

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 15 日現在

機関番号：34307

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24530800

研究課題名(和文)原子力災害時のリスクコミュニケーション：内容分析と再現実験に基づくモデルの再構築

研究課題名(英文)Risk communication in nuclear-power disasters: Reconstruction of the model based on contents analyses and experiments

研究代表者

竹西 正典(TAKENISHI, Masanori)

京都光華女子大学・健康科学部・教授

研究者番号：60216926

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、福島第一原子力発電所事故時に、政府および東京電力が行った国民への情報提供のあり方をリスクコミュニケーションの枠組から検討した。事実性と配慮性からなる分類カテゴリを設定し、2011年3月12日から1ヶ月間に政府が行った記者会見、東京電力が行ったプレスリリースのコンテンツ分析を行った。その結果、政府発表では事実性が57.6%、配慮性が28.7%、冗長性に関わる既存情報などが13.7%であった。一方、東京電力発表では72%が既存情報であった。いずれの管理者も事実を開示し伝えようとしたが、受け手が正しい情報だと感じるための根拠や理由が少なく、事故対応における国民の不満を招いたといえる。

研究成果の概要(英文)：This study examined the information provided for the people by the Government and Tokyo Electric Power Company(TEPCO) during the Fukushima accident, based on the model of fair risk communication. We analyzed the contents of the Governmental press conferences, and the ones of TEPCO's press releases, held in a month from May 12 in 2011. The results revealed that the Governmental contents consisted of 57.6% for conveying-facts, 28.7% for considering-people, and 13.7% for repetitious-information. While, 72% of the TEPCO's contents were repetitious. Though both administrators intended to convey the accurate facts and the truth, their contents were lack of reason or explanation.

研究分野：社会心理学

キーワード：リスクコミュニケーション メッセージ コンテンツ分析 福島 原子力

1. 研究開始当初の背景

2011年3月11日東日本大震災により発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故および引き続き原子力災害は未だ完全な収束に至らず、除染や避難住民の将来的健康管理や生活再建など新たな問題もクローズアップされてきている。この間、様々な組織や機関から住民や国民に対する情報提供が行われた。情報提供の主体は、事故の第一当事者で責任者である東京電力、東京電力を指導管轄する立場にあった原子力安全保安院(当時)、食品放射能汚染を評価する食品安全委員会、国民の安全をトータルで守る主体である政府、さらには学会などの様々な専門家集団、NPOや民間団体など多岐に渡る。加えてTVなどのマスメディアでは連日事故や放射線影響の解説が様々な形でなされ、インターネット上のソーシャルメディアでは噂や風評と呼べる内容も含めて情報が飛び交った。

このような状況下における情報提供に関しては、発生から4年半を過ぎる現在までに、多くの側面に関して検証が行われてきた。科学技術的検証、保健医学的検証は当然として、当事者である住民や自治体の動き、国の判断といった政治的・社会的検証もなされてきた。その中で、原子力災害に関する情報提供のあり方をリスクコミュニケーションの枠組で検証することは、重要であると考えられる。なぜなら、当事者間の相互作用によるリスク理解を目的とするリスクコミュニケーションは、今後、原子力リスクをどう扱うのかといった国民的合意形成に関わる本質的問題につながるためである。

2. 研究の目的

以上の認識に立った上で本研究は、原子力災害時の情報提供のあり方を、受け手である国民の心理機能、すなわちリスクコミュニケーションに接した際、受け手がコミュニケーションのどのような点に注目し評価するかという視点から検討することを目的とした。

竹西ら(竹西他, 2006, 2008)は、リスクコミュニケーションの受け手が、送り手であるリスク管理者からのメッセージを通じて、管理者の手続き的公正を評価し、その評価が管理者に対する不信や信頼に結びつく心的プロセスを明らかにした。この心的プロセスをリスクコミュニケーションのフェアネスモデルと呼ぶ。このモデルは、リスクメッセージのコンテンツからフェアさを評価する前半部と、メッセージのフェア・アンフェアが受け手の安心感・不安感を通じてリスク管理者への信頼・不信にいたる後半部からなる。本研究では、この前半部にあたるリスクメッセージのコンテンツ評価に関する知見を基盤に、福島原発事故による原子力災害時に実際に行われたリスクコミュニケーションを分析し、その様相を明らかにするとともに、原子力災害時の情報提供のあり方に示唆的と

