

## E. 結論

本研究では、WISDOM X を例に取り、自然言語処理技術を援用した Web 情報分析システムのリスクコミュニケーションへの応用可能性について議論した。放射線リスクや、風評被害、森林破壊が進むとどうなるか、といった問題について、WISDOM X はユーザに対して、多様な視点からの情報、根拠の明確な情報、ユーザに気づきを与える情報を提供することができ、リスク情報発信者、および、それを受け取る一般の人々に対して、有効なツールとなることが示唆された。今後 WISDOM X をはじめとする Web 情報分析システムの発達により、より効果的なリスクコミュニケーションの構築が期待される。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

川田拓也, 鳥澤健太郎, 大竹清敬, "インターネットにおける放射能リスク情報の分析," 日本語用論学会第 16 回年次大会, 2013 年 12 月.

## リスク・コミュニケーションのために求められる 情報発信の課題に関する研究

研究分担者 山口一郎

（国立保健医療科学院 生活環境研究部 席主任研究官）

研究代表者 緒方裕光

（国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター センター長）

### 研究要旨

原子力災害によりもたらされた現存被ばく状況での食品の放射線安全に関するリスク・コミュニケーションのあり方を明らかにするために、関連文献を収集し分析した。分析した結果に基づき、従来実施されている取り組みを改善させるための行政職員向けのガイドラインのドラフトを作成した。今後、このガイドラインのドラフトに対して幅広い立場の方の意見を反映して完成させられるように、ネットで表出された意見を効率的に収集するツールを試行できるようにした。

原子力災害により深刻な影響を受けた社会の回復のためには、現存被ばく状況におけるコミュニケーションを改善させる必要があるが、そのためには、当事者の本音を引き出し、関係者を幅広く巻き込むような手続き上の工夫も求められる。

### A. 研究目的

東京電力福島第一原発事故が発生した後、放射線のリスクに関するコミュニケーションが時間の経過とともに変化しつつも課題とされてきた。

そこで、東日本大震災に伴って生じた放射性物質の環境放出に対して、社会における望ましいリスク・コミュニケーションを実現するために行政機関がどうすべきかを明らかにし、原子力災害によりもたらされた現存被ばく状況での食品の放射線安全に関するリスク・コミュニケーションを実効的に実施し、問題解決に資するために、それに関わる行政職員向けのガイドラインを作成する。

### B. 研究方法

昨年度に引き続き、関連文献を収集し分析した。分析した結果に基づき、従来実施されている方法の限界を乗り越えるための行政職員向けのガイドラインのドラフ

トを作成した。

（倫理面への配慮）

本研究は、既存の資料を参照して実施した。

### C. 研究結果

#### C1. 文献の検討

環境汚染を伴うような災害後の回復過程における地域での問題を解決するための試みやそれに資する知見等に関わる文献を収集し、論点や知見を抽出した。結果を別添で示す。

#### C2. ガイドラインの作成

原子力災害によりもたらされた現存被ばく状況での食品の放射線安全に関するリスク・コミュニケーションを実効的に実施し、問題解決に資するために、それに関わる行政職員向けのガイドラインのドラフトを文献の検討も踏まえて作成した（協力堀越秀彦氏）。結果を別添で示す。

### C3. ネットでの意見モニタリングのツール

ガイドラインのドラフトに対して幅広い立場の方の意見を反映して完成させられるように、ネットで表出された意見を効率的に収集するツールを利用可能にした。利用可能としたネットでの意見モニタリングのツールは、株式会社ホットリンク社が提供している商用サービスを国立保健医療科学院がOEM供給受けたものである。



図 1 a. 自治体職員向けの説明映像

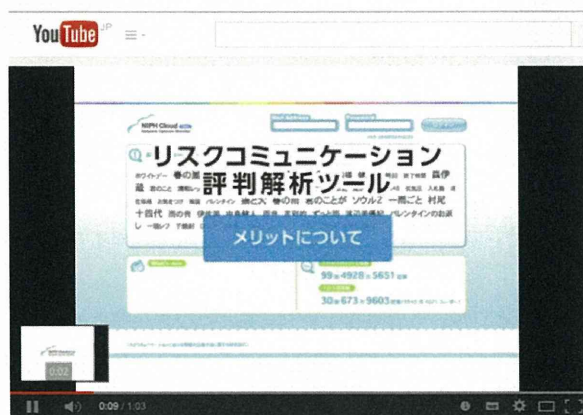


図 1 b. 自治体職員向けの説明映像

意見把握ツールの使用イメージを図 2 に示す。ここでは、「福島」、「TOKIO」との単語が使われているネット上の言説を調べている。このようなツールを使うと、ネット上での人々の率直な意見を効率よく集めることができる。



図 2a. 時期別に見たネット上の言説の概要 (性別に見た賛否)

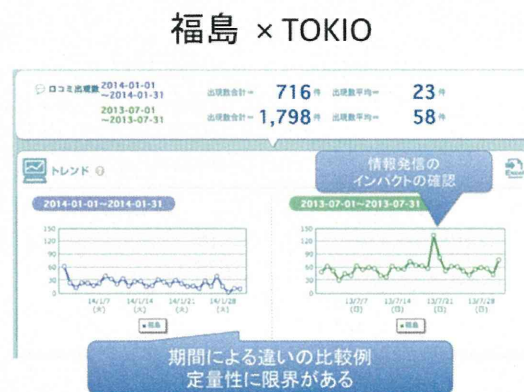


図 2a. 時期別に見たネット上の言説の概要 (意見表明数の時系列推移)

## D. 考察

### D1. 原発事故発生後からのリスクコミュニケーションの取り組みの概要

事故発生直後には、人々の混乱を防止するためとして、メッセージに統一感をもたらせるワンボイス化が行政課題とされた。

しかし、現状把握の不適切さにより、正しくない情報が提供されたり<sup>1</sup>、安全でそ

<sup>1</sup> 読売新聞 平成23年5月16日朝刊『福島第一原発の事故に関連して、千葉県、松戸、流山と、埼玉県、三郷の計4市で、飛び地のように放射線の観測値が高くなる「ホットスポット」が発生しているというわさがチェーンメールやツイッター、ネット掲示板で広がっている。

