

提言

科学と社会のよりよい関係に向けて
—福島原発災害後の信頼喪失を
踏まえて—



平成26年（2014年）9月11日

日本学術会議

第一部

福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会

この提言は、日本学術会議第一部福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議第一部福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会

委員長	島 蘭 進	(第一部会員)	上智大学神学部特任教授
副委員長	後藤 弘子	(第一部会員)	千葉大学法学部教授
幹事	鬼頭 秀一	(連携会員)	星槎大学教授
幹事	杉田 敦	(第一部会員)	法政大学法学部教授
	川本 明人	(第一部会員)	広島修道大学商学部
	木下 尚子	(第一部会員)	熊本大学文学部教授
	佐藤 学	(第一部会員)	学習院大学文学部教授
	山川 充夫	(第一部会員)	帝京大学経済学部教授
	吉川 泰弘	(第二部会員)	千葉科学大学副学長
	小林 傳司	(連携会員)	大阪大学コミュニケーションデザイン・センター教授
	才田いずみ	(連携会員)	東北大学大学院文学研究科教授
	広渡 清吾	(連携会員)	専修大学法学部教授
	藤垣 裕子	(連携会員)	東京大学大学院総合文化研究科教授
	船橋 晴俊	(連携会員)	法政大学社会学部教授(平成26年8月まで)
	吉岡 齊	(特任連携会員)	九州大学大学院比較文化学府教授
特別委員	吉川 弘之	(荣誉会員)	独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター長

本件の作成に当たっては、以下の職員が事務を担当した。

事務局	中澤 貴生	参事官(審議第一担当)
	渡邊 浩充	参事官(審議第一担当)付参事官補佐
	嶋津 和彦	参事官(審議第一担当)付専門職<平成26年3月まで>
	原田栄理奈	参事官(審議第一担当)付専門職付<平成26年4月から>

要 旨

1 作成の背景

東京電力福島第一原子力発電所の事故が起こり、事故が起こったこととその後の対応をめぐり科学や科学者に対する信頼は大きく低下した。本分科会は、なぜ、このような事態が生じたのか、信頼を回復していくにはどのような方策が必要なのかについて明らかにすることを目指した。そして、科学と社会の関わりのあるあり方の改善に向け、1) 科学者集団、すなわち私たち自身、2) 日本学術会議、3) 政府と社会に対して、適切な方策をとることを求めようとするものである。

2 現状及び問題点

福島原発災害による科学者の信頼失墜は、事故を防ぐことができなかったこと、「安全である」と過度に強調してきたこと（「安全神話」を担ったこと）、事故後に適切な対応や情報提供ができなかったこと等、広い範囲に及んでいる。公衆が知りたいはずの重要な情報が公開されなかったり、隠されたりしていると疑われ、それは行政担当者とともに科学者の関与によるものと想定されることが少なくなかった。政府や事業者と科学者との関係のあり方が適切であるかどうかとも問われることとなった。

こうした事態の背後には、科学と社会の関わりのあるあり方が大きく変化してきたという事実がある。昨今では、「トランス・サイエンス」という用語が広く用いられており、それは、科学によって提起されるが科学によっては答えることができない領域を指す。このことから分かるように、科学は「客観的真理」を提供し、社会の側がそれに基づいて何らかの政治的な対応、意思決定を行うという「科学」と「社会」の分業的な関係がつねに成り立つわけではなく、両者間の線引きが困難な問題が増加していると考えられる。

従来、科学技術に関わる事柄の公共的合意形成や意思決定については、科学者による政府への「科学的助言」という枠組みで捉えられ、プロフェッショナルな科学者集団は内部で議論して精査した結果を、社会に対して統一見解として発信することが重要だという考え方が優勢だった。しかし、トランス・サイエンスの問題群に対しては、この考え方は必ずしも適合しない。科学的不確実性が高く、トランス・サイエンス的状况にある主題に対しては、専門的な研究者集団がその領域で閉じた議論で統一見解を出すだけでは、不適切な事態になりうることに留意すべきである。