なる考察を行いたい。

前掲の竹西ら(2006, 2008)の先行研究では、操作されたリスクメッセージを刺激文として提示して反応を得る実験的手法を用い、受け手がリスクメッセージを読み取る際、「事実性」と「配慮性」の2つを評価基準とし、それらを満たすメッセージをフェアと評価することを明らかにした。そこで本研究では、原子力災害のリスク管理者として、政府と東京電力の二者を捉え、震災発生後1ヶ月間に行われた「官邸発表(当時の内閣官房長官枝野幸雄による記者会見)」と、「東京電力のプレスリリース資料(HP掲載分)」を分析対象とし、リスクコミュニケーションのフェアネスモデルを基盤としたコンテンツ分析を実施する。この作業を通じて、今回の原子力災害時のリスクコミュニケーションにどのようなコンテンツが含まれていて、受け手にどのように受け止められたかを検討し、災害時の情報提供・情報伝達のあり方に心理学的側面からの考察を加えたい。

本研究の目的は以下の2点である。

福島第一原子力発電所事故当時、政府および東京電力が行ったリスクコミュニケーションの実態と様相を「事実性」と「配慮性」の2側面から明らかにする。

各コンテンツ・カテゴリの占める割合を、原子力災害の進行にともなう時系列との関連で検討し、政府のリスクメッセージが事態や状況に応じてどのように変化したのかを明らかにする。

3. 研究の方法

(1) 分類カテゴリの設定

分類用コンテンツ・カテゴリは、事実性の査定に関連する9カテゴリ、配慮性の査定に関わる9カテゴリ、リスクメッセージの情報的価値や冗長性に関わる2カテゴリの合計20カテゴリから構成された。

最後のカテゴリ群は、情報の新しさおよびリスクとの関連性によるコンテンツ分類である。「既存情報()」とは、前回すでに示された情報や言及された内容が繰り返して出てきた場合を指す。既存情報が多いリスクメッセージは新しい情報が少なく、全体として情報価が低い可能性が考えられる。「その他()」は、当該リスクに関連しないコンテンツであり、たとえば挨拶や話の前振が分類例である。これらの2カテゴリのコンテンツは多数の場合、リスクメッセージとしての働きを損なう可能性がある。

次に、事実性の査定にかかわるコンテンツを示す。「事実・出来事の開示」「科学的評価・測定値」「現在の対処・措置の開示(自)」「現在の対処・措置の開示(他)」なお、前者は当該リスクコミュニケーションを発しているリスク管理者が、自ら主体である場合、後者は当該リスクに関わっている他の当事者が主体となっているものである。「今後の対処・見通し」「理由・根拠の提

示」これは、対処・措置の理由・根拠となる説明がなされているコンテンツの分類カテゴリである。「未確認情報・仮説」「危険可能性への言及」は、事態の進行に伴い今後起きるかもしれない被害やリスクの高まりを明言することである。「危険・安全への直接言及」とは、“危険である”あるいは“安全である”ことを直接的に述べている場合を指す。

配慮性の査定に関わるものは以下からである。「管理姿勢の主張」は、具体的対処や措置ではなく、対処に臨む基本的姿勢を強調するコンテンツ・カテゴリである。万全を期しているや奮闘努力しているといった管理者自らによる自己評価的言動も含まれる。「科学的評価の平明化」は、科学的リスク評価の過程や結果を受け手にわかりやすく説明するコンテンツを指す。

「専門用語の解説」は、リスクに関わる専門用語を使用する際、その解説を同時に加えることである。「将来的情報開示の約束」とは、現時点で明確にできないことを踏まえた上で、わかり次第お知らせすることを明言することを指す。「受け手の感情・立場理解」は、受け手の不安や恐怖などの感情に理解を示す言葉や、避難所にいるなどの状況や立場に配慮するコンテンツを分類する。

