

故よりも小さい事故の想定ではあったが、関係者巻き込みにより検討したことで、検討の現実性が増していると考えられる。事実、この検討過程で想定された事態は東電福島原発事故で顕在化している。このことから、事前の準備においても関係者巻き込みが有用であることが示唆される。このプロジェクトは、チェルノブイリ事故を意識して立ち上げられたものであり、農地土壌を汚染するような放射性物質の環境放出を想定しているが、具体的に対応を考える上で、対応能力、費用、放射線学的あるいは環境面でのインパクト、対処法実施の受け入れやすさを考慮する必要がある、これらは、幅広い分野の専門家の意見を集約する必要があると考えられるものの、専門家の意見集約が難しかったことを経験し、それを乗り越えるための方策として試みられたものである。既存の対応の困難さを認識し、それをどう克服するかを考えられるかどうかのポイントになるように思われる。これまでの方法の限界を知り、改善策を講じるように取り組めることの支援も必要かもしれない。

(安全基準や安全目標とは何か?)

規制値設定に関するより根源的な課題としては、緊急時や現存被ばく状況での段階的な目標レベルの設定の意味合いや、そもそも、「安全基準」とは何かの理解を巡った混乱が今なお続いていることがあげられる。「安全基準」が客観的あるいは科学的に定義できると思い込むと、平時の計画被ばく状況を想定した放射線安全規制での指標と緊急時や現存被ばく状況での指標の乖離は、受け入れがたいものになるだろう。しかし、現実を考えると、状況に応じた最適な規制を求めざるを得ない。こう考えると、最適な解はトレードオフ分析により得ることになり、価値観を客

観的に評価できると、最適解が得られることになる。

ところが、それぞれの内面に持つ価値観は他人では評価が困難なので限界がある。また、食品で考えると、最適な放射能濃度があるということになる。このアイデアが受け入れられることには、困難が伴うだろう。結果として、国の基準が住民に受け入れられていない場合、すなわち、流通品を無条件に給食に使うことに合意が得られていない場合(学校給食での地元産のコメの利用に関して、平成24年度末でも、まだ何らかの制限を設けている自治体が福島県内には複数ある)に、保育所現場での食材選択を巡ってどうすればよいのかの答えが得ることが困難になる。安全とは、リスクが受け入れられる程度であることであり(ISO)、受け入れられるリスクの大きさにより決定される。ここで、受け入れられるリスクの大きさはリスク認知に依存するので、前述したように価値観を考慮する必要があるが、これを客観的に行うことには限界がある。

また、価値観を考慮したリスク認知が何らかの方法で客観的に示されとしても、トレードオフ分析でも用いられる費用便益分析は、補償原理に基づき、効率性のみを追求している。費用便益分析は複数のオプションを現場で比較する際に有力な手段となり得るので、より活用が望まれるものの、分配の公平性が損なわれる場合には、費用便益分析に基づく最適解は社会全体では最適化されていても公平性の観点では、正義が実現されないことから、正しい答えかどうか疑問視されることになり、結局、最後は公衆衛生倫理問題に行き着く。いずれにしても、リスク分配の公平性を考えると、どのような問題も、それが影響を受けた地域・時代にとどまらないことを意味する。

これらは結果として、何が正しいかの確信を弱めるように働きうるだろう。

(2) 問題解決が現場に押し付けられているという不満を払拭し、実現可能で有効な対策

countermeasures across Europe. J Environ Radioact. 2005;83(3):371-81.

<sup>5</sup> Alexander C, Burt R, Nisbet AF. Stakeholder involvement facilitates decision making for UK nuclear accident recovery. J Environ Radioact. 2005;83(3):297-303.

が現場の負担を増やすことなく現場で講じられるというマインドを研修で醸成できるか？

(これまでの成果を正当に評価すること)

現場での地道な努力は住民の放射線線量の制御では着実な効果を生んでいる。このことは誇るべきことであり、これまで講じた対策の問題点や限界のみに着目せず、達成したことを前向きに捉えることが有益だとも考えられるが、そのことを改めて捉え直す場面が不足しているのかもしれない。

(問題解決に向けたイメージの共有)

また、自信を取り戻すだけでなく、よい問題解決モデルのイメージが形成・共有されていないことも課題であると考えられる。現場からの意見としては、リスク・コミュニケーション分野での専門家の貢献が目立たず、このことから自分たちは見捨てられているという感情すら抱きかねないというものがあつた。事実、リスク・コミュニケーション分野の専門家が、体系的にこの課題に取り組むという姿勢の顕在化は課題であるようにも見受けられる。その一方、リスク・コミュニケーション分野の専門家による地道な取り組みも福島県内外で続けられている。このような取り組みの情報共有の課題としては、リスク・コミュニケーション活動により何らかの先鋭化した行動化を防止するような事例は、問題を顕在化させないので目立たない。つまり、うまく行った例は、そのことを誰かがアピールしない限り、他の人には伝わりづらい。また、効果を発揮するには時間がかかる。即効的に目に見える効果をもたらすことは限られた範囲となり、そもそも地道な取り組みであるので、情報発信を工夫しないと情報が伝わりにくいとも考えられる。

(支援受け入れに係る調整上の課題)

地域への外部支援の問題点としては、そもそも、何らかの支援を受け入れることは、調整など何らかの負担増をもたらすだけではなく、リスク・コミュニケーションの基本的な取り組みの戦略が、必ずしも地域の文化にそぐわないことも考えられる。リスク・コミ

ュニケーションでは、公開性、率直性をベースにしており、ある問題に関して、色々な意見を持つグループを巻き込んで、みんなで解決策を考えるという基本的な思想がある。このことは、地域の文化に馴染まないことがあると考えられ、一度目の接触ができて、それ以降は、ある考え方が外部支援者側から地域社会に押し付けられ、自分たちの考え方に何らかの影響が与えられるのではないかと、地域に混乱をもたらすのではないかと、行政機関の役割によからぬ変化をもたらすのではないかと、自分たちが都合のよいように利用されるのではないかと懸念が生じ得ることにより支援活動の継続が困難になることがあると考えられる。

このため、リスク・コミュニケーションに係る支援はできるだけパッケージ化し、受け入れ側の負担を小さくすると共に、それが問題解決のために役立つ有益なものであることを事例と共に伝える必要がある。その際には、地域では、その地域の独自の事情に基づく課題に困惑しているという思いがあることも考えられるので、一般化された対策の考え方の中で、どの部分がどこまで利用可能なのかのイメージを伝える必要がある。

青葉保育園での取り組みでは、当初から保護者の意見に対して、保育所として何ができるかを検討して保育所の方針を決定する姿勢を明らかにし、大学に勤務する保護者の協力も得てデータを得て、データに基づく対策の検討が進められ、大学やNPOの協力を得て、意志決定し、職員の研修が実施された。また、自治体の調査活動に協力し、それで得られたデータを対策に活用する過程が観察された。このような様々な工夫がそれぞれの保育所でなされているので、このような情報の共有を促進することが有用ではないかと考えられた。

