

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 23 日現在

機関番号：23901

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25460826

研究課題名(和文) 災害ストレスに脆弱な母子に対する心理社会的支援とのためのシステム構築

研究課題名(英文) Psychosocial support for mothers and children with chronic stress caused by the Fukushima nuclear power plant accident

研究代表者

牛島 佳代 (USHIJIMA, Kayo)

愛知県立大学・看護学部・准教授

研究者番号：10336191

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、福島原発事故が母子の心身の健康に与えた影響を明らかにし、支援策を構築することである。分析には、2013年から毎年実施している福島県中通り9市町村の2008年度出生児の母親に対する社会疫学調査と面接調査データを用いた。結果、一貫してSQDで評価されるうつであった人は12.7%、うつ維持には低収入、放射能の対処をめぐる認識のずれ、経済的負担感が関連していた。また、うつ状態を脱した人も事故により生じた新しい日常への適応のあり方を模索していた。福島の母子がレジリエンスを獲得するためには、母親が抱く将来の健康不安に対して真摯に向き合い、継続的な医療補償システムを構築することが必要である。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to clarify the impacts of the Fukushima nuclear power plant accident on mental and physical health of mothers and children, thus to construct support measures. We used social epidemiological survey data and interview data of mothers with young children in 9 municipalities in Fukushima Prefecture, whose surveys had been conducting annually since 2013. As a result, 12.7% who was depressed consistently, were associated with low income, deviation of perception on coping with radiation, economic burden feeling. Also, those who departed from depression were searching for ways to adapt to new normal caused by accidents. In order for mothers and children of Fukushima to acquire resilience, it is necessary to face seriously the future health anxieties of mothers and establish a continuous medical compensation system.

研究分野：社会疫学

キーワード：原発災害 母子の健康 子どもの発達 well-being 心理社会的支援

1. 研究開始当初の背景

東日本大震災とそれに伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故後（以下、「福島原発事故」）、放射能への不安が避難区域から離れた地域にも広がっていた。原発災害がもたらす不安やストレスに特に弱いグループの一つが子どもを持つ母親であると推定された。そこで、災害ストレスに関する実態把握のために、避難区域に隣接する福島県中通り9市町村の母親を対象に社会疫学調査を実施した。この調査から浮かび上がった災害ストレスに脆弱な母子に、どのような心理社会的支援が必要であり、そのためにシステム構築が求められるかを解明する必要があった。

2. 研究の目的

本研究は、福島原発事故が母子の心身の健康に及ぼす影響を明らかにし、母子が健やかに生活できる環境を整えるのに必要な施策につなげることが目的である。そこで、福島市、伊達市、二本松市、郡山市など9市町村の2008年度出生児（平成24年5月時点で6191人）を持つ母親を対象に社会疫学調査を実施し、事故後の生活環境の変化が母親の不安、心身の不調、子どもの行動・発達にどのような影響をもたらすのかを明らかにする。そのうえで、調査から浮かび上がった災害ストレスの特質を明らかにし、脆弱な母子を対象に心理社会的支援とそのためシステムを構築することが本研究の目的である。

3. 研究の方法

(1) 平成25年から毎年1月に、2008年度出生児の母親を対象に社会疫学（コーホート）調査を実施した。今回は、第1回から第3回の調査の母親の精神健康の変遷を分析した。まず、災害精神保健に関するスクリーニング質問票（SQD）の項目から、年度別のPTSDとうつ症状の割合の変化を確認する。次に、精神健康の個人内の経年変化を類型化し、その変化に関連する要因を特定する。

(2) コーホート調査に継続して参加している人の自由記述と面接調査から原発災害ストレスの特質を明らかにする。

(3) 災害ストレスに脆弱な母子がレジリエンスを獲得するために必要な支援とは何かについて検討した。

4. 研究成果

(1) 原発事故後の母親の精神健康の推移

分析に用いたのは、「福島原発事故後の親子の生活と健康に関する調査」において、①原発事故発生時に調査対象地域の9市町村に居住し、②「福島子ども健康プロジェクト」の第1回～3回の調査すべてにおいて母親が回答している1004人の標本である。

母親の精神健康については、災害精神保健に関するスクリーニング質問票 SQD（Screening Questionnaire for Disaster Mental Health）を用いて測定した。SQDはう