「行動・対処の指示・アドバイス」は、受け手がとるべき行動や対処の仕方について、具体的な指示を行うもの。「謝罪・責任の明言」「問い合わせ先の呈示」「根拠なき安全主張」は、科学的評価や根拠を具体的に示さないままに、安全性に関わる判断や主張を示すことを指す。

(2) 分類手続き

分析単位

原則一文を1ステートメントとし、ステートメントごとに含まれたコンテンツを、コーディングシートを用いてチェックした。1ステートメントに複数のコンテンツが含まれる場合もある。

コーディング

社会人2名、大学生2名の計4名のコーダーが分析に参加した。コーダーは、あらかじめコンテンツ・カテゴリの定義と内容について学習し、コーディングに慣れるまで訓練された。実際の作業では、数個のメッセージごとに、まず各自が個別にコーディングを行い、その結果を持ち寄った。続いて4人の集団作業で、ステートメントごとに各自のコーディング結果を確認し合い、不一致があった場合は協議の上で分類先を決定した。個別作業の結果が、リスクメッセージの受け手ひとりひとりの捉え方を反映したものである一方、集団作業で得られた結果は一種の社会的コンセンサスと言え、リスクメッセージに対する、いわゆる“世間一般的な”受け取り方に相当しう。この点を踏まえ本報告では、個別作業の結果すなわち受け手側の解釈のばらつ

きを含んだデータを分析に用いた。なお、ステートメントごとの個別作業結果と集団作業結果の一致率は100%から79%の範囲にあり、受け手による差違は多少あるものの、ほぼ同様の受け止め方をしていたと判断できた。

(3) 分析対象

政府：2011年3月12日より4月13日までの1ヶ月間、枝野幸男内閣官房長官(当時)が行った記者会見。発言の書き起こしが官邸ホームページに掲載されているが、その中から原子力災害に関連する発表を対象とした。なお1回の発表のうちの一部が原子力災害に関係する場合はその部分を分析した。

東京電力：東京電力が2011年3月12日から4月11日までに行なったプレスリリースの配付資料。資料には福島原子力発電所以外の火力発電所の情報や停電などの情報も含まれているが、それらは分析対象から除外した。

4. 研究成果

4-1. 政府官邸発表の結果

(1) 全コンテンツの分布

震災発生から1ヶ月の期間内に行われた官邸発表のうち原子力災害関連で分析対象となったメッセージは55個、全ステートメント数は564個、4人のコーダーによって判断されたコンテンツの総数は3387個であった。1ステートメントあたりのコンテンツ数は1.50であり、範囲は6から1であった。なお1ステートメントあたりのコンテンツ数が多いほど(コンテンツ6個のステートメントが3つ、5個のステートメントが6つ見られた)長文であり、一致率が低下する傾向にあった。コンテンツ分布を図1に示す。

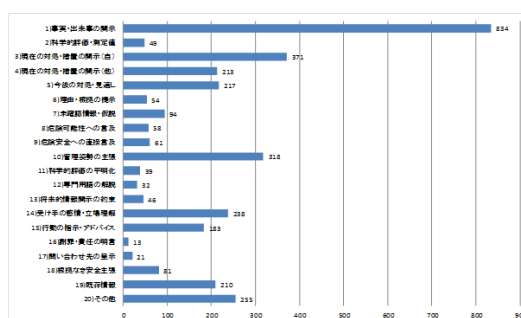


図1 官邸発表のコンテンツ分布

最も多く見られたコンテンツ・カテゴリは事実・出来事の開示であり、全体の24.62%をしめた。次いで現在の対処・措置の開示(自)が10.95%、管理姿勢の主張が9.39%、受け手の感情・立場理解が7.03%であった。リスクメッセージの事実性と配慮性からみると、事実性に関わるコンテンツの総計が1951個(57.60%)、配慮性に関わるコンテンツが971個(28.67%)であった。また、メッセー

