

環境リスクの評価と対応方策検討事業

一 放射性物質にかかるリスクコミュニケーションのあり方および手法の検討 一

宮野愛子・佐藤祐一・園正・山中直¹⁾

要約

平成23年3月に発生した福島第一原子力発電所事故においては、事業者や行政機関と地域住民との情報共有が円滑に進まなかったことが大きな問題となった。その原因としては、情報不足により地域住民の不信感が募ったこと、平常時から原子力防災に関するリスクコミュニケーションが進められていなかったことが挙げられる。これを踏まえ、リスクコミュニケーションのあり方と、リスクコミュニケーションに不可欠となる双方向性の確保について整理した。

行政が行うリスクコミュニケーションの主な目標は次に示すとおりである。まず平常時には、①情報提供側（自治体）と受け手側（住民）の信頼関係構築、②正しい知識の向上（情報提供側と受け手側の知識の差を縮める）、③緊急時の対応をスムーズに行えるための準備をしていかなければならない。そして、緊急時には①正確な情報と迅速な伝達、②新しい情報の発信が、事態収束時には①中長期的な影響の解明、②緊急事態を踏まえた解決策の検討が求められている。

リスクコミュニケーションの双方向性は、相互の信頼関係を構築することにつながるため、リスクコミュニケーションを考えるうえで最も重要なことである。特に、平常時から双方向で意見交換することは不可欠で、行政はコミュニケーション結果を民主的な政策決定に活かしていくことが重要である。滋賀県でも、住民意向調査から明らかなように、原子力防災への関心は高い。国内外の事例（コンセンサス会議、サイエンスカフェ、住民参加組織）を参考にしながら、関係者間の信頼関係構築のための対応策を考えていく必要がある。

1. はじめに

平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所における事故は、広範囲の地域に放射性物質が拡散・沈着し、住民の方々は避難を余儀なくされ、また農業や水産業にも多大な被害をもたらした。

この事故の一連の過程で、住民の方々からは放射線による健康影響や避難方法について、不安の声が多く上がった。その一つの理由として、政府や自治体からの健康影響や避難に関する情報が、地域の住民にとって得たいものとは程遠く、また、情報伝達の遅れもあり、不安を増大させたことが挙げられる。今回の福島第一原子力発電所事故を通して、政府・企業と地元自治体および地域住民との間のリスクコミュニケーションの必要性が大きく取り上げられることになったが、本報告では、福島第一原子力発電所事故での反省を踏まえてリスクコミュニケーションに関する課題を抽出し、その課題を解決する手法をこれまでの文献から整理して示した。また、本来のリスクコミュニケーションに求められる双方向での情報共有およびリスクに関する合意を進める手法についても検討した。

2. 「リスク」と「リスクコミュニケーション」

2.1. 「リスク」とは

リスクは一般的に“生命の安全や健康、資産や環境に、危険や傷害など望ましくない事象を発生させる確率”と“発生した損失や傷害の大きさ”で表現され（日本リスク研究学会、2006）、ただ危険であるということとは異なる概念である。ここで、望ましくないという主観的な概念が入ってくることから、リスクをどのように認知するのか、また、リスクをどのように評価し、管理していくのが大きな課題となる。

いくつかのリスクを見ていくと、例えば有害な物質が環境中に意図的・非意図的に拡散し広範囲に健康リスクを増大させる恐れがあるという環境リスク、自然災害や都市化によってもたらされる交通事故等による人命や経済基盤への損失、医薬品や食品などがもたらす健康障害へのリスク、また今回の原子力発電所の事故のような、リスクを認知することが難しい高度技術からもたらされるリスクなどがある。リスクは多種多様であるため、それぞれの特殊性を考慮してリスク管理を進めていかななくてはならない。