では、こうした問題領域において、科学者集団と社会はどのような関わりを目指すべきだろうか。科学者集団があらためて自覚を高めるべきこと、日本学術会議が取り組むべきこと、そして科学技術について政府や社会が取り組むべきことについて以下の提言を行う。

3 提言

本提言は、まず科学者集団、すなわち私たち自身に反省と自戒を踏まえ新たな姿勢で社会に相対すべきことを求めるものである（下記①、②）。続いて、それを踏まえて日本学

術会議が取り組むべきことを提示する（下記③、④、⑤）。そして、最後に、政府と社会に向けて科学と社会の関わりのあるあり方の改善に向けた方策をとることを求めるものである（下記⑥、⑦、⑧）。

- ① 科学者集団は、科学の成果についての社会的なコミュニケーションを促進すべきである。科学は社会の中で生きる人間の行為としてあり、社会関係や人間の生き方の総体に大きな影響を及ぼすからである。
- ② 科学者集団は追求している学術的成果がどのような政治的・経済的利害関係に関わっているのかについて、つねに反省的に振り返るべきである。また、他の分野や異なる立場の科学者や市民からの批判的検討を歓迎し、開かれた討議の場を積極的に設けるべきである。
- ③ 科学と社会とのコミュニケーションを深める上で、日本学術会議の役割は大きい。政府・行政に対する関与とともに、市民社会との関わりに力を入れるべきである。政府への科学的助言にも市民とのコミュニケーションが反映するような仕組みを形作るべきである。
- ④ その際に日本学術会議は、多様な分野と多様な立場の専門家が関わり、また有識者や市民等が加わる開かれた討議の場を積極的に設けるべきである。これまでの課題別委員会方式をより多くの分野に適用することも一つの方策である。
- ⑤ 日本学術会議は、科学と社会との関わりのあるあり方をめぐる世界各国の制度や討議の状況についてつねに情報把握・情報交換に努めるとともに、第二次世界大戦後、現在に至るまでの日本の科学者集団の対応がどのようなものであったか歴史的に検討し、今後の対応に資するよう持続的に取り組む体制を構築すべきである。
- ⑥ 日本学術会議は、文系と理系の分断を超えた科学技術についての「新たな社会的リテラシー」の検討を行い、政府はその検討を踏まえ、大学教育とりわけ学部後期及び大学院においてそれを実施していくべきである。
- ⑦ 政府は、上記の②及び④を促進する施策を進めるべきである。
- ⑧ 政府の上記の施策は予算措置に裏付けられるべきであり、日本学術会議がこの問題について自律的な調査研究機能を持続的に強化していける態勢を支えるべきである。

目 次

1	はじめに	1
2	福島原発災害後の科学の信頼失墜	3
3	科学が信頼を失ったのはなぜか？	6
4	科学が公共的役割を自覚したものであるために	9
5	科学者集団と政府との関わりのあり方	11
6	日本学術会議の役割	15
7	科学と社会のよりよい関係に向けての具体的な方策	18
	(1) 政府に対する「科学的助言」のあり方とその限界	18
	(2) 社会の中の科学の自覚から求められる具体的な方策—提言	19
	<参考文献>	21
	<参考資料1> 審議経過	24
	<参考資料2> 公開シンポジウム	26

1 はじめに

福島第一原子力発電所の事故による災害により、科学と社会の関わりのあるあり方について多くの問いが投げかけられ、科学・学術の信頼が大きく揺らぐことになった。たとえば、原子力発電の安全性をめぐる、科学者が安全側に偏った情報を提供し続けたために、安全性に対する配慮が疎かになったのではないかと疑いがかけられた。世論調査でも科学者の信頼度が急落した。「原子カムラ」とか「御用学者」という言葉が頻用されるようになりもした。そこには何ほどかの誤解や誇張が混じっていると看做しても、原発をめぐる科学の信頼喪失という事態は否定しえないところであろう。

