

(案)

提 言

科学者からの自律的な科学情報発信を
実現する組織



平成26年(2014年)〇月〇日

日 本 学 術 会 議

科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会

この提言は、日本学術会議科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会

| | | | |
|------|-------|----------|--------------------------------------|
| 委員長 | 高橋 桂子 | (連携会員) | 独立行政法人海洋研究開発機構地球情報基盤センターセンター長 |
| 副委員長 | 萩原 一郎 | (第三部会員) | 明治大学先端数理科学インスティテュート副所長、研究知財戦略機構・特任教授 |
| 幹事 | 今田 正俊 | (特任連携会員) | 東京大学大学院工学系研究科教授 |
| 幹事 | 村上 暁信 | (連携会員) | 筑波大学システム情報系准教授 |
| | 金子 元久 | (第一部会員) | 筑波大学大学研究センター教授 |
| | 永原 裕子 | (第三部会員) | 東京大学大学院理学系研究科教授 |
| | 犬竹 正明 | (連携会員) | 東北大学名誉教授 |
| | 井上 正康 | (連携会員) | 合同会社健康科学研究所所長、大阪市立大学名誉教授 |
| | 岩田 修一 | (連携会員) | 事業構想大学院大学教授 |
| | 大塚 孝治 | (連携会員) | 東京大学大学院理学系研究科物理学専攻教授 |
| | 金子 成彦 | (連携会員) | 東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻教授 |
| | 北澤 宏一 | (連携会員) | 東京都市大学学長 |
| | 越塚 誠一 | (連携会員) | 東京大学大学院工学系研究科システム創成学専攻教授 |
| | 佐々木康人 | (連携会員) | 湘南鎌倉総合病院附属臨床研究センターセンター長 |
| | 藤垣 裕子 | (連携会員) | 東京大学大学院総合文化研究科教授 |
| | 松本三和夫 | (特任連携会員) | 東京大学大学院人文社会系研究科教授 |

本提言の作成に当たっては、以下の職員が事務及び調査を担当した。

| | | |
|----|-------|-------------------------------------|
| 事務 | 盛田 謙二 | 参事官 (審議第二担当) |
| | 斎田 豊 | 参事官 (審議第二担当) 付参事官補佐 (平成 26 年 8 月まで) |
| | 松宮 志麻 | 参事官 (審議第二担当) 付参事官補佐 (平成 26 年 8 月から) |
| | 佐藤 義典 | 参事官 (審議第二担当) 付審議専門職 |
| 調査 | 白村 直也 | 学術調査員 |

要 旨

1 科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会のミッション

2011年3月11日の東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所の事故による一連の事態（以下、「3.11」という。）から現在まで、科学と科学者の在り方は国民の信頼を大きく損ない、信頼は回復していない。その一因は、重大事態や緊急事態（以下、「重大事態」という）における科学者からの科学情報発信の在り方にある。本検討委員会では、「3.11」を教訓にして、国民に対して科学者の取るべき姿勢を示しつつ、科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方を提言する。合わせて、この科学情報発信の仕組み作りには、「学術・研究振興」団体を含む関連行政組織や現業組織からの支援・連携協力が必要であるので、「学術・研究振興」団体を含む関連行政組織や現業組織が、日本学術会議による仕組み作りに協力して取り組んでいただくよう提言する。

2 現状認識と課題

・ 不確実性を含む科学情報と情報発信の意義

国民の安全や生命に大きな影響を与え得る「重大事態」においては、事態の把握や対処の選択肢に不確実性が伴うため科学者は慎重に情報発信を行う必要がある。しかし、科学者が社会的混乱を恐れるあまり情報発信をしなくなることは、科学情報の有効な活用を妨げ、弊害を越える不利益を招くことにつながる。

・ 多角的視点から科学情報を討議、検討する場の必要性

「重大事態」における科学情報発信の影響は多方面に及ぶため、社会的、国際的影響や法律的問題を含め、分野を横断し多角的な視点での検討が必要である。我が国には、広く学術界の力を結集して、この科学情報発信を討議、検討する実効性のある「場」が確立されていない。

・ 平常時からの科学情報発信の準備の必要性

「重大事態」では、事態が起きてから対処し始めることの限界が「3.11」に明らかとなった。信頼性の高い科学情報を得ることができるよう、科学情報の包括的な検討や科学者ネットワークの構築を平常時から進めておくことは必要不可欠である。

・ 関連学協会及び現業組織との連携の在り方の問題

「重大事態」における科学情報の発信には、平常時から包括的な検討や科学者ネットワークの構築を進めておくことが必要不可欠である。

・ 現在の日本学術会議の枠組みの限界

科学情報の発信は、平常時の活動と「重大事態」における機動的活動の両面が必要である。この活動は、将来的には現在の日本学術会議のボランティアベースを超える業務が生じる可能性が高く、自立的な科学情報の発信を継続的に実現するしくみの構築の検討を開始する必要がある。

3 提言

下記 (1) から (5) の提言に基づき、はじめからすべてではなくとも、できるところから下記項目を満たすよう順次実現することを提言する。

(1) 不確実性を含む科学情報と見解分布の表明

「重大事態」において科学者の見解が一致していない時点においても、一致しない理由を示しながら科学情報の不確実性についての丁寧な説明や複数の科学的見解（以下、「見解分布」という）を発信する。

(2) 「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の設置

「重大事態」における科学情報発信を検討する「危機対応科学情報発信委員会（仮称）」と、自然災害、原発事故を含む産業災害、医療・健康リスクの3つの小委員会を日本学術会議に常設する（本文8ページ 図「危機対応科学情報発信委員会」と3つの小委員会 を参照）。なお、委員会等の名称と位置づけは、本提言の内容を踏まえつつ、日本学術会議の規則に従う。

(3) 「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の構成・機能と役割

「危機対応科学情報発信委員会」は、3つの専門分野科学者と専門分野以外の有識者により広く学术界の力を結集して構成し、法的、社会的、国際的観点から「重大事態」における科学情報発信の在り方を平常時から検討する。3小委員会は、各専門分野の科学者から構成し、科学者ネットワークを構築して、平常時から「重大事態」におけるデータの迅速な収集と取扱いの手順を定め、習熟する。当該委員会と3小委員会は緊密に連携し一体運営で機能する2段階組織であり、日本学術会議の緊急事態対策委員会[1、2]による宣言により規定される緊急事態においては、緊急事態対策委員会を全面的に支援して機能する。3 当該委員会の発足当初においては本提言を踏まえつつ、試行錯誤も含む検討を積み重ね、日本学術会議における制度設計に貢献する。

(4) 「学協会」及び現業組織との連携の在り方を刷新するしくみ

危機対応科学情報発信委員会」及び3小委員会は、「学協会」や日本学術会議の関連する他委員会への協力要請や、行政及び現業組織関係者との定期的な意見・情報交換を通じて、諸業務が国民の要請に応えられるよう見解を発信する。

(5) 科学情報発信機能の強化にむけた中長期的課題への対応

発足する「危機対応科学情報発信委員会」は、財政基盤を含む科学情報発信機能の強化にむけた中長期的課題についてさらなる検討を行う。JST¹、JSPS²等の「学術・

¹ JST: 独立行政法人科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency の略称

² JSPS: 独立行政法人日本学術振興会 Japan Society for the Promotion of Science の略称

研究振興」団体や関係する行政組織、総合科学技術・イノベーション会議及び民間に対しても検討と協力を要請する。

目 次

| | | |
|---|--|----|
| 1 | 科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会のミッション | 1 |
| 2 | 課題の検討と提言 | 3 |
| | (1) 不確実性を含む科学情報と「見解分布」の表明 | 3 |
| | (2) 「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の設置 | 5 |
| | (3) 「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の構成・役割と機能 | 7 |
| | (4) 「学協会」及び現業組織との連携の在り方を刷新する仕組み | 11 |
| | (5) 科学情報発信機能の強化にむけた中長期的課題への対応 | 12 |
| | <参考文献> | 15 |
| | <参考資料 1> 緊急事態、重大な影響を及ぼす課題を対象とする日本の公的研究資金配分の状況についての調査結果 | 16 |
| | <参考資料 2> 英国及び米国における公共政策に関わる研究に助成している民間財団についての調査結果 | 19 |
| | <参考資料 3> 科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会 審議経過 | 22 |