文部科学省原子力災害対策支援本部は「千葉と埼玉で観測されている数値は平常値と

こにとどまってよいと伝えられた翌日に避難が必要であると伝えられるようなメッセージ間の矛盾があった。それだけではなく、学校の再開や学校での防護対策に関して、政府機関からのメッセージが安全であることだけを強調したものとして伝わり、子どもへの配慮に関する疑念が広がることになった。このため、放射線緊急時に本来運営が想定されていない保育園の関係者での混乱も強めることになった。

現存被ばく状況への移行に伴い、より詳しく統一的な科学的な知識を提供することが必要とされ、平成24年3月に策定された「原子力被災者等の健康不安対策に関するアクションプラン」に沿って、平成25年3月には、環境省による統一的資料が作成された。この資料には、事故後の経緯の事実関係や放射線に関する基礎知識が網羅的に整理されている。このような資料を用いて知識を提供しようという研修が各地で行われ除染作業に関しても労働者教育が展開されているが、人々が求めているのは教科書的な知識ではないことや健全なコミュニケーションを成り立たせるための前提が確保されていないために被災地の人々の疑念の払拭は依然として課題として今なお残っている。

さらに原子力災害への対応で社会が混乱することにより、放射線リスクのみならず二次的な健康リスクにも被災地においては考慮することがあるとして、原子力規制委員会から平成25年3月に、「県民健康管理調査等の現状と提言」が示された。

このような動きを受け、厚労科研特別研究により、日常の保健医療福祉活動への圧迫を避けるようコミュニケーションにも配慮して実施する当事者を主体とした研修のあり方を研究開発し、自治体事業に時際に取り入れられ成果をあげているが、その対象者は限られている<sup>12</sup>。

---

変わらない」としており、日本データ通信協会迷惑メール相談センターは「公的機関や報道機関などの根拠ある情報を確認してほしい」と注意を呼びかけている。』

その後、避難区域への帰還も行政課題とされ、平成25年10月には「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」を受けて、帰還を選択する住民等に対して「相談員（医師、保健師等を含む）」の配置が進められている。

被災地での相談員事業を実効的に展開させるためには、これまでの地域保健分野の活動や各種の相談員制度の運用で培われた地域の社会資源を有効に活用するシステムとする必要があると考えられる。ソーシャル・キャピタルを育て活用する観点から、これまでの類似の「相談員制度」がどう機能していたかを参考にすることもよいのではないかと考えられる。機能不全状態から脱却し地域社会を再生している地域の事例も参考になるので共有するのがよいだろう。

原子力災害では、災害そのものだけではなく、災害からの回復過程においても、地域社会に様々な問題をもたらす。結果として、地域社会が持っていた機能に深刻な影響が及ぼされることから、その機能を回復させるためにはその社会が置かれた状況やその特性への十分な配慮が求められる。

とくに帰還を選択しない住民に関しては、心理的な葛藤が深刻になりかねないので、それぞれの住民が置かれている状況を考慮し、行政機関が信頼を得て取り組みを進めていく必要がある。この取り組みは生活全般に関わるものであり放射線リスクに関することやヘルスが関わるものは限定的であるが<sup>2</sup>、これまでの経験からも保健医療福祉職が関わることは事態改善に有益であり地道な実績を各地であげている。このことから、地域の保健医療福祉関係職種がその役割を果たすことが重要であり、その負担

---

<sup>2</sup> この観点からは問題なのは放射線リスクに関するコミュニケーションではなく、放射線や将来生活設計コミュニケーションの課題であると考えられる。

の軽減のための継続的な外部支援であり、人材確保策<sup>3</sup>に加えたサポートシステムの構築が重要だと考えられる。

このためには、地域の人々の協力を得て実情を把握し、事業をPDCAサイクルに従って展開できるように、そのあり方を、関係者を巻き込んで議論していくことが必要であると考えられる。そのためには、ヒアリングや放射線のことを含め本音が語られがたいリラックスした環境での地域での対話を増やし、現場から提案頂けるようにする必要がある。とりわけ、この事業に関わる地域の人材の役割を地域の特性も考慮して明確にすることが求められる。

相談員育成に関しては、コミュニケーション分野の考え方をを用いてこれまで実施した研修手法の有効性がこれまで検証されており実績を積んでいるので、このような事例を参考にして、ファシリテータやコミュニケータを活用することが望まれる。

広範囲の環境に影響を与える災害からの回復過程では、当事者に置かれた状況が多岐にわたり、住民の健康水準などの格差が拡大する。その中では感情的な軋轢が生じがちとなる。このため、当事者の感情に配慮した取り組みが求められる。この中でも県外に避難されている住民では、原子力損害賠償紛争解決センター（ADRセンター）などへの不満だけではなく避難先自治体でのサービス（様々な減免措置など）の変化への不安や避難先の自治体職員との関係の取り方など負担が大きい生活を続けることになる。これに加えて、事故直後など過去の様々な決断や出来事に関する整理のつけがたさも重荷となる。

このため、当事者の多様性に配慮し、様々な立場の当事者やその支援グループの協力

を得て、地域の力を活かす地域保健活動を展開するための方策を示すことが求められるであろう。

また、被ばく医療において、求められる地域保健活動のあり方を、東電福島原発事故への対応での数々の反省も踏まえて、コミュニケーションの問題も包含させ、これまでの研究成果を現場に還元させることが求められる。

## D2. ガイドラインの完成に向けて

今後、このガイドラインのドラフトに対して幅広い立場の方の意見を反映して完成させられるように、ネットで表出された意見を効率的に収集するツールを利用可能にした。原子力災害により深刻な影響を受けた社会の回復のためには、現存被ばく状況におけるコミュニケーションを改善させる必要があるが、そのためには、当事者を巻き込むような手続きの工夫も求められる。

