

リスクコミュニケーションの推進方策 論点整理（案）

資料5  
 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会  
 安全・安心科学技術及び社会連携委員会(第4回) H25.10.28

項目	作業部会の検討状況報告(H25.7.19)	本委員会で出された意見(主なもの)	リスクコミュニケーションの在り方に関する有識者ヒアリング結果概要(H24.12)	備考
<b>1. リスクコミュニケーションの定義、在り方</b>				
(1)リスク及びリスクコミュニケーションの概念	<p>・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。</p> <p>・そのため、リスクコミュニケーションについて検討する際には、いかなる意味でのリスク、リスクコミュニケーションを指しているのかを互いに明確にしなが議論を進める必要がある。</p> <p>・まず、工学・理学の分野では、リスクとハザードを区別することが基本となる。ハザードは、何らかの危害(損害・損失)をもたらす原因という意味での「危険」または「危害因子」である。リスクは、ハザードが存在するときどの程度の蓋然性(確率)で危害が生じるかを意味する「危険度」または「危害の蓋然性」であり、「危害の深刻さ」と「確率」の積として表される。</p> <p>・日本では、「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、それがどの程度危害を生じる可能性があるのかというリスク情報が共有されないことが多い。これは、危害の蓋然性という意味での問題の重大さに応じて、適切な内容や規模で問題に対処することを困難にしている。</p> <p>・他方、社会の中でリスクが扱われる場合、それは何らかの意思決定(選択)に伴うものとして理解されることに留意する必要がある。ある価値を実現しようとするときには、実現が成功する可能性だけでなく、失敗や副作用など何らかの危害が発生する可能性(蓋然性)もある。このとき、価値実現のために、危害が生じる可能性を自ら選択すること(できること)が、その危害の可能性をリスクとして経験するという意味する。</p>	<p>○リスクという言葉で一般に表現される災難や危害そのものが問題なのではなくて、それをどう把握して、それに対してどう対処するかというスタイルというのか、その様式こそが、ある種リスクの正体である。</p>		
(2)リスクコミュニケーションの定義	<p>【リスクコミュニケーションの推進にあたっての重要事項(H25.7.19)】                  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。</p> <p>・リスクコミュニケーションは、画一的なゴールが存在し政策決定の障害となる諸問題を解決する処方箋になるものとして行政側から過度な期待が起きている。「より少なく、より良い、議論の対立状況」を目指すものと考えべき。</p> <p>・すなわち、社会の関与者間(ステイクホルダー)の権限と責任の分配を決めることがリスクコミュニケーションの重要な機能である。</p> <p>・以上を踏まえ、一案としてリスクコミュニケーションを「リスクのマネジメントを行うために、社会の関与者(ステイクホルダー)が対話・共考・協働を通じて、リスクに関する多様な情報の捉え方の共有を図ること」と定義する。</p> <p>・なお、有事に行われるクライシスコミュニケーションは、父権主義的(トップダウン的介入・干渉)にならざるを得ない面があるため、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。</p>	<p>○今ここでやっている作業はリスクコミュニケーションの推進方策なので、リスクマネジメントの中におけるリスクコミュニケーションの部分に光を当てている。だから、話をリスクマネジメント全体の話にしてしまうととても広く難しいことをすべて抱え込むことになるけれども、ここは難しさのあるリスクマネジメントの中におけるリスクコミュニケーションの在り方というところに少しフォーカスを当てて、あまりそこから外れて戦線を拡大することは少し気がついた方がいいかなと思う。</p> <p>○権限と責任の分配。そういうものについて決定的なアンバランスが起きて、これはやっぱり許容できないだろうというようなことがないような、ある種のミティゲーションというか、そういうものが多分リスクコミュニケーションのすごく大事な性能というか、機能なのだろうというような議論は作業部会で一定あった。</p>		
(3)リスクコミュニケーションの目的	<p>①エンドユーザーの行動変容:メディア、住民、消費者等、人々の認知を変え、リスクに対処するための適切な行動に結びつける(リスクコミュニケーションが行われる場面の例[以下「例」]:リスク教育、防災教育等)</p> <p>②問題の発見と可視化:専門家(自然科学だけでなく人文社会科学等も含む)が社会・地域に入り込み、住民と共に潜在的/本質的な問題を掘り起こし、リスクの顕在化を防ぐための課題に取り組む(例:フィールド研究等)</p> <p>③異なる価値観の調整:ステークホルダー間で多様な価値観を調整しながら、具体的な社会・地域の改善につなげる(例:住民・行政等が協同した防災・防犯まちづくり等)</p> <p>④リスクのガバナンスに対する合意形成:リスクをはらむ政策や、リスクを管理するための政策に対して正統性のある手順を踏んで社会的合意を得る(例:ELSI等)</p> <p>⑤被害の回復と未来に向けた一歩の支援:被害者、被災地等の回復に寄り添い、新しい一歩を踏み出すための支援を行う(例:地域の復興/被災(害)者の回復支援、フォローアップ研究等)</p>			