1 科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会のミッション

「3.11」を経て、科学者の在り方と役割は国民の信頼を大きく損なった。その原因の一つは、インターネットなどを通じて様々な科学情報が流布する中、国民が求めているあるいは期待していた信頼性の高い科学情報と、科学者から現実に発信された情報との間の乖離が挙げられる。科学者同士の情報交換が途絶したことや、社会的影響が大きいと考えられる情報をどのように公開すべきかについての様々な見解が錯綜し、科学者による情報発信の自粛も存在した[3]。「3.11」の事態ではやむを得なかったという見方もあるが、このことを検証し、科学界及び学术界としての見解をまとめ、その対処についての具体的なアクションを示さなければ、国民と科学界の意識の乖離が埋まることはない。

「重大事態」においては、個々の科学者が個別に科学情報を発信するには困難を伴い、社会的影響の大きさを考えれば自粛しやすい、あるいは自粛せざるを得ない。その原因として、社会的に大きな影響を与える可能性がある情報発信についての無限責任を、科学者個人では負いきれないという懸念が挙げられる[4][5]。同時に、現状の学術コミュニティのままでは、データや情報を提供し得る科学者及び研究組織は、「重大事態」時には孤立して、外からその孤立を同定しにくいだけでなく、信頼性が高いと一般に思われるものほど、少しでも不確実性を伴えば発信しにくいという状況がある。科学者を孤立させることなく、科学者からのデータや情報を提供しやすくし、これらを集約することのできる仕組みを作り、科学情報発信の仕方を整備する必要がある。

「重大事態」において、最善の対処を可能にするためには、平常時からこれらの対処についての準備をしておかなければ、実際に事態が起きたときに機能しないことは明らかである。また、社会に重大な影響のある事態は、多くの場合複合的な問題を含むことから、「重大事態」においても機能する異分野間の分野横断的な科学者ネットワークをどのように築いていくのかも課題である。

科学者及び学術コミュニティと行政、現業組織との関係も大きな問題である。行政から独立した科学者の組織において、情報を収集し、検討と判断を加えて選択肢を示す情報発信の道筋を確立することは必要であるが、さらにこれらの情報を必要な時にタイムリーに国民に提供し、必要な場合は行政による政策決定にも活かすためには、データと情報を提供し集約するルートとその手続きの整備が不可欠である。重大な社会的影響の生じ得る情報発信については、法令により定められている業務として現業組織が行い、国民や行政に対して、適切な科学情報として提供することが期待されていた。しかし、これだけでは不十分であることが「3.11」から得られる教訓の一つである。「重大事態」が発生したその時点における科学で出来得る最善の対処をし、科学情報を提供するために、科学者及び科学コミュニティの在り方と現業及び行政との関係をどうすべきかについての検討と具体的なアクションが求められている。

科学界や科学者からの情報発信の在り方について、それぞれの関連分野において個別の検討がなされている。しかし、「重大事態」が生じた際に、役に立つ科学情報を作成

するためにどのようにデータと情報を収集し発信すべきかについては、依然として明確な指針はない。また、社会的に大きな影響のある問題についての情報発信の仕方や発信の指針の策定も進んでいるとは言えない。これらの状況を踏まえた上で、本検討委員会では、科学情報発信の在り方について以下の5つの課題：

- (1) 不確実性と情報発信の意義
- (2) 多角的視点から科学情報を討議、検討する場の必要性
- (3) 平常時からの科学情報発信の準備の必要性
- (4) 「学協会」及び現業組織との連携の在り方の問題
- (5) 科学情報発信についての中長期的な課題

について検討し、日本学術会議として社会に貢献できる実効性のある組織と体制の在り方をまとめた。

上記の検討とまとめから、本検討委員会は、国民に対して科学者の取るべき姿勢を示しつつ、科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方を提言する。合わせて、この科学情報発信の仕組み作りには、「学術・研究振興」団体を含む関連行政組織や現業組織からの支援・連携協力が必要であるので、「学術・研究振興」団体を含む関連行政組織や現業組織が、日本学術会議による仕組み作りに協力して取り組んでいただくよう提言する。

2 課題の検討と提言

本検討委員会では、上記の科学情報発信の在り方についての5つの課題それぞれについて、下記(1)から(5)を提言する。これらの5つの提言に基づき、はじめからすべてではなくとも、できるところから順次実現していくことが望ましい。

(1) 不確実性を含む科学情報と「見解分布」の表明

① 「重大事態」において求められる科学情報

「重大事態」においては、時々刻々と変わる事態の現状把握及び推移予測は不確実性を伴い、各時点における専門の科学者の見解は一つではなく、いくつかの複数の見解が存在し得る。複数の異なる専門的な見解が、科学情報の信頼性についての根拠が示されることなくインターネット、メディア等に先行的にあふれることによって、社会的な不安の増大に繋がり、このことがパニックなどの社会的機能不全を引き起こす危惧がある。社会的不安の増大や機能不全は、信頼に足りる情報がどこにもない、あるいはどこにあるかわからない、また、情報がどこかに存在はしても利害関係からそれらが隠蔽されているのではないかと、といった疑念が、国民の不信を増大することになる。社会心理学的な考察によれば、これまでの「重大事態」、緊急事態に遭遇した経験から、国民は、ある程度の不確実性は許容し、情報の提供そのものがあることを望んでいることが指摘されている[6][7]。

「3.11」の東京電力福島第一原子力発電所の事例では、震災を受けた原子炉の状態がどのような状態であるかについて、例えば、炉心溶融（メルトダウン）が起こっているのか、起こっていないのか、起こる可能性はどれくらいあるのか、重大な危険に陥る可能性はどれくらい高いのか、についての専門家からの情報発信はほとんどなかった。実際には、専門の科学者には、不確かな情報の下での複数の異なる見解があり得たと考えられる。少なくとも専門家の何らかの見解は存在していたはずである。また、放射性物質拡散問題についても、現状の詳細な把握をするためのモニタリングが全損失したとしても、大気の状態と地形の特性、降雨予測から危険性を把握することによって、第一次情報が提供されていれば、各自治体及び住民はより適切な避難経路や避難方法を選ぶことができた可能性があるとの指摘がある[8]。事故直後に政府の担当者はSPEEDI³による放射性物質の大気拡散の計算を実際に多数実施していたのであるから、たとえその結果に不確かさが大きく避難指示には活用しなかったとしても、国民に対して、計算結果を公表することや、なぜ避難指示に活用しなかったかの説明を国民に対して行う

³ SPEEDI: 緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステムの略称 (System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information の頭文字)

べきであった。国民の側から見れば、防災計画に活用することがあらかじめ決められていた SPEEDI の計算結果が、なぜ公表されないのか、何かの隠蔽があるのではないかという不信感を抱くことになる。しかしながら、SPEEDI の計算結果が公表されないことに対する専門家からの指摘は大幅に遅れた。放射性物質のヒトへの影響についての科学情報については、放射線そのものや食品を介しての影響、それらの規制値の設定や変更、さらには出荷制限、摂取制限についての科学的根拠の説明不足から、風評を招く事態となった。

これらは、「3.11」から得られる教訓である。科学者からの情報発信がほとんどなされなかった事実は、我が国の科学情報財産の逸失であったとともに、何らかの隠蔽があるのではないか、あるいは科学の総力を挙げた対処がなされていないのではないかと、といった科学に対する国民の重大な不信を招いた。それは現在も続いているとあってよい。科学者はこの事実を忘れてはならない。

② 不確実性を伴う科学情報の発信の必要性

不確実性があるために科学情報が発信できないということは、科学情報が存在しないこととは異なる。不確実性を伴う科学情報であったとしてもなお、「重大事態」において、その不確実性がどれくらいの程度であるのかについての情報も含めた判断の根拠を示すことによって、国民に役立つ冷静な科学情報を提供できる可能性は大きく増大する。このことを考えれば、不確実性を伴う科学情報をいかに発信し、利活用に結びつけるかを予め検討しておくことが、科学者に求められることであり、それは国民の知る権利に応え、国民の生命と安全を守ることに結びつく。