1)現・公益財団法人淡海環境保全財団

2.2. リスクの認知

適切なリスク管理を実施するためには、リスクがどのように認知されているのかを把握することが必要である。

まず、専門家でない一般の人々は、リスクを規定する「生起確率」と「被害の大きさ」を自らの情報の範囲内で、直感的に素早く大まかな判断を行っている。その一つとして、その事象が思い浮かべやすいかどうかで「生起確率」を判断する傾向があり、たとえば航空機事故があった直後は、その事故のイメージが思い浮かぶため、類似の航空機事故の生起確率を過大に評価しやすい。さらに、大きな便益をもたらす事象や自発的に行う行為についてのリスクは受け入れやすいのに対し、恐ろしさをもたらす事象や未知性を持つものについては、たとえ「生起確率」が極めて低くても、そのリスクを受け入れたいと判断している。また、価値を共有する（信頼できる）主体からの情報であれば、リスクを小さく、ベネフィットを大きく捉える傾向がある（中谷内、2012）。

一方、専門家が捉えるリスクについては、正しいリスク評価、客観的なリスク認知がされていると考えがちだが、専門家であっても一般の人々と同様にバイアス（先入観や偏見など）を受けて判断している場合がある。専門家はエキスパートである領域には強いが、他の領域には素人であるがゆえに、過去の経験からの予測結果に固執してしまう危険性があるため、事象が大きく異なってきたときに対応ができないといった状況に陥りやすい。したがって、専門家のリスク認知が必ずしも客観的リスク認知とは言えないことに注意が必要である。

2.3. 「リスクコミュニケーション」とは

リスクコミュニケーションは、「個人、集団、機関の間における情報や意見のやりとりの相互作用的過程」（National Research Council, 1989）と定義され、リスク評価やリスク管理の過程で行政、事業者、専門家および住民の間で、リスクに関する情報・意見を交換し、問題や行為に関する理解を深め、お互いの信頼性を高めることが目的として行われる。

先に示したように、リスクの受け入れ方は各個人によって異なり、さらに、専門家と一般市民のリスク認知に差があることから、これを理解していなければリスクコミュニケーションは成功しない。感覚的に専門家の評価が正しいとされることが多く、一般市民は専門家の考え方に従うべきと考えられるかもしれないが、リスクコミュニケーションの中では一般市民のリスク認知が基本となっていることを理解する必要がある。

また、リスクコミュニケーションは、社会の合意形成にとって極めて有効な手段であるが、社会的合意形成に関わ

る要因は多様であり、社会の構成要素も多様であることから、すべての主体間での合意形成は困難である。リスクコミュニケーションは、その基本である住民の参加と情報の発信、および共に考えていくシステムづくりであることが重要であり、常に合意に至るものでなく、高度な政治判断を進める中での戦略的な位置づけにあるものと考えられる。

リスクコミュニケーションの戦略、つまりどのように目標を設定し、どのようにそれを達成するのかを考えた場合、一般的に短期的・局所的なものを求めることは、リスクコミュニケーションについては有効と考えられず、長期的・大局的なものを求めることになる。多くの研究者が指摘するところでは、リスクの主要要因である確率の問題をはじめ、リスク、リスク分析、リスク管理についての教育が第一の戦略としてあげられている。それには、リスクを低減するための行動、リスクを回避できる手段に関する情報を伝えることも含まれる。

3. 福島第一原子力発電所事故時対応の問題点

3.1. 情報不足からもたらされる住民の不信感

福島第一原子力発電所事故において、情報を住民と共有していく一連の過程の中で最も深刻な課題は、情報を提供する企業・行政と住民の間に大きな不信感が生まれたことにある。その原因の一つとして、情報を提供する側が「誤解を招かないように、確証がとれるまで公表を控える」としたことがある。この情報不足により、住民は事態をコントロールできないという不安感に駆られたのである。

情報提供の遅れに関しては、東京電力福島第一原子力発電所事故調査・検証委員会でも「どのような事情があったにせよ、急ぐべき情報の伝達や公表が遅れたり、プレス発表を控えたり、説明を曖昧にしたりする傾向が見られたことは、非常時のリスクコミュニケーションのあり方として決して適切なものであったとはいえない」としている。情報不足から生じられるこのような状態を招かないためには、きめ細かい情報提供が求められるといえる。