(研修が何を改善させるかのイメージ)

研修参加に関しては、参加することそのものに負担があるだけではなく、研修に参加することで何らかの役割負担の増加があるのではないかと懸念を与えうるとも考えら

れる。研修がどのような性格のものであり、それが何を狙っているのかが適切に伝わる必要がある。

(現場と支援者側の認知のギャップ)

同様に、地域での問題解決を促す言動は、皆さんで決める必要があるという指摘は、リスク・コミュニケーションの考え方からは、方面的には正しいかもしれないが、地域への責任押付や地域の関係者に重責を与えるものと受け止められ、責任逃れであると考えられかねない。

これらの課題は、外部支援者側と現場側の双方での不信感に根ざすものだとも考えられる。

現場からすると、専門家の助言の中には、現場での問題の本当のところ気付かず、専門家自身興味持っているところにばかりこだわり、説明が不必要に細かすぎ、かえって住民に不信感を与え、行政の事業展開に有害だと受け止められることがある。また、科学的な事実に関する説明が、単純ではなく、その解釈の限界も提示されることが、言い訳のように受け止め、逃げ道をあらかじめ用意した説明で、問題に対峙するという覚悟に欠けている態度であると受け止めることことがある。

逆に専門家の側では、地域の行政側からの講演内容に関する専門性を高くしないで欲しいという要望に関して、講演で、問題はない、安全だと言って欲しいと干渉されていると受け止めるだけでなく、地域行政側が科学的な事実をよく理解しておらず、そこから目をそらしており、事態をありのままに受け入れ、公平に物事考えることへの覚悟に欠けていると受け止めることがある。

このような認識のギャップが、至る所で見受けられる。関係作りの根本的な問題として、事故前の対策に関して福島県民のことを考える真摯さが足りなかったのではないか、事故後のコミュニケーション対応で率直さがかけていたのではないかという不信に対して、それぞれの外部支援者が事故後の対応も含めて、当時、どのようなことをしていたの

かを伝えることが必要かもしれない。

また、福島県内の活動で考慮すべきこととしては、地域性への配慮があげられよう。違いに対してセンシティブな状況では、話し手がどこから来たかが、受け手の認知に影響を与えることが考えられる。福島県の歴史的な背景や汚染の程度の違いに基づく、各地域の違いへの配慮が外部からの支援者には希薄であり、また、地域で暮らしている側が示すべき立場の微妙さが理解されがたいと認識されていることがあるので、そのことに自覚的である必要がある。一般に公的立場にいる方にとっては、中立性の確保することから、住民からの、何らかの見解を求められるような質問に対して、答えることに負担を感じていることから、その負担を減らすような対応が求められている。本研究で検討しているアプローチは、現場での問題に対して、専門家側が、自分の信念を伝えることを考えるのではなく、地域での問題解決支援に徹するという考え方に基づいており、この考え方を浸透させることができると、現場で感じられている閉塞感が軽減できるかもしれない。

(バランスを考えて対策を決定するために必要なこと)

関係作りができて問題の具体的な解決を考える段階で課題となりうるのは、何が望ましい解決策であるかであろう。

価値観や状況の多様性から、選択される放射線防護対策は地域毎に異なることになるとも考えられるが、その判断のための材料が存在しなかったり、現場に提供されていないと、解決策を得るために考えることが負担になる。できれば考える負担を減らすという観点からは、信頼ある誰かの判断を参考にしたいと思うことになるが、バランスを取って考えることは、複数の対策案を比較し、もっとも望ましいものを選択することに他ならず、そのためには判断の材料が必要となる。比較で用いられる項目は多岐にわたると考えられ、幅広い分野の専門家の参画を得る必要があると考えられる。

### (3) 日本全体での取り組みの必要性

福島県とそれ以外では、研修参加者のマインドに大きな違いがあると考えられた。福島以外では、ともすると放射線は終わった問題であり、日常生活には関係がないという考え方が支配的となっている。これは、対策が功を奏し、放射線リスクの低減の観点からは、問題を解決に導いていると考えられるが、原発事故がわが国に及ぼす影響は大きく、今後、様々な社会的な課題になると考えられ、被災地を孤立させないような対策が求められる。このコンセプトは、ICRP Pub. 111において、“A thorough debate at national level is necessary to achieve a certain degree of solidarity within the country.”と記述されている(第84項)。

この課題は、公衆衛生倫理上は、リスクの公平配分の実現に係るように思われる。ある地域を特殊視しないように、研修等は福島だけに限定せず、日本全体で認識を共有し、福島県民の混乱防止に配慮する必要がある。

また、福島県からの避難者が全国各地に暮らしている。この方々への支援も公衆衛生上の課題であると考えられる。

#### 【課題解決の方策・求められる研修のあり方】

(1) 福島県の保健医療福祉関係職種自身の懸念の軽減を目指す

・各保健医療福祉関係職種スタッフの疑問を引き出し、それに丁寧に対応する。丁寧に対応するには時間をかける必要があるが、放射線に関する疑問の解消(例えば、切り干し大根の汚染から懸念される洗濯物への放射性セシウム付着による線量増加に伴うリスク増加の程度や疫学研究の結果の解釈)は、いくつかの基礎知識を必要とし、自分自身で納得するのは、多くのステップが必要となってしまう。このような疑問は、背景に様々な不信があると考えられるので、誠実に疑問に付き合うことで、不信を解きほぐすことが求められる)このため、参加人数を制限し、自由に意見交換・質疑応答できるようにする。お互いの情報を交換するグループワークは有用な機

会であると考えられる。グループワークなどは、コミュニケーターの援助を受けることが望ましいと考えられる。あるいは、地域のメディアイターを活用することも有用であると考えられる。研修で扱う内容は、現場の問題意識に沿い、厳しい状況ではバーンアウトなどのリスクが高いことから、スタッフのメンタルヘルスにも配慮したものとする。

・何かを説明することだけでなく、話を聴くことを重視する。経験した方々の話は、研修提供側の学びの元になるものである。

・研修結果を職場に伝達させることには限界があるので、計画的に実施し、少なくとも全員が一回は研修が受けられるようにすることが望まれる。福島県内の保健師を考えると約20人規模の研修を50回程度実施する必要があるが、地域や保健師が従事している業務により、感じている問題が異なると考えられるので、類似したグループで実施することが望まれる。市町村では独自に平成25年度事業として保健師研修を計画しているところもあり、現実的に事業展開するには、現場の職能団体などとさらに調整する必要がある。保健師対象研修を計画している自治体に、計画の支援サービスを提供するのが現実的かもしれない。保育士の場合は、各保育所を巡回することを考えると300回程度が必要になる。福島県保育協議会が平成24年10月に行った調査では、回答者の85%は、放射線の知識を学びたいと回答しており、ニュースレターの発行などを考えてもよいかもしれない。

