

令和 2 年 6 月 19 日現在

機関番号：32203

研究種目：基盤研究(C)（特設分野研究）

研究期間：2016～2019

課題番号：16KT0122

研究課題名（和文）原発事故被災地域に生きる高齢者の尊厳と「終の住処」のあり方に関する研究

研究課題名（英文）Dignity and the Final Home of the Elderly Living in the Area Affected by the Nuclear Power Plant Accident

研究代表者

小正 裕佳子（Komasa, Yukako）

獨協医科大学・医学部・特任講師

研究者番号：60733269

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、2011年3月11日現在福島県内に居住していた人を対象とした質的調査分析により、原発事故後に住まいや人生計画の変更を余儀なくされた後の「気持ち」に着目し、今後に向けて人生を再構築していく上で必要な条件について探索した。居住場所として以前の場所に戻るといった選択だけでなく、その人自身の人生において重要な役割を占めていた、家族や知人との関係性が確保されること、医療や買い物などインフラが以前と同程度に確保されること、農業や山の恵みなどに与えた放射線の問題が解決されることなど、その人自身の生活において重要な役割を占めていたものに対応した要素が必要であることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

原子力災害後の地域住民は、避難を含め生活のあり方について大きな決断を迫られる。避難指示区域の再編等、時間の経過により状況が変化していく中で、一人ひとりがどのように現状を捉えているかに向き合う調査は、世界各地での原子力災害やその他の公害問題発生時の長期対応における重要な手がかりとなることが期待される。個人の気持ちに密着した視点での調査を今後も継続することを目指す。

研究成果の概要（英文）：This study explored the necessary conditions for rebuilding lives of people affected by Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident by qualitative analyses of interview surveys. The study suggested that, whether or not to choosing to return to the previous location as a place of residence, it is necessary to face the elements corresponding to those that have played an important role in one's own life, such as keeping relationships with family members and acquaintances, securing infrastructure such as medical care and shopping, and solving the problems of radiation for agriculture and the blessings of the mountains.

研究分野：公衆衛生学

キーワード：原発事故 高齢者

1. 研究開始当初の背景

原子力災害による被災者への最も大きな影響として、放射性物質による長期の汚染が予測される地域への居住制限が挙げられる。東日本大震災に伴い発生した福島第一原発事故では2015年4月現在、福島県内に85,000人、県外で47,000人以上が避難生活を送っており、特に帰還困難区域、居住制限区域の高齢者を中心に、心身へのストレスによる苦悩や体調悪化(難聴、認知症等)が報告されている。こうした高齢者が今後の人生をどのように再構築していくかが課題となっている。

1986年に発生したチェルノブイリ原発事故被災地のウクライナでは、放射線や原発事故そのものに対する捉え方によって、汚染地域の住民や強制移住者に心的外傷後ストレス障害(post-traumatic stress disorder, 以下PTSD)が長期にわたって発生した。そのPTSDは「後ろ向き」の事象に対してではなく、将来への不安といった「前向き」な事象に対するものであることが指摘されている(Loganovsky, 2013)。特に、無力感、将来への漠然とした不安感、目標の喪失など、「診断のつかない」精神面での健康状態不良が多く報告されている。また、心理社会的影響に起因する死者数(うつ病、自殺等)は、被ばくによる直接的な健康影響による死者数(約3~6万人)と同程度と推測されている(Imanaka, 2011)。そのため原発事故発生から28年が経過した今も、各州に設置されている心理社会的リハビリテーションセンターで汚染地域定住者や強制移住者への専門家によるケアが行われている。

日本でも、東海村臨界事故後の10年間の追跡事例(Minoshita and Sato, 2012)などから、福島第一原発事故による被災者の間で同様の心理社会的影響が今後長期的に続くことが予測されている。国立精神神経医療研究センターの試算では、福島県からの避難者の約15%は非常に強いストレス下に置かれている(Suzuki, 2012)ほか、福島県内では震災・原発事故の間接的な影響による災害関連死は1,664人(復興庁, 2014.03)で、地震や津波による直接死の1,607人を上回った。

復興庁(2012, 2013)が双葉郡8町村の住民を対象に行っている住民意向調査では、以前居住していた地域への帰還に向けた「見通しがたたない」ことが最も大きな課題で、特に60代以上では新しい環境への抵抗感が強く、帰還しないと決めている人においても、農作業や地域特有の食生活、人付き合いなど地域生活を送る中で重要視していたものが、現在の金銭的賠償等によっては埋め合わせできない状況が顕著である。こうした中、人生の最終段階を迎える高齢者が、尊厳を持った暮らしを取り戻すために必要な条件を明らかにし、希望をもって健康な生活を送ることができるよう環境を整備することが急務である。

