

II. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）
原子力災害からの回復期における住民の健康を支える保健医療福祉関係職種への
継続的な支援に関する研究
分担研究報告書
福島県での保育士研修等の評価

研究代表者	山口一郎	国立保健医療科学院
分担研究者	奥田博子	国立保健医療科学院
分担研究者	樺田尚樹	国立保健医療科学院
分担研究者	志村 勉	国立保健医療科学院
分担研究者	寺田 宙	国立保健医療科学院
分担研究者	堀口逸子	長崎大学

研究協力者	岡田光彦	国立保健医療科学院
研究協力者	王子野麻代	日医総研
研究協力者	大冢賀政昭	国立保健医療科学院
研究協力者	川崎千恵	国立保健医療科学院
研究協力者	後藤あや	福島県立医科大学
研究協力者	松田尚樹	長崎大学

研究要旨

福島県と共に取り組んできた保育士対象の研修や東京都で実施した講習会の評価を行うとともに、昨年度の厚労科研で作成した資料の評価を行った。また、災害後の地域保健活動での展開の可能性を探るためにフォトボイスを試みた。

その結果、これまで実践してきた研修の枠組みが機能していること、教材が活用しうることを検証した。また、行政の取り組みとして、保健師活動の原点に立ち戻るとともに、PDCAサイクルを念頭に置き組織で取り組むことの有用性を確認した。

原子力災害からの回復期からの地域保健活動では倫理的な課題との関連が切り離せないものとなる。現場での課題は、放射線そのものの知識や放射線リスクの知識だけでは解決できる単純なものではなく、「リスク認知」の社会的・規範的次元を超えた、倫理的・法的・社会的問題(ELSI)への対応が保健福祉分野でも迫られ、それが心理的な負担につながる構造にもあるため、倫理的な側面を重視すると共に異なる専門領域間でのコミュニケーションを促進させることが重要となると考えられた。

目次

A. 研究目的.....	13
B. 研究方法.....	13
B.1 福島県での保育士研修の評価	13
B.2 研修用資料の評価	13
B.3 相談員制度を機能させるために保健医療福祉分野のスタッフの関わり あり方の検討	13
B.4 フォトボイスの適用可能性の評価	14
B.5 東京都の関係業務支援	14
C. 研究結果.....	14
C.1 福島県での保育士研修の評価	14
C.1.1. 平成 26 年度の研修会の評価.....	14
研修の全体の流れ.....	15
C.1.2. 研修会をスタートさせる時点での評価とその後の実施状況との比較	19
C.1.2. 国で新たに整理されたリスク・コミュニケーションの考え方の適用	22
C.1.3. 医師会など地域の職能団体との連携	24
C.2 研修用資料の評価	26
C.3 相談員制度を機能させるために保健医療福祉分野のスタッフの関わり あり方の検討	28
C.4 フォトボイスの適用可能性の評価	29
C.5 東京都の関係業務支援	30
D. 結論	30
E. 健康危険情報	32
F. 研究発表	32
G. 知的財産権の出願・登録状況	32

A. 研究目的

自治体共に実践的な活動を展開すると共に、作成した資料の評価、新しい試みに評価を行うことを目的とした。

B. 研究方法

B.1 福島県での保育士研修の評価

福島県保健福祉部子育て支援課と連携して保育士等を対象とした研修を実施し、その研修の評価を行うと共に、地域での活動の課題の整理を試みた。

この実践的な取り組みは、平成23年度に厚労省が福島県内で実施した専門職のための「放射線と健康」セミナーに引き続いて行われた平成24年度の厚労科研特別研究における福島県でのリハーサル研修会、平成25、26年度福島県保健福祉部子育て支援課主催の「ふくしま保育元気アップ緊急支援事業相談支援者育成研修会」において展開されたものである。平成26年度は、福島県立医大（放射線医学県民健康管理センター、放射線健康管理学講座、災害こころの医学講座、公衆衛生学講座、放射線医学講座）、除染情報プラザ、福島県医師会小児科医会の市川陽子先生、菊池信太郎先生、国立成育医療研究センターの原田正平先生、福島県作業療法士会の岡本宏二先生など多くの方の協力を頂いた。また、フォローアップ研修では、日本放射線安全管理学会の会員の協力を得た。昨年度までの開催では、その他に、市民科学研究室の上田昌文先生、消費者庁、国立精神神経センター、長崎大学、福島県臨床心理士会の成井香苗先生、

伊達市など地域で活動なさっておられる半谷輝己氏の協力を得ていた。この保育士研修の参加者を対象にした事後アンケート及び参加者に対する事後インタビュー調査を実施した。このうち、フォローアップ研修の評価及び参加者に対する事後インタビュー調査は特定非営利活動法人 パブリックアウトリーチの協力を得て実施された。

B.2 研修用資料の評価

本研究課題での成果物は、関係職員等の研修として活用されることが想定されている。作成している資料や実施している取組が現場で活用しうるかどうかについて、アンケートやインタビュー調査等を実施し、評価した。これらの調査の一部は、特定非営利活動法人 パブリックアウトリーチの協力を得て実施された。

B.3 相談員制度を機能させるために保健医療福祉分野のスタッフのあり方の検討

相談員を保健医療福祉関係者が担う、もしくは協力する際の、関係者のあり方や関係者への支援のあり方・具体的なツール開発に資するために、保健活動の視点からの地域活動のレビューを行った。対象は、伊達市の健康福祉部健康推進課での原子力災害対応での対人保健活動とし、担当する職員のインタビュー調査を行った。

具体的には、福島県伊達市において、現場での活動を視察するとともに（平成26年11月26日）、住民に対して放射線リスクに

関するコミュニケーションに係る事業を実施している行政職員である保健師を対象に半構造化インタビューを実施した（平成 27 年 2 月 2 日）。

質問内容は、組織構成、行政職員以外の者で放射線リスクに関するコミュニケーションに係る事業に従事している者の状況、放射線リスクに関するコミュニケーションに係わる地域資源の状況、放射線リスクに関するコミュニケーションを実施する上での工夫・今後の課題とした。

インタビュー調査の実施にあたっては、説明文書および同意文書を用いて本研究の趣旨・目的・個人情報の保護・結果の公表の仕方を説明し、同意を得た。

また、同市の地域的な状況については、ホームページや市から提供いただいた資料を整理することで取りまとめた。

B.4 フォトボイスの適用可能性の評価

更なる展開を求めて、米国 EPA で活動例が紹介されている PhotoVoice 手法¹²³の有効性に関して評価する。フォトボイスは、住民の方に気になっていることを撮影して

¹ Lucy Annang. Using community-based approaches to address the needs and assets of a community post-disaster: The story of Project R.I.S.E. APHA 140th Annual meeting. 2012.

² Lucy Annang et al. Mental health concerns in a rural community post-disaster. APHA 140th Annual meeting. 2012.

³ Lucy Annang et al. Perspectives on emergency response from healthcare providers and community residents: Local disaster with global implications. APHA 140th Annual meeting. 2012.