項目	作業部会の検討状況報告(H25.7.19)	本委員会で出された意見(主なもの)	リスクコミュニケーションの在り方に関する有識者ヒアリング結果概要(H24.12)	備考
<b>2. リスクコミュニケーションの類型(主体による分類)</b>				
(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		○マスメディアと専門家間のインタラクションの部分で言うと、一番効率的なのは役割交換をすること。例えば、一番効率的に、確実に学習できるのは、物理学者をジャーナルの新聞記者などに放り込んで、生物学者の取材をさせること。そうすると、いかに専門家がわかりにくい言葉を使うのか、見下してくるのかを痛感するわけである。そうすると、その物理学者は、次から極めて説明が上手な、しかも協力的で、先々にどう情報が伝わっていくのかがわかるようになり、あつという間に変化するということが知られている。		
(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	・「専門家と社会との(リスク)コミュニケーションの例」の感染症分野、国立感染症研究所感染症情報センター(現・感染症疫学センター)・メディア感染症情報交換会	○リスク研究学会は約25年前に発足しており、発足当時は200人足らずだった会員が、今、600名余りになっている。2010年には一般社団法人になり、現在に至っている。ただ、リスク研究学会の会員は、多くが専門とする別の学会に所属している、それを補完する形で本学会を活動の場としている。逆に言うと、すべてからリスク研究学会というのは、自然科学から社会科学まで非常に幅広い研究者による学際的な学会になっているので、分野間の対話と情報共有という意味でも、非常に重要な学会だと思っている。 ○専門家たちが巨大津波想定のように自ら計算して出てきた結果を理解していない。こういう計算式、メッシュ、震源域を想定したら、こういう結果が出たと言って、そのままぼんと出してくることは非常に無責任この上ない。その彼らがメディアとコミュニケーションすると言っていて、さらに市民とコミュニケーションすると言っているけれども、コミュニケーションする前に自分たちがまずそれを認識しなければいけない。今学会も体をなしていなくて、相変わらず精緻な津波の計算をどうしたらいいのかということばかり議論していて、現場の混乱や、現場が情報をどう理解しているかなんて、全然理解していない。それを国民から見ると、みんなまとめて無差別に専門家なわけである。それがあたかも何もかも専門家としての信頼の中で受け入れられていってしまう。こういう津波があると専門家が言っていたと。それが南海トラフの想定、数分以内に34.4メートルだと。次の津波はこれなんだと、どンドンゆがんでいってしまう。それを看過している。計算したら出たのだ、と言って。それは間違いだと思う。だから、出す側の専門家の方にこういう素養がほとんどないのではないかとこのところにごく大きな問題点を感じる。		・「リスクコミュニケーションの先行事例に関する調査」にて具体的事例を整理する。
(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	・「専門家と社会との(リスク)コミュニケーションの例」の自然災害分野、『防災まちづくり』 ・「専門家と社会との(リスク)コミュニケーションの例」の交通安全分野、国土交通省『公共交通事故被害者支援室』	○日本の災害対策基本法を見ても、国民を守る責務は国にありというのが3条、都道府県にありというのが4条、市町村にありというのが5条で、行政が責務を持っているとなつて、その下でずっと行政主体の防災が培われていった。それだけではないけれども、何でもかんでも、家の前の側溝に落ち葉がたまったから役所に何とかしろと言う、このような日本の国民と行政の関係構造の根本的なゆがみがすべてに影響しているのはすごく重要なポイントだと思う。		
(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	・「専門家と社会との(リスク)コミュニケーションの例」の過疎問題分野、鳥取大学『持続的過疎社会形成研究プロジェクト』 ・「専門家と社会との(リスク)コミュニケーションの例」の食品安全分野、厚生労働省科学研究費補助金事業“食品の市販後調査”に関する研究			
(5) リスクに関し、広報や組織メディアが一般市民と行うコミュニケーション		○一つは、メディアのこと。行動指針となるような一つの情報を出すべきなのか、それとも、多くの選択肢を出して選んでいただいたほうがいいのかという議論をしたときに、今までは行政がメディアにリスク情報を提供するとき、メディアは行政にイエスかノーか、つまり、白か黒かを迫ることをしてきた。そのことによって、答えが一義に定まることを行政とか専門家に迫ることによって、市民が自分で考えて行動する文化の進展を阻んできたのだと言うメディアの人がいる。では、その今まで白か黒かということを追ってきたということ自体が、グレーの部分がある不確実性のリスクコミュニケーションにおいて、専門家と市民なり、あるいは行政と市民がコミュニケーションする文化の育成を阻んできたことになるので、不確実性が絡む問題の情報伝達をメディアはどうすべきかということは、一方で考えないといけない。それは市民が選択して判断する文化を育てていく上で大事かと思う。		

	項目	作業部会の検討状況報告(H25.7.19)	本委員会で出された意見(主なもの)	リスクコミュニケーションの在り方に関する有識者ヒアリング結果概要(H24.12)	備考
<b>3. リスクコミュニケーションに関する課題</b>					