2. 研究の目的

本研究の目的は、原発事故被災高齢者が希望と尊厳のある暮らしを取り戻すことができるよう、

▼質的手法により(1)「終の住処」として安住できる環境に必要な条件(2)現在に至るまでの健康状態について把握すること、

▼量的手法により、今後の暮らしにおいて求める条件・その達成状況と、健康状態との関連を分析し、特に生活の質を確保する上で重要な条件の優先順位に関する示唆をえることである。

これにより、被災者の個別の生活状況や心身への健康影響の内容に応じて、公衆衛生的観点からどのような対策をたてる必要があるかを検討することを目指した。

3. 研究の方法

(1) 個別インタビュー調査

本研究では、対象者が生活していた地域背景および現在の居住状況、心情について正確に把握するため、質的手法を用い、東日本大震災と福島第一原発事故により失われたものと、今後の人生の再構築、「終の住処」として安住できる場所とその条件についてどのように考えているか、自らの価値観とその変化等について探索的に半構造化インタビューを実施することとした。特に、地域特性から声の大きい人の意見が通りやすい傾向にあるため、複数人でのディスカッションなどは行わず、すべて個別のインタビューを予定した。

聞き取り対象者は、2011年3月11日現在福島県内に居住し、その後避難指示により避難した65歳以上の高齢者のうち、現在も避難指示継続中の地域に居住していた住民約30名、および避難指示解除が行われた地域に居住しているまたは居住していた住民約30名として開始した。参加者は、自治体窓口、住民の自治組織、被災者支援団体等を通じ文書で依頼。一方、避難指示区域の再編や住宅の整備、家族の事情などにより対象となる高齢者が転居しているケースも多かったことから、対象者を十分に確保することや調査の妥

当性について検討すべき余地が生じ、調査対象を再設定することとした。

特に避難指示区域の再編が随時続いていたことから、原発事故で影響を受けた人の範囲について再検討し、「2011年3月11日現在福島県内に居住していた人」について別途実施した調査の分析を行うこととした。

当該調査の内容は、2011年3月11日時点で福島県内の市町村に居住していた人について、下記の6グループ(①避難指示区域から避難中の人 ②旧避難指示区域に帰還した人 ③旧避難指示区域に帰還していない人 ④避難指示対象外地域に居住を継続している人 ⑤避難指示対象外地域から自主避難中または移住した人 ⑥避難指示対象外地域から自主避難後、帰還した人)に分類し、それぞれ5名以上、計42名に、原発事故後の暮らしの中での課題や原発事故により失われたもの、健康状態、現在に至るまでの気持ちの変化について個別インタビュー調査を行ったものである。調査期間は2017年8月から2018年3月である。なお、対象者には高齢者以外も含まれた。

基礎調査票には、年齢・性別、現在の居住市町村、自宅の被害状況(津波・地震)、震災当時の職業、現在の職業、現在の住まい、世帯人数、車の有無、現在の健康状態、賠償の状況、今後の住まいへの考え方、現在の生活満足度、について記入する項目があり、単純集計を行なった。半構造化インタビューは、逐語録より発話した内容のフレーズなどをラベリングし、概念化を行った。また、対象者の発話の中心となるキーワードや文脈を視覚的に表すため、プログラム KeyGraph[®](大澤幸生)を用いて、名詞を中心とした単語の頻度や関係性を分析した。

なお、研究の計画当初は第二段階として、高齢者の「終の住処」をめぐる条件と健康指標との関連性について統計的に分析するための量的調査を行うとしていたが、研究者の事情により早期実施が困難となったため、手法を再検討し本研究の当初期間終了後も引き続き実施に向けて検討を行う。

第二段階の当初予定は、基礎調査票(年齢、家族構成、避難・居住状況、賠償の状況、既往・要介護歴等)、人生の再構築において求める条件の達成状況に関する質問と、健康指標(全体的な健康状況、生活の質、うつ、不定愁訴等)との関連性を、日本版 GHQ 精神健康調査(WHO)、自己評価式抑うつ性尺度(Self-rating Depression Scale, SDS)などを用いて測定し評価すること、また、SOC13 項目版等を用いてレジリエンスに関連する指標との関連を評価し、モデルケースとなりうる事例、リスクの高い事例について検討することである。