ジの冗長性に関わる 既存情報と その他の合計が 465 個となり 13.73%に上った。

(2) 主要トピックの変化とコンテンツ分布

原発事故対応が主なトピックであった前半と放射能汚染対応に主要トピックが変化した後半とでコンテンツの分布を比較した(表1)。前者のメッセージ数は31個、ステートメント数338個、4人のコーダーのコンテンツ総計は2032個であった。後者では、メッセージ数24個、ステートメント数226個、コンテンツ総計1355個となった。なお1ステートメントあたりのコンテンツ数はいずれも1.5個であり差違は見られなかった。

表1 トピック変化と事実性・配慮性

主要トピック	記者発表日付	ステートメント数	コンテンツ数	ステートメントあたりのコンテンツ数	事実性に関わるコンテンツの割合	配慮性に関わるコンテンツの割合	冗長性に関わるコンテンツの割合
原発事故対応	3月12日より19日午前	338	2032	1.50	57.82	25.84	16.34
放射能汚染対応	3月19日午後より4月11日	226	1355	1.50	57.27	32.92	9.82

*コンテンツ数は4人のコーダーの合計数

それぞれのコンテンツ総計に占める事実性コンテンツの割合は、前半の原発事故対応時で57.82%、後半の放射能汚染対応時で57.27%となり差違は見られなかった。一方、配慮性コンテンツの割合は、前半の25.84%から、後半の32.92%と増加が見られた。また冗長性に関わるコンテンツは、前半の16.34%から、後半の9.82%と減少していた。

表2 トピック変化とコンテンツの割合

主要トピック	原発事故対応	放射能汚染対応
記者発表の日付	3月12日午前より19日午前	3月19日午後より4月11日
1) 事実・出来事の開示	21.90	28.71
2) 科学的評価・測定値	2.17	0.37
3) 現在の対応・措置の開示(自)	9.60	12.99
4) 現在の対応・措置の開示(他)	8.51	2.95
5) 今後の対応・見通し	6.35	6.49
6) 理由・根拠の提示	1.43	1.85
7) 未確認情報・仮説	4.08	0.81
8) 危険可能性への言及	2.17	1.03
9) 危険安全への直接言及	1.82	2.07
10) 管理姿勢の主張	8.81	10.26
11) 科学的評価の平明化	0.98	1.40
12) 専門用語の解説	0.59	1.48
13) 将来的情報開示の約束	0.98	1.92
14) 受け手の感情・立場理解	5.81	8.68
15) 行動の指示・アドバイス	5.12	5.83
16) 謝罪・責任の明言	0.39	0.37
17) 問い合わせ先の提示	0.00	1.55
18) 根拠なき安全主張	3.15	1.25
19) 既存情報	8.46	2.80
20) その他	7.87	7.01
N	2032	1355

* 値は主要トピックごとのコンテンツ総数(N)に占めるパーセンテージ

コンテンツ・カテゴリごとの比較を表2に示す。事実性に関わるコンテンツでは、事実・出来事の開示、現在の対応・措置の開示(他)、未確認情報・仮説の割合、危険可能性への言及が、後半になると低下してい

た。その一方で、現在の対応・措置の開示(自)、危険安全への直接言及が増加していた。配慮性に関わるコンテンツでは、根拠なき安全主張と謝罪・責任の明言の2カテゴリを除くすべてで、後半に増加していた。また、前半には8.46%あった既存情報が、後半には2.80%に減少していた。

4-2. 東京電力発表の結果

(1) 新規情報と既存情報

リリース資料という特性からか既に発表した内容の繰り返しが高頻度で見られた。全コンテンツ(7480個)のうち新規情報はわずか28%(2111個)であり、残る72%(5369個)が前回もしくはそれ以前に示された情報が文言を含めて、そのままであった(図2)。ステートメントのうち、前回資料のコピーアンドペーストと思われる部分が大部分を占め、わずかな新規情報がその中に埋もれている資料も多くあった。指摘を受けての改善が、13日からは新規情報に下線部を引くという方法を用いたり、前回と同じ発表であることを明記したりしている。その一方で、ときには既存情報とされている部分にも語句等の違い、ニュアンスの違いが見られたが、そこには下線部による注意喚起がなかった。また、前回まで繰り返し提示されていた既存情報がある回に削除され、後により事態が進行した形で再度提示されることもあった。

