

[原著論文]

リスクメッセージの心理的公正基準：
管理者への手続き的公正査定における事実性と配慮性¹⁾

竹西 亜古 (甲子園大学)

竹西 正典 (京都光華女子大学)

福井 誠²⁾・金川 智恵³⁾ (甲子園大学)

吉野 絹子 (神戸学院大学)

Criteria of psychological fairness in risk messages:

Truthfulness and consideration in evaluating the procedural fairness of risk managers

Ako TAKENISHI (*Koshien University*)Masanori TAKENISHI (*Kyoto Koka Women's University*)Makoto FUKUI and Chie KANAGAWA (*Koshien University*)Kinuko YOSHINO (*Kobe Gakuin University*)

This article aimed to examine psychological fairness in risk communication. We hypothesized that people are motivated to assess the procedural fairness of risk managers through risk messages from them. Thus, the first aim of the study was to reveal the psychological fairness criteria used by people when they read the risk messages regarding a nuclear power plant and an artificial food additive. Using the data on a sample of 408 citizens, SEM (structural equation modeling) revealed two criteria of a fair message: truthfulness and consideration. The truthfulness criterion consists of three elements: accuracy, informational openness, and suppression of concealment. The consideration criterion also consists of three elements: using plain words, respect for people, and voice. The second aim of the study was to examine the structure and efficiency of these criteria in comparing two risk communication settings: social debate and personal choice. The results revealed the same structure and efficiency, so that truthfulness and consideration are commonly used criteria beyond the settings. The results of this study suggested that presenting a fair message with truthfulness and consideration could determine future interactions among people in risk communication.

Key words: risk communication, procedural fairness, SEM, risk message, psychological fairness

キーワード: リスクコミュニケーション、手続き的公正、構造方程式モデリング、リスクメッセージ、心理的公正

問 題

リスクコミュニケーションは、リスクにかかわる個人・集団・組織間における情報・意見の相互作用的交換過程 (National Research Council: NRC, 1989) であり、その最終目的は当該リスクに関する理解の増進と当事者間の信頼の構築である (木下, 2004)。このような過程において、当事者間の相互作用を規定する重要な概念の一つに「公正さ」(fairness)がある。公正さは、リスク

コミュニケーションの理念であると同時に、リスクコミュニケーション場面において不可欠なものである (吉川, 1999; 木下, 1997; 木下・吉野・山田・金川・福井・竹西, 2003)。

心理的公正は、分配的公正と手続き的公正に分離できる (Lind & Tyler, 1988)。これらの分離はリスク事態においても可能である。廃棄物処理や自然破壊を伴う開発といった環境リスク、あるいは高リスクの先端技術施設をどこに設置するかなどの問題においては、負の資源やリスクそのものをいかに分配するかの公正さが問題となる (Satterfield, Mertz, & Slovic, 2004; Syme, Kals, Nancarrow, & Montada, 2000)。同時に、リスク管理者が分配決定・政策決定を行わねばならない多くのリスク事態においては、その決定過程に対する公正査定、すなわち手続き的公正が問題となる。リスク事態の当事者、

1) 本研究は平成14年度経済産業省原子力安全・保安院原子力安全基盤調査研究の一部として行われた。

2) 現 流通科学大学

3) 現 追手門大学

特にリスク管理の影響を受ける市民住民は、リスクがいかなる手法で分析され、どのような手続きによって管理上の決定がなされたかに大きな関心を抱く。Santos & Chess (2003) は、米軍基地と周辺住民との対話集会における発言を分類整理し、軍住民双方の発言に関して手続き・過程に関する発言が多く見られること、ならびにそれらは Renn, Webler, & Wiedemann (1995) が住民参加の規範として呈示した公正さの概念に当てはまることを示した。さらに Arvai (2003) は、原子推進力衛星による宇宙開発政策の過程における市民参加が、過程ならびに政策そのものの評価を高めることを示した。この研究では、手続き的公正の概念が用いられず公正感の測定が行われていないが、得られた結果はリスク政策における公正過程効果 (fair process effect: Lind & Tyler, 1988) を明らかに示している。リスクコミュニケーションにおける市民参加手続きは、一般市民の価値や要望に関する議論を含むゆえに手続き的公正を高め、政策決定を正当化するといえる。

このような手続き的公正の機能は、市民参加手続きに限定されるものではない。リスクコミュニケーションの基本構造は、リスク分析者・管理者からの情報発信すなわちリスクメッセージとそれに対する市民の関心・意見・反応の表現からなる。さらに市民からの反応にはリスク管理のための法や制度の整備などへの反応 (NRC, 1989)、すなわちリスクをいかに管理しているかの方法・姿勢に対する評価が含まれる。このことは、リスクの存在を知らされた市民が、リスクの性質に関する情報と同等あるいはそれ以上に、リスク管理に関する情報を欲し、その回答をリスクメッセージの中に見いだそうと動機づけられていることを示す。つまりリスクメッセージは、市民にとってリスク管理者および管理機関の意思決定過程、政策決定過程を推測する重要な材料であり、そこで手続き的公正査定を生じさせるものといえる。以上の点を踏まえ、本研究では、リスクコミュニケーションのなかでも、リスク分析者・管理者から発表されるメッセージに注目する。従来のリスクコミュニケーション研究では、受け手による送り手評価 (リスク管理者評価) と、リスクメッセージ自体の評価との関連性が明確に仮定されていなかった (e.g. Peters, Covello, & Ma-Callum, 1997; Poortinga & Pidgeon, 2003)。本研究では、リスクメッセージが受け手にとって管理者の手続き的公正を推測する材料であると同時に、送り手である管理者にとってはリスク管理上の決定手続きの公正さを呈示しうる場であることとらえる。そのうえで、送り手側がメッセージに含めた内容を受け手が処理する際の枠組を明らかにすることを目的とする。