さらに、原子力発電所事故による放射線の影響に関して、日常生活で受けるリスクと比較することで安心感を与えようと、たとえばコーヒーやたばこの影響、東京－ニューヨーク間の航空機搭乗による被ばくなど、今回のリスクとは関係のない、自ら進んで行っている行動と比較したことが混乱を招いた。また、「直ちに影響はない」という発言が長期的な影響があるという推測を生じさせたことも問題であった。比較を行う場合には、時期が異なる同一のリスクとの比較、数値基準との比較が最も受け入れられるものと考えられる。

また、今後の見通しを十分に示さなかったことによって、

住民に不安をもたらしたことが IAEA に対する政府報告書（6月報告書）で示されており、事実を公表するだけでなく、見通しを示すことの重要性が示された。

3.2. 平常時のリスクコミュニケーションの不足

今回の事故から浮かび上がったもう一つの問題点として、平常時から地域住民に対しての情報提供、リスクコミュニケーションが不足していたことがあげられる。

たとえば、事故前のリスクコミュニケーション不足や放射線に対するリスク認知への配慮不足により、放射線リスクの理解や受け止め方に大きな個人差が生じたこと、緊急時の防護対策の周知徹底が不十分であったため混乱が生じたことが指摘されている。さらに、専門家から放射線の危険性や人体影響について異なった意見が示されたことも地域住民の方の不安感を煽り、混乱を招いたと指摘されている。

4. 緊急時防護措置準備区域（UPZ）に住む滋賀県民のリスク評価

滋賀県では、より効果的なリスクコミュニケーションのあり方を探るため、「原子力防災に関する住民意向調査」を平成 25 年度に実施した。無作為に抽出した長浜市および高島市の UPZ 圏内に住む満 20 歳以上の男女 3,000 名を対象とし、その 64.6%にあたる 1,937 名から回答を得た。

本調査は 5 分野からなり、結果概要はそれぞれ以下に示すとおりである（滋賀県、2013）。

- ① 放射線や原子力災害に対する知識・理解度：原子力災害を平常時から気にしているが、平常時の放射線量には関心を示す人が少ない。また、災害時の対応については、「テレビなどで情報を集める」が最も多い。
- ② 情報の取得方法と信頼性：情報はテレビからの取得が最も多い。情報の信頼性は、それぞれの市からが最も高く、次いで報道機関、県、国の順である。
- ③ 平常時、緊急時において知りたい情報：平常時は「放射線から身を守る方法」「避難場所や避難経路」の割合が高かった。緊急時は「避難等に関する指示や勧告」が最も高かった。情報の正確性と迅速性のどちらを取るかについては拮抗しており、迅速な情報提供を行う場合でも、こまめに追加情報を発信し正確性を期すことへの要望があった。
- ④ 原子力災害の発生によって気になること：原子力災害が起こった場合は、子供への影響を最も気にする。飲料水の基準値については、「基準値以下」であれば飲むと答える回答が多かった。

- ⑤ 情報共有の仕組みや活動に対する興味・関心：原子力発電所に関する情報共有や意見交換について、住民を交える必要があると感じる人が 7 割を超えた。

本調査で示された結果から、緊急時防護措置準備区域（UPZ）の住民の原子力防災への関心は高く、平常時における情報提供、意見交換を求めていると考えられる。緊急時については、テレビ等マスコミからの情報収集が主となり、その情報提供が迅速かつ精度の高いものとなることが求められる。情報の内容としては、避難方法および健康影響が必要不可欠であり、行動を起こす目安となる基準値の周知徹底も必要であると考えられる。

5. リスクコミュニケーションの実現に向けた方策

行政が行うリスクコミュニケーションの主な目標は、重大事故の前後、もしくは事故からの経過時間によって大きく変化する。そこで、平常時、緊急時、事態収束時に分けて以下整理を行う（神田、2011）。

5.1. 平常時におけるリスクコミュニケーション

平常時に行政が行うリスクコミュニケーションの主な目標は、①情報提供側（自治体）と受け手側（住民）の信頼関係構築、②正しい知識の向上（情報提供側と受け手側の知識の差を縮める）、③緊急時の対応をスムーズに行えるための準備である。

