

【教育】

「リスコミ最前線#01ー環境学とリスク心理学の観点からー」

工場と住民の地域環境保全のためのリスクコミュニケーション

竹田 宜人

独立行政法人製品評価技術基盤機構/
横浜国立大学環境情報研究院客員准教授

1. はじめに

平成23年3月11日に発生した東日本大震災から5年以上が経過した。その特徴的な被害として津波と福島第一原子力発電所の事故がある。その際の住民避難等に関連して「リスクコミュニケーションの失敗」が批判を込めて語られ、¹⁾リスクコミュニケーションに何らかの形で携わっていた者にとって、これまでの研究活動が果たして社会の要求に合致し、社会の様々なリスクの適切な管理や低減に結びつくものだったのか、自問と足元から見直す大きな転機となった。

さらに、放射性物質の排出による広範囲の汚染は、住民の健康への不安、長期避難、復興に向けた除染、引き続く「風評被害」など、人々の暮らしの根幹である家族や地域社会に計り知れない影響を与えたため、放射線に関するリスクを適切に住民に伝えることが急務となった。リスクコミュニケーションは、消費者庁、復興庁など関係する政府機関から住民へのリスク情報伝達の方法として注目されたが、震災前に様々な分野で蓄積された知見やノウハウが現場には十分に伝わらず、一から苦労を重ねて住民との対話を構築していった関係者も多かつ

たと聞く。

このことは、震災前に行われていた研究や実践が社会に実装されておらず、私たち関係者がその努力を怠っていたことを意味し、猛省を求められたものと理解している。そのような折、「福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センター主催の講演会「リスコミ最前線#1ー環境学とリスク心理学の観点からー」で講演する機会を戴いた。本稿は、その講演内容に基づき、リスクコミュニケーションの原点を振り返るため、我が国へのリスクコミュニケーション（以下、リスコミ）の導入と進展について述べたものである。

2. リスクコミュニケーションの導入

リスコミは平成11(1999)年に施行された化学物質排出把握管理促進法（以下、化管法）におけるPRTR制度（Pollutant Release and Transfer Register）に基づき、3. で詳述するとおり、事業所（以下、工場）からの化学物質の排出量を地域住民に説明する機会として、アメリカのTRI制度（Toxic Release Inventory）に関係して整備されたアメリカ化学工業協会のCAP(Community Advisory Panels)

制度を原型として導入された。当時は、廃棄物焼却施設から排出されたダイオキシン類の強い毒性やプラスチックの可塑剤として使用されていた化学物質などの内分泌かく乱作用（環境ホルモン）への疑いなど、公害の記憶が残る中、化学物質の健康影響が懸念された時代であり、食品や環境中の化学物質への関心が高まっていた。

PRTR 制度は工場から環境へ排出される化学物質を事業者が把握し、国に届け出る制度で、その排出量は工場ごとに公開され、社会的なインセンティブにより工場の化学物質の自主管理の推進を図ったものである。国は、排出量の公開によって、その地域の価値（土地や経済）に悪影響が生ずるのではないかと強く懸念し、その対策として、工場から地域への正確で科学的な情報提供と適切な対話の手法としてリスクコミュニケーションの概念を導入した。当時、その支援として国が主体となりガイドラインを策定するための調査が行われ²⁾化学物質アドバイザーや **PRTR** 大賞などの支援制度も整えられた。業界側も、日本レスポンスブル・ケア協議会が **CAP** 制度を参考に地域対話を開始し、最初の一般向けマニュアルである「化学物質のリスクコミュニケーション手法ガイド」³⁾が 2001 年に発行された。そのリスクコミは、**CAP** 制度に倣った住民向け説明会が基本となっており、東京都環境局等の自治体マニュアルもその形式を踏襲している。

このように、リスクコミが工場におけ

る化学物質の自主管理の一環として開始されてから 10 年以上が経過し、リスクコミは廃棄物対策や土壌汚染などの環境問題から原子力、食品安全、保健衛生、建築等に広がりを見せていたが、最初に述べたように、3.11 東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故をきっかけに、主に放射性物質のリスクに対する科学的な管理手法の一つとして急速に一般化していった。文部科学省が震災後に「リスクコミュニケーション推進方策」⁴⁾を制定したこともその一環であり、同時期に各分野の関係機関でリスクコミの考え方を示す「進め方」や「あり方について」が整備されたのもその一つの表れであろう。しかし、分野ごとに作成されたリスクコミの「進め方」等の間には、連携や調和が図られたようには見えず、災害等の緊急時の情報伝達との混同もあり、今はその整理が必要な時期と言うこともできる。