「重大事態」においては、状況の把握や予測における不確実性が大きく、科学的見解といえども事態への対処の仕方が一つに収斂するとは限らない。むしろ唯一無二の収斂した科学的見解（シングルボイスと呼ぶ）には至らない場合が容易に想定できる。複数の異なる科学的見解があること自体は、平常時においても起こり得ることであり、科学そのものの特性ともいえる。加えて、「重大事態」においては、一つの科学的見解に至るまでには時間を要し、有用な科学情報の提供時機を逸してしまう可能性も大きい。「重大事態」において、吟味された科学的見解を収斂させるための努力は必要である。しかし、その収斂への努力と平行して、収斂前の段階であっても、科学者がどのような議論をし、どのような見解が存在するのか、あるいはどういう対処の選択肢があり得るのかということについての科学的な議論や見解を、できる限り透明性を持って国民、メディア、政府、行政機関、すべての研究者からも見えるようにすることが、まずもって重要である。

異なる科学的見解や見解が複数存在する場合であっても、不確実性の程度を明示しながら、複数の科学的見解が生じる理由や、複数の科学的見解が相対的に信頼性の高いどのような根拠とデータを基に提示されるのかについての説明情報

を含む見解を「見解分布」とよび、この「見解分布」を表明してゆくこと [11]、及び対処可能な選択肢をその理解の仕方を含む丁寧な説明とともに表明してゆくことが、国民の知る権利に応えることであり、科学情報を、国民の生命と安全を守るための諸分野、諸活動に活用するためには必要である。

【提言 1】不確実性を含む科学情報と「見解分布」の表明

「重大事態」においては、科学情報が不確実性を含み、専門の科学者間でさえ複数の見解が生じる場合がある。この点を国民や専門外の情報受信者にも平常時から周知し、不確実性を含む科学情報をどのように利活用したらよいかについて丁寧に説明をしながら科学情報を提示し、複数の意見分布を含めた科学的見解を公開する。「重大事態」において科学者の見解が一致していない時点においては、複数の科学的見解が生じる理由や、複数の科学的見解が相対的に信頼性の高いどのような根拠とデータを基に提示されているのかについての説明情報を含む科学情報を見解分布として公開する。加えて「重大事態」においては平常時よりもいっそう、不確実性や科学的見解のわかりやすさに配慮した科学情報の発信を行う。

(2) 「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の設置

① データを集約し科学情報の発信を担う組織の必要性

「重大事態」における科学情報の発信には、まず、収集できる限りのデータを迅速に集め、どのようなことが起こっているかを把握し、不確実な状況の把握についても可能な限り正確に理解する必要がある。科学情報の根拠となるデータを提供できる科学者の多くは組織に属しており、一科学者であると同時に組織人である。多くの科学者は、日本学術会議や研究学術団体から科学情報の根拠となるデータや情報の提供要請が直接あった場合、「重大事態」においても、平常時においても、科学に携わる一科学者としての自律的な立場から根拠データや情報を提供することになる。しかしながら、社会的な影響が大きいと考えられるデータや情報であればあるほど、情報を提供、発信することは無限責任を招きかねないことを意味し、科学者個人ではその責任を負えなくなる。このことは、科学者が、データや科学情報の提供や発信を躊躇し自粛するという事態につながる。すなわち、科学者として、国民にとって有益な情報を持ち、かつ科学者の責任感からこの情報を提供する意思がある場合においても、この責任を自ら放棄せざるを得ないことに繋がる。その結果、国民の生命を守るために有益で確からしいデータや情報の迅速な収集と発信は極めて困難になる。その結果、国民の生命を守るために有益で確からしいデータや情報の迅速な収集と発信は極めて困難になる。このことは、「3.11」では実際に起こった。

「重大事態」において発生する問題は、いくつもの分野を横断する多角的な検

討を同時に進める必要がある複合問題である。「重大事態」におけるデータや情報の不確実性を克服するためには、専門の科学者が持つデータと情報を相互に比較しながら専門的な科学情報を集積し、さらに、科学情報をより確かなものにするための多角的な視点からの議論と討議が必要不可欠である[9][10]。しかし、「3.11」においては、科学者は孤立し、有用なデータや情報を持っていたとしても、どこに、どのように提供し、発信すればよいのかが明らかではなかった。データや情報を持ち得る科学者は、その科学者が孤立したままでは、その科学情報を利活用した貢献は現実にはできない。科学者が持つデータと情報を相互に比較しながら、科学情報をより確かなものにしていくための議論と討議をする実効性のある「場」は、現時点の我が国には充分存在していない。

これらの「3.11」の教訓を活かし、科学情報発信の問題を解決するために科学者から判断に資する根拠や見解、および裏付けとなるデータを収集し、信頼性の高い科学情報として集約した上で、社会への情報発信の影響をも議論することを可能にするためには、データの収集と情報の作成、発信を担う組織が必要である。

② 多角的視点から科学情報を検討する組織の設置

科学的見解に含まれ得る多様性や多重性を保持しながら、かつ高い信頼性を同時に満たす科学情報の発信の形態が、今までの我が国には十分でない。これを実現するために、近い将来において「重大事態」が起きることを想定し得る自然災害、原発事故を含む産業災害、医療・健康リスクに関わる重大事態、の3分野については少なくとも、平素から可能性のある危機的事態とその対処、及び科学情報の発信を想定して、データの入手方法と入手ルートを確立し、「重大事態」における根拠データと科学情報を吟味し、情報の内容を検討するための専門家コミュニティと「科学者ネットワーク」を組織することを提案する。加えて、上記3分野の専門科学者からの情報を束ね、より大局的な観点から科学的な議論を行い、社会的な影響を含め、法律、社会学、国際関係等の知見も交えて平常時から議論し、科学情報の発信を可能とする組織を設置することを提案する。

このような組織は、総合工学委員会・機械工学委員会合同計算科学シミュレーションと工学設計分科会からの報告「科学者から社会への情報発信のあり方について」において提案された2段組織に相当している[11]。

③ 「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会のミッション

上記の2段組織を実現するために、日本学術会議の中に「危機対応科学情報発信委員会」を設置し、その下に自然災害、原発事故を含む産業災害、医療・健康リスクに関わる「重大事態」についての3つの分野に対応した3つの小委員会を組織する。なお、これらの委員会及び小委員会の日本学術会議における位置づけと名称については、以下に述べる機能を満たすことのみを提言とし、位置づけと名称についてのいくつかの可能性を提示するに留め、今後、具体的な検討を行う。

各小委員会においては、専門の科学者ネットワークを組織し、「重大事態」における根拠とデータを迅速に収集するとともに、専門的な科学的議論と討議を行う。

「危機対応科学情報発信委員会」は、3つの小委員会から提出される専門的な科学情報の内容について、分野を横断した複合的視点、社会的な影響を含む法律、社会学、国際関係を考慮したより大局的な観点から議論を行う。また、「重大事態」においては、科学研究と社会との関係は、通常時にも増して、科学者の高い規範によって結ばれ、国民の利益や個人情報および社会的影響への配慮などが必要になる。強い使命観、公正さへの意識など、科学者の在り方についても検討と審議をし、必要であれば関係分野や関係者への進言を行うことも念頭に入れることとする。

「危機対応科学情報発信委員会」と3つの小委員会は、互いに相補的に、協力的に機能し、例えば、「危機対応科学情報発信委員会」が必要とする専門的な根拠とデータの要請に小委員会が応えて準備するとともに、小委員会が表明、提示する科学情報や見解分布に対して、法律、社会学、国際的な観点からの知見も加えた見解のフィードバックを行い、議論を活性化させるなど、当該委員会と小委員会から提供される科学情報の質的向上に努力する。

さらに、「危機対応科学情報発信委員会」は、検討と議論の末に複数の科学的な見解、あるいは収斂した一つの科学的な見解としての科学情報を公開する。3つの小委員会は、専門分野の情報や検討経過などについての科学情報を公開する。このような科学的見解と科学情報は、当該委員会及び各小委員会の活動の一部である議事録等による公開を基本とし、迅速な討議、迅速な見解及び経過の表明と公開を第一義とし、日本学術会議の総意と承認を経た日本学術会議の「意思の表出」とは異なるものと位置づける。このような科学情報発信の位置づけによって、複数の科学的見解を含む科学情報の迅速な提示と情報の透明性および公開性を保つことが可能となり、情報発信における責任を明確にすることができる。