#### (2) 福島県の現場での問題解決の支援

・環境汚染に伴う災害後の中長期での防護対策の決定では、住民の価値観に基づく意志を尊重する必要がある、地域の主体性が求められるが、このことは大きな負担をもたらす。事実、保育所管理者から、具体的な指示の提示が強く望まれている。その背景として、現場での合意形成の困難さに基づく重責感がうかがわれる。現場に役立つ方向性を示すことが重要であり、実現可能な合意形成のイメージを持てるようにする必要がある。モデル的な

取り組みや海外も含めた具体的事例の共有、実践的な取り組みの推進が考えられる。モデル的な取り組みに関しては、その結果を、保育所行政をつかさどる機関から、各保育所に伝達することが考えられるかもしれない。このようなモデル的な取り組みでは、どの程度の放射線レベルを目指すことが望まれるかを検討することになるので、リスク科学の専門家を巻き込むことも考えられる。

また、環境汚染を伴う災害例では、実践例<sup>6</sup>とその理論的な背景<sup>7</sup>がセットになった資料が用意されており、汚染物質の種類は違うが参考になると考えられる。

・地域活動支援でのニーズとデマンドとのギャップがあり、このうち、外部からの人的資源の活用を阻害する要因を解消するには、地域メディエーターの活用が考えられる。

(3) 福島県以外の保健医療福祉関係職種のコンピテンシーの維持・向上

・原発事故は、今後も様々な社会的なインパクトを与えることから、福島だけに限定せず、日本全体で認識を共有し、福島県民の混乱防止に配慮する必要がある。

## E. 結論

原発事故後の地域での保健医療福祉関係職種が関わる放射線リスク・コミュニケーションの困難さを分析し、今後、実践的に展開するために求められるパラダイムシフトの方向性を提示した。本研究班でなされた検討に基づき、新しくデザインされた保育士対象研修が福島県子育て支援課により実施されることが計画されている。

<sup>6</sup><http://www.epa.gov/ciconference/previous/2006/download/presentations/partnership.pdf>

<sup>7</sup><http://www.epa.gov/ciconference/previous/2006/download/presentations/partnership2.pdf>

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

山口一郎. 環境衛生での放射線リスクをどう考えるか. 生活と環境 2012;57(1):31-33

### 2. 学会発表

山口一郎. 現存被ばく状況での公衆衛生の課題. 第39回日本毒性学会学術年会 プログラム要旨集, 2012年7月17日~19日, 仙台, S96, vol 37 supplement 1

山口一郎. 東電福島第一原発事故後の食品放射線安全の確保に向けて. 市民公開シンポジウム 「放射能汚染と食の安全」. 第45回日本保健物理学会研究発表会;2012.6.17

山口一郎. 食品安全の規制について. 日本放射線安全管理学会 6月シンポジウム. 2012

山口一郎. 現存被ばく状況での診療放射線技師の役割は? 日本放射線技術学会東京部会技術フォーラム. 2012.8.24.

Ichiro YAMAGUCHI, Naoki KUNUGITA, Hiroshi TERADA. Public health activities regarding Fukushima dai-ichi nuclear power plant accident. ISEE 2012.8.26-30: Columbus, SC, USA.

Naoki KUNUGITA, Hiroshi TERADA, Ichiro YAMAGUCHI. Radioactive contamination of foods by the Fukushima nuclear power plant disaster in Japan. ISEE 2012;2012.8.26-30: Columbus, SC, USA.

Yamaguchi I. Japan's public health emergency response for natural disasters. APEC Workshop on Building Public Health Emergency Response Capacity hosted by Shanghai CDC. 2012.9.25-28: Shanghai, China.

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

謝辞

本研究を進めるに当たり、ご協力頂いた福島県伊達市健康推進課、福島県子育て支援課、福島県保育協議会に感謝を申し上げます。  
また、ISEE2012の参加を契機として、ISEE2012中だけではなく、その前後にTulane's School of Public Health and Tropical MedicineのDr. Erik R. Svendsenに有益な議論をいただいたことを感謝します。

参考文献

Communication

Source	Title	Year
WHO	Communication for Behavioural Impact	2012
WHO	Outbreak Communication Guidelines	2005
WHO	Outbreak Communication Planning Guide	2008
WHO	Participant Handbook Communication Training Programme for WHO Staff	
US Department of Health and Human Services	Communicating in a Crisis	2002

Radiation

WHO	Establishing a Dialogue on Risks from Electromagnetic Fields	2002
US Nuclear Regulatory Commission	Guidance on Developing Effective Radiological Risk Communication Messages	2011
US Nuclear Regulatory Commission	Effective Risk Communication	2004
US Federal Emergency Management Agency	Planning Guidance for Response to a Nuclear Detonation	2010
US Environmental Protection Agency	Communicating Radiation Risks	2008
UK Agriculture and Food Countermeasures Working Group	Communications Workshop Summary Report	2009
Swedish Radiation Protection Authority	Questions and answers concerning Chernobyl ( <i>in Swedish</i> )	1999
Swedish Radiation Protection Authority	After Chernobyl, Information about the consequences in Sweden ( <i>in Swedish</i> )	
IAEA	Communication with the Public in a Nuclear or Radiological Emergency	2012
IAEA	Report on Enhancing Transparency and Communication Effectiveness in the Event of a Nuclear or Radiological Emergency	2012
European Commission	Guidance on Practical Radiation Protection for People Living in Long-Term Contaminated Territories	2005

Food

WHO/FAO	Codex Procedure Manual (p105-111)	2011
WHO/FAO	Codex Principles and Guidelines for the Exchange of Information in Food Safety Emergency Situations	1995
WHO/FAO	Codex Working Principles for Risk Analysis for Food Safety for Application by Governments	2007
WHO/FAO	The Application of Risk Communication to Food Standards and Safety Matters	1998
Norwegian Board of Health	Dietary advice to persons with a high consumption of reindeer meat and freshwater fish	1987
IAEA	Guidelines for Remediation Strategies to Reduce the Radiological Consequences of Environmental Contamination	2012
US FDA	Accidental radioactive contamination of human food and animal feeds: recommendations for state and local agencies	1998
CDC	Brief Summary of CDC Radiation Emergency Messages Related to Food and Water Safety	2012
UK Agriculture and Food Countermeasures Working Group	Development of Strategies for Responding to Environmental Contamination Incidents Involving radioactivity	2001
EFSA	When Food Is Cooking Up a Storm – Proven Recipes for Risk Communications	2012

