

「国民との科学・技術対話」の推進について
(基本的取組方針)

平成22年6月19日
科学技術政策担当大臣
総合科学技術会議有識者議員

1 趣 旨

科学・技術の優れた成果を絶え間なく創出し、我が国の科学・技術をより一層発展させるためには、科学・技術の成果を国民に還元するとともに、国民の理解と支持を得て、共に科学技術を推進していく姿勢が不可欠である。また、例えば事業仕分けでの議論を踏まえれば、科学・技術関係施策の発展・充実を図るためには、その成果・普及について国民全体の理解を一層深める必要がある。

そのためには、研究者が社会と真摯に向き合い、次世代の人材を養成する活動はもちろん、倫理的・法的・社会的課題と向き合う双方向コミュニケーションの取り組みが重要である。英国では、研究者に自身の研究の目的や性質について、短く、簡明な要約の作成や、公衆参加に関わる活動計画の作成を義務付けている例もある。

国内においては、現在、一部の事業で研究内容等を報告・説明するための経費を措置している例もあるが、必ずしも十分とはいえない状況にある。先般の大阪で開催した「科学・技術ミーティング in 大阪」においても、参加者の間から研究内容やその成果の一般への周知の重要性が指摘され、研究者と国民との対話の場を設けるような取り組みを求める声が寄せられている。

このため、科学技術政策担当大臣及び有識者議員としては、研究活動の内容や成果を社会・国民に対して分かりやすく説明する、未来への希望を抱かせる心の通った双方向コミュニケーション活動を「国民との科学・技術対話」と位置付けることとした。その上で、これを積極的に推進する必要があるとの認識から、まず最先端研究開発支援プログラムにおいて「国民との科学・技術対話」に取り組むこととする。

関係府省、配分機関、大学や研究機関においても、公的研究費を受けた研究者が行う「国民との科学・技術対話」について、以下に掲げるような組織的な取組を行うよう求めるものである。

2 関係府省・配分機関・大学・研究機関において今後取り組むべき事項

(1) 関係府省・配分機関

- ①当面、1件当たり年間3千万円以上の公的研究費（競争的資金またはプロジェクト研

究資金)の配分を受ける研究者等に対して、「国民との科学・技術対話」に積極的に取り組むよう公募要項等に記載する。

- ②配分する直接経費の一部を、「国民との科学・技術対話」に充当できる仕組みの導入を進める。
- ③「国民との科学・技術対話」については、中間評価、事後評価の対象とする。ただし、実施にあたっては、満足度、難易度についてアンケート調査を行うことを記載し、質の高い活動を行うことができたかについて確認する。また、3千万円以下の公的研究費の配分を受けた研究者等が「国民との科学・技術対話」を実施した場合は、プラスの評価とする。
- ④上記①～③の内容は、今年度対応可能な公的研究費があれば速やかに検討・対応し、平成23年度においては一層「国民との科学・技術対話」が推進される方向で制度・施策の充実を図ることとする。

(2) 大学・研究機関

- ①大学・研究機関においては、研究者等の「国民との科学・技術対話」が適切に実施できるよう、支援体制の整備、地域を中心とした連携・協力体制を整備する。例えば、双方向コミュニケーションに関する専門的知識を持つ専任教員、専任研究員、科学コミュニケーターや事務職員を配置、あるいは部署を設置することで支援体制を整備する。また、地域を中心とした連携・協力体制を整備するほか、研究者に対しては必要に応じて、「国民との科学・技術対話」に参加するトレーニングを実施する。
- ②研究者等に対して、積極的に「国民との科学・技術対話」を行うよう促すとともに、個人の評価につながるよう配慮する。
- ③大学・研究機関が実施する一般公開の機会において、研究者に「国民との科学・技術対話」を行う場を提供する。
- ④上記①～③の内容は、大学・研究機関の社会または地域貢献の一つとして位置付け、当該研究費の間接経費を活用して適切かつ効果的に実施するものとする。
なお、大学・研究機関のこれらの取組は、2(1)③の評価対象の一つとする。

(3) 取組に際して留意すべき事項

- ①本方針の「国民との科学・技術対話」は、公的研究費を受けた研究者自らが研究目的、研究内容、研究成果を国民に対して分かりやすく説明する、いわゆる顔の見える活動が基本である。また、国民からの意見や感想、期待に対して真摯に向き合う姿勢も大切である。
- ②研究活動の妨げにならないよう、研究者は大学・研究機関の支援を受けて計画的に「国民との科学・技術対話」を行うことが重要である。

なお、「国民との科学・技術対話」は研究者及び研究チームを中心に、双方向コミュニケーションの専門知識を有する専任教員や実質的に活動できる科学コミュニケーターと協力体制で行うことが好ましい。「国民との科学・技術対話」によって直接の評価を受けない学生などに過度の負担がいかないように配慮する。

- ③研究内容によっては、研究の進め方や新しく生まれる技術に関する倫理的・法的・社会的課題についての検討や、国民の不安や懸念に対する対応などが必要となることが予想される。こうした研究内容に関し「国民との科学・技術対話」を実施する際には、これらの課題に対する国民の理解が深まるよう、創意工夫を凝らし分かりやすい説明を行うことが期待される。
- ④地域との連携については、大学・研究機関において、自治体、教育委員会との適切な協力体制を構築する。また、国や独立行政法人が実施している各種事業の活用を検討する。
- ⑤本指針の趣旨、すなわち研究者等が社会と真剣に向き合い交流する意味を十分理解し、国民に広く理解が得られるよう創意工夫を行うこと。
受け手側の年齢や知識、興味、関心等を十分考慮・斟酌して創意工夫を凝らした分かりやすい説明を行うとともに、「国民との科学・技術対話」がより有益なものとなるよう、参加者へのアンケート調査により活動の質を確認することも重要である。