①について、緊急事態が生じたとしても、行政機関に対しての信頼があれば人々は恐れを感じにくい。信頼関係の中で、行政機関から適切な警告を発することは、事態の状況管理がされていることを示すことにもなり、人々の不安軽減につながり、人々がパニックに陥ることを防ぐことが可能となる。ただし、信頼感というのはいとも簡単に失われるものであるのも事実であることから、信頼性を確保し続けるために、行政は平常時から対外的に公開性を保ち、正直でなければならない。

その信頼性の確保のために必要なのが、リスクコミュニケーションの双方向性であるが、これについては次章で詳細に述べる。

②について、リスクに関する情報を住民に正しく理解してもらうことが重要である。そのためには、行政がリスク情報を住民と円滑に共有していかなければならず、次のような視点が重要と考えられる。

行政が住民に情報を提供する場合、その多くは専門家や専門機関からの情報、もしくは行政が自ら得た情報（たとえば、モニタリングによる情報）を、マスコミを通じたり広報誌を用いたりして提供することになる。そこで、リス

ク情報が適切に伝わるためには、まず行政職員が専門家からの情報を適切に理解する必要がある。情報を分かりやすく説明できる能力、高い環境リテラシーを持つことが求められると同時に、組織として人材の育成・確保を行うことが求められる。

その際、できるだけ科学的な知識を有しておくことは重要であるが、「科学的な知識がないから（感情に基づき）誤った判断をする」と考えるいわゆる「欠如モデル」に陥らないようにすることが大切である。リスクに対する認識を「科学」と「感情」のような二項対立的に捉えるのではなく、リスクに対して様々な不安や反対の態度を示すのは広く社会的・公共的な意味があることを十分理解することが、双方向の意見交換、ならびに相互の信頼関係構築のためには必要である（平川、2013）。

また、リスクを持つ原子力発電技術などの高度技術や放射性物質、化学物質と共存して生活している現代社会においては、住民が平常時からリスクに関する基本的な情報に系統立って接していることが望まれる。そして、住民のリスク判断を手助けするため、リスクの考え方や放射性物質、化学物質についての知識取得を目的とした環境教育の再構築が求められている。

③について、行政機関は、緊急時の対応をスムーズに行うために、緊急事態に向けた行動計画を前もって準備しておかなければならない。そのためには、想定される緊急事態の把握、関係機関のリストアップ、行動計画の試験運用、訓練などが必要である。訓練では、行政と住民だけでなくマスコミも一緒になって緊急時の流れを確認するべきである。

5.2. 緊急時におけるリスクコミュニケーション

緊急時に行政が行うリスクコミュニケーションの主な目標は、①正確な情報と迅速な伝達、②新しい情報の発信である。

①について、原子力防災に関する住民意向調査での回答に現れているように、緊急時には、迅速性と正確性を両立できるような情報提供システムが必要である。緊急事態が生じたとき、行政は現場の状況、専門家の見解、メディアの報道、インターネット（SNS、ツイッター等）など、様々な情報の収集に取り組み、事態の把握に努めなければならない。

行政はリスクを評価するために、専門家からの情報、意見を求めることになるが、これまでのとりまとめで明らかのように、専門家が判断できる領域が限定的であること、また、同じ分野でも専門家によって意見が異なることを理解する必要がある。課題となるリスクについて、専門家に

関する情報を集約し、該当する分野の複数の専門家から情報、意見を求める必要がある。

また、住民の方々がどのような情報を欲しているかを知ることが重要である。緊急時でもそういった情報を集約できるように、パソコンや携帯電話などの機能を使うシステムを構築しておくべきだと考える。さらに、情報を受け取る側のリスクに対する知識レベルも考慮する必要がある。つまり、放射線のような、多くの人にとって馴染みの少ない情報については、基本的事項（放射線とは何か、なぜ放射線は危険なのかといった内容）も含めた情報が求められる。

情報の欠如は、情報の受け手に不安感、不信感をもたらし、流言や風評被害に結びつく原因にもなる。そのため、緊急時に行政から住民へ提供される情報は、次の条件を満たしているべきである（参考：文末コラム：スウェーデンでのリスクコミュニケーション対応例）。

- ・ 相手が求めている内容であること。ただし、求めている内容は個々によって異なるということも認識しておく必要がある。
- ・ どう行動すればよいか、どれくらい危険であるかなど、内容が具体的であること。
- ・ 正確であること。一貫性があること。
- ・ 専門家でなくても分かりやすいこと。
- ・ 最新であること。そのために定期的に更新すること。

