

放射線の健康影響に係る研究調査事業 令和7年度 年度報告書

研究課題名	防災士による放射線防災/地域啓発活動モデルの構築と検証
令和7年度研究期間	令和7年4月1日～令和8年2月28日
研究期間	令和5年度～令和7年度（3年目）

	氏名	所属機関・職名
主任研究者	佐藤 美佳	福島県立医科大学 ・ 教授
分担研究者		

キーワード	防災士、放射線防災、原子力災害、地域啓発活動、リスクコミュニケーション
-------	-------------------------------------

本年度研究成果

I 研究背景

原子力災害や放射線災害に対して、屋内退避や避難、除染は放射線リスクを軽減するために最も必要な防災・防護措置である¹⁾。2003年より日本防災士機構による防災士の資格認定制度が開始となり、令和8年4月末現在で資格認定を受けた防災士は35万人を超え²⁾、年々増加している。防災士には「地域社会の防災力」の向上が期待されていることから³⁾⁶⁾、放射線災害の予防はもちろん、将来起こり得る原子力災害や放射線災害への備えに関する啓発活動を、平時から展開できる知識や能力も期待される。しかし、防災士が具体的にどのような知識を身につけ、どのような行動を実行すべきかについては明らかではない。そのため、防災士に対して放射線防災に関する知識やスキルを習得する研修システムを構築する必要がある。防災士が放射線に関する正しい知識を持ち、適切なリスクコミュニケーションを推進することで、災害関連死の防止や風評被害の軽減につながることを期待できる。

II 目的

本研究の最終目的は、社会の防災・減災活動が期待される防災士が、放射線防災を地域に啓発する活動の担い手とし、更には災害時のリスクコミュニケーションの担い手となる可能性を「放射線防災/地域啓発活動モデル」として検証し、全国展開するための基盤を構築することである。本研究プロジェクト全体の成果についてとしてとりまとめた論文を「Journal of Disaster Research」に投稿し、掲載された⁷⁾。

3年目の研究目的は、＜研究2＞放射線防災研修の体系化を行うとともに、＜研究3＞防災士による地域啓発活動モデルを構築することである。

III 研究方法

本年度は、3年計画の最終年度として、放射線防災の担い手となる防災士の育成と、地域啓発モデルの検証を主軸に以下の手法で実施した。

1.スキルアップ研修 2025（研究2-1）：福島県内の防災士を対象に、全3回の連続研修を実施し

た。この研修の重要なオプションプログラムとして、東京電力福島第一原子力発電所の視察や、「令和7年度福島県原子力防災訓練」への参加協力も組み込み、実際の災害対応を体験する機会を提供した。

2.フォローアップ研修 2025（研究 2-2）：昨年までの研修修了者を対象に、震災体験の伝承、屋内退避の特別講義、簡易除染の演習、および「放射線防災セミナー」の企画作成ワークショップを実施した。

3.教材開発と社会実装（研究 3-1,3-2）：防災士が地域住民に説明するためのツールとして、全 32 ページの『原子力防災ガイドブック』を独自開発した。これまで原子力防災に関するガイドブックは、各自治体が作成したもののみであった。本研究事業で開発したガイドブックは、原子力防災全般に関する知識を提供する内容とした。さらにイラストを多く活用し、小学生から大人まで理解可能な内容となるよう工夫した。これを活用し、研修修了者が主体となって、地域住民や親子を対象とした「放射線防災セミナー」を県内各地で開催した。

本研究は、福島県立医科大学一般倫理委員会にて承認を受けて実施した（承認番号：REC2022-017）。

IV 研究結果、考察及び今後の研究の方針

スキルアップ研修には延べ 218 名が参加し、全 3 回の研修修了者は 60 名であった。知識定着の定量化として、第 1 回研修前後（Pre1・Post1）、その 1 ヶ月後の第 2 回研修前後（Pre2・Post2）、その 2 か月後の第 3 回研修前後（Pre3・Post3）にかけて、理解度テストの経時的変化を比較した。解析の結果、第 1 回研修前（Pre1）から第 3 回研修後（Post3）にかけて、平均正答率が有意に上昇（対応のある t 検定において有意差 $p < 0.01$ を確認）しており、統計的裏付けを伴う教育効果が示された。さらに多変量解析の結果、単発の研修よりも 2 回以上の継続受講が知識定着に不可欠であることが実証され、継続研修の有効性が明らかとなった。また、1 年目に実施した全国アンケート調査で得られたデータの多変量解析の結果、「基礎知識の向上」は不安を煽る可能性がある一方、「次世代影響に関する正確な知識」は、不安を有意に低下させるという、リスクにおける「伝える内容の質」の重要性が示された。研修回数と効果の相関として、単発の研修よりも 2 回以上の継続受講が、知識の定着に不可欠であることが実証された。放射線リスクコミュニケーションに関する自己評価では、研修を重ねるごとに「住民への伝え方」などのスキルが向上する傾向が示された。地域啓発活動として、研修修了者が自主的にまたは自治体と協力しながら、親子向け防災キャンプ、消防団、語り部研修会など、多様な対象に対する 11 件の「放射線防災セミナー」を企画・実施した。合計 207 名の住民の参加者より、セミナーの満足度は高い評価が得られたが、リスクコミュニケーションの客観的評価の検証までは至らなかった。独自に開発したガイドブックは 1,000 部印刷され、そのうち 960 部が配布済みである。

