

A. 研究目的

放射線対策への負担が軽減しない中、放射線対策を実行することが本来の業務を圧迫することが懸念され、負担感が強いという指摘がある¹。そこで、保健医療福祉職が負担感を強く感じることなく、日常業務の中で求められる機会が多い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知識・技能を習得できるような手法を開発する必要がある。

そこで保健医療福祉職への支援策を明らかにする。

B. 研究方法

B.1 福島県での保育士研修の評価

B.1.1. 地域での活動の課題

福島県保健福祉部子育て支援課と連携して実施した保育士研修を題材にして、地域での活動の課題の整理を試みた。

B.1.2. これらの課題への対応としての研修の実践的展開

整理した課題への対応として実際に行われた研修が参加者などにどのように受け止められたかを調査した。これらの実践的な取り組みにおいては、福島県立医大、長崎大学、国立精神神経センター、福島県臨床心理士会、福島県医師会小児科医会、除染情報プラザ、市民科学研究室、消費者庁、

¹原子力規制委員会第4回帰還に向けた安全・安心対策に関する検討チーム資料1-1 帰還に向けた安全・安心対策に関する検討チームヒアリング結果(平成25年11月11日)

http://www.nsr.go.jp/committee/yuushikisya/kikan_kentou/20131111.html

日本放射線安全管理学会の協力を得た。

B.2. 地域保健活動と医師会の連携

日本医師会環境保健委員会がとりまとめた答申を題材にして、地域での活動の課題の整理を試みた。

(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とは扱っておらず、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。

C. 研究結果

C.1 福島県での保育士研修の評価

C.1.1. 地域での活動の課題

【何が困難か?】

現場では、(1)リスク認知の主観性やおかれた状況などに基づく意見の多様さ、(2)相場の醸成の困難さに基づく判断分析の難しさ、がある。これらは、放射線リスクの特性がもたらすリスクへの対応の困難さに加えて、わが国でこれまで経験がなかった原子力災害が持つ特性により、その対応の困難さが増していると考えられる。

例えば松田らの分担研究報告書では、『本分担研究の研究協力者の多くは、平成26年1月16日と1月22日に開催された、ふくしま保育元気アップ緊急支援事業保育士フォローアップ研修にも講師として参加し、

昼食とグループワークを通して保育士とのコミュニケーションの機会を持った。その際に多様な質問や相談を受けたが、「このような情報も伝わっていないのか」という印象を受けることも多かった。必要とされている専門家の知識とスキルをいかに正確に、的確に現地に届け、いかに現地で生かすかという点は、事故から3年が過ぎた今でも、組織的にはほとんど何も進んでいないようである。』と記述されている。

現場での専門家の活用は原発事故から3年を経過した段階でも、まだ、活用となり現場で模索が続いており、この研究班の取り組みでも現場から歓迎された点の1つである。情報提供に関しては、自治体側はこれまで工夫を凝らして伝えようとしているが、それが松田らの報告書にあるように現場では実感を持って伝わっていると受け入れられていない側面がある。これは情報の送り手と受け手の間の何らかの認知の違いが原因であると考えられる。

放射線リスクへの感じ方などは、現場の人々がこれまで置かれてきた不条理とも思える状況によりもたらされてきた面が否定できないと考えられる。それらの経緯で生じた感情を扱うことが容易ではなく、その感情が解放されないまま時間が過ぎていることがあり、表面的な平静さが取り戻されているにも関わらず、感情を扱うことの重要性が減少していないと推察される。このことへの特別な配慮が必要である。

政府機関が提供する資料は放射線に関する科学的事実を伝えるだけではなく、原発事故に向き合い、それにより社会にもたらされてきた課題を扱うように工夫されている。しかし、現場での様々な場面にお

ける疑問点を考える材料が今なお、不足しており、保育士研修ではそれを求める声が強かった。また、時間の経過や地域での放射線対策が進むにつれ、バランスを考え保育施設での放射線対策を緩和することが課題となっているが、その判断が現場の管理職の負担となっている。

【施設長の苦悩】

保育施設は元々子どもの側に立った視点で子どもへのリスクを小さくしたいという気持ちに関係者に強い。その気持ちがより強い保護者が集う保育施設では、施設長への負担がより増す構造にあると考えられる。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。一方、施設としての対応を決めるにあたって、保護者や職員の間で、複雑な対立構造があり、必ずしも施設長の方針決定を求めている場合には、対立構造とするのではなく、「子どもを守るため」「子どもを中心に考えた対応」というのは全ての関係者が共通するところであることから、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が求められる。そのためには、話し合いが重要となるのが、それを進めることも容易ではないだろう。何故なら、現場での問題には簡単に正解が与えられず、そもそもリスクとの付き合い方は、主観性やそれぞれの事情が関係するので、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はなく、関係性も問題から本音を出すことが容易ではないからである。このため、安心できる場づくりが重要となるであろう。

【保健医療福祉職種の役割（スタンス）】

ここで、改めて確認しておくと思いわれるのは、保健師や保育士の果たすべき役割である。保健師や保育士には、放射線のことをきちんと理解し、地域住民や保護者に放射線のことを系統立ってわかりやすく話をする責務があると捉えるのは必ずしも正しくないように思われる。

専門的なことは専門家が説明する責務を負う。本来、保健医療福祉者は、住民たちの悩みを「解決」することが役割でも責任でもなく、住民の自己決定を促すための情報や知識を伝え、他の保健医療福祉職種と連携して、住民自身が解決策を探ることができるように支援することだと考えられる。

【地域コミュニティにおける連携】

その中でも保健師は、その連携を効果的なものとするために地域でコーディネートする役割を担うことが望ましいと考えられる。そのためには、資源資源（専門機関、研究者、窓口など）の知識が求められる。ただし、地域の事情が複雑で、コーディネートそのもので問題があるときには、職種別の役割分担に必ずしも拘らずにも、地域の実情に応じたり外部の資源を利用するなどして、その負担を軽減する措置を講ずる必要がある。市町村のみで対応が困難である場合には、保健所の支援が求められる。地域の住民の実態をとらえ、専門家を有効に活用する役割としては、市町村保健師だけではなく、広域的、専門的役割が期待される保健所（保健所医師、保健師）の役割も重要である。他の自治体の情報を保健所や県が提供することや情報交換の機会を持つことも有用である。また、福島県内の自治体では大学の公衆衛生学教室などが継続的な関わっている例がある。このような支

援も受けながら、地域の住民や、保育所保育士などの現状・課題を、被災や事故後の地区活動の中でとらえ、地元の保健師であるからこそ、専門家とつなぎ、連携し（そこに共に参画）することで（専門家の説明をわかりやすく住民に伝えることよりも、住民の置かれている状況を外部の専門家に理解できるように伝える意義が多いこともあるだろう）、不信や不満にあふれた住民の気持ちに添った専門家との関係作りに効果を果たすことができる。例えば旧特定避難勧奨地点が散在する地域において行政の取り組みが困難に遭遇したときに住民と同様に被災者でもある行政内の保健師が困難ではあるが役割を発揮することで、地域資源も活用し、住民との信頼関係を再構築し、地域の力を再び高め問題解決につながっている例がある。このような構造は、これまでの環境汚染を伴う事例でも観察されている。