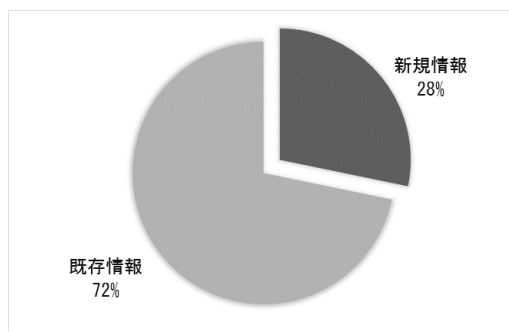


図2 東京電力発表の既存情報と新規情報

(2) 東京電力発表のコンテンツ分布

分布を図3に示す。事実・出来事の開示 今後の対応・見通し 現在の対応・措置の開示(自)が総計で941となり、この3つのカテゴリに分類されるコンテンツが新規情報の44.6%を占めていた。このように事実性の開示に相当するコンテンツが多くを占める一方で、その根拠となるコンテンツは極めて少ない。また、事実・出来事の開示に分類されるコンテンツの中には、管理者側も確定的なことが言えないままのものも多数存在した。今回のコーディングでは事実・出来事の開示のサブカテゴリとして「不十分と感じられる開示」を設定していたが、その割合は事実・出来事の開示の65%(n=361)にのぼっていた。そのような現状を反映してか 将来的情報開示の約束に分類されるコンテンツ

が全体の 19.4% (n=410) を占め、事実・出来事の開示に次いで 2 番目に多く見られた。

また 根拠なき安全主張と 管理姿勢の主張がそれぞれ 17.4% (n=368) と 13.3% (n=280) を占めていた。根拠なき安全主張に分類されたコンテンツが多いのは、「現時点において、原子炉格納容器内での冷却材漏洩はないと考えております」(3月12日午前4時15分発表)のように、「なぜ「ない」と考えられる」のか根拠に言及せずに判断を報告した部分が多いためである。リリースの資料であるため、これをもとに記者からの質問によって「なぜ」の部分が多めに明らかになったことも予想されるが、一般の受け手にとってはメッセージ内に根拠が示されていないことになる。管理姿勢の主張は「安全の確保に向けて万全をつくしてまいります」などの努力表明であり、管理者自らの自己評価発言である。これらは熱意と真剣さを伝えるコンテンツではあるが、多用によって受け手に逆効果となることもありうる。

配慮性に関わるコンテンツ数が極端に少ないことも分布の特徴である。配慮性の平明要素に相当する「科学的評価の平明化」「専門用語の解説」、尊敬要素に相当する「受け手の感情立場理解」「謝罪・責任の明言」に分類されたコンテンツは 0 個から 2 個であった。

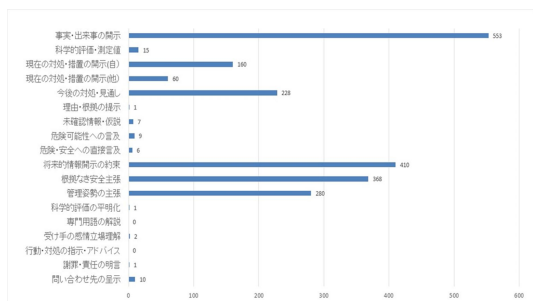


図3 東京電力発表のコンテンツ分布

4 - 3 . 考察

政府発表のコンテンツは、国民に事故事実と対処能力への納得を得るための表明が 6 割、国民に対する姿勢の直接あるいは間接的表明が 3 割という内容構成になっていた。管理者として知り得た情報やリスクマネジメントの現状に関する情報開示は、メッセージの事実性において基本的な要素である。特に経験のない事態が次々と展開した今回の原子力災害では、国民に事実を隠さず伝えるということがリスクコミュニケーションの大前提となる。その意味で今回の結果は一見、政府のリスクコミュニケーションの成功を物語っているかに見える。しかしながら、受け手の心理機能としての事実性は、単に出来事や対処を伝えるだけで生じるものではない。開示された情報が「本当のことである」ことを支える情報、つまり開示情報の正確性を担保する情報が別途必要になる。正確性を担保