Relating readings

Inter-Agency Standing Committee (IASC)	Guidelines on Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings	2008
TMT Hand book WHO, SCK, NRPA, STUK, Enviro, Clor	Triage Monitoring and Treatment of people exposed to ionizing radiation following a malevolent act. Chapter 8: 328 - 331 Prevention and treatment of psychological consequences.	2009

## 福島県内の保育士からの研修に関するご意見

福島県保育協議会が平成24年10月に実施した福島県内の保育士を対象にした調査から、放射線対策に関する研修希望を整理した。

### 1. 日々の生活に関連した放射線の知識

メディアに露出した様々な立場の専門家、自治体のアドバイザーとなっている専門家、フリージャーナリスト、自治体の事業に協力している地域メディエーター、海外の専門家、様々な立場のNPO、福島県立医大の専門家に対して、子どもの長期的な放射線影響について、取るべき対策に関する要望があった。その要望の中には、現存被ばく状況での食育に関することもあげられていた。

### 2. 室内遊びに関するもの

地域で活動しているスタッフで実績があり、自治体の講演会で講演されている方や、様々な遊び方を指導して下さる方をお願いしたいとの要望が多数あった。小さい子どもが狭い場所でできる体を使った遊びを知りたいというニーズや持久力・集中力、免疫力など高めたいという思いが根底にあると考えられる。

### 3. メンタルヘルスに関すること

メンタルケアやストレスケアの概念を理解し、実際の対処法を学ぶ講義・演習や子どもの心のケアプロジェクトに関する研修の要望があった。また、保育所職員の心のケアに関する研修を求める意見もあった。

### 4. コミュニケーションに関すること

保護者と連携、特に苦情の多い保護者と信頼関係を結ぶことの困難さがあることや、災害時などで、過敏に反応してしまう親への対応に戸惑いがあることから、等保護者との関わり方についての研修や、言ったつもりが伝わっていない…どうしてだろう？どうしたらよいだろうというテーマでの講義・演習を求める意見があった。

### 5. 保育に関すること

保育の根幹、原点を見つめなおす内容に関する要望があった。混沌とした状況では、基本的な考え方が大切になることがこれらの要望の背景にあるかもしれない。家庭支援も含め、これからの子ども達をどう支えていけば良いのかを考えるために、子どもの運動と発達についての研修を求める意見があった。

### 6. 保育所運営への支援

保護者への対応に関して、保護者が聞いて納得できる講演を各園で開催していただきたいという要望があった。モデル的に実施することを考えるとよいのではないかと思われた。

### 7. 災害対応

災害訓練のプロによる災害訓練の専門的な実地訓練など緊急時の対応の仕方に関する研修の要望があった。

### 8. 二次的影響

福島の子どもの今の健康状態について(運動神経や体力も含めて)、情報欲しいという要望があった。

### 9. 行政対応

保育行政や福島県の現状と今後に関してやホールボディカウンター・甲状腺検査の結果と今後も見通しに関して行政の説明を詳しくかつわかりやすく説明して欲しいという要望があった。



#### 10. 発達障害

発達が気になる子について、日常生活、公共の場等などでの関わりや障害児保育に関する研修の要望があった。

#### 11. 原発事故関係

東京電力福島第一原発の状況についてや原発をなくすためにはどうすればよいかという研修を求める意見があった。

#### 12. その他

チェルノブイリの保育士に被災後の保育についての話を希望するなど、海外の事例の紹介を求める意見があった。視点を広げることは、問題解決に役立つかもしれない。

研修以外の要望として、①現場の線量をしっかりと捉えていただき、遊んでも大丈夫ということを書いて欲しいです。②食材についても現物でどのようにしたら良いのか対応するのは難しい事です。実際に訪問していただき、現状を見て、自園に沿った（合った）今後の方向性を示して下さい。との意見があった。

今年度で退職の予定なので、今後は機会があれば震災の状況等を伝えていきたいとの意見があった。

## 地域での放射線リスク・コミュニケーション事例の紹介

### —地域のメディアエーターを活用した放射線学習会は住民に受け入れられる—

#### 1. 背景と目的

東京電力福島第一原子力発電所事故により、福島県内外で約3万人の子どもたちが住み慣れた住居を離れ避難する事態となっている。放射線に対する懸念は、福島県内の子どもを持つ家庭だけで特に強いと考えられる福島県では公衆衛生上の重要な問題となっている。その一方で、その他の地域では、表面的にはおさまりつつあるように見受けられるが、福島県に対する見方が福島県に住む人々に与える影響も懸念されることから、わが国全体の課題であることには変わりがないと考えられる。この状況に対応するために、福島県内を中心として、専門家による講演会が多数開催されている。しかし、事態の改善が必ずしも得られていない状況にある。例えば、福島県内では仮置き場の設置が進まないために除染が計画通りに進捗しないことが観察される。現場でのヒアリングでは、専門家の話が自分たちのニーズにあっているものと考えられないことや、正確性を大切にしたい詳しい説明が理解を困難にし、かえって不信感がかったり、食傷ぎみに感じもなっていることや、専門家の説明が、正しく伝わらずに、むしろ現場での作業を困難にしているという意見が聴かれる。この状況の背景として、リスク・コミュニケーションに関する混乱があるように見受けられる。すなわち、除染した集落全体のレベルが山からの移行で大幅に増加するので、森林から除染しないと意味がないという意見に対して、科学的なデータを基にした説明は、受入が困難で、心理学や脳生理学の観点からは人間がリスクを過大に評価するのは避けられないとして、そのために、リスクを過小視して伝えるべきだとの意見は根強い。このレベルであれば、健康には問題がないという表現は、必ずしもリスクを過小視しないとしても、「環境中では放射性物質は動きません」、「セシウムは土とくっついてびくともしません」、「放射性セシウムは空を飛びません」という説明はどうだろうか？ 関係が出来ていて、これらがリスクを考える上で無視できるという共通認識が出来ていけば問題にならない

かもしれないが、不信が根底にある場合には、それを否定するデータが出たという情報があると、一気に関係が悪化しかねない。レベルが小さい移動が問題にはならないことを、どう住民に伝えて、除染の必要性を理解していただくかが課題であり、阿武隈山系全体で見ると、セシウムの環境中での移行による影響は、集落全体のレベルが山からの移行で大幅に増加するかどうかの観点では、無視しうることの理解を求めることが課題となっているようにも見受けられる。これは信頼関係がない中では、容易ではない問題なので、うまくいかないこともあり、その場合には、専門家の「環境中の移動が少しはある」という説明が現場での作業の妨げになっているとも受け取られかねないだろう。そもそも、再汚染があり得るので、先に森林を除染すべきと考える住民の懸念は、行政への不信感に根ざしていると推察される。行政の説明そのものが信用できないので、より悪いことも想定した対策が必要であるという発想になっているとも考えられるからである。このような批判的な吟味は、建設的であれば、対策を様々な視点から検討する際に役立つが、建設的な関係ではないとすると、より声の小さい方々、例えば地域の資源を使って保育している未認可保育所側の意向が尊重できないという事態をもたらすだろう。

