

1 章

1 5 年度研究成果の概要

1 . 15 年度研究成果の概要

1 . 1 研究プロジェクトの目的

本研究では、科学技術と社会との新たな関わり方のひとつとしてリスクコミュニケーションの社会的定着を目指し、原子力技術の開発・利用に伴うリスク問題を取り上げ、行政・住民・事業者が参加するリスクコミュニケーションの社会実験を行う。それらの経験・知見そして社会的視点からの評価を踏まえ、リスクコミュニケーション活動のためのシステム設計、運用、評価の実践的なガイドラインを作成するとともに、リスクコミュニケーション活動の社会的効果について明らかにする。

1 . 2 研究プロジェクトの全体計画

本研究は、平成 14 年度から平成 16 年度までの 3 カ年計画で実施する。各年度における研究目標は以下のとおりである。

14 年度の目標：

- 社会実験の設計にあたって、過去のコミュニケーション・広報活動における送り手（行政、事業者）と受け手（住民）の認識のギャップの確認と要改善点を明らかにする。
- 社会実験の基本設計（実験形態、題材、参加者）を決定する。
- リスクコミュニケーション活動の社会的効果の評価のための指標を検討し、社会実験前の関係主体の意識調査分析を行い、社会的効果評価のリファレンス情報を準備する。

15 年度の目標：

- いくつかの形態によるリスクコミュニケーションの社会実験を実施する。
- 社会実験実施後に関係主体を対象とした社会調査を実施し社会的効果を分析すると共に、評価指標案を開発する。
- 行政用、事業者用、科学技術者用そして市民用のガイドライン案を策定する。
- コミュニケーション・プロセス設計およびリスクメッセージ作成ガイドライン案を策定する。

16 年度（最終年度）の目標：

- 社会実験ならびに社会調査の継続を通して、15 年度策定のガイドライン案を改良し、わが国の社会的、文化的そして制度的背景を考慮したリスクコミュニケーション・実践ガイドラインを提示する。
- わが国の原子力界におけるリスクコミュニケーション活動の制度的維持管理方策について提言する。
- 原子力分野におけるリスクコミュニケーション活動を支援するポータルサイトを構築する。

1.3 15年度研究成果

1.3.1 15年度研究の計画

< 目的 >

平成15年度においては、いくつかの形態によるリスクコミュニケーションの社会実験を実施し、実験参加者などを対象として社会的効果を分析するとともに、社会実験に対応したリスクメッセージの作成や実験のプロセス設計で得られた知見をまとめ、メッセージ作成やプロセス設計のガイドラインを策定することを目的とする。

< 内容 >

平成15年度の事業は、以下の3項目から構成される。

原子力技術の開発・利用を題材としたリスクコミュニケーションの社会実験

複数の社会実験プログラムを実施するとともに、多様なコミュニケーションツールの開発と改良を行う。

リスクコミュニケーション活動の社会的効果の評価

社会実験プログラム参加者に対する調査を行い、参加の満足度やファシリテーターの評価、参加者以外への波及効果などを分析する。また、社会的効果を評価する指標を開発する。

リスクコミュニケーション活動の実践ガイドラインの策定

社会実験の準備や実施プロセスの経験を踏まえて、リスクメッセージの作成やプロセス設計のためのガイドラインを作成する。

1.3.2 実施内容および成果

1. リスクコミュニケーションの社会実験の実施

東海村の社会的経済的状況、および平成14年度研究で実施した東海村と周辺市町の住民を対象にした意識調査結果から得られた留意点に基づき、自発的参加者によるコミュニケーションの場、多様な住民への情報伝達、住民の多様なリスクへの関心に応えるコミュニケーションの場を設け、リスクコミュニケーション活動を実施した。また、これらの活動を通じてリスクに対する関心の高まった住民を対象にしたリスクコミュニケーションの場の設計について検討した。

(1) 自発的参加者によるコミュニケーションの場

< 目的 >

原子力問題を語る場を設けること、住民が主体的に関与すること、住民自身の声によって「何かが実現する」ことを示すことが、このプログラムの目的である。

< 「東海村の環境と原子力安全について提言する会」の設置と参加状況 >

プログラム実施のために、「東海村の環境と原子力安全について提言する会」(以下「提言する

会」)を設置し、平成 15 年 1 月より参加者募集を開始した。

「提言する会」の活動開始は平成 15 年 4 月で、この時点での参加者は 6 名であった。その後、ニュースレターや口コミ等により平成 16 年 1 月 29 日現在、14 名が参加している。また、実際の活動では、村長の諮問機関である原子力安全対策懇談会の住民委員にも参加を呼びかけており、1～3 名/回の参加を得ている。

