

放射線の健康影響に係る研究調査事業 令和5年度～令和6年度実施総括報告書

研究課題名	環境省「ぐるぐるプロジェクト」におけるプロジェクトレビューに関する研究
研究期間	令和5年度～令和6年度（2年間）

	氏名	所属機関・職名
主任研究者	アミール 偉	福島県立医科大学 医学部放射線健康管理学講座・助教
分担研究者		
若手研究者		

1. 研究の概要

I 研究背景

2021年7月、環境省は福島原発事故に起因する放射線の健康影響に係る誤解・差別・偏見・風評をなくす「ぐるぐるプロジェクト」をスタートさせた¹⁾。全体の目標として「現在の放射線被ばくで次世代への健康影響が福島県民に起こる可能性が高いと考える人の割合を、2020年の40%から2025年度末までに20%（半減）とすること」を掲げているが、2022年に環境省が公表した調査結果では、プロジェクト開始から約一年経過の後、その割合がほとんど変わっていないことが明らかになっている²⁾。

目標達成に向けて毎年戦略を更新（政策を修正）しながら、プロジェクトを継続していくためには、科学的な証拠（エビデンス）を基にした議論（EBPM：Evidence Based Policy Making：証拠に立脚した政策形成）が必要である。そのためには、実際の参加者へのインタビューを通じた、前年度までのプロジェクトの効果が含まれると考えられるが、実際にプロジェクトに参加した人が、セミナー等への参加を通じて何を得られたか、またどのような思考の変化や行動変容があったか、参加者の周囲への二次的な効果などについては、ほとんど明らかになっていない。

II 目的

そこで本研究では、（1）「ぐるぐるプロジェクト」への参加者に対するインタビューなどを通して、プロジェクトのEBPM推進に資するデータ（参加者の目線での印象、行動変容、意識（参照点）の変化、参加者の周囲への二次的な効果など）を明らかにする。また、（2）学術的な視点から「ぐるぐるプロジェクト」を捉え、活動や効果を分析してまとめ、今後のリスコミに資する情報の提供、および論文（アーカイブ）化を行う。

III 研究方法

「ぐるぐるプロジェクト」ラジエーションカレッジセミナー／「発表の場」に参加し、インタビューへの協力を了承した者、および高校生の参加者の保護者に対して、半構造化インタビューを実施した。インタビューの音声データの文字起こし後、そのデータを解析（内容分析）し、傾向や特徴をまとめ、プロジェクトの効果について多面的に評価した。一部の参加者（◎）に対しては、セミナーの前後に

において、大阪大学の平井班が開発した、放射線に対する意識を持つ人のセグメント分析用の質問紙調査を実施し、解析を行った³⁾。インタビュー協力者は、以下に示すとおりである。

令和3年度参加者：4名

令和4年度参加者：23名（うち高校生14名）

令和4年度参加者の保護者：4名

令和5年度参加者：13名（うち◎10名、うち高校生2名）

その解析のまとめを、学会発表・論文化・地方講演などに活用した。

<倫理委員会整理番号：一般 2022-183>

2. 研究期間内に実施した内容

年目／実施年度	実施した内容
1年目	1年目は、令和3～5年度に「ぐるプロジェクト」ラジエーションカレッジセミナー／「発表の場」に参加した参加者、および令和4年度に参加した高校生の保護者へのインタビューを実施した。その後、インタビューの音声データ（文字起こし）のうち、特に、令和4年度のセミナーに参加した高校生へのインタビューデータを分析し、第82回日本公衆衛生学会にて発表した。
令和5年度	
2年目	2年目は、令和4年度に参加した高校生の保護者へのインタビューデータの分析とともに、特に、令和5年度のセミナーに参加した高校の教職員のインタビューデータを分析し、第83回日本公衆衛生学会にて発表した。加えて、同教職員に実施した「放射線に対する意識を持つ人」のセグメント分析用の質問紙調査を実施し、その解析を行った。また、令和5年度の結果のまとめを柏崎市議会の公開勉強会にて発表した。
令和6年度	
3年目	