3 化学物質管理におけるリスクコミ

(1) リスクコミと法制度

我が国でリスクコミを明示した法律は、食品基本法のみである。第 21 条第 1 項に規定する基本的事項、第 3 情報及び意見の交換の促進、1 基本的考え方に、(1)食品の安全性の確保に関する施策の策定に当たっては、当該施策の策定に国民の意見を反映し、並びにその過程の公正性及び透明性を確保するため、関係者相互間の情報及び意見の交換（以下「リスクコミュニケーション」という。）の促進を図るため

に必要な措置が講じられなければならない、と明示されている。

しかし、化管法では、第4条に「指定化学物質等取扱事業者(注工場)は、その管理の状況に関する国民の理解を深めるよう努めなければならない。」との記述しかなく、「施策の策定に国民の意見を反映する」とは書いていない。それでは、なぜ化管法でリスクの導入が諮られ、工場は対応してきたのだろうか?そもそも、化管法におけるPRTR制度は、法に定められた有害な恐れのある化学物質について、環境への排出量及び廃棄物に含まれての移動量を工場が自ら把握して届出し、国はこれを公表する仕組みであり、排出量の多寡による罰則があるわけではなく、その目的は、あくまでも工場による化学物質の自主的な管理の改善を促進し環境の保全上の支障を未然に防止することにある。ここでいう自主管理とは、工場がその排出量や国や自治体が提供する情報を用いて、リスク評価を行い、化学物質の環境への

排出をマネジメントする考え方が基本になっている。リスク評価は、「暴露評価」によって推定された人への暴露量と、「有害性評価」による無毒性量(毒性が認められない最大の量)等の毒性を比較し、さらに評価の不確実性を安全側に考慮することで評価され、一般的には図1のようなスキームで行われる。

まだ、発展の途上ではあるが、工場は環境法(大防法や水濁法等)に基づく届け出、危険物関連法(消防法、毒劇法等)、労安法に基づく労働者暴露などの対応と連携させつつ、リスク評価に基づく化学物質の管理を行っているのが現状である。

このような自主管理が受け入れられた経緯として、数万種といわれる定期的に使われている工業化学品の全てに規制値を規定することは現実的ではないことや、我が国における現在の豊かな社会は、化学物質の機能を有効に発揮するような様々な製品を生み出してきた「ものづくり」に対する