つと PTSD（Post-Traumatic Stress Disorder、心的外傷後ストレス障害）に焦点をあて、リスクが高い人を見分ける12項目の質問票である。

図1に2013年から2015年までの3時点における母親の精神健康不良の割合を示した。

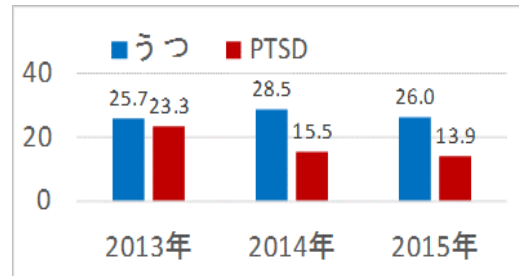


図1 うつと PTSD の割合の変化

図1から、うつと PTSD は異なる経過を辿ることが読み取れた。原発事故から2年後の2013年は、約25%がうつ状態と PTSD に判定された。ところが、2014年には PTSD は大きく低下し、2015年もその傾向が続いている。一方、うつ状態は、2013年から2015年までの2年間、ほとんど変化していない。すなわち、時間が経過しても25%以上の人うつ状態を維持していることがわかった。

なお、第1回調査（分析対象者数2611名）におけるうつ状態の割合は、牛島ら（2014）によると「事故直後」が52.0%、「事故半年後」が41.3%であった<sup>1)</sup>。つまり、「事故半年後」から「2013年1月」の間に、うつ状態の人の割合は急激に減少し（41.3%→25.7%）、それ以降は横ばいの水準である。これは、事故後急速に減少した精神健康不良状態が、それ以降は減少することなく、高い水準で持続していることを意味する。

次に、精神健康の個人内変化を確認した。2013年から2015年までの3時点における個人内変化のすべてのタイプの分布を示したのが表1である。

表1 SQD の個人内変化の類型

	うつ			8類計%	4類計%	N
	2013年	2014年	2015年			
正常維持	正常	正常	正常	57.1	63.3	565
	正常	うつ	正常	6.3		62
正常→うつ	正常	うつ	うつ	5.4	11.0	53
	正常	正常	うつ	5.7		56
うつ→正常	うつ	正常	正常	6.4	10.5	63
	うつ	うつ	正常	4.1		41
うつ維持	うつ	正常	うつ	2.4	15.2	24
	うつ	うつ	うつ	12.7		126

PTSD

	2013年	2014年	2015年	8類計%	4類計%	N
正常維持	正常	正常	正常	70.4	72.7	693
	正常	PTSD	正常	2.3		
正常→PTSD	正常	PTSD	PTSD	1.4	4.3	14
	正常	正常	PTSD	2.8		28
PTSD→正常	PTSD	正常	正常	9.3	13.5	92
	PTSD	PTSD	正常	4.2		41
PTSD維持	PTSD	正常	PTSD	2.0	9.5	20
	PTSD	PTSD	PTSD	7.5		74

うつ状態について確認すると、一貫して正常であった人は 57.1%である。それ以外の 42.9%は3時点で少なくとも一度はうつ状態にあった人である。2013年から2015年までの2年のあいだにうつ状態を経験している人が4割以上という数値は非常に高いと言わざるを得ない。一貫してうつ状態にあった人は12.7%である。また、4類型のうち「変化」に注目すると、正常からうつ状態へと変化した人、うつから正常へと回復した人は、それぞれ10%程度であった。

次に、精神健康の悪化や回復に影響を与える要因について確認する。以下の分析では、より多くの母親が経験しているうつ状態についての分析結果を報告する。

上記の牛島ら<sup>1)</sup>においては、原発事故後の生活変化（放射能への対処をめぐる「配偶者・両親・近所や周囲の人との認識のずれ」と「経済的負担感」）がK6で評価される母親の精神健康を悪化させていることについて指摘した。

ここでは、2013年の第1回調査の上記の知見に基づき、2013年から2015年までの2年間の母親の精神健康の軌跡を規定する要因を探るために、独立変数を①放射能への対処をめぐる認識のずれ、②世帯収入、③経済的負担感とし、従属変数を精神健康の個人内変化3類型とし、多項ロジスティック回帰による多変量解析を行った。なお、地域の放射線量、職業、学歴、ソーシャルサポートなどの要因を統制した（表2）。

