は3年目を迎え、300名以上が参加した。震災や原子力災害に関する対話の場として、個々の経験や視点を共有し、今後の社会的な課題に向けた新しい視点を提供する貴重な機会となっている。

次年度以降に向けて

本発表では、福島における調査・研究活動の進展を報告し、教育と研究の融合、そして地域連携の意義を強調した。福島学カレッジはSTEAM教育や探究学習の重要な拠点として機能し、福島の復興に向けた活動を教育と研究の両面から支えている。その成果を社会に還元し、今後も発展を続けていくことが必要である。

東日本大震災・原子力災害における放射線防護対策の検証 ～次の世代に伝承すべきこと～

○安田 仲宏^{1,2}、吉田 佳乃子²、中尾 虹海²、鳥居 建男^{1,2,3}、田川明広^{1,4}、
オレナパレニューク^{1,5}

(所属 1：東日本大震災・原子力災害伝承館、2：福井大学、3：福島大学、4：原子力機構、
5：ウクライナ原発問題研究所)

国による放射線防護対策と住民の被ばくの実態を総括し、良好事例、反省・修正が必要な事項をまとめ次世代につなぐ、伝承館における展示や教育・啓発活動に反映させることを目的とする研究・調査を推進している。

1) 放射線防護対策の検証

東日本大震災に引き続く原子力災害後の放射線防護対策は概ね3つに分類できる。①線量情報なし（2011年3月11日～）には混乱の中で、主に外部被ばく対策として同心円状に避難が実施され、スクリーニングによる汚染検査・除染、簡易甲状腺検査が行われた。同時に飲食物摂取制限などの内部被ばく対策が行われた。②場の線量（4月以降）、陸海空域において線量モニタリングが実施され、汚染マップ（空間線量率・土壌線量）などが作成された。これを元にした避難指示区域の再設定が行われた。また避難した住民への聞き取りによる行動記録が類型化され、場の線量情報とのリンクにより避難した住民の被ばく量の推計がなされた。③個人線量（9月以降）においては、福島県内各自治体が主導で個人線量計が配布され、個人レベルの被ばく線量がモニタリングされた。また、ホールボディカウンタによる内部被ばく検査が実施された。このうち、現行の原子力災害対策指針では、避難退域時検査（汚染検査）と簡易甲状腺検査とその後の詳細測定までが記載されている。

今年度は、発災から5日間に着目し、指針作成時には活用できなかった線量情報に、気象情報、原発事故の進展、住民への避難指示、住民の行動の時系列を重ねることで現行の放射線防護対策は当時の教訓を反映しているのか明らかにすることを目的とした。