頂き、撮影者を取りまく状況やニーズを住民の方が撮影された画像から把握する手法である問題を共有する手法として環境汚染を伴う災害からの地域コミュニティの回復過程でも活用されている。この調査は、特定非営利活動法人 パブリックアウトリーチの協力を得て実施された。

B.5 東京都の関係業務支援

平成 26 年度 東京都健康安全研究センター 環境保健衛生講習会「放射線の測定値の見方、考え方」の企画・運営に協力し、参加者からの評価を得た。講習会は、平成 27 年 2 月に開催された。

（倫理面での配慮）

本調査は行政機関が事業として行う研修会で行政目的に用いる調査を支援する形式で実施した。事業評価のためのアンケートは無記名で行われ個人情報は扱っておらず、アンケートへの記入は任意で行われた。また、アンケートに関する質問や疑問点については、随時研究者が応じることを伝えアンケートの提出により調査への協力を得られたものとした。なお、行政の事業に追加して実施した調査にあたっては、本院の研究倫理審査により承認（NIPH-IBRA #12084）を受け実施した。調査の実施にあたっては地域の関係者とも十分に協議し、調査対象者の理解を得るようにした。

C. 研究結果

C.1 福島県での保育士研修の評価

C.1.1. 平成 26 年度の研修会の評価

平成 26 年度の研修会は県内 3 箇所です

ぞれ3日間の日程で開催された。参加者数は52名であった。フォローアップ研修は県内1箇所ですべて1日間の日程で開催され21名が参加した。フォローアップ研修の概要は別紙に示す。

研修の全体の流れ

1. 初日

9:30～9:40

1.1 主催者挨拶（子育て支援課）

9:40～11:00

1.2 子育てに関わる職員のための保育士の方などのための放射線の知識の整理（科学院）

参加者の疑問を解消できるように放射線の基礎を説明した。

11:10～12:00

1.3 現場での放射線対策（科学院）

参加者の疑問に対して放射線便利帳などを用いて考えた。また、施設での実際の取り組みがイメージできるように、具体的な事例を共有した。

12:00～13:00

昼休み（参加者とスタッフが時間を共有できるようにした）

13:00～14:45

1.4 県民健康調査の紹介（県立医大）

県民健康管理調査のことを説明した。甲状腺検査のことを特に詳しく説明した。

15:00～15:30

1.5 放射線何でも質問会（科学院）

放射線対策を考える上での素朴な疑問を参加者と考えた。

15:30～16:00

1.6 事業説明（子育て支援課）

福島県子育て支援課から、ふくしま保育元気アップ緊急支援事業補助金交付要綱について説明があった。

2. 二日目

9:30～12:00

2.1 子育てに関わる職員のための子どもの発達の知識の整理と遊びの工夫（小児科医）

子供の発達段階に応じた体験は重要であり、放射線対策を講じつつ、子ども達の健やかな発育を子育てに携わる保育士がサポートすることから子どもの発達・発育に関する知識を改めて整理する時間とした。なお、県外の小児科医が対応した会では福島県作業療法士会のサポートを得た。

12:00～13:00

昼休み

13:00～16:00

2.2 事例共有・現場の課題検討（科学院、除染情報プラザ）

研修に参加された方から、施設での取り組みをご発表いただいた。

また、グループワークで、これまでの取り組みについて情報を共有し、今後の取り組みを話し合っていたいただいた。

3. 三日目

9：30～12：00

3.1 子育てに関わる職員のためのメンタルヘルスの知識（県立医大）

放射線対策でも、気持ちの問題への配慮が欠かせないことから、メンタルヘルスの専門家から気持ちの問題をどう扱ったらよいのか、楽しい実習も交えて、講義があった。

12：00～13：00

昼休み

13：00～15：45

3.2 子育て施設で役立つコミュニケーションの技法（県立医大）

保育所などで放射線対策を進めるには、コミュニケーションの技法を使うことが有用であることから、臨床心理士のスキルを学び、ファシリテーターとしての能力向上に役立つための講義がなされた。

14：45～16：00

3.3 研修振り返り（福島県・科学院）

3日間の研修の成果を現場でどのように発揮するのかを考え、子育てに関わる専門職として施設内での取り組みをどのように推進していくか、一人一人がポジティブに取り組むためのモチベーションアップのための時間とし、振り返りシートに記入し、グループ内で発表し合った。

各科目の評価

表. 各科目の評価

	内容理解	役立つか
放射線	4.3	4.3
現場対策	3.9	4.0

県民健康調査	4.3	4.4
子どもの健康	4.8	4.7
グループワーク	4.2	4.4
メンタルヘルス	4.8	4.7

1-5点の間で参加者に評点をお願いした。点数が高いほど評価が高いことを示す。

県民健康調査の講義では、甲状腺検査について特に詳しい説明があった。嚢胞と結節の違いのような医学的な説明だけではなく、これまでの結果通知の問題点が率直に提示され、その改善点が説明されるなど、県立医大での取り組みの実情が解説された。県民健康調査のうち妊産婦に関する調査に従事しているスタッフが聴講した会では、関係するスタッフから実際の対応が補足された。このように甲状腺検査について詳しい説明がある中で、甲状腺検査の不利益についても言及があった。このことを学ぶのは容易ではないとも考えられるが、米国のタレントが予防的な外科治療を受けたことがメディアでも取り上げられていたことから、参加者とやりとりし、理解を深めることができた。一方的な説明だけでは理解が困難なことであっても、やり取りを行うことで理解が促進されること、フェアに情報を提供しようとした県立医大のスタッフの真摯な態度が支持されていることが観察された。

回復期フェーズに応じた課題の変化

災害からの回復期でどのような対策が最適であるかは、フェーズによって異なる。このため、回復期での対策の効率化をどう図っていくかも課題となる。研修では、施

設での対策の見直しも共通課題となった。

バランスを考えた保育施設での放射線対策の緩和のあり方は昨年度の研修でも課題となっていたが、その課題の認知度が高くなっていると考えられた。対策を緩和することにも困難さがあるため、その判断を迫られる現場の管理職の負担軽減を図る必要がある。とりわけ、これらの保護者が施設長に強力なリーダーシップを求める場合には、特に施設長の判断の負担の軽減策が求められることが昨年度確認されていたが、その状況が継続していた。話し合いを進めるにあたり、対立構造を避けるために、「子どもを守るため」「同じ目的を目指していることを共通認識としながら探っていくことになるが、関係者全てが納得する正解が存在しないこともあるだけでなく、人々の関係性の問題から本音を出すことが容易ではないことがこれまでの研修で伺われ、意見表面が安心してできる場づくりが重要となることが、昨年度の研究でも示唆されていた。今年度の研修会でのグループワークの感想で思っていることがより率直に言えたことがよかったという意見があり、そのことの重要性が改めて確認できた。その観点でも臨床心理士によるグループワークでのファシリテーションの知恵を学ぶことが有益であると考えられる。

研修内容に対するネガティブな意見

- ・ 保育現場での活用としてどこまで安心か自然物（散歩）の活用範囲の限界をどう線引きすれば良いかを明確に示して欲しい。
- ・ 県民健康管理調査は、調査・検査の段階