このような状況に対し、福島県伊達市では、平成24年度に地域メディアエーターを活用した地域での放射線学習会を企画・実施している。この事例では、原発災害後、地域での実践的取り組みを進めていた塾の講師が活用された。市では、地域メディアエーターによる学習会が地域住民に受け入れられているかどうかを明らかにする調査を実施したので紹介したい。

#### 2. 方法

(1) 場の設定：地域での活動実績のあるメディアエーターを講師とし、伊達市の5つの支所別に子育て中の親を対象とする放射線学習会を企画し、平成24年4月から実施した。地域メディアエーターとは、

専門家などと地域を繋ぐ役割を担う人材を指す。地域住民でもあることから、参加者の気持ちの代弁ができ、専門家との間で活動していることから、専門家に素直に突っ込めることから場を率直な雰囲気にする事ができる利点を有する。その反面、科学的な正確性を欠くことがあるのが欠点であるが、この地域メディアイーターは各地での学習会に熱心に参加し、プレゼン資料に対して専門家から批判的な吟味を受けておられた。この取り組みを国立保健医療科学院のスタッフが支援した。学習会はリラックスした雰囲気とするために、机や椅子は利用せずに床にマットを敷きつめて座って行う設定とし、学習会中の子どもの世話は同じ室内で地域の保育ボランティアにお願いし、地域の保育ボランティアの方にも子どもの世話をしながら話を聞いてもらえるようにした。

(2) 学習会の進め方: 原発事故以降、地域住民の方々の間に様々な葛藤があったことに配慮し、支持的に気持ちの整理が付けられるようにアプローチした。放射線のことは、理解が容易なように平易な表現を用い、具体的な例でいくつかの比較を示し、どのような程度であるかが伝わるように工夫した。参加者の今の最大の関心事は、内部被ばくであることから、食品から摂取する量がイメージできるように伝え、それぞれが定量的にリスク認知できるように支援した。また、主な食品に関して、放射能測定結果の特徴を示し、なぜ、食品毎に濃度の違いがあるのか理解できるように背景知識を説明した。最後に、この状況で生活していく心構えとして、関係者がそれぞれ努力していることを参加者で確認し、地域社会のつながりを維持するために、それぞれの役割を果たしていくことのメッセージが伝えられた。

(3) 参加者による評価: 参加者に一枚の自記式調査票を配布し、表側を学習会参加前、裏側を学習会参加後に記入してもらい、放射線に対する態度や対策行動、学習会参加への印象を調べた。

### 3. 結果

保育所、幼稚園、小学校の保護者を対象に63回開催され、約1,800名の参加があり、このうち、1,026名分の調査結果が集計された。

(1) 学習会参加前の放射線への不安: 参加者の約4割はこのまま住み続けることに不安があると回答し、約3割は子ども市内から移住すべきと回答した(8月以降は約2割)。放射線防護対策では、5月まででは約2割が窓を閉め切り(7月まででは1割に低下)、マスクを着用し(7月まででは1割に低下)、約4割は洗濯物を室内干ししていた。7月まででは約7割は東北・福島産の食品を購入せず(10月は購入しないのは約4割に低下)、約3割は地域での農作物を摂取せず、水道水で調理しないと回答した(10月には1割に低下)。前向きな取り組みとしては、約3割は独自の放射線測定を行っており、約4割がストレスをためない生活をしていると回答した。自覚的な放射線への不安度の5段階評価では、不安が強い5が約2割、その次の4が約2割、3が約3割であり、不安はないと回答したのは1割にも満たなかった。この分布は5月までとそれ以降では大きな違いは認められなかった。放射線の知識を深めたいと回答したのは約7割で、この割合は時期による違いを認めなかった。

(2) 学習会への評価: 学習会の内容は99%の参加者が理解できると回答し、約7割が納得できたと回答した。約8割は、この学習会で初めて知ったことがあると回答し、この土地で暮らしていくことに関しては約7割が肯定的に回答した。

(3) 施策への要望: 外部被ばくモニタリングの希望が約4割であったのに対して(6月が約6割で10月に約3割に低下)、内部被ばくモニタリングへの要望の方が高く約5割がホールボディカウンタでの測定を希望した(6月が約7割で10月に約4割に低下)。