原子力災害により深刻な影響を受けた社会の回復のためには、現存被ばく状況におけるコミュニケーションを改善させる必要があるが、そのためには、当事者を巻き込むような手続きの工夫も求められる。

## E. 結論

現存被ばく状況での食品の放射線安全に関するリスク・コミュニケーションのあり方を明らかにするために、関連文献を収集し分析した。その結果に基づき、従来実施されている取り組みを改善させるための行政職員向けのガイドラインのドラフトを作成した。さらに、このガイドラインのドラフトに対して幅広い立場の方の意見を反映して完成させられるように、ネットで表出された意見を効率的に収集するツールを試行できるようにした。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし

<sup>3</sup>復興庁. 被災市町村における保健師の確保について

<http://www.reconstruction.go.jp/topics/20140416104140.html>

## 2. 学会発表

甲斐倫明、山口一郎、新山陽子、畝山智香子、松尾真紀子、岸本充生. 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. 日本リスク学会;2013.11.17;東京

山口一郎. 放射線による身体影響の科学的整理と基準値の算定方法、放射線防護の考え方. 「放射線リスクの相場観 -社会的影響までを考慮した放射線防護の在り方-」技術士フォーラム 2013;2013.11.25.同要旨集. 2013.

## 自治体等が行うリスクコミュニケーションに関する文献検索の結果

環境汚染を伴うような災害後の回復過程における地域での問題を解決するための試みやそれに資する知見等に関わる文献を収集し、論点や知見を抽出する。

- 公害問題の文脈の中では、住民は被害者または反対運動の担い手と位置付けられてきた。近年は住民とのコミュニケーションを重視する事例もみられるものの、公害問題の文脈においては、情報提供や説明会など事業者による啓発的なコミュニケーションが主に想定されている。また、地方自治体の役割については、事業者の情報公開や説明会の開催を促すなど間接的なものにとどまっている。
- 食品の安全性の分野では、リスクコミュニケーションを「対象とする要因が持つ危険性の発生頻度や障害の重篤度を考慮に入れて、その要因をどの程度なら受け入れられるのか、危険性を軽減・回避するにはどうすれば良いのかなどについて関係者が共に考え、社会的な合意形成の道筋を探るために行う双方向的コミュニケーション」と位置付けており、「双方向的」とは言いながらも、リスクの受容について理解を得るという啓発的な方向性がうかがえるものであった。
- 保健所等の技術職員が公衆衛生の知識を持っていた等、地方自治体の潜在的能力の高さを指摘するものがみられる。
- 自治体に対してファシリテーターなどの人材を外部に求めることを提案するものがみられる。問い合わせ窓口の設定や、窓口の担当者の育成とともに、円卓会議のような対話の場を設けることが重要であるとしているものもあった。原子力災害からの回復期の現場で大きな課題になっている決めることの困難さや地域の複雑な事情によりリスクに関して考えたりコミュニケーションすることの困難さにまで踏み込んで言及しているものは必ずしも十分ではないと考えられた（ただし、広範囲に環境汚染を伴う事例では化学物質によるものであっても原子力災害と同様の構造になっていることが海外では報告されており、昨年度の報告書で議論したように参考にすることができると考えられる）。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
日本の大気汚染経験検討委員会	日本の大気汚染経験－持続可能な開発への挑戦－	1997	硫黄酸化物による汚染の克服の経緯を論じる。被害者を中心とする住民運動、地方公共団体の先進的な取組、国による対策システムの整備、企業による対策技術の開発・導入などの努力を成功要因としている。 住民は、反対運動の主体あるいは「被害者」として扱われている。(パートナーではない)
(環境省)	自治体のための化学物質に関するリスクコミュニケーションマニュアル	2002	「対話の推進」のために、インタープリターやファシリテーターなど専門的知識を要する人材について、これを外部に求めることも検討する必要がある。更に、「場の提供」のため、化学物質関連の問い合わせを受け付ける窓口の設定や、窓口の担当者の育成が求められるとともに、円卓会議のような対話の場を設けることが重要であるなどとしている。チェックシートも付されている。
(環境省) 環境管理における公害防止体制の整備の在り方に関する検討会	「公害防止に関する環境管理の在り方」に関する報告書	2007	コミュニケーションに係る地方自治体の役割として「工場と地域住民・地域団体の間の円滑なコミュニケーションにより、両者の信頼関係が醸成されるよう、工場に対して…情報提供や説明会の開催等を促す」のみで、地方自治体と住民とのチャンネルを想定していない。
(環境省) 環境管理における公害防止体制の整備の在り方に関する検討会	公害防止に関する環境管理の先行事例	2007	企業と利害関係者とのコミュニケーション事例掲載。 企業は継続的で親密なコミュニケーションチャンネルの形成に取り組んでいる。事例からは環境管理への住民の参加・関与、対象を広く(「幅広く」「多角的」「重層的」)、敷居を低く、密接に(「足を運びやすく」「地域に溶け込む」)などの重要性がうかがえる。
国土交通省 国土技術政策総合研究所	土壌・地下水汚染が水域に及ぼす影響に関する研究 参考資料 国内外におけるリスクコミュニケーション事例集	2006	国内外のリスクコミュニケーション事例集 汚染発生後の取り組みとしては、荏原製作所(ダイオキシン流出)、ハンガリーにおける鉛漏えい、米国における地下水汚染等の経緯を紹介。(特段の考察なし)
環境省水・大気環境局	土壌汚染に関するリスクコミュニケーションガイドライン	2008	事業者が行うリスクコミュニケーションのガイドライン。実際に土壌汚染が発生した場合の対応についての記述あり。
(環境省) 日本モデル環境対策技術等国際展開検討会	日本の産業公害対策経験のインプリケーション (平成21年度 日本モデル環境対策技術等国際展開検討会(第1回) 参考資料)	2009	日本の公害対策から開発途上国において有効と思われる教訓等を紹介。 市民・コミュニティは反対運動や訴訟等の主体として記述されている。(パートナーではない) 一方、保健所等の技術職員が公衆衛生の知識を持っていた等、地方自治体の潜在的な能力に言及し、さらなる能力開発が有効とする。
食の安全に関するリスクコミュニケーションの在り方に関する研究会(厚生労働省)	食の安全に関するリスクコミュニケーションの今後の進め方について(主な意見の整理)	2005	O-157による食中毒を契機にリスクコミュニケーションの在り方等を検討。 リスクコミュニケーションについて「対象とする要因が持つ危険性の発生頻度や障害の重篤度を考慮に入れて、その要因をどの程度なら受け入れられるのか、危険性を軽減・回避するにはどうすれば良いのかなどについて関係者が共に考え、社会的な合意形成の道筋を探るために行う双方向的コミュニケーション」としている。