(2) 過去の質的調査データの補完的分析

調査の補完として、当初の研究計画と同じ手法で2013年から2015年に行った質的調査のデータ分析を探索的に行った。聞き取り対象者は、2011年3月11日現在福島県内に居住し、その後避難指示により避難した65歳以上の高齢者のうち、現在も避難指示継続中の地域に居住していた住民31名、および避難指示解除が行われた地域に居住しているまたは居住していた住民30名。半構造化インタビューにより、震災・福島第一原発事故により失われたもの、今後の暮らしに必要な条件、人生の再構築についてどのように考えているか、自らの価値観とその変化等について尋ねたものである。

上記の質的調査について、逐語録から発話した内容のフレーズなどをラベリングし、概念化を行った。また、対象者の発話の中心となるキーワードや文脈を視覚的に表すため、プログラム KeyGraph[®](大澤幸生)を用いて、名詞を中心とした単語の頻度や関係性を分析した。

4. 研究成果

(1) 個別インタビュー調査の分析

分析対象となったインタビュー調査の対象者は、男性18名、女性24名の計42名で、うち調査実施時点で福島県内在住者が28名、福島県外在住者が14名であった。

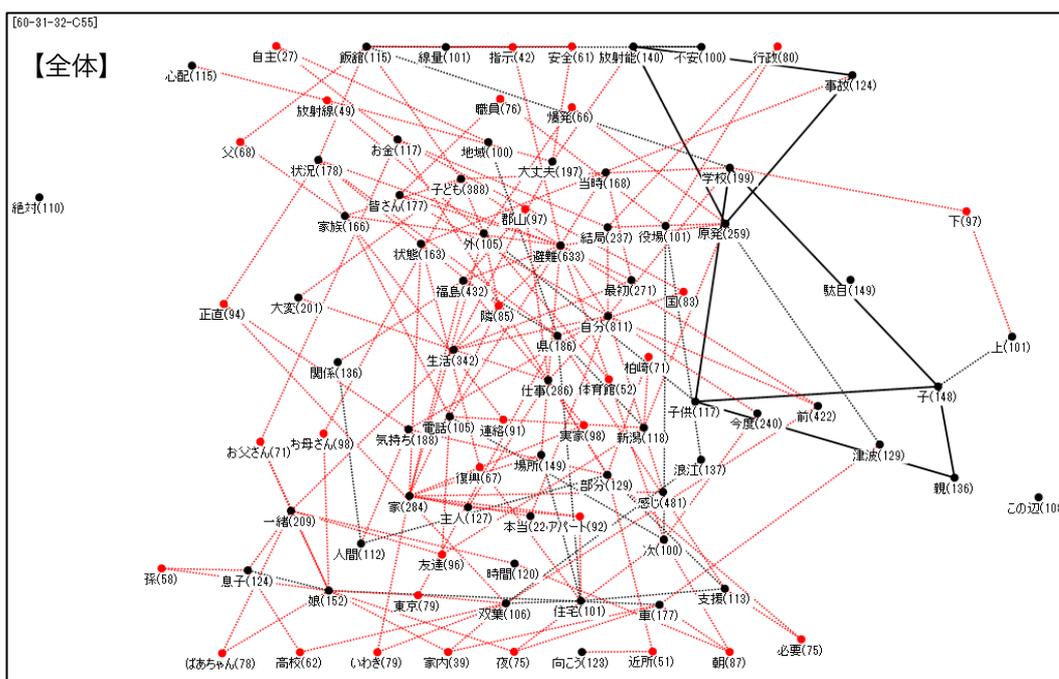
基礎調査票の項目では、▼津波被害(あり3名、なし39名) ▼地震被害(あり33名、なし9名) ▼今後の定住先(決まっている31名、決まっていない10名、未回答1名) ▼現在の生活満足度(とても満足6名、やや満足11名、ふつう17名、やや不満5名、とても不満3名)であった。

「震災後、大きな怪我や病気をしましたか」との質問には、「はい」が18名(42.9%)、「いいえ」が24名(57.1%)であった。なお、病名としては「脳梗塞」「胃潰瘍」「帯状疱疹」が各2名、「くも膜下出血」「脳動脈瘤」「静脈瘤」「卵巣嚢腫」「皮膚病」「憩室炎」「虚血性大腸炎」「股関節骨折」「リウマチ」「急性扁桃炎」「自律神経失調症」「強迫性障害」「うつ病」「不安症」「生理が止まる」「高血圧」「首が上がりなくなった」「手の痺れ」「めまい」「ドライアイ」が各1名であった。

原発事故により失われたと思うもの、及び、生活再建に向けた心の状態を左右する要因についての発話について質的分析を行い、6つのグループごとにまとめたものは下表のとおりである。