リスクメッセージは、客観的なリスク分析結果を呈示する部分と、管理手法や対処方法を呈示する部分の二つ

に分けられる。前者の部分は、従来、一般市民のリスク認知の問題として研究されてきた。メッセージ内で客観的分析結果やその数値をどのように呈示すれば、市民のリスク受容が進むかというのが主たる問題設定である (e.g. Johnson, 2003a, 2003b; Johnson & Chess, 2003)。一方、リスク管理手法に対する評価は、リスクメッセージとは離れた形で、主としてリスク管理者に対する信頼の研究としてなされてきた (Peters *et al.*, 1997; Poortinga & Pidgeon, 2003)。それに対して本研究では、リスク管理手法もまた、送り手である管理者がリスクメッセージ内で呈示でき、受け手がメッセージを通じて評価しうるものと位置づける。このような位置づけは不自然なものではない。なぜならば、リスクコミュニケーションの初期において管理者からのメッセージが呈示された際、当該管理者に対する既存の態度は形成されているにせよ、そこに示された管理手法や姿勢は市民にとって管理者を評価するうえで重要な手がかりとなると考えられるためである。本研究では、特にこの後者の部分、従来メッセージとは切り離されて議論されてきた管理手法に対する評価を、手続き的公正を鍵概念に検討する。

手続き的公正は、その手続きをとる権威や決定者に対する信頼を向上させる知見が得られている (Kramer & Tyler, 1996)。リスクメッセージから推測される手続き的公正も同様に、管理者信頼に貢献する1要因と考えられる。また管理者側からすると初発のリスクメッセージをどのように組み立てるかが、信頼を得られるかどうかの鍵になる。中谷内・大沼 (2003) は、リスク管理者への信頼を構成する要因が「能力への期待」と「意図への期待」に分けられることを示し、前者より後者の影響力が強いことから、信頼の改善には能力や専門性より意図の期待に影響する要素を整えることが重要であると指摘している。リスクメッセージに示された手続き的公正は、管理者にとってはリスク問題に取り組む姿勢の表明であり、受け手にとっては管理者の意図を推測する重要な手がかりの一つである。リスクメッセージを手続き的公正の視点からとらえることは、メッセージを通じた管理者と市民の相互信頼の構築に関しても新たな知見を与える。

以上の議論から、本研究は、リスクメッセージの受け手がメッセージを通じて、送り手であるリスク管理者の手続き的公正を査定するとの視点に立つ。本研究の目的は、市民がリスクメッセージを処理する際の枠組、特にリスク管理者の手続き的公正を査定する際に用いる心的基準を明らかにすることである。

リスクメッセージにおける手続き的公正

手続き的公正研究では、決定者の手続きを査定する際に受け手が用いる複数の基準が明らかにされている。Leventhal (1980; Leventhal, Karuza, & Fry, 1980)

は、正確性・一貫性・代表性・バイアス抑制・修正可能性・倫理性の六つを手続き的公正の基準要素として提唱し、実際、これらの要素の組み合わせによって公正査定がなされることを示した。Tyler & Lind (1992) は、手続き的公正の認知が権威の受け手に対する姿勢（関係性判断）に左右されることを明らかにし、信頼に足ること・中立で偏りのないこと・受け手を尊重することが重要であることを明らかにした。また、Folger (1977) は、決定過程において受け手に発言機会のあることが手続き的公正を高めることを示した。

一方、リスクコミュニケーション研究では、送り手である管理者に向けて、リスクコミュニケーションのあるべき姿が呈示されている。NRC (1989) によれば、フェアなリスクコミュニケーションは、受け手にとって行動の指針となる情報を、明確に平易な言葉で、受け手の関心を尊重しつつ与えることである。さらに木下 (2003) は、リスクコミュニケーションを効果的にする要点として情報内容の公正さを含む 20 の点を挙げている。この提言を踏まえ、吉野・木下・山田・金川・福井・竹西 (2003) は、リスクメッセージを評価する 7 基準を設定し、管理者に対する現場での研修でこれらの基準が有効であることを示した。その基準とは、正確さ・開示・公正さ・平易さ・穏当さ・一貫性・明確さである。吉野らは基準間の構造には言及していないが、手続き的公正の視点からとらえ直せば、公正さを上位概念とした構造が仮定しうる。

以上の知見を総合すると、リスクメッセージに示される手続き的公正の査定基準は二つの点に集約できる。一つは、事実性と名づけられるものであり、受け手にとっては、リスクメッセージが本当のことを伝えているとどれほど疑念なく感じられるかである。この基準は、リスク評価や取るべき行動といった決定がどれほどの根拠をもち科学的事実に基づいてなされたかという査定、さらには決定に至る過程がどれほど開示され隠し事がなかったかという査定によるものと考えられる。事実性は Leventhal (1980) の正確性・バイアス抑制、吉野ほか (2003) の正確さ・開示に対応する概念である。もう一つは、リスクメッセージに受け手への配慮が感じられるかの査定であり、配慮性と名づける。ともすれば専門的になりがちなリスク評価を、一般市民にもわかる言葉で説明することは配慮性の 1 要素といえる。加えて、受け手を尊重する姿勢が見られるか、さらには、受け手に発言機会を与え疑問や意見を聞く姿勢を示し、場合によっては決定を修正しうるかが査定の鍵となる。配慮性は Leventhal (1980) の代表性・修正可能性・倫理性、Tyler & Lind (1992) の関係性、Folger (1977) の発言機会、吉野ほか (2003) の平易さ・穏当さ・明確さに対応する概念といえる。

管理者の手続き的公正に対する査定が事実性と配慮性からなることは、リスクコミュニケーションの情報源に対する受け手の評価研究からも示唆される。Renn & Levine (1991) は、リスク管理機関に対する公正さと公明さの知覚は、意思決定プロセスの透明性・一般人のチェック機能・過程への個人的満足度と関連していると述べている。意思決定過程における透明性は事実性に相当し、一般人のチェック機能および過程満足は配慮性に相当するといえる。Frewer, Howard, Hedderley, & Shepherd (1996) は、英国市民を対象に、食品リスクに関して 15 の情報源を 19 の次元で評価させる調査を行い、正確さ・知識・故意の情報歪曲・誤った情報伝達の過去、さらに公共の福利に対する配慮が評価に関連する次元であることを明らかにした。前者の 4 次元が事実性、最後の 1 次元が配慮性に相当すると考えられる。後続する研究 (Frewer, Howard, Hedderley, & Shepherd, 1999) においても、事実性に相当する専門性の次元とならんで、配慮性に相当する次元、すなわち責任ある行動と公共福利への配慮が得られている。Jardine (2003) は、住民対象の調査をもとにリスク情報提供組織がとるべき原則を提言したが、その中にはコミュニケーションの公明さ・正直さ・正確さといった事実性に相当するもの、および参加機会や情報接触における平等・多様な価値の尊重といった配慮性に相当するものが多数含まれている。