であるため、まだまだ疑問だらけの中なのに、回答が明示されず、あいまいなまま受け止め、あいまいな状態を持ち帰ることで問題自体が長期化する。

- ・ 「大丈夫」が前提になっているので、正直どこまで信用できるかがわからないが、専門家ではないので信じるしかありません。正確な内容をぜひ伝えて下さい。今まで、あまりにもいろいろな情報がありすぎて、「迷い」がたくさんある人もいます。

その他の意見

- ・ 放射線についての詳しい話を聞くことができとても有益でした。保護者の方にも聞いていただく機会を作ったら安心できることがたくさんあると思います。ただ、今もいろいろな情報があり正直、不安です。本当に信じて大丈夫でしょうか…。保護者の方もそういう思いで子育てしているのではと思います。本当に安心できる情報をどんどん発信して欲しいです。
- ・ ここを信じていけば大丈夫なんですよ？

研修内容に対するポジティブな意見

- ・ あらかじめ決まっている答えを押し付けないことがよかった。
- ・ 研修前は、決まった答えを知ればよいと思っていたが、皆で答えを探すのもよいと思った。
- ・ リスク論がなるほどと思われました。自分たちはグレーゾーンで生きている。どれだけのリスクがあるか、その覚悟の

- 上で生きていくというのが大切だと思った。
- ・ 今までよりもより深く放射線や県民健康調査について理解することができ家族や園でも伝えていきたい。
 - ・ 改めて確認できたことが多々ありました。甲状腺がん検診の意図が確認できたことが一番の収穫でした。
 - ・ 研修の回を重ねると疑問点が明確になってくるので、このような研修をこれからも続けて欲しいです。放射線の影響や考え方はこれから年数を重ねていき状況が変わっていくため、その時々が必要だと思えます(保育現場に直結できる情報によって保育の内容も変わってくると思います)。
 - ・ 震災後、何度となく聞いてきた言葉でしたが、今ひとつよく理解していないところが、今日、改めてこの研修を通じて自分自身の中で納得できとてもよかったですと思いました。
 - ・ 多くの皆さんと意見・問題点を出すことにより、「つながり」を感じました。保護者の方にも、このことが必要なことと思いました。この研修をしっかり自分のものにしていきたいです。
 - ・ いろいろな園での取り組み、悩みなどを聞くことができ、自分たちだけじゃないということが分かり、元気づけられました。情報の共有ができたことがとても良かったです。
 - ・ 子どもにとって体を動かすことが大切であることを再認識できました。これからももっと子ども達と一緒に楽しい時間が持てるように工夫したいと思います。
 - ・ 正直、専門的なことはわからないものも多いのですが、私たちが今できることを単刀直入に教えていただけてよかったです。あまりにも情報が多く、とても悩み心配だったので、あせらず少しずつできることから頑張ろうと思います。
 - ・ 言葉の使い方、表現方法をより多く持っていないと多くの方へのコミュニケーションは取れないのだろうと感じた。まずは、一人から声をかけ一人から始めていきたいと思った。
 - ・ ゲームを通したり、グループワークにより他園の様子や先生方と交流を持てたのは良かった。
- 研修の振り返りから
(発達障害)
- ・ 障害をもっている子どもたちがどう感じ生きているか理解出来た。
 - ・ 発達障害の特徴を正しく理解しその子に振り回されたり普通じゃないとレッテルを貼らずに居心地の良い環境を作ってあげたい。
(メンタルヘルス)
 - ・ 今までの不安を取り除くために自分がどうすればいいのか考え行き詰まっていた。不安であってもいいのだという考えが目からうろこでその考えを広めたい。そして一緒に考え悩みながら子供たち自身がこれからの世を生き延びていける力を身につけられるように言葉を見つけかけていきたい。自分たちに味方がたくさんいるのを知らせ利用活用できるように広めていきたい。
 - ・ 不安に対するケアや不安そのものの知

識を学び自分自身にも今後の仕事にも思い当たることがたくさんあり、より実践的、現実的に対処出来るようになった。

- ・メンタル面では母子また職員も解決方法を知ることが出来た。親子だけではなく職員もメンタル面を話し合っていく。
- ・不安に関することメンタルケアについて実践的なものを具体的に知ることが出来た。
- ・講義を受けて学ぶだけではなく話し合うことで得られるものが大きい。分からないことがあっても、また不安を感じても良いと言うことを学んだ。

(その他)

- ・様々な分野の方が福島のために力を尽くしてくれていることを知り、感動した。
- ・保育所だけで考えるのではなく「徐染情報プラザ」など利用出来るものは広く利用して今後の保育、放射能への不安等についてみんなで考えていく。

(これらのフィードバックのバイアス)

これらのフィードバックは、研修終了直後に得ており、研修を効果的に捉えるバイアスが働いていることも考えられる。このため引き続いて行われたフォローアップ研修の事後に面接調査を行ったが十分な被験者を確保することができなかった。この面接調査の結果は、別紙(フォローアップ研修の評価)に示す。

(フォローアップ研修)

また、H26年度のフォローアップ研修を実施した。この研修では、現場での

対応のあり方を巡ってスタッフ間での議論が生じ、グループワークを短縮するなど参加なさった方に迷惑をかけることになった。参加下さった方々に改めてお詫びを申し上げたい。この研修の概要は別紙で示す。

C.1.2. 研修会をスタートさせる時点での評価とその後の実施状況との比較

(平成 24 年度のリハーサル研修の概要)

平成 25,26 年度の福島県保健福祉部子育て支援課主催の「ふくしま保育元気アップ緊急支援事業相談支援者育成研修会」は、平成 24 年度の厚労科研(特別研究)における福島県でのリハーサル研修会を経て実施された。このリハーサル研修会は、福島県保健福祉部子育て支援課および福島県保育協議会と研究班が連携して実施したもので、参加者数：18 名で、研修のデザインを検討するために実施された。調査は 5 段階評価で行われ、原発事故対応に関して、職員に対する研修は必要かとの問いに対して、不要：1、必要：5 としたところ、7 割が必要：5、2 割が 4 と回答し、研修会が実施されることになった。この研修会はその後も意義が評価され、平成 26 年度まで集合形式で実施されることになった。このリハーサル研修会での科目の必要性は、いずれも平均が 4 を超えたが、リスク・コミュニケーションとグループワークが特に高評価(平均が 4.5 を超えた)であり、受講した感想でも、これらは特に高評価であった。これらは平成 26 年度までの研修でも同様の結果であった。

(平成 24 年度のリハーサル研修で取り上

げるべき課題とされたこと)

参加者から選択された課題のトップ2は、
(1)不安を訴える保護者にどう対応するか？
(2)保育園内の職員間の意見の違いにどう対応するか？の、いずれもコミュニケーションに関するものであった。このため、これらの課題に対して、実現が可能だと考えられる保育士が果たすべき役割を見つけることを研修のゴールにすることとした。