【提言 2】「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の設置

日本学術会議の中に、近い将来において「重大事態」が想定される自然災害、原発事故を含む産業災害、医療・健康リスクに関わる分野の専門の科学者と、これら分野の専門以外の科学情報発信による社会的影響、法律、国際関係等の問題について見識を持つ社会学、法律、国際関係等の専門家から構成される組織として「危機対応科学情報発信委員会(仮称)」を常設する。当該委員会の下に上記3分野と関連分野を専門とする科学者から構成される3つの小委員会を設置する。なお、委員会等の名称と位置づけは、本提言の内容を踏まえつつ、日本学術会議の規則に従う。

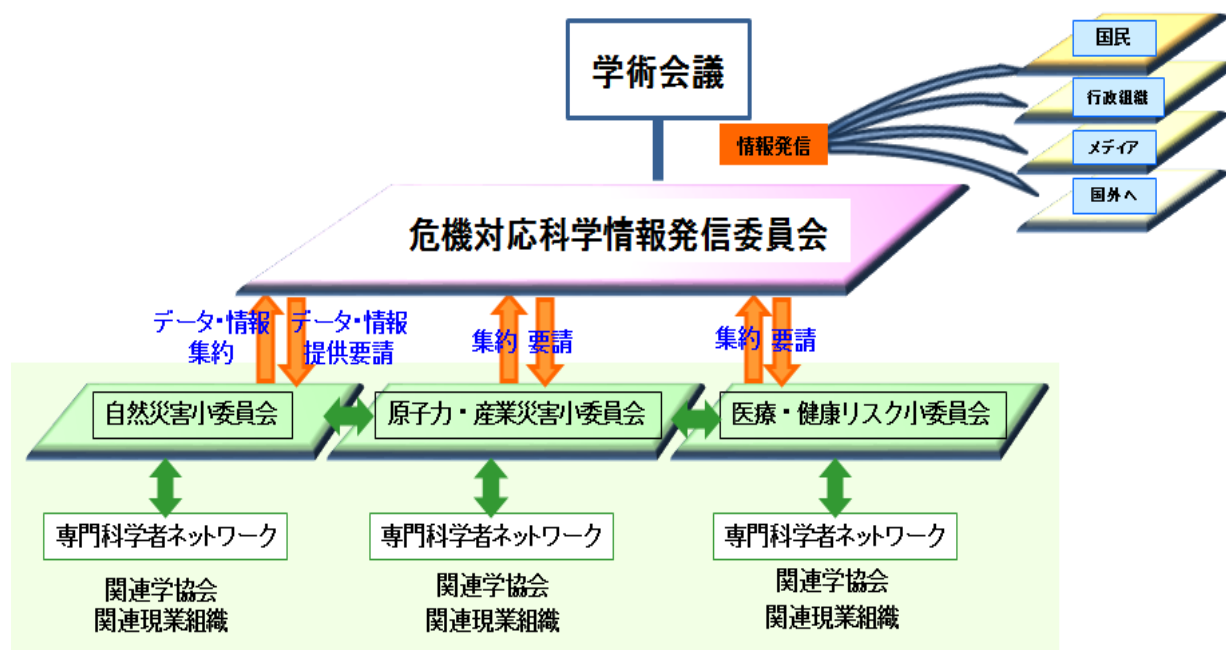


図 「危機対応科学情報発信委員会」と3つの小委員会

(3) 「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の構成・役割と機能

① 「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の構成と位置づけ

「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の構成員をどのように選出するかは、当該委員会と小委員会の機動性を決定づける重要な要素である。当該委員会と小委員会の構成委員には、科学情報発信についての意識の高い専門家と、専門以外の学識者を集める必要がある。また、当該委員会及び小委員会両方においては、特任連携会員の枠を多数利用するなどして、適任の委員を選任することが、当該委員会と小委員会を実質的に機能させるためには不可欠である。

「危機対応科学情報発信委員会」は、10-20人程度の規模とし、自然災害、原発事故を含む産業災害、医療・健康リスクに関わる「重大事態」に関わる3つの分野の専門の科学者に加えて法律、社会学、国際関係、3つの専門分野以外による

有識者によって構成し、専門的立場からの科学的見解や情報に対する発信内容の審議、及び発信による社会的影響についての批判的な議論を含めた検討を可能にする。

3つの各小委員会は、それぞれ10人程度の各分野の専門科学者を構成員とし、若手科学者の起用を含む各専門の科学者から構成する。加えて、各小委員会の外側に、各分野における専門科学者からなる「科学者ネットワーク」を構成し、小委員会に属する若手科学者ととも「重大事態」において機動的に対処可能な機能を有するものとする。また、世界的規模の専門的問題として考えなければならない事案については、海外の研究組織や機関とも強固な連携を構築するものとする。例えば、「医療・健康リスク小委員会」と World Health Organization (WHO) との協力連携などが挙げられる。

以上の要件を満たすような「危機対応科学情報発信委員会」と3つの小委員会の日本学術会議内の組織としての具体的な位置づけについては、日本学術会議において審議を進めることとする。

また「危機対応科学情報発信委員会」は発足当初においては、本提言の内容を踏まえつつも、本提言で検討課題となっている問題および本提言に含められなかった内容など、平常時および緊急時の情報発信の仕組みを試行錯誤も行き、日本学術会議内部での制度設計の議論と行政組織等との間の協議、連携体制の整備に貢献する役割を担うものとする。

② 「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の活動

当該委員会と3つの小委員会は、平常時においても、想定される「重大事態」に起こり得る危機の想定と、危機への対処についての選択肢について検討と議論を行い、複数の科学的見解を含む科学情報と選択肢を日常的に表明し、公開する。

「危機対応科学情報発信委員会」は、分野を横断した検討も加えた総合的な観点かつ多角的視点からの科学情報発信と受信についての議論を行う。その成果を、複数の科学的見解を含む科学情報として、議事録等を通じて日常的に国民に表明し、公開する。行政組織、政治家等から科学情報についての提供やアドバイス等についての要請がある場合においては、これらの協力や要請について当該委員会で検討し、幹事会の承認のもとに回答する。加えて、「危機対応科学情報発信委員会」は選択された政策判断が妥当であったかどうかについて、事後の検証を各小委員会と協力して行き、その結果を複数の見解がある場合はそれも含めて議事録等のレベルで公開する。また、必要な政策決定とそれに伴って生じる事態の責任は、行政組織（政府、地方自治体）の総合的判断に属することを明確にし、科学情報としての独立性を保つ。

3つの小委員会は、各小委員会の外側に、それぞれの小委員会を支援し「重大事態」においても機動的に対処可能な各専門分野における「科学者ネットワーク」を構築し、平常時から「科学者ネットワーク」が機能するよう運用の中核機能

を担う。「科学者ネットワーク」の構築には、「危機対応科学情報発信委員会」の協力を得ながら科学者の草の根的なネットワークの協力並びに「学協会」へ協力を要請し、連携できるルートを確立することを含む。平常時から「重大事態」における危機を想定し、その想定危機に対応できる人材発掘と「科学者ネットワーク」の機能を充実させるための整備を行う。

「重大事態」において、科学者から提供されたデータと科学情報の公開がどのように扱われなければならないかということについては、「危機対応科学情報発信委員会」が小委員会の協力の下に議論し、手順を検討する。平常時よりその手順に従って、科学者からのデータや情報の収集と情報公開の経緯を共有する。当該委員会及び小委員会と「科学者ネットワーク」において、データ提供と諸情報の取り扱いに関する信頼関係の構築に注意を払う。

③ 「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の設置による利点

「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の設置により、当該委員会と小委員会による情報発信の仕組みを起動することによって、科学者個人から提供されるデータと情報は、「重大事態」においても科学者個人を孤立させることなく、小委員会における専門家コミュニティの実効性のある検討の俎上に機動的に載せることができる。このことと当該委員会の設置によって、科学情報を発信するために必要な科学者からの根拠とデータの収集が可能になる。その上で、法的、社会的、国際的な観点からの総合的検討を経た、相対的に信頼性の高い科学情報や対処可能な選択肢及び複数の科学的見解を含む科学情報を公開することが可能になる。すなわち「データと情報の収集 - 作成と検討 - 公開」の一貫したルートを確立できる。