結果、第1に、世帯年収の400万円未満の人は、「正常維持」の人より、1.75倍有意に「うつ維持」になりやすい。第2に、放射能への対処をめぐる夫との認識のずれがある場合は2.28倍、両親との認識のずれがある場合は1.78倍、それぞれ有意に「うつ維持」になりやすい。第3に、経済的負担感についても有意であり、経済的負担感がある層が2.12倍有意に「うつ維持」になりやすいことがわかった。

この分析結果から、世帯収入が低く、放射能への対処をめぐる身近な人と認識のずれを感じ、経済的負担感をかかえている母親において、精神健康の不良が持続する「うつ維持」が多いことが明らかになった。

表2 うつ状態の個人内変化3類型の関連要因

	正常→悪化	うつ→正常	うつ維持
夫との認識のずれあり	—	—	2.28
両親との認識のずれあり	—	—	1.78
近隣との認識のずれあり	—	—	—
400万未満	—	—	1.75
経済的負担感あり	—	—	2.12

\* 「正常維持」に対するオッズ比

「—」は有意な結果がみられなかったことを示す

(2) 原発災害ストレスの特質：現在及び将来の危険というリアルな脅威への持続的な曝露

同一の調査対象を長期にわたって追跡調査するコーホート調査に継続して参加している人の自由記述と面接調査から、原発事故後の災害ストレスの特質を明らかにする。2013年から2015年にかけて行われた3回の調査において、3回とも自由記述を記入しているのは330人である。この330人の自由記述を次の三つの基準で分類し、その人数を確認した。①カテゴリーが生じた後、自らの生活を以前と同じレベルまで十分に再構築できていない人（229人）、②以前の状態に戻って生活できている人（51人）、③新たな成長や新たなアイデンティティを獲得する道へ進んでゆく人（14人）。

その上で、衝撃の後に再構築できない229人の自由記述からその原因を探った（以下、重複回答）。多い順に、①除染が続く生活環境、食べ物、子どもの外遊びなどで、放射能の脅威に不安を感じ続けている（85人、37.1%）、②子どもの将来の健康への不安、将来子どもが就職・結婚などにおいて差別されるのではないかと不安（68人、29.7%）、③補償の不公平感、避難者への不満（46人、20.1%）、④行政や東京電力への不満（28人、12%）、⑤原発事故、放射能の脅威などに疲れた、忘れた、諦めた（27人、12%）、⑥放射能対処をめぐる経済的負担感（23人、10%）、⑦検査結果、自分や周囲の人の身体に影響が現れた（22人、10%）、⑧情報不安・不満（21人、9.2%）、⑨除染作業員への不安（10人、4.4%）であった。

次に、以前の状態に戻って生活できている人（51人）の自由記述は、「震災・事故のことを気にすることは普段はほとんどなくなりました」、「当時と比べて落ち着いた生活ができています」、「子どもたちは震災前と変わらない生活をしています」、「普段は気にすることなく過ごしています」などである。このカテゴリーに属する多くの人が、事故前の生活状態に回復しているが、このうち約2割（11人）は、「放射能による健康影響について不

安が大きい」と感じており、また「放射能への対処などで経済的負担を感じている」。

さらに、新たな成長や新たなアイデンティティを獲得した人(14人)の自由記述は次のようなものである。「被災時はパニックになりましたが、現在ではそのパニックになったことを恥ずかしく思います。原発事故や線量の存在を忘れてはいけませんが、そんなことよりももっと楽しいことを求めて日々生活することが健康につながると感じます」、「いまだゼロではない放射線。存在を認め、私たちはそれらに対して、栄養のある食事で応じたいと考えています。今までも、これからも私たちの生活は世界が注目しているでしょうから、私たちは負けません」、「どんどん成長していく子どもを見ながら移住や避難など生活を変える選択は難しく、子どもの成長のために今できることをここ福島でやってあげたいと思えるようになりました。色々な逆境に負けず人の気持ちを思いやり心優しい強い人になってもらいたいとそんな風に子どもの支えになりながら私自身も一緒に成長していこうと思っています」。このカテゴリーに属する多くの人々が、原発事故から「新しい日常」を逞しく創造しているが、このうち約半数(7人)は、「放射能による健康影響について不安が大きい」と感じており、また「放射能への対処などで経済的負担」を感じていることも留意しておく必要があるだろう。