- 早期から地域の専門家や住民の参加によって取り組まれてきた例もある。宇部市では、ばいじん対策が産官学民の連携と市民との対話・相互理解によって進められてきた経緯があり、「宇部方式」と呼ばれている。
- 各主体が自ら責任と役割認めて取り組むことが成功につながることを示唆される。宇部方式においても、産官学民が役割分担のうえ連携している。香川県豊島の不法投棄事例では、県が自らの責任を認めたことが処理の進展につながったとされている。琵琶湖での合成洗剤による富栄養化の事例においては、住民も単に行政に対策を求めるだけでなく、自らも購買行動によって共に取り組む姿勢が示されている。
- 役割と責任を設定する場においてもステークホルダーが関わる必要があるとされる。原子力緊急事態の事後管理の各段階における「役割と責任」を定める文書の作成にステークホルダーを携わらせることの重要性が指摘されている。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
宇部市	宇部方式（宇部市ホームページ）	2013 （更新）	地域の「産官学民」が一体となればいじん汚染を克服した「宇部方式」の解説。昭和26年には、産・官・学・民からなる「宇部市ばいじん対策委員会」が設置され、協同のもとに対策が進められたとする。 「産官学民」役割分担による連携が核。地域の自治意識、パートナーシップの有効性が具現化されている。
南川秀樹	日本の公害経験と国際協力（日本公共政策学会年報1998）	1998	1960年代以降の公害の克服の経緯と知見をまとめている。 「宇部方式」に言及し、市民との対話・相互理解と市民の草の根的な力を活かす必要性について述べている。
社団法人 全国産業廃棄物連合会	産業廃棄物処理業と地域社会とのコミュニケーション 調査報告書	2002	事例研究をもとに産業廃棄物処理事業の特性を踏まえたリスクコミュニケーションの要件を検討。本報告書は建設段階の問題を主に取り上げているが、既に汚染が発生した事例として香川県豊島における不法投棄と住民運動の事案を紹介。調停には長期間を要したが、不法投棄に対して、県の責任を明らかとしたことが処理の進展につながった。また、専門家による技術検討委員会も貢献したという経緯が記されている。また、今後の豊島の産業廃棄物の処理について、県と住民が話し合う豊島廃棄物処理協議会が設置され、廃棄物処理に関する説明と情報交換が行われ、本件について学ぶ前向きな取り組みが生まれている。
環境庁	平成10年環境白書	1998	琵琶湖の合成洗剤による富栄養化に対して、生活者の取り組みが大きな力となった経緯を紹介。この事例では、住民が行政に対策を求めるだけでなく、自らも購買行動で取り組むというボトムアップの取り組みが行政や事業者を動かし、共に取り組む姿勢が生まれている。

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	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についてのワークショップの報告。信頼に基づく関係を長期にわたって築き上げるという目標を念頭に、復興期の活動においては公衆衛生に関するすべての障害へのアプローチが推奨されること、緊急事態管理の各段階における「役割と責任」を定める文書の作成にステークホルダーを携わらせることの重要性を指摘。
----------	----------------------------------	------	---

- 住民等を関与させることで、事業活動への理解を得るだけでなく、リスクマネジメントが改善された例がある。宮城県鶯沢町家電リサイクルプラントの事例では、当該企業が「地域の理解が得られないうちに事業には着手する考えはない」との考えを明言している。その結果として事業に対する理解につながった。また、米国のバルカンケミカル社の事例では、地域住民等の関与によって工程そのものを改善でき、環境パフォーマンスの向上にもつながっている。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
環境省	リスクコミュニケーション事例等調査報告書	2001	リスクやリスクコミュニケーションに対する基本的な概念を整理するとともに、国内や諸外国におけるリスクコミュニケーションの事例を収集・分析したもの。 国内事例として、宮城県鶯沢町家電リサイクルプラント建設事例を紹介。 事業者から町や住民に早期に情報提供、参加の機会が提供されたこと、勉強会等によって共通認識が構築されたこと、第三者がコーディネータとして関与したこと、企業側が「地域の理解が得られないうちに事業に着手する考えはない」との考えを明言するとともに、デモプラントを住民に見せるなどリスクの理解獲得に務めたことなどが成功（事業実施）につながったことなどを示している。
中山 育美	米国に見る情報公開とリスクコミュニケーション～日米比較（いんだすとVOL. 17 No.2 2002）	2002	米国のバルカンケミカル社による有害廃棄物の処理事例を紹介。同社は、環境 NGO、地方自治体、団体、周辺企業、地方大学、地域住民、同社工場長と環境健康安全担当者からなる地域参加グループを結成。会議の進行には専門のファシリテータを採用し、コンサルタントも必要に応じて参加した。地域参加グループでの検討により、有害廃棄物は焼却処理ではなく、リサイクルして塩化カルシウムを回収することとなり、同社の環境パフォーマンスが改善された。 有害物質排出目録による情報共有、ファシリテータによる公平な発言の確保、コンサルタントの助言とそれによる地域参加グループの信頼性が向上、同社のトップマネジメントが地域参加グループを重視し積極的に関与したことが成功要因としてあげられている。