②について、こまめな情報提供というのは、情報の内容が時々刻々と変わることにもなるので、頻繁な情報収集の必要性を住民に伝えておく必要があるとともに、誤報が出回っていったら、すぐさま修正しなければならない。この考え方は天気予報に例えると分かりやすい。提供される内容はあくまで予報であり、降水についても確率で表現される。週間予報は近い時期ほど内容の確度が高く、先になるほど低くなる。情報の利用者はそのことを承知の上で、傘を持つ、持たないといった判断をする。このように、情報を伝える側は内容を常にアップデートしていくこと、また情報を受け取る側は内容が更新されることを了解の上で判断に活用することが望まれる。長時間情報が入手できない場合には、その時間が長くなるほど住民の不安も高まるので、情報収集の状況だけでも定期的に発信していく必要がある。

その他、情報の一貫性のため、また情報の一元化のため、広報を担当する機関は、本部に属す機関とし、本部が各機関から集約した情報を提供することが必要である。

5.3. 事態収束時におけるリスクコミュニケーション

事態収束時に行政が行うリスクコミュニケーションの

主な目標は、①中長期的な影響の解明、②緊急事態を踏まえた解決策の検討である。

①について、緊急事態が一旦収束すると、直接的に放射線暴露はしなくなるものの、飲料水や食品の安全性はどうか、除染作業は進んでいるのかといったような不安が生じてくる。こういった住民の不安に応えるために、行政は大気・土壌・食品等における放射線量を定期的に測定し、その結果を分かりやすく公表しなければならない。ただし、特に低線量の放射線に長期間曝露することによる影響は十分解明されていないのも事実であるため、明らかになっていることとそうでないことを区別しながら、住民に丁寧な情報提供を行っていく必要がある。なおこの段階になると、食料や居住地等について、市民一人ひとりが状況を判断しつつ意思決定していく余地が多くなる。そのため、行政から発信する情報には、科学的知見による情報だけでなく、リスクとベネフィットの関係や、費用対効果といった社会的要素も含まれているべきである。

②について、行政が解決策を打ち出していくのに、住民との意見交換は欠かせない。先に述べたように、事故直後はリスクを過大評価しやすいため、住民が放射線の影響をどのように感じているのかを把握し、不安に適切に応えつつ丁寧な対話を積み重ねていく必要がある。また、住民が求める安心な暮らしと、専門家が科学的知見によって提言する安全な暮らしは必ずしも一致しないため、行政は難しい判断を迫られることもある。その際も、住民と意見交換を重ねたうえで、住民の目線に立った解決策を見出していくことが大切であり、ここでもまた信頼関係が重要となる。言い換えれば、平常時のリスクコミュニケーションが適切におこなわれていることが、事態収束時のスムーズなリスクコミュニケーションにつながるのである。

6. リスクコミュニケーションの双方向性の確保

6.1. リスクコミュニケーションの双方向性

リスクコミュニケーションを円滑に進めるうえで最も重要になるのが、平常時の双方向なリスクコミュニケーションである。なぜなら、このリスクコミュニケーションこそが、相互の信頼を構築することにつながるからである。

リスクコミュニケーションが効果的なものであるためには、一方的な情報提供に終わるのではなく、必ずフィードバックを求め、双方向の意見交換をすることが不可欠である。それは組織内のコミュニケーションにはじまり、組織間、専門家間、組織と専門家と住民間のコミュニケーションすべてにいえることである。さらに、放射線リスクに関しては、メディアとも日頃からコミュニケーションをとっておくことが重要である。そして、その中で関係者が

お互いの信念や価値観の相違を認めなければならない。

次に、コミュニケーション結果を民主的な政策決定に活かしていくことも重要である。すなわち、住民がリスクについての意思決定に初期の段階から参加し、発言する機会を得ること、またこのようなシステムを制度化することが求められているわけである。そのためには、単に科学的な情報だけでなく、社会的な側面を含むあらゆるメッセージのやりとりが必要となってくる。それは、リスクに対する管理、政策、社会の反応、価値観についても考慮した対応が必要であるということである。