いずれにしても、このように自分たちが“どこまで”対応すればよいのかや外からの支援を効果的に受けられることを知ることができることは、対応する保健医療福祉職にとって心理的な負担を含め実務な負担の軽減にもつながるのではないだろうか。

一方、被災地以外では、対策の実施により受ける線量が小さくなっていることによる関心の低下があり、そのことが被災者の生活再建の阻害要因ともなりえることが懸念される。

この課題に対応するには、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が今後の課題になると考えられる。近年、医療や介護の領域では地域包括ケアの動きが盛んに取り上げられている。これ

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²。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。とりわけ地域の医師や医師会は、時として厳しい局面に立たされる地域の人々やオピニオンリーダーを支える役割を果たしていることから地域の資源として重要であり、負担を避けつつも地域の医師が果たすべき役割を考慮した地域の医師向けのサポート活動が求められる。地域の医師会の活動支援については、C.2 でも論じる。

C.1.2. これらの課題への対応としての 研修の実践的展開

これまでの取り組みを踏まえ、実践的な活動を展開し、それがそれぞれの現場で受けいられるかどうかを検証した。

今年度、福島県保健福祉部子育て支援課で実施された保育士研修は、2013年5月から7月に開催された、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事業とそのフォローアップとして2014年1月に開催された研修である。フォローアップとしての研修は研究班の主催で実施した。これらの研修に参加された保育施設のうち、課題解決への困難が大きい施設には直接訪

²

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

問した。

C.1.2.1 福島県の保育士研修

2013年5月から7月に開催された研修会の全体の流れを示す。この研修は認可外も含めて福島県内の全ての保育施設を対象とし、県内4箇所、それぞれ3日間で実施された。研修の目的は相談支援員を育成するもので、この事業を利用し保育施設で事業を行う際には、相談支援員の設置が要件とされた。一方的な講義形式のみとはしなかったが、参加施設が多い会場では150人程度の参加となり、運営に工夫が求められた。この研修会では事前にアンケートで研修への要望を伺うと共に研修直後、研修から2月後にも研修を評価するためにアンケートを実施した。これらのアンケートで研修の継続を望む意見が多いことを確認し、2014年1月にフォローアップの研修を実施した。

1. 初日

1. 1 事業説明

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について説明された。参加施設から寄せられた補助に関する質問を元に担当課でQ&Aが準備された。

1. 2 県民健康管理調査の紹介

県立医大から、県民健康管理調査のことを説明された。参加者の関心が高いことから、甲状腺検査のことを特に詳しく説明された。参加者からは、説明の丁寧さに対して好感が寄せられるだけでなく、説明者の人格がにじみ出る事業への取り組みに関して、理解が深まったとの感想が寄せられた。

1. 3 保育士のための放射線に関する知識

の整理

国立保健医療科学院から、参加者の疑問を解消できるように放射線の基礎の説明を試みた。前半は概論部分とし系統的な講義形式で実施した。現場での放射線の問題に取り組むのは、難しいことだと思われることから、後半は、実際の取り組みがイメージできるように地域メディエーターの方と一緒に具体的な事例に関して考えるスタイルとした。

概論は参加者にとって決して易しいものではない部分もあると思われるが、現実の放射線対策との関連を意識した内容であったことから、放射線の講義としては比較的高い効果が得られた。後半の事例の検討は、扱うテーマにより理解の差が見られた。参加者の関心が高いテーマとしては散歩のあり方があるが、保育施設によっておかれている状況が異なり、保育施設ごとに関係者が納得できる答えを捜す必要があるので難問となる。

2. 二日目

2. 1 保育士のためのメンタルヘルスの知識（原子力災害による心理的影響とその対応）

放射線対策では、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いいのか、実習も交えて、講義した。

2. 2 保育園で役立つリスク・コミュニケーションの技法と保健教育の考え方

保育所などで放射線対策を進めるには、リスク・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、リスク・コミュニケーションとは何かを講義し、リスク・

コミュニケーションのツールとしてカードゲームを実際に体験して頂いた。

3. 三日目

3. 1 ワークショップ

除染情報プラザからの、除染とリスク・コミュニケーションの実践のミニレクチャーを受けて頂いた後で、ふくしま保育元気アップ緊急支援事業をどう活用するか、グループワーク形式で討議した。

3. 2 小児科医による保育士リフレッシュ講義

子どもの発達・発育に関する知識を整理する時間とした。保育の現場で活躍される保育士に福島県内の小児科医からのメッセージが伝えられた。

3. 3 研修の振り返り

研修で学んだことを振り返り、職場での今後の取り組みをグループ内で確認し合った。

4. 研修に参加した保育士からのフィードバック

（初期の対応に関すること）

- ・ 原発事故後、外出を控えてくださいとか爆発が起きたので放射能が放出されていますよ等の情報が何もなされなかったのは未だに不思議なことであります
- ・ 何が起きたのか？でも何も言われていないし、それほど危険なこともあるまいとのんびりしていた私達。妹もガソリンを心配し毎日自転車で通っていました。平和ぼけをしていたいのですね
（県民健康管理調査）
- ・ 甲状腺や県民健康管理調査について医療的な用語が多かったのが難しかった。

- ・ 後半、もう少し時間をかけた説明をして欲しかったですが、調査の必要性を感じたので保護者に話していこうと思いました。
- ・ 嚢胞と結節の違いがわかった。
- ・ 甲状腺検査でスッキリしなかったことが解消された
- ・ なぜ今、甲状腺の説明会なのかと思いました。検査と同時期であれば興味深かった。
- ・ 甲状腺がんが見つかった後、手術が必要となった場合は、県立医大で行うのか、地元の病院を紹介するのか？精神面でのケアを含めてフォロー体制がどのようになっているのか？
- ・ 全体的に医学的な進め方についていけない自分…
- ・ 何故、健康管理調査票を書かなければならないのか、よくわからなかったが、管理センターの方の話や思いが聞けて良かったです。
- ・ 広報大変だとは思いますが、頑張って私達も根気よく保護者と向かい合っていきたいと思えます。
- ・ 前例がなく「県民健康管理調査」をしている状況で本当に安全なのか、保護者に伝える自信がない。

(放射線の基礎)

- ・ データの数字を信用すればいいのですが、そのまま率直に受け入れられないところがあります。毎日発表になる空間線量の数値は、いったい何処の数字かと思うからです。側溝の数値はすごいですよ15~25 μ Sv/hです。除染により下がりましたが、最近まで駐車場は0.9~6 μ Sv/h