3. 研究終了時に得られた結果・結論

① 研究結果・結論（総括）・成果など

令和4年度に「ぐるプロジェクト」ラジエーションカレッジセミナーに参加した、東京工業大学附属科学技術高校（現：東京科学大学附属科学技術高校）に通う高校生へのインタビュー分析の結果、「セミナーに参加して得られたもの」として、放射線被ばくに伴う遺伝的影響に関する誤解や、それに伴う偏見への気付き・理解、情報（論文）の信頼性などが挙げた。それらを基に、科学的根拠による、固定概念（差別・偏見）の払拭の重要性、物事の多面性（視野を広く持つことの大切さなど）が挙げられた。また、放射線被ばくに伴う遺伝的影響や差別・偏見については、参加した生徒本人の「差別・偏見に対する意識の変化」と、「放射線に関する知識を得たことによる、自分の意見の確立」

が挙げた。また、放射線に限らず、人種差別やジェンダー差別、水俣病を含む放射線以外の問題など、セミナーの内容とは異なる課題へ思考が展開されている生徒がいた。

インタビューの対象となった高校生から家族への内容共有に伴い、家族（特に生徒の両親）が持つ「放射線の健康影響」に係る誤解に関し、認識の変化があったことが明らかになった。また、それに伴う行動変容（例：生徒の母親による、福島県産の果物の購入）が見られた。セミナーに参加した生徒を起点とする家族内での効果的な情報のアップデートがあり、結果としてセミナーに参加した生徒の周囲への2次的な効果があることが明らかになった。

令和4年度に参加した高校生の保護者4名へのインタビュー解析の結果から、小さい子供を持つ母親は、「放射線被ばくによる健康影響」に関する不安が大きいことが明らかになった。また、セミナーに参加した子供の変化を親が気づき、親自身が子供から影響を受けていることが明らかとなった。ここから、セミナーに参加した生徒自身が、自分からセミナーに参加して得た知識や情報などを家族などに発信し、それを受けて家族に思考の変化があることが裏付けられた。

令和5年度に「ぐるぐるプロジェクト」ラジエーションカレッジセミナーに参加した、鹿児島情報高校での10人への教職員へのインタビューの解析から、(1) 物理的な距離に連動する関心の低下（＝他人ごと）に伴う情報（不確かな／曖昧な知識）の固定化を払拭するための、情報のアップデートの必要性、(2) 新たな科学的知識を知ることにより、それと差別・偏見との関連性に気づき、「自分ごと」として捉える可能性(3) 教員という立場を活かして、自らが得られた知識・情報を様々な方面への共有・発信する可能性が明らかとなった。

また、同10名へ実施した「放射線に対する意識を持つ人のセグメント分析用の質問紙調査」の解析結果から、セミナーの参加前後において、一部の参加者が属する「放射線に対する意識に係るセグメント」に変化があることが明らかとなった。また、セミナーの参加から4ヶ月後にも、セミナー前と比較して一部の参加者が属するセグメントの変化を確認した。加えて、「放射線被ばくによる遺伝的影響」の認識に関しては、セミナーの参加前後において大きく変化していることが明らかになった。また、セミナーの参加から4ヶ月後にも、多くの参加者において、その認識が維持されていることが明らかとなった。

今回の調査で見えてきたことは、「機会の提供の重要性」である。東京工業大学附属科学技術高校の高校生および鹿児島情報高校の教職員へのインタビューでは、「こういう機会がなければ、福島に対し、未だ固定概念に囚われた考え方をしていたかもしれない」という回答があった。

事故から10年以上経過する中、多くの国民にとっては、福島の現状に触れる場面が少なく、自分で情報を得る機会も少ない。その点から見ると、本プロジェクトは、福島原発事故とその後の問題に関する情報を得る機会であり、「自分ごと化」できる場が提供されるとともに、参加者本人の発信に伴い、およびその周辺に効果が出ていると捉えることが可能である。

② 計画・目標通り実施できなかった事項とその理由

当初の計画では、60名近くへのインタビューを予定していたが、実際には44名に留まった。これは、任意でのインタビュー協力者が、予想よりも少なかったためである。特に、福島県立医科大学において、「ぐるぐるプロジェクト」に参加した大学生は10名以上いたが、実際に協力をしてくれた学生は1名のみであった。主任研究者は、様々な手段を介して参加者へのアプローチを試みたが、力が及ばなかった点もある。また、平井班の開発した質問紙調査に関して、主任研究者が講演するセミナーの事前と事後に依頼をしたものの、実践できた人数は全体の1割に満たなかった。