- 市民の関与については、ステークホルダーを適切な範囲で巻き込む必要性が示唆される。阪神淡路大震災後の復興においては、市町村レベルの市民参加型のワークショップで決定すべきとの意見がある。また、ナホトカ号重油流出事件は市民と行政の協働がなされた事例ではあるが、当事者である区が対策本部に組み入れられず、区と町、漁協組合、対策本部とのコミュニケーションの悪さによって、現場での対策やボランティアへの対応に問題が生じたとされている。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
国際交流基金日米センター	ハリケーン・カトリーナ災害復興協力のための日米対話プロジェクト	2007	ハリケーン・カトリーナがもたらした洪水からのニューオリンズ市の復興に向けて、阪神・淡路大震災の教訓等を共有し、日米両国の防災と災害復興に関わる政策と実践の協力を進めるためのプロジェクト報告書。 神戸地区の復興において、都市計画策定への住民参加を評価している。 但し、地域の人々の考えを反映して復興のための資源（お金や人）が分配されたのかどうかについては疑問が残るとし、復興資源の分配に関する意思決定を行う最小単位が市町村である以上、最低限、市町村レベルの復興の基本的な考え方については市民参加型のワークショップで決定する必要があるとしている。
特定非営利活動法人 三国湊魅力づくり PJ	ナホトカ号重油流出事故から 10 年 三国湊型環境教育モデルの構築・普及活動	2007	ナホトカ号重油流出事故の経緯と事故後 10 年経過した後の状況についてまとめている。 初動においては民間ボランティアによる働きが有効、資金面および資機材面でバックアップする団体、組織、およびネットワークが不可欠、立ち上がった動きを継続させる役割を担うのは行政である、民間と行政がそれぞれの持分を活かした組織ないしシステムは大きな力をもつと、ボランティアの重要性とそれを支える行政の役割に言及している。一方、船首が漂着した区が対策本部に組み入れられなかったことや区と町、漁協組合、対策本部とのコミュニケーションの悪さにより、現場での対策やボランティアへの対応等に齟齬を来たしたことにふれ、ボランティア活動とそれを行う地域および地域住民とのコミュニケーションの重要性を指摘している。

- 専門家の関与は、技術的助言や情報提供、対立する当事者間の仲介などにおいて有効とされる。オレゴン州立刑務所の事例で行われた中立的専門家からのバイアスのない技術的情報の提供を通じたコミュニティ教育は成果をあげた。また、文京区の保育園でのアスベスト曝露事例においては、既に信頼関係を損ねていた保護者と区の間を保健所長が仲介し、専門家による説明会や専門家委員会による科学的評価・提言が行われることで納得が得られている。
- しかしながら、限界も指摘される。専門家の関与があっても、事故時の情報提供の遅れなど、事業活動で実質が伴わない場合には信頼を得られない。また、専門家がコミ

コミュニケーションを自分の役割と認識しなかった例もある。

- 住民側の関心の低さも限界となる。米国 Kanawha 溪谷の事例では、市民の多くは自分自身に個人的な害を及ぼす範囲を超える問題には関心を示さないという関心喚起の難しさが指摘されている。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
損保ジャパン 砂川知 秀 他	環境リスク・コミュニケーションの事例研究（その1）	2001	米国における土壌・地下水汚染のリスクコミュニケーション事例（オレゴン州立刑務所・地下水汚染、メンフィス兵站部・土壌地下水汚染）を紹介。オレゴン州立刑務所の事例で行われたバイアスのない技術的情報の提供を通じたコミュニティ教育の成果から、中立的専門家による技術的助言が有効との知見が示されている。一方、メンフィス兵站部の事例では、形式的に対話の場を作ったものの、事故時に迅速な情報提供が行われないなどの問題から信頼を得ることができず、形式的なリスクコミュニケーションの限界を指摘している。
内山 巖雄 （京都大学 工学研究科 教授）	解体・改築の環境ばく露 「文京区保育園事例」（中 皮腫・じん肺・アスベ ストセンター 緊急シン ポジウム「吹きつけ石綿・ 石綿含有建材の建物調査 何が現在適切か？」資料） <a href="http://www.asbestos-center.jp/symposium20050828/3a.html">http://www.asbestos-center.jp/symposium20050828/3a.html</a>	2005	1999年に東京都文京区で発生した、保育園でのアスベスト曝露事例紹介。園舎改修工事において、区が工事範囲でアスベストは不使用と説明するなど誤った説明を重ね、保護者の信頼を損ねたが、保健所長が区と保護者との間を仲介し、専門家による説明会、専門家委員会による科学的評価・提言により、納得のいく結論が得られ、以後、区による健康面、心理面でのフォローアップが行われたなどの経緯を紹介。
平石ほか 訳 編	Kanawha 溪谷における 環境健康リスクのコミュ ニケーション（化学物質 総合安全管理のためのリ スクアセスメントハンド ブック）	1996	1985年、米国で発生した農薬工場からのメチルイソシアネート漏出に関して、国立化学研究所が実施したリスクコミュニケーション研究プロジェクトの事例を紹介。 教訓として、信頼できる組織がコミュニケーションに関与することが成功につながるが、この事例では専門家がコミュニケーションを自分の役割と認識しなかったことが指摘されている。また市民の多くは自分に個人的に害を及ぼす範囲を超える問題には関心を示さないなど、関心喚起の難しさが指摘されており、明確なメッセージを多くのチャンネルから発信することが必要としている。

- 環境汚染の原因となっている企業に対する姿勢の違いや、リスクが顕在化した際に転居を希望するかもしれないかなど、リスクに対する住民の考え方やニーズは多様であることから、状況や意識の把握が重要となる。北海道奥尻島の事例では、このような住民の状況や意識を行政が戸別訪問によって細かく把握したことが信頼関係につながったとされている。
- 状況把握の手法としては、セントルイスにおける大気汚染問題への対応にみられる住民意識・知識アンケート、フォーカス・グループ等が参考になるとされている。また、

地域における災害の影響とニーズを特定するための住民参加の方法として、フォトボイス（写真と撮影者の声により、撮影者の置かれた状況、地域等課題を社会に発信する方法）を活用したコミュニティ・ベース・アプローチの事例がある。

