

放射線の健康影響に係る研究調査事業 令和6年度年度報告書

研究課題名	福島県外のライフイベントを迎える世代に向けた放射線リスクコミュニケーションモデルの構築と実践
令和6年度研究期間	令和6年4月1日～令和7年2月28日
研究期間	令和4年度～令和6年度（3年目）

	氏名	所属機関・職名
主任研究者	五月女 康作	福島県立医科大学・准教授
分担研究者		
若手研究者		

キーワード	放射線教育、福島県、偏見、大学生、心理尺度、たんぼぼプロジェクト
-------	----------------------------------

本年度研究成果
<p>I 研究背景</p> <p>東京電力福島第一原子力発電所の事故が発生した2011年から14年が経過した。当時幼児期であった世代は現在中高生となりこれから多くのライフイベントを迎える。“ライフイベントを迎える世代”に向けた偏見や差別は今も根強く潜在しており偏見・誤解の払拭・予防の手段が求められている¹⁾。そのためには偏見や差別を生み出す根源になっている「正しい放射線の理解の欠如」をタイムリーに是正しなくてはならず、これからの数年間はまさに待ったなしの年期と言える。本研究はこの状況を打開するため“ライフイベントを迎える世代”に向けて放射線知識を効果的にアップデートするための放射線リスクコミュニケーションを診療放射線技師養成校の大学生及び高校生向けに実践した。令和4年度は、クラスター判定式の作成と教育マニュアルの作成の準備を進めた。令和5年度は複数のアンケート調査から得られた結果をクラスター判定式作成に活かし判定式を完成させた。また、教育プログラムのプロトタイプ版を令和5年度3月に実践した。令和6年度はブラッシュアップした教育プログラムを2回開催し、印象や学習効果を検証した。</p>
<p>II 目的</p> <p>本研究の目的は「今の福島県」をアップデートして「福島県」の“ライフイベントを迎える世代”の偏見・誤解の払拭・予防の手段として、持続的かつ効果的に放射線リスクコミュニケーションを実践できるプラットフォームを構築するための基盤作りをすることであった。令和6年度の主な目的は、教育プログラムのプロトタイプ版をブラッシュアップして実践することであった。</p>
<p>III 研究方法</p> <p>・令和5年度に作成した教育プログラムのプロトタイプ版を実践した際の印象変化や学習効果及び自由記載アンケート等を参考にして教育プログラムをブラッシュアップした</p>

・ブラッシュアップした教育プログラムを令和6年9月と令和7年3月に実践して再び印象変化と学習効果を検証するためのアンケートを実施した

・教育プログラムへの参加者は下記の診療放射線技師養成大学から募った

北海道大学, 福島県立医科大学, 茨城県立医療大学, 国際医療福祉大学, 東京都立大学, 順天堂大学, 駒澤大学, 広島国際大学, 九州大学 計9大学

・参加者の意識の変化を調査する目的として、令和6年3月(1,2回目)と令和6年9月(3回目)及び令和7年3月(4回目)の参加者に対して印象調査を行った。

・本プログラムに参加して半年または1年後に、参加直後に行ったアンケートを同じ参加者に対して実施して半年1年後の印象の変化を確認した。また、参加者がどの程度周りに情報発信をしたかを調査した。

・1つ下の世代(高校生)に向けてのリスクコミュニケーションとして、本プログラムに参加した大学生と共に静岡市立高校に出向き大学生たちが自分が知り得た知識と印象を高校生に伝える機会を設けた。

IV 研究結果、考察及び今後の研究方針

・上記9大学から合計82名が参加した。

・令和6年3月に開催した2回のアンケート結果を踏まえて、安定して教育効果を高めるために下記のプログラムを変更して教育プログラム(ver. I)とした

- 野外活動の葡萄農家でのボランティア活動はプログラムから除外した(天候と作業内容が毎回安定しないため。花粉症の酷い時期に当たって一部の参加者が苦痛だったため。)
- 伝承館主導のワークショップはプログラムから除外した(満足度が低かったため自前でワークショップを開催することにした)
- 各プログラム後のグループワークと発表(以下GW)の時間を長くして自由討論を重要視した(もっと参加者同士で議論したいという意見が多かったため)
- 上記のブラッシュアップを経て教育プログラム(ver. I)(2日間)のプログラム順は下記とした
 1. 座学: 本会の主旨の説明
 2. 見学: 東京電力廃炉資料館
 3. 座学&GW: 東日本大震災時の原子力災害の概要と放射線飛散状況とその健康影響
 4. 座学&GW: 当時の住民対応の実際と災害関連死
 5. フィールドワーク: 原子力発電所周辺エリアでの空間線量率の計測
 6. フィールドワーク: 避難指示が解除されて間もないエリアの今の様子の見学(発災から現在までの経緯と除染の実際を中心に)
 7. 見学: 東日本大震災・原子力災害伝承館における展示見学
 8. フィールドワーク: 津波被害エリアの当時の避難体験と今(現地の方との対話)
 9. 座学&GW: 原子力災害時の医療対応の実際
 10. 座学&GW: 健康影響と住民感情に照らし合わせた放射線リスクコミュニケーション
 11. まとめ(参加者全員発言による Wrap Up ミーティング)