避難等の状況 (6グループ)	失ったもの	
	生活再建・抑制的な要因	生活再建・促進的な要因
①避難指示区域から避難中	暮らしそのものや、家族・友人・知人などコミュニティを失った	
②旧避難指示区域に帰還	友人・知人・地域などのコミュニティ、町の様子が以前とは異なること、想定していた将来と現在との違いに直面	避難先の支援、仲間の存在、新しい仕事
③旧避難指示区域から避難中・移住	ふるさとや先祖、友人・知人・地域のコミュニティ、安心して暮らせる場所を失った	
④避難指示対象外地域に居住継続	帰れないこと、見通しのなさ、仕事・二重生活の負担	住まいの安定、仕事のやりがい、子どもの存在
⑤避難指示対象外地域から自主避難中	人との関係、地域への安心感、農業への希望など、継続して培ってきたものを失った	自然環境の変化、農業の先行き不安、放射能の問題
⑥避難指示対象外地域から自主避難後、帰還	放射線に関する情報、仲間・コミュニティ、外部の応援	人の心のあり方が変わったと感じている、時間や家族の絆が奪われた
	生活環境への不安、行政への不信感、家族関係の悪化	避難できたこと、同じ境遇の人との出会い、仕事や趣味
	子どもを遊ばせられる環境、安心、家族との関係・時間が失われた	
	放射線への不安、避難生活の負担、福島に戻ったこと	避難できたこと、安心できる生活、仲間・友人の存在

プログラム KeyGraph®による分析(下図)より、子どもと学校のこと、原発事故と放射能のことに関するクラスタが存在し、単語も高頻度であった。話題の核となる高頻度語は「避難」「生活」「福島」。近いキーワードは「隣」「連絡」「復興」出会った。家族や人間関係、「仕事」「自分」「場所」といった単語が、考えや悩みの中心と推察された。また、住まいに関する「住宅」「アパート」等の語も関連している。



考察として、避難指示が解除されて帰還した人、避難指示対象外の地域で住み続けてきた人、自主避難から帰還した人たちも、過疎化、風評による取引の中断、農業での葛藤、将来の健康不安など、生活上での様々な困難が存在していることが示唆された。特に避難指示が途中で解除になっていった地域では、帰還するかどうかの選択を迫られ、その度に住まいや人生計画の変更を余儀なくされている。

一方、避難指示対象外の地域に居住している人では、放射線量などに不安を覚えたとしても、避難をするかどうか個人の判断に任せられ、生活の責任全てを負わされることになったという認識があった。賠償のあり方については、不満や不適切さを感じている人が多かった。主な理由としては、事故の当事者側が、賠償が認められるかどうかについて判断しているため、主体性が失われていることが挙げられた。

生活再建をはじめとした人生の再構築においては、「失ったもの」として挙げられたもののように、生活の中でその人が大切にしてきたことに向き合い、それに対応した要素を主体的に得られるようにしていくことが重要であることが示唆された。

(2) 過去の質的調査の補完的分析

分析対象となった個別インタビュー調査対象者の属性は表1のとおりである。

いずれの群においても震災前と比べて震災後に世帯人数が減少しており、特に避難指示解除地域群では半分ほどになっていた。訪問した家庭の多くが高齢者のみの夫婦、独り暮らし、および高齢者がその親を介護しながら同居しているという構成であった。

健康状態については、いずれの群も震災後に医療機関による病気の診断があった者が半数またはそれ以上となった。

加えて、自覚的健康状態を本人が5段階で評価したものを表2に示す。避難指示解除地域群で「良い」と回答した4名のうち3名は、帰還して自宅に居住している者であった。「良くない」と回答した避難指示区域群の3名中2名、避難指示解除地域群の5名中4名が、運転免許がないなど自分で車を運転することができない者であった。

原子力損害賠償は、避難指示区域群では調査時点で全員について継続していたが、避難指示解除地域群では、避難指示が解除されていない一部の地区に居住する住民を除いて既に終了しており、宅地の修繕や廃棄物の廃棄等も自費負担となっている。避難指示解除地域群では半数を超える人が「やや不満」または「とても不満」と回答しており、賠償の終了に対する不公平感を訴えるケースが多く見られた。また、金銭に代え難い喪失に対する埋め合わせにはなっていないという声が複数あった。

「震災・原発事故により失われたもの」について、避難指示区域群(31名)からは、「自宅」「家族との暮らし」「人間関係」「農業」「土作り」「山の恵み」「村の将来」「全て」、避難指示解除地域群(30名)からは「自宅」「家族との暮らし」「人間関係」「農業」「土作り」「山の恵み」「経済的基盤」「全て」という概念が抽出された。いずれの群においてもほぼ同様であり、自身が築き上げてきたものや農業主体の穏やかな暮らしが崩されたという悔しさとともに、若い世代が居住できる環境ではないと地域の将来を悲観する声が多かった。