- 地域内部での共通認識の形成だけでなく、外から関与する者も、地域の状況やニーズを踏まえることが必要との指摘もある。情報提供のあり方としても、被災地の実情を理解して自分は何をなすべきか考えるようにすることが大切と指摘されている。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
損保ジャパン 田中健司	環境リスク・コミュニケーションの事例研究（その2）	2001	米国における大気汚染のリスクコミュニケーション事例（米国 Eastman Kodak 社の製造工場 Kodak Park） 早期の情報提供、情報への簡易なアクセス等の重要性を指摘するほか、当該企業との雇用関係の無い第三者の介入により、企業を支持する住民と疑念を抱く住民でコミュニティが二極化するおそれや、転居を希望する者と、そうでない者など、リスクが顕在化した際の住民のニーズはそれぞれ異なることを指摘している。
北海道大学 公共政策大学院教授 生沼 裕	被災自治体における住民の意思反映に関する調査報告（都市とガバナンス Vol.19）	2013	北海道南西沖地震の被災地である北海道奥尻島において当時の状況と住民意識の反映について調査を実施。 明日への希望が行政と住民とのコミュニケーションの円滑化に大きな役割を果たしたこと、行政職員が戸別訪問により住民の意見を聴取してまわったことが行政と住民との信頼関係の醸成につながったと分析している。
損保ジャパン 岡崎 康雄 他	環境リスク・コミュニケーションの事例研究（その3）	2002	米国における化学物質（工場）汚染のリスクコミュニケーション事例（ボルティモアにおける環境パートナーシップによる大気汚染問題への取り組み、セントルイスにおけるコミュニティ・ベースによる大気汚染問題への取り組み） 地域によって異なる住民意識をいかに把握するかは重要な課題であり、セントルイスでの住民意識・知識アンケート、フォーカス・グループの試みは参考になるとしている。
Lucy Annang, PhD, MPH	Using Community - based Approaches to Assess the Needs and Assets of a Community Post - disaster: The Story of Project R.I.S.E (2012 American Public Health Association Annual Conference)	2012	地域における災害の影響とニーズを特定するための住民参加の方法として、コミュニティ・ベース・アプローチを採用した事例を紹介。 フォトボイス（写真と撮影者の声により、撮影者の置かれた状況、地域等課題を社会に発信する方法）を活用。 フォトボイスの有効性を示すとともに、対策の行き届いていない地域社会を扱う場合にコミュニティ・ベース・アプローチを考慮すべきことを指摘。成功モデルを引き継ぐことが重要としている。
福島に寄り添う円卓会議	除染作業への参加を考えているボランティアの方に考えてもらいたいこと	2012	福島原発事故の被害地域住民の状況、地域への「寄り添い方」を紹介。 除染作業への従事を希望する者に対して、問題が複雑であること、除染以外の方法にも「寄り添う」方法があること等を示している。受け手の状況やニーズを踏まえることの重要性が示唆される。

関澤純	食品の放射性物質による汚染のリスクをどう考えて、どう伝えるか（食品衛生学雑誌第 54 巻第 2 号）	2013	食品の放射性物質汚染問題におけるコミュニケーションの在り方を考察。 「知りたいことに応える」と「大切なことを伝える」ことの大切さを指摘。 汚染の実態と推移、自然放射能の存在とレベル、人にはがん対応のメカニズムが備わっていること、基準は安全の目安ではないこと、被災地の実情を理解して自分は何をなすべきか考えるようにすることが大切としている。
-----	--	------	---

- 多様な価値観を持つ住民の存在を認め、参加を得ることの必要性が指摘されている。環境リスクマネジメントへの市民参加の意義として、リスクの影響を受ける市民が意思決定に参加するのは当然という民主主義的な要請と多様な価値観や関心が示されることで意思決定の基礎となる知見が改善されるとの考え方がある。
- 復興には住民の自主性と当事者意識も必要とされる。チェルノブイリ後に実施された環境改善の取り組みを通じて、当事者である住民等が自主性を持って居住環境の復興プロセスに関与することが重要であるとされる。その際、地域住民の生活の質を考慮することの重要性が指摘されている。また、旧山古志村、都市部住民他を対象とする災害に関する意識調査の分析からは、復興ニーズの明確化、地域での共有に加え、当事者意識が地域・生活再建の進捗に影響を与えることが示されている。
- 多様な価値観の中で共通認識を形成することは容易ではない。千葉県三番瀬再生計画の事例のように、関係主体の間の主張のへだたりが大きすぎて、相互に共通の認識や価値判断を確立することが出来なかったとされる例がある。
- 共通認識の形成、目標の共有については、住民や関係主体のそれぞれのメリットという視点の必要性が示唆される。日本原子力研究開発機構は人形峠の事業所について地域の事業者として地域のまちづくりに永続的にプラスになる事業のあり方の検討が必要と考察している。また、茨城県霞ヶ浦・北浦流域における水辺の自然回復の取り組み事例のように、参加した人がそれぞれ得をする仕組みとなるように工夫され、産業振興と環境保護を両立させている例もある。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
織朱實	汚染土壌のリスクマネジメントとリスクコミュニケーション	?	米国スーパーファンド法におけるリスクコミュニケーション促進の諸制度と事例を検討。 環境リスクマネジメントへの市民参加の意義を考察。 リスクの影響を受ける市民が意思決定に参加するのは当然という民主主義的な要請と多様な価値観や関心が表明され、問題点が整理されることで理解が深まり、意思決定の基礎となる知見が改善されるという2つの意義が述べられている。

