

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和元年6月3日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2014～2018

課題番号：26293485

研究課題名(和文)福島第一原発事故による地域住民・被災者への心理社会的健康影響要因の特定

研究課題名(英文) Identifying psychosocial health effects on local residents and affected people after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident

研究代表者

神馬 征峰 (Jimba, Masamine)

東京大学・大学院医学系研究科(医学部)・教授

研究者番号：70196674

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、2011年3月に発生した福島第一原発事故による心理社会的な影響の要因について、特に「放射線による健康不安」に着目し、被災者や避難者が抱える不安を把握することを目的とした。26年度より、避難指示区域等からの避難生活を続ける高齢者を主な対象としてインタビュー調査を実施、27年度には、実施したインタビュー調査の分析、及び背景情報、文献の整理の他、チェルノブイリ原発事故の被災地域であるウクライナで開発され、既に使用されている「放射線被曝によるPTSD尺度」にならい、尺度開発、日本における項目の検討を進めた。28年度-30年度には、ウクライナにおける被災地域等で住民への聞き取りを実施した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

避難指示が解除されても、放射線量に関する不安を抱く人が少なからず存在していた。同時に、居住環境が以前と同様ではなく、インフラ不足、家族の離散、経済的不安といった課題に直面することの影響も考えられた。本研究により被災者・避難者の不安を具体的に把握し、得られたエビデンスは長期ケアにも用いることができる。また、原子力事故を含む同様の複合災害が発生した際にも、起こりうる心理社会的影響の予防に貢献できると考えられる。

研究成果の概要(英文)：The objective of this research project was to examine psychosocial of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident in March 2011 as well as its determinants. The study focused on the community residents' health concerns that result from potential exposure to radiation. In the first year, a qualitative research was conducted, which was mainly targeted older adults who continued to evacuate from exclusion zones. Background information on daily lives of evacuees and residents were gathered and analyzed. The "PTSD due to radiation exposure" scale which had been developed in Ukraine after the Chernobyl Nuclear Power Plant Accident, was utilized as a reference for the scale development for people living in Fukushima. Interviews to the residents in Ukraine who were affected by Chernobyl accident were conducted in 2016-2018.

研究分野：国際保健

キーワード：原子力災害 放射線 健康 精神 被災者 質的調査

1. 研究開始当初の背景

2011年3月に東日本大震災に伴い発生した福島第一原子力発電所事故は、放射性物質を広範囲に拡散させた。福島県が受けた被害は地震や津波によるものだけではなく、高い放射線量によって約15万人が避難を余儀なくされ、長期にわたり帰還困難な地域が存在する。また、避難生活だけではなく、生活の根幹であった農林水産業への影響も生じた。県内では震災による直接的な死者数を、生活変化やストレスによる震災関連死の数が上回ると予測されている。放射線がもたらす住民への直接的健康影響については、医学的な調査と放射線防護の取り組みが進行しているが、被ばくへの不安や避難生活による心身への負担を和らげるための施策は十分に進んでいない。過去最大の被害が発生したチェルノブイリ原発事故においても、強制移住者や汚染地域定住者の、うつ、アルコール中毒、自殺等が報告され、事故から27年が経過した時点でも心理社会的リハビリテーションを行っている。日本でも地域での心理社会的影響の特定と、日々の暮らしの中で住民と接する機会の多い保健師などによる公衆衛生的ケアが急務である。

2. 研究の目的

本研究は、2011年3月に発生した福島第一原発事故の現場で、質的・量的調査の手法を用いて、その要因を特定することを目指すものである。「放射線による健康不安」に着目し、一人ひとりの被災者や避難者が抱える不安を具体的かつ系統的に把握できる尺度(質問票)の開発を行う。次に、開発された尺度によって、精神健康指標をはじめとする健康状態と健康不安との関連を探索することによって、今後、原子力事故を含む同様の複合災害が発生した場合にも起こりうる心理社会的影響の予防や長期化した時のあり方について具体的に提言することを目指す。

段階ごとの目的は下記のとおりである

- (1) 一人ひとりと向き合うことのできる質的調査手法により、福島第一原発事故による心理社会的影響の全体像とその要素、放射線が与える健康不安の要因を分析し、系統的に分類する。
- (2) 質的調査で得られた内容と、既にウクライナで開発・使用されている「チェルノブイリ PTSD」尺度を元に、上記の心理社会的健康影響要因について量的に測定できる尺度を開発する。
- (3) 開発された尺度を用い、量的調査手法により、関連する健康指標(全体的精神健康度、うつ、認知行動力等)との関連を分析する。心理社会的要因が健康に及ぼす影響について評価する。

3. 研究の方法

(1) 質的調査(個別インタビュー、フォーカスグループインタビュー)

避難指示区域からの避難者、避難指示区域以外の居住者、避難指示区域以外からの自主避難者等を含む。対象者には福島県と、県外避難者の多い新潟県等の自治体において、自治体窓口、住民の自治組織、被災者支援団体等を通じて依頼。

個別インタビュー数は質的調査における理論的飽和に達するまで実施。1回の調査時間は1-2時間程度。インタビューは参加者の同意を得た上で、ICレコーダーに録音し、録音データは研究従事者及び調査補佐等が逐語録に文字起こした。

聞き取った内容の分析には、質的情報分析ソフト Nvivo10 を用いたテーマ分析法を用いた。

(2) チェルノブイリ原発事故被災地のウクライナで開発され使用されている「放射線被ばくによる PTSD」尺度、及びその他関連性のある既存の尺度と、個別インタビューで得られた情報を統合して用い、福島県の実状に即した「放射線による健康不安」尺度を作成。パイロットスタディを行なった。個人データは全て ID 化し、分析した。

