

代替手段は？

工夫の余地は？

31

どのような対策が
考えられますか？

今の対策の見直しは必要？

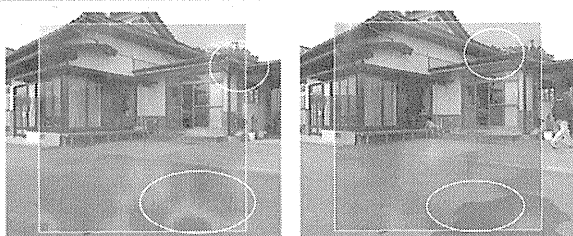
それらの対策で減らせる
線量の大きさは？

除染の場合の効果確認

事前に計算で評価できます
JAEA: 除染効果評価システム
<http://nsed.jaea.go.jp/josen/>

除染情報プラザが
情報を提供しています

ガンマカメラの撮影画像例



除染前

見学されては

除染後

(菊池製作所提供)

その対策の問題点は？

総合判定は？

判断で困るところは？

みんなで考えるとは？

- 専門家だけで「安全基準」や防護対策が決定できない
- みんなで考えることの準備は最優先課題
- 既存のネットワークを活用し、効率を上げ、対話促進
- 動機付けが重要
- 進め方の合意を得ることが重要
- 場合により、技術に長けたコミュニケーションの専門家が必要
- 幅広い領域の関係者の関与が不可欠

Asiya Odugleh-Kolev 先生の作成資料に基づく

37

放射線数値は低くなっているが、まだ保護者からの不安の声が聞かれる。それに応えるだけの放射能や放射線に対する知識・理解が保育士自身不十分であるため、基本的な内容から教えてほしい。

リスクのとらえ方

リスクは、科学的に評価できる
どう感じるかは主観的...
不信感を取り除くには？

現場での取り組みの意義

- 科学的・理論的に正しいから受け入れると言われても、現実には残念ながら不安が解消されるわけではありません。共に考え共に学ぶ・情報の共有と意思疎通をはかるといったスタンス、いわゆる「リスクコミュニケーション」は、特殊な環境下にある福島県の復興を考える上で、非常に大きな要素になると強く思いました。

<http://www.new-fukushima.jp/archives/12215.html>

どのような研修が必要？

時間をかける
業務に負担にならないように...
国立保健医療科学院では原発事故対応をテーマにした
遠隔教育を実施します
遠隔研修：平成25年10月15日～平成25年10月27日
集合研修：平成25年10月28日～平成25年10月30日

http://www.niph.go.jp/entrance/h25/course/short/short_kankyo08.html

41

ご質問やコメントをお願いします

Trustrad.sixcore.jp

研修のプログラム構成案

ご意見をお願いします

- 放射線リスク・アセスメントやマネジメント
 - －放射線の量
 - －対策の必要性や有効性、トレードオフ
- コミュニケーション
 - －どう伝えるのか、どう向き合うのか？
- 心理的問題
 - －災害時の心理的影響とは？
 - －不安障害のマネジメントとは？（保健師向け）
 - －職員の心のケア

42

リスクコミュニケーションの実践

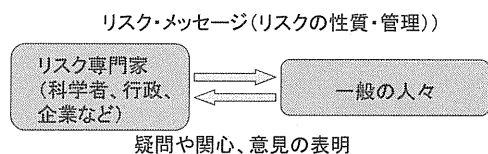
-放射性物質による健康リスクをテーマとして-

順天堂大学医学部公衆衛生学教室
堀口逸子

本日の内容

1. リスクコミュニケーション概要
2. 参加者の特徴(過去の調査から)
3. 事例紹介
4. 参考図書

リスクコミュニケーション概要図



リスクコミュニケーションの定義と考え方

- 個人、機関、集団間での情報や意見のやりとりの相互作用的过程 (National Research Council 1989)
- 新しいことばを必要とするのは、新しい「考え方」の浸透を目指すから

「相互作用的」

- 行政や企業、科学者に代表されるリスク専門家から情報が一方方向に伝えられることではない
- 多くの個人や利害関係者の団体が、疑問や関心、意見を述べる
- リスクに関する情報を交換し、ともに意思決定に参加する