(平成 24 年度のリハーサル研修で保育士の役割としては難しいとされたこと)

一方、保護者に身近な存在である保育士などが放射線のことを学んで伝えるというモデルの適用に関しては、学んだことをご自身で話すことができると回答したのは5%程度に過ぎず、約8割が困難と回答し、その大半がその困難さが強いとしたことから、そのモデルが機能する場面も日常の保育活動であり得るとは考えられるものの、現実性に限界があり、それを保育士の本来の役割とは位置づけられないこととした。この役割に関しては、平成 26 年度まで大きな変化はなかったが、研修を経るにつれ、コミュニケーションに関してより保育士の関与を深めたいとの意向が強くなっていることが伺われた。

(平成 24 年度のリハーサル研修でのその他の意見)

リハーサル研修で寄せられた意見としては、具体的な事例(困っていること)に対してのアドバイスや考えるための判断材料になるヒントが欲しいとの意見が目立った。このため、研修では事例を取り上げて、みんなで考えることとし、事例対応にあたっての、基本的な考え方を整理し、具体的な

事例対応の情報共有を図ることとした。このことへのニーズは平成 26 年度も同様であった。

(安心材料提供のニーズへの対応)

放射線の基礎知識に関しては、専門用語の理解の困難さ以上に、どこまでが安全なのか、大丈夫という確信がないと不安は減らず、個人のリスク対策は自分で、社会での対策はみんなで決めると言っても、それが容易ではないことが表明された。安心は科学的な知識を身につけることで得られるものではなく、他者との関わりの中で得られるものであるため、関わる人々間でのコミュニケーションを維持することが大切だと考えられる。また、不安を持ちつつ気をつけて生活することもあるのが実情であり、困難さを自覚して信頼感の醸成を目指して地道に取り組むしかないと考えられる。その一方で、気持ちへの強力な後押しが必要であるとも考えられたので、地域の人材にも貢献して頂くこととした。

(コミュニケーションを研修で扱うこと)

コミュニケーションに対しては、「考え方が難しすぎて理解できない」という感想もいただいたが、「すごく考えさせられました。言葉の使い方、伝え方など、まだまだ勉強が必要だと感じた」などのポジティブな反応が大半であった。実践することも難しい課題ではあるが、このような気付きが出発点だと考えられることから、研修で実践性を高めることとした。

(研修でのグループワークの位置づけ)

グループワークに対しては、情報を共有するだけでなく、お互いに思っていることを話すということは心を整理するのによかったや解決できなかったとしても同じ悩みを共感することで力になったとの感想が得られた。共感できることは人間のすばらしい能力であり、研修でそのことが体験できることも意義があることと考えられた。

(H25 年度の研修)

2013 年度の保育士対象研修は、福島県内 4 会場で実施した。3 日間コースで参加者数は 287 名であった。内容は、事業説明、県民健康管理調査の紹介、保育士のための放射線に関する知識の整理、保育士のためのメンタルヘルスの知識、ワークショップ、小児科医による保育士リフレッシュ講義、研修の振り返りであった。

(H25 年度の研修による現場での放射線対策の変化)

研修後の施設の変化を調べるために、研修から約 2 月間経過した 2013 年 8 月に県から調査票が配布され、163 施設から回答があった。対照群が設けられていないので、この調査からは、研修の介入による影響かどうかは断定できない。また、このような目に見える変化ではなく、研修の効果としては、保育士の方々の緊張感を和らげる効果の方が重要だったとも考えられる。いずれにしても、幅広い関係機関の協力を得て、正解を探す研修ができたことに意義があると考えられた。

・屋外でのプール遊び

施設数 (割合)	
----------	--

実施している	118 (71%)
何らかの制限あり	48 (29%)

何らかの制限ありの 48 施設の研修後の対応

施設数 (割合)	
変更した	20 (42%)
変更なし	14 (30%)
未回答	15 (31%)

・ 外遊び

	制限あり	制限なし
研修前	82 (50%)	82 (50%)
研修後	66 (41%)	96 (59%)

・ 雨が降った場合の翌日の外遊び時間の繰り越し

施設数 (割合)	
以前と同じ	114 (74%)
研修後に繰り越し可能に	23 (15%)
その他	17 (11%)

・ フォローアップ研修への参加希望

施設数 (割合)	
参加してみたい	121 (74%)
参加したいとは思わない	42 (26%)

なお、平成 25 年度のフォローアップ研修への実際の参加者は 118 名であった。

C.1.2. 国で新たに整理されたリスク・コミュニケーションの考え方の適用

文部科学省の安全・安心科学技術及び社会連携委員会では、平成 26 年 03 月に「リスクコミュニケーションの推進方策」⁴をとりまとめた。また、独立行政法人 科学技術振興機構科学コミュニケーションセンターでは、同じく平成 26 年 3 月に「リスクコミュニケーション事例調査報告書」⁵をとりまとめた。これらは、リスク・コミュニケーションの標準的な指針になると考えられ、この研究班での取り組みも、これらの考え方に沿ったものとなっている。

この報告書では、リスク認知の主観性を扱った議論で、「しかし公平性、自発性、信頼はいずれも社会正義に関わる事柄であり、これらに関わる感情には個人心理の問題に留まらない社会的意味がある。公平性は社会的不平等に関することであり、自発性は自己決定権という権利問題である。他にも上に列挙したものでは、人工性とは人為性の言い換えであり、リスクや発生した被害に対して関係者が負う「責任」の問題を含意している。信頼も社会を成り立たせる重要な要素である。

したがって、リスクの科学的な理解を重視するあまり、これらの社会的・規範的な問題を単に「感情的」で「誤った」リスク認識の要因として扱うことは、リスクコミュ

ニケーションやリスク管理で対応すべき重大な問題に背を向けることになる。とくにリスクが事件化・社会問題化し、人々がリスクにさらされていると強く認識しているクライシスの状況では、人々は社会的・規範的問題に敏感になっており、社会的・規範的な側面での違いを無視して確率論的な見方のみでリスクの比較を行うことは、人々の不満や怒りをまねきかねない。たとえば原子力発電所の事故にともなう放射線被ばくのリスクを、レントゲン撮影や CT スキャンのように診断・治療に役立つ、自分で受け容れられるかどうか決められる医療被ばくのリスクと比較することは、リスクと引き換えの便益や自己決定の有無の違いを無視したものとして問題視されやすい。また「問題となっているリスクは〇〇のリスクよりも小さい」といった説明は、当該のリスクの定量的な把握を人々に促すためであっても、「〇〇より小さいリスクなのだから受け容れよ」という押しつけと受け止められやすい。」とあり、この原子力事故の特性を考慮した対応が求められると考えられる。現場での課題は、この原子力事故の特性がもたらしたものと考えられるので、以下でその対応を考えたい。

(現場での問題の構造)

福島県での保育士研修では、以下のような意見も見られた。

「(再び含まれる放射性物質の量が増えていかもしれないと考えて) 土の入れ替えをするかどうかは、絶対にこれが正しいという正解がないとのことですが、○か×なのか、はっきりした答えが欲しかった。」

