

リスクコミュニケーションの推進方策 骨子（たたき台）

1. はじめに

東日本大震災では、科学技術コミュニティから行政や社会に対し、その専門知を結集した科学的知見が適切に提供されなかったことや、行政や専門家が、社会に対して、これまで科学技術の限界や不確実性を踏まえた適時的確な情報を発信できず、リスクに関する社会との対話を進めてこなかったことなどの課題があると指摘されている¹。

これらを踏まえ、今後、リスクコミュニケーションを関係機関が連携して推進していくため、リスクコミュニケーションの基本的な考え、課題等を整理し、今後求められる具体的な取組についてとりまとめた。

2. リスクコミュニケーションについて

(1) リスク及びリスクコミュニケーションの概念

リスク及びリスクコミュニケーションの概念に関しては、個人や専門分野によって理解の方向性や力点が異なる²。例えば、工学・理学の分野では、リスク（危険度・危害の蓋然性）とハザード（危険・危害因子）を区別することが基本とされるが、我が国では、「〇〇は危険である」というハザード情報の共有にとどまり、「どれくらい危険なのか」というリスク情報が共有されないことが多い。また、社会の中でリスクが扱われる場合、何らかの意思決定（選択）に伴うものとして理解されることが多い。したがって、検討や議論の場においてリスク及びリスクコミュニケーションを扱う際には、いかなる意味でこれらの言葉を用いているのかを明確にしてから議論する必要がある。

¹ 「東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について（建議）」（平成25年1月17日科学技術・学術審議会）、「我が国の研究開発力の抜本的強化のための基本方針」（平成25年4月22日科学技術・学術審議会決定）において指摘されている。

² リスクの定義は、分野によって、ハザード（危険・危害因子）と確率の積、コストをベネフィットで割ったもの、社会的弱者に対し富と同様に不公平に配分されるもの、ハザードとアウトレージ（怒りなど感情的反応をもたらす因子）の和など多様である。

(2) リスクコミュニケーションの定義

本報告書では、リスクコミュニケーションを「リスクのより適切なマネジメントのために、社会の各層が対話・共考・協働を通じて、多様な情報及び見方の共有を図る活動」と捉えることとする³。

リスクコミュニケーションの定義を上述のとおりとした場合、社会の関与者（ステークホルダー）間の権限と責任の分配を決める⁴ことが重要となる。ステークホルダー間のリスク情報や見方の違いを認識して歩み寄り、それぞれがどのような責任を持ってリスクに対処するかといった役割分担を明確にしていくことが、リスクの適切なマネジメントを行うために必要となるからである。

本報告書では、平時におけるリスクコミュニケーションの在り方に焦点を当てている。緊急時に行われるリスクコミュニケーション（クライシスコミュニケーション）は、トップダウンによる一方向の情報伝達にならざるを得ない側面があるため、平時のリスクコミュニケーションとは別の枠組みで考えることが必要であり、クライシスコミュニケーションに特化した内容は取り上げていない。

(3) リスクコミュニケーションの目的

リスクコミュニケーションの目的には、例えば以下のことが挙げられる。

- ①個人のリスク認知を変えリスク対処の適切な行動に結びつけること（エンドユーザーの行動変容）
- ②専門家が地域社会において一般市民とともに潜在的な問題を掘り起こしてリスクの顕在化を防ぐこと（問題の発見と可視化）
- ③ステークホルダー間で多様な価値観を調整しながら具体的な問題解決につなげる
こと（異なる価値観の調整）
- ④リスクを伴う不確定な事象に係る行政の意思決定について適切な手続を踏んで社

³ 米国 National Research Council の「リスクについての、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過程」や、日本リスク研究学会の「リスクマネジメントを人間集団としてリスクと付き合う作法と解し、このための人々の情報、体験、感性、叡智の交流と相互理解をリスクコミュニケーションと呼ぶ」など、多様な定義があるが、本報告書においては本文のように定義した。

⁴ リスクを伴う不確定な事象に対する何らかの意思決定について、誰が決めるのか（権限）、それについて誰が責任を負うのか（責任）を決めること。

会的合意を得ること（リスクのガバナンスに対する合意形成）

- ⑤クライシスが起きた後に被害者や被災者の回復に寄り添うこと（被害の回復と未来に向けた一歩の支援）

なお、これらの目的を達成しようとして、ステークホルダー間の異なる意見や価値観の画一化を図り、一つの結論を導き出すことを可能にする手段と考えるのは適当ではない。必ず一つの結論に至るものではないことをまず認識し、ステークホルダーが広くお互いの立場や考え方を理解し合った上で、それぞれの行動に結びつけることのできる「共感を生むコミュニケーション」の場となることを目指すべきである。