6.2. リスクコミュニケーションの発展段階

これまでのリスクコミュニケーションを歴史的に見ていくと、次のような三段階のステップで進展している。すなわち、第一段階では行政は安全性の技術的・専門的なデータなどを一方的に示すだけであったが、第二段階では説明を行ったうえで情報提供するという教育や説得を行うという変化があった。ただし、行政が説得するという状況には変わりがなく、要望や反対運動という反応が示されただけで、信頼を勝ち取るということには至っていなかった。第三段階では、パブリックコメントを含め、双方向が意識され、相互に意見交換が進むようになった。今後、信頼を受けるかたちで政策決定するためには、双方向でのリスクコミュニケーションをさらに進めることが望まれる。

6.3. リスクコミュニケーションの参加的手法

双方向のリスクコミュニケーションを進めるため、これまで様々な形で参加型の意見交換が行われた。リスクコミュニケーションに係る参加的手法および多様な主体が参加する組織の事例を以下に示す。

① コンセンサス会議

コンセンサス会議は、デンマークで開発された一般市民が参加する参加型テクノロジー・アセスメントで、社会的に論争がある科学的もしくは技術的課題に関して市民が専門家に質問し、答えを聞いた後に市民間で合意形成し、報道機関に公表するものである。

日本では、2000年に農林水産省が遺伝子組み換え食品について、科学技術庁が同じく2000年にヒトゲノム研究を対象に行っている。

デンマークで開発された手法は、準備段階として、運営委員会、市民パネル、専門家パネルを選定する。また、市民が合意に至るまでの間、会議の進行および市民パネルの活動を支援するファシリテータを選定する。市民パネルは年齢、性別、職業、地域等を勘案して選定し、専門家は考え方の偏らないように選定する。期間は、2回の準備会合、3日間のコンセンサス会議を含め6か月に及ぶ。

参加型テクノロジー・アセスメントは、リスク受容の拒否が、正しい科学知識がないためと考えるのではなく、市民が科学技術のあり方を評価する主体とする思想から生まれた。この手法の意義は、「よりよい意思決定」として多様な人々の参加による新しい科学技術の社会的意思決定がなされることであり、社会的信頼が確保され、行政・専門家がもつ偏りの是正の可能性があることである。限界としては、少数の市民に限られた時間で討議したものにすぎないこと、また、市民のコンセンサスが必ず得られるものではないこと、主催者の立場により信頼性が揺らぎやすいことが挙げられる。

② サイエンスカフェ（平川、2013）

サイエンスカフェはイギリスで始まった試みで、一般の人々が集まる場所に専門家が参加して科学技術に関して議論するもので、知識の習得が主体ではなく、リラックスできる場所で対話や議論することによってそれぞれの考え方をすることを主体とする活動である。行政がこのような場に参加することによって、市民が科学技術をどのように考え、何を望み、何を懸念しているかを把握できると考えられる。

③ 原子力発電所立地地域における住民参加組織

ここでは、原子力発電所に関して、多様な主体が参加して、行政・事業者ではなくステークホルダーとよばれる関連する様々な主体が運営する組織の2事例を示す。

(a) フランスにおける地域情報委員会（原子力委員会、2012；城山、2013）

フランスの原子力に関する透明性および安全性に関する法律によって設置されている地域情報委員会については、原子力発電所が設置されている地域に設置され、当該施設の活動における原子力の安全性および放射線防護に関する調査、情報収集および評価を行い、事業者、自治体および地域住民との議論の場を設けると定められている。責任者は、県議会議長、構成は、地方議員 50%以上、環境保護団体 10%以上、労働組合 10%以上、専門家・有識者 10%以上となっている。

地域情報委員会は、事業者や規制庁であり独立行政機関として位置づけられている原子力安全機関からの事業活動および規制活動等の報告聴取を行うほか、地域住民との意見交換会の開催や環境モニタリングの実施、原子力防災訓練へ参加などの活動を行う。また、事故時には、事業者は地域情報委員会への報告が義務付けられている。