「保護者に理解を得られるような説明の仕

⁴

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/064/index.htm

⁵

<http://www.jst.go.jp/csc/archive/riskcom.html>

方を具体的に教えて欲しい。」

このような意見は様々な背景があると考えられ、それぞれの背景に応じた対応が必要になる。まずご自身が納得できることが大切であると考えられる場合もあるだろう。根本的な不公平感や信頼感の欠如が根底にあるとも考えられるだろう。

これに対しては、それぞれの園の取り組みで正解であり、安全上、問題があれば行政が介入することや、理解を得るには決定プロセスの工夫が有効であること、保育士に求められるのは保護者との信頼関係作りであり、負担を抱え込まないようにすべきであることを説明した。

人々の気持ちを整理する手法として、地域の人材を活用した行政でのチーム対応が効果を上げているが、それを実現するためには環境整備も必要になる。また、懸念されていることを継続的に誰かに聞けるようにしておくことも有用であろう。

(リスクを定量的に示すことの試行結果)

倫理的な側面からも不公平感を確認した上での対応として、余命損失を取り入れて地域の人々と考えた事例を紹介したい。この試みは、原子力文化財団の助成事業として実施され、募集に対して応募あった福島県内の6箇所の保育所および幼稚園(福島市、伊達市、いわき市、喜多方市)で2015年2月に実施されたものである。参加したのは保護者51名と保育所および幼稚園の職員17名であった。事業評価を行うために学習会の前後に質問紙が配布された。学習会前の質問紙では、このまま住み続けることに4割が、不安があると回答した。昨年度の厚労科研(特別研究)で検討された余

命損失を用いて、放射線リスクの大きさを提示したプレゼンテーションは約9割が理解できたと回答し、約8割は内容が正しいと思うと回答した。一方、3%は内容が理解できず、1%は内容が正しくないと回答した。

学習会前は15%が放射線の心配のために(水道水中の放射性セシウム濃度はmBq/lオーダーとなっている)水道水を飲用していないと回答したが、学習会後は水道水を避けたいと回答したのは3%と低下した($p=0.03$)。

余命損失を用いた、放射線リスクの大きさを提示は、リスク推計の不確かさを無視しているという大きな欠点がある。また、提示法によっては、押し付けと受け止められ大きな反発を受けるだろう。事実、この試みに強く反発した一人の参加者は、公平性が損なわれかねないことを危惧しておられた。

環境経済学的手法を用いた、昨年度の検討は、個人の選択の支援として使うことを想定しており、より前提条件が複雑になる、社会での意志決定に用いることは想定していないが、当然、そのような限界を超えて適用しているのではないかとの疑念をもたらすことがあるだろう。その一方で、リスクを取ることを選択した方には好評であった。

このことは、傷ついている誰かを支えようとする言説が、他の誰かを深く傷つけてしまうジレンマを示すものでもある。この限界は超えられないので、それを自覚して取り組む必要がある。

C.1.3. 医師会など地域の職能団体との連携

(基本的な考え方)

地域の医師会では、各種の研修会や「放射線と健康」相談会が実施されている。それらの活動支援として、現場の方々から頂いたご意見やこれまでにまとめられた資料をもとに、以下のように整理を試みた。

① 地域の医師に期待されている役割を明確にする。

地域の医師にとって1回の研修を受けたのみで原子力災害に関する相談に応じるのは荷が重いことがあると考えられる。原子力災害への対応は多岐に渡り、様々な社会的な論争があり、科学的な知見でも専門性が高い分野では一定の結論が得られていない部分もある。地域の医師の役割としては、専門性の高い対応が期待されているのではなく、被災者のニーズを汲み、適切なサービスへつなぐことであり、それを可能とするために必要とされる知識や技能の習得があればよいと考えられる。

② バックアップ体制（専門家・専門医とのネットワーク）が重要

これまでの4年間で様々な事例が蓄積され、困ったときのよりどころがあることの重要性が確認されている。このような研究班が、関係作りのハブとなる場面もあった。

③ 補助資料のあり方

地域住民などに説明の機会がある場合には、科学的な知見を示す役割が期待されると考えられる。そのことを想定した資料案

を作成した（不当表示って何？⁶）。また、UNSCEAR 報告書などの国際機関の解説を提示することも考えられるかもしれない。そのような報告書に対して、社会的な議論となった場合には、その議論の概要を整理して示すことが有用かもしれない。また、医療では放射線がよく使われ、放射線診療従事者が受けた線量と線量限度との比較の観点では、それに近いレベルの人数では原発事故対応を除いては、医療分野が多い現状にある⁷。リスク比較そのものの課題や比較するリスクの性質が異なることの問題から、そのまま住民に示すことは適切ではないと考えられるが、医療従事者自身が理解するために、歯科での放射線診療で受ける放射線量と原発事故直後の吸入や原乳を飲んでしまった場合の甲状腺の等価線量やリスクの大きさ提示がありえるかもしれない。

ただし、リスク対応に関して、これが絶対正しいという答えはなく⁸、社会的な論争になっていることに地域の医師が公の場（診療なさっている地域の範囲を超えるなど）などで踏む込むことの困難さは大きいと考えられる。

(実践例)

このうち、現実的な取り組みとして考えられるのは、地域の専門職としての保育所などのスタッフへの日常的なサポートであ

6

http://ndrecovery.niph.go.jp/?record_id=1016&mode=index

7

<http://www.kosenkyo.jp/siryoudatalink.htm>

⁸東京弁護士会 会長 竹之内 明. 資源エネルギー庁の「不正確情報対応」事業の適正化を求める会長声明.2011

る。昨年度の報告書でも述べたように、このような取り組みでは、保健医療福祉職種と連携した支援体制をいかに構築していくのかが問われることになり、医療や介護の領域でも地域包括ケアと同様の構造の課題となる。地域包括ケアでは地域で自分らしい暮らしを続けることができるよう、医療機関、介護施設、自治会、ボランティア、NPO など地域コミュニティの中でサポートする体制をつくることを目指している⁹。

行政の機能には限界があるので、その限界をこれらの支援団体が補完し地域で支援できる姿を目指すことが求められ、地域包括ケアの概念は放射線リスク・コミュニケーションについても応用できるものがあると考えられるが、園医としての保育所への関わりで、園長やスタッフへの心理的な支えになっている例があった。

(地域の方々からの配慮例)

また、帰還に向けた動きの中でも、地域の方々、地域の医師を気遣う場面が見受けられた。自分たちが戻ろうとしている地域やその付近にも、開業医の方々がおられ、その方々が、地域に戻らない場合の複雑な感情があるために、その感情を共有して、情報を発信し、地域の医師へのバッシングを回避することが必要ではないかとの意見があった。