リスクコミュニケーションに含まれる2種類のメッセージ

- リスクの性質とリスク管理
- リスクメッセージに対する、またはリスク管理のための法律や制度の整備に対する、関心、意見および反応を表現する

吉川肇子

リスクコミュニケーションの手法

- 新しいあるいは特殊なコミュニケーション手法があるわけではない
- コミュニケーション技術は、従来からの心理学のコミュニケーション研究の成果が生かせる

吉川肇子

リスクコミュニケーション

- 平時と緊急時
- 個人的選択と社会的論争
 - ✓個人的選択
 - どう行動するかが個人に委ねられている
 - 例)喫煙
 - ✓社会的論争→合意を得るのは容易ではない
 - どのような行動をとるかを社会全体として決定しなければならない
 - 利害関係者が多数いる、利害も相反することがある
 - 価値観の違いが大きくなる

個人的選択のリスクコミュニケーションの目標

- 情報提供者は、個人がリスク回避的に行動することができるよう、リスクを伝えること
- 情報を受け取る側は、情報提供者から伝えられるリスク情報が理解できるかどうかを情報提供者にフィードバックすること(やりとり)
 - * 知りたい情報があることを表明する
 - * 積極的に情報を取りに行く

社会的論争のリスクコミュニケーションの目標

- 利害の異なる関係者間で合意が形成されること
- 関係者たちが、当該の問題や行動についての理解の水準を上げ、利用可能な知識の範囲内で適切に知らされていると満足すること
- 決定過程の初期の段階からリスク専門家以外の関係者が参加すること
 - * 周辺住民に計画策定の段階から十分に情報を知らせる
 - * 住民の意思表示の機会があること
- 社会的受容(理解、納得): リスクの公平配分
- リスク専門家の決定を受け入れさせることが社会的論争のリスクコミュニケーションの目標ではない

心得

- 上手にできたら、混乱回避
- 上手にできても、感謝される・ほめられることは珍しい

自分の役割を認識する

- メッセージを出す(情報提供)
 - 記者発表、HP、ポスター、パンフレット、FAQの作成
- やりとりをする
 - 消費者、事業者等の問い合わせに回答する
 - リスコミの場に参加する
- 場をつくる(企画)
 - テーマを設定する
 - 構成を考える
 - 参加者(演者)を選定する
 - 参加者を募る(広報)
 - 資料を準備する
 - ツールを準備するorつくる
- ファシリテーターとなる

リスクメッセージを伝えるときの心得(4つの義務)

- リスクに直面している人々が、その被害を避けることができるように情報を与えなければならない: 実用的義務
- 人々が選択できるように、情報に体留守権利を持っていることを保障する: 道徳的義務
- 人々は情報を求めていることを前提としたもの: 心理的義務
- 人々は、政府(行政)がリスクを効果的(リスク削減)かつ効率的な方法(費用対効果)で規制することを期待しており、この責任が政府(行政)によって適正に果たされているという情報が伝達される: 制度的義務(政府に課される)

リスクメッセージを伝える役割の人々が有する問題

- 4つの義務を果たす意思がない
- 4つの義務を果たすための技術的問題がある
- 情報を得る側の(リスク)認知に配慮しない
 - リスクをどのように理解、受け止めているのか
- 情報を得る側のニーズに配慮しない
 - 伝える側の判断で情報が加工されている
- リスクに関する理解と説得されやすさの関係を理解していない
- 情報量を制限する
 - パニックを起こすから...
- すばやく対応しない

リスク認知

- 人々が被害の重大性をどのように考えるか
- 被害がどの程度の確率で起こると考えているか
- 恐ろしさ(恐ろしい／恐ろしくない)と未知性(未知と既知)

リスク心理学入門 岡本浩一 サイエンス社
リスクとつきあう 吉川肇子 ゆうひく選書 有斐閣

こわい・おそろしい

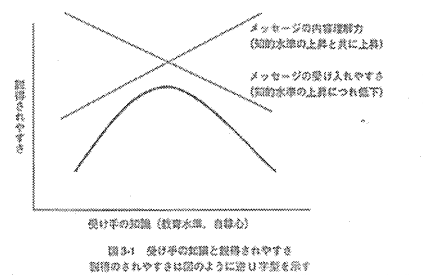
- 非自発的にさらされる 例) 大気汚染
- 不公平に分配されている 例) 原子力発電
- 個人的な予防行動では避けられない
- よく知らない、新奇なもの
- 人工的なもの
- 隠れた、取り返しのつかない被害がある 例) 放射線被曝
- 小さな子どもや妊婦に影響を与える、後世に影響を与える
- 通常とは異なる死に方をする
- 被害者がわかる
- 科学的に説明されていない
- 信頼できる複数の情報源から矛盾した情報が伝えられる