<「提言する会」の活動状況>

「提言する会」は 4 月から会合を開催しはじめ、ほぼ月 1 回のペースで議論をし、今年度第 10 回(平成 16 年 3 月 10 日実施予定)までの会合を行った。

第 1 回会合で顔合わせを行い、プロジェクトの説明と「提言する会」の役割について説明した後、第 2 回会合では、14 年度に研究プロジェクトが実施した「原子力と環境問題に関するアンケート調査」の結果を基に、東海村の住民にとって必要なリスクコミュニケーション活動は何かを議論した。ここで、研究プロジェクト側が調査結果を分析した上で考えたプログラム案を提示し、「提言する会」メンバーへのアンケートを実施して、各参加者が行うべきと考える活動とその内容の提案をしてもらった。この「提言する会」メンバーのアンケート結果に沿って、第 3 回会合では具体的なプログラム案を検討し、「事故後住民が強く要望しながらも未だ実現していない」ものとして、住民による原子力事業所の視察プログラムと インタープリター育成プログラムが全員賛成で選ばれた。

視察プログラム

視察プログラムは、10 月 20 日に核燃料サイクル開発機構東海事業所を対象にした第 1 回視察として実現し、原子力事業者とのリスクコミュニケーションが行われた。住民の視点からみた「さらなる安全対策への取り組み」が具体的な指摘を含んだ形で提案され、第 8 回会合では再び核燃料サイクル開発機構側の責任者らとの議論の場を設けることができた。

インタープリター育成プログラム

インタープリター育成プログラムは継続的に議論を続けている。「提言する会」が提案するプログラムは、特に村の防災活動を支援する役割を担ったインタープリター育成であり、この点については第 7 回会合で村行政担当者らとの議論の場を設けた。さらに、プロジェクト事務局から、リスクリテラシー講座(様々なリスク、人のリスク認知、リスク評価や管理の方法、リスクコミュニケーションについて学ぶ場)を提案したところ、「提言する会」は講座の実現にも強い関心を示しており、事務局側で実施に向けた準備を行っている。

(2) 不特定多数への情報提供努力

<ニュースレターの発行>

より多くの住民にプロジェクトやリスク問題への関心をもってもらうために、また、意見を述べることによって「何かが変わる」ことをより多くの住民に示すために、ニュースレターを月 1 回程度の頻度で発行した。村民の本研究プロジェクトに対する認知が低いことを考慮し、最も折り込み広告の少ない月曜日に新聞折込みによってほぼ全戸(約 13,900 部)に配布するとともに、行政関連施設や原子力事業所 PR 施設に置いて広報した。平成 16 年 3 月末までに第 10 号を発行する予定である。

ニュースレターの内容は、「提言する会」の活動紹介を中心に、他の研究プロジェクトの紹介やリスクに関わる知識を提供するため、平成 14 年度実施の住民意識調査の抜粋やリスクに関するコラム記事、「提言する会」への参加の呼びかけ、活動予定表などである。

< ホームページの活用 >

平成 15 年 1 月より、研究プロジェクトのホームページの本格運用を開始した。ウェブの特色を活かし、研究報告やニュースレター、「提言する会」の議事録など、膨大な情報や常に更新される情報の提供に活用している。後述するワークショップでは、ウェブ上での参加申し込みも行った。

平成 15 年度後半には、情報検索の容易さや利便性を考慮したページ構成に改修を行った。また、これまで蓄積してきた知見をまとめ、リスクコミュニケーションに関する情報提供を開始した。

(3) 多様なリスク問題についての市民との対話の場

日本リスク研究学会の平成 15 年度研究発表会が東海村で開催されるのにあわせて、学会と共催で公開ワークショップを行った。これは、食の安全や廃棄物問題など、原子力以外のリスク問題にも関心の高い東海村民を対象としたプログラムとして企画された。

東海村ほかから一般市民 18 名の参加を得て、合計 61 名の参加者が、原子力・食品・廃棄物・化学物質・自然災害をテーマに、専門家を囲んで気軽な議論を約 2 時間半にわたって行った。どのグループも活発なコミュニケーションが行われたが、論点の展開は様々であった。