地域の医師や歯科医師が住民に当時の行動を率直に語ること（避難したことの思いなど）が、有益であると考えられること

9

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/dl/link1-4.pdf

が観察される場面がある。この問題に関連して、日本医師会総合政策研究機構（日医総研）では、日医総研ワーキングペーパー No.273『「被災地の医療に関する医師の意識調査」—東北3県の医師を対象に—』¹⁰だけではなく、No.257「福島県原子力災害に対する損害賠償と復旧・復興のあり方に関する研究」や福島の被災者の声をまとめた No. 312「国際連合における健康権の視点から見た東日本大震災・原発事故の被災者支援に関する研究」¹¹を作成しており、その中で、「かかりつけ医に長期的に見守っていてほしい」という意見があったことを記載している。以下にその抜粋を示す。

2.1.2 かかりつけ医による健康影響の見守り

かかりつけ医が患者に甲状腺検査の受診状況を確認する等、放射線被ばくによる健康影響の見守りを求める研究参加者がいた。

（避難先に）うちの子どものかかりつけの病院があるんです。…原発事故で避難してきた子どもだなんて分かりますよね、カルテとか、診察したときね。例えば、「甲状腺は検査した？」「血液検査はしてますか」とか、アドバイス、情報をいただければ助かるかな。自分でも親として何かを忘れてると思うんですよ。放射線のことで不安もあるなかで、専門的な情報をちょっといただ

10

http://www.jmari.med.or.jp/research/working/wr_499.html

11

http://www.jmari.med.or.jp/research/research/wr_546.html

ければ、嬉しい（双葉町、研究参加者）。

ヒアリング先の支援団体は、「地域の医療は地元のお医者さんに託されていると思う。そばにいて支えてくれる医者という点は、地域の医師会にしか期待できないのでお願いしたい」（いわき市内 NPO 法人）と話した。また、放射線被ばくに関するリスクの説明を医師から聞きたいと話す研究参加者もいた。

やっぱり（放射線被ばくに関して）リスクも併せて話してくれないと、私たちはもう信用ができませんね。例えば、民間の支援団体が主催する相談会の先生は医療被ばくのリスクもきちんと発信している先生で、やっぱりお母さんたちは心から信頼をしてお話をする事ができるんですね（いわき市、研究参加者）。

ほかに、子どもの定期健診時、放射線被ばくに関する検査結果について説明を受ける体制を望む研究参加者もいた。

子どもの3歳健診のときに、小児科の先生に「(尿検査でセシウムが) 出てるんですけど、どういうふうに生活、気をつければいいですか」って話したら、「分かんない。主治医に相談して」って。誰も頼る人がいない結果になったんですね。今後、健診なんかで相談できる人とかいたらいいなと思います（いわき市、研究参加者）。

「医師向けテキスト」という観点では平成27年1月の難病法の施行に伴う新制度の概況を取りまとめた日医総研、日医総研ワーキングペーパーNo.334「新たな難病対策の概況 -平成27年1月 難病法の施行を

受けて-」¹²も参考になるであろう。この資料は、医師向けのテキストで、今後、制度普及のため、全国の医師に対して実施される研修会にて活用されるもので、制度作りを進めた厚生労働省からの依頼に基づき作成されており、小児慢性特定疾病についても同様に、児童福祉法改正に伴う新制度の概況が取りまとめられつつあるところである。制度は法律のほか関係法令が複雑なものですので、わかりやすく図や表にしているところに特徴がある。それだけではなく、重要と考えられる問題点を率直に指摘しているところにも特徴があり、そのアプローチの方法そのものもモデルになりえると考えられる。

（日本診療放射線技師会との連携）

診療放射線技師は、日常的に放射線を扱い患者からの質問に答えている実態がある。また、大分県診療放射線技師会のように学校への訪問授業を行うなど、新たな展開が模索されている。このため、カウンセリング・マインドに関する研修を受講した日本診療放射線技師会の会員が、地域で取り組むチームに加わることも有益であると考えられる。

C.2 研修用資料の評価

昨年度の研究成果物に修正を加えたものの有効性を評価するために、アンケート調査及びフォーカス・グループ・インタビューを実施した。評価対象としたのは、放射

¹²

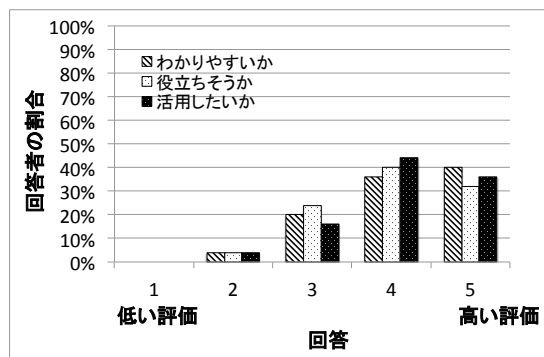
<http://www.jmari.med.or.jp/download/WP334.pdf>

線便利帳で2014年12月発行（第3版）を用いた。インタビューは、2回のフォーカス・グループ・インタビューによって行った。インタビュー調査の詳細は別紙に示す。

アンケート調査の対象者

アンケート調査は、福島県内の保育士等および全国の国立病院機構の診療放射線技師を対象とした。福島県内の保育士等を対象にした調査は、平成27年2月22日に実施したフォローアップ研修参加者配布21枚（回収18枚）及び喜多方市内の幼稚園を対象とした（回収8枚）。全国の国立病院機構の診療放射線技師を対象にした調査は、平成27年1月16日に国立病院機構本部で実施した研修会の場を利用した配布46枚（回収45枚）。

保育士等を対象とした調査結果



ネガティブな意見

- ・ 一見わかりやすそうですが、読んで頂くのは難しいと思います。

ポジティブな意見

- ・ 震災後、まもなく4年目となりますが、今の段階に合った内容となっていると思います。今後もぜひ発行して下さい。
- ・ 保護者からもわかりやすかったという

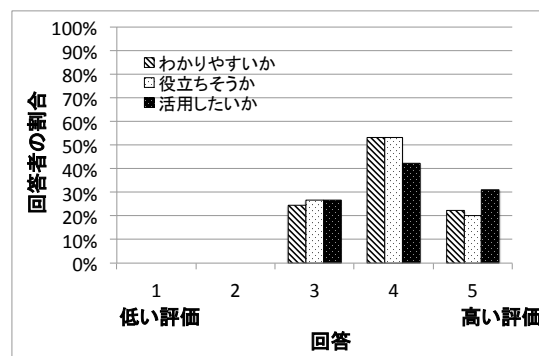
ご意見を頂くことが多いです。

- ・ もう少し小さい本にして保護者にも配布してもらいたい。
- ・ 質問形式でその答えが分かりやすい。質問内容が普段思っていることで色々なことを知ることができた。
- ・ イラストが多く一つ一つ丁寧に説明してあったので読みやすい。
- ・ 保育士の目線で質問されており、お家の方もこういうような不安や疑問を持っているかなと感じた。
- ・ 参考にして説明することができればと思う。
- ・ 難しい言葉が入っておらず、誰が読んでも理解できるのではないかと思います。
- ・ カラーでわかりやすい言葉、文章で表現してあるので、読んですぐ理解できました。
- ・ 大人はもちろん小学生の児童も一人で読んで理解できると思います