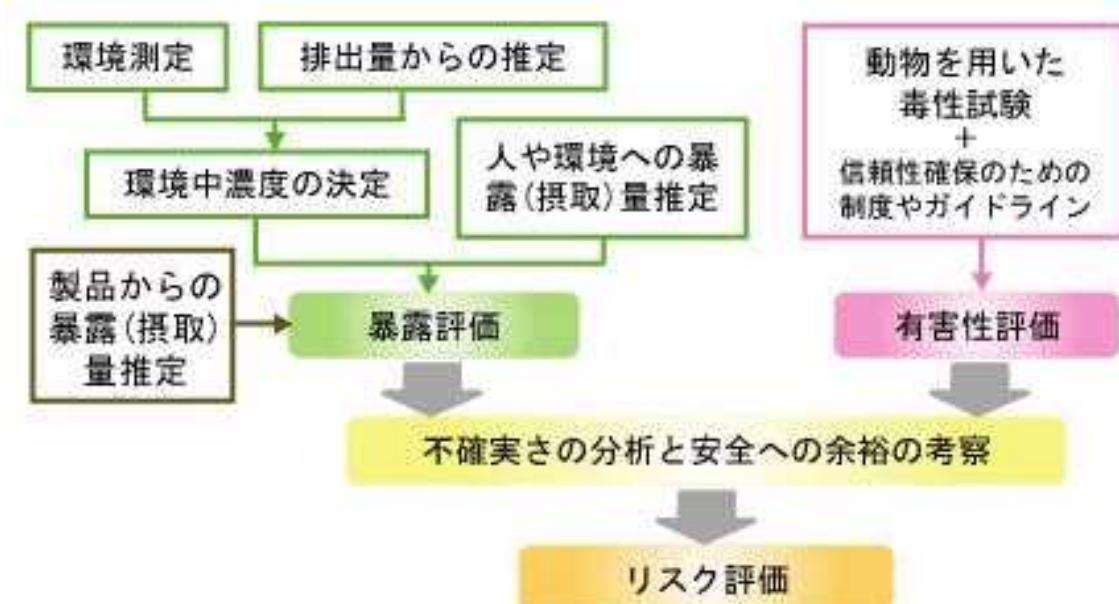


図1. 化学物質のリスク評価スキーム NITEが作成した説明資料

社会的な同意があるからに他ならない。しかし、このような状況は、過去の悲惨な公害を通じて、私たちが経験した様々な思いが背景にある。それは、公害による多数の重篤かつ後遺症を伴う健康被害の発生、地域コミュニティの崩壊、工場の存続の是非による地域経済への影響など、知識が不十分だった当時とはいえ、化学物質のずさんな管理が引き起こす社会的影響が如何に大きかったか、ということを示している。その経験から、工場が地域の一員として役割を果たすことが、我が国の企業風土の一部として根付き、現在のリスクコミュニケーションの形に繋がっていると考えられる。

(2) リスコミの源流

それでは、化学物質管理制度におけるリスコミのかたちはどのようになっているのだろうか？リスコミの概

念を説明する場合によく引用されるNRCの報告書(1989)⁵⁾では、「個人とグループそして組織間でリスクに関する情報や意見を交換する相互作用のプロセス」と定義づけられているが、利害関係者(ステークホルダー)間の理解と信頼のレベルの向上が目的であるとも言い換えることができ、知識の増加や理解度の向上、政府や工場の主張への合意などは結果としては存在しても、目的ではないことが伺われる。それは「知る権利」や「予防原則」、意思決定の主体が専門家のみではなく、リスクに曝される人たちにもあるといった民主主義的な思想が背景に存在すると考えられている。