もありましたので。

- ・ 専門的な内容で理解しにくい部分もありましたが、わかりやすく解説くださいましたので何とか理解できて良かったと思います前向きに進めるように研修頑張りたいと思います
- ・ 虫や草花と触れあう機会を増やしていきたいのもっと安心できる数値の裏付けや資料を取り入れる方法がわかれば…と思った。
- ・ 数字の面からは安全であるということがわかりましたが、まだまだ不安は多いです。
- ・ なっとくノートはとても分かりやすく今後、利用できると思う。
- ・ 私、個人的には覚悟を決めて生活しようとしていますが、今、子育て中の保護者の方々の各々の考え方を一言で全て大丈夫だとは言えないし納得させられる自信はありません。
- ・ 自然と関わる工夫の具体策があれば参考にしたいと思えます
- ・ Bq, mSv, μ Svなどの単位が次々に出てくると？。なかなか理解に苦しみました。しかし、放射線にはつきものなので、しっかり復習したいと思えます。

(初日の感想)

- ・ 来る前はどんな話が出るか不安でしたが、松井先生、櫻田尚樹先生の話に聞き入ってしまいました。
- ・ どの先生もわかりやすく話してくださいこれまで理解できていなかったところも回答を得ることができたように思います。2回、3回の研修も楽しみにしています。

- このような講習会がせめて昨年頃、開かれていたらと思いましたが不安・不安の毎日、手探り状態の毎日でした。
- いわき市は他の中通り地区に比べれば線量も低く外でも遊ばせている。ただ、やはり公園などで無制限に遊ばせることはできず(除染していないところが多い)行動を無意識におさえていると思う。
- 地域格差があり、福島県全体から地域別に分かれつつあり、それは子どもたちの気持ちにつながっていくのではと不安です。
- 「リスクをどうとらえるか」という点で、今まで思っていたことが覆されたところがあり、ぜひ、伝えたいと思った。
- 講師の方が一方的に話すのではなく掛け合い的な進め方だったのであつという間だった。もっと早くこのような研修を開催して欲しかった。他の先生にも聞いて欲しい。
- 地域メディエーターの方の解説でなんとなくわかりました。やはり保護者(一般人)にわかりやすく話して頂ければと思います。
- 午後の講義は複数の先生でお話があり、わかりやすくてよかったです。楽しんで理解できるのが一番です。
- 間に入るメディエーターさんがいて会場の雰囲気も和みよかった!! 講義を聞くことも大切ですが、地域メディエーターの方が入って話を進めていく講義もとても勉強になりました。
- 地域メディエーターの先生のお話を伺うのは初めてでしたが通常の講義の時よりもわかりやすいと感じました。
- メディエーターさんのフォローでいたい理解できた。
- 地域メディエーターと山口先生のやり取りが漫才のようでした。
- 地域メディエーターの方を交えての研修は初めてだったので、分かりやすく、とても楽しく受けることができました。今後もこのような研修が増えればどんどん受けてみたい。
- 所外の活動を広げていく工夫がしやすくなりました。
- 数値的なケースが出てくるとどうしてもわかりにくい。安全ラインであるかないかを表示してもらいたい。
- 計算は出来るというものの難しい。外遊び、畑作り、裸足遊びなど今までやれたことを復活していく場合の線引きが難しい。
- 地域の除染が進まず、散歩を通じたの情操発達が促せない。子どもの発達面も考えて散歩をどのように取り入れていくか具体策を知りたい。
- まだまだ無知なところがあったので、今日の講義で納得したり安心したりすることができました。戸外遊びもプール遊びも少しずつ始めようと思っていたので、園に戻ってからしっかり保護者にも説明しようと思います。
- 今まできちんと答えられなかった戸外遊びや水遊び(プール)についてのことなどとてもわかりやすく話して頂け、早速園に戻ってみんなに伝えたいと思いました。調べて納得ノートもとてもわかりやすいので、もっと勉強していけるように子どもたちのために頑張っていきたいと思います。
- 放射線・放射能の基礎を理解していると

思っていました、以外と勘違いしていることも多いことに気がついた。

- ・ 保育所の除染は行い数値が下がってきているが、周りの山や畑、道路脇の土手の草むらなどから流れてくる(風に乗って)ものが、心配で気を使う。
- ・ 保護者の方に配布できるような資料が欲しい。Q&Aのようなものとか…
- ・ 保護者から相談を受けた内容で答えられない難しい問い合わせがあった場合、保育士や施設が相談できる機関があるのでしょうか？
- ・ いつから福島産の野菜を使用したらよいか(現在、県外産のみを使用)？
- ・ (保護者が不安がっているため)外遊びの時間はどの程度がよいか？
- ・ 土に触ってよいのか(汚染除去済)？
- ・ 外でのプール遊びは？(まだ微量でも空間線量があると聞いて)どろんこ遊びは？
- ・ 何かを始めようとした時、自分たちであれこれ予想しブレーキをかけてしまうことが問題である。
- ・ どこまで下げれば、子供達は安全なのか？
- ・ 安全の基準はそれこそ誰が作るのか？
- ・ 保護者の多様な悩みに対して専門的な答えを出せるか不安。
- ・ 放射線のことを、話すことで不安をあおらないか心配。
- ・ 砂遊びをさせるために砂の交換をどの程度の頻度で行うのが良いか？
- ・ 線量の高い雨水などが川に流れても、どうして水道水が低いのか理解できません。保護者や職場の方も同じような考えのようです。

(メンタルヘルス)

- ・ こどもたちの心のケアも親の気持ちにより添うことも、とっても大切な事と気付きました。どう寄り添えば良いか、共有していけば良いか成井先生のお話でよくわかったので、これから実践していこうと思います。そして私たち保育士もストレスを抱える一人として仲間の先生とリラクゼーションして行こうと思いました。
- ・ 話すことで不安が消えていくとのことなので、保護者との信頼関係を築きながら寄り添って頑張っていきたいです。
- ・ リラックス保育法ということで眠れない子への対処法や保育士のメンタルケアを指導して頂き参考になりました。
- ・ 現場の私達の立場をよく存じて頂いており、わかりやすかったです。もっとゆっくり時間をかけて聴きたかったです。
- ・ 引き出しを広く持つことの大切さを学べたと思う。
- ・ 保護者の思いを受け止め寄り添い信頼関係をしっかり築く震災前から心がけていたことだったが、あらためてその大切さを考えさせられました。
- ・ 今回の研修で「支援者」としてどのような立ち位置でいけばよいかよく理解できました。保育士も不安を持ついち福島県民である事を心に保護者の方と不安を共感していけばいいのだと感じました。保護者の何気ないお話も信頼関係を築く機会として大切にして行きたいと思う。

(コミュニケーション)