リスク認知 合理的な判断ができない

- リスク評価とリスク認知との間にずれがある
- 個人によってリスク認知に違いがある
- 専門家と素人との違い
- 出来事の記憶しやすさ、想像しやすさによって影響を受けやすい
- 小さいリスクを過大評価、大きいリスクを過小評価する
- 個人的なリスクについては過小評価(対岸の火事)
- 自分にはふりかからない(リスク回避行動の妨げ)
- 単にリスクがあることを指摘するだけでは、かえってリスク認知を高めて必要以上に恐怖を感じる
- 強固な信念は変えがたい
- リスク情報の提示の仕方を少し変えるだけでリスク認知を変えることができる(フレーミング効果)
- * 生存率と致死率
- 自分がもっている認知要素間に矛盾(不協和)が生じるとそれを解消しようと動機付けられる(「酸っぱいブドウの理論」)
- * 原子力発電所は危険である／自分がその近くに住んでいる(不協和)
- 自然災害と科学技術の事故では、科学技術の事故のリスクは高く見積もる傾向がある
- * 避難をなかなかしない(自然災害)、パニックがおこる(科学技術の事故)

Point
自分のリスクの捉え方とは、みな異なるとしておく

知識習得と説得の関係



単にリスクがあることを指摘するだけでは、かえって
リスク認知を高めて必要以上に恐怖を感じる

健康リスク・コミュニケーション 吉川肇子編より

「専門家」といわれる人々の課題

- 専門家・研究者
 - 専門分野のマネジメントまで含まれるのだろうか
 - リスクコミュニケーションはソフトサイエンス(文系)の学問分
 - ○○医学の専門家は疫学や社会調査に慣れているのだろうか
 - 自身の研究していないことまで、知れた情報として立場を利用し語る
- 自らの正しさに確信を持ちすぎている
- 専門家間での相違
- 素人の参加を阻む意識
- 人々のニーズに合った情報の提供
- コミュニケーション能力

本日の内容

1. リスクコミュニケーション概要
2. 参加者の特徴(過去の調査から)
3. 事例紹介
4. 参考図書

2004年

表 6 FA 組成の食分や濃度へのリスケ調整：粗飼料の因子行列 ($n=71$)

	1	2	3
食費参加費	0.806	-0.038	0.191
食費とアルコール	0.613	0.245	0.068
食費とタバコと食費	0.644	0.297	0.171
ギフト参加費	0.411	0.508	0.128
食費とパーティー	0.232	0.161	0.209
交際娯楽	0.385	0.010	0.363
住宅	0.184	0.011	0.347
車とレジャーとエンタ	0.095	0.708	0.239
食に占める比重	0.630	0.646	0.177
44歳以下	0.105	0.130	0.186
エイズ	0.125	0.222	0.572
結婚	0.150	0.197	0.779
習得年数	2.613	2.336	2.373
所得率	21.791	21.051	21.624

国子監印書館：東京子校
刊行所：Kaiser の正統堂を併りバザヤツ法政
とて發賣せり大に其の動向を察せり其の業に其の
情勢をリスル

高巧蓮, 鄭口邊子, 丸井美二乳幼児を持つ母親の食と健康に関するリスク認知 食物アレルギーの現点をあてて 民族衛生 77(2)pp.62-70 2011

- Webサイトを利用した消費者パネル対象質問紙調査
- リスク認知項目,2011年

因子抽出法: 主因子法
回転法: Kaiser の正規化を伴うプロマックス法
a. 6 回の反復で回転が収束しました。

厚生労働科学研究費補助金

文部科学省委託研究

目的

- 栃木県民への健康影響はどうか
 - － 調査(検査)の必要があるのか
 - － 必要があるならば、どんな調査が必要なのか
 - － 必要があるならば、どのような人々に必要なのか

有識者会議他の経過①

- 第1回有識者会議(平成23年10月29日)
内容:本県の取組状況等について
今後の進め方・対応等の検討について 会議の一部非公開(傍聴者の途中退場)
- 第2回有識者会議(平成23年12月23日)
内容:県内市町における放射線対策の取組状況について
県内における放射線被ばく状況の評価について
広聴会の開催について
- 広聴会(平成24年2月10日) 質問に対する迅速かつ全てに対応できなかった
- 調査対象市町民への説明会(県職員実施)
- 母子保健担当者研修会(平成24年3月8日)
県職員のコミュニケーショントレーニングができなかった