以上の議論から、本研究では、リスクメッセージの手続き的公正を構成する概念として事実性と配慮性の二つを仮定する。さらに、事実性を構成する成分として、リスク分析に際しての情報の正確さ（正確さ）・決定過程の率直な公開（開示度）・想像される情報隠しの程度（隠蔽感）の三つを仮定する。ここで、情報の開示と隠蔽を分離した理由は、木下 (2003) の提言に基づくとともに、英国政府のリスク管理に対する市民評価の調査からも情報隠蔽への懐疑と公開性が異なる次元として抽出されていることによる (Poortinga & Pidgen, 2003)。配慮性を構成する成分としては、リスクに関する説明の平明さ（平明）・受け手に対する尊重的姿勢（尊重）・受け手からの意見疑問への対応可能性（発言）の三つを仮定する。

本研究の手法と目的

事実性と配慮性という概念の導入は、リスクメッセージに関する送り手と受け手の行動・反応を共通した視点からとらえることを可能にする。送り手にとって事実性と配慮性はメッセージに含めうるコンテンツとして操作しうるものである。一方、受け手にとっての事実性と配慮性は、複数のコンテンツからなるメッセージ全体を処理する際の認知枠として機能し、さらにはメッセージに示された管理者の手続き的公正を査定する基準とならう。

そこで本研究では、刺激文となるリスクメッセージに、受け手の事実性・配慮性認知に関連すると仮定される複数のコンテンツを配置する。それらは1) リスク分析結果の呈示に際して根拠・理由を述べる、2) 絶対安全を主張せず危険の可能性を示す、3) 現時点での情報公開さらには将来的な情報公開を約束する、4) リスクに対するさらなる検討・これからの管理姿勢を示す、5) 受け手の立場・価値観・不安感情に理解を示す、6) 受け手からの意見・疑問に応じる姿勢ならびにその方法を示す、である。前者三つが事実性に、後者三つが配慮性に関連するコンテンツである。

本研究では、これらのコンテンツを含んだリスクメッセージを調査対象者に呈示し、事実性・配慮性の各3成分に関する評価を求め、それらの評価が管理者に対する手続き的公正査定に結びつく心的過程を構造方程式モデリングによって検討する。初期モデルは、事実性と配慮性の構造を検証的因子分析(CFA)モデルでとらえ、2次因子に設定された事実性と配慮性がメッセージ全体から得られる手続き的公正感に影響するというものである。このモデルを有権者対象調査から得られたデータによって解析し、初期モデルに修正を加えることも視野に入れ、リスクメッセージの受け手の心的過程を明らかにしたい。

本研究の目的は、リスクメッセージを処理する際の受け手の認知枠として事実性・配慮性の構造を明らかにすると同時に、構造化された事実性と配慮性がメッセージ全般の手続き的公正査定の基準となることを示すことである(目的1)。加えて本研究では、この目的をリスクコミュニケーション事態の特性との関連で検討する(目的2)。NRC(1989)は、リスクコミュニケーションが必要とされる事態を、社会的論争(public debates)と個人的選択(personal choice)に分類しとらえる必要性を述べている。社会的論争事態とは、多くの関係者がそれぞれの利益あるいは価値を基盤に発言・行動することによって、当該リスクの科学的評価がまっすぐに伝わらない事態である。例えば、原子力利用、環境開発、廃棄物処理問題などがこれに相当する。一方、個人的選択事態とは、リスクの回避あるいは低減が個人の行動選択によって可能な事態であり、リスクトピックとしては、特定食物の喫食(飲酒・喫煙など)が挙げられる。リスクメッセージを通じて市民がリスク管理者の手続き的公正を推測するという本研究の仮定は、いずれの事態においても生じうるものであり、手続き的公正査定の動機づけや基準の基本構造などは変わらないと考えられる。しかしながら、事実性・配慮性を構成する成分の重みや、これら2基準が全般的な手続き的公正感に及ぼす影響度に関して、事態による差異が認められる可能性がある。以上のことから本研究では、社会的論争と個人的選択の2事態に関するリスクトピックを用い、いずれの事態に

においても事実性・配慮性がリスクメッセージに示される手続き的公正査定の基準となることを示すと同時に、各事態における差異を検討する。

方 法

調査

東京都・大阪府・名古屋市の3地域各450標本、総計1,350標本の有権者を対象とし、郵送配付訪問回収法による調査を実施した。抽出方法は選挙人名簿を台帳とした無作為二段抽出法によった。実施時期は平成15年(2003年)2月。有効回収数860件(63%)。調査では4種の刺激文が用いられたが本研究の対象となるのはうち2種であり、該当する回答数は432件である。回答者の平均年齢は47.49歳($SD=14.73$, Range=20~75)、男女比は男性44.2%、女性55.3%、不明0.5%であった。

リスクメッセージ(刺激文)

リスクメッセージに含まれたコンテンツは、①根拠・理由、②危険可能性、③情報公開、④管理姿勢、⑤受け手理解、⑥問い合わせの六つである。加えて各コンテンツは専門用語や役所用語を排し、市民にわかりやすくやさしい表現で呈示された(補遺参照)。

メッセージは、原発構造リスク、食品添加物リスクの2トピックに関して作成された。いずれのトピックも特定の原発プラントの欠陥あるいは特定の食品添加物の危険性が外部から指摘され社会問題化しつつある事態におけるメッセージである。また、回答者の関与性を高めるため「あなたの住む地域にある原発」あるいは「あなたが日常的に食べている食品」で問題が生じた想定させる設定がなされている。メッセージの送り手はそれぞれのリスク管理者に設定され、原発では「電力会社」、食品添加物では「政府担当機関」とした。調査対象者はこれら二つのリスクメッセージのうち一つを読んで回答した。

観測変数(項目)

1) 事実性: 正確さは「発表内容には科学的根拠が感じられる(科学的根拠)」「正確な情報に基づいている(正確な情報)」の2項目、隠蔽感は「都合の悪い情報を隠している気がする(隠している)」「あやしい何かウラがある(ウラがある)」「理由なく決め付けている(決め付け)」の3項目、開示度は「安全を強調するだけでなく危険の可能性も述べている(危険可能性)」「包み隠さずオープンな内容だった(オープン)」「不都合なことも率直に言っていた(率直)」の3項目を用いて測定した。2) 配慮性: 平明は「かみくだいた言い方でわかりやすい(かみくだく)」「表現が平明でよくわかった(表現が平明)」「なにが言いたいのか明確にわかる(明確にわかる)」の3項目、尊重(逆転項目)は「受け手をバ