この提言は、こうした事態を受けて、科学と社会のよりよい関係のあり方に向かって進み、科学が社会から信頼されていくために、どのような取り組みが必要かという課題に答えようとするものである。「科学」というと狭く基礎的・応用的自然科学だけを思い浮かべがちなので、日本学術会議では人文学まで含めた学問全体を指す際、「学術」あるいは「科学」と述べることにしている。だが、ここでは煩雑にならないように、「科学」という語で統一することにする。「科学の信頼喪失」という時には、この広い意味での「科学」が念頭におかれている。

日本学術会議は3つの「部」から成り立っている。第一部が主として人文・社会科学分野、第二部が主として生命科学分野、第三部が主として理学・工学分野の科学者によって構成されている。この日本学術会議第一部が、第22期（2011年10月から2014年9月）に取り組む課題として上記の問題を取り上げ、「福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会」を設けた。分科会には人文学・社会科学のメンバーが多く、この分野からの考察が重きをなしているが、文系・理系を問わず科学の全体に及ぶ問題を問おうとする姿勢をもつものであることは言うまでもない。

この分科会は2012年3月2日に第1回の会合を開き、以後、11回に及ぶ会議を重ねてきた（参考資料1）。また、2013年1月12日には公開シンポジウム「科学者はフクシマから何を学ぶのか——科学と社会の関係の見直し」（於日本学術会議講堂）を主催した。さらに同年7月13日には福島大学うつくしまふくしま未来支援センター・日本学術会議第一部の共催で公開シンポジウム「3.11後の科学と社会——福島から考える」（於福島銀行講堂）を行ってきた（参考資料2）。こうした討議に基づき、本提言は「科学と社会のよりよい関わりのあるあり方」を求めて何がなされるべきかを示そうとする。

福島原発災害後、5つの事故調査委員会（政府事故調、国会事故調、民間事故調、東電事故調、日本原子力学会事故調）が設けられ、それぞれに報告書がまとめられている¹。ここでは、なぜこのような原発事故が起こってしまったのか、事故後の対応は適切だったか等に

¹ 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『政府事故調 中間・最終報告書』メディアランド株式会社、2012年7月、東京電力福島原子力発電所事故調査委員会『国会事故調 報告書』徳間書店、2012年9月、福島原発事故独立検証委員会『福島原発事故独立検証委員会 調査・検証報告書』ディスカヴァー・トゥエンティワン、2012年3月、東京電力株式会社『福島原子力事故調査報告書』2012年6月、(http://www.tepco.co.jp/cc/press/2012/1205628_1834.html)、日本原子力学会『福島第一原子力発電所事故その全貌と明日に向けた提言：学会事故調 最終報告書』丸善出版、2014年3月

ついて、多くの問題が論じられている。だが、「科学と社会の関わりのあるあり方」にどのような問題があったかという論点については、それらの事故調報告書ではあまり論じられていない。

もとよりこの問題は、広い分野にわたり複雑な内実をもつ専門的科学的科学に関わるものであったり、評価が難しい科学的な討議に関わるものだったりするため、扱うのが容易ではない。長い時間的経過を視野に入れなくてはならないという点でも、安易な取り組みを拒むところがある²。福島原発災害の要因を探るといふ点から見ると、「科学と社会のあり方」を問うとは、構造的・歴史的な要因を明らかにしようとするもので、腰をすえた取り組みが必要で時間もかかる。だが、この問題をいつまでも避けているわけにもいかない³。

そこで、本提言は、現段階ですでに明らかになっていることに基づき、科学と社会の関わりのあるあり方の改善に向け、1) 科学者集団、すなわち私たち自身、2) 日本学術会議、3) 政府と社会に対して、適切な方策をとることを求めようとするものである。