有識者会議の経過②

- 中間とりまとめ(平成24年3月31日)
- 第3回有識者会議(平成24年3月20日)
内容:「県民の被ばく線量を把握するための調査」結果報告及び被ばく線量の中間評価について
中間とりまとめについて
- 第4回有識者会議(平成24年6月2日)
内容:栃木県の外部被ばく状況について
栃木県における放射線による健康影響に関する評価及び提言について
シンポジウムの開催について
- 最終報告書(平成24年6月18日)
- シンポジウム(平成24年7月1日)

情報

- 解釈をなるべくしない
 - － 質問文はそのまま音読または掲載
- 可視化
 - － 隠さない
 - － 写真の利用
- わかりやすく
 - － 専門用語をなるべく使わない
 - － 非専門家によるリライト作業

ことばの表現戦略

- ある種の口調や言い方がどう人物像や人格を連想させるかということをよく知り、意識しておくこと
- 場合によっては建前論のなかに少し本音が見え隠れしていたりするほうが効果的なこともある
- 人は、その人間味のある、本音のことばに強く反応する

加藤重弘「その言い方が人を怒らせる—ことばの危機管理術」筑摩書房

「直ちに影響を与えない」

- 通常でない形式の表現をすることで、典型的な場合ではないという推論が生じる(M推意)
 - － 「直ちに影響を与えない」→長期的には影響がある(推論)
- 簡潔に言うべきなのに、わざわざ余分な限定表現をつけている
 - － 「健康影響が確認されたというような話があるわけではありません」→何か問題がある
 - － 「今回いろいろと調査をした結果としては、ヒトに重大な健康影響を生じさせたという例は見いだせませんでした」→調査の仕方次第では問題が生じる

クライシスコミュニケーションクイックガイドより改

「は」

- 「は」は限定の意味をあらわすことがある
 - 「ビールは飲めないんです」→焼酎は飲める？
 - 「あなたの旦那さん、性格はいいわよね」→性格以外は？
- 丁寧に謝罪しているときに、本音が顔をのぞかせることで人々の怒りに油を注ぐことになる
 - 「本日発生しました事故の件ですが、この件につきましては、誠に申し訳ありませんでした」→この件以外は謝罪しない？責任なし？
- 「は」を削除したからといって限定の逆(すべて)の意味をもたない

課題

- 対象者のリスク認知状況が不明
- 一般に公開されているHPのQ&Aで個人のリスク管理について対応するには限界
- 内容の専門性が高く、限られた人材で迅速対応が困難
- 会議のファシリテーターは議論する内容の専門家でないほうが好ましい
- 当事者の参加の機会の設定をどうするか
- 行政職員のリスクコミュニケーショントレーニングは必要不可欠

心理学の技術

- 一面的コミュニケーションと両面的コミュニケーション
安全性やベネフィットだけ伝えるコミュニケーション(一面的コミュニケーション)とリスクなど反対論も合わせて伝えるコミュニケーション(両面的コミュニケーション)。両面的コミュニケーションは、教育程度が高く、知識を多くもつ場合に有効。情報の受け手が反対の立場であるとき、将来反対にまわる可能性がある場合にも有効。リスク認知が変化しなくとも、送り手や内容に対する信頼が高くなることが研究によって明らかになっている。

心理学の技術

- 恐怖喚起コミュニケーション
受け手にリスクを伝えることにより、恐怖の感情を引き起こすコミュニケーション。リスクについてとその対処行動の二つの部分からなる。

心理学の技術

- クライマックス順序と反クライマックス順序
結論を最後に述べるクライマックス順序と最初に述べる反クライマックス順序。関心がある人にはクライマックス順序、関心がない人には反クライマックス順序が有効である。

心理学の技術

- 結論明示と結論保留
結論を引き出すことを受け手にまかせるのが結論保留である。単純で理解しやすいもの、教育程度が高いとき、関心があるとき、こだわりがあるときは結論保留が効果的である。こだわっている人ほど受け入れは狭い。これは専門家同士はなかなか理解しあえない状況が発生することからわかる。また、結論保留されている場合には、受け手は繰り返していろいろと考え、記憶に残る。

心理学の技術

- フレーミング効果

同じ事象であっても表現の仕方が変わると受け取られ方が異なるという効果のこと。肯定的なフレームと否定的なフレームに大別できる。肯定的なフレームで表現された方が好まれる。

例)ある病気によるリスクを、生存率(肯定的フレーム)で表現するのと死亡率(否定的フレーム)で表現するのでは、生存率で表現された治療法を患者が選択することが知られている。

心理学の技術

- 推薦できる言葉とそうでない言葉

協調的な印象の言葉、肯定的な表現、前向きなものは推薦できる言葉である。しかし、相手を否定的に評価する言葉、予見やステレオタイプにもとづいた言葉、「私は相手を選ぶ」ということを暗に意味している言葉は推薦できない。へりくだりすぎている言葉や相手を利用する印象の表現も好ましくない。