3. リスクコミュニケーションの類型（プレーヤーによる分類）

《※本項目については、リスクコミュニケーション事例調査報告書を踏まえ、その分類方法を含め、議論する必要？》

（1）専門家が一般市民、メディアと行う、リスクに関する日常的・一般的なコミュニケーション

【リスクコミュニケーション事例調査報告書等を踏まえて今後追記】

一般的な科学コミュニケーションの一環としてリスクに関するテーマを扱う際には、リスクに関する知識の伝達にとどまらず、行動変容に結びつける内的説得力を持った言葉として伝わるような工夫が求められる。その際、専門家は難解な専門用語等を用いないことが重要であり、マスメディアと専門家間で役割交換をすることが最も効果的な手法との指摘がある。

（2）学協会・研究機関が、リスクのマネジメントのために、主にマスメディアやインターネットを通じて一般市民と行うコミュニケーション

【リスクコミュニケーション事例調査報告書等を踏まえて今後追記】

発信側の学協会・研究機関等が、巨大津波想定のような計算結果・データがどのような意味を持ち、受け手側がその情報をどう理解しているか、を把握する素養が必要である。また、受け手側の課題としては、このような情報に対しても、特段の

関心を持たない人に対して、どのようにリスクの意識を適切に醸成していくかということが挙げられる。

(3) リスクに関わる何らかの具体的な問題解決に向けて、行政が住民と行うコミュニケーション

【リスクコミュニケーション事例調査報告書等を踏まえて今後追記】

行政に全ての判断をゆだねるという発想やゼロリスクを追求する姿勢では、問題解決には莫大なコスト（時間、費用、労力等）がかかってしまうことから、自分たちに何ができるか、それぞれの役割分担を調整していく姿勢が全てのステークホルダーに求められる。

(4) リスクに関わる何らかの具体的な問題解決に向けて、さまざまな専門家が行政や住民と行うコミュニケーション

【リスクコミュニケーション事例調査報告書等を踏まえて今後追記】

専門家が地域社会においてリスクに関する問題解決を目指す取組は、専門家の個人レベルでは行われている。しかしながら、学協会・研究機関等による組織立った取組や支援体制が整っていないこと、それらの取組を行う専門家の活動は教育研究として適切に評価されにくいことなどの課題がある。このため、これらの活動の継続性が確保されず、優れた取組の水平展開が十分に図られていない。

(5) リスクに関し、広報や報道機関が一般市民と行うコミュニケーション

【リスクコミュニケーション事例調査報告書等を踏まえて今後追記】

受け手側には、単一の答えを明確に示してほしいという意見と、多くの情報を得て自分で判断したいという意見があるが、マスメディアは白か黒か単一の見解を発信することが多い、との指摘がある。

4. リスクコミュニケーションを推進するに当たっての重要事項

4-1. リスクコミュニケーションの基本的な視座（リスク情報の質と発信等）

(1) リスク認知と幸福感

個人がどのような場合にリスクを受け入れるか、あるいは受け入れないかは、個人がリスクをどう捉えるかという、リスク認知に基づく。リスク認知のモデルには、個人はリスクを「ハザード」と「アウトレージ（怒りなど感情的反応をもたらす因子）」の和として捉えるという考え方がある。ハザードがゼロであってもアウトレージがあればリスクとして無視できない、という考えを踏まえると、一方的な説得ではなく「対話・共考・協働」が重要となる。アウトレージには様々な要素があり、リスクに関する知識を提供すれば不安の軽減・解消が図れるとしてコミュニケーションを行ってしまうと、不信や不満などほかの要素が増す場合があり、知識を共有するだけではリスクコミュニケーションとして不十分である。

リスク認知と個人の幸福感との関わりをどう捉えるかは、重要な課題である。例えば、確実に訪れる人間の死について、人は真正面から向かい合えないからこそ幸せに生きている、という意見がある。個人のレベルではリスクを認知することが果たして幸せなのか否か、について大きな議論がある一方で、社会のレベルではリスクと向き合うことに合理性がある。社会の中でリスクへの対処を考えると、個人の幸福と、持続性の視点をもった集合的な幸福⁵の両方を考慮する必要がある。津波のような外的要因を認知すれば避けることができるものは、リスク認知すべきものと言えよう。しかしながら、個人によっては簡単には認知できない、向かい合えない現実があることも十分理解した上で、少しずつでもリスクと向き合う姿勢を醸成していくことが重要であろう。

