

科学技術コミュニケーション促進のための効果的な仕組み に関する調査研究

(社)新技術協会 手塚 誠

1. 背景

近年、我が国においては、科学技術の進歩が、産業活動だけではなく、医療・福祉、教育、娯楽等社会全体に極めて大きな影響を及ぼしており、科学技術なしでは社会生活が成り立たなくなっているにもかかわらず、人々の科学技術に関する関心はあまり高くないことが、各種の調査によって示されている。このような状況を打破するために、わが国では、1990年代後半から科学技術と社会との関係についての議論が本格化し、2000年代になってから大学、政府系研究機関、科学博物館、一般財団等で様々な取り組みが開始されている。

しかし、このような取り組みにもかかわらず、これまでに様々な形で発生した災害によって、いわれなき「うわさ」や「風評被害」は依然として起きており、一般的な市民の科学技術リテラシーはあまり向上しているとは言えない。このような状況を改善するためには、個人個人の科学技術に対する関心度や理解度（科学技術リテラシー）をあげる努力は必要であるが、科学技術に関心のある市民の数には限度があり、個人個人の科学技術リテラシーを高めるだけでこのような状況が打開できるものではなく、多様な科学技術リテラシーレベルの市民によって構成される社会において、正しい意思決定がなされることを支援する仕組みが、社会の中に構築されていることが必要であると考えられる。

2. 目的

本調査は、上記の背景において、科学技術コミュニケーション活動の先進国である欧米諸国における活動状況と課題および我が国における活動状況と課題とを把握し、それに基づいて我が国の歴史と風土に根差した科学技術コミュニケーション活動のあり方を考察し、多様な科学技術リテラシーレベルの市民によって構成される社会において、正しい意思決定がなされることを支援する仕組みを構築することに向けた課題を明らかにすることである。

3. 方法

既存の文献・レポート、ウェブサイト等から、欧米における科学技術コミュニケーション活動の現状・課題および我が国における科学技術コミュニケーション活動の現状・課題に関し、本研究の目的に適合した情報・データを抽出した。

また、科学と社会との関係に造詣の深い有識者6人から、仕組みづくりの基盤となる科学技術コミュニケーションや専門家とその役割等に関して助言を頂き、その助言に基づいて、本調査研究の目的に対応した論点について考察を加えた。

さらに、地方自治体における科学技術リテラシー向上への取り組みに関する事業の例お

よび渡辺記念会の助成を受けた調査研究課題のうち科学技術コミュニケーションに関連する調査結果から本研究の目的に適合した情報・データを抽出した。

4. 結果

(1) 欧米諸国およびわが国の科学技術コミュニケーションに関する課題

既存の文献・レポート、ウェブサイト等から抽出された、欧米およびわが国における科学技術コミュニケーション活動の課題に関しては、欧州では、市民の科学技術に対する関心が比較的 low、また急速な科学技術の発達に対して懸念を感じている傾向にある。この懸念が科学に対する反発にもつながり、いわば「反科学」の傾向も現われている。従って、対立と共存のためには「対話型コミュニケーション」が重要な課題となっている。米国では市民の科学研究に対する支持が比較的高く科学技術者から公衆への情報発信が盛んであるが、米国に古くからある「反知性主義」により米国人は知能には敬意を払うが知性には反感を持つ傾向にあり、科学技術を知能としてとらえる傾向にある。従って、科学技術コミュニケーションにおいても知能としての科学技術教育すなわち「教育型コミュニケーション」が重要な課題となっている。我が国では、科学技術コミュニケーションは若者の科学技術離れが発端となっており、わが国の科学技術コミュニケーション振興は若年層に集中的に行われている。

欧州では反公害、反原発等の科学技術批判からテクノロジーアセスメント (TA) へ、さらに TA への市民参加等を通して科学技術コミュニケーション論へと発展していった。これらには科学技術コミュニケーションや市民参加等における痛みの感覚や将来に向けての真剣な議論が伴うのに対し、我が国では「科学技術コミュニケーション」の痛みの欠如という「生ぬるさ」が存在すると考えられる。今回の東日本大震災やそれに伴う福島第一原発事故等が、この「生ぬるさ」を払拭するものになるかどうか、今後のわが国科学技術コミュニケーション論の展開において重要な意味を持つものであると考えられる。

(2) 有識者の聞き取り調査および提起された論点の考察結果

有識者の方々から提起された論点は、

- ① 科学コミュニケーション
- ② 社会的合意形成の在り方
- ③ 民主主義国家における情報公開の在り方
- ④ 専門家およびその役割と責任
- ⑤ 教育のあり方

等についてであった。提起された論点をさらに深めるために、これらの論点に関し文献等を参考に考察を行った。その結果の概要は以下の通りである。

本調査における中心テーマである科学技術コミュニケーションにおいて、科学技術リテ

ラシーのレベルが問題となるが、そもそも科学技術リテラシーとは何かについて、検討した結果、科学リテラシーを有しているとは、単に科学的知識を持っているということだけでなく、科学知識を我々の行動と意思決定のために活用する能力を有していることであることが分かった。そのためには特に初等中等教育における理科教育を、単に知識を教えるのではなく、それが日常生活に活用出来る内容に変えていくことが必要であることが分かった。

また、コミュニケーションにおける信頼性の確立の重要性に鑑み、信頼について検討した結果、信頼を規定しているものは、「能力についての認知」と「動機づけについての認知」とに加えて、「主要価値類似性」すなわち当該問題における価値が自分と一致しているかどうか重要であることが分かった。

さらに、より多くの市民が科学技術に関する政策決定や意思決定において合意を形成するためのコミュニケーション過程においては、「参加」することが重要な要素である。特に今後ますます増加していくと考えられる社会的な論争の問題に対する合意形成においては、「参加すること」が問題の解決には欠かせないことを認識した。さらに、地域における科学技術コミュニケーションのあり方を考えるために、自治体レベルの取り組みを調査した結果、地域においては、より身近な人との情報の共有化が、政策決定や意思決定に大きな役割を果たしていることが分かった。

(3) 課題の抽出

これらの調査結果を踏まえて、多様な科学技術リテラシーレベルの市民によって構成される社会において、正しい意思決定がなされることを支援する仕組みを構築するための課題として、以下のような項目を抽出した。

- 1) 「ドカン」型の事態における仕組みづくりの課題
 - ①「リスク対応ガイドライン」の整備
 - ②情報伝達に関する基本姿勢の確立
 - ③地域ネットワークを活用した伝達経路の確立
- 2) 「ジワリ」型の事態における仕組みづくりの課題
 - ①社会的合理性が担保された参加の場の確立
 - ②地域ネットワークを活用した参加の場の確立
- 3) その他の課題
 - i) 科学技術リテラシーの向上に向けた取り組みへの課題
 - ①専門家の訓練の充実
 - ②初等中等教育における生活に密着した理科教育の充実
 - ③女性の力の活用
 - ii) 科学技術助言体制の確立に向けた課題
 - ①国家としての科学技術助言体制の早急な整備
 - ②専門家集団としての学会等の情報発信の活発化