③ 当初の計画で予定した成果以外（以上）に得られた事項

1点目は、セミナーに参加した高校生が、その内容を家族や友人と共有することにより、放射線の健康影響に係る情報のアップデートが、彼らが起点となって周囲においても実践されていることである。セミナーに参加した本人における情報のアップデートだけでなく、その周囲への2次的な効果が明らかになった点は、非常に大きいと言える。

2点目は、高校生の保護者へのインタビューが実施できた点である。当初は、セミナー参加者本人のみへのインタビューを実施していたが、東京工業大学附属科学技術高校の協力も得られて、4人の保護者へのインタビューの実施が実現した。これによって、セミナーに参加した生徒からの視点だけでなく、家庭内での親から生徒を見た視点、親自身の内容の受け止めや、放射線等に関する認識を得られたことから、本研究を議論する上で、非常に参考になった。

3点目は、平井班の開発した質問紙調査を、セミナーの前後で実践した点である。これによって、放射線の遺伝的影響に関する理解や、「放射線に対する意識に係るセグメント」が、セミナーによってどう変化するかを実践的に観察することができた。この結果から、セミナーの有効性について議論できたとともに、セミナー開催から4ヶ月後の知識の定着に関しても議論することができた。

4点目は、教職員へのインタビューから、彼らを起点とした情報発信の可能性を見出した点である。教職員が持つ学校内外でのネットワークを活用することにより、彼らを起点とした情報の発信が可能となる。それは、生徒だけでなく保護者や他校の教員などに段々と広まり、大きな効果をもたらすことが想定できる。その意味で、教職員を対象とした「ぐるぐるプロジェクト」の可能性を見出した。

4. 研究成果の活用方策の提案

本研究をさらに発展させる新たな研究や事業化の提案

本研究から、「ぐるぐるプロジェクト」におけるラジエーションカレッジセミナーは、参加者に対して、放射線の健康影響に係る情報のアップデートに関する一定の効果を挙げ、それは参加者本人に留まらず、周囲にも影響を与えることが示唆された。

この結果を基に、政府の事業として、今後のプロジェクト展開や、より明確な効果測定を検討する際に、ラジエーションカレッジセミナーの前後での平井班の質問紙調査の実施をプログラムの中に埋め込み、より多くのn数で議論できるよう、事業を修正していく必要があると考える。また、大規模なインタビュー調査、またはフォームを活用して参加者1人1人が得た内容を調査し、それをプロジェクトに反映させていく必要がある。また、参加者の同意の下で1人1人をトラッキングし、時系列でフォローしていくと、知識の定着などが抽出され、1つの客観的な指標が見出されると考える。

今後は、ラジエーションカレッジへの参加がゴールではなく、SNSなどを活用した「参加者本人による参加後の発信」を含めた、プロジェクト全体の「再パッケージ化」を行い、より効果的な事業として進めていく必要があると考える。

引用文献

- 1) Isamu Amir, Yuichiro Eguchi, Kousaku Saotome, Soichiro Ogawa, Yoshiyuki Kojima, Tomoaki Tamaki, Masaharu Tsubokura, The “GU-GU-RU” project to eliminate discrimination related to the health effects of the Fukushima nuclear accident. BMC Public Health 2023; 23(1): 2050.
- 2) 「原発事故被曝で「子孫に遺伝的影響」 4割が誤解」 2022年5月17日
<https://www.yomiuri.co.jp/national/20220517-OYT1T50036/>
- 3) Kei Hirai, Asayo Yamamura, Yuko Matsumura, Asako Miura, Ekou Yagi, Ryohei Fujino, Masaharu Tsubokura, Fumio Ohtaka, Segmentation of the general public according to differences in knowledge and beliefs about radiation-cluster analysis by attitude, knowledge, belief and anxiety, *Journal of Radiation Research*, Volume 65, Issue Supplement_1, December 2024, Pages i42–i51