(2) リスク情報に関する理解の非対称性

ステークホルダーの間でリスクコミュニケーションを実施する際、多くの場合に、発信側と受け手側との間の情報の非対称性、リスクに係る権限と責任の非対称性の課題が伴う。発信側は多くの情報を持ち、リスク対処の権限・責任を持つ一方で、リスクを引き受けるのは受け手側ということが多い。また、発信側と受け手側には、リスク認知においても非対称性があり、専門家や行政などの発信側は確率的事象と

⁵ 例えば、個人のレベルでは有害なガスを排気する車に乗り続けた方が便利で幸せであるが、多少不便でも公共交通機関を利用したり、価格の高い環境に優しい車に買い替えたりすることで、有害なガスによる環境汚染を防ぐことが可能となり、周りの人や今後の世代も幸せになれると考えられる。

してリスクを操作的に認識するのに対し、受け手側は必ずしも確率的事象ではなく、広く概念的及び感覚的にリスクを認識するのが一般的である。

これらの特性を踏まえ、いかに対称性を持つコミュニケーションの場に近づけていくのが重要なポイントである。また、情報の受け手側は、概ね専門家など発信側に行動の指針を示してほしいという意見と、情報を基に自分で判断したいという意見に大別されるが、それは常にどちらが望ましいというものではなく、このような受け手側のリスク情報の理解の仕方を発信側があらかじめ意識する必要がある。

(3) 統治者視点と当事者視点

(2) で指摘したように、一般に、社会全体のリスクを俯瞰的に把握しようとする行政や専門家の「統治者視点」では、統計的・確率的な見方をするのに対して、リスクに直面する一人一人の「当事者視点」では、危害の確率が幾らであれ、危害を受けるか受けないかの二者択一としてリスクを捉える個別的な見方をする。これらはどちらかに解消できない視点であり、両方の見方が必要である。例えば、事故リスクと利便性を比較して航空機に乗り、事故に遭った場合、仮に事故の背景に重大過失があったとなると、そのリスクを利便性と引き替えに受け入れざるを得ないものとは被害者が感じられないように、当事者視点を確率論的な数値だけにして議論をすることは適切ではなかろう。

統治者視点から見れば、責任ある意思決定を行うためには不確実性の高いリスク情報は参考となる度合いが低く、また、開示すれば受け手側に混乱を招く可能性があるとして排除されがちとなる。しかし、当事者視点から見れば、不確実性の高いリスク情報であっても、各自が個々の責任で行う意思決定の参考になり得るため、積極的な公開・周知が望ましいとされる。情報の発信側は、このような視点を十分に理解し、コミュニケーションを行うことが求められる。

(4) 専門家からの情報発信と専門家集団の役割

不確かさや見解の相違があるリスク情報の公開に当たっては、その根拠を受け手側が検証できるようにすることが重要である。この検証可能性を確保するためには、

幅のある情報発信⁶が求められる。

幅のある情報発信の受け止めには発信側に対する信頼の確保がまず必要である。あるリスク情報やその根拠となるデータを、立場や見解の異なるステークホルダーが独立に検証し、結果の相互参照が行われたとき、その情報・データは信頼性が高まると考えられる。また、その情報・データのみならず、発信側を含め各ステークホルダーの信頼性も高まるだろう。この「信頼の三角測量」はステークホルダーも含むシステム全体への信頼を醸成することの一助になり得る。

専門家が効果的な情報発信をするには、科学的な正確性を重視して細部の^{せいち}精緻な情報発信を心がけるよりも、伝えるべきメッセージを意図して端的にわかりやすい情報発信を実践することが重要である⁷。

専門家及び専門家集団の情報発信には、中立的な役割の維持と適切な責任の分担という大きく二つの課題がある。

中立的な役割の維持に関して、専門家には特定のステークホルダーの利害によらず科学的な根拠に基づいた発信をすることが一般的に求められるが、一度特定の立場寄りと見なされると中立性に疑念を持たれ、立場や見解の異なるステークホルダーをつなげる役割を専門家が果たせず、リスクコミュニケーションが機能しなくなる場合があることに留意する必要がある。

また、仮に、専門家が非常に低確率と発信した事象が起きた場合の被害に対する責任など、専門家がリスク情報に関する結果責任を常に負うことになる場合、専門家は萎縮して対外的な発信を控える傾向になることが想定される。リスクコミュニケーションの推進には、専門家の積極的な参画が必要不可欠であるが、その前提として、専門家を含めた適切な責任の分担について幅広い議論と理解が必要である。