(4) リスクリテラシー醸成のための活動の検討

本プロジェクトのリスクコミュニケーションでは、リスクに対して前向きに対応する人々を増やしていくことを基本的な目標としている。そのためには、リスク情報が積極的に提供されるとともに、リスクを回避したり削減したりする方法についても議論する場が求められる。このようなコミュニケーションの場として、リスクリテラシーを醸成するプログラムを検討している。このプログラムは、村内原子力事業所の専門家の協力を得て実施することを考えており、原子力専門家との対話の場となることが期待される。

2 . リスクコミュニケーション活動の評価

(1) 15 年度活動の評価

「提言する会」、第 1 回視察、公開ワークショップについて、コミュニケーションそのものの評価（共通理解、公平な関与、協力的な議論、意見対立の解消）とコミュニケーション効果の評価（創造的な提案、参加者間の信頼、参加意欲の継続、外部への波及効果）を行った。

「提言する会」は、毎回 3 時間以上熱心な議論が続けられている。共通理解や公平な関与では問題が残されているものの、提言に向けた協力的な議論や時間をかけることによる意見対立の解消ができている。2 つのプログラムの具体的な提案がなされ、参加意欲も高く、参加者の増加や行政活動への間接的な影響などコミュニケーション効果も観察される。ただし、新規加入メンバーをより積極的に議論に参加させること、進行役や事務局への信頼をさらに高めることなどが課題である。

視察プログラムでは、長時間に渡り、活発な質疑応答が重ねられた。プログラムの詳細が決まっていないために報告書や 2 回目の議論の場の位置づけについて疑問が出されたり、公平な関与が難しか

ったりという問題は残っている。協力的ではあるが、厳しい意見を率直に述べるために事業者側から誤解される場合もある。視察報告内の提案について意見対立があったが、個々人の意見を大切にするという観点からどちらかの見解に一致させることはしなかった。また、明らかに事業者が気付きにくい点を具体的に指摘していること、参加者間および参加者と原子力事業者との信頼感が高まったことが窺える発言があること、次の視察を望んでいること、他事業者から視察受け入れの申し出があったことから、コミュニケーション効果があったといえよう。

公開ワークショップは、コミュニケーションそのものについては原子力のテーマを除いてそれほど問題がなかったが、そもそもの目的がコミュニケーションのきっかけづくりであったことから、コミュニケーション効果はそれほど観察できなかった。しかし、参加者の評価は高く、きっかけづくりとしては効果があったといえよう。今後継続することで、様々な効果を生む可能性をもっていると考えられる。

（２）その他のコミュニケーション活動

東海村内での他のコミュニケーション活動も、本研究プロジェクトによる社会実験に対して相殺あるいは相乗効果を持つ可能性がある。そのため、今年度は原子力事業者の一例として核燃料サイクル開発機構のコミュニケーション活動について調査し、評価した。

核燃料サイクル開発機構では、リスクコミュニケーション研究班を 2001 年 1 月に設け、従来とは異なる少人数で直接対話型のコミュニケーションの場「さいくるフレンドリートーク」を実施している。多くの場合、参加者が 50 代以上の男性に偏っているものの、見学会との抱き合わせなどによって参加者数の増加に努めてきた。また、服装をカジュアルなものにするなど、失敗から多くを学び、改善努力をしている。今後は、組織内でリスクコミュニケーション活動の重要性が認知され、フレンドリートーク以外でも前向きなコミュニケーション活動や積極的なリスク情報提供が行われるように努力しており、進捗を見守りたい。

（３）課題 ～社会的効果の評価軸の検討～

社会的効果ワーキンググループでは、本研究プロジェクトの計画段階で想定したような従来の評価方法が表面的に捉えられる事柄を網羅的に示しているだけであることから、基本的な評価の枠組みを検討することにした。基本的枠組みの検討にあたっては、リスクコミュニケーションの社会的定着に資する点を考慮し、様々な利害関係者が議論すること、特にこれまで行政や企業、専門家の役割と考えられてきたリスク評価やリスク管理に対して「ものを言う住民を歓迎する風土」が形成されるプロセスを促進する評価軸とすることが必要であり、時間軸と空間軸で分類した試案を作成した。今後さらに、評価軸の検討を進め、それを基に重要な評価項目が抜け落ちていないかを確認し、研究プロジェクトの社会的効果の評価を取りまとめる。

３．リスクコミュニケーション活動の実践ガイドラインの策定

「提言する会」と公開ワークショップでファシリテーションを実際に行った経験を踏まえて課題を示すとともに、文献等からファシリテーションについてのガイドラインを作成した。