- すべてが（相手がどう感じるかという）心の問題であること。まずは職員間で話し合いを進めて実施していきたい。
- 現在は数字より心、コミュニケーションの方が対保護者に対しては必要だと感じ、それは数字で伝えるより難しく、自分の能力が問われると感じました。
- 保育の現場では担任と保護者だけでなく園長と保護者など立場によってリスク・コミュニケーションが異なり難しさを感じています。放射能については、先が長くその時その時の情報を正しく伝えるために正しい情報を伝えて頂きたいと思いました。
- 保育所給食の放射線検査を毎日行っていますが決まったもの（じゃがいも、にんじん、タマネギ）ばかり測定しています。きのこ類は出るのでもいいという市からの指導を元に測定するものが決まり測定しているようですが、出ないと分かっているものだけを測定しても意味がないと思います。市への不信感を持ってしまいます。堀口先生の講義にあったように情報はきちんと開示すべきだし、出ないものだけを測定するのではやらない方がよいのではと思います。保護者の方はもちろんその事実を知りませんし市からの指導なので保育所で保護者に伝えて良いものかどうなのか…という思いです。
- 色々と講義を受ける度に分かってはいるのですが相手に伝える難しさがひしひしと伝わってくる現状です。保護者の対応、子供の育ち（特に心）のケアなどもっともっと細かい部分のお話が聞きたいです。
- 保育士の立場で言葉の表現の難しさ痛感です。コミュニケーションって大変ですネ。
- カード遊びで緊張感がなくなりました
- カルテットゲームが楽しくできたのと放射能に関する知識がみんなでも共有できるところに好感が持てた。
- 子どもたちも視覚的な面から理解できそうなカードなので、ぜひ子どもたちと楽しみたいと思います。
- 放射線とは関係なくリスク・コミュニケーションって人と関わる分野では大切だと思いました。もっと聞いてみたいと思いました。
- リスク・コミュニケーションの難しさとそれに加え日頃の人間関係も大切だと感じました。
- 質疑応答する際に自由に記入し質問事項に対応して頂いたのがとても良かったと思います。
- 今回の研修を受けてリスク・コミュニケーションに対する考え方が変わりました。「言葉の表現戦略」、「は」の使い方、「心理学の技術」も興味深かったです。
- 保護者対応の窓口になる私達の対応の仕方（話し方、言葉の選び方）が具体的に分かりやすかった。～だからどうすればよいの？の部分が分かった。
- 無理をしない。あわてて何かをせず時間をかけていきたいと思いました。
- 放射能の話ができなくなってきている時期になってきている不安を言えずにいると言う人がいるかもしれないということにも心配りをして行きたいと思います。
- 園の方針を決めるにあたり大方の了解

で決めている。保護者もそこから選択してもらってトラブルはない。しかし園内で意志決定するのに放射能に過敏に反応する職員が少数派になり、声を上げなくなっている。保護者の少数派が意見を言える雰囲気はあるが、職員の少数派にはどうするのがよいか？ミーティングすればするほど、奥深く沈んで行っているような気がします。同僚であるが故、と午前中に思っていたら、午後に回答がいただけました。

- ・ 2日目を終え、どの講義にも復興への気概が感じられます。先生方にこたえられるように明日から意識を新たにしたいと思います。
- ・ とても分かりやすく（内容は難しいが）研修できました。

（グループワーク）

- ・ グループワークで、それぞれの悩み考えを共有することで、肩の力が抜けたような気がする。
- ・ グループに分かれての時に直接、専門家の方の話が聞いて良かった。
- ・ グループ研修でも各グループを何人かの先生方が見て回ってくださり質問等に答えてくださったのでとても良かった。
- ・ いわきの中でも取り組みに差があるところもあったが、ほぼ、皆、放射線の不安は少なくなってきたいて、これからは子どもたちの運動不足解消に向けて取り組んでいきたいと思った。
- ・ 今日はミニレクチャーを2名の方にして頂きましたが、限られた時間の中でポイント絞ったわかりやすい説明でとて

もよかったです。このお話は自分の職場の他の職員にも聞いてもらい共通の認識を得たいところですが、研修を受けた私ができる範囲で学んだことを職場内で伝えていきたいと思います。

（子どもの発達）

- ・ 小児科医のお話では郡山の現状、前向きな活動が見られて良かったと思う。それをいわきに置き換えたとき目に見える子どものためにと活動している方がいると思うが、そのような方との交流もなくそのような方と保育士が交流できたら、もっと一歩前に踏み出してもっといい方向に行けるのではないかと思います。
- ・ いわき市もこどもたちの成長のため郡山のような取り組みがあると良いですね。子どもにとって『今』はとても大事です。薄れていた自分に反省です。一人一人の発達に見合った遊びを職員間で考えていきたいと思います。
- ・ 年齢よっての発達段階がとても勉強になりました
- ・ そして、毎日の遊びの中での
- ・ 運動にもつながっていくのだなあ〜と思いました！！
- ・ 小児科医の遊びについての講義はまさしく現実的であり、今一番、危惧しているところであり、保育者自身が楽しむことが大切であると感じました。
- ・ とても参考になる話でした。欲を言えば理論的なこと実践的な事を分けもっと時間をかけて話を聞きたかったです。
- ・ 小児科医のお話を聞き、こどもたちの抱える問題や運動不足の問題を知り、その

年齢月齢による発達がきちんと出来る
ことが大切だと改めて感じた。

- ・ 以前から子どもの体力低下の影響にと
ても興味があったので
- ・ 小児科医の講義は
- ・ とても役立ちました
- ・ いわきにもペップキッズのような
- ・ プレーリーダーがいる施設が
- ・ 欲しいです
- ・ (いわきの室内遊び場は思い切り走っ
たりできないので…)

(全体を通じて)

- ・ 以前、放射線の研修を数度受けたが、す
べて答えが決まっておリ (安全)、質問
もあらかじめ設定されていたが、今回の
内容はわかりやすかった。
- ・ 山口先生の最後の言葉で「地域の力を使
う」という言葉が今回の研修の鍵だと意
識しました。保護者の方に協力頂きなが
ら、アンケートも取りながら対策を進め
てきました。
- ・ 三日間の研修の中自分の中で変化があ
ったことを実感しています。心理的に負
担になった部分もありますが研修に参
加して良かったと思います。
- ・ 個人の疑問→職場内での意見交換→保
護者への説明や心配な点に対する相談
支援というように関係作りをしながら
子どもたちの為という視点で保育に当
たっていこうと改めて思いました。
- ・ わからないことはそのままにせず、色ん
な機関に助けてもらえることがわかっ
て安心した。この放射線の問題に取り組
んでいる所が沢山あることが知れて良
かった。