EC SAGE Project	BELARUSIAN EXPERIENCE IN THE FIELD OF RADIATION MONITORING AND RADIATION PROTECTION OF POPULATION OF ROLE OF GOVERNMENTAL AND NON-GOVERNMENTAL STRUCTURES IN SOLVING THESE PROBLEMS	2004	チェルノブイリ事故を題材として、長期汚染を引き起こす事故の際の放射線防護文化を作るのに役立つガイダンス。ロシア、ベラルーシ当局による被ばく低減の取り組み、ベラルーシや NGO による生活改善への寄与についてまとめている。環境改善の取り組み例として ETHOS プロジェクト等を紹介。 当事者である住民等が自主性を持って居住環境の復興プロセスに関与すること、地域住民の生活の質を考慮することの重要性を指摘。
京都大学首都直下地震防災・減災特別プロジェクト	住民意識の動向と地域の行政対応に関する研究（広域的危機管理・減災体制の構築に関する研究平成23年度・成果報告書）	2012	災害に関する意識調査（旧山古志村、都市部住民他）の分析から、地域・生活再建の進捗に影響を与える指標は、復興ニーズの明確化、地域での共有、当事者意識の3点であると分析。
嘉瀬井恵子	三番瀬再生計画検討会議における合意形成プロセスに関する一考察（21世紀社会デザイン研究2010 No.9）	2010	「千葉県三番瀬再生計画検討会議」（円卓会議）における参加委員の発言をもとに、会議における合意形成プロセスについて考察。社会的意思決定における市民参加の機会はあるけれども、実質的には排除されているという問題意識が示されている。本事例は、当事者間で言葉のやりとりはあっても、それぞれの主体の間の主張のへだたりが大きく、相互の間に共通の認識や価値判断を確立することが出来なかった例と分析し、利害関係主体が相互に現在の課題と歴史的観念や価値とをすり合わせる重要性を指摘。
石坂薫 他 日本原子力研究開発機構	ウラン鉱山跡措置におけるリスクコミュニケーション手法の研究	2008	アンケートと事例調査をもとに、ウラン鉱山跡措置におけるより適切なリスクコミュニケーション活動の在り方に関して、情報公開・提供手法、計画への住民参加手法、地域振興策等について検討。 情報公開において、情報の読み方を同時に伝える必要性を指摘。公衆にとって馴染みの薄い問題は不安や不信感を抱かれる可能性が高く、分かりやすい教育プログラム等が必要。事業者対住民という対立関係を回避するため、住民の早期からの参加が必要。地域のまちづくりに永続的にプラスになる事業のあり方を検討することが重要などの知見が示されている。
内閣府	平成16年国民生活白書	2014	茨城県霞ヶ浦・北浦流域における水辺の自然回復の取り組み事例を紹介。 NPO 法人がコーディネータとなって地域の住民、小学校、企業、地方公共団体などが幅広く連携している。活動の目的や目標が分かりやすく示され、参加した人がそれぞれ得をする仕組みとなっているため、幅広い参加が得られている。また、産業振興と環境保護を両立させている。

- リスクに対する感受性には個人差があり、一律の基準を定めることは難しい。三宅島噴火災害後の帰島判断においては、事前に住民ひとりひとりの健康診断を行い、二酸化硫黄に対する感受性を調べるといった個別の対応がなされている。
- それでも基準を定めなければならないケースでは、その決定の正当性を担保することが必要とされる。チェルノブイリ事故に際しては、「一般化された方法で個人の健康影響を評価することは困難」であり、基準とすべき線量は「科学的及び数量的に根拠づけることができない性質」があるため、決定の正当性を担保する必要があると指摘されている。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
東京都	平成12年(2000年)三宅島噴火災害誌	2009	三宅島噴火災害における一連の災害対策活動を取りまとめたもの。災害後の帰島の判断において、二酸化硫黄の放出レベルは安全を保証できるレベルではないこと、火山活動の予測は困難であるとの前提の中で、講習会、説明会等のリスクコミュニケーションを65回実施。医学的情報を説明することで住民の意思決定に役立てた経緯に言及あり。また、事前の健康診断により二酸化硫黄に対する感受性を調べ、個々の感受性に応じたリスクコミュニケーションが図られている。
高原省五他 日本原子力研究開発機構	原子力緊急事態時の長期被ばく状況における放射線防護の実施と課題 ( JAEA Review 2010-022 )	2010	長期被ばく状況下の放射線防護の考え方、チェルノブイリにおける復旧プロジェクトを紹介。被ばく状況について、「一般化された方法で個人の健康影響を評価することは困難」、基準とすべき線量は「科学的及び数量的に根拠づけることができない性質」があることから決定の正当性を担保する必要があると指摘。

- インターネットが普及した社会の中で、多様な価値観に触れる機会が少ないことを指摘する研究がある。ある事象に対する肯定派と否定派は明確に分かれ、途中で態度を変えることがない、ソーシャルメディアでは異質な社会的リアリティへの接触可能性が低下するといった知見が示されている。これに対しては、自然に異質な社会的リアリティへの接触ができるような技術的アーキテクチャが必要との考え方がある。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
岡崎直観 他	ツイッター分析に基づく福島県産桃に対する風評の実態解明とその対策	2013	Twitter投稿を自然言語処理及びネットワーク分析で解析。福島産桃の購買に肯定的、否定的それぞれのクラスターの成長過程や議論の推移等について分析している。 否定派と肯定派は明確に分かれており、途中で態度を変えたり、立場を横断して議論した形跡がみられない等、両者の溝の存在が示されている。



小林哲郎	ソーシャルメディアと分断化する社会的リアリティ	2012	ソーシャルメディアにおいては、先有態度と一致する情報に選択的に接触できる快適さが得られる半面、異質な社会的リアリティへの接触可能性が低下することを指摘。自然に異質な社会的リアリティへの接触ができるような技術的アーキテクチャの必要性を指摘。
------	-------------------------	------	---