図1. 地域学習会の風景

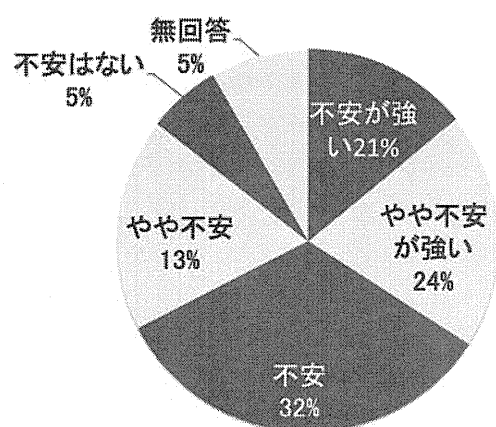


図2. 放射線への不安

ほとんどの方がほとんどの方が放射線への不安を感じていると回答。

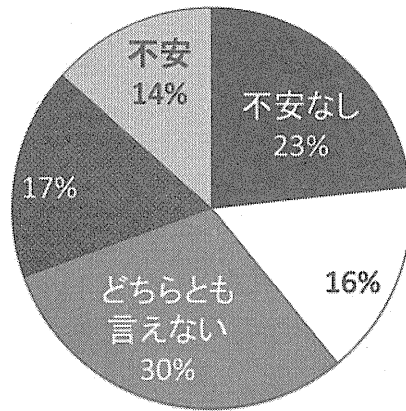


図3. 伊達市に住み続けてよいと考えているかどうか(学習会前)  
 現在、住んでおられる方でも 意見はほぼ半々となっている。

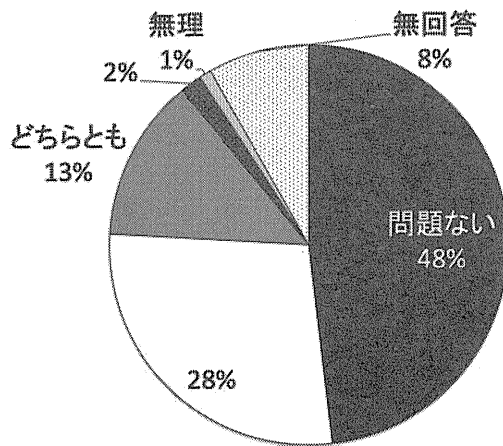


図4. 伊達市に住み続けてよいと考えているかどうか(学習会后)  
 住み続けることへの不安は当初5%だったのが3%に。

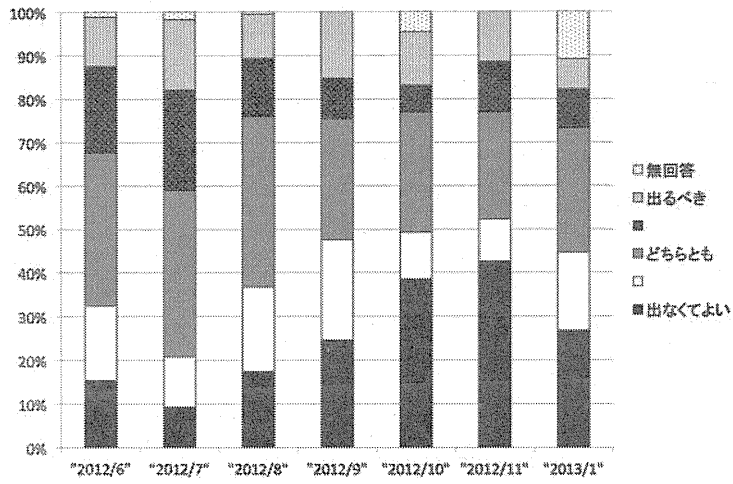


図5. 子供は伊達市から出た方がよい？(学習会前)

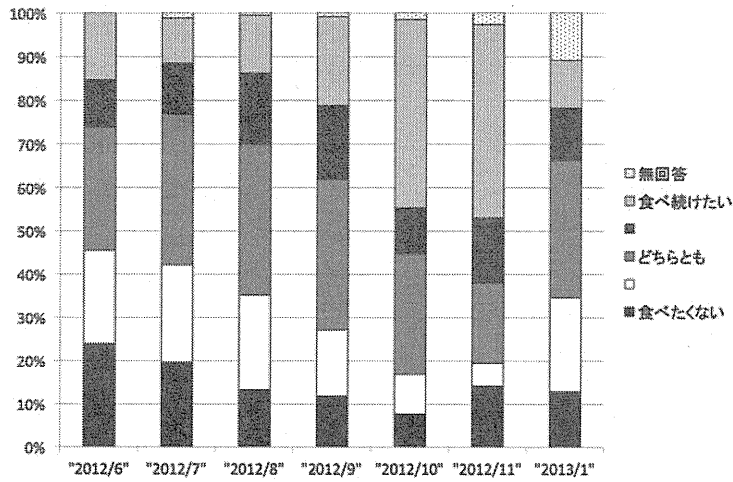


図6. 福島産の食品を食べ続ける？(学習会前)

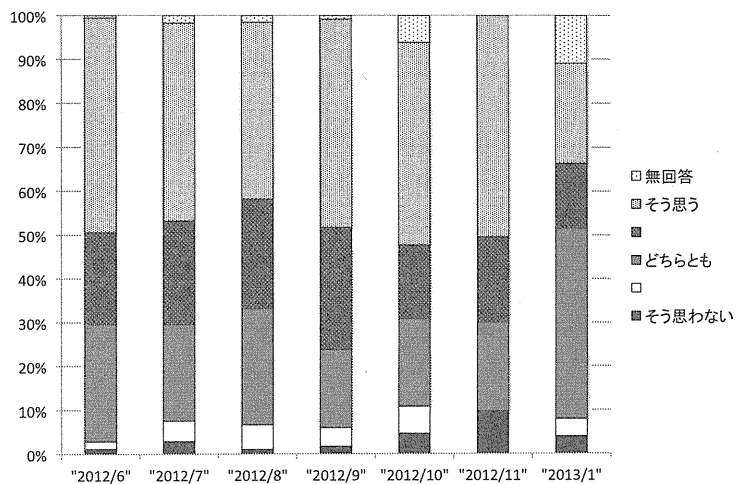


図7. 放射線の知識をさらに深めたい？(学習会前)

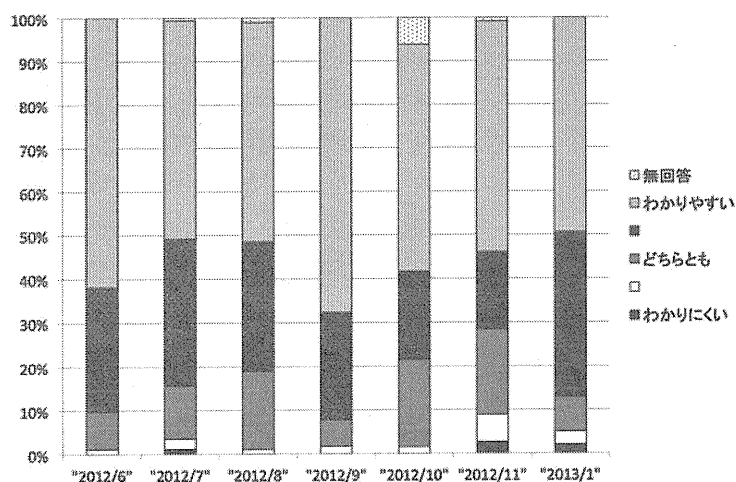


図8. わかりやすいですか？

#### 4. 考察

(1)場の設定:子どもとともに開催する形式は受け入れられたと考えられた。「子ども」の前では素直になったり、あるいは奉仕的態度をとりたくなるのが、多くの大人の特性であり、場の設定が、学習

会への参加時の心理に影響を与え、未来を見据えた講師の話の理解に役だった可能性が考えられる。また、子どもと一緒に参加するスタイルはリラックスした雰囲気をもたらすので、見学者の受入にも役だったと考えられる。ただし、この試みは

様々な分野の関心を集めたところから、見学の機会が増加し、主催する市に負担を与えた側面もあった。副次的な効果としては、地域での保育ボランティアグループもその場に参加したことで講師からの参加者への突っ込みにより反応が得られ場が和むと共に、保育ボランティア自身の放射線への理解の促進にも役だったと考えられる。地域での保育ボランティアグループの活用は参加者の想定が子どもを持つ母親であることに由来しているが、ターゲットとする人々が参加しやすいような環境整備が重要であると考えられる。