- ・ 難しい数値の部分や親への安心を伝え
る部分は、先生方にもお願いできるとの
ことで心強く感じる。
- ・ 知識が増えて有意義な3日間になりま
した。子どもたちのために何が出来るか
どうしていったらよいか分かったよう
な気がします。
- ・ リスクは必ずあること。そのリスクを工
夫することで子ども達のストレスが減
らせること。ならば日常の体育の工夫の
大切さをあらためて感じたこと。日常の
生活でも自然放射線は存在し、そのリス
クをどのように受け止めて選択してい
くか明確に知ることが出来たように思
う。福島で生活していく上で何を選択し
ていくべきなのか見極めていく必要が
あるように感じた。
- ・ 3日間の研修お世話になりました。内容
が多岐に渡っており、専門性を深めるた
めには一つ一つもう少し時間をかけて
丁寧に学びたいというのが本音です。専
門職員として機能できるために更なる
ステップアップの研修を希望します。
- ・ 放射線に対しての理解ができ、自分なり
の判断をすることに今まで迷いがあり
ました。不安はまだありますが受け
とり方の違いがあつていいことを教え
てもらいとても良かった。
- ・ やはり安全と安心について自分のどこ
かでは受け入れられない部分がある。グ
ループ討議でも同様の方が多かったよ
うに思う数値は分かるが…
- ・ 色々な質問に対して細やかにわかりや
すい説明で不安や心配がなくなり、今後、
この研修で得たことを職場において活
用し、子どもたちや保護者が今以上に安

心して過ごせるように、気持ちを受け止めながら働きかけていきたいと思います。

- 原発事故以降、発生する問題や課題は次々と形を変えてくるかもしれませんアンテナを低くしがちですが、もっと高くして、より充実した保育を目指していきたいです。
- 一日目、二日目は明確な答えがなく、心の中がもやもやしていたが、三日目でやっと知りたいことが分かり少しスッキリしたかな～と思います。研修前は、白・黒ははっきりした答えを知りたかったが、みんなで話し合いながら、納得した答えを捜していくことも大切だなとおもいました。
- とても勉強になりました。大きな不安が少しの不安になっただけでも私はどれだけ救われたかわかりません。子どもたちも私も肩の力を抜いて伸び伸びと笑顔いっぱいがんばっていきたいです。
- 自分が子どもの頃、近所のお兄さんお姉さんたちと学校が終われば暗くなるまで外で遊んでいました。当たり前と思っていたことがそうでなくなりつつあった時の原発事故。また、昔のような自然豊かなふくしまに戻れますように子どもたちのために頑張っていきたいです。
- このように、福島県での保育士研修は、現場の意見を参加者で共有し、その課題を考える内容とし、多機関間巻き込み型で様々な社会資源の活用をイメージできるようにして実施した。

このように、研修の参加者からはポジティブな反応を得ることができ、自治体からの

要望もあり、今後も、この方向性で研修が継続することになったことから、試みた方法が受け入れられたと考えられた。

C1.2.2. 2014年1月のフォローアップ研修

2014年1月16日に福島市で、1月22日に郡山市で開催された。

グループワークのグループ分けは、まず、認可保育施設と認可外保育施設で分け、職名と地域を考慮した。午前中は、福島県子育て支援課より事業説明と事前課題で提出された事項についての解説を実施した。事業説明は、この事業を活用した保育所での取り組みの方向性のある程度揃えるために助成の考え方を説明した。これは、事業そのものや助成範囲への疑問が事前課題でも散見されたためであり、その対応として実施された。課題としては、事業そのものが、状況の推移を見つつ計画されており、必ずしも考え方が全ての保育園で納得できるものとなっておらず、現場に役立つものとするための工夫が必要だと考えられるが、このような機会が、自治体の事業計画の質を向上させると考えられた。

午前中の後半にとりあげた事例は食育での地元産の食材の利用の是非と外遊びでの放射線防護とともに保育園での関心が高い課題である。これらについて実データやそれぞれの保育所での事例を紹介した。また、事前課題で疑問が多く寄せられていた保護者や職員を対象にしたアンケートの注意点についても講義を実施した。この講義では、人々の信頼を得て民主的な手続きを実践することを目指し、恣意的に情報を集めないための工夫が説明された。このように、コ

コミュニケーション問題を中心に、放射線防護では人々の関心が高い自然遊びと食材選択を中心に実践例を共有し、難しい問題は、どこまで保育士が関わるかを考え、社会資源を活用するイメージを共有し負担感を減らすことに留意した。

講師と参加者との壁を減らすために、昼食は会場で一緒に取り、午後はグループワークを実施した。各グループには助言者を一名以上入れて、素朴な疑問に対応できるようにした。除染関係の質問は除染情報プラザから派遣される専門家がグループをまわって対応し、学会のベテランの先生にも一緒に「各グループをまわってもらう」ことで、参加者が知識を得られて満足していただけるように配慮した。グループワークの前半は取り組み共有とし、後半は、その取り組みに関して、グループメンバーで質疑を行っていただき、各施設で抱えている問題も参加者で共有できるようにした。

以下に参加者からのフィードバックを示す。

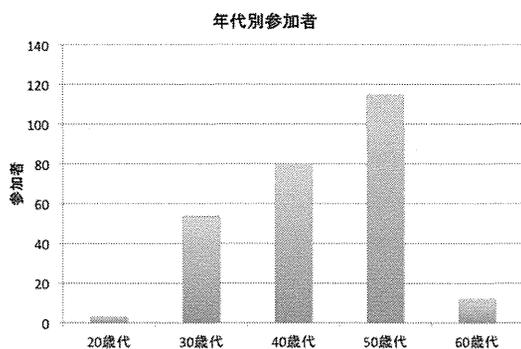


図. フォローアップ研修の参加者

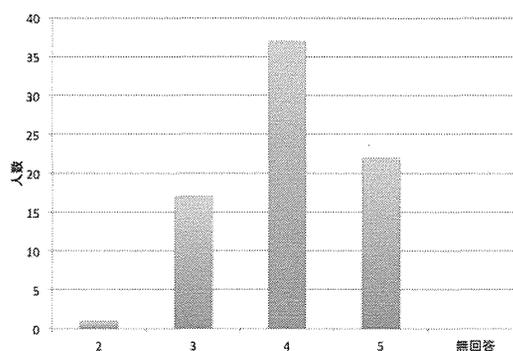


図. 資料のわかりやすさ (5段階評価で5がよく理解できる)

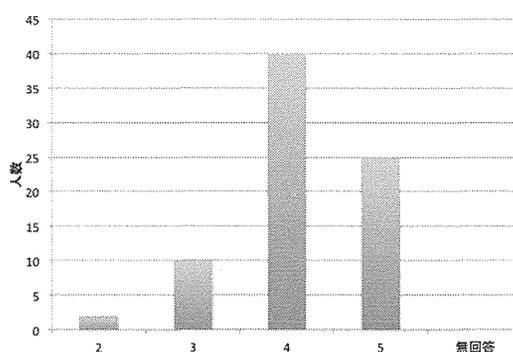


図. 講義のわかりやすさ (5段階評価で5がよく理解できる)