	(1)リスク認知と幸福感	<p>・人がどういう場合にリスクを受容れ、どういう場合に受容れないかは、人々がリスクをどう捉えるか(リスク認知)に基づいている。リスク認知のモデルには、人々はリスクを「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。ハザードが微小であっても、不安・不信感など心理的要素、公平性や自己決定など社会規範や個人の権利、価値判断を含むアウトレージに関する部分は無視できない。たとえば、自分がさらされているリスクが他人より大きかったり、リスクばかりでメリットがなかったりするような場合や、自ら受容するかどうか選べないようなリスクは、たとえ同じハザードでも、そうでないリスクより受容れ難いと認知される。</p> <p>・ここにおいて蓋然性はリスク認知に関与せず、あくまでハザードをどう受容れるか、あるいはどれくらい受容れないかといった個人の判断に介入する問題となるため、一方的な説得ではなく「対話・共考・協働(コミュニケーション)」が重要となる。</p> <p>・安心の対義語として用いられる「不安」には、不安と不信と不満が混じっており、腑分けしないで欠如モデルを当てはめて不安の軽減・解消をはかろうとすると、余計に不信や不満がつのるなど対処を誤る。</p>	<p>○単なる知識としては、三陸沿岸の方々には、津波が来ることは十分に知識としては持っていたし、逃げなきゃいけないということもわかっていた。でも、心理学的な問題で、100%確定的に訪れる人間の死という問題を、人間はまともに向かい合えず、だからこそ幸せに生きているという側面もある。その一方で、それを脅かす具体的な災害という問題では、明示的に意識しながら生きていくことが幸福なことなのかという、すごく素朴な問いかけがある。そうであるならば、高齢者はみんな悲痛な面持ちで生きるはずだが、そうでもないところに人間としてのよさがあるところもあって、ごりごりと、このリスク認知を迫っていくことがリスクコミュニケーションなのだろうか。個人のレベルで言うところのような問題がある一方で、社会的な最適ということを考えて、やはり合理的な向かい合い方という、社会合理性みたいなものもある。</p> <p>○人間のリスク認知だとか、幸福感だとか、そういったものとの関わりの中で、それでもやっぱり最後は国民一人一人が正しい行動をとることによって、被害の軽減が達成できるので、人間のリスク認知や幸福感との関わりというものをどう捉えるのかは、大きな問題だと思っている。</p> <p>○年金が余ったから貯金を積むと言った高齢の母親の、全く自らの死を意識せず、きょうを心穏やかに生きているその生きざまを否定すべきではないと思う。不確定であって、認知しないことが幸せであるならば、命の問題は無視していい。だけど、それこそ津波のような外的要因によって、認知すれば避けることができるものについては、認知すべきである。でも、認知できない構造を自分が持っているということに気づく必要がある。そして、みずからを律することによって、津波の難は逃れることができる。</p> <p>○日本では、おそらく、あなた個人が何か意思決定をしてくださいという、個人の主体性に働きかけることがあまりうまくいかないのではないかと、今までの比較研究などから言われてきている。</p>		
	(2)リスク情報に関する理解の非対称性	<p>・東日本大震災を経て、専門家の見解は単一ではないことを国民は実感した。ただ、そのことを認識した上ででも行動指針を示してほしい人と、自分で決めたい人に分かれる。</p> <p>・専門家や行政は確率的事象としてリスクを操作的に認識するのに対し、非専門家や受け手側は必ずしも確率的事象ではなく、未知性、破滅性、自発性・自己決定性、公平性、信頼性など多様な要素に渡って広く概念的および感覚的に認識する。</p>	<p>○市民・社会との双方向の情報共有には、もともとリスク情報に関する理解の非対称性の問題があって、得てして真っ当にリスクに向かい合わない人の心の特性、また、であるがゆえの幸福にもつながるけれども、そういう中で、うまく社会がリスクに向かい合っていないという、この社会のマネジメントをどうしていくのかということを考える。まさにそのときに、市民・社会のリスク情報の理解のありようというもの、基本的に受け手は情報を持っていないので、こちらが発信するのであるならば、やはり受け手の論理の構造を僕らがくみ取り、うまくデザインしていくということが、双方向、社会連携なのだろうと思う。</p> <p>○作業部会で一つポイントになるのではないかとキーワードとして挙げていたことが、非対称性のことであり、対称性を確保しなければいけないということ。あらゆるところでリスクコミュニケーションがうまくいっていない要因に、情報であったり、それから権限と責任であったり、そういったものの非対称性がある、こういうものの中に、いかに対称性のコミュニケーションや対称性の場を回復していくのが鍵だということも、繰り返し議論されていた。</p>	○国民には行動指針を示して欲しい人と自分で決めたい人がいる。単一の情報だけでなく、最悪と最良のシナリオの間で幅のある情報提供を行っていくことが必要。	

項目	作業部会の検討状況報告(H25.7.19)	本委員会で出された意見(主なもの)	リスクコミュニケーションの在り方に関する有識者ヒアリング結果概要(H24.12)	備考