④ 日本学術会議における常設組織としての意義

「重大事態」が起きた時点において科学情報や見解を社会で利活用するためには、科学情報が不確実性を含み、専門家間でさえ複数の見解が生じ得る場合があるという科学情報の特性をよく考慮したうえで、複数の科学的見解を活かす方法と手順を、平常時から吟味、検討しておかなければ役立てることはできない。平常時においては、個々の科学者は個人の見識や信念に基づいて自由に科学情報を発信している。重大事態においてもこの状況は変わらない。しかし、これとは別に、日本学術会議のような学術界総体としての公的組織の活動と結びついた情報発信は、「重大事態」において考えられる様々な混乱や機能不全、パニックや不信を回避するために重要である。重大事態や緊急時においてシングルボイスがまだ十分に形成されていない時点においても、科学情報や複数の見解の提示の仕方が、平常時において十分に検討されていれば、科学情報と複数の見解を示すことによって、国民の利益に資する可能性が高いことが「3.11」以後の教訓として得られている。重大事態における常に変転する状況を念頭において、総合的にとら

える視点を示し、その視点から情報発信を行う組織と機能を平常時から準備した上で、重大事態において科学情報の発信が担われる必要がある。

「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の常設とその平常時における活動によって、「重大事態」のみならず平常時から科学情報をどのように利活用すべきかについて、国民や専門外の科学情報の受信者にも広く示してゆくことが可能になる。想定される「重大事態」の科学情報の提示と情報の信頼性評価までのプロセスの公開は、情報の受信者となる国民や専門外の科学者からの双方の情報交換を促すことを可能にする。科学情報に対峙する双方の姿勢を培い、科学者と国民が科学情報についての共通認識を積み重ね、互いに見解をフィードバックすることを通して相互信頼が築かれる礎となる。この相互信頼の実現がなければ、科学情報はいつまでたっても、国民、行政、現業組織における現実の場で活かされることはない。これらの科学情報の双方向の発信と発信をまず実現し、相互信頼へ向けた科学界と国民の双方の継続的な努力が、より理解しやすい科学情報を作り上げるためには必要不可欠である。

これらのことから、平常時における常設組織において、科学者による複数の科学的見解と情報の在り方を含む科学情報の検討と提示や公開が絶えずなされる意義は大きい。

⑤ 日本学術会議緊急事態対策委員会の補強機能

「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の設置は、先に日本学術会議より示された「緊急事態における日本学術会議の活動に関する指針」と基本精神を一にするものであり、「重大事態」発生時におけるこの指針の機能を補強するものである。発表された当該指針には、緊急事態宣言の下で緊急事態対策委員会が設置され、災害研究学術団体との連絡を密にして、情報を提供することが示されている。しかし、緊急事態が実際に起きてから初めてデータや科学情報の提供要請があったとしても、それらの要請に即座に対応することは現実には困難であり、これは「3.11」から得られる教訓でもある。

「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会は、平常時において自律的な活動を行なう一方、日本学術会議会長によって宣言される緊急事態においては、会長によって召集、設置される緊急事態対策委員会を全面的に支援する組織である。

「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会は、平常時からの活動により、将来想定される「重大事態」に対して迅速に対応し、必要なデータや情報の提供、人材の提示、学術コミュニティとの橋渡しも担うことが可能となり得る組織である。この意味において、重大事態においては、緊急事態対策委員会の下部組織として位置づけることにより、平常時における備えを発揮し、緊急事態対策委員会の機能をより強化する組織と位置づけられる。

⑥ 科学情報の取り扱い

「危機対応科学情報発信委員会」及び小委員会を含む学術界からの科学情報の公開については、法律的な側面からも、公開情報の取り扱いについての注意を喚起し続ける必要がある。科学的な「見解分布」を含む科学情報の公開によって、訴訟や損害賠償請求などが生じ得る場合は、「危機対応科学情報発信委員会」において法律専門家による助言や支援が付与できるような体制を準備する。「危機対応科学情報発信委員会」及び小委員会からの科学的見解の発信や情報提供は議事録などを通じ、基本的には公開を原則とする。しかし社会的な機能不全などの社会的に不利益となる事態を招きかねない場合には、社会的な側面からもその影響を検討し、例外として、公開の是非を行政組織の責任に委ねる場合があってもよいものとする。またより一般に学術界からの情報公開についてのルールについても「危機対応科学情報発信委員会」が検討を行なうことは有益である。

【提言3】「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の構成・役割と機能

「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会は、科学情報発信についての必要性を自覚する見識ある専門家と専門以外の有識者により広く学術界の力を結集して構成する。当該委員会と小委員会は、複数の見解を含む科学情報の公開を旨とし、「データと情報の収集 - 作成と検討 - 公開」の一貫したルートを確立して日本学術会議緊急事態対策委員会が発足する緊急事態においては、日本学術会議緊急事態対策委員会を全面的に支援して機能する。また、当該委員会の発足当初においては本提言を踏まえつつ、試行錯誤も含む検討を積み重ね、日本学術会議における制度設計に貢献する。当該委員会と3小委員会は、平常時における活動を通して、国民や専門外の科学情報の受信者に対して、「重大事態」における科学情報の特性や利活用の仕方を示し、科学情報に含まれ得る多様性や多重性を保持しながら不確実性についての丁寧な説明とともに、信頼性についても配慮した科学情報の作成と発信を行う。

(4) 「学協会」及び現業組織との連携の在り方を刷新する仕組み

① 「学協会」及び現業組織や行政組織も含めた連携

「重大事態」における科学情報発信の根拠となるデータの収集や科学的議論には、「学協会」の協力が有効に機能する必要がある。その一方で、「学協会」は様々な利害関係をも含む組織であることから、「重大事態」においては、「学協会」からのデータや情報の提供が実現できない場合も想定する必要がある。「学協会」における活動の成果を有効に活用するためには、個々の「学協会」への要請と「学協会」からの回答が滞りなく実現されなければならない。さらに、「学協会」の個々の活動成果を総合的に取りまとめ、関連する他の学術界や「学協会」及び現業組織を含む行政へ情報提供することができる機能を持つ組織とルートが確保される必要がある。このことは、「3.11」から得られた貴重な教訓である。

加えて、「重大事態」における即時的な対処が必要業務とされている現業組織において、学术界からの科学情報が有効に利活用されるためには、平常時から、現業組織との連携関係がこれまで以上に開かれたものである必要がある。「重大事態」についてのデータ収集と対処は、まず現業組織が担うことが期待されており、実際に、現業組織は最も重要で大きなデータ収集力と対処力を持っている。これらの現業組織が持つリアルタイムのデータや情報が、「重大事態」において、現業組織から「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会に提供され、専門分野の科学者や有識者の最新の知見情報と統合された科学情報として現業組織にフィードバックすることができれば、より速やかな判断や対処において科学情報が有効に機能することになり、我が国の総力としての科学が「重大事態」の対処に貢献できる道筋を強めることができる。

このためにも、実現される「危機対応科学情報発信委員会」の要請に基づいて、情報やデータの提供が容易となるよう、日本学術会議と総括的な申し合わせを行なうことを各行政組織、現業組織に提案する。

② 「危機対応科学情報発信委員会」、小委員会と「学協会」及び現業組織

「危機対応科学情報発信委員会」、小委員会と「学協会」及び現業組織との緊密な連携は、「重大事態」が発生した時点における活動はもとより、平常時からの新たな連携の在り方が必要不可欠である。平常時においても、「学協会」及び現業組織は「危機対応科学情報発信委員会」、小委員会とともに、起こり得る「重大事態」を想定し、そのための具体的な連携を実現するための情報交換のルートを確保する必要がある。

「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の構成においては、「学協会」及び現業組織の関係者をオブザーバとして招致し、相互理解と相互信頼関係をより強固に築く努力を通して、双方の取り組みが双方で活かされるような具体的な活動を実現する必要がある。