・参加者の知識変化調査と意識変化調査では、福島県浜通りにおける知識問題10問と、福島県浜通りに対する印象として1)不安・安心感 2)既知・無知感 3)関心・無関心 4)親近感・距離感に関して問いた。その結果、知識問題10問では全ての問題で正解率が向上した(図1)。また、参加直

前に比べて参加直後に全ての項目で安心・既知・関心・親近感側に变化した(図1)。また、参加者に同様のアンケートを半年または1年後に実施したところ、半年または1年後でも同程度またはそれ以上に維持されていることが分かった(図2)。特に「関心・無関心」に関する問いでは半年または1年後の方が関心側に意識がさらにシフトした。この結果から本教育プログラムの効果と持続性が示された。

・第3回まで実施した中で、参加者と議論して気づいたこととして、各プログラムを2日間で消化する過程で参加者の印象や気持ちの変化が一方通行ではなく可逆性があることであった。すなわち、ある情報や体験によって一度変わった印象が再び別の情報や体験によって元に戻り、さらに再び変わることが多くの参加者の中で起きていた。それは参加者のアンケートにおいて「自分の意見が短時間でこんなにも変わるということに気付かされました」「こんなに見て聞いて話して考えた2日間は生まれて初めてでした」(各原文のまま)という感想からも明らかになった。これは、2日間を通じて得る知識や討論や体験によって「問い」に対する参加者の意見と判断が流動的かつ螺旋的に印象が変化していると考えた。すなわち、1つの事象に対して本プログラムで多角的な見方と判断を経たことで、思考が違う場所に行き再び同じ場所に戻ってきたようであり、実は深まりながら変化していく過程を経験させて偏見が生じる温床やその偏見を低減させるための放射線リスクコミュニケーションについて学べるプログラムになってきていると定性的に知ることができた。今後はこの流動的で螺旋的な変化を定量的に評価できるアンケート調査を行う必要があると考えた。そこで第4回では、冒頭に1つの「問い」を与えた。どのような「問い」が最も効果的であるかはまだ検証できていないが、試行として今回与えた「問い」は、「あなたは当時福島第一原子力発電所から3.5kmの位置に住んでいました。避難指示に従い避難して13年が経ちました。あなたの住んでいたところが避難指示が解除されました。あなたは元の街に戻りますか?」という問いを選択した。最初はほとんどの参加者が迷わずに「戻らない」を選択したが、プログラムを経て新たな知識や気づきや体験を得ると参加者の意見と判断が流動的かつ螺旋的に変わっていた。今後はこの流動的で螺旋的な変化を定量的に評価できるアンケート調査を行う必要がある。

・半年または1年後の調査において、参加者がどの程度周囲に体験したことを発信したかの調査では、参加者全体で参加後に本プログラムで見て聞いて感じたことを合計440回話題に挙げ、784人に対して発信された。さらに、学内や学外におけるゼミやセミナー等で28回発表され、643人の聴衆に伝えられた。さらに、Instagram等のSNSにおいて4680人のフォロワーに拡散された。