(3) 開発された尺度を用い、実際に地域住民を対象とした放射線による健康不安と健康指標との関連を探索する調査を計画。健康指標は、全体的な健康状況、うつ、不定愁訴等について、日本版 General Health Questionnaire (GHQ) 精神健康調査(WHO)、自己評価式抑うつ性尺度(Self-rating Depression Scale, SDS)、出来事インパクト尺度改訂版 (Impact of Event Scale-Revised, IES-R)などを用いて測定する。一方、避難指示解除等に伴い生活背景が大きく変化し実施が遅れているため、今後計画を見直ししながら調査を継続する予定である。

4. 研究成果

平成26年度においては、避難指示区域等からの避難生活を続ける高齢者を主な対象として調査を実施した。平成27年度には、実施したインタビュー調査の分析、及び入手した背景情報、文献の整理を行ったほか、チェルノブイリ原発事故の被災地域であるウクライナで開発され、既に使用されている「放射線被曝による PTSD 尺度」を作成した研究者とのコンタクトの元、尺度開発、日本における項目の検討を進めた。平成28年度、平成29年度、平成30年度には、ウクライナにおける被災地域等で住民への聞き取りを実施した。

一方、予定していた被災者を対象とした量的調査については、対象者の居住環境や背景となる社会情勢の変化により、対象地域等の設定が難航し、計画の見直しを行なっている。

今後も、原子力事故を含む同様の複合災害が発生した場合に起こりうる心理社会的影響の予防や長期化した時のあり方について具体的に提言することを目指す、調査を継続する。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 3 件)

Kunii N, Fujimura MS, Komasa Y, Kitamura A, Sato H, Takatsuji T, Jimba M and Kimura S. The Knowledge and Awareness for Radiocesium Food Monitoring after the Fukushima Daiichi Nuclear Accident in Nihonmatsu City, Fukushima. International Journal of Environmental Research and Public Health, 15(2289): 1-11, 2018.

Fujimura MS, Komasa Y, Kimura S, Shibamura A, Kitamura A, Jimba M. Roles of children and their parents in the reduction of radiation risk after the 2011 Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident. PLOS ONE 12(12):1-14, 2017.

木村真三. 【事故から 31 年目のチェルノブイリを訪ねて】立ち入り禁止ゾーンに住む人々の今 福島帰還の将来に募る不安. 食べもの通信, 553:22-23, 2017.

〔学会発表〕(計 12 件)

木村真三, 千葉百子. 原発事故被災地からの報告「高齢者の終の住処」. 第 88 回日本衛生学会学術総会 市民公開講座シンポジウム, 2018.

Kimura S, Kunii N, Komasa Y, Takeuchi T. Actual conditions and mitigation measures of exposure at Nihonmatsu-city in Fukushima, The international research and practice conference, “Modern Problems of Radiation Medicine: from Science to Practice”. International Symposium of the Republican Research Center for Radiation Medicine and Human Ecology, Belarus, 2017.

木村真三, 國井伸明, 神馬征峰, 小正裕佳子. 福島県二本松市における食品中の放射能管理と農業への利用. 第 76 回日本公衆衛生学会総会, 2017.

Komasa Y. Psychosocial issues in daily lives of evacuees and residents in the areas affected by the Fukushima- Daiichi nuclear power plant accident. International symposium on post-disaster ecological and technological issues. Minsk, Belarus, 2016.

木村真三. 福島県二本松市における被ばくの実態. 第 75 回日本公衆衛生学会学術総会, 大阪, 2016.

木村真三. 2016 年放射線・リスクコミュニケーションの今. 第 25 回日本健康教育学会学術大会, 沖縄, 2016.

木村真三. チェルノブイリと福島からの警告. 第 86 回日本衛生学会学術総会, 旭川市, 2016.

神馬征峰, 小正裕佳子. 住民参加型の原子力防災に向けた国際協力の意義 (公衆被ばく予防・精神健康リスク低減の観点から) 第 74 回日本公衆衛生学会学術総会, 長崎市, 2015.

小正裕佳子. 原発事故被災地域における中長期的精神健康影響の課題. 第 74 回日本公衆衛生学会学術総会, 長崎市, 2015.

Jimba M. Depression and Resilience in Asia: A Cross-cultural Look at how People Cope with Adversity. Harvard School of Public Health and Swiss Re Workshop: Mind, Brain and Behavior. (招待講演, 国際学会) Boston, USA, 2015.

小正裕佳子. 福島第一原発事故被災地域における中長期的精神健康影響の課題. 第 85 回日本衛生学会学術総会, 和歌山市, 2015.

北村堯子, 小正裕佳子. 原発事故被災地域に生きる高齢者の終の住処のあり方の考察. 第 18 回日本健康福祉政策学会, 阿見町, 2014.

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年:

国内外の別:

取得状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕
該当なし

6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：木村 真三
ローマ字氏名：KIMURA, Shinzo
所属研究機関名：獨協医科大学
部局名：医学部
職名：准教授
研究者番号（8桁）：50321849

(2)研究協力者

研究協力者氏名：宮本 有紀
ローマ字氏名：MIYAMOTO, Yuki
研究協力者氏名：中野 正博
ローマ字氏名：NAKANO, Masahiro
研究協力者氏名：三宅 晋司
ローマ字氏名：MIYAKE, Shinji
研究協力者氏名：小正 裕佳子
ローマ字氏名：KOMASA, Yukako
研究協力者氏名：北村 堯子
ローマ字氏名：KITAMURA, Akiko
研究協力者氏名：竹内 高明
ローマ字氏名：TAKEUCHI, Takaaki

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。