かにした表現があった（バカにした）」「いかにも大企業あるいはお役所の言いなりになれといった物言いだ（言いなり）」「命令的できつい言葉使いだ（命令的）」の3項目、発言は「国民あるいは住民の声を聞く姿勢が感じられた（声を聞く）」「疑問や問い合わせに応じそうだ（応じそう）」の2項目を用いて測定した。3) 手続き的公正感（メッセージ公正）は「今回の発表はフェアなものだ（公正な発表）」「発表側はフェアに事実を伝えようとしていた（公正な伝達）」の2項目を用いて測定した。なお括弧内は分析時の変数名である。

いずれの項目も「思う—やや思う—どちらでもない—あまり思わない—思わない」を原型とする5段階で回答を求めた。逆転項目修正後、肯定5—否定1を係留とし数値化された。欠損値を含むケースを除外したため、分析時の標本数は408である。以下の分析には Amos 5.0 日本語版を用いた。

結 果

事実性と配慮性がリスク管理者への手続き的査定に影響することを示すため、九つの潜在変数を設定したモデルを「公正基準モデル」と名づけ、解析した。事実性は、正確さ・隠蔽感・開示度の3成分を1次因子とする検証的因子分析(CFA)モデルとして設定し、正確さは「正確な情報」「科学的根拠」を、隠蔽感「隠している」「ウラがある」「決め付け」を、開示度は「危険可能性」「オープン」「率直」を観測変数とした。同様に、配慮性は、平明・尊重・発言の3成分からなり、平明は「表現が平明」「かみくだく」「明確にわかる」、尊重は「バカにした」「言いなり」「命令的」、発言は「声をき

く」「応じそう」を観測変数とした。そのうえで、事実性と配慮性が、「公正な発表」「公正な伝達」を観測変数とするメッセージ全般から得られる手続き的公正感（メッセージ公正）に影響するパスを設定した初期モデルを、トピックごとに解析した。解析に用いたデータ数は、原発構造リスク $n=212$ 、食品添加物リスク $n=196$ である。

なお、公正基準モデルの解析に先立ち、事実性と配慮性のCFAモデルを個別に解析し、それぞれの構造の妥当性を検討した。その結果、原発構造リスクでは、事実性モデルの χ^2 値が非有意になり ($\chi^2(17)=26.8, p > 0.05, ns$) 適合が認められたが、配慮性モデルは、不適合となった (RMSEA=0.122)。相関行列の吟味より、平明の観測変数「明確にわかる」が他の潜在因子の観測変数と全般的に高い相関をもつことが明らかになったためこれを除外して再分析したところ、 χ^2 値が非有意になり ($\chi^2(11)=9.67, p > 0.5, ns$) 適合が認められた。この結果を受けて「明確にわかる」は、原発構造リスクの公正基準モデルから削除された。一方、食品添加物リスクでは、事実性モデル、配慮性モデルともに χ^2 値が非有意になり ($\chi^2(13)=14.1, p > 0.10, ns; \chi^2(17)=20.6, p > 0.20, ns$) 適合が認められた。

原発構造リスク

初期モデルを解析した結果、主な指標は CMIN/DF = 3.019, GFI=0.870, CFI=0.877, RMSEA=0.098, AIC=418.1(306.0) となり、高い適合性は得られなかった。そこで、観測変数間の相関行列ならびに修正指標の吟味に基づき複数の誤差共分散を導入し再解析を行ったところ CMIN/DF=1.679, GFI=0.916, CFA=0.960,

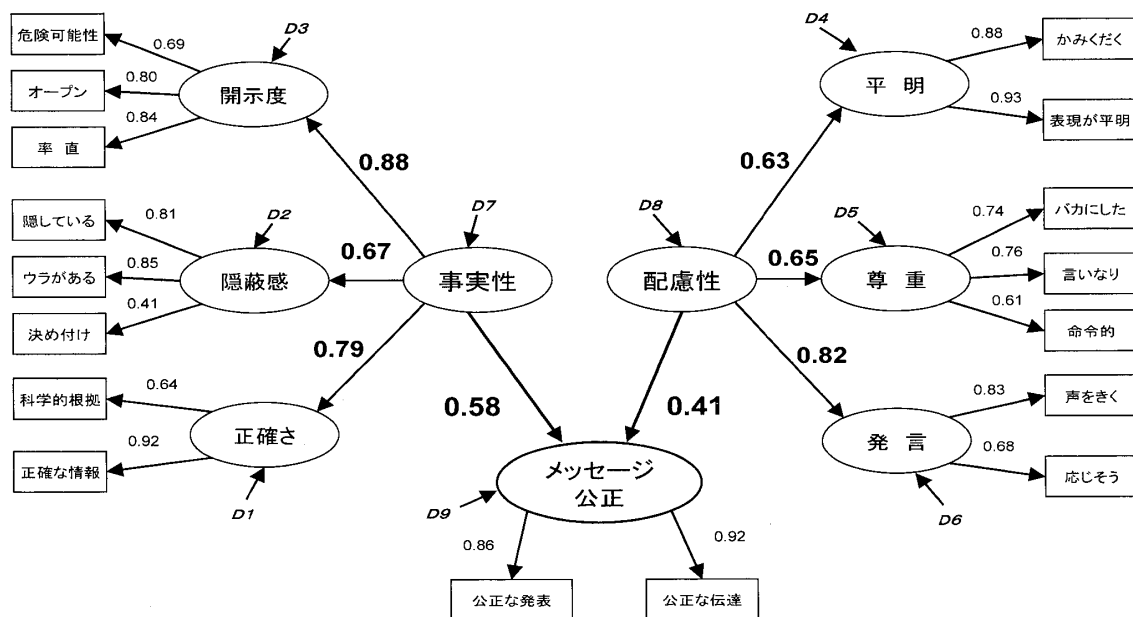


図1 公正基準モデル（原発構造リスク）解析結果 RMSEA=0.057

表1 誤差共分散 (原発構造リスク解析)

	D1	D2	D6	D8
D3				0.36
D4	0.34	0.18		
D5		0.56		
D7			0.38	0.57

RMSEA=0.057, AIC=272.6(306.0) と指標が改善され、十分な適合性が認められた。また、すべてのパスが有意に認められた ($p<0.01$)。パス係数値を図1に、導入した誤差共分散とその値を表1に示す。