その他の意見

- ・ 基本的な知識であればよいが、それをどう使うか共有するか伝えるかが大切だと思う

診療放射線技師対象とした調査



ネガティブな意見

- ・ 放射線の知識のない人に説明するには詳しすぎて大変な気がした。

ポジティブな意見

- ・ 放射線技師にとっても勉強になる
- ・ 家族に見せてみたい

その他の意見

- ・ 甲状腺のモニタリングなど長期的に見ないと結果がわからないものもあり、新しい知見が出た場合は順次改訂を進めて欲しい。

当該研究における成果物の有効性に関する評価は、「放射線便利帳」に関して、福島県内の保育所職員へのフォーカス・グループ・インタビュー、および、震災後に放射線リスクを有していた地域である千葉県柏市住民へのフォーカス・グループ・インタビューにて行った。その結果、全体としては、イラストが豊富であり、見やすく、読んでみようという気持ちになるという評価を得た。また、目次が裏面に配置されており、必要になったときの辞書としても使える工夫がなされているという意見もあった。一方で、専門的な用語について、分かりやすく解説しようと工夫されていることに一定の評価をしつつも、さらなる工夫が必要との意見も聞かれた。

放射線便利帳に追加して掲載して欲しい内容としては、建物の中の放射線量、将来どうなるのか（例えば、10年後の健康影響はどうなるのか）がわかるようなコンテンツの要望があった。掲載するコンテンツについても、福島の状況変化に合わせたものが必要になる。

今後、継続して発行する場合には、掲載するコンテンツについては、地域の状況変化に合わせたものが必要になる。

C.3 相談員制度を機能させるために保健医療福祉分野のスタッフの関わりの方の検討

福島県伊達市における取り組みを取り上げ、同市の放射線リスクへの対応として対人保健サービスに関する事業の状況についてインタビュー調査を実施し、この分析を行うことで、被災自治体における放射線リスクに関係したコミュニケーションのあり方について、自治体一般における放射線健康管理に係る事業の実施可能性を検討した。

伊達市において事業が効果的に進んでいる要因として、チームによる対応、実施状況に応じた事業の見直し、スタッフ間でミーティングを重ねることによるスキルアップ等の要因が考えられ、自治体一般への適用の可能性について、それらの要因に対応した要点を考察した。

ただし、福島県伊達市の一例のみを取り上げたため、その普遍化には限界がある。よって今後は引き続き、他自治体における事例を収集し、放射線リスクに関するコミュニケーションに係わる行政組織の在り方について検討を行っていくことが重要と考えられた。より詳細は別紙に示す。

保健師が担うべき役割は、「一人ひとりの健康問題を地域社会と切り離さずにとらえ、対象地区の伝統や風土（地理的条件・歴史的条件・文化社会的条件など）と、個々の

生活意識や行動を結びつけて理解し、個人はもちろん、環境や周囲に働きかけ、ひいては健康の格差を縮めながら地域全体の健康水準の向上をもたらしていく活動」とされている例があるが、原子力災害への対応では、個人と家族や地域など公衆衛生的な課題をもたらすことになる。例えば、社会の中でのしがらみがあるために、母親自身が納得できる判断ができていないと感じている場合にどうするかを考えると、中板の保健師活動の概念整理に従うと、しがらみが生じた地域社会と、母親個人との双方に目を向けて、その双方に働きかけて、「地域全体の健康水準の向上」を目指す、ということになるだろう。しかし、このことは容易ではない役割であると考えられる。社会の中で家族や個人を考えることは、ミクロ・メゾ・マクロレベルの視点を絶えず行き来することになる。伊達市での事業展開は、困難な状況の中で、まさに、それを実践している例であり、行政の取り組みとして、保健師活動の原点に踏まえた、PDCAサイクルを念頭に置き組織で取り組むことの有用性が確認できたと考えられる。

伊達市以外でも保健師による様々な模索が観察される。その中でも県立医大の公衆衛生学講座が継続的に関わり、地方自治体職員と一緒に考え続けていることはモデル的な活動として重要であると考えられる。改めて現場の方々の努力に敬意を払いたい。

C.4 フォトボイスの適用可能性の評価

フォトボイス手法の有効性としては、写真を撮るという行為自体によるリスクの再発見の効果、写真や地図、付箋を用いるこ

とによる視覚的に訴える効果が指摘されているが、今回試行したフォトボイス手法を用いたワークショップは、放射能・放射線リスクの発見(再確認)に有効であること、視覚的な手法であることから情報共有(見える化)も容易であることがわかった。また、見える化が容易なことから、他の人との考え方の共通点や相違点を知ることができ、さらに、不安の軽減や解決への糸口にたどり着くことも、進め方によっては可能であることがわかった。

福島における展開可能性としては、フォトボイス手法を用いることで、具体的な形でリスクを認識、共有し、その解決に向けて話し合う価値のある場面であり、かつ、共通の地理感覚とリスク感覚を持っている人たちの間で行われることが望ましい。

例えば、ある保育所において、職員複数名を参加者として、子どもたちの活動範囲におけるリスクの確認と、対応策の話し合いをするための材料を提供するという試みには応用価値があるだろうと思われる。この場合、共通の地理感覚(保育所周辺の散歩コースなどの範囲内)を持ち、共通のリスク感覚(子どもたちへの影響に対するリスク感覚)を持っている。また、抽象的な話よりも、具体的な対象について、どう対応するかを真剣に知ろうとする意識も強い。

今回のワークショップでは、答え探しのステップでは「パンフレット」を用いて、自ら答えを探した。しかし、福島では、積極的に情報を提供できる専門家の協力が不可欠であろう。なぜなら、福島において、放射能・放射線リスクは「現在進行形」のものであり、答え探しに関しても、中途半端では許されないからである。参加者に対

して、適切な支援をできる専門家が必要であろう。放射線リスクに関するような、単純な科学技術だけでは解決しない問題を取り扱う場合には、専門家の分野も広く取っておく必要がある。リスクの波及範囲を整理して、それをカバーできるような人選が好ましい。また、地域の事情に通じている（ローカルナレッジの豊富な）専門家も用意する必要がある。また利害関係者が揃っていない場では、何かを決めていくためのリスク・コミュニケーションが成立し得ない限界を認識しておく必要がある。

全般として、フォトボイス手法は、視覚的に訴えることが可能であり、適切な見える化をすることによって、気づきを誘起できる手法であると言える。福島放射能・放射線リスクに関するマネジメントやコミュニケーションの場面へも、幅広い応用が期待できると考えられた。より詳細は別紙に示す。

C.5 東京都の関係業務支援

参加者は、34名であった。参加者の背景は、一般都民、保育所関係者、行政職員であった。講習会は、講演、実習、グループ間での意見交換・質疑で構成された。参加者間で意識の差異は大きかったが、それぞれの立場の方から肯定的な評価が得られた。より詳細は別紙に示す。