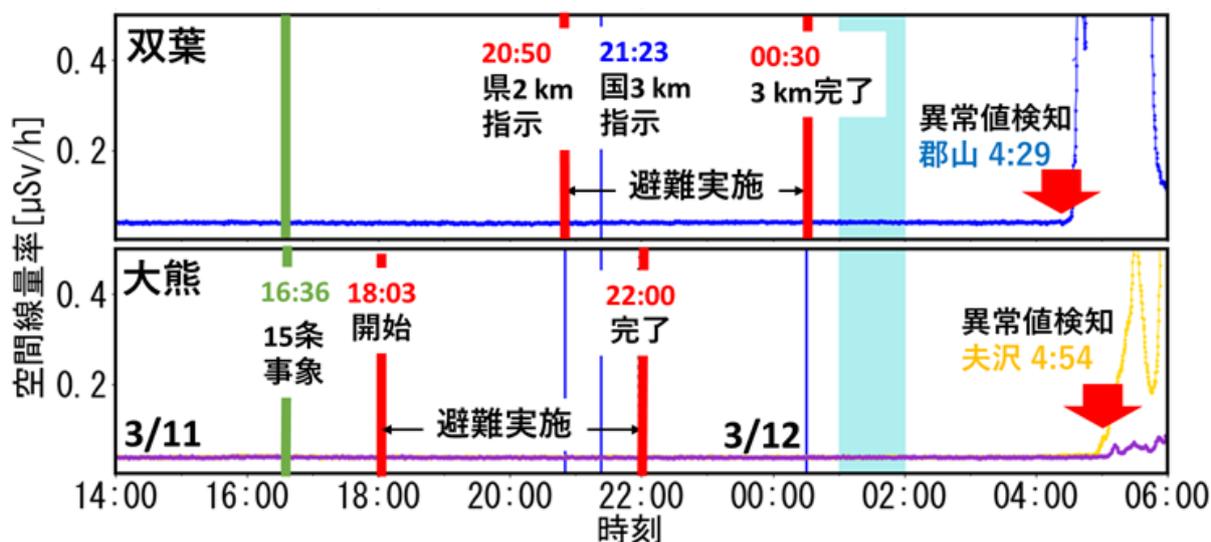


図1 双葉町、大熊町における住民避難（3/11～3/12）における避難の実態。

図1に双葉町、大熊町における住民避難（3/11-3/12）における避難の実態を例示する。どちらの町も空間線量率の異常値検出前に避難を完了している。ここに示す原発から3キロ圏における放射線防護対応は現行指針に矛盾しない。つまり、現行の避難指示のタイミングでPAZ住民は放射性物質放出前に避難が可能であることを示している。また、ここに示される避難に要した時間（避難時間）は、各原子力立地において避難計画策定に用いる避難時間推計シミュレーションの検証に活用することができる。この他、降雨情報活用の必要性、ベントのタイミングと風向の確認など、原子力災害対策指針で考慮されるべき知見が得られつつあるところである。一部を、日本災害情報学会第29回学会大会にて報告し、優秀発表賞を受賞した。

この他、現行の原子力災害対策指針に「避難退域時検査」に引き続く放射線防護対策として記載された「甲状腺被ばく線量モニタリング」について、検査要員が不足している問題がある。各立地道府県の検査対象である19歳未満人口から必要な検査要員の推定を行ない、実現性の検証やほかの職種の活用など問題解決の方法を検討している。また、F-REIのプロジェクト「原子力災害からの復興に向けた課題の解決に資する施策立案研究」により長崎大学、福島大学との連携により、国際放射線防護委員会（ICRP）などの放射線防護における福島からの教訓反映を行うべく、特に「参考レベル（20 mSv）」の基準の運用に関して事実関係を総括している。11月に開催されたF-REIとICRP合同会議において一部を報告した。

2) 関係者への聞き取り調査

数値データや文献に見られる情報のみでは追跡できない事項（ノウハウ、苦悩、次世代へのメッセージ）に対して、聞き取りを通じた情報収集（災害対応エスノグラフィー）を推進している。検討している対象を以下に挙げる。

- ① 原子力・放射線の専門家
- ② 除染対応者
- ③ 伝承館設立に携わった関係者
- ④ 学校の先生
- ⑤ 廃炉作業員

当時、施策立案に携わった方々や、当事者への調査を逐次、推進している。特に①②で得られつつある知見は、リアルタイムでウクライナの研究者や対しを通じて共有を図っている。ウクライナでは、万が一のための汚染検査体制・医療体制構築に役立てられており、日本においては一般市民への啓発活動・リスクコミュニケーションの参考とできるよう取り組んでいる。③については、まずは伝承館職員の初任者教育に役立てる予定である。また、④⑤については、文部科学省「英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業」において東北大学などとの協働により「燃料デブリ研究とSEEM学構築を基軸とした研究人材育成」の中で実施することとした。

これらの取組みにおいて得られた成果を、伝承館においては展示物としての展開、研修などを通じた啓発や教材開発に役立てていきたい。

東日本大震災・
原子力災害
伝承館

The Great East Japan
Earthquake and Nuclear Disaster
Memorial Museum