するコンテンツとは今回の場合、事態の科学的評価や具体的な測定値、対処の科学的根拠や正当性を示す理由といったコンテンツである。ところが、これらのコンテンツが占める割合は全体のわずか 3.4% にとどまっていた。政府としては、事態の急速な展開に限られた時間で対応することに追われ、根拠が曖昧なままに決断し、説明せざるを得ない事情もあったであろう。また、特に当初では、原子力災害の各現象は一般の国民の知識にないことが多く、科学的評価を呈示しても理解がともなわない現実もあった。しかしながら根拠や理由に支えられていない情報開示は、隠蔽感を生じさせるといった逆効果をもたらす。また、根拠が曖昧なままになされた決断には手続き的公正が感じられず、その決断に「従わせられた」国民は政府への不信を高める結果になる。このような国民の心理的反応は、この 1 ヶ月間に限っても避難地域の決定や農産物に対する制限など複数の事態で認められる。原子力災害時のような緊急事態では決断そのものに多くの困難がともなう。しかしだからといって、国民へのコミュニケーションが疎かになってよいわけではない。リスク管理者として、さらにはリーダーとしての信頼を得るためには、決断の根拠を国民に示すという手続き的公正が不可欠である。

一方、東京電力の発表では次の特徴が明らかにされた。事実性に関わるコンテンツは数が多いものの、事実を支える根拠が少ないこと、また、配慮性に関わるコンテンツは極端に数少ないこと、であった。東京電力発表にメディアを通じて接した女性に対する調査では、発表に対して感じ取れる事実性・配慮性はともに低く、隠蔽感を強く感じ、正確性に欠けると受け取られていたことが明らかになっている(竹西他, 2014)。分析対象がプレスリリース資料であったことを考慮すると、国民を意識した官邸発表とは異なり、受け手への配慮性が欠如していたことは当然かもしれない。しかし、事故責任者として、さらには原子力の専門家としての事実開示ですら、それを支える根拠が感じ取れない発表では受け手の猜疑心を高める結果になったといえよう。また、既存情報の繰り返し提示も隠蔽感の原因になったと考えられる。

原子力災害時に有効なリスクコミュニケーションとは、その受け手である国民ひとりひとりが、1) 未経験かつ不確実な事態に対して可能な限り正確な知識や理解を増進し、2) それらの事態に対する管理者の決定や対処を納得して受け入れ、3) その結果、原子力災害のもたらす様々な影響に対して適切な判断や行動ができるようになることを促進するコミュニケーションである。今回の分析からは、原子力災害のように深刻かつ緊急な事態では、有機的な連携を持つチームによるリスクコミュニケーションが必要であることが示唆される。原子力災害のように影響が多岐に波及し重層的に問題を引き起こす

事態では、ひとりのリスクコミュニケーターがすべてを満たすことは不可能であろう。メンバーが専門的根拠の平明な提示などの分担と連携を明確にし、主たる情報開示を担当する代表者が全体をコントロールするコミュニケーションチームを組織化し、事前に備えることが危機管理上有効な手段となるだろう。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 2 件)

竹西正典・竹西亜古・金川智恵・原田章
「福島原子力発電所事故における管理者メッセージの分析(2)」京都光華女子大学研究紀要第52巻(2014), pp.105-119. [査読無]

竹西正典・竹西亜古・金川智恵・原田章
「福島原子力発電所事故における管理者メッセージの分析」京都光華女子大学研究紀要第51巻(2013), pp.25-38. [査読無]

[学会発表](計 0 件)

[図書](計 0 件)

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

6. 研究組織

(1)研究代表者

竹西 正典(TAKENISHI, Masanori)
京都光華女子大学・健康科学部・教授
研究者番号: 60216926

(2)研究分担者

竹西 亜古(TAKENISHI, Ako)
兵庫教育大学大学院・学校教育研究科・教授
研究者番号: 20289010

金川 智恵(KANAGAWA, Chie)
追手門学院大学・経営学部・教授
研究者番号: 70194884

原田 章(HARADA, Akira)
追手門学院大学・経営学部・教授
研究者番号: 10263336