(3) 統治者視点と当事者視点	<p>・リスクの見方の違いには、社会全体のリスクを俯瞰的に把握し管理しようとする専門家やリスク管理者の「統治者視点」と、リスクに直面する一人一人の「当事者視点」という違いもある。前者は「〇万人に1人」のように統計的・確率的な見方をするのに対して、後者は、危害の確率がいくらであれ、究極的には一人一人の一回の生のなかで危害を受けるか受けないかの二者択一としてリスクをとら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。</p> <p>・また、この「統治者視点」と「当事者視点」の違いは、リスク管理についての権限と責任について大きく異なる規範的な結論を導くことにも留意する必要がある。例えば、「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、開示すれば受け手に混乱を招く可能性があるとして排除されがちとなり得る。しかし、「当事者視点」からすれば、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リスクについての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。</p> <p>・統治者視点と当事者視点をつなぐリスクコミュニケーションの場として、メディアの役割は非常に大きい。しかし、ともすればメディアはステークホルダーそれぞれの視点の「広告」の場となる。この傾向は、インターネットの発達による情報産業・情報環境の変化によって、伝統的マスメディアだけが存在していた時代よりも、かえって顕著となっており、リスクに関する意見の多様性の低下や対立を招いている。各ステークホルダーには、メディア空間における対話に際し「広報・広聴(パブリック・リレーションズ)」の規範意識が強く求められる。</p>	<p>○イタリアのラクイラの地震は、統治者視点と当事者視点の典型例のパターン。自然災害だけれども、専門家による予測のようなものが、ある程度の確率論的に幅があって、しかもそれをどう解釈してメッセージを伝えるかというときに、やや統治者的なメッセージの伝え方をした。それが外れてしまったわけである。確率論の厄介なところは、外れる可能性があること。例えば1万分の1だからといって、あした起こったって構わない、という厄介な問題がある。だけれども、統治者の視点からすれば、何らかの政策を打つときにはそういう確率に従った形で判断して、それを合理的と思わざるを得ない。ところが、現実には被害を受ける人間から見れば、ゼロ1で考えてしまう。ここの部分のコミュニケーションは大変難しいので、その論点を大事にすることを優先すべきではないか。</p> <p>○飛行機に事故リスクと利便性を比較して乗ったとしても、事故の背景に重大過失があったなど落ち方が悪ければ受け入れられない。そういう部分まで目を届かせないと本当はいけなくて、だから、当事者視点を確率論的な数値だけにならしてしまっ議論すると人々は受け入れられないというのはそういう問題なのだと思う。</p>	<p>○「統治者視点」と「当事者視点」の違いは解消出来ない。政府と国民との相互理解を構築していくことが必要。</p>	
(4) 専門家からの情報発信と専門家集団の役割	<p>・不確かさや見解の相違があるリスク情報の公開にあたっては、検証可能性が非常に重要で、そのために一つの見解や情報源に偏らない幅のある情報提供が必要。幅のある情報提供の受け止めには発信側に対する信頼醸成が必要。</p> <p>・検証可能性を確保することは、新規の情報や異なるデータや見解の間での突き合せ(クロスチェック)による検証を通じて、ステークホルダーそれぞれがリスク情報を適宜訂正・更新できる可能性を担保することになる。これにより、ステークホルダーの協働によるシステム全体への信頼を醸成することができる。</p> <p>・専門家の持つ知識が邪魔をすることもある。非専門家の感覚も大切に。</p> <p>・コンパクトかつ幅のある情報発信の実践(官邸Twitterでの「140字発信」、「山頂」-「山裾」情報の並行提示と階層化など)。</p> <p>・メディアとの関係も非常に重要。メディア関係者との継続的な勉強会・ブリーフィング、自治体関係者を対象とした現役メディアを巻き込んだ実践的研修等の「場」の設定による、信頼醸成、地方を含めたネットワーク形成・人脈展開、有事対応の円滑・迅速化。</p> <p>・メディアは、全体の中で2割程度を占める精緻な内容を正確に伝えることは諦め、「8割主義」で大体のところを伝える。それを見越した情報発信を行うことが有効。(インフルエンザウイルスの「弱毒性」・「強毒性」の表現など)</p> <p>・受け手側の顔が見えるような当事者や一般への接触機会の拡大(震災後に行われた「足湯隊」や若手落語家と仮設住宅を回った「笑顔広げ隊」など)。</p> <p>・国際機関(ICRP、WHOほか)、NGO/NPO、行政、専門家それぞれの独立的検証と、結果の相互参照・クロスチェックによる信頼感の醸成、「信頼の三角測量」。</p>	<p>○リスク研究学会や、科学技術社会論学会でリスクを見ている人たちもいるので学会は幾つかあると思うけれども、ただ、現実にはリスクコミュニケーション的なことをふだんやっている方で震災以前からやってきた方というのは、どちらかというと、プロパガンダの方に嫌でもなっていたのだと思う。私が知っている限りはそれ以外の人は見つけられていない。ほとんど純粋な研究者に近い方々で思い浮かぶのも、片手で足りてしまう人数ぐらいいしじゃないと思う。実際に行われていた方は、例えば、それこそやはり原発絡みが多いけれども、住民理解のためにどういうふうな情報戦略を立てるべきかといったところで、広報官的な立場や、あるいは、実験施設をつくるというときに、住民との折衝を行う立場や、そういった形で自然とリスクのコミュニケーションを行った方ばかりである。そうすると、難しいのは、そういった方々が、例えば、いわゆるコンセンサスのためのコミュニケーションに出てきたときに、社会の側からその経歴をもって指弾されてしまうこと。「おまえという、プロパガンダに加担してきた人間が、今さら対話とか言ってきて何なんだ」と。それはこの分野の専門家を育てていく上で、すごく難しい問題だと思う。一回色がついたと見なされると、今度は媒介の専門性を与えてもらえなくなるというのが、一つ、日本では大きな問題だと思う。