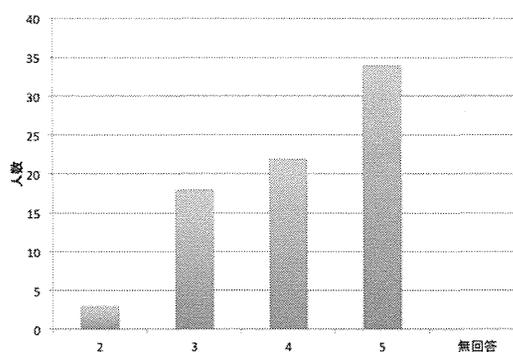


図. 研修の時間として十分か (5段階評価で5が十分であった)

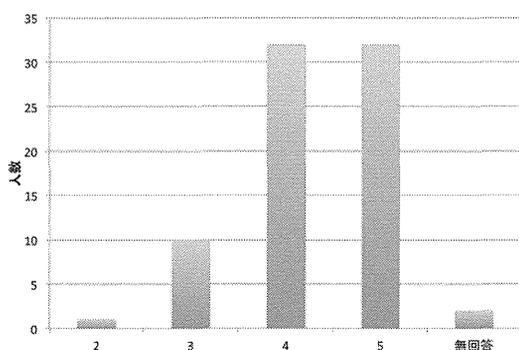


図. 質疑応答 (5段階評価で5が十分であった)

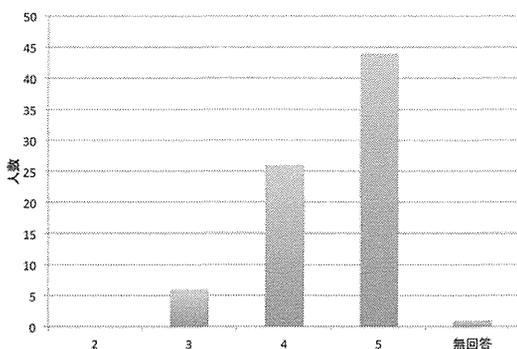


図. 役立つか (5段階評価で5が役に立つ)

参加者からのフィードバック

- また研修会に参加でき前回お世話になった講師の方々から話が聞けてよかった。グループワークでは他の施設の先生方とも現在の状況など交換できよかった。「事前課題」の資料配布、とてもうれしかった。職員会議で他職員と話し合いをしてみたい
- 今回のグループ分けは認可外グループでまとまっていたので共通の悩みを話やすかった。
- 保育園の名前をあげて現在の状況を一覧表にして欲しい。市全体にどの様な取り組みをしているか、間もなく3年目になるので前進していることを感じるよ

うな研修にして欲しい。除染の年間計画の情報などを具体的に示して欲しい。

- 他の園の先生と実態にあった意見交換をしとても良い勉強になった。このような機会を設けてくれて感謝している。
- 放射線に対する状況やどんどん変わってきている所の具体的な内容を保護者の方に分かりやすく説明出来るような資料付でお願いしたい。
- 相談員は職場に一人なので定期的に集まり情報交換が出来れば不安解消になる。
- 相談員がいなくなると事業がなくなるというのは責任重大である。各施設もう一人増えるようにまた同様の研修があればと思う。
- 福島市でもまだまだ不安を抱えて制限している所があることを知り驚き、がっかりした。3年経って状況が変わっているのに、それに対応出来ていないことを残念に思う。福島の子供たちの成長と未来のために是非、足並みを揃えて、もろもろの制限(食べ物・戸外活動・洗濯物など)を解除して欲しいと思う。
- どれだけ福島が安全になったか等、来年度も専門の先生方から話が聞けるとよい。元気アップの研修会后、各施設で取り組んだことが出来てよかった。また自分が分からなかった事、不安な事などグループで話すことで解決策が見られてよかった。
- 講師の方々をはじめ係りの方たちが少しでも理解できるように力を尽くしてもらっているのが伝わってきた。
- 今回の研修でとても勉強になったことが多かった。実践している中でわきあが

る疑問を共有することができ他の施設の状況も知り参考にすることが出来るので来年も引き続き年1回位、このような会をもって欲しい。

- 他の園と情報交換しながら専門の先生からの確かな答えを出してもらえる様な研修。各グループにアドバイスしてくれるスタッフがいてくれて話が進めやすかった。
- 進んでいるようで進んでいないので毎回情報交換をし1歩ずつ進めていきたい。まだ新しい情報もあると思うので続けて欲しい。主任が参加しているが園にもう一人相談員がいると良い。
- 専門的用語で解説されると理解が難しく頭が混乱してしまっただが堀口先生の解説で納得することが出来た。専門的用語に詳しくないため今後どのような取り組みをしたら子供たちの発達が速やかに図れるのかわかる研修。
- 他園の取り組み(給食食材)に付いて分かり驚いた。いつから県内産を取り入れているのか知りたい。
- リスクコミュニケーションを学びたい。保護者対応で誤解や相違が生じないようにしたい。
- 作業療法士会など知らなかった機関を知ることができ専門機関のルートが見つけられてよかった。
- 専門家の先生による細かいところの回答や研究についての情報交換。
- 堀口先生の話は分かりやすく「なるほど!」と思えて心強いので次回があるならばまた話が聞きたい。
- 学術的な語ではなくすぐ対応できる分かりやすい話を期待する。子供にも分か

るように。来年、みんなが放射能についての様な取り組みをしているか聞きたい。福島を風化させてほしくないと思う。

- 研修内容とは異なるが、食に関する安心(県内産食材)や自然物との折り合いのリスクの低さ等私たち保育士から保護者に伝えると言うのは専門家ではないのでなかなか難しい。国や県、行政として取り組んでもらえるとありがたい。
- 県内の子供たちや大人の内部被ばくの測定結果等を知りたい。今回気軽に先生方にいろいろ聞くことができて良かった。単純な質問にも答えていただき分かりやすかった。
- 3回の研修の後だったので今日は少し分かりやすかった。
- この研修をうけることが条件ではあったが日常に追われてしまう保育園の中でこの研修は福島で保育園に関わっている若者たちには思い起こしや、子供を考えるまた違う視点をくれるいい機会だと思う。続けて欲しい。元気アップ事業もずーっと続けて欲しい。
- 今回のグループワークのように他の園(他の地域)の先生方と情報交換が出来るような研修を希望します。午後のグループワークでは講師の先生にも入って頂きとても学ぶことが多くあった。今回参加出来て良かった。
- 体を動かすための室内遊具の購入があったが何を選んだら良いのか大分迷った。説明会があれば良いと思う。(来年もあれば…)
- リスクの感じ方が個々に違うように情報に疑問を感じる人もいると思う。その

間でそのズレを埋める作業をしていくことはかなりの負担となっていることは事実だと思う。

C.2 地域の医師会活動との連携

C.2.1 保健医療福祉職種の役割（スタンス）

現場での問題には簡単に正解が与えられない。そもそもリスクとの付き合い方は、主観性やそれぞれの事情が関係するので、関係者全てが納得する正解が存在しないこともあり、そのことを踏まえた対応が必要となる。