ファシリテーション経験は、事前の準備、ファシリテーターの中立性の維持、ファシリテーショ

ン技術の3点についての教訓を明らかにしている。ガイドラインでは、ファシリテーターの資質や中立性、ファシリテーション技術について具体的な対処方法や手法を紹介したものとなっている。

さらに、日本リスク研究学会の協力により文部科学省ミレニアムプロジェクト「環境リスクの診断、評価およびリスク対応型 (risk-based) の意思決定支援システムの構築」(研究代表：盛岡 通大阪大学教授) で作成されたリスクコミュニケーションのガイドラインをホームページ上で紹介した。

4. リスクコミュニケーション素材の開発

今年度は、リスクそのものを取り上げたコミュニケーションは行っていないが、今後、リスクについて対話をする必要があることから、原子力技術の開発・利用に伴うリスクコミュニケーションを行うにあたって、いかなるリスク情報を用意していく必要があるのかについて整理した。

まず、リスクの性質を理解するために、リスク特性を時間軸および空間軸によって表すこととし、核燃料サイクルの流れに沿って、どのようなリスクがあるのかを図示した。次に、原子力発電の確率的な安全評価から得られるリスク情報を示すとともに、安全評価で考慮される人間行動や、定量化が難しい過酷事故の影響、原子力技術リスクと比較する様々な日常生活や科学技術リスクに関する情報を整理した。さらに、これらの情報を用いてリスクメッセージを作成する際に留意すべき点として、リスク比較のガイドライン、リスクメッセージに求められる情報、リスク表現の留意点をまとめた。

1.3.3 外部発表および新聞等での紹介

〔学会発表〕

米国 SRA 学会 (The Society for Risk Analysis, Annual Meeting) ポスターセッションでの発表
Takemura, Taniguchi, Tsuchiya, & Kosugi, Risk Perception and Social Value Orientation: From
Questionnaire Survey for Design of Risk Communication Activities in Tokai.

発表者：竹村和久

学会開催期間：2003 年 12 月 7 日～10 日

* Round Table: Making Interdisciplinary Collaborations Works にも参加

日本リスク研究学会 第 16 回研究発表会 (平成 15 年 11 月 20 日～22 日)

土屋智子・谷口武俊 リスクコミュニケーション活動の設計 ～原子力と環境リスクに関する住民意識調査結果が示唆すること～, 講演論文集第 16 巻 p.22-27

土屋智子 リスクコミュニケーション社会実験プログラムの開発 ～ファシリテーターの立場から～, 講演論文集第 16 巻 p.147-152。

〔新聞・雑誌等への発表〕

谷口武俊 リスクについて語り合う ～東海村での公開ワークショップ～, エネルギーレビュー
2004 年 2 月号。

2003 年 6 月 4 日に茨城県政記者クラブで研究プロジェクトについて情報提供

茨城新聞（2003年6月5日朝刊） 原子力の危険度「車の2倍」 東海村・周辺住民意識調査
毎日新聞（2003年6月5日茨城県版） 東海村住民「近隣自治体より意識低い」 電力中央研チー
ム原子力と環境リスク調査

常陽新聞より6月19日に取材を受ける

常陽新聞（2003年6月22日） リスクコミュニケーション構築へ 住民と原子力事業所が情報共有

〔インターネットへの掲載〕

14年度研究で実施した意識調査の結果が、科学技術振興機構が運営するホームページ原子力百科事典「ATOMICA」(作成：財団法人高度情報科学技術研究機構原子力PAデータベースセンター)に掲載された。

<http://sta-atm.jst.go.jp/atomica/>

(大項目：原子力の行政・制度・政策 / 中項目：世論・訴訟 / 小項目：世論調査)

1.3.4 課題

社会学的視点からは、リスクコミュニケーションの定着に向けて、継続的活動を可能にする組織づくり、教育現場との連携、他地域への情報発信という課題がある。社会心理学的視点からは、よりリスクコミュニケーションの効果を明確に分析するための方法論の改善、市民だけでなく行政や事業者の組織・心理的問題の検討が挙げられている。

来年度は最終年度であり、上述した課題の解決に取り組むとともに、本プロジェクト終了後を見据えて、行政や事業者とのパートナーシップを構築できる組織づくりを進め、日本社会で根付くための制度設計を提案する。