</p> <p>○誰がどのようにコミュニケーションしているかによって、専門家の責任の問われ方は変わるわけで、もし専門家に責任を常に負わせるという形にすれば、専門家は萎縮して、一切何も語らないという選択をするはず。そういう社会にしてみようと、おそらく専門家の能力を生かすことのできない社会になってしまうので、専門家が適切に責任を負うような仕組みをつくらないと、コミュニケーションはうまくいかないだろう。</p>	<p>○今回の原発事故においては、コミュニケーション手法の問題ではなく、マネジメント/ポリシーが問題であった。解決に向けて「失敗事例集」を整備することが必要。</p> <p>○提供するデータの提供方法や免責範囲を、データ生成の仕組みの中に組み込む必要がある。</p> <p>○日常生活に引き寄せた形でのメッセージの出し方が求められる。</p> <p>○リスク評価に基づきメッセージを発信する目的は、受け手に行動変容を起こさせること。自己効用感を持つことができる質と量の情報を流すことが必要。</p> <p>○NPOの活用が重要。NPOは国の情報をもとに加工して情報を出すことで、しっかりやっているという印象を持たれる。国もNPOを信用している人達から信用されるようになる。いわば「信頼の三角測量」の構図。</p> <p>○「基準」には訂正可能性があることを根気よく伝えていくことが必要。</p>	

項目	作業部会の検討状況報告(H25.7.19)	本委員会で出された意見(主なもの)	リスクコミュニケーションの在り方に関する有識者ヒアリング結果概要(H24.12)	備考
(5)問題解決に向けたコミュニケーションの場のデザイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・何が解決すべきリスクの問題なのか(リスク把握)、どんな対策または対策見直しが必要かは、行政やステークホルダー、専門家などが具体的に課題解決に取り組む中ではじめて明らかになることも多いため、リスク把握と対策・対策見直し(ゴール)はセットであるべき。</li> <li>・リスクコミュニケーションは、市民だけでなく政策決定者を含むステークホルダーの全てに、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る。</li> <li>・ステークホルダー間の非対称性に要留意。一方が行動変容を起こす気のない「情報伝達」は失敗する。主催者(行政)側に参加者(市民)側からのインプットを政策に生かす準備がないと、かえって参加者(市民)側の不信感や不満が増す。</li> <li>・日本では、「市民」の主体性に働きかける取組は、行政の責任放棄と解釈され、うまくいかない傾向もあり注意を要する。</li> <li>・専門家やコミュニケーターはそれぞれの多様な意見を、立場を明示して説明することが、総体としての社会的信頼を醸成するためにも必要。</li> <li>・コミュニケーションの相手の属性・リテラシータイプの違いに即したデザインが必要と考えられるが、ある人のリテラシータイプと地域における役割(現実のリスクに対する振る舞い方)は異なることに留意。</li> <li>・リスクコミュニケーションに際しては、具体的な課題の解決を目指して多様なアクター(住民や行政、大学など)の力を結集できる場がつけられることが大事。</li> </ul>	<p>○市民だけでなく政策決定者も行動変容をしっかりと起こすことがリスクコミュニケーションの前提だと作業部会の検討状況報告で言ってくれたのが、すごくよかったなと思っている。しかも、おそらく重要なことは、市民がそのことを知っていること。このテーブルにつけば、会場に行けば、そして自分たちの思いを伝えれば、政策決定者側が行動を変えてくれるのだと市民があらかじめ知っていることが必要で、市民にそれをどうわかってもらうかということも含めてのリスクコミュニケーション。ほとんど信頼の問題になると思うが、こういうことも考える必要があるのだろう。</p> <p>○こういうリスクがあるのではないかという発議をするチャンネルというもの。常に専門家側からこれがリスクではないかと思っているという形で議論してあげるだけではなくて、社会の側、消費者や市民の側からこういうリスクはないのでしょうかと発議があったときに、それに対して答える仕組みもこれからおそらく必要になるだろうとよく言われる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○透明性を維持すべき。全ての議事をそのまま公表するというより、検証可能性を持たせることが重要。</li> <li>○平時における取組こそが有事に実効性を持つ。</li> <li>○共通認識の構築には国民の参加が不可欠。専門家の見解をそのまま押し付けてはいけない。</li> <li>○双方向、継続的、小規模な場を用意すべき。</li> </ul>	
(6)人材育成の在り方(求められる資質、専門家の育成)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材育成にあたり、リスクコミュニケーションの目的の範囲を共有しておく必要あり。</li> <li>・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。 * discipline. 職業を遂行する上で必要な能力。「素養」よりもプロフェッショナルな概念。</li> <li>・育成主体は大学と学協会を想定。</li> <li>・費用負担は、常設機関と同様、独立性が担保されることが望ましいが、公的資金の投入によってスタートするのが現実的。</li> <li>・リスクコミュニケーションに必要な資質を整理していくことが必要。認証はできても免許制はなじまない。</li> <li>・必要な資質の獲得手段は経験に依るところが大きい。