- 福島事故後の不安・不満が広がり、社会不安が増幅している状況において、「顔の見える信頼感」「リスクを冷静に伝える専門家の信頼」「付き合いわないといけないリスクと暮らす地域住民の参加行動を支える信頼」が必要とする見解がある。専門家への信頼が低くなっている状況においては、専門性や技術力をアピールしても信頼回復にはあまり役に立たず、価値（ある問題を受けとめる際の枠組み）を共有していることを確認しあう機会が必要とされる。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
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	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についてのワークショップの報告。信頼に基づく関係を長期にわたって築き上げるという目標を念頭に、復興期の活動においては公衆衛生に関するすべての障害へのアプローチが推奨されること、緊急事態管理の各段階における「役割と責任」を定める文書の作成にステークホルダーを携わらせることの重要性を指摘。
崎田裕子 NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット	エネルギー政策の信頼回復に向けた国民との対話の在り方（総合資源エネルギー調査会基本政策分科会提出資料）	2013	インターネットによる不安・不満の広がりや社会不安の増幅等をふまえ、「顔の見える信頼感」「リスクを冷静に伝える専門家の信頼」「付き合いわないといけないリスクと暮らす地域住民の参加行動を支える信頼」の必要性を指摘。「情報を伝える人材育成」「対話の場」「参加・共創の場」づくりを提言。そのための「場」や「仕組み」の重要性を述べている。
中谷内一也	リスク認知と信頼（総合資源エネルギー調査会原子力の自主的安全性向上に関するWG第5回会合資料）	2013	リスクに関して専門家等への信頼性を規定する要因についての研究結果の紹介等。信頼の要因として、従来言われていた「能力」「動機づけ」だけでなく、価値（ある問題を受けとめる際の枠組み）を共有していることの認知が規定要因となっていることを示し、リスク管理者と国民が価値を共有していることを確認しあう機会が必要であること、信頼の低い時に専門性や技術力をアピールしても信頼回復にはあまり役に立たないことを示唆。

- 対策の効率性と分配の公平性の問題について、効率性は公平性と対立することがあり、両者を統一的に評価する公共政策評価論は確立していないことから、費用便益分析は、公平性の問題が大きい場合には、適用できないという限界をもっているものの、現場での意志決定支援に役立つ情報を提供できるとの知見。

著者等	資料名	発行年	所見・論点
岡敏弘	食品中放射性物質規制への費用便益分析の適用 (保健物理 47 巻 3 号)	2012	現存被ばく状況での食品規制に対する費用便益分析の適用可能性を考察。 効率性と分配を統合した費用便益分析は困難であり、問題ごとに費用便益分析が社会に受け入れられるかを、分析を行う経済学者が見極める必要性があるとの見解を示すとともに、現在の食品の放射能汚染の状況からは効率性の観点を入れてよいとしている。

# 行政職員のための 食品中の放射性物質に関する リスクコミュニケーション ハンドブック（ドラフト）

概要版

## このハンドブック

### について

このハンドブックは、東日本大震災とそれに伴う東京電力第一原子力発電所の事故からの回復期における地域での問題解決の支援のためのリスクコミュニケーションのあり方と、インターネットの普及によって情報伝達過程が変化した現状における情報通信技術の活用方策を示すことを目指して作成されました。今後、皆様の意見を頂き完成させたいと考えています。

## 福島第一原子力発電所事故後の

### リスクコミュニケーションに

### 求められること

#### 1.1 地域の問題解決を支援

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により、私たちは放射線リスクと意識的に付き合わざるを得なくなりました。リスクの顕在化により、食生活や子どもの外遊びなど、些細だった日常にも意思決定が迫られてしまっています。リスクをどう感じるかは主観的なものです。

リスクに対してどう対応すべきかという問題は様々な要素を考えて判断することが不可欠で、住民の全てが納得する正解がないこともあり、当事者である住民らが自ら納得できる解決策を見つけざるを得ません。しかし、リスクの不確実性や多様な価値観がある中で、住民が自ら地域の問題を解決していくことは感情のもつれももたらしかねず困難です。

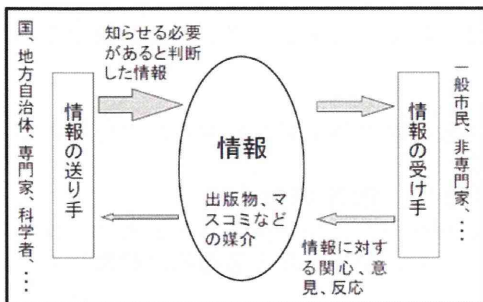
このような状況においては**地域の問題解決の支援や決断することの負担軽減**に主眼を置いたリスクコミュニケーションが求められます。

#### 1.2 情報通信技術の活用

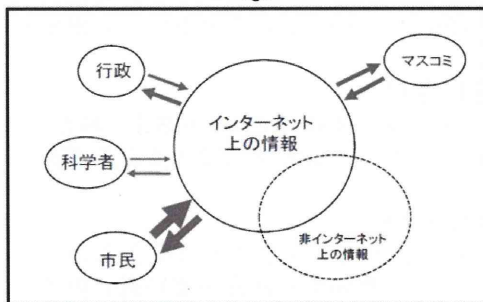
社会の変化から考慮すべき点として、リスク情報の伝達過程の変化があげられます。従来のリスクコミュニケーションの想定は、専門家から一般市民への情報伝達または専門家と一般市民における双方向の情報交換のいずれかを前提としていました。しかし、今回の震災及び事故後にはインターネット上に多くの人々が自由に意見を発信し、現実社会の中

で孤立しがちな方を支える力になった一方で、公的なリスク情報の発信者と一般受信者との間にコミュニケーション不足が生じ、さらにインターネット上には一般の人々の意見と公的なリスク情報、正誤のはっきりしない情報が混在する状況となりました。

このようにインターネットの強力な情報伝達力が情報の混乱を招いた一方で、公的機関による信憑性のある情報提供に対する高い期待も寄せられています。このことは、情報提供の工夫によっては、インターネットの強力な情報伝達力を利用して住民にとって役立つ情報を提供できる可能性を示唆するものとも考えることもできます。リスクコミュニケーションにおいても、情報の流過程の変化に対応するとともに、インターネット等の**情報通信技術を活用**していくことが必要と考えられます。



従来のリスクコミュニケーションの概念  
 (矢印の太さは、情報の媒介として出版物、TV、新聞等を仮定した場合に想定される情報量を示す)



想定される現在のリスクコミュニケーション  
 (矢印の太さは、想定される情報量を示す)