本地域情報委員会の役割としては、事業者・規制機関・立地地域間の双方向のリスクコミュニケーションを制度的に担保しているものと考えられる。

(b) 柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会

日本では、柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地

域の会が、事業者や国・市村を除く多様な主体が参加した活動を行っている。本委員会は、柏崎・刈羽の地域に在りし、地域の会が推薦する団体に属する委員で構成され、市・村の推薦、商工会の推薦、原子力発電所に反対する団体の推薦を受けた委員など多様な団体から推薦を受けた委員で構成されている。活動は、原子力発電所の運転状況および影響等の確認、事業者等への提言、住民への情報提供、委員の研修などを任務としている。事業者や国などは、オブザーバー・説明者として参加するが、年1回、事業者・国・市・村が出席して「発電所情報共有会議」が開催される。なお、事務局は柏崎原子力広報センターが受け持っている。

7. まとめ

本報告では、福島第一原子力発電所事故に関して、地域住民の方々との情報共有が円滑に進まなかった状況およびその原因について検討した。大きな原因として、事故時の情報提供不足が、最終的には事業者・行政機関への不信感を醸成したことがあった。また、平常時に原子力防災に関するリスクコミュニケーションが進められてこなかったことも浮かび上がってきた。

これに対応するためには、一つは情報の出し方で、隠さず迅速に情報提供を行うことがある。ただし、情報は必ず誤りを含むものであるため、頻繁な情報提供を行うことによって誤りを修正しながら、かつ、事態がどのように掌握されているのかについて情報共有を進めていくことが望まれる。また、緊急時であっても、住民の方々がどのような情報を必要としているのかを調査しながら、適切な情報提供を進めていかななくてはならない。

平常時には、避難計画を周知させるだけでなく、住民の方々が自ら判断ができるように、放射線および放射線防護の知識、リスクの考え方について情報が得られるように、組織的な環境教育体制の構築が望まれる。また、事故時に向けた緊急時の準備は、IAEA（2012）によりチェックすることができる。

最後に、原子力発電などの高度な技術の利用方針を決定するためには、様々な主体が合意を図り、双方向のリスクコミュニケーションが必要である。国内外での試みについてレビューしてきたが、これらの事例を参考にしながら、原子力発電所を持たない滋賀県での対応を考えていかなければならない。平常時に、様々な観点で、様々な主体が参画して意見交換できる場を設定し、多種多様な意見を聞いたうえで行政としての判断を行うことにより、重い責任を持つとともに信頼感も得られるのではないかと総括される。

<コラム> スウェーデンでのリスクコミュニケーション対応例

福島第一原子力発電所事故同様、1986年に発生したチェルノブイリ原子力発電所事故においても、ヨーロッパをはじめとする国々で被害があり、その後さまざまな調査・研究報告がされている。ここで、スウェーデン政府がとった対応を参考事例として紹介する（高見ら、2012）。

（1）チェルノブイリ原子力発電所事故の教訓

それまでの原発事故では、放射線の影響を受けるのは原子炉周辺だけとされてきたが、チェルノブイリ原発事故により、遠く離れた場所も影響を受ける可能性があることが分かった。当時、スウェーデン国民が事故を知ったのは放射性物質が達してからであり、対策を講じる前に被災してしまったため、それ以降、政府は放射性物質の放出が起きかねない事態が発生した時点で事前に警告を行うこととした。

また、放射線防護のための体制強化が必要とされたことにより、現在では想定を超えるような未曾有な事態が発生した場合でも適切に対応できるように、放射性物質防護の体制が構築されてきている。さらにEUでは、緊急事態に備えた適切な対策を確立すること、その実施訓練を適切な規模で定期的実施することを全加盟国に求めており、事前対策に重点を置いた施策が推進されてきた。

（2）情報提供の重要性

放射性物質は人間の五感で感じるができず、人々は行政やメディアの情報を頼りにし、その要求は「底なし」状態であった。しかし、行政当局やメディアも放射線に関する知識をチェルノブイリの事故以前には備えていなかったため、提供した情報は不明確で理解不能であったり矛盾が生じていたりして、情報をめぐり大混乱を招いた。