</li> <li>・担い手そのものだけでなく、トレーナーの育成、発信者のサポートが重要。</li> </ul>	<p>○リスクコミュニケーションを専門にやっている方と言われると、食品安全委員会のところには遺伝子組み換えやBSE問題で少しいらっしゃるけれども、それ以外のところで正面からやっている方は、実は非常に少ないように思う。</p> <p>○リスクコミュニケーションの専門家をそんなに簡単に生産できるわけがないと言いたくなる。例えばファシリテーターの育成ではどうか。プログラムの履修証をもらって、「ファシリテーターです」と言っているけれども、全然使い物にならないファシリテーターはごろごろいる。でも、どうしてそのコミュニケーターやファシリテーターに関してだけ人材育成プログラムの限界が指摘されるのかは不思議で、例えば有能な物理学者がつくれるかというときに、同じことが実は起こっている。これは人材育成という枠組みで何を期待するかという問題。そうすると、多分、私は発生確率を上げることで十分というか、教育はそれしかできないと思う。</p> <p>○我々はリスクの様々な分野の専門家ということで、研究を深めていくと、おのずと認識するようになるのは、社会とのギャップである。そのときに、どのようにそのギャップを埋める努力をするか。その必要性は感じつつも、実社会との関わりの部分でその努力をしたところで、特に若い人は研究者として何ら評価を受けないことが問題になる。</p> <p>○どうしてもノーベル賞科学者を典型とするような科学イメージから離れていない。アカデミックペーパーを生産するという形によって評価する軸になっている。でも、現実の科学はもっと多様な営みであって、私はそれはエンタープライズとしての科学と言っているけれども、科学を評価する軸はもっと多元的であって、それに応じた業績評価の仕方があるのだということと言わなくてはいけない。ここを変えない限り、人材育成は絵に描いたもちに終わる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(求められる資質)</li> <li>○中立であること。</li> <li>○能力と誠実さ、被災者との価値観の共有が図れること。</li> <li>○個人のリスクと集団のリスクの違いを理解していること。</li> <li>(専門家の育成)</li> <li>○日本のリスクコミュニケーションは未踏領域。専門家は存在しない。</li> <li>○専門家を組織的に育成すると同時に、実践する場を与えることが必要。</li> <li>○特定の大学、学部において、リスクコミュニケーションの専門家のポストと予算を確保するとともに、それらを束ねる組織をつくる必要がある。</li> <li>○メディア関係者との個人的、組織的交流が必要。</li> <li>○キャリアパスの開拓、形成が課題。コミュニケーションの経験が評価される制度が必要。</li> <li>○コミュニケーションにはそれなりの知識が必要。副専攻では不足。海外では、科学に強い法学者がハブとなっている。</li> </ul>	

	項目	作業部会の検討状況報告(H25.7.19)	本委員会で出された意見(主なもの)	リスクコミュニケーションの在り方に関する有識者ヒアリング結果概要(H24.12)	備考
	(7)科学リテラシーの向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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に対する啓発も重要。</li> <li>・学校教育現場や報道関係者には、白か黒かの単一の答えを出すという強迫観念。初等中等教育において、科学には、確実な知識のほかに、答えが一つに定まらない不確実性もあることを教育・啓発すべき。ただし、その担い手は理科の教員に特化させるべきではない。</li> <li>・教育現場において、リスクを自己責任論化しないという教育指針が強く指示されるべき。</li> <li>・情報理解の非対称性があるため、知識があれば合理的な判断・行動ができるという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、より知識やスキルを有する側がサポートできるスキルを持つことが重要。</li> <li>・防災教育の学校や地域、他分野のリスク問題への取組への波及効果が鍵。</li> </ul>	<p>○科学教育の話。やはり答えは一つに定まらないこともある。もちろん、定まることもあって、9割方定まるけど、そうではないものもあって、そのかなりの部分がリスクコミュニケーションに関わってくる。そうだとしたら、専門家によって意見が違ってくるのもあるのですよ、一つに定まらないときもあるのですよと、そのときに選択肢が出てきた場合、どれを選ぶかについて一人一人が判断しなければいけない時代が来るから科学的な知識もつけておきましょうねというような、科学教育をどう変えていくかというのは、一つのアウトプットとして考えられるかと思う。</p> <p>○防災教育を考えたときに、まず、津波は怖い、逃げなければ死んでしまう、昔津波がたくさんきているところは危ないのだから逃げなければだめだろうと言う。これは脅しの防災教育といって、要するに恐怖喚起のコミュニケーションで、何の効果も残らずに地域のことや海を嫌いになっていく、そうすると地域教育としてもよろしくなくて、効果もゼロだから、脅しの防災教育はだめだとなる。次に、学校の先生方との議論だと、日本の教育は知識供与型の教育で、要は知識を持っていれば合理的な判断ができるであろう、行動が導けるであろうということで、津波のメカニズム、津波の力とか、生き残るためのハウツーをやる。そうすると大体、それこそ情報理解の非対称性で、ハザードマップ、ここまで津波が来ると言われればその外側で人が死んでいくと。