以上の社会疫学調査と自由記述の分析から、原発災害がもたらすストレスがどのような特質を持っているかを再度確認しておく必要がある。第1に、これまでトラウマ概念は、主体(患者)の脆さと結び付けられてきた。その人がそれ以前に抱えていた欠陥を呼び覚ますことのない限り、真の「外傷(トラウマ)」となって生じることはなかった<sup>2)</sup>。だが、1990年代以降、トラウマ概念は新たな転換を迎える。心的トラウマは、困難な状況における異常な反応、つまり、個人がそれまでに抱えていた欠陥と関連づけされやすい反応ではなく、異常な状況に対する正常な反応とみなす考え方である。このトラウマ概念はすべての人がトラウマの被害者になりうることで、またレジリエンスを高めることによって将来的なトラウマを予防することができるという視点と両立することができるようになった。

第2に、これまでトラウマ曝露は、過去の終了した単一のイベントまたは一連のエピソードが現在の心身への影響として現れるものと考えられてきた。だが、原発災害におけるストレスの特質を考えると、現在及び将来の危険という現在進行形の脅威という持続的なトラウマ(Continuous Traumatic Stress)の影響がより重要である<sup>3)</sup>。原発事故は日常生活の秩序を掻き乱す過去の一撃(Post-Traumatic Stress Disorder)であるだけでなく、その影響は今なお持続し、将来

においても不安と不適応をもたらす脅威であり続けていることを示している。持続するトラウマ(CTS)概念は、①ストレス源となる状況の時間軸が過去ではなく現在・未来にあること、②リアルな脅威と認知・想像される脅威とを区別するのが非常に難しいこと、③外部の防護システムが不在であることが、その特徴である。

(3)原発災害ストレスに脆弱な母子がレジリエンスを獲得するために必要な支援について

以上から、われわれは、原発事故と放射能汚染が、福島の母親にとって、現在及び将来の危険・脅威という持続的なトラウマとなっていることがわかった。ある母親は次のように述べている。「放射線のことや原発のことは、今後も子どものために、情報収集し、対応していかなければならないと思いつつも、つい意識が薄れ、無関心になっているようにも感じます」。「放射能は当たり前存在になり、天気予報と同じく放送されるそれを何の疑問もなく見るようになりました」。一方、ある母は、「放射能の影響なのかなと思ってしまう。普段は忘れてすごしているけど、病気になるたびに不安がよぎってしまう」ともいう。こうした状況下で、福島の母子がレジリエンスを獲得するためには、社会全体が自己の問題としてこの現実に向き合うことが必要である。そのためには、母親が抱く将来の健康不安に対して、真摯に受け止めること、また、将来、医療的な対応が必要となる場合、原発事故健康被害補償法のような補償システムを構築し、それに向き合うことが必要不可欠だろう。

#### <引用文献>

- 1)牛島佳代、成元哲、松谷満、阪口祐介、福島県中通りの子育て中の母親のディストレス持続関連要因—原発事故後の親子の生活・健康調査から—、ストレス科学研究、29巻、2014、84-92
- 2)宮地尚子、トラウマ、岩波新書、2013
- 3)Eagle G and Kaminer D. Continuous Traumatic Stress: Expanding the Lexicon of Traumatic Stress, Journal of Peace Psychology, 2013, 19(2), 85-99

#### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 7 件)

①成元哲、牛島佳代、松谷満、原発災害からの生活復興(レジリエンス)とはなにか、中京大学現代社会学部紀要、10、2017、199-268、査読無、  
URL:[http://nc.chukyo-u.ac.jp/gendaisyakai/kiyou/2017/2017\\_1002\\_05sei.pdf](http://nc.chukyo-u.ac.jp/gendaisyakai/kiyou/2017/2017_1002_05sei.pdf)

②成元哲、牛島佳代、松谷満、700 Fukushima Mothers Speak:2014年アンケート調査の自由回

答にみる福島県中通りの親子の生活と健康、中京大学現代社会学部紀要、8(2)、2015、1-74 査読無、

URL:[http://nc.chukyo-u.ac.jp/gendaisyakai/kiyou/2014/2014\\_08\\_02\\_05son.pdf](http://nc.chukyo-u.ac.jp/gendaisyakai/kiyou/2014/2014_08_02_05son.pdf)