加えて、「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会は、科学的な知見や専門的な知識を必要とし「重大事態」における問題に対処する業務を担う行政組織（省庁やそこに属する委員会等を含む）と、平常時より協力して、「重大事態」発生時においても相補的に協力できる体制を整えるための努力をする。このことは、現業組織の制度、規則、運用体制のレビューに協力することや、業務の遂行体制や体制の運用の合理性について、科学者の視点からの第三者機関として支援と助言をする機能を持つことを含む。平常時における現業組織の活動においても、互いの見解と情報の交換がこれまで以上になされるよう努力し、科学者との連携や活動に対する支援や助言等を積極的に行い、科学的な側面から、ともに公益達成を目指す。このことは、国民の安全と生命を守る上で、科学者と行政組織及び現業組織が協力して十分に機能し得る体制の礎となる。

【提言 4】「学協会」及び現業組織との連携を刷新する仕組み

「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会は、「学協会」及び日本学術会議の関連する他の委員会へオブザーバ（ないし参考人）として出席を要請し、見解と情報の交換を行う。また、行政及び現業組織関係者と定期的な見解と情報の交換を行い、平常時における現業組織の活動においても、科学者との連携や活動に対する支援や助言等を積極的に行うことによって、これまで以上に相互理解と相互信頼関係を築くようにする。これらの活動を通して、「学協会」におけるデータや情報の収集及び科学情報作成の高い能力を活用する協力関係の刷新、及び行政及び現業組織の「重大事態」における対応力の向上に寄与する。

(5) 科学情報発信機能の強化にむけた中長期的課題への対応

① ボランティアベースの活動の意義と限界

「重大事態」における科学情報の発信には、科学情報を作成するためのデータや情報の収集に必要な専門の科学者組織と科学者ネットワークの必要性、加えて、科学情報発信についての専門外の有識者を含む組織の必要性から、「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会の組織の平常時からの活動と運営が必要であることは、本提言の提言1から提言4において示したとおりである。この「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会を日本学術会議に常設設置して行う活動は、科学者の良心と見識を支えにしたボランティアベースの活動が基盤となる。本提言は現状の日本学術会議において実現しうる範囲内での内容が中心であるが、将来的には「危機対応科学情報発信委員会」と3小委員会を十分に機能させるために、「危機対応科学情報発信委員会」発足後に当該委員会で検討するに相応しい内容について、以下に簡潔に述べる。

「重大事態」において「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会が十分に機能するためには、予見できない場合を含む「重大事態」そのものについての詳細な調査や検討が必要である。加えて、根拠となるデータの収集と科学情報の集積に関連する討議を活発にし、活動を円滑に運営するためには、科学者間のデータ及び諸科学情報の共有を支える情報システムやデータベースの構築が望まれる。これら情報システムやデータベースの整備は、どのような「重大事態」が起こっても対処可能であるように、また、当該委員会や構成員がいち早く始動しできるようにするために整備されることが望ましい。

また、「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会を運営するための事務的機能は、平常時から機能することが望ましい。しかしながら、これらの要件を備えることは、現状では困難である。長期的には、科学者のボランティアベースによる活動のみではおのずと限界があり、国民の共有財産である科学情報として国民からの要求に応えきれないのではないかと危惧される。

② 国内外における取り組み

国内の緊急事態・重大な影響を及ぼす課題を対象とする取り組みについては、例えば科学技術・学術審議会における「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）」[12]のほか、文部科学省、環境省、厚生労働省における公的資金投入の検討が進められている（参考資料1）。しかし、これらは緊急事態・重大な影響を及ぼす課題の研究開発及び技術開発についての検討が主であり、科学情報発信についての助成検討はあまり進んでいないのが現状である。

一方、諸外国では、科学技術情報発信に関していくつかの民間の助成機関の活動が知られている（参考資料2）。例えば英国のウェルカム・トラストは非政府機関であり、国民の共有財産である科学情報についての助成も行っている。若手の科学者を育成し、科学研究に市民が関与するためのプロジェクトや科学コミュニケーション活動、科学ジャーナリズムを促進するための活動を助成しており、奨学金も支給している。

③ 科学情報発信機能の強化にむけた取組み

科学情報と科学情報を作成する組織は、政府や行政から協力や支援を受ける場合においても、組織自体と作成された科学情報の独立性が保たれる必要がある。学術界からの科学情報は、第一義的には、社会的な利害関係や政治的立場に影響されない、またいかなる隠蔽も伴わない国民の共通の財産として提供されなければならない。この精神を基盤に、今後の我が国の科学情報発信機能の強化が必要である。

科学情報発信機能強化のためには、科学情報の発信と受信を担う機能強化と若手を含む人材育成は必要不可欠である。科学情報機能強化を支える仕組みのひとつとして、日本学術会議の委員会や小委員会が、日本学術会議の外部の組織と連携する枠組みを実現することはできないだろうか。例えば、このような公益活動のための追加的な予算や、JST、JSPSなどの「学術・研究振興」団体との資金的な連携を含む相互協力が可能かどうか、あるいは民間からの寄付を受けることによって財政基盤を強化するダイナミックな仕組みの実現可能性は検討に値するであろうか。「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会から「学術・研究振興」団体の公募に応募し、活動資金を得る制度の可能性も検討する必要があるのではないだろうか。「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会が活動実績を積む中で、恒常的な相互協力の可能性を模索する働きかけを、JST、JSPS等の「学術・研究振興」団体や関係する行政組織、内閣府及び総合科学技術・イノベーション会議や民間に対しても行う必要がある。

さらに、当該委員会と小委員会は本提言の活動を支えるために、日本学術会議の外部の、若手科学者も含む広汎な科学者層の機動的な協力を得るための人的あ

るいは組織間のネットワークを構築する取組みも必要ではないだろうか。これらの取組により得られた協力と連携体制を基に、若手研究者を含む広汎なすそ野の活動への参加を奨励促進しながら機動性を上げ、将来に備える取組みが必要である。これらについて「危機対応科学情報発信委員会」において有効な方策を検討することが望まれる。

【提言 5】 科学情報発信機能の強化にむけた中長期的課題への対応

日本学術会議及び「危機対応科学情報発信委員会」と小委員会は、科学情報発信機能強化のために必要な恒常的相互協力の可能性を模索する検討と協力の働きかけを、JST、JSPS 等の「学術・研究振興」団体や関係する行政組織、内閣府及び総合科学技術・イノベーション会議や民間に対しても行うことを検討する。若手科学者も含む広汎な科学者層の機動的な協力を得るための仕組みの検討、及び財政基盤を確保しつつ科学情報の独立性を保證する仕組みの検討を合わせて行う。

<参考文献>

- [1] 日本学術会議第188回幹事会決定、『緊急事態における日本学術会議の活動に関する指針』、2014年2月28日。 <http://www.scj.go.jp/ja/scj/kisoku/117.pdf>
- [2] 日本学術会議会長談話、『緊急事態における日本学術会議の活動に関する指針の策定について』、2014年3月6日。 <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-d5.pdf>
- [3] 日本気象学会理事長声明（2011年3月18日）
http://www.metsoc.or.jp/others/News/message_110318.pdf
- [4] 松本三和夫、『テクノサイエンス・リスクと社会学—科学社会学の新たな展開—』（東京大学出版会、2009）
- [5] 松本三和夫、『構造災』（岩波書店、2012）
- [6] 広瀬弘忠、『人はなぜ逃げおくれるのか—災害の心理学』（集英社、2004）
- [7] 広瀬弘忠、『きちんと逃げる。—災害心理学に学ぶ危機との闘い方』（アスペクト、2011）
- [8] 東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会、『中間報告書』、2011年12月26日。 <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/icanps/>
- [9] 岩田修一、学術の動向「科学技術データとオープンアクセス」（2005年12月号）
- [10] 岩田修一、「データの心」—CODATA2006の前と後、情報管理、vol. 49, no. 12, p. 690-695（2007）。
- [11] 日本学術会議総合工学委員会・機械工学委員会合同 計算科学シミュレーションと工学設計分科会、報告『科学者から社会への 情報発信のあり方について』、2014年1月31日。 <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-h140204.pdf>
- [12] 文部科学省科学技術・学術審議会、建議『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』、2013年1月17日。
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu0/toushin/1331453.htm