(2) 学習会の進め方: 自らが被災者でもあるメディアエーターが原発事故以降の様々な思いを代弁することで、心的な負担を最小限にした上で、参加者の感情が揺り動かされカタルシスが得られていたと考えられる。関係者それぞれが、原発事故以降どう活動してきたかを参加者と確認し、地域住民がそれらの活動に賛意を表する場面では、学習会に見学を訪れた他の自治体職員や東京電力の職員の琴線にも触れていたように見受けられた。それを確認した上で、今後、どう生きていくかを参加者が考えることは置かれている立場を超えてお互いに協力するという態度作りに役だったことが考えられる。環境汚染を伴うような災害後の公衆衛生活動では、環境汚染物質による健康被害を軽減するだけでなく、人々の癒やしへの支援も求められる。環境汚染を伴う災害では、汚染物質が何であれ、人々に大きなストレスを与えるが、特に放射線では、その影響が強くなると考えられる。人々の癒やしを促すには、人々がお互いに支え合って生きていることを再認識し、状況を共有し、無理に辛い体験を思い出させることなく、感情を共有するようなメンタルヘルスを意識した試みが有効であると考えられる。2005年1月6日にアメリカ合衆国サウスカロライナ州グラニットヴィルで発生した列車事故により約60トンの塩素ガスが放出され、9名が死亡し、総人口8千の地域で5千人を超える住民が避難を余儀なくされた事故では、住民から話を聴き、それぞれの話をまとめて、冊子にして、配ったり、事故から6年が経過した時点で、地域住民や関係者が参加する映画を製作し、地域

で上映会を行っている。この上映会は、平日の夜に行い嵐となってしまったにも関わらず人口の1割の800人が参加した。人々が意見を表出しづらい場合には、このように地域メディアエーターが率直に代弁することが有効だと考えられる。このような会合に参加しない方に対しては、人的資源の投入を工夫し、誰かが話が聴く機会を提供することも有用だとか考えられる。地域メディアエーターが地域で活動を展開できた要素としては、類似した小児科医との活動とも比較すると、

- ・ どちらも地域に密着した業種であること。
- ・ 母親との会話(本音を含む込み入った内容)が日常的に行われる業種であること。

が有効に働いた可能性があると考えられる。また、それぞれ、多くの専門家のデータを活用できるような支援が受けられたことも共通していた。

このような職種としては学校の教員を活用することも考えられるが、社会的に意見が大きく分かれているような状況において、中立を守る立場の職種では、地域の繊細な問題に入っていくことに困難があるとも考えられる。この地域メディアエーターの場合は、災害当初から地域住民と学習会を開催し、地域の問題を考えるために自発的に市民集会を開催し、行政や専門家を巻き込む活動を展開していた。この過程では、行政や専門家との間で、様々な摩擦もあったと考えられるが、そのことを経験していることも有益に働いたと考えられた。

(3) 参加者の放射線不安: 経口・吸入の双方での内部被ばくの不安が強いことがうかがわれた。地域での食材は避けられており、そこに住み続けることにも懸念が持たれている状況であり、放射線不安が強いことが確認された。これまで以前の学習会の参加は、この事業への参加者では、まだ4割程度に留まっていたが、約9割が放射線の知識を深めたいと回答し、地域で信頼でき、疑問が解消される学習会を開催することが必要であると考えられた。

(4) 参加者による評価: 内容を工夫することで、参加者からは新しい情報が多く、よく理解できたとの評価が得られた。また、考え方への賛同も概ね得られた。このように高い評価を得たことから、地域



の保護者から自発的に学習会開催の依頼があり、保育所や幼稚園など約40箇所では追加開催されたものである。行政側からの一方的な開催とならなかったことも、この試み特徴と考えられよう。前述のアメリカ合衆国サウスカロライナ州グラニットビルで発生した塩素ガス環境放出事故でのフォローアップとしての住民の癒やしを助けることを目的としたイベントで、主催者側が特に配慮しているのは、参加してよかったと参加者に思ってもらえるようにエンターテインメント性を重視していることであるが、この事業でも参加者が楽しめるようにすることを主眼にプログラムが練り上げられており、単に学習をしいるものでないところに共通した成功への鍵があるように見受けられた。また、双方とも感情面をどう丁寧に扱うかに注意が払われており、それをどう具現化するかが、ポイントとなる。

米国の事例では、これらの具体的な工夫を考えた主催者側は外部の支援者というよりも、主体的に企画から参加された地域住民の方々に、そこに研究機関で働かれる地元の方も関与し、それぞれ情報を持ち寄り、相談しながらアイデアが出されていったとのことである。基本的には、住民側に企画をおまかせするという活動方針がイベントを自分たちのものであるという思いの醸成に役立っていると考えられる。

その一方で、伊達市では、この事業に関する地域の方からのクレームはその地域での苦しい実情を訴えるものであり、そのクレームに対応する中で地域住民の方が疑問に思われるデータの解釈に関するものは専門家につなぐなどし、地域支援の厚みを増すことを目指している。また、市の職員が直接クレームを受けるのではなく、地域メディアエーターが間に入ることでクッション役となり、課題の整理と解決を促進すると共に職員の負担を軽減している。

米国の事例では、課題を住民が共通認識するようにphoto bookを活用した住民集会在開催されていた。このような住民集會では、様々な意見の方々が参加するように特に配慮されたとのことである。

このアプローチは栃木県での有識者会議での取り組みと基本的には同じような戦略で望んだものであり、このようにコミュニケーターが参加し、工夫した取り組みを今後模索するのがよいのではないかと考えられた。

(5)課題:放射線に対する気持ちは揺れ動くことが考えられるので、その時々懸念事項に応じて、気持ちを受け止め、ニーズに合った情報を提供する必要がある。アンケートで垣間見られる学習会への応答の良さは、気持ちが揺れやすい状況の表れとしても捉える必要があるだろう。地域メディアエーターを活用した試みは、率直なやり取りになる利点はあるが、地域メディアエーター側にどうしても自分の思いを伝えたいという気持ちが強くなる面もあると考えられる、このため、考え方の押付と受け取られかねないことが懸念されるが、この気持ちがないと伝わらない部分もあり、難しいところであると考えられる。地域住民の方々の考え方は、それぞれであることから、講師の話を全面的には受け入れられない方もおられ、そのような方は講演会終盤の盛り上がりによって周囲の方の反応について行けないものを感じていることが危惧されることから、その対応も今後の課題として考えられる。このため、伊達市では、市に対して批判的な考えを持つ市民も孤立しないような取り組みを模索されている。アンケートの自由記載からは、より深く話を聞きたいという意見やどこまで話を信じてよいのか戸惑う感想が散見された。住民の個々のニーズに対応した行政サービスの提供を関係者が支える必要があると考えられる。

## 5. 結論

原発事故以降、地域住民の方々の間に様々な葛藤があったことに配慮し、支持的に気持ちの整理が付けられるようにアプローチする姿勢で臨んだ地域のメディアエーターを活用した放射線学習会は概ね住民に受け入れられた。また、地域のメディアエーターの活用は、関係者の取り組みを促進させると考えられた。