食品添加物リスク

初期モデルを解析した結果、主な指標は CMIN/DF=2.69, GFI=0.863, CFI=0.877, RMSEA=0.093, AIC=430.3(342.0) となり、高い適合性は得られなかった。そこで、観測変数間の相関行列ならびに修正指標の吟味に基づき複数の誤差共分散を導入し再解析を行ったところ、CMIN/DF=1.624, GFI=0.906, CFI=0.956, RMSEA=0.057, AIC=296.2(342.0) と指標が改善され、十分な適合性が認められた。また、すべてのパスが有意

表2 誤差共分散 (食品添加物リスク解析)

	D1	D2	D6	D8
D4	0.42			
D5		0.29	0.49	
D7			0.38	0.78

に認められた ($p<0.01$)。パス係数値を図2に、導入した誤差共分散とその値を表2に示す。

考 察

本研究では、受け手がメッセージを通じてリスク管理者の手続き的公正を査定するとの視点に立ち、手続き的公正査定の基準を明らかにすることを目的とした。有権者データ ($N=408$) を用いて公正基準モデルを解析した結果、事実性と配慮性がそれぞれ3成分からなる構造をもち、メッセージ全般の手続き的公正感に影響することが明らかになった。事実性は正確さ・隠蔽感・開示度を下位成分とする構造を、配慮性は平明・尊重・発言を下位成分とする構造をそれぞれもちながら、ともにメッセージ全体から感じられる手続き的公正感を高めた。このことは、受け手のリスクメッセージに対する評価が、いかにきちんと事実を伝えているかという点と、どれほどの配慮を示しているかという点に集約され、その2点がメッセージを通じて推測される管理者の手続き的公正さを左右することを意味している。

さらに公正基準モデルは、社会的論争事態である原発構造リスク、個人的選択事態といえる食品添加物リスクのいずれにおいても適合したことから、今回明らかにされた事実性・配慮性の構造、ならびに、それらがメッセージを通じた手続き的公正の査定基準となることは、リスク事態の特性を越えて一般化する現象であるといえる。その一方でリスク事態の特性に関連すると考えられる差異も2点認められた。第1に、いずれの事態においても事実性は配慮性よりメッセージの手続き的公正

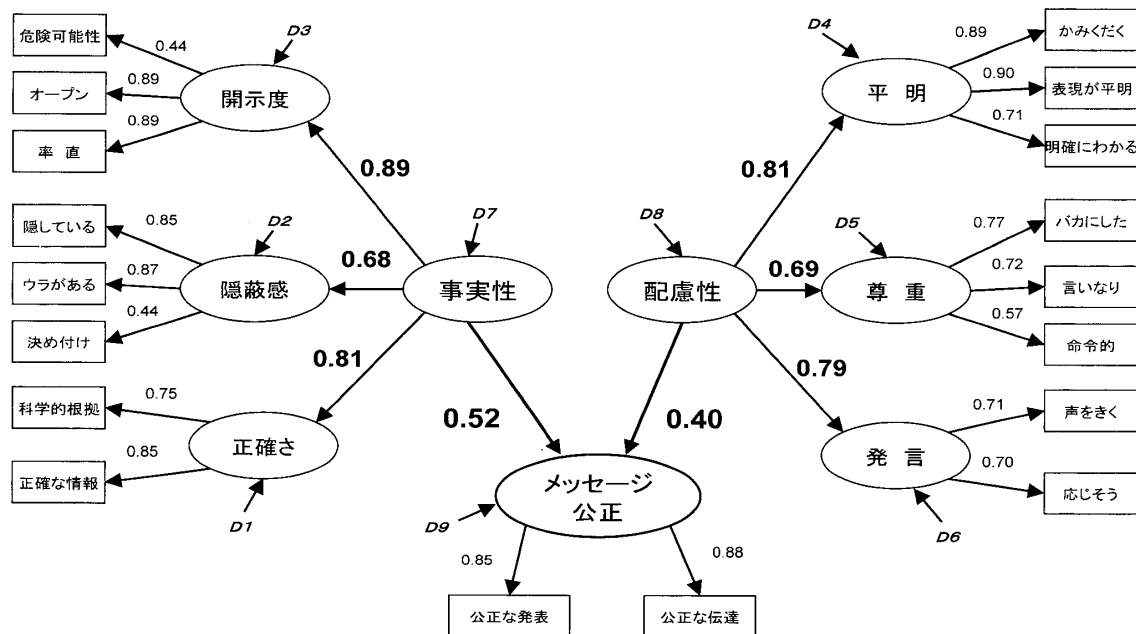


図2 公正基準モデル (食品添加物リスク) 解析結果 RMSEA=0.057

への貢献度が高かったが、原発構造リスクでは、食品添加物リスクよりその差が大きかった（原発：事実性 $\gamma=0.58$ 、配慮性 $\gamma=0.41$ 、食品添加物：事実性 $\gamma=0.52$ 、配慮性 $\gamma=0.40$ 、図1・図2参照）。このことは、社会的論争事態におけるリスクコミュニケーションでは特にメッセージから読み取れる事実性が送り手である管理者の手続き的公正を査定する際、重要であることを意味する。原発などの社会的論争事態では、当事者間にリスク分析評価をめぐる差異が存在することが多く、それゆえ、受け手はメッセージに示された事実性を重視して管理者の手続き的公正を査定しようとするのであろう。第2に、事実性・配慮性それぞれの構造に関しては、事実性では3下位成分の各重みがリスク事態でさほど変化しなかったのに対し、配慮性では重みの異なることが示された。原発構造リスクでは発言の負荷量が他の2成分より大きく（ $\gamma=0.82$ ）、一方、食品添加物リスクでは平明の負荷量が相対的に大きかった（ $\gamma=0.81$ ）。このことは、特に社会的論争事態では、各当事者に議論の基盤となる発言権が保障されていることが、手続き的公正上きわめて重要であることを示す。原発のように当事者間での利益や価値観を巡る葛藤・対立がある場合、リスクメッセージの受け手が管理者の配慮性を感じ取るには、発言の機会が保証され、問い合わせや疑問を無視されないことがなにより重要であろう。一方、個人的選択事態では、相対的に発言権よりも、選択に必要な専門情報がわかりやすく説明されていることが重要になるといえる。

今回、公正基準モデルの妥当性は示されたが、そのためには当初設定した初期モデルに誤差共分散を導入する必要があった。狩野(2002a, 2002b)は、誤差共分散を導入して適合度を改善することの有用性を、データの変動を変数本来による部分と誤差による部分に分離することで、変数本来のもつ影響を希薄化せずに取り出せる点を中心に論じている。しかしながら同時に無闇に誤差共分散を用いることを戒め、導入には解釈可能性が必要であり、さらに共分散の大きさに注意を払うよう述べている。