「人生の再構築にあたり必要な条件」について、避難指示区域群(31名)からは、「住まい」「家族・知人と会えること」「医療」「買い物場所」「いざというときの頼り先」「放射線量の低下」「日々やること」「行政による方向性の提示」、避難指示解除地域群(30名)からは、「家族・知人と会えること」「医療」「買い物場所」「いざというときの頼り先」「生計をたてる手段(経済的支援)」「日々やること」が語られた。

避難指示解除後においても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が示唆された。また、放射線量に関しては、高齢者自身が不安を抱いていなくても、子や孫など若い世代は気をつけた方が良いという意見が目立ち、この問題が解決されない限り以前と同様の同居や行き来、農畜産物のやり取り等のしづらさがあると発話があった。このため、居住場所として以前の場所に戻ることだけでなく、その人自身の人生で重要な役割を占めていた家族や知人との関係性が確保されること、医療や買い物などインフラが以前と同程度に確保されること、農業や山の恵みなどに与えた放射線の問題が解決されることが、人生を再構築していくために必要であることが推察される。

なお、プログラムによる分析より、対象者の発話は「健康と時間」「農業と除染」「放射線と行政」「原発事故と政治」「家族と自分」「周囲との関係」「暮らしと住まい」「医療と交通手段」のテーマが存在し、特に「家族と自分」を取り巻く発話について「健康と時間」「農業と除染」「医療と交通手段」「周囲との関係」が関連して述べられることが多かった。

表1. 調査対象者の属性

	避難指示区域群	避難指示解除地域群
調査対象者(人)	31	30
男性	14	12
女性	17	18
年齢(平均・歳)	74.4	75.2
居住状況: 仮設住宅(人)	30	21
居住状況: 自宅等(新規購入含む)	1	9
震災前世帯人数(平均)	3.2	3.6
震災後世帯人数(平均)	2.2	1.7
震災前雇用/収入あり(人)	22	15
震災後雇用/収入あり(人)	3	6
震災後・病気の診断あり(人)	18	15

表2. 調査対象者の自覚的健康状態

	避難指示区域群	避難指示解除地域群
とても良い	0	1
良い	1	4
ふつう	13	11
あまり良くない	12	9
良くない	3	5
未回答	2	0

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Kunii N, Fujimura MS, Komasa Y, Kitamura A, Sato H, Takatsuji T, Jimba M and Kimura S.	4. 巻 15
2. 論文標題 The Knowledge and Awareness for Radiocesium Food Monitoring after the Fukushima Daiichi Nuclear Accident in Nihonmatsu City, Fukushima Prefecture	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 2289
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/ijerph15102289	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Maya Sophia Fujimura, Yukako Komasa, Shinzo Kimura, Akira Shibamura, Akiko Kitamura, Masamine Jimba	4. 巻 12(12)
2. 論文標題 Roles of children and their parents in the reduction of radiation risk after the 2011 Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Plus One	6. 最初と最後の頁 1-14
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1371/journal.pone.0188906	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Kimura S, Yukako K, Jimba M, Fujita H
2. 発表標題 Identification and solution of mental anxiety factors by radiation learning association sponsored by Nihonmatsu city, Fukushima prefecture
3. 学会等名 The 89th Annual Meeting of the Japanese Society for Hygiene
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 木村真三, 千葉百子
2. 発表標題 原発事故被災地からの報告「高齢者の終の住処」
3. 学会等名 第88回日本衛生学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 國井伸明, 小正裕佳子, 神馬征峰, 木村真三
2. 発表標題 福島県二本松市の自家消費食品の放射性セシウム検出率及び部位毎の測定結果について
3. 学会等名 第76回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 木村真三, 千葉百子
2. 発表標題 原発事故被災地からの報告「高齢者の終の住処」
3. 学会等名 第88回日本衛生学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 木村真三
2. 発表標題 福島第一原発事故避難者の選択「帰るべきか、帰らざるべきか」
3. 学会等名 第87回日本衛生学会学術総会 シンポジウム8
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kitamura A, Yukako K, Fujimura M, Ohsawa Y, Jimba M
2. 発表標題 Health and Subjective Well-being of Older Adults after the 2011 Triple Disaster in Fukushima, Japan:
3. 学会等名 Geneva Health Forum 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担 者	木村 真三 (Kimura Shinzo) (50321849)	獨協医科大学・医学部・准教授 (32203)	