例)「過剰な」反応、勉強「不足」、感情的な「国民」、日本のメディアの特徴、消費者も「いろいろである」

リスクコミュニケーション

- 終わりは・・・ない(細々であっても続く)
- 評価が必要
- 実践しながら(OJT)身につける

参考文献・図書

- 「はじめの一步」「クライシスコミュニケーションクイックガイド」厚労働科学研究成果物 <http://h-crisis.niph.go.jp/node/51708>
- 吉川肇子「リスクとつきあう」有斐閣
- 岡本浩一「リスク心理学入門」サイエンス社
- 吉川肇子編「健康リスクコミュニケーションの手引き」ナカニシヤ出版
- 加藤重弘「その言い方が人を怒らせるーことばの危機管理術」筑摩書房
- 吉川肇子編「リスクコミュニケーショントレーニング」ナカニシヤ出版
- クロスロード新聞<http://maechan.net/crossroad/shinbun.html>
- <http://touch.jpnowellness.com>

III. 研究成果の刊行に関する一覧表等

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Kunugita N, Terada H, Yamaguchi I	Radioactive contamination of foods and drinking water by the nuclear power plant accident in Japan.	Ken Takahashi	J UOEH Vol34: Proceedings of 2011 UOEH International Symposium	UOEH	Kita-kyushu	2012	25-27
金谷泰宏	緊急時住民対策の概要	放射線事故医療研究会	MOOK 医療科学 No.5 放射線災害と医療 福島原発事故では何ができて何ができなかったのか	医療科学社	東京	2012	17-22
樺田尚樹 寺田宙 山口一郎	飲食物の放射能モニタリング	放射線事故医療研究会	MOOK 医療科学 No.5 放射線災害と医療 福島原発事故では何ができて何ができなかったのか	医療科学社	東京	2012	35-41
金谷泰宏	災害時の医療連携	高久史磨, 監修 田城孝雄, 編	日本再生のための医療連携	スズケン	愛知	2012	204-208

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
石原雅之, 藤田真敬 森康貴, 岸本聡子 服部秀美, 山本頼綱 立花正一, 金谷泰宏	生物・化学剤の除染技術の動向 (総説)	防衛医大雑誌	37	8-17	2012
金谷泰宏, 高橋邦彦 眞屋朋和, 市川学	健康危機情報の可視化と危機対応	保健医療科学	61(4)	331-337	2012
谷畑健生, 奥村貴史 水島洋, 金谷泰宏	健康危機発生時に向けた保健医療情報基盤の構築と活用	保健医療科学	61(4)	344-347	2012
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	57(1)	31-33	2012
金谷泰宏	原子力災害に伴う公衆衛生対応について	保健医療科学	62(2)	印刷中	2013
大津留 晶 宮崎 真	福島県内の状況と現在の取り組み	保健医療科学	62(2)	印刷中	2013

金 吉晴	災害時の不安障害のマネジメント	保健医療科学	62(2)	印刷中	2013
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)	印刷中	2013
倉橋俊至	保健所の健康危機管理（特に放射線災害）における役割	保健医療科学	62(2)	印刷中	2013
堀口逸子	福島原子力発電所事故対応としてのリスクコミュニケーションに関する研究	保健医療科学	62(2)	印刷中	2013
山口一郎・寺田 宙	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	62(2)	印刷中	2013
樺田尚樹・猪狩和之	放射線業務従事者の健康管理	保健医療科学	62(2)	印刷中	2013
志村 勉	放射線生物学から見た低線量放射線の生体影響	保健医療科学	62(2)	印刷中	2013
樺田尚樹	東京電力福島第一原子力発電所サイト内作業員の放射線防護と健康管理	学術の動向		印刷中	2013
樺田尚樹	公衆衛生的見地からみた福島第一原発事故の影響	医療放射線防護	66	5-14	2013
樺田尚樹	乳幼児期の生活と放射線・放射能について	こどもの栄養	2	4-10	2013
樺田尚樹	放射線被曝、特に低線量の長期間被曝の健康影響に関して 第49回健康管理研究協議会総会基調講演	健康管理	2	3-17	2012
樺田尚樹	放射性物質の母乳に及ぼす影響. 特集「東日本大震災と周産期」	周産期医学	42(3)	335-338	2012
樺田尚樹	低線量放射線の健康影響	杏林医会誌	43(1)	4-8	2012