＜参考資料 1＞緊急事態、重大な影響を及ぼす課題を対象とする日本の公的研究資金配分の状況についての調査結果

科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会

災害などの緊急事態や、重大な影響を及ぼし得る政策課題を対象として、各省庁が研究資金を配分しており、主なものを紹介する。

(競争的研究資金)

(1) 総務省消防庁：消防防災科学技術研究推進費制度

消防防災行政に関する課題解決や重要施策推進のための研究開発を委託する競争的資金制度。消防庁が設定したテーマに基づく「テーマ設定型」（実施期間：1から3年）と、テーマ設定を含めて提案を受け付ける「テーマ自由型」（実施期間：原則1年）とがある。

平成26年度の「テーマ設定型」研究開発課題としては、「石油コンビナートにおける消防ロボットの自律的移動技術等の開発」や、「地理空間情報を活用した避難誘導や消火活動の導入検証」「津波・大規模風水害対策車両用水上踏破技術の開発」などの①重要研究開発プログラムや、重要施策推進に資する②重要施策プログラムを公募している。①重要研究開発プログラムは、年間最大2,600万円、②重要施策プログラムは年間最大2,000万円で、ともに2件程度を採択予定。

一方、「テーマ自由型」研究開発は、①現場ニーズ対応型研究開発事業と、②研究成果実用型研究開発事業を募集しており、最大年間1,300万円であるが、採択件数に関しては、平成26年度は「テーマ設定型」研究開発を優先的に採択することとなっており、「テーマ設定型」研究開発の応募状況や継続課題の進捗状況に応じて最大1件程度、状況によっては採択を行わないこともあるとしている。

http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h25/2512/251225_1houdou/01_houdoushiryou.pdf

(2) 国土交通省：建設技術研究開発助成制度（「政策課題解決型技術開発公募」、「震災対応型技術開発公募」）

建設技術研究開発助成制度は、建設分野の技術革新を推進していくための研究開発の助成制度であるが、平成25年度は「政策課題解決型」と「震災対応型」の技術開発を公募し、防災技術を含む研究開発を助成している。「政策課題解決型」（新規）は、1課題あたり総額4,500万円（年度上限額2,700万円、交付可能期間最大2年間）、「震災対応型」は、1課題あたり総額2,000万円（年度上限額1,100万円、交付可能期間は最大2年間）である。

<http://www.mlit.go.jp/common/001004784.pdf>

(3) 文部科学省：国際科学技術共同研究推進事業[地球規模課題対応国際科学技術協カプログラム]

科学技術振興機構（JST）と国際協力機構（JICA）が共同で実施している、地球規模課題解決のために日本と開発途上国の研究者が共同で研究を行う3年から5年間の研究プログラム。地球規模課題とは、一国や一地域だけで解決することが困難であり、国際社会が共同で取り組むことが求められている課題（環境・エネルギー問題・自然災害（防災）・感染症・食糧問題など）を意味する。研究費は、年間3,600万円程度、研究期間は3年から5年。

(4) 環境省：環境研究総合推進費

地球温暖化の防止、循環型社会の実現、自然環境との共生、環境リスク管理等による安全の確保など持続可能な社会構築のための環境政策の推進にとって不可欠な科学的知見の集積や技術開発を促進するための事業。委託費と補助金がある。委託費には、①戦略的研究（総額3億円程度、5年間）、②問題対応型（5千万円以内、3年以内）、③革新型（1千万円以内、3年以内）、④課題調査型（1千万円以内、1年）がある。補助金には、①循環型社会形成推進事業（廃棄物の処理に係る科学技術研究事業）、②次世代循環型社会形成推進技術基盤整備事業がある。①の研究事業には、1千万円以内、3年以内の若手育成型研究と、若手育成型以外の1億円以内、3年以内のものがある。<http://www.env.go.jp/policy/kenkyu/suishin/gaiyou/index.html>

委託費で実施されている戦略的研究の一つとして、平成24年度から実施されている「地球規模の気候変動リスク管理戦略の構築に関する総合的研究」（課題番号S-10）では、5つの主要テーマの下研究参画者・協力者を併せて85名が研究メンバーとして参加している。<http://www.nies.go.jp/ica-rus/index.html>

（競争的研究資金以外の研究費）

(1) 文部科学省：社会システム改革と研究開発の一体的推進

平成24年度まで科学技術戦略推進費として実施していた継続プロジェクトを、文部科学省所管で「社会システム改革と研究開発の一体的推進」として実施。「科学技術イノベーションを推進するために、地域や利用者のニーズを踏まえた研究開発とその成果の実利用、普及段階で隘路となる社会システムの転換とを一体的に推進するプログラム」である。「地域社会における危機管理システム改革プログラム」として、自然災害への対応と、各種感染症への対応のためのプロジェクトを実施しており、どちらも実施期間は原則3年間、年間2億円を上限としており、平成23年度は各1件ずつ採択している。また、「気候変動に対応した新たな社会の創出に向けた社会システムの改革プログラム」として原則5年間、年間2億円を上限とし、新規と継続を合わせて5件採択している。他にも「安全・安心な社会のための犯罪・テロ対策技術等を実用化するプログラム」がある。

http://www.jst.go.jp/shincho/intro/pdf/sendou2_pamph25.pdf

(2) 文部科学省：地震・防災分野の研究開発推進事業

文部科学省では、地震・防災分野の研究開発事業を実施しており、地震調査研究推進本部関連事業では省庁横断的に研究を実施している。

<http://www.jishin.go.jp/main/index.html>

(参考 URL)

平成 25 年度競争的資金制度一覧

http://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/13_2ichiran.pdf

(以上)

＜参考資料 2＞英国及び米国における公共政策に関わる研究に助成している民間財団 についての調査結果

＜本委員会で作成＞

(1) ウェルカム・トラストについて

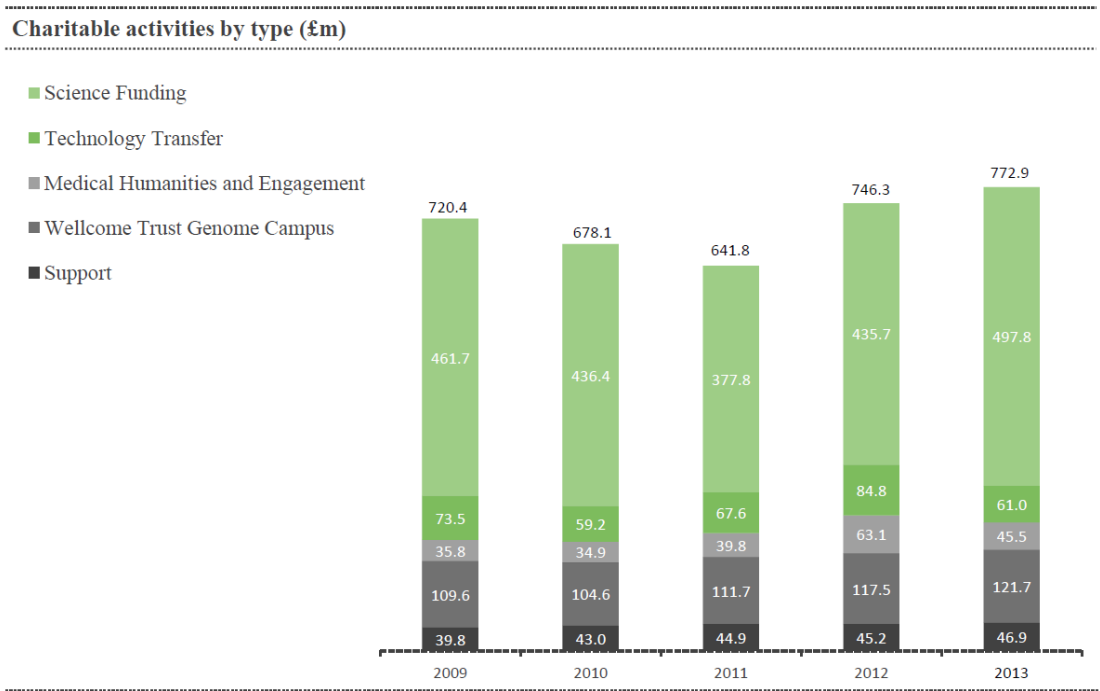
ウェルカム・トラスト (The Wellcome Trust) は、イギリスに本拠地のある公益信託団体。創設者のヘンリー・ウェルカム卿は、アメリカ出身の製薬会社 (The Wellcome Foundation Ltd.) のオーナーであり生前から医学や生物学の研究を主に助成し、また化学と心理学を研究する研究所 (the Wellcome Research Institution) を有していた。また、ウェルカム卿は特に医学に関する歴史的な文献や美術品の収集家でもあった。ウェルカム卿の死後、遺言により製薬会社の株式資本から得る収入によって医学研究と医学の歴史研究を助成する目的で、1936年にウェルカム・トラストが設立された。設立当初から最初の20年間は、遺産税の負担もあり、助成額は年間1.2百万ポンドであった、1966年から86年の間に製薬会社が急成長したおかげで、ウェルカム・トラストが出資できる助成額も急増し、85年の助成額は約26.5百万ポンドとなった。ウェルカム・トラストは、1985年まで製薬会社のすべての株を有していたが、資産を増やす目的で、1986年以降、徐々に株式を売却し、売却によって増えた資金を運用して、結果として、世界でも有数の助成財団となった。この過程で、製薬会社を Wellcome plc. という非公開有限責任株式会社とする一方、新たに製薬会社と別に非公開有限責任株式会社ウェルカム・トラスト・リミテッドを1992年に創設し、ウェルカム・トラストに出資する体制を整えた。1995年には、ウェルカム・トラストは、保有していた残りの製薬会社の株をすべてグラクソ社に売却して、グラクソ社が Wellcome 社を買収した。これらの株式の売却と運用の結果、ウェルカム・トラストは製薬会社と完全に独立し、その資産は、2000年には150億ポンドとなり、2007年には6億5千万ポンドを医学に関する研究に助成している。