4-2. 問題解決に向けたリスクコミュニケーションの場の創出

(1) 問題解決に向けたコミュニケーションの場のデザイン

⁶ 例えば、津波想定において、「近くの海溝でマグニチュード8の大地震が起きたとき、〇〇モデルを用いるとこの地域には最大20メートルの津波が押し寄せると想定されますが、モデルやパラメータによって想定される最大波高には5メートルから30メートルの幅があります」という情報発信をすることが考えられる。

⁷ 平成21年に新型インフルエンザの流行可能性が世界的に話題となった際、「強毒型」「弱毒型」という表現が用いられた。科学的には正確ではないとの批判もあったが、突然変異により強い毒性を獲得し得るというポイントを受け手側にわかりやすく伝えることができた事例と言われる。

リスクコミュニケーションの場を適切に設定（デザイン）するには、その前提として、一般市民など受け手側だけでなく行政など発信側を含む全てのステークホルダーに、方針転換や行動変容を起こす用意があることが求められ、場の参加者がその前提を事前に知っていることが重要である。一方が行動変容を起こす準備のない「情報伝達」はコミュニケーションとして有効に機能しない場合が多い。

特に、具体的な問題解決を目指す際には、ステークホルダーが主体的に参加する場がつけられることが重要であり、対話・共考・協働を積み重ねる中で、何が解決すべき問題なのか、どのような対策（ゴール）が必要か明らかになってくることも多いため、当初の設定にとらわれず、取組の途中で柔軟にゴールを設定し直すことも必要である。

（２）時間軸でのプロセスデザインを通じた普段化

ステークホルダーとして地域社会の子供を対象としたリスクコミュニケーションには、10年続ければ^{しっかいせい}悉皆性をもって一般市民を対象とする広がりのある取組になり、もう10年続けると、子供が親になりそのもとで生まれ育つ子供がそれを常識とし始めるといふ、コミュニケーションのダイナミズムが生まれる。リスクに向き合う個人をつくるという静的な議論ではなく、社会・文化をつくるリスクコミュニケーションのプロセスをデザインするという時間軸の考え方が重要である。

この時間軸を考えたとき、少なくともリスクコミュニケーションを小規模でも数年以上の単位で継続し、日常的な取組として「普段化」することが重要である。例えば地域において既に行われているリスクに関わる取組があるならば、その科学的客観性を担保する方法を提案するだけでなく、省力化・低コスト化し取組主体が継続しやすい方法をも提案することが期待される。

4-3. リスクコミュニケーションを行える人材の育成（求められる資質、専門家の育成）

リスクコミュニケーションを推進するに当たっては、何よりもまずこれを適切に行える専門家の育成・確保が重要となる。この際、リスクコミュニケーションに特化した職業としての専門家よりも、様々な職業分野においてリスクコミュニケーシ

ョンの適切な実践能力を職能⁸として身につけた人材を育成し、このような人材が社会の多様な場で活躍できるよう取組を進めていくことが適切である。

育成主体は、例えば大学や学協会が想定されるが、この職能は一定のカリキュラムを受講すれば誰でも獲得できるものではなく、多様な対話・共考・協働の積み重ねの経験によるところが大きいと考えられる。また、リスクコミュニケーションの担い手そのものを育成するだけでなく、トレーナーの育成やサポート体制の整備も重要である。

なお、リスクコミュニケーションの取組は大学・研究機関、学協会等の社会貢献の一つと考えられるが、その活動は高度な専門的知識・能力を基礎としているものの、その活動自体は学術的な論文にはなりにくく、担い手が適切に業績評価されにくいとの指摘がある。重要な社会貢献であることに鑑み、このような取組が積極的に評価されなければならない。

4-4. 科学リテラシーの向上

科学リテラシー⁹は、リスクマネジメントに携わる人材のみならず、全てのステークホルダーが身につけていくことが望まれる素養である。

学校教育の現場や報道関係者には、科学的な問いに対して白か黒かの単一の答えを出さなければいけないと考える傾向があるとの指摘がある。リスクコミュニケーションが成り立つ社会にしていくためには、学校教育において、科学には、答えが一つに定まらない不確実性もあること、不確実性のある事象について一人一人が意思決定を下さないといけない場合があることを児童・生徒に理解させることが重要である。その際、リスクに関する責任はリスクコミュニケーションを通じてステークホルダー間で分配されていくものであることから、意思決定を行った特定のステークホルダーが全ての結果責任を負わなければならないということがないように留意する必要がある。