この提言は、手っ取り早く結論に至ろうとするのではなく、むしろ、今後長く続くであろう取り組みの課題の大枠を示そうとするものである。日本学術会議において、また諸分野の学界や市民も交えた公共的討議において、持続的な取り組みが進むことを願っている。この提言は、これから、日本学術会議において、また科学技術政策の策定において、また関連する社会の諸分野においてなされるべきそうした多くの取り組みの礎石の一つとなることを目指している。

² 東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえて、原子力の利用をめぐる科学者と政府、科学者と事業者の関わりについて、世界各国と比較しつつ日本の歴史を振り返るのは容易な作業ではない。たとえば、放射能の健康影響というような限られた範囲の事柄についても、その全過程を捉え返し妥当性を吟味するには多くの時間を要する。たとえば、中川保雄『(増補)放射線被曝の歴史』(明石書店、2011年)はこの領域でのたいへん有益な論考であるが、主にアメリカ合衆国と国際組織の第二次世界大戦後から1990年頃までの事態を明らかにしたものであり、日本の状況についての、それに対応するような立ち入った研究はなされていない。

³ 2011年3月11日以後に、日本学術会議から出された提言の中にも、本提言の主題と関係が深い内容を扱ったものがある。以下に列挙する。「社会のための学術としての「知の統合」—その具現に向けて—」(社会のための学術としての「知の統合」推進委員会、2011年8月19日)、「放射能対策の新たな一歩を踏み出すために—事実の科学的探索に基づく行動を—」(東日本大震災復興支援委員会放射能対策分科会、2012年4月9日)、「東日本大震災に係る学術調査—課題と今後について—」(東日本大震災に係る学術調査検討委員会、2013年3月28日)、「原発災害からの回復と復興のために必要な課題と取り組み態勢についての提言」(社会学委員会東日本大震災の被害構造と日本社会の再建の道を探る分科会、2013年6月27日)、なお、科学者からの自律的な科学情報発信の在り方検討委員会からも提言が準備されている。

2 福島原発災害後の科学の信頼失墜

『平成24年度科学技術白書』は、東日本大震災と福島原発災害後の国民の科学技術観についてこう述べている⁴。「国民は科学技術に対し、非常に厳しい目で見ている。正に、科学技術（「科学及び技術」をいう。以下同じ）のありようが問われている」（「はじめに」）。そして、「科学技術に対する意識の変化」という項では、世論調査の結果を引き、「震災前は12～15%の国民が「科学者の話は信頼できる」としていたのに対して、震災後は約6%と半分以下にまで低下した」という。また、震災前は「科学技術の研究開発の方向性は、内容をよく知っている専門家が決めるのがよい」との意見について、「そう思う」と回答した者が59.1%であったのに対して、震災後は19.5%へと、3分の1程度にまで激減したとも述べている。このような変化は、科学的な知識を活用することによって地震と津波の被害を防ぐことができなかつたということにもよるだろうが、科学者が絶対「安全」だと述べていたにもかかわらず、原発災害を防ぐことができなかつたという理由がとくに大きい。『科学技術白書』によれば、「東日本大震災で役立たなかつたと思う科学技術」は何かという問いに対して、第1位となつたのが、「原子力発電所から大量の放射性物質が放出される深刻な事故の発生を未然に防ぐこと」であつた。

『国会事故調報告書』（2012年9月）は「認識しながら対策を怠つた津波リスク」（1.2）や「国際水準を無視したシビアアクシデント対策」（1.3）について述べている。事業者（東電）や規制当局（原子力安全・保安院、原子力安全委員会）の問題であるとともに、関連分野の科学者が十分な役割を果たしえなかつた怠慢や無視によるものであることは明らかだろう。科学者は「規制当局」に働きかけて安全対策を求めることもできたはずだが、事業者に取り込まれた規制当局に対して、批判的な立場に立つことができなかつたと捉えられている。

