

科学技術と社会

サイエンス・コミュニケーション

加藤 順子（株式会社三菱化学安全科学研究所リスク評価研究センター長）

「科学技術と社会：サイエンスコミュニケーション」という今回のシンポジウムのテーマは非常に時宜にかなったものである。昨今、サイエンスコミュニケーションの重要性が指摘されることが多い。

なぜ、サイエンスに関するコミュニケーションの重要性が指摘されるようになったのか。いろいろな背景があるものと考えられるが、リスク管理の観点も、この背景として重要な役割を果たしていると考えられる。

化学物質行政の分野に「リスク」の概念が導入されたのは、1970年代の始めのこととされている。このきっかけとなったのは、発がん物質について安全性をどう考えるか、ということであった。1960年代当時、発がん物質には閾値（それ以下の量では摂取しても有害な影響を生じないと考えられる量）がないと考えられていた。そのため、米国では食品には発がん物質が含まれていてはならない、というゼロリスク政策が採られていた。その後、動物薬として使用されていたジエチルスチルベステロール（DES）が実験動物にがんを作ることが明らかになったことから、米国食品医薬品局（FDA）は食肉へのDESの残留を規制するようになった。すなわち、「食肉にはDESが検出されてはならない」としたのである。ところが、1970年代に入り、検出感度の向上に伴い、これまでと同様にDESを使用していても残留が検出されるようになった。このことから、FDAはDESの使用を禁止するか、あるいは一定程度であれば認めるかの判断を迫られることとなった。そして、FDAは発がん物質が残留していても、そのリスクが人が日常的に遭遇するリスクに比べて無視できるほど小さければ安全と見なしうる、という考え方を採用し、無視できるほど小さいリスク（de minimis risk）を、生涯発がんリスクレベルが 10^{-6} 以下、とした¹。

以上に記したように、米国では1970年代から化学物質行政に、ゼロリスクポリシーではなく、リスク管理の考え方が導入されることとなった。しかしこのことは、単にDESの使用を認めるかどうか、ということを超えた大きな意味とインパクトをもつことであった。安全と危険が明確に分けられることを想定している世界においては、安全確保のためにどこに線を引くかは明白であった。また、すべての人にとってその線の有り場所は同じと見なせるため、安全確保は人任せでも良かった。行政がパターンリズムの下で管理しておけばよかったのである。しかし、リスクに基づく管理においては、リスクを受ける人の納得や、どこに線を引くかについての社会的な合意が必要である。人によって、あるいは状況

やリスクの種類によって、受容可能であると考えられるリスクのレベルが異なるからである。このことから、リスクに関する情報等についてのコミュニケーション、すなわち、リスクコミュニケーションという新しい概念が生まれてきた。

1989年に米国の全米研究評議会（National Research Council, NRC）から出された「リスク・コミュニケーションー前進への提言」ⁱⁱは、リスクコミュニケーションを、「リスクの特性についての様々なメッセージ（リスクメッセージ）や関連した事柄や意見、リスクメッセージに対する反応やリスク管理のための法的・制度的対処への反応などについて、個人・グループ・組織間で情報や意見を交換する相互作用的過程」であるとしている。また、吉川は、「リスクのある問題について多くの人々の合意を得るためのコミュニケーションの過程」をさすとしているⁱⁱⁱ。さらに木下は、「対象の持つポジティブな側面だけでなく、ネガティブな側面についての情報も含めて、リスクはリスクとして公正に伝え、関係者が共考しうるコミュニケーション」のことであるとしている^{iv}。

何れにしても、リスクコミュニケーションにおいては、リスクを生み出す側、リスクを管理する側、リスクを受けるかもしれない側の間でのコミュニケーションが必要となる。そしてこのコミュニケーションの中で、リスクの概念はもとより、それを生み出すもとなるもの（化学物質や技術等）が引き起こしうる有害な影響や、それが生じるメカニズム、そしてそのような有害な影響が生じないために行う管理の方法等、かなり専門性の高い情報に関するコミュニケーションが必要になるのである。ここに、リスク管理とサイエンスコミュニケーションの接点がある。今後、高度な科学技術に伴うリスクが問題になるにしたがい、リスクコミュニケーションを支えるのものとしてのサイエンスコミュニケーションの重要性は、益々大きくなるものと考えられる。

ⁱ : Sadowitz, M. and Graham, J.D. (1995) A Survey of residual cancer risks permitted by health, safety and environmental policy. Risk: Health, Safety & Environment, 17, 17-35.

ⁱⁱ : NRC 編（林裕造、関澤純 監訳）（1997）リスクコミュニケーションー前進への提言．化学工業日報社．

ⁱⁱⁱ : 吉川肇子（2000）リスクとつきあう．有斐閣．

^{iv} : 木下富雄（2000）概説：リスク認知とリスクコミュニケーション．リスク学事典, 260-267, TBSブリタニカ．