その源流には、1989年にアメリカで成立した「化学物質を取り扱う事業場と緊急対処計画及び地域住民の知る権利法(EPCRA)」がある。EPCRA

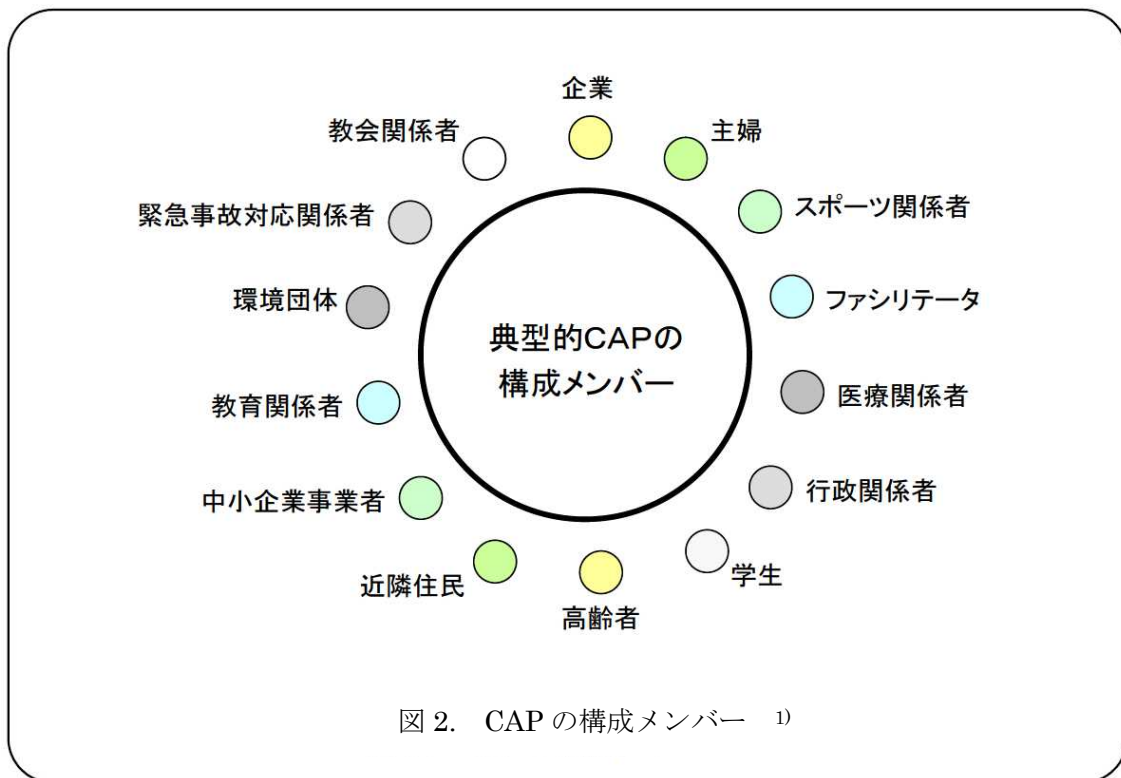


図 2. CAP の構成メンバー 1)

は、ボパールやセベソ事件など当時、各国で相次いだ大規模な化学物質の漏えい事故への対処を目的の一つとしており、化学物質が及ぼす地域コミュニティへのリスクとして、環境対策のみならず、災害、戦争、テロによる化学物質の漏えいなども想定されている。同法 311、312 条ではコミュニティが化学物質の漏えいや同様な緊急事態に備えるため、工場が敷地内に貯蔵している化学物質の場所と数量を州及び地方政府に報告することを求め、313 条では、事業者は約 600 種類の指定化学物質の環境への排出について、米環境保護庁（EPA）と諸州の政府に提出し、EPA はこのデータを取りまとめて、放出有毒物質目録（TRI）をネットで公開することとされており、化管法は 313 条に近く、311、312 条は消防法等危険物の管理に近い。先

に述べた CAP 制度はこれらのリスクを地域コミュニティに伝達し、住民の懸念や望む対策について話し合う場であり、図 2 のような構成になっており、合議体としての体裁をなしている。

(3) リスコミの一般的な形

それでは、我が国のリスコミの形式はどのようになっているのだろうか？製品評価技術基盤機構が調査した地域対話の構成について紹介しよう。⑥図 3 はリスコミの形式である。最も多い地域説明会は、地域住民として工場近傍の自治会の役員その他、地元自治体、議員、消防、関連企業、学校関係者などから構成されることが多く、合議体というより、企業側からの情報提供と意見交換、懇親が主な目的であり、工場が抱える現在のリスクについて最新の情報が得られる場として機能するほか、住民側の要望を聴取