3 総合科学技術会議のフォローアップ

平成23年度のできるだけ早い時期に上記に掲げる関係府省・配分機関の取組状況を把握・検討し、不適切な場合は関係府省に改善を求めるとともに、必要に応じて本方針の見直しを行う。

4 想定する「国民との科学・技術対話」の例

以下に掲げる活動は例示であり、これ以外であっても顔の見える双方向コミュニケーション活動を推進する本方針の趣旨に合致する活動に積極的に取り組むこと。

- ① 小・中・高等学校の理科授業での特別授業
児童生徒の発達段階を考慮し、児童生徒が広く研究に興味関心を持つように、研究目的、研究内容、実生活との関連を説明する。
- ② 地域の科学講座・市民講座での研究成果の講演
博物館、科学館、市町村、非営利団体（NPO）が開催する地域の科学講座・市民講座で、研究目的、研究内容、研究成果の講演や参加者との対話を行う。
- ③ 大学・研究機関の一般公開での研究成果の講演
大学や研究機関において実施する一般公開の機会に、研究目的、研究内容、研究成果の講演や参加者との対話を行う。
- ④ 一般市民を対象としたシンポジウム、博覧会、展示場での研究成果の講演・説明

各種団体や研究会が開催する一般市民を対象としたシンポジウム、博覧会、展示場で、研究目的、研究内容、研究成果の講演・説明や研究の意義・課題についての対話を行う。

⑤ インターネット上での研究成果の継続的な発信

掲示板、ブログ・ミニブログ、メールマガジンを用いた双方向性のあるインターネット上での情報発信により、研究目的、研究内容、研究成果の発信を行う。

なお、当面この活動は、研究活動の状況によりやむを得ず実施できない場合を想定している。

実際の活動事例

①小・中・高等学校の理科授業での特別授業

(事例1)

北海道大学の自然史科学の研究者が、地域の小学校で、小学生を対象に、NASAで凍結乾燥させたウシガエルを用いて、両生類の秘密とヒトの体についての講義を実施した。

(事例2)

八戸工業大学電子知能システム学科の研究者が、地域の中学校や高等学校において、「知能ロボットを作ろう」と題して、ロボットとプログラミングについての講義と実験を実施した。

②地域の科学講座・市民講座での研究成果の講演

(事例1)

国立環境研究所の環境学の研究者が、日本科学未来館で一般市民を対象に、昨年開催されたCOP15（国連気候変動枠組み条約第15回締約国会議）に関して、地球温暖化をめぐる国際交渉の最前線を紹介するとともに、そこから見えてくる今後の課題を通してCOP15の結果をどのように受け止め行動すべきなのかを共に考えるイベントを実施した。

③大学・研究機関の一般公開での研究成果の講演

(事例1)

浜松医科大学の感染症の研究者が、大学において、地域の小学生とその保護者を対象に、身の回りに存在する生物についての講義や実験を実施した。

(事例2)

東北大学大学院工学研究科が、市内の小学生を対象に、先端技術と関連したテーマ（「机の上で飛行機雲を作ってみよう」等）で体験型の科学教室を行うとともに、オープンキャンパスでの公開実験や研究室訪問を実施した。

④一般市民を対象としたシンポジウム、博覧会、展示場での研究成果の講演・説明

(事例1)

国立感染症研究所の研究者が、科学について語り合うイベント（サイエンスアゴラ2009）において、広く一般を対象に、新型インフルエンザウィルスの研究やワクチン開発について、最新の知見を交えて講演した。

その他、①～④に限らない取組み事例として、世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）においては、従来より、高校生向け実験教室やサマー・サイエンスキャンプ等を実施している。また、本年3月より、各拠点にアウトリーチ担当者を設置するとともに、アウトリーチ活動について、協働で実施するイベント等の活動を戦略的に実施するための意見交換を定期的に行うこととしている。本年6月には、科学・技術フェスタ in 京都―平成22年度産学官連携推進会議―へ参加・出展した。

(参考2)

◎ 日本の研究者数 約83万9千人(2008年度:総務省調)

(内訳)

大学等	約30万6千人
公的機関	約3万2千人
企業等(NPO含む)	約50万1千人

◎ 競争的資金(8府省) 55,713件

1 5千万円以上

・5千万円以上の件数 1,468件(約2.6%)

・上記の研究者数(実数) 1,329人(約2.4%)

2 3千万円以上

・3千万円以上の件数 2,447件(約4.4%)

・上記の研究者数(実数) 2,188人(約3.9%)

3 1千万円以上

・1千万円以上の件数 7,291件(約13.1%)

・上記の研究者数(実数) 6,159人(約11.1%)

◎ プロジェクト研究資金(7府省) 3,780件

1 1億円以上 469件(約12.4%)

2 5千万円以上 832件(約22.0%)

3 3千万円以上 1,334件(約35.3%)

※内閣府政府研究開発システム調(平成20年度)