今回公正基準モデルに導入された誤差共分散は、受け手がメッセージを処理する際に、管理者の手続き的公正査定に加えて、別の視点を付加していることを示唆する。誤差共分散が見られた変数間に本モデルでは検討しえなかった新たな潜在変数の存在が考えられるためである。事実性と配慮性の独立変数間に見られた誤差共分散は、当初概念として独立であると仮定した2基準が、そうではなく相互影響的であることを示すと同時に、その背後に手続き的公正査定と並ぶ別の管理者評価因子が存在することを示唆する。その因子として考えられるものは、管理者への信頼感である。これら2概念が導き出された手続き的公正およびリスク管理者評価の分野では、手

続き決定者やリスク管理者に対する信頼感が受け手の態度や行動に影響することが知られている（cf. Kramer & Tyler, 1996; 中谷内・大沼, 2003）。今後は、公正基準モデルに管理者への信頼感を加え事実性・配慮性との関連を明らかにすること、さらにはメッセージを通じた手続き的公正査定が信頼感に及ぼす役割を検討することが求められる。

1次因子間で誤差共分散が見られたのは、正確さと平明の誤差間および隠蔽感と尊重の誤差間であり、これらは原発構造リスク、食品添加物リスクに共通であった。正確さと平明の誤差共分散は、その背後にメッセージ内容の科学的理解のしやすさに関する受け手の評価、さらには受け手自身のリテラシーにかかわる因子の存在を示唆し、隠蔽感と尊重の誤差共分散は、メッセージによって生じた感情反応（cf. Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2004）の存在を示唆する。また両リスク共通に見られた発言と事実性の誤差共分散は、発言機会の存在が管理者の配慮性を査定する側面であると同時に、発言機会を有効に用いることで情報を引き出し、より事実性を高める手法とも受け取られていることを示す。さらに原発構造リスクで見られた開示と配慮性の誤差共分散は、管理者の情報開示が事実性を高めると同時に、受け手に対する配慮とも受け取られていることを示す。原発構造リスクに見られた発言と事実性、開示と配慮性の交錯した関連は、原発構造リスクメッセージにおいて、受け手の双方向的情報交換への期待が大きいことを示していると考えられる。しかしながら、これらの誤差共分散はすべて初期モデルで仮定された対応するパスの推定値より小さい。例えば原発構造リスクにおける正確さの負荷量は $\gamma=0.79$ 、平明の負荷量は $\gamma=0.63$ であり、いずれもこの間の誤差共分散 $r=0.34$ より大きく、また発言の配慮性からの負荷量 $\gamma=0.82$ は、事実性との誤差共分散 $r=0.38$ より大きい。このことから公正基準モデルが記述する心的過程は今回のデータに照らしてほぼ妥当であり、リスクコミュニケーションの受け手がメッセージを通じて管理者の手続き的公正を査定するという仮定は検証されたといえる。

その一方で今回の結果から、リスクメッセージに対する受け手の評価過程をより全般的に明らかにするためには、手続き的公正による過程に加えて、新たな変数や過程を設定したモデルの拡張が必要であることが示唆される。その際には上の議論で述べた信頼感、受け手のリテラシー、感情反応、管理者への期待などを加えることが検討されよう。また原発構造リスクの事前分析から配慮性の1観測変数（明確にわかる）が落ちたことは、共分散の存在とともに事実性・配慮性の観測変数に関する再吟味の必要性をも示唆する。今後これらの作業を通じ、公正基準モデルを越えて、リスクメッセージの受け手の

心的過程をトータルに記述しうるモデルの構築と検証が要請されよう。

加えて、本研究で明らかにされた手続き的公正を中心とするメッセージ評価が、引き続き受け手の反応や行動にいかに関与するかの検討も重要である。手続き的公正研究では手続き的公正がリーダーに対するフォロワーの支持や信頼を高め、向集団化させるとともに、集団メンバーとしての自己評価を向上させることが知られている(竹西・竹西, 2006)。リスクメッセージを通じて査定される管理者の手続き的公正にも同様の機能が認められるならば、手続き的公正感の高いメッセージは管理者信頼を高めると同時に、リスク理解に対する受け手の積極的姿勢を引き出し、リスクコミュニケーションの理想的形態である「共考」(木下, 2006)を達成する一つの道筋となろう。

このような道筋を示しうるのは、本研究がリスクメッセージを通じた管理者評価という独自の視点を提出したためといえる。従来、リスクメッセージ評価研究とリスク管理者評価研究は異なる文脈でなされてきた。メッセージ評価研究では、リスクにかかわる数値の呈示方法に代表される技法の検討(e.g. Johnson, 2003a, 2003b; Johnson & Chess, 2003)がなされる一方、管理者評価研究はメッセージとは離れた場面設定で行われてきた(Peters *et al.*, 1997; Poortinga & Pidgeon, 2003)。それに対し本研究では、手続き的公正によってメッセージ評価と管理者評価を一連のものにとらえることにより、メッセージに含まれる管理者の姿勢・意図の影響を明らかにした。本研究の結果と手続き的公正の機能に関する過去知見を考え合わせると、リスクメッセージに示された管理者の手続き的公正さは、リスク理解や受容さらには関係者間の信頼形成に影響すると考えられる。このことは、手続き的公正が中谷内・大沼(2003)の指摘するリスク管理者への信頼のうち「意図への期待」を高める要因の一つに位置づけられることから予想される。

さらに、受け手にとって手続き的公正の査定は、メッセージの技法研究で検討されてきた数値の処理より容易にできる。詳細な数値の処理や比較は認知負荷が高く、さらに数値が正確に処理されても、そこからリスクへの対処の仕方を引き出すためには関連する知識が必要となる。それに比べて公正さの査定は一種のヒューリスティック判断(Van den Bos & Lind, 2002)とも言え、相対的に認知負荷が低く、受け手にとって使用しやすい。その意味からもメッセージを通じた手続き的公正の査定は、リスクコミュニケーション場面における受け手の態度・行動を方向づけやすいと考えられる。