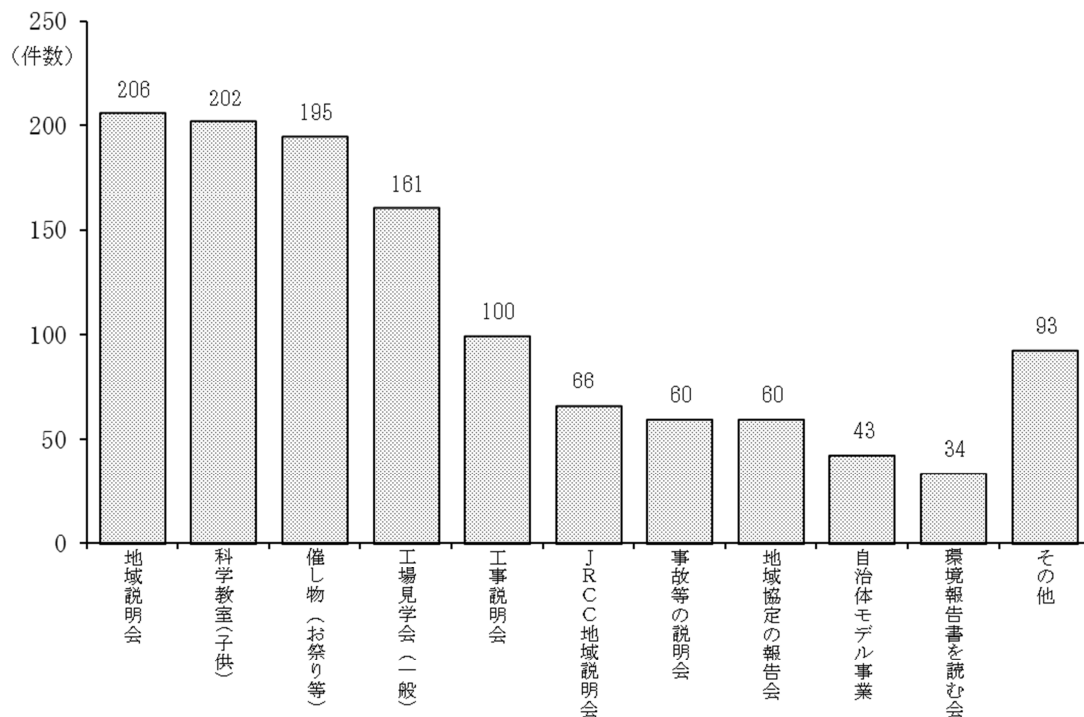


図3. リスクコミュニケーションの形式

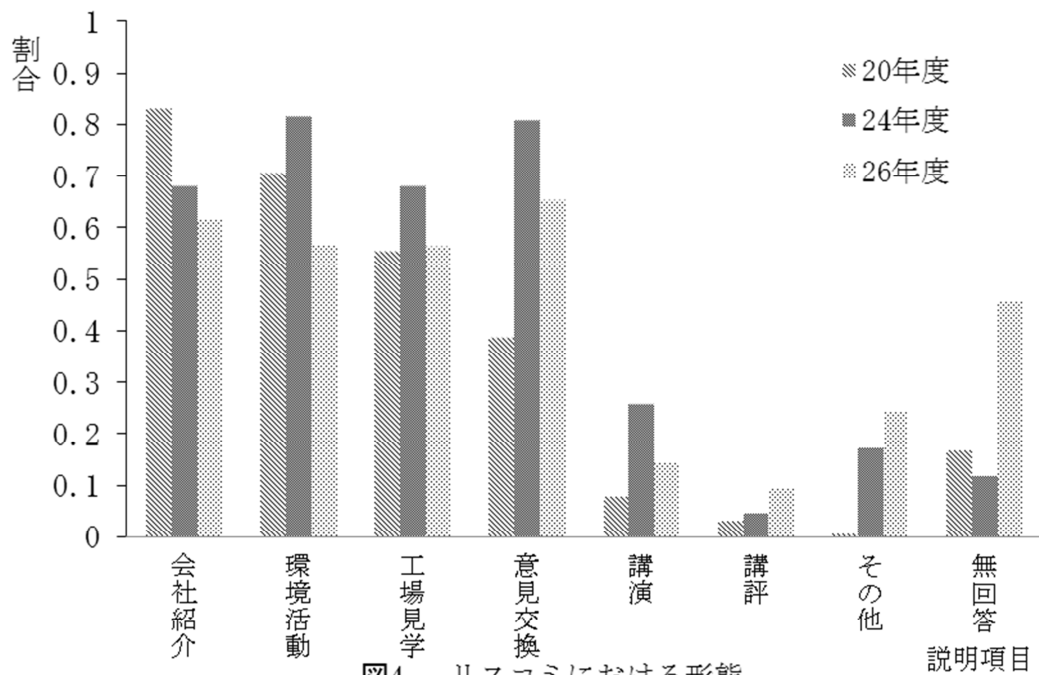


図4. リスコミにおける形態

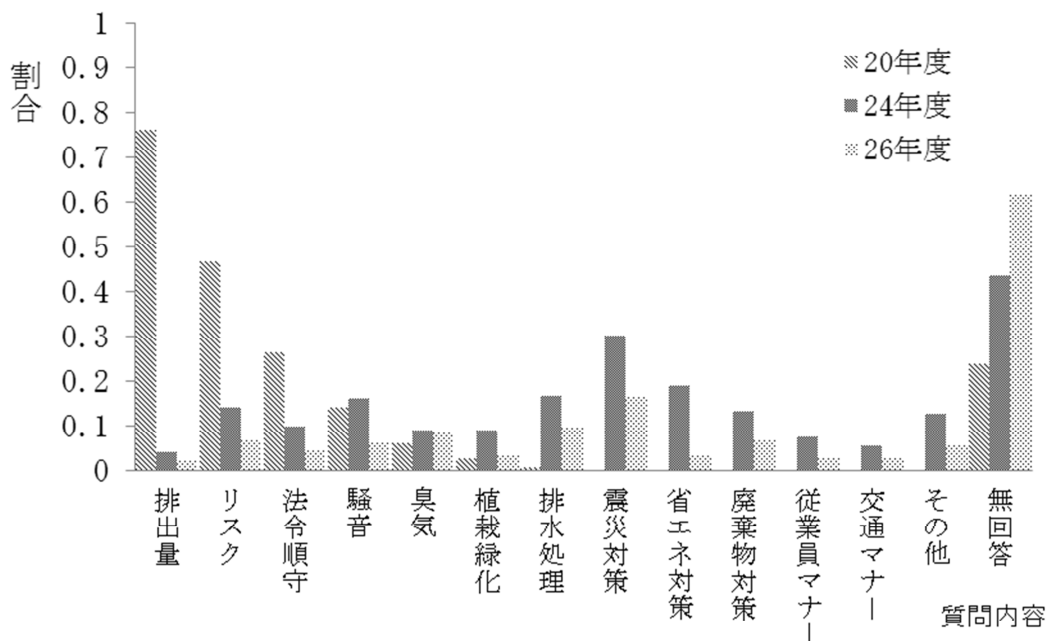


図6. リスコミにおける質問内容

する役割も持っている。さらに、一般市民向けの見学会や子供向けの科学教室などの催し、地域の祭礼などを併せる場合も多く、地域の一員としての工場の姿が見えている。

そこで話される内容としては、図4に示すように会社の概要、環境活動の状況が主であるが、東日本大震災後、意見交換の時間を多く割くようになってきている。図5に示すように、工

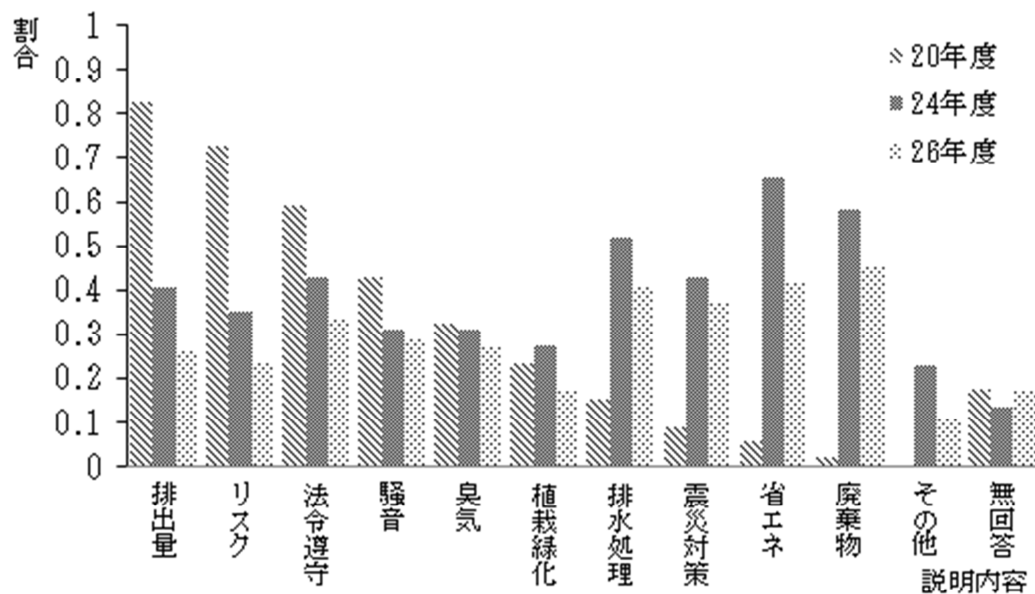


図5. リスコミにおける説明内容

場が説明する話題は化学物質に関するものは減少し、排水処理、震災対策、省エネ、廃棄物対策など、東日本大震災と福島原発事故後の社会情勢を表したテーマとなっており、参加者からの質問も災害対策が多くなっている。

環境省は震災前の2009年に「自治体環境部局における化学物質に係る事故対応マニュアル策定の手引き」⁷⁾を発行していたが、いみじくも、その中で災害対策として、平常時のリスクコミュニケーションの重要性に触れている。一部を引用しよう。「2.3 地域住民等への広報（リスク）事故への備えに関する地域住民等への情報提供及びリスクコミュニケーションは、事業者が住民と実施することが基本であると考えられる。(略)事業者と地域住民等がリスクコミュニケーションを進めることにより、事業者自身の化学物質の適正管理及び事故の未然