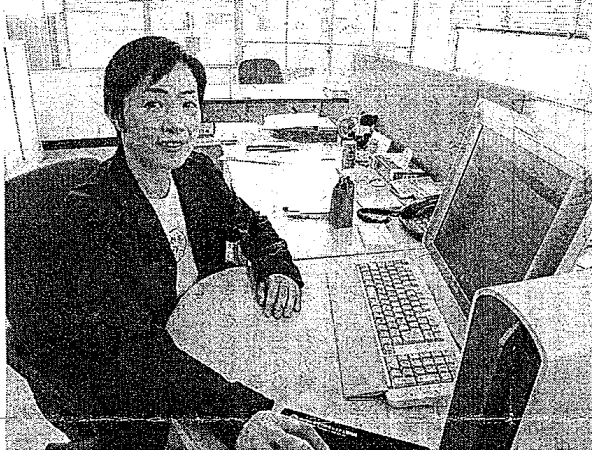
リスクコミュニケーション構築へ

JCO臨界事故が発生した東海村で現在、地域住民と原子力事業所が、対等な立場で情報を共有、交換する方法を模索するプロジェクトが動き出している。すでに今年初めに、東海村と日立市、ひたちなか市、那珂町の四自治体の住民を対象に、「原子力と環境リスクに関する意識調査」を行い、住民がどのようなリスク情報を求め、これまでの行政や原子力事業者とのコミュニケーションをどう評価しているかなどの実態調査を実施した。プロジェクト最終年度の二〇〇四年度には、村が目指している原子力安全対策モデル自治体の中に、リスク情報のあり方や、原子力と共存する地域社会としてのガイドライン案を策定する。国内初のプロジェクトに、関係者の期待が集まっている。(白石陽一)

◆国内初◆
この実験プロジェクトと対話(Communication)は、原子力の専門家である原子力に関する「リスクコミュニケーション」の意。経いて研究している電力中央研究所の各口武俊氏ら、安院の「原子力安全基盤が中心になって進めている。プロジェクト名は「原子力技術の研究・社会との対話と協働のための社会実験」。

「リスクコミュニケーション」という考えは、一九八九年にアメリカの「ユース」は、地域社会の学術研究の中で、報告書

住民と原子力事業所が情報共有



参加者の多くは、東海村の原子力事業所のスタッフ。土屋智子さんは、東海村舟石川の事務所

として発表されたのが始まり。原子力の危険性や情報について、従来は事業所側が一方的に、地域住民へ伝達していたため、安全に自信を持つ事業所に対し、住民は不安感を抱くなど、両者には原子力シヨンという概念が生ま

た。国内でも、一九九〇年に社会心理学の研究の一環に、原子力に関するリスクコミュニケーションについて、地域社会の中で実践的に取り組むのは、全国でも初め

この調査結果で目立ったのが、交通事故などの自動車の危険度10とした場合の危険度評価。「テロ」に対する危険度は最も高くなったが、そのほかのケースでは、原子力の危険に関する情報提供が重要なことについて関係者や一般住民では客観的では、東海村の住民の回答では、「作成している人や組織が信頼できること」(65・7)。

見が多かった。核燃料サイクル開発機構の前身、動力炉・核燃料開発事業団の火災爆発事故以来、相次いだ事故やトラブル、住民の被ばくを伴った災害に発展した臨界事故などで、住民の不信感がぬぐい切れていない一面が見え隠れしている。

調査結果を踏まえ、同プロジェクトでは、全国の原子力事業所を抱える自治体のモデルになるように、原子力と共存できる地域社会のガイドラインを策定する予定。

東海村 ガイドライン策定 実験プロジェクトC³始動

◆意識格差◆
二月に、東海村舟石川の村合同庁舎内で事務所開きした前後に、東海村千人と周辺の日立市、ひたちなか市、那珂町の三自治体の各二百人の計千六百人の住民を対象に「原子力と環境リスクに関する意識調査」を実施。回答は千九百九十七人、回収率は74・8%だった。

「道徳的・科学的・経済的」(19・0%)、「科学的で専門的な情報が含まれること」(53・1%)を要する意見が多かった。村が原子力安全モデル自治体になる条件整備の認識が、東海村の「これに対し、東海村の住民は「放射線廃棄物」が7・9、「原子力発電所」は17・8となり、喫煙や農薬よりも高く、原発への村独自のチェック、監視体制を求める意見7・1(66%)。

現在、一般からのプロジェクト参加を呼び掛けている。希望者や参加申し込みについては事務所まで(電話029・2287・1665)。