D. 結論

本研究班では、一昨年度の樺田班や昨年度での検討に引き続き、現場の課題の困難さの解決を実践的な研究により目指した。

その結果、これまで実践してきた研修の枠組みが機能していること、教材が活用しうることを検証した。また、行政の取り組みとして、保健師活動の原点に立ち戻るとともに、PDCAサイクルを念頭に置き組織で取り組むことの有用性を確認した。改めて現場の方々の努力に敬意を払いたい。

現場での課題は、放射線そのものの知識や放射線リスクの知識だけでは解決できる単純なものではなく、「リスク認知」の社会的・規範的次元を超えた、倫理的・法的・社会的問題(ELSI)への対応が保健福祉分野でも迫られ、それが心理的な負担につながる構造にもある。このため、ELSIなど科学技術の社会的・規範的問題に取り組む人文・社会科学の専門性も必要となるが、現場のニーズに基づく課題を設定して、現場のニーズを解決するために検討を進めるためには、倫理的な側面を重視すると共に異なる専門領域間でのコミュニケーションを促進させることが重要となると考えられた。

参考文献

- 1) Aya GOTO, Rima E. RUDD, Alden Yuanhong LAI, Hiromi YOSHIDA-KOMIYA Health Literacy Training for Public Health Nurses in Fukushima A Case-Study of Program Adaptation, Implementation and Evaluation JMAJ 57(3): 146-153,2014.
- 2) Aya Goto, Rima E Rudd, Alden Y Lai, Kazuki Yoshida, Yuu Suzuki, Donald D Halstead, Hiromi Yoshida-Komiya and Michael R Reich. Leveraging public health nurses for disaster risk communication in Fukushima City: a qualitative analysis of nurses' written records of parenting counseling and peer discussions. BMC Health Services Research 2014, 14:129 doi:10.1186/1472-6963-14-129

- 3) 中板育美. 公衆衛生看護活動における評価の現状と課題. 保健医療科学. 58(4): 2009)
- 4) US National Research Council, Committee on Risk Perception and Communication. Improving Risk Communication (1989)
- 5) OECD/NEA. 原子力緊急事態の事後管理におけるステークホルダー関与の実践と経験. 2012
- 6) ICRP (International Commission on Radiological Protection) Recommendation of the International Commission on Radiological Protection (ICRP Publication103). Ann ICRP. 2007: 37(2-4).(日本語訳版: 日本アイソトープ協会訳. ICRP Publ.103 国際放射線防護委員会 2007 年勧告. 東京:丸善; 2009)
- 7) ICRP (International Commission on Radiological Protection) Application of the Commission's Recommendations to the Protection of People Living in Long-term Contaminated Areas after a Nuclear Accident or a Radiation Emergency. (ICRP Publication111). Ann ICRP. 2009: 39 (3).(日本語訳版: 日本アイソトープ協会訳. ICRP Publ.111 原子力事故または放射線緊急事態後の長期汚染地域に居住する人々の防護に対する委員会勧告の適用). 東京:丸善; 2012)
- 8) ICRP. Summary Report of ICRP Task Group 84, Issues Identified from the NPP Accident in Japan and Recommendations to Improve the System of Radiological Protection.2012
- 9) WHO. Communication for Behavioral Impact. 2012
- 10) WHO. Outbreak Communication Planning Guide. 2008
- 11) US Department of Health and Human Services. Communicating in a Crisis. 2002
- 12) WHO. Establishing a Dialogue on Risks from Electromagnetic Fields. 2002
- 13) US Nuclear Regulatory Commission. Guidance on Developing Effective Radiological Risk Communication Messages.2011
- 14) US Nuclear Regulatory Commission. Effective Risk Communication. 2004
- 15) US Federal Emergency Management Agency. Planning Guidance for Response to a Nuclear Detonation. 2010
- 16) US Environmental Protection Agency. Communicating Radiation Risks. 2008
- 17) UK Agriculture and Food Countermeasures Working Group. Communications Workshop Summary Report. 2009
- 18) Swedish Radiation Protection Authority. Questions and answers concerning Chernobyl (in Swedish). 1999
- 19) Swedish Radiation Protection Authority. After Chernobyl, Information about the consequences in Sweden (in Swedish)
- 20) IAEA. Communication with the Public in a Nuclear or Radiological Emergency. 2012
- 21) IAEA. Report on Enhancing Transparency and Communication Effectiveness in the Event of a Nuclear or Radiological Emergency. 2012
- 22) European Commission. Guidance on Practical Radiation Protection for People Living in Long-Term Contaminated Territories. 2005
- 23) 復興庁. 帰還に向けた放射線リスクコミュニケーションに関する施策パッケージ. 2014
- 24) 環境省. 東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う放射線による健康影響等に関する国の統一的な基礎資料平成 25 年度版
- 25) 文部科学省. 新しい放射線副読本.2014
- 26) 「健康危機管理従事者のリスク/クライシス・コミュニケーションスキル向上のための研修プログラムの開発と評価」班. 研究代表者 吉川 肇子. 健康危機管理者のための コミュニケーション はじめの一步, 同・健康危機管理時にお

けるクライシス・コミュニケーションの
クイックガイド

<http://h-crisis.niph.go.jp/node/5170>

- 27) 田中 幹人, 丸山 紀一郎, 標葉 隆馬.
災害弱者と情報弱者—3・11 後、何が見
過ごされたのか. 2012
- 28) US NIEHS. Successful Models of
Community-Based Participatory Re-
search. 2000
- 29) US EPA. EPA's Environmental Jus-
tice Collaborative Problem-Solving
Model. 2006
- 30) 影浦 峽. 信頼の条件 原発事故をめぐ
ることば(2013)
- 31) 島菌進. つくられた放射線「安全」論.
(2013)

E. 健康危険情報

該当なし

F. 研究発表

1. 論文発表
- 1) Shimura T, Yamaguchi I, Terada H,
Svendsen ER, Kunugita N. Public Health
Activities for Mitigation of Radiation Ex-
posures and Risk. Communication - Chal-
lenges after the Fukushima Nuclear Acci-
dent -. J Radiat Res 2015
- 2) Shimura T, Yamaguchi I, Terada H, Kengo
O, Svendsen ER, Kunugita N. Radiation

occupational health interventions offered to
radiation workers in response to the com-
plex catastrophic disaster at the Fukushima
Daiichi Nuclear Power Plant. J Radiat Res
2014; Nov 20. pii: rru110

2. 学会発表

- 1) 堀口 逸子. 放射線と健康影響に関する
「リスクコミュニケーション」と称され
た活動について考えること. 第 13 回日
本予防医学リスクマネジメント学会
学術総会. 2015年3月7日. 東京
- 2) 山口 一郎. 原子力災害からの回復期に
おける地域保健活動への外部支援とそ
の課題. 第 13 回日本予防医学リスクマ
ネジメント学会学術総会. 2015年3月7
日. 東京
- 3) Ichiro Yamaguchi, Naoki Kunugita,
Hiroshi Terada. Tsutomu Shimura.
Point/Counterpoint discussion: Fu-
kushima risk communication strategy
2- Public health activities in local
communities. ISEE 2015. 8. 30-9. 3: São
Paulo, Brazil.

G. 知的財産権の出願・登録状

況

なし