防止対策の促進が期待できる」このように、平常時から工場が保有し、かつ、使用している化学物質のリスクを周辺住民が知り、コミュニケーションを行うことで、共同の防災訓練などの具体的な活動や緊急時の円滑な避難行動につながることを期待でき、環境問題ばかりではなく、災害の軽減にも繋げられると考えられている。

4. リスコミの今後

表1は、工場に対してリスコミの目的を尋ねた自由記述の一部である。Leiss⁸⁾は、リスクガバナンスの仕組みにおいて、国民のリスク管理の意思決定への係わりをどこまで許容しているかにより、様々なリスコミの段階が分類できるとした。望ましいレベルである第3段階は、リスクマネジメント方法を一般市民からの意見に基づいて修正できる段階とした。近年、リス

コミの目的を情報共有、対話、信頼の構築ばかりではなく、住民からの意見を積極的に聞き、第三者意見として、リスク管理の改善に生かす事業者が増えていることが伺われる。

表1 リスコミの目的における自由記述

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・事業者の視点とは他の見方を取り入れる。・皆様から戴く貴重な御意見や御指導を真摯に受けとめ、今後の企業活動に積極的に取り入れる。・地域住民との交流、意見交換による不具合箇所の改善。・地域住民との対話を続けることで、信頼関係が深まることと伴に新たな課題に気づき、企業活動のスパイラルアップが図れる。・周辺の方々への当事業所の事業の理解と意見による改善。 |
|---|

これは、環境管理手法として一般化している ISO14001 等の環境マネジメントシステムの影響も考えられるが、地域社会の経済や雇用を担い、公害の反省を踏まえ環境対策を重視する日本型ともいえるリスコミの姿が現れてきたものと考えている。我が国におけるリスコミの導入に際して紹介された CAP は平素からコミュニティの関心事を共有し、話し合うことで、緊急時の混乱を最小限にするための、民主的な意思決定の場としての役割を持っている。我が国の化学物質管理制度におけるリスコミは日本の風土を取り込みながらその源流の趣旨に合致した発展を見せており、興味深い結果となっている。

5. おわりに

東日本大震災後にリスコミの失敗と指摘されたことから得た教訓は何だろうか？

一つは、津波や原発災害のリスクを事前に評価し、住民に伝え、その軽減策をともに考え、実行していなかったことが上げられるだろう。リスク評価は科学ではあるが、不確実性を伴う。常に新しい知見に基づくリスク情報を伝えていくのはリスク評価者の責務であるが、リスクを管理する側がリスコミで得られた意見を吸収し、変わることのできる余地を残しているかどうか重要な視点ではないかと考えている。昨年、口永良部島御岳の噴火で島民は全島避難を余儀なくされた。その際、事前に噴火のリスクを伝えられた住民は避難訓練の経験から、避難場所の変更や経路の整備を行政に要望し、具体化していたという。⁹⁾ これは、行政がリスク管理の変更に余地を残していたから実現したことであり、情報提供のみではないリスコミの本質を示した事例である。

化学物質管理におけるリスコミは、先の調査⁶⁾では、その実施率は約2割に過ぎない。しかし、少数であっても、リスコミの結果、住民の要望を実現しようとする工場が生まれている事実は、一つの成功事例と考えている。

このような事例が、医療現場や災害後のリスコミの実施における参考となれば幸いである。

文 献

1. 科学技術・学術審議会,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.
2. 環境省,米国でのリスクコミュニケーション制度の運用実態について (PRTR 法 12 条に基づく調査に関する調査(その 2)報告書 : 1999.
3. 浦野紘平,化学物質のリスクコミュニケーション手法ガイド,ぎょうせい : 2001.
4. 文部科学省,リスクコミュニケーション推進方策 : 平成 26 年 3 月 27 日.
5. 林祐造、関沢純監訳,リスクコミュニケーション前進への提言、化学工業日報社:1997.
6. (独)製品評価技術基盤機構,リスクコミュニケーション国内事例報告書平成 20,24,26 年度 : 2014
7. 環境省,自治体環境部局における化学物質に係る事故対応マニュアル策定の手引き : 2009.
8. William Leiss(1996)Three Phases in the Evolution of Risk Communication Practice,The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science,vol.545,No.1,85-94.
9. 朝日新聞,噴火の教訓島民守る : 2015 年 5 月 30 日.