また、行政当局自身が状況を完全に把握していない態勢の中で、多方面から寄せられる情報ニーズを満たさなければならず、それぞれの地域の状況に則した情報をタイムリーに提供しなければならなかったことも問題であった。事故後、情報発信のやり方を改善していく作業が続けられ、危機の際に発信される情報が効果的であるためには、情報が明瞭で住民が知りたいことに対応したものであることが必要である。ただし、地域の住民の人々はその経歴によって異なる情報へのニーズを持っているため、行政が適切な情報を発信するためには、人々が状況をどう把握しているのか、どのような情報ニーズを持っているのかを把握する必要がある。

一方で、どの立場から汚染対策を講じるかによって、ダブルスタンダード、つまり相反する情報と受け取られる場合があることも理解しなければならない。たとえば、生産者には汚染対策を促すため「危険である」という情報を、消費者には安心させるため「安全である」という情報提供をすることがある。このような場合でも、情報は一元化されなくてはならず、対象とした人々に則して丁寧な説明が重要で、説明なく新たな基準、新たな通達を出すことは、人々を混乱させることになる。

（3）経済的問題への対応

チェルノブイリ原発事故で、農業従事者は収入の減少と汚染対策の追加費用の発生という二重の経済的被害を受けた。それに対し、スウェーデン政府は、多額の補償金を準備し、被災者に対し完全な経済補填を行った。ただ、このような措置に対しては、今回の補償制度は適用基準が緩く、経営者が汚染対策をしっかり行い、生産内容を適度に変えるなどの措置を自ら講じるといった条件を課すべきだったという反省点がある。今後、新たな事故が起こったときには、被災した業界の団体と協議しながら、費用対効果を考慮し、より効果的な運用が行われるべきとしている。

8. 謝辞

本報告は、平成24～25年度に滋賀県琵琶湖環境科学研究センターで実施された「環境リスクの評価と対応方策検討事業」および「放射性物質に係るリスクコミュニケーション検討会」における成果を取りまとめたものである。検討会における情報提供や活発なご議論をいただいた島田洋子准教授（京都大学工学研究科都市環境工学専攻）、池上麻衣子助教（京都大学原子炉実験所）、アンケート実施にあたり貴重なご意見をいただいた平川秀幸准教授（大阪大学コミュニケーションデザイン・センター（CSCD））、な

らびに本研究の推進にあたりご支援・ご協力をいただいた滋賀県環境政策課、防災危機管理局、琵琶湖政策課の関係各位に感謝の意を表す。

9. 引用文献

原子力委員会（2012）：原子力利用の取組に係る国民・地域社会との共生に向けて、第19回新大綱策定会議、資料第3号、平成24年5月23日。

<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/tyoki/sakutei/siry/sakutei19/index.htm>

- 平川秀幸 (2013) : いかにして科学を生の言葉の営みのなかに取り戻せるか, 現代と親鸞, 27, 35-78.
- IAEA (2012) : Communication with the Public in a Nuclear or Radiological Emergency.
http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/EP-R-Communcation_web.pdf
- 神田玲子 (2011) : 東京電力福島第1原発事故におけるリスクコミュニケーション ～現状と問題点～, 第2回福島県内で一定の放射線量が計測された学校等に通う児童生徒等の日常生活等に関する専門家ヒアリング, 資料2, 平成23年6月16日.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/sports/011/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2011/06/21/1306865_2.pdf
- 中谷内一也編 (2012) : リスクの社会心理学, 有斐閣.
- National Research Council (1989) : Improving risk communication, National Academy Press.
- 日本リスク研究学会編(2006):増補改訂版 リスク学事典, 阪急コミュニケーションズ.
- 滋賀県(2013):原子力防災に関する住民意向調査報告書.
- 城山英明 (2013) : フランスにおける地域情報委員会と日本における含意, 総合資源エネルギー調査会原子力小委員会 原子力の自主的安全性向上に関するワーキンググループ第5回会合, 資料3, 平成25年10月29日.
http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/denryoku_gas/genshiryoku/anzen_wg/pdf/005_03_00.pdf
- 高見幸子, 佐藤吉宗訳 (2012) : スウェーデンは放射能汚染からどう社会を守っているのか, 合同出版.