2013年12月17日に発表された年次報告書によると、2013年度(9月30日締め)の総助成額は772.9百万ポンドであり、内、497.8百万ポンドを生物・医学研究、61.0百万ポンドを技術移転(商品化するためのベンチャー投資会社や第三セクターが実施する研究)、45.5百万ポンドを医療に関する人文科学や市民参加に関わる活動 (Medical Humanities and Engagement) に、121.7百万ポンドをウェルカム・トラストが運営している研究センター (Wellcome Trust Genome Campus) に、46.9百万ポンドを国際的なプログラムに助成している。

医療に関する人文科学研究の助成には、医療に関する歴史、倫理、社会的、文化的な文脈の研究などを含む。また、ウェルカム・トラストは、ウェルカム卿の収集品をはじめとした医学に関する歴史的資料を収集した図書館を運営しており、この図書館の運営費用も含まれている。市民参加に関わる研究には、若手の科学者を育成して科学研究に市民が関与するためのプロジェクトや科学コミュニケーション活動、科学ジャーナリズムを促進するための活動を助成しており、奨学金も支給している。これら

の分野への非政府機関からの助成としてウェルカム・トラストの助成は、広く知られている。

<http://www.wellcome.ac.uk/>



出典： *The Wellcome Trust Annual Report and Financial Statement 2013*, p8.

http://www.wellcome.ac.uk/Investments/stellent/groups/corporatesite/@msh_publishing_group/documents/web_document/WTP055010.pdf

図 1. ウェルカム・トラストの助成活動の内訳

(2) 米国の民間財団

米国では、20世紀の初頭より、企業のフィランソロピーとして民間財団を設立して、科学研究をはじめ、公衆衛生、環境問題、安全保障や紛争解決など公共問題に関わる研究に研究助成をしている。

① カーネギー研究所 (Carnegie Institution for Science)

1902年に鉄鋼王のアンドリュー・カーネギーが設立。カーネギー研究所の設立に先立ち、カーネギーは、1895年以来、カーネギー・ホールやカーネギー・メロン大学など22の芸術や教育及び研究機関を設立。カーネギー研究所は、設立当初から、萌芽的な先端科学研究を支援。現在は、発生生物学、地球物理学、地球生態学、植物生物学、地球磁気学、天文学の6つの分野の研究所及び観測所を運営している。また、土曜日に中学生を対象にハンズオンで科学を体験できる活動である First Light、理科、数学、技術の教師を対象とした教育研修プログラムを提供している。

<http://carnegiescience.edu/>

② ロックフェラー財団 (Rockefeller Foundation)

1913年に石油王であったジョン・D・ロックフェラーによって設立。ロックフェラーは、財団の設立に先立って、1901年にロックフェラー医学研究センター（現在のロックフェラー大学）を設立している。財団の設立当初は、米国赤十字社がワシントンDCに本部を開くための資金を助成したり、人種の壁を越えて教育の機会の拡大を支援したりしていた。現在は、4つのフォーカスとして、1)環境：生態系の再評価 (Revalue Ecosystem)、2)医療：健康の増進 (Advance Health)、3)経済：暮らしの保障 (Secure Livelihood)、4)都市計画：都市の変換 (Transform Cities) を挙げており、米国の政策課題に限らず、気候変動や食料安全保障なども含む地球規模の課題解決のための研究に力を入れている。

<http://www.rockefellerfoundation.org/>

③ アルフレッド・P・スローン財団 (Alfred P. Sloan Foundation)

1934年に、ゼネラル・モーターズの社長兼CEOであったアルフレッド・P・スローンによって設立された。科学技術研究及び経済学研究に助成しており、また、科学、技術、経済学と関係する人文科学分野も助成している (Public Understanding of Science, Technology, and Economics プログラムなど)。

<http://www.sloan.org/>

④ ビル・アンド・メリンダ・ゲイツ財団 (Bill & Melinda Gates Foundation, B&MGF)

マイクロソフト社長のビル・ゲイツとメリンダ・ゲイツ夫妻によって2000年に設立。夫妻は1997年に、公共図書館でインターネットが使えるようにするための資金を提供するための財団を設立したほか、途上国の子どもたちに予防接種を提供する活動を支援したり、奨学金を提供したりしていた。世界の様々な機関と提携して、途上国の病気、貧困対策を柱としているが、米国内の教育機会の拡大や、地球規模の課題解決のための政策分析及び提言も実施している。

<http://www.gatesfoundation.org/>

(以上)

<参考資料3> 科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会 審議経過

平成 25 年

6 月 28 日 日本学術会議幹事会（第 175 回）

科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会設置、委員決定

平成 25 年

9 月 24 日 委員会（第 1 回）

- ・委員会設置提案の説明、委員長の選出と副委員長・幹事の指名承認、審議すべき課題及び委員会の今後の運営、委員の追加など

11 月 12 日 委員会（第 2 回）

- ・前回議事要旨案の確認、委員の交代、各課題の検討状況の説明、論点に関する審議など

12 月 27 日 委員会（第 3 回）

- ・各課題の検討状況の説明、提言目次案に関する説明、とそれらに関する審議など

平成 26 年

2 月 25 日 委員会（第 4 回）

- ・前回議事要旨案の確認、前回までの審議で出された各課題の質問に対する回答とそれを受けた議論、今後の進め方について

3 月 25 日 委員会（第 5 回）

- ・前回議事要旨案の確認、前回委員会における合意事項の確認と急ぎ審議事項の説明及びそれに対する意見、本委員会役員と日本学術会議幹事会メンバーとの意見交換会の報告、提言において提案する組織についての検討、課題ごとの質問に対する回答とそれを受けた議論、今後の進め方について

5 月 8 日 委員会（第 6 回）

- ・参考人の講演と関連質疑応答、提言案に関する意見交換・検討事項の審議、今後の進め方について

5 月 21 日 委員会（第 7 回）

- ・前回議事要旨案の確認、参考人からの講演と関連、質疑応答、提言案に関する検討審議、今後の進め方について

6 月 25 日 委員会（第 8 回）

- ・前回議事要旨案の確認、提言案の最終確認

○月○日 日本学術会議幹事会（第○回）

科学者からの自律的な科学情報の発信の在り方検討委員会提言

「科学者からの自主的な科学情報発信を実現する独立組織」について承認