リスク情報は、要するに災害イメージの固定化を招いてしまう。嫌な情報なので上限値にしてしまう、結局釜石でも今回ハザードマップの外側で人がいっぱい死んでいて、危険と色を塗られたところの人たちは逃げているという変なことが起こっている。知識ではないのだと。では、何なのかというときに、やっぱり生きることに対する主体性だと思う。姿勢の防災教育と僕は言っている。これは具体的にどう教えていくのかというと、要するに知識を与えていくという教育ではなく、姿勢をつくっていく教育とは何なのか、すごく難しい。親や先生に頼るのではなく、要は生きるということに対する、それを阻害する大きな大きな要因として目の前に存在する、釜石という属地的な大きなリスクの津波に向かい合うという姿勢を与えたということが、姿勢の防災教育だと思う。</p>	<p>○リスク評価自体が不確実性を持っている。日本の理数教育では答えが一つ。英国の科学教育のように、科学の結論は一つに定まるわけではないことを、実例をまじえて教えていくことが必要。</p>	
	(8)時間軸でのプロセスデザイン、文化化		<p>○10年子ども防災教育をやっているというのは、それは教室座学でも、その場で教えている子どもとのリスクコミュニケーションではなくて、この10年という時間の中のダイナミズムを考えると、それは悉皆性をもって市民をつくるプロジェクトになっている。もう10年続けていくと、子どもがお父さん、お母さんになって、それが環境をつくる側に回って、そのもとで生まれ育つ子どもが、それを常識とし始めるとい、コミュニケーションのダイナミズムがうまれる。一個人、特定個人のリスク理解特性だけを見定めながら、そこどうコミュニケーションするのかという静的な議論ではなくて、社会をつくる、文化をつくるというような時間ダイナミズムの中でこの議論をしていくと、文化論が言えると思う。</p> <p>○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、時間軸が大切だということかなと思う。</p> <p>○日本の理科教育はどうしても知ることが1個に答えが定まる。入試の弊害もあると思うけれども、そういうところがメインの教育になってしまっているの、そちらの見直しも何らかの形で取組の中に入れていただけたらと思う。それで、それは20年、30年たてば、そういう教育を受けた人が今度はメディアの側に行く。それで白か黒かではないということも小学校のときに学んだ人が大人になっていくわけだから、20年後、30年後ぐらいに向けての投資として、そういうことも取組として入れていただけたらと思う。</p>		
	(9)その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当事者自らが、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る取組や、当事者ならではの問題意識や洞察にもとづいた発議を、国や地方自治体、専門家が受ける仕組みもあるべき。</li> <li>・リスクコミュニケーションの実施をサポートする常設的な機関が必要。行政からの独立性かつ実効性をもつ機関が望ましい。</li> <li>・常設機関の設定と維持にかかるコストを受容する社会気運が必要。平時のリスクコミュニケーションは工夫無しには形骸化するおそれ。</li> <li>・クライシスコミュニケーションにおいては、様々な制約条件にある人々に対して、最少の人数で情報を伝えるシステムの構築が必要。</li> </ul>			



項目	作業部会の検討状況報告(H25.7.19)	本委員会で出された意見(主なもの)	リスクコミュニケーションの在り方に関する有識者ヒアリング結果概要(H24.12)	備考
<b>4. 求められる取組</b>				
(1)FD、初任者研修等においてリスクコミュニケーションの基礎を教育する。教育プログラムの開発、トレーナーの育成。長期的課題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東日本大震災を踏まえて、意思決定の仕方、曖昧さに対する耐性などの社会土壌を考慮したうえで、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を開発。</li> <li>・リスクコミュニケーションに必要な資質の整理。</li> <li>・職能としてのリスクコミュニケーションスキルを身につけ、マネジメント活動に携わる人を中心に社会の様々な場面で活躍する人材を育成するため、大学における、リスクコミュニケーター育成プログラムを開発(リスク研究や類似のプログラム等の蓄積を踏まえた科目群の設計など)。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・JST科学コミュニケーションセンターの基盤的取組等</li> </ul>