# 青葉保育園における原発事故対応

## 【園の概要】

住 所	仙台市青葉区宮町 1 丁目 4-47 (仙台駅から徒歩 10 分)
創 立	昭和 47 年 4 月
定 員	130 名 (実数 150 名)
職員数	37 名
給食形態	外部委託
保育時間	7:15~20:15 (2 時間延長保育実施)

## 【震災時の状況】

- ① 園児・保護者・職員の被害なし
- ② 園庭・・・地盤沈下
- ③ ライフライン・・・電気の復旧 3 日、水道の復旧 1 週間、都市ガスの復旧 1 か月
- ④ 3 月に新築移転をしたので、建物の被害なし
- ⑤ 保育の再開・・・震災の次の日から開園
- ⑥ 給食の完全再開・・・4 月中旬

## 【放射能に関する情報】

- ・ 震災当初はライフラインが復旧していないため正確な情報が無く、危機感がなかった。
- ・ チェンメールにて、「福島原発が危ない」という情報が入った。
- ・ 電気が復旧し TV が見られるようになって、事の重大さに気づいた。
- ・ それまでは、平気で雨にぬれたり、雪で遊んだりしていた。
- ・ 11 年 5 月・・・仙台市より「保育所の対応」厚生労働省からパンフレットが届き、保護者にパンフレットを配布した。
- ・ 6 月・・・仙台市による「敷地内の空間放射線測定」開始。結果を掲示する。
- ・ 6 月・・・市場に出ている野菜について、仙台市が線量を測定し、ネット公開
- ・ 8 月・・・保育所給食の牛肉提供についての調査開始
- ・ 12 年 4 月・・・脱原発ひまわりネットの学習会参加
- ・ 4 月・・・給食用食材の放射能サンプル測定説明会参加
- ・ 5 月・・・放射能線量計の貸し出し開始 (仙台市に測定結果を報告)
- ・ 6 月・・・仙台市により給食食材サンプル調査開始。  
希望保育所にて実施 (月 2 品)
- ・ 7 月・・・保育所給食食材の放射性物質検査に係る今後の意向調査開始

## 平成 23 年度【当園の対応】

月 日	保護者の状況	園の対応	備 考
11,3	・外国籍の子は、直ちに帰国 ・残った子においては、水道水の使用を中止して欲しいという要望があった	・飲料水の持参をしてもらう	・半年後には全員もどってきた ・数ヶ月で持参しなくなった
11,4	・0 歳児の保護者から、ミルク用の飲料水と離乳食の持参を申し出があった ・牛乳、葉物野菜、きのこを食べさせないでほしいという要望があった	・家庭から毎日持参してもらい、園にて加熱し提供 ・牛乳、青菜、きのこ類を除去し提供	・牛乳はロングライフの牛乳を現在も持参 ・9 月まで青菜 10 月からきのこのみの除去
11,5	・東北大学に勤務している保護者から園の内外を測定したいという申し出があり、園側と	・測定結果を保護者に周知した	

	一緒に測定を行う		
11,6		・東北大の方に問い合わせを行なった	・園庭で育てていたトマト、キュウリを食べさせて良いか確認
11,9		・系列3園にて専門家による研修会を開催 講師 原子力資料情報室 山口 幸夫氏 ・同時に園庭の土壌を測定してもらう	・裸足で砂遊びをしても大丈夫という結果だった
12・2	・給食に対しての不安があった保護者から、こどもが食べた食事を調べてほしいという要望があった。	・一週間分提供した給食を検査にだし、測定結果を周知した	・不検出 ・食材は殆ど福島、宮城、群馬、千葉以外の物を提供

平成 24 年度 【当園の対応】

月 日	保護者の状況	園の対応	備 考
12.7		仙台市より給食用食材サンプル調査が開始	毎月 1 回 1 リットル 600 グラム
9.4		研修会参加 「食品中放射能物質についての意見交換会」	栄養士参加
12.7		仙台市より給食用食材サンプル調査が開始	毎月 1 回 1 リットル 600 グラム
2,25		日本分析センター 「内部被ばく線量評価」 食材提出	5 日分 2 キログラム 使用食材全量

\*保護者による問い合わせ、要望は何もなかった

#### 対策の特徴

- ・ 保護者の意見に対して検討して保育所の方針を決定
- ・ 保護者の協力も得てデータを得て、データに基づき対策を検討
- ・ 大学やNPOの協力を得て、意志決定し、職員の研修を実施
- ・ 自治体の調査活動に協力し、それで得られたデータを対策に活用

## 災害時の不安障害のマネジメント

分担研究者 金吉晴

国立精神神経医療研究センター 災害時こころの情報支援センター

### 研究要旨

災害時における不安は異常な状況に対する正常かつ一過性の反応であることが多く、必ずしも医療の対象とはならない。不安は不安感情、生理的反応、逸脱行動、不安に関する悲観的思考の 4 要素から構成されている。正常反応としての不安感情が医療の対象とならない場合でも、生理的反応や行動面において制御不能な症状が見られるときには治療の対象となる。生理反応に対しては呼吸法などによる交感神経系の鎮静、カフェインの過度の摂取や激しい運動の制限が有効である。不安に対する心理教育によって悲観的思考を修正し、二次的な不安を軽減することが必要である。

Keywords 災害、不安、精神医療

### 1 不安から安心へ

不安は最もありふれた精神医学的症状である。しかし理由のある不安のほとんどは正常な一過性の反応であり、異常なことではなく、医療の対象にはならない。被ばくに関する不安は仮に誤解であっても心理的にはもつともであることが多く、その意味で医療の対象とはなりにくいがか、かといって正確な科学的知識を与えれば軽減されると思いがちである。しかし不安の軽減が安心感につながるわけではない。

### 2 不安とは何か

不安という用語は、痛みと同じ程度に日常的な用語であり、不安を感じたことのない人間というのはまず存在しないが、実は下記のような多くの側面を持っている。

不安症状は以下のように大別される。

- ① 主観的な不安感（通常的不安感に加え、また不安になるのではないかという予期不安、確認をとまなう強迫的不安など）

- ② 生理的な不安（動悸、発汗、呼吸困難、振戦、胃腸症状など）
- ③ 行動的な不安（焦燥、確認、ひきこもり、飲酒喫煙、ギャンブル、自傷など）
- ④ 不安を強化する思考（どんどん悪くなる、このまま死んでしまう、など）
- ⑤ 不安の二次的影響（疲労、生活機能の低下、身体疾患など）

治療対応の上では、主観的不安を聞くだけではなく、必ずこれらの要素にも多面的な注意を払う必要がある。これらの組み合わせにより、さまざまなタイプの不安症状がある（表 1）。また、特に代表的な不安障害である全汎性不安（表 2）とパニック発作（表 3）については診断基準を示した。

（表 1、2、3）

### 2 基本的な対応