また、科学リテラシーを身につけるには、知識があれば合理的な判断・行動がで

⁸ 職業・職務上の能力。職業・職務の果たす役割。あるいはその職業に固有の機能。

⁹ 経済協力開発機構（OECD）生徒の学習到達度調査（PISA）では科学的リテラシーを「自然界及び人間の活動によって起こる自然界の変化について理解し、意思決定するために、科学的知識を使用し、課題を明確にし、証拠に基づく結論を導き出す能力」とし、国立科学博物館の報告書では科学リテラシーを「人々が自然や科学技術に対する適切な知識や科学的な見方及び態度を持ち、自然界や人間社会の変化に適切に対応し、合理的な判断と行動ができる総合的な資質・能力」と定義している。科学的リテラシー、科学技術リテラシーなどの表現もみられる。

きるという認識に立った知識供与型の教育ではなく、当事者による主体的な問題発見・解決策を提案する姿勢を身につけるための「姿勢の教育」が必要である。

5. 今後のリスクコミュニケーションの推進方策

(1) リスクコミュニケーションの基礎的素養の涵養

大学・研究機関等は、当事者の主体的な問題発見・解決策の提案をサポートするリスクコミュニケーション手法の開発を行うとともに、以下(2)で述べるリスクコミュニケーションの場の創出を通じて、経験・知見を蓄積していく仕組みを構築していくことが求められる。

また、リスクについて扱うことを専門とする学協会など関連する学協会が主体となって、リスクコミュニケーションに必要な資質を整理し、リスクコミュニケーションの実践に当たり参考となる、リスクコミュニケーションの基礎的素養についてまとめたガイドラインやパンフレットなどの資料を作成することが期待される。

(2) 問題解決に向けたリスクコミュニケーションの場の創出

学協会などの専門家集団は、中立性を考慮した上で組織的にリスクコミュニケーションを適切に行う体制を整備し、各ステークホルダーとの対話等を通じ実践する場を創出していくことが期待される。その際には、まず学協会などの個々の組織において、リスクコミュニケーションに関し、平常時・非常時・回復期のそれぞれに、社会の中でどのような責任や役割を担い構成員はどのような行動をするべきかについて、社会との対話も交えながら、あらかじめ合意形成しておくことが重要である。

国は、このような学協会などの専門家集団の組織的な取組を支援するとともに、自らもステークホルダーの一つとして実践の場に参加することで共に学びつつ、上記(1)の基礎的素養の涵養と連携して良好事例(Good Practice)の経験・知見を蓄積していくことが必要である。

専門家又は学協会などの専門家集団は、多くの場合において、コーディネーター

などの中立的な役割が期待されるが、その際、参加するステークホルダーが広く互いの立場や考え方を理解し、それぞれの行動変容に結びつけられるよう、「共感を生むコミュニケーション」の場をデザインすることが求められる。受け手側の一般市民自らが自分たちのリスク管理行動にとって意味のあるデータを集め、当事者ならではの問題意識や洞察に基づいた発議を、発信側の行政や専門家が受けられるように場をデザインすることは、発信側と受け手側の対称性を獲得するためにも有効であろう。

(3) リスクコミュニケーションを行える人材の育成

大学や学協会には、リスクコミュニケーションに特化した職業としての専門家よりも、職能として身につけ社会の様々な場面で活躍する人材を育成することが必要である。国は、このような人材育成の取組を行う大学・研究機関や学協会を支援していくことが重要である。

また、知の拠点としての大学の機能が求められる現在、地域等において、一般市民、行政、専門家等間のリスクコミュニケーションを実践している研究者を、重要な社会貢献として積極的に評価していくことが重要である。

(4) 良好事例の共有・展開

上記(1)～(3)の取組を連携させ、ある分野・地域の良好事例を他分野・地域へ共有・展開できる仕組みを構築していくべきである。また、「普段化」の観点から、長期的な時間軸をもって、「共感を生むコミュニケーション」の場を定着させていくことが重要であり、長期的な視点で取組を継続的に支援していくことが必要である。科学技術振興機構にはこれらの機能が期待される。

(5) 科学技術リテラシーの向上

学校教育の現場やマスメディアによる報道は、知識供与型の教育ではなく、当事者による主体的な問題発見・解決策の提案の姿勢を重視していくことが求められる。

6. おわりに

(P)

参考資料

- ・ 概要
- ・ 検討の経緯
- ・ 委員名簿
- ・ 作業部会の検討状況報告
- ・ リスクコミュニケーションの事例集

(以上)