本研究は管理者による初発のメッセージに対する評価の分析であり、その意味で今回の知見はリスクコミュニケーション開始期のものともいえる。したがって、時系

列的に送り出されるメッセージや、より直接的な相互作用場面で知見を再確認することは、公正基準モデルの拡大や頑健性の検討上も重要であろう。しかし、逆説的にとらえると、管理者に対する評価材料の少ないリスクコミュニケーションの開始期においてこそ、リスクメッセージに示される手続き的公正が重要であるといえるのではないだろうか。リスクコミュニケーションの初期において、受け手がメッセージを通じて管理者の手続き的公正を査定する事実は、そこでの査定結果が管理者に対する態度・反応を規定し、ひいては、当事者間の信頼形成や相互作用にまで影響しうることを意味する。

今回得られた知見は、リスク管理者への指針ともなりうる。NRC(1989)は、リスクコミュニケーションの達成すべき目標として、有限な知識の範囲において市民のリスク理解を向上させることと、適切に知らされているという満足感を市民に与えることの2点を挙げている。リスクメッセージに限定してとらえると、前者はメッセージに含まれる事実性によって達成しうるものであり、後者は配慮性によって達成されるものといえる。リスクメッセージの送り手である管理者は、事実性・配慮性にかかわる具体的コンテンツを適切に配置することによって、達成すべき目標に近づけるのだといえる。加えて、リスクメッセージを通じて公正な手続きを行う管理者であるとの評価を得ることは、引き続き相互作用における信頼の基礎を築くことに結びつくだろう。しかしながら、その際、送り手が看過してはならない点がある。それは「公正に見えること(あるいは公正を装うこと)」と「公正であること」の峻別である。心理的公正は、ともすると別の目標を達成するための道具として使われやすい(Greenberg & Cohen, 1982)。分配公正の文脈では、報酬分配の公正さが分配者の自己呈示的目標によって歪められる事実が示されており(Reis, 1981; Takenishi, 1988)、同様のことは手続き的公正さにおいても生じうる。心理的公正に加えてそれらを客観的に支える公正、すなわち第三者的視点からみて正しいといえる手続きに関する基準や指針が必要である(cf. NRC, 1989)。当事者間の価値・利益が複雑に絡む場合、心理的公正と客観的公正の葛藤が引き起こされる事態もまれではない。リスクコミュニケーションはこれら二つの公正の調整が行われる場でもあり、その調整が達成されたとき、当事者間の合意は社会的によりよい意志決定となるといえよう。

引用文献

- Arvai, J. L. (2003). Using risk communication to disclose the outcome of a participatory decision-making process: Effects on the perceived acceptability of risk-policy deci-

竹西・竹西・福井・金川・吉野：リスクメッセージの心理的公正基準

- sions. *Risk Analysis*, **23**, 281-289.
- Folger, R. (1977). Distributive and procedural justice: Combined impact of "voice" and improvement on experienced inequity. *Journal of Personality and Social Psychology*, **35**, 108-119.
- Frewer, L. J., Howard, C., Hedderley, D., & Shepherd, R. (1996). What determines trust in information about food-related risks?: Underlying psychological constructs. *Risk Analysis*, **16**, 473-486.
- Frewer, L. J., Howard, C., Hedderley, D., & Shepherd, R. (1999). Reactions to information about genetic engineering: Impact of source characteristics, perceived personal relevance and persuasiveness. *Public Understanding of Science*, **8**, 35-50.
- Greenberg, J. & Cohen, R. L. (1982). *Equity and justice in social behavior*. New York: Academic Press.
- Jardine, C. G. (2003). Development of a public participation and communication protocol for establishing fish consumption advisories. *Risk Analysis*, **23**, 461-471.
- Johnson, B. B. (2003a). Communicating air quality: Experimental evaluation of alternative format. *Risk Analysis*, **23**, 91-103.
- Johnson, B. B. (2003b). Do reports on drinking water quality affect customers' concern?: Experiments in report content. *Risk Analysis*, **23**, 985-998.
- Johnson, B. B. & Chess, C. (2003). How reassuring are risk communications to pollution standards and emission limits? *Risk Analysis*, **23**, 999-1007.
- 狩野 裕 (2002a). 構造方程式モデリングは、因子分析、分散分析、パス解析のすべてにとってかわるのか? *行動計量学*, **29**, 138-159.
- 狩野 裕 (2002b). 再検討: 誤差共分散の利用と特殊因子の役割 *行動計量学*, **29**, 182-197.
- 吉川 肇子 (1999). リスク・コミュニケーション相互理解とよりよい意志決定をめざして 福村出版.
- 木下富雄 (1997). 科学技術と人間の共生—リスク・コミュニケーションの思想と技術 有福岳 (編著) 環境としての自然・社会・文化 京都大学学術出版会 pp. 145-191.
- 木下富雄 (2003). 効果的なリスクコミュニケーション: 内容編 農林水産省大臣官房企画評価課技術調整室 (編) 「食の安全性」に関するリスクコミュニケーションについて 農林水産省 pp. 20-22.
- 木下富雄 (2004). リスクコミュニケーション: 思想と技術 エネルギーレビュー, 2月号, 6-20.
- 木下富雄 (2006). リスク認知とリスクコミュニケーション 日本リスク研究学会 (編) リスク学事典増補改訂版 阪急コミュニケーションズ pp. 260-267.
- 木下富雄・吉野絹子・山田友希子・金川智恵・福井 誠・竹西亜古 (2003). リスクコミュニケーター養成プログラムの設計—農林水産省を例として: (1) 設計思想とプログラムの内容 日本リスク研究学会第16回研究発表会講演論文集, pp. 1-6.
- Kramer, R. M. & Tyler, T. R. (1996). *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*. CA: Sage.
- Leventhal, G. S. (1980). What should be done with equity theory?: New approaches to the study of fairness in social relationship. In K. J. Gergen, M. S. Greenberg, & R. H. Willis (Eds.), *Social exchange: Advances in theory and research*. New York: Plenum Press. pp. 27-55.
- Leventhal, G. S., Karuza, Jr., J., & Fry, W. R. (1980). Beyond fairness: A theory of allocation preferences. In G. Mikula (Ed.), *Justice and social interaction: Experimental and theoretical contributions from psychological research*. Bern: Hans Huber Publishers. pp. 167-218.
- Lind, E. A. & Tyler, T. R. (1988). *The social psychology of procedural justice*. New York: Plenum Press.
- 中谷内一也・大沼 進 (2003). 環境リスク・マネジメントにおける信頼と合意形成—千歳川放水路計画についての札幌市での質問紙調査 実験社会心理学研究, **42**, 187-200.
- National Research Council (1989). *Improving risk communication*. The National Academies Press.
- Peters, R. G., Covello, V. T., & McCallum, D. B. (1997). The determinants of trust and credibility in environmental risk communication: An empirical study. *Risk Analysis*, **17**,