・半年または1年後の調査において、「他人に本プログラム受講を参加費を支払ってでも勧めるか否か」についての質問では、全ての参加者が「勧める」と回答した。

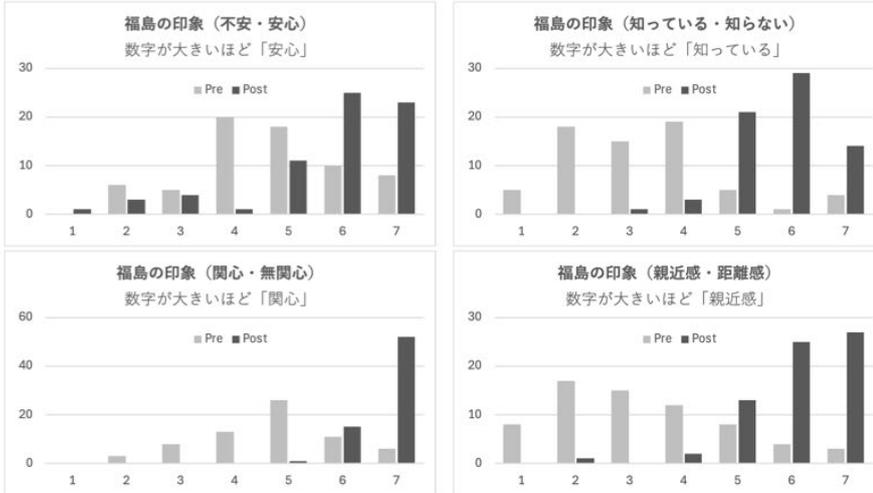
・高校生へのリスクコミュニケーションでは、7名の大学生が33名の高校生に対してグループワークや放射線の知識を学ぶゲームなどを通じて3時間の交流を行った。事後アンケートの結果では、ほぼ全ての高校生の放射線への知識・興味向上と福島への印象変化へ繋がった。

効果検証：印象の変化、知識のアップデート

第1回～第4回分全て

印象

全ての項目で印象が「偏見を生みにくい」側にシフトした



知識

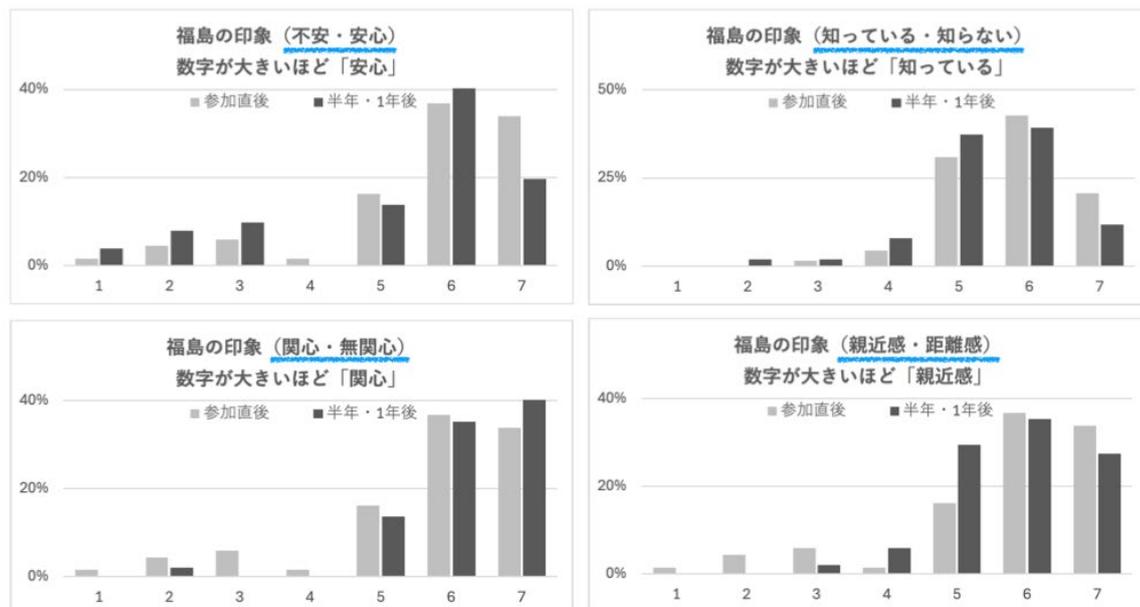
主催側(福島県)にとっては一般的な知識をアップデートできた



図1 参加直前・直後の印象、知識の変化

効果検証：「印象の変化」の持続性

第1回～第4回分



半年または1年後でも印象の変化は持続できていた。特に「関心・無関心」においては、半年または1年後の方が関心が高まった。

図2 参加して半年後または1年後の印象の持続性 (参加直後との比較)

V 結論

本年度は2年目に実施した2回の教育プログラムから得た知見をもとにプログラム内容をブラッシュアップして改善した教育プログラム（ver. I）を2回（令和6年9月と令和7年3月）実施した。合計で82名の大学生が参加した。教育プログラムによって被災エリアに関する知識（福島学）は向上し、印象に関する調査では偏見等が生じ難い側へとそれぞれの印象が変化した。それは半年または1年経過したのちでも下がることはなく、一部の印象ではさらに向上した。また、1つ下の世代（高校生）へのリスクコミュニケーションを実施し放射線への知識・興味向上と福島への印象変化へ繋がった。

引用文献

なし