③成元哲、牛島佳代、松谷満、阪口祐介、放射能災害下の子どものウェルビーイングの規定要因：原発事故後の福島県中通り9市町村の親子の生活・健康調査から、環境と公害、44(1)、2014、41-47、査読無

④成元哲、牛島佳代、松谷満、1,200 Fukushima Mothers Speak:アンケート調査の自由回答にみる福島県中通りの親子の生活と健康、中京大学現代社会学部紀要、8(1)、2014、91-194 査読無、

URL:[http://nc.chukyo-u.ac.jp/gendaisyakai/kiyou/2014/2014\\_08\\_01\\_03son.pdf](http://nc.chukyo-u.ac.jp/gendaisyakai/kiyou/2014/2014_08_01_03son.pdf)

⑤松谷満、牛島佳代、成元哲、自治体別にみる福島原発事故後の意識と行動—「福島子ども健康プロジェクト」(2013年)調査報告—、中京大学現代社会学部紀要、7(2)、2014、151-174、査読無、

⑥牛島佳代、成元哲、松谷満、阪口祐介、福島県中通りの子育て中の母親のディストレス持続関連要因—原発事故後の親子の生活・健康調査から—、ストレス科学研究、29、2014、84-92、査読有、

URL:[https://www.jstage.jst.go.jp/article/stresskagakukenkyu/29/0/29\\_84/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/stresskagakukenkyu/29/0/29_84/_pdf)

⑦成元哲、牛島佳代、松谷満、終わらない被災の時間—原発事故後の福島県中通り9市町村の親子の不安、リスク対処行動、健康度—、中京大学現代社会学部紀要、7(1)、2013、109-167、査読無

[学会発表] (計 8 件)

①成元哲、牛島佳代、松谷満、阪口祐介 福島原発事故と社会的格差(1)—被災者が納得して自己決定できる環境を求めて、日本社会学会、2016年10月9日、九州大学伊都キャンパス(福岡県・福岡市)

②松谷満、牛島佳代、成元哲、阪口祐介 福島原発事故と社会的格差(2)—原発事故による影響の社会的格差、日本社会学会、2016年10月9日、九州大学伊都キャンパス(福岡県・福岡市)

③牛島佳代、成元哲、松谷満、阪口祐介 福島原発事故と社会的格差(3)—母親のメンタルヘルスの不良持続に関連する要因、日本社会学会、2016年10月9日、九州大学伊都キャンパス(福岡県・福岡市)

④牛島佳代、成元哲、松谷満 原発事故後の

生活変化と心身の健康度との関連、日本公衆衛生学会、2013年10月24日、三重県総合文化センター(三重県・津市)

⑤成元哲、牛島佳代、松谷満 終わらない被災の時間：福島原発事故後の遷延化した不安、対処行動、健康度の規定要因、日本公衆衛生学会、2013年10月24日、三重県総合文化センター(三重県・津市)

⑥松谷満、成元哲、牛島佳代 社会経済的要因と健康不安・リスク対処行動との関連、日本公衆衛生学会、2013年10月24日、三重県総合文化センター(三重県・津市)

⑦牛島佳代、成元哲、松谷満 福島原発事故後の親子の生活と健康に関する調査—原発事故後の生活変化と子どもの健康—、日本社会学会、2013年10月12日、慶應義塾大学三田キャンパス(東京都・港区)

⑧牛島佳代、成元哲、松谷満 リスク対処行動と精神的健康度との関連、環境社会学会、2013年6月3日、桃山学院大学(大阪府・和泉市)

[図書] (計 1 件)

①成元哲、牛島佳代、松谷満、阪口祐介、終わらない被災の時間、石風社、2015、277

[その他]

福島子ども健康プロジェクト HP

<https://fukushima-child-health.jimdo.com/>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

牛島 佳代 (USHIJIMA, Kayo)

愛知県立大学・看護学部・准教授

研究者番号：10336191

### (2) 研究分担者

成 元哲 (SUNG, Woncheol)

中京大学・現代社会学部・教授

研究者番号：20319221

守山 正樹 (MORIYAMA, Masaki)

日本赤十字九州国際看護大学・看護学部・特任教授

研究者番号：10145229

田中 美加 (TANAKA, Mika)

北里大学・看護学部・教授

研究者番号：70412765