「質問」には訓練をつめば「解答」できるが、「相談（要望への対応）」には正解はなく、これがリスクコミュニケーションの難しさの一つとなる。

「正しい情報を求める患者」への対応として、「医師が放射線健康問題の専門家になる」ということが考えられるが、元々の業務を抱える中では非現実的な面がある。むしろ、必要な役割は「患者が自分で意思決定」できるために必要となる情報の提示と、その情報の「正確性」を提示することであると考えられる。その際には、①「出所を明確にしながらか説明する」②「詳細な専門的説明ができる組織を紹介する」の2つの方法が考えられる。同時に、一般の医療的問題と同様に不確実性をもつ情報の説明が求められる。

地域での問題に関しては、行政機関の担当者や保健医療福祉職種は、住民たちからの悩みを「解決してあげたい」という思いを持つが、本来、保健医療福祉者は、社会における住民たちの悩みを「解決」することが役割でも責任でもなく、住民の自己決

定を促すための情報や知識を伝え、他の保健医療福祉職種と連携して、住民自身が解決策を探ることができるように支援することであると考えられる。そのため、C.1で述べたように、役割を明確にすることが有用であると考えられる。とりわけ、原子力災害では、社会的な論争となっている原子力利用の是非との関係が表面化しやすく、社会的な課題に対し中立的立場を保つことを要請されがちな地域の医師が公的に発言することの限界もある。また、原子力災害後の行動など価値観が関係することに関して地域住民を励ますことで、医師が批判の矢面に立ってしまうことがあり、そのような状況でのサポートも重要となる。一方、地域の医師による住民へのメンタルの対応の有益性は大きく、福島県の保育士研修で参加者の心も最も動かしたのは、保育士の努力を認め、その仕事の意義を改めて確認する講義内容だった福島県医師会小児科医会の会員でもある地域の小児科のお二人だった。地域の医師の役割としては次のような3つが主として考えられる。

① 地域作りのキーパーソン

行政不信のある中でも、高い職業倫理を持ち、健康の立場から平時より地域活動をしている地域医師は地域作りのキーパーソンとなっている。一方で発言力の大きさゆえ、不安の増幅や伝播に影響することもありえる。

② 住民の悩みを社会につなぐコミュニケーター

平時の信頼関係をもとに、健康を切り口として、住民の苦悩を受ける窓口になりうる。個人として対応しきれない場合もあると考えられるので、地域資源の活用やチー

ムとしての対応が必要となる。不信の連鎖を解くために地域の医師が貢献する場面はこれまでもよく観察されている。

③ 放射線健康問題に関する情報の翻訳者兼プロバイダー

医学・医療の専門家として放射線健康問題の知識のプロバイダーとしての役割を期待されている。一方、放射線健康問題の知識体系全体は専門性が深いものであるため、個々の医師が放射線や放射線健康問題の専門家になる必要は無いが、総合診療家として最低限の知識や対応方法は体得していくことが望ましい。そこで、簡潔に学ぶことができる教材や研修を開発した。

C.2.2 地方医師会の特性

日本医師会環境保健委員会が 2013 年に実施した医師会会員 5 千人を無作為抽出して実施したアンケートの結果が、環境保健委員会の答申で公開されているので、その内容を地域保健活動との連携の観点で分析した。

(1) アンケート回答者

社会活動との関係が深く、回答者の 2 割が保育園・幼稚園医、回答者の 5 割が学校医、回答者の 3 割が産業医であった。保育園等医・学校医・産業医に特有の事情に対応する必要がある。特に被災地の保育園・幼稚園では放射線防護対策の見直しが進んでおり、管理者に負担がかかっており、その先にいる保育園・幼稚園医を支援する存在として地域の医師は重要であると考えられる。例えば、福島県郡山市では 2013 年 10 月 28 日に全保育施設での平均空間線量率が $0.23 \mu\text{Sv/h}$ 未満になったとして、これまで 0-2 歳児 15 分以内、3-5 歳児で 30 分

以内としてきた一日の屋外活動の目安を解除した。このように放射線防護対策が解除する方向にあるが、一律の制限が解除されることにより、各施設で対応方針を決める必要性が高まることになる。対策を解除することは、対策を強化することとはまた異なった難しさがあり、施設の管理者の負担が増えていることが考えられ、保育園等医・学校医としての貢献されている現状があり、今後とも地域保健分野との連携が重要になると考えられる。

(2) 医師による直接的な対応

回答者の 2 割が原発事故影響の相談を受けた経験あるとされる。2 割という数字は小さくなく、全国的な対応をする意義があると考えられるが、対応した医師の割合は他の問題と異なり極端な地域差が認められている。地域の実情に応じた対応が求められるが福島県などから避難した住民が全国で居住している現状にあり、社会全体の問題となっているので、格差が広がらないようにするためにも全国各地で行政機関と連携した取り組みが必要だと考えられる。

質問内容は多岐に渡るが次の様な類型が目立つことから、どのように対応するかやその根拠となるデータやそのありかを示すことが有用だと考えられる。とりわけ、医師に対しては、生殖機能に関する相談の割合が多く、将来の結婚・妊娠・出産への懸念への対応が求められ、人権教育での取り組みも必要であると考えられた。既に環境省の統一的基礎資料が開発されており、この研究班では、研究班のポータルサイトを開設すると共に開発した発展可能な学習サイトをそれと連携させ、①疫学や放射線生物学の知識を整理したものや、②メンタル

ヘルス的な対応に関して日常臨床に役立つヒントを提示することを試みた。次第に減少しつつあるものの、約5万人の県外避難者がおられることから、被災地以外の医師にとっても対応を迫られる可能性がある。準備が十分で無い場合、相談を受けた医師ならびに相談した患者さんの両者に負担感や不満感をもたらすことになるので、それを防ぐために活用されるように、今後、利用状況にも応じて内容を更新する予定である。

D. 結論

原子力災害からの回復期における地域での保健福祉活動の課題を整理し、その課題を解決することを目指した研修等実践活動を展開し、地域活動を支援する資料を作成した。現場での難しさとしては、放射線リスクを学ぶのが困難であるだけでなく、放射線リスクの知識だけでは課題解決に大きな限界があり、コミュニケーションの問題も考える必要がある。コミュニケーションの問題は理論的な分析だけでは解決できない難問である。

そこで、地域での実践的な活動に基づき、この難問の解決策を探った。現場からの意見や疑問を重んじ、現場の方々がこれまで置かれてきた状況がもたらした複雑な感情にも配慮しつつ、より人に近いテーマを意識した研修プログラムは現場で受け入れられ、モデルとして提示することができた。科学的事実を理解できるように提示することのみを目指すのではなく、コミュニケーションが相互作用であることを自覚した持続的な取り組みの仕組み作りが課題となる。