- 43-54.
- Poortinga, W. & Pidgeon, N. F. (2003). Exploring the dimension of trust in risk regulation. *Risk Analysis*, **23**, 961-972.
- Renn, O. & Levine, D. (1991). Credibility and trust in risk communication. In R. E. Kessler & P. J. M. Stallen (Eds.), *Communicating risks to the public*. The Hague: Kluwer. pp. 175-218.
- Renn, O., Webler, T., & Wiedemann, P. (1995). *Fairness and competence in citizen participation: Evaluating models for environmental discourse*. Boston, MA: Kluwer.
- Reis, H. T. (1981). Self-presentation and distributive justice. In J. T. Tedeschi (Ed.), *Impression management theory and social psychological research*. New York: Academic Press. pp. 269-291.
- Santos, S. L. & Chess, C. (2003). Evaluating citizen advisory board: The importance of theory and participant-based criteria and practical implications. *Risk Analysis*, **23**, 269-279.
- Satterfield, T. A., Mertz, C. K., & Slovic, P. (2004). Discrimination, vulnerability, and justice in the face of risk. *Risk Analysis*, **24**, 115-129.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis*, **24**, 311-322.
- Syme, G. J., Kals, E., Nancarrow, B. E., & Montada, L. (2000). Ecological risks and community perception of fairness and justice: A cross-cultural model. *Risk Analysis*, **20**, 905-916.
- Takenishi, M. (1988). Unfair allocation in a competitive setting: A self-presentational perspective. *Japanese Psychological Research*, **30**, 122-131.
- 竹西正典・竹西亜古 (2006). 手続き的公正の集団価値性と自己価値性: 向集団行動および自尊感情における社会的アイデンティティ媒介モデルの検討 *社会心理学研究*, **22**, 198-220.
- Tyler, T. R. & Lind, E. A. (1992). A relational model of authority in groups. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology: Vol. 25*. New York: Academic Press. pp. 151-176.
- Van den Bos, K. & Lind, E. A. (2002). Uncertainty management by means of fairness judgment. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology: Vol. 34*. New York: Academic Press. pp. 1-60.
- 吉野絹子・木下富雄・山田友希子・金川智恵・福井 誠・竹西亜古 (2003). リスクコミュニケーション養成プログラムの設計-農林水産省を例として: (2) 研修の効果 *日本リスク研究学会第16回研究発表会講演論文集*, pp. 7-10.
(2005年10月17日受稿, 2007年11月12日掲載決定)

補 遺) 本研究で用いられた刺激文

【教示】

この調査は、安全性に関する発表に対する、国民の意識を調べるものです。

つぎのようなことが、あなたの生活で、実際に起きたと思ってください。

【原発構造リスク】

〈状況設定〉

あなたの住んでいる地域にある、〇〇原子力発電所の中心施設に、事故の起きる可能性が指摘されています。電力会社の内部告発者が、「〇〇原発4号機の炉の構造には、設計段階から基本的欠陥があり、このままでは大変に危険だ」と、訴えたのです。テレビ・新聞では、〇〇原発の危険性について、連日、報道しています。

そこで、〇〇原発をもつ「△△電力会社」は、次のような発表を行いました。

〈リスクメッセージ〉

〇〇原発4号機について、お知らせします。現時点で、②報道されているような事態が起きる可能性は極めて低いと我々は考えております。①4号機の設計図を詳細に検討したところ、②緊急な問題を引き起こす欠陥は確認できませんでした。しかしながら、⑤住民のみならずのご不安はごもっともです。②4号機は稼働してから17年になり、この間、炉心構造に関する技術革新も進んでいます。そこで現在、④専門チームを結成し、最新の技術から当初の設計を見直す作業を行っています。また、⑥より広いご意見を頂戴するため、次の発表で③設計図を公開すべく、準備をしています。その結果、④安全性に疑問が生じた時点で、炉の停止もありうると思っています。その際には、公益企業として電力供給の確保に努めますが、電力使用の多い時期にあたりますので、ご迷惑をおかけするかもしれません。しかし、④原発における最優先事項は、安全性の確保であると考えており

竹西・竹西・福井・金川・吉野：リスクメッセージの心理的公正基準

ます。次の発表は、明日予定していますが、③新たな展開があり次第、すぐお知らせします。⑥なお、この件に関するご意見、お問い合わせは、0120-XXXXXXで受け付けております。

【食品添加物リスク】

〈状況設定〉

あなたや家族が、日頃から食べている食品に、〇〇添加物による健康への悪影響が、懸念されています。〇〇添加物は、「大手食品メーカー△△社」の複数の製品に使用されています。メーカーは、〇〇の安全性を主張していますが、テレビ・新聞では、〇〇の危険性について、連日、報道しています。

そこで、政府の担当機関は、次のような発表を行いました。

〈リスクメッセージ〉

食品添加物〇〇について、国民のみなさんにお知らせします。わたしたちは、①〇〇添加物の認可時に、複数の側面から検査を行い、安全性を検討しました。その結果からすると、②報道されているような事態が今すぐ起きるとは考えられません。なぜならば、わたしたちのデータでは、①現時点で製品に含まれている最高濃度の

1000万倍の〇〇を、60年間毎日摂取したと仮定しても、健康への影響が認められないからです。しかしながら、現在、④別の検査によって〇〇の安全性を再検討しています。その結果、②なんらかの健康への影響が認められるかもしれません。国民のみなさんが、⑤不安を感じられるのは当然だと思います。過剰に反応する必要はありませんが、これからの情報に注意してください。③どんなことでも新たな展開があればすぐにお知らせします。⑥なお、この件に関するお問い合わせは、0120-XXXXXXで受け付けています。

- ①根拠・理由コンテンツ：理由・根拠を述べる
- ②危険可能性コンテンツ：絶対安全を主張せず、危険の可能性を残す
- ③情報公開コンテンツ：現時点での情報公開と将来的な公開の約束をする
- ④管理姿勢コンテンツ：今後の検討やこれからの管理姿勢を示す
- ⑤受け手理解コンテンツ：受け手の立場・価値観・不安感情に理解を示す
- ⑥問い合わせコンテンツ：受け手からの疑問や意見に応じる姿勢と方法を示す