(2)学協会などの専門家集団、あるいはそれらを構成する専門家が適切なリスクコミュニケーションを行うための取組を支援する仕組み。		<p>○津波防災に関する専門家として、車の安全運転と同じように津波に対しても精いっぱい備えて、海のそばに生きればいいのかと誘導していくようなプロセスなどを、いろいろ苦しみにがらやっている。このあたりと学会が津波の大きい想定をばんばん出してくる状況にすごく違和感を覚えるし、国民がこういうリスク情報を出したことによって真っ当に対応を強化していく方向に行っているならともかく、そうではなくて避難放棄や、震災前過疎といって人が出ていってしまう。こういう目の前の問題に対して、僕らは大変苦しんでいる。</p> <p>○実際の現場に入っていく機会をいかに増やすかが実は一番求められていて、その先にリスクコミュニケーションということ自体の認識が共通認識として広がっていくのではないかと気がする。</p> <p>○学会の構成員がリスクコミュニケーションを適切に行えるようにするための組織的な体制整備ということなので、そもそもリスクコミュニケーションという言葉の定義も、学会の中できちんと議論して、明確化していただかなければいけないし、そういう意味での組織的体制整備が必要。それを一学会員の良心に基づく活動ではなくて、学会なり、専門家集団として責任を持って当たっていただく、そういうことの必要性を説いている。</p>		<p>・どのような取組を今後、具体的にやっていくべきか、関係者からのヒアリングを含め、重点的に検討すべきではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文部科学省「リスクコミュニケーションのモデル形成事業」として、平成26年度概算要求中。</li> <li>・JST科学コミュニケーションセンターの基盤的取組等</li> </ul>
(3)行政のリスクコミュニケーション担当者、あるいは危機管理担当者に対するセミナー、研修。長期的課題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リスクコミュニケーションにマニュアル化は馴染まないこともある。柔軟性を持った対応・運用が必要。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・JST科学コミュニケーションセンターの基盤的取組等</li> </ul>
(4)リスクに関する具体的な問題の解決を目指す支援組織の専門家が住民や行政と行うリスクコミュニケーションの能力の向上を支援。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域が抱えるリスクに向かいあう際に、当事者にしかできないことと外部者にしかできないことがある。行政・大学・市民などの様々な異なる力の結集が必要。</li> <li>・実践者を評価する仕組み。取組を維持していくためのシステムづくり。</li> <li>・日本リスク研究学会(スキル認定制度あり)はじめ関係学協会との連携の下、リスクコミュニケーターの存在を地域に知らせ、活用促進するスキームの創設。そのための人材情報の体系化と発信・共有、メディア関係者を含めたネットワークと継続的な実践の場づくりをサポートする組織づくり。</li> </ul>	<p>○文部科学省の大学COC事業に近いけれども、科学者が地域の中にどんどん出張って行って、地域住民の行動・生活様式に即しながらいろいろな実践活動をする取組を後押しする仕組みをアウトプットとすることもあかなと思う。専門的な知識の振興は、大学なり研究室の方でやりつつ、それらの知識を地域コミュニティの中でどう生かしていくかを実践するイメージである。時間をかけてそのような実践を行っていく中で、地域コミュニティへの入り方やコミットの在り方、ひいては地域コミュニティから科学者が信頼を得るにはどうしたらいいかということを実践するいい機会となるだろう。</p>		<p>・どのような取組を今後、具体的にやっていくべきか、関係者からのヒアリングを含め、重点的に検討すべきではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文部科学省「リスクコミュニケーションのモデル形成事業」として、平成26年度概算要求中。</li> <li>・JST科学コミュニケーションセンターの基盤的取組等</li> </ul>
(5)メディアにおけるリスクの扱い方とその影響を分析評価し、メディアによるリスク情報伝達の一般的な特性や、メディアの種類による特性の違い等を明らかにする研究。長期的課題。				<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学研究費等</li> </ul>

	項目	作業部会の検討状況報告(H25.7.19)	本委員会で出された意見(主なもの)	リスクコミュニケーションの在り方に関する有識者ヒアリング結果概要(H24.12)	備考
	<p>(1)～(5)に加えて、一般市民のリスクにかかる科学技術リテラシーの向上支援、一般市民による主体的な問題発見・解決策の提案の喚起、不確実性の高いリスク情報への対処をサポートする情報共有の仕組みの構築、科学技術の専門家と非専門家の対話の場の創出、初等中等教育段階からの科学技術にかかるリスク教育の在り方の検討、教材、副教材の開発等。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本の社会土壌、法的、社会的、心理的なリスクを取り巻く諸相を踏まえた、リスクコミュニケーションの在り方。</li> <li>・リスクの認知・受容と個人の幸福感の関係の分析。</li> <li>・活用可能なリスクコミュニケーションの事例集の作成(実践者の経験のフィードバック)、アーカイブ化。</li> <li>・初等中等教育において、リスクを学ぶ教育プログラムや教材・副教材の開発。(小中学校を対象とした気象情報の読み方や予防接種のリスクの考え方の学習。スーパーサイエンスハイスクール等での教科融合型リスクコミュニケーション実践教育の試行と地域展開)</li> <li>・答えが一つに定まらないことも学ぶ理科教育の在り方の検討。</li> <li>・各分野の大型研究費にリスクコミュニケーションスキルを有する者を活用・雇用するスキームを導入し、バーチャルなネットワークを構築。</li> </ul>			<p>・(1)～(5)のほか、今後、どのような取組を行っていくべきか、検討すべきではないか。</p> <p style="text-align: center;">〔 JST科学コミュニケーションセンターの基盤的取組等 〕</p>