参考文献

- 1) 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
- 2) 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)
- 3) 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)
- 4) WHO. Communication for Behavioral Impact. 2012
- 5) WHO. Outbreak Communication Guidelines.2005
- 6) WHO. Outbreak Communication Planning Guide. 2008
- 7) WHO. Participant Handbook Communication Training Programme for WHO Staff
- 8) US Department of Health and Human Services. Communicating in a Crisis. 2002
- 9) WHO. Establishing a Dialogue on Risks from Electromagnetic Fields. 2002
- 10) US Nuclear Regulatory Commission. Guidance on Developing Effective Radiological Risk Communication Messages.2011
- 11) US Nuclear Regulatory Commission. Effective Risk Communication. 2004
- 12) US Federal Emergency Management Agency. Planning Guidance

- for Response to a Nuclear Detonation. 2010
- 13) US Environmental Protection Agency. Communicating Radiation Risks. 2008
 - 14) UK Agriculture and Food Countermeasures Working Group. Communications Workshop Summary Report. 2009
 - 15) Swedish Radiation Protection Authority. Questions and answers concerning Chernobyl (in Swedish). 1999
 - 16) Swedish Radiation Protection Authority. After Chernobyl, Information about the consequences in Sweden (in Swedish)
 - 17) IAEA. Communication with the Public in a Nuclear or Radiological Emergency. 2012
 - 18) IAEA. Report on Enhancing Transparency and Communication Effectiveness in the Event of a Nuclear or Radiological Emergency. 2012
 - 19) European Commission. Guidance on Practical Radiation Protection for People Living in Long-Term Contaminated Territories. 2005
 - 20) 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
 - 21) 復興庁. 避難住民説明会等でよく出る放射線リスクに関する質問・回答集. 2012
 - 22) 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24年度版 ver.2012001.2014
 - 23) 文部科学省. 新しい放射線副読本.2014
 - 24) 「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>

E. 健康危険情報

該当なし

F. 研究発表

1. 論文発表
 - 1) Suzuki M, Terada H, Unno N, Yamaguchi I, Kunugita N, Minakami H. Radioactive cesium (^{134}Cs and ^{137}Cs) content in human placenta after the Fukushima nuclear power plant accident. *J. Obstet. Gynaecol. Res* 2013; 39(9): 1406-1410.
 - 2) Shimura T, Hamada N, Sasatani M, Kamiya K, Kunugita N. Nuclear accumulation of cyclin D1 following long-term fractionated exposures to low-dose ionizing radiation in normal human diploid cells. *Cell Cycle* in press
 - 3) Shimura T, Fukumoto M, Kunugita N. The role of cyclin D1 in response to long-term exposure to ionizing radiation. *Cell cycle* 2013;12 (17): 2738-2743
 - 4) 渡邊 浩, 山口 一郎, 前原 善昭, 小泉美都枝, 藤淵 俊王, 木田 哲生, 塚本篤子, 堀次 元気, 平木 仁史, 木村 有美, 大山 正哉, 放射線治療装置保守担当者に対する放射化物に関するリスクコミュニケーションの効果, 日本放射線技術学会雑誌, 69(12), 1353-1362, 2013.
 - 5) 山口一郎, 寺田宙, 樺田尚樹, 高橋邦彦. 東京電力福島第一原子力発電所事故に起因した食品摂取由来の線量の推計. *保健医療科学* 2013;62(2): 138-143
 - 6) 樺田尚樹. 放射線・放射能の発見・利用の歴史と放射線衛生学. *エネルギー・資源*. 35(2), 93-99, (2014)
 - 7) 奥田博子, 樺田尚樹, 宮田良子. 放射線災害時における保健師の活動支援のあり方. *保健医療科学*. 62(2), 163-171. (2013).
 - 8) 樺田尚樹, 猪狩和之. 放射線業務従事者への健康管理. *保健医療科学*. 62(2), 182-188. (2013).
2. 学会発表
 - 1) Kunugita N. Radiation Protection and

- Health Management of Workers in Response to Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident. International Conference on Science and Technology for Sustainability 2013 Theme: Colossal Multiple Disaster (Earthquake, Tsunami, and Nuclear Plant Accident)--Repercussions, Countermeasures, and Future Policy Choices, Science Council of Japan, 2013.10, Tokyo, Japan. P41-2.
- 2) Shimura T, Sasatani M, Kamiya K, Hamada N, Kunugita N. Cyclin D1 as a molecular marker and possible molecular radioprotection target for long-term exposure to low-dose ionizing radiation 4th International Symposium Hiroshima-Nagasaki collaborative research on radiation disaster medicine; 2014. 2, Hiroshima, Japan. P63.
 - 3) 寺田 宙, 飯島育代, 林 孝子, 三宅定明, 樺田尚樹, 山口一郎, 松本 晶, 児玉浩子, 杉山英男. 国内における食品を介した放射性物質による暴露量の評価 第50回全国衛生化学技術協議会年会, 2013年11月, 富山, 第50回全国衛生化学技術協議会年会講演集, p136-7.
 - 4) 山口一郎, 寺田宙, 杉山英男, 飯島育代, 酒井康宏, 三宅定明, 児玉浩子, 樺田尚樹. 食品中の放射性セシウムに由来した線量評価 -陰膳調査と食品モニタリング調査の比較-. 2013年11月, 札幌, 日本放射線安全管理学会. 講演予稿集
 - 5) 寺田 宙, 飯島育代, 酒井康宏, 三宅定明, 児玉浩子, 山口一郎, 松本 晶, 樺田尚樹, 杉山英男. ワークショップ 4. 食の安全 東日本大震災・福島第一原発事故から学んだこと. 食事を介した放射性物質の暴露量の現状. 第 35回日本臨床栄養学会総会・第 34回日本臨床栄養協会総会. 2013年10月, 京都, New Diet Therapy. 29(2), 111
 - 6) 樺田尚樹. 分科会報告 東京電力福島第一原子力発電所事故後の放射線リスクコミュニケーション 第54回大気環境学会年会 2013年9月, 新潟, 第54回大気環境学会年会 p184-185.
 - 7) 山口一郎 (登壇者). 食品中の放射性物質のリスクを巡る共同事実確認(JFF)の実践-異なるディシプリンを超えて. 日本リスク研究学会 第 26 回年次大会 2013年11月、東京
 - 8) 山口一郎. 放射線による身体影響の整理と基準値の算定方法、従来の放射線防護の考え方. 2013年11月、東京、技術士フォーラム2013「放射線による被ばくリスクと放射線防護をどう考えたらよいか?」-福島の復興と、人々の尊厳を守るために、我々は何をすべきかを考える-
 - 9) 志村 勉、笹谷めぐみ、神谷研二、浜田信行、樺田 尚樹. 低線量長期放射線によるサイクリンD1発現制御の破綻 第56回日本放射線影響学会, 2013年10 月, 青森. 第55回日本放射線影響学会要旨集 p. 143

G. 知的財産権の出願・登録状

況

なし