本研究により、防災士が「行政と住民の橋渡し役」となり、専門知識を住民目線で噛み砕いて伝えるリスクコミュニケーターとして機能する可能性が実証された。さらに、行政主導から、防災士という地域の人材が主体となった防災教育への移行に向けた基盤が形成されつつあることも示された。

今後の課題として、3 年間の詳細なデータ分析と論文化による学術的裏付けの強化が必要である。また、自律的にセミナーを企画できる防災士はまだ一部（約 15 名）に留まっており、実践者層のさらなる拡大と伴走支援が求められる。今後の展望として、福島県での成果を基盤に、原発立地県を中心とした全国展開を図る体制整備を目指したい。

V 結論

本研究を通じて、防災士を核とした持続可能な放射線防災教育モデルの構築に成功したと言える。正確な知識と伝達力を備えた人材の育成は、災害時の適切な判断と風評被害の抑制に寄与すると共に、災害関連死の予防対策としても期待される。

VI 引用文献

- 1) IAEA Safety Standards Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency. Vienna: International Atomic Energy Agency, 2007 ; 1-145,
- 2) 日本防災士機構,“防災士とは.” <https://bousaisi.jp/aboutus> [参照 2026-4-30]
- 3) 稲葉茂, 防災士の役割と活動状況について (人口減少期の社会的課題とその担い手). 市政研究 14 : 85-90.
- 4) 竹林理恵子, 竹林康彦. 災害救援としての防災士の役割. 自然災害科学, 2007 ; 26(3) : 255-261.
- 5) 山本晴彦, 白水隆之. 防災士養成の現状と地域防災力向上のための防災士の役割. 気象利用研究, 2006 ; 19 : 23-26.
- 6) 田中純一. 防災士の社会的役割と課題に関する一考察. 北陸学院大学・北陸学院大学短期大学部研究紀要, 2017 ; 10 : 177-184.
- 7) Mika Sato, Isamu Amir, Toshiaki Muramoto, et al. Development of a Radiation/Nuclear Disaster Prevention Local Awareness Activity Model for the Disaster Prevention Advisers, “Bousaisi,” in Japan,. Journal of Disaster research. 2024 ; 19(6) : 1027-1035.

VII 3年度研究成果公表 (本研究内容に限る) ※下線は主任研究者・分担研究者

・論文

1. 佐藤美佳、邑本俊亮、保田真理、齋藤玲、伊東尚美、中野篤. (2025)「福島県在住の防災士を対象とした原子力防災/放射線防災研修の取り組み」, リスク学会研究, 35 (1), 45-52.
2. 保田真理, 佐藤美佳, 邑本俊亮. (2025) : 防災士の放射線に関する知識および放射線災害に対する減災行動意図, リスク学研究, 35 (2), 97-105.
3. Yoshitake Takebayashi, Ryo Saito, Mari Yasuda, Muramoto Toshiaki, Naomi Ito, Masaharu Tsubokura, Atsushi Nakano and Mika Sato.(2026): Association between radiation knowledge and risk perception among certified disaster prevention advisers (Bousaisi): A cross-sectional study, Journal of Risk Research,1-11.

・学会発表

1. 竹林由武, 佐藤美佳, 坪倉正治他. 「放射線防災研修の参加経験と防災士の放射線に関する知識および懸念の関連：横断研究」, 日本リスク学会第38回年次大会, 示説発表, 2025年11月8日：大阪大学,
2. 佐藤美佳, 竹林由武, 坪倉正治他. 「防災士への放射線防災研修による放射線の知識とリスクコミュニケーションスキルの向上：コホート研究」, 日本リスク学会第38回年次大会, 口演発表, 2025年11月9日：大阪大学
3. 佐藤美佳, 伊東尚美, 坪倉正治他, 「放射線防災におけるリスクコミュニケーションツールとしての原子力防災ガイドブック作成の試み」, 第31回日本災害医学会総会・学術集会, 口演発表, 2026年3月19日：新潟市朱鷺メッセ

・環境保健行政関連

- ・放射線知識と住民対応力を備えた防災士を育成し、行政と地域の橋渡し役となるリスクコミュニケーションを強化できた。
- ・「原子力防災ガイドブック」の普及により行政の専門知を共有し、地域全体の放射線リテラシー向上と風評被害の抑制に寄与した。
- ・研修効果を定量的に示すことで、地区防災計画に資する実践的なエビデンスの創出と持続可能な人材育成モデルを提示できた。

・自治体向けの活動等

福島県内各自治体と密に連携して防災士の募集や福島県原子力防災訓練への参加協力を行い、行政と住民の橋渡し機能を強化した。ガイドブック等の提供を通じて専門知を共有した。

・新聞記事

本研究事業の柱である「放射線防災スキルアップ研修」の様子が各地で大きく報じられた。令和7年6月23日（福島民友）、7月5日（福島民報）、8月26日（福島民友）、8月27日（月刊りい〜ど9月号）に掲載。

・講義資料

防災士によるリスクコミュニケーションのツールとして新たに「福島から学ぶもしもの備え 原子力防災ガイドブック」（全32ページ）を開発した。令和6年度修正した「放射線防災スキルアップ研修」（研究2-1）および「放射線防災フォローアップ研修」（研究2-2）のテキストを、新たに作成した「原子力防災ガイドブック」とリンクするように修正を加えた。