民間事故調報告書（『福島原発事故独立検証委員会 調査・検証報告書』2012年3月）の第9章「安全神話」の社会的背景によれば、「原子力ムラ」内部においては「原子力の是非を問いかけることがタブー視され、安全性を強調することで今後も原子力発電を継続することを目指していた」のであり、そこでは学术界が重要な役割を果たしたとしている。「閉鎖的・保守的な原発の推進を志向する」「原子力ムラ」が「強固な原子力維持の体制」を作り、そこに科学者も取り込まれていったと捉えられている。「安全神話」の形成と強化に科学者は大いに「貢献した」という評価である。

原発事故が起こつた後の科学者の対応も、信頼喪失をいっそう強めるものだったと評価されている。福島原発において何が起つており、住民はどのように対処すればよいのかについての情報提示がきわめて不適切だった。原子炉がメルトダウンしているのか、事故を起こした原発の危険増大を今後どこまで抑えられるのか、放射性物質がどのように飛散したのか、また飛散・流出しているのか、環境や食品の放射能汚染はどこまで進んでいるのか、放射性

⁴ 文部科学省『科学技術白書（平成24年版）強くたくましい社会の構築に向けて—東日本大震災の教訓を踏まえて』日経印刷、2012年6月

物質による健康影響はどのようなものなのか、それにどう対処したらよいか—福島県を中心に東北・関東・中部地方に住む多数の住民にとってきわめて切実なこれらの問題に対して、科学者の提示する情報は信頼に値しないことが多かったと受け止められている。

影響が多岐かつ長期にわたり混乱が著しいという点では、低線量放射線被曝の健康影響の問題が重要である。『国会事故調報告書』（4. 4）が述べるように、「自分の家族がどれほどの放射線を浴びたのか、それがどれだけ健康に影響するのか」という切実な疑問に、政府・福島県は十分に答えていない」（401 ページ）という事態が続いた。「本事故における放射線のリスクの伝え方」という項によれば、「特に母親は子どもに与える飲食物の汚染度や環境から受ける放射線量、それが健康に及ぼす影響について正確な知識を求めた。しかし、文科省による環境放射線のモニタリングが住民に知らされなかったこと、学校の再開に向けて年間 20mSv を打ち出し、福島県の母親を中心に世の反発を浴びたことに象徴されるように、住民が納得するようなものではなかった」（407 ページ）、という。

政府や福島県が政策決定や対策遂行や情報発信に際して依拠した科学者たちは、低線量放射線の人体への影響は小さく、健康影響はほとんど出ないので不安をもたない方がよいと強調してきている。たとえば、「低線量被ばくリスク管理に関するワーキンググループ報告書」（内閣官房、2011 年 12 月）では、「現在の避難指示の基準である年間 20 ミリシーベルトの被ばくによる健康リスクは、他の発がん要因によるリスクと比べても十分に低い水準である」と述べている。しかし、これについては科学者の間にも多様な見方がある。にもかかわらず、異なる立場の科学者の間での討議が行われる機会はほとんどなかった。多様な考え方の一つでしかないという情報は住民に伝えられることはなく、行政側も考慮すべき多様な考え方があると見なし、それらを取り上げることはほとんどなかった。

2012 年 7 月に公表された『国会事故調報告書』は、「政府は「自分たちの地域がどれほどの放射線量で、それがどれだけ健康に影響するのか」という切実な住民の質問にいまだに答えていない」（407 ページ）と述べている。この問題がなかなか解きほぐされず、被災者のとまどいが長期に渡って続いたことが示唆されている。政府に協力しつつ住民の問いかけに応じる科学者の応答が十分でなかったことをよく示すものだろう。これにとどまらず、原発災害への対策として期待される広範な分野にわたって、住民は多様な科学的見解がどのような相互関係にあるのか知るすべをもたず、住民それぞれの選択が異なることによって対立・分断が生じることにもなった。こうして原発事故による科学者への信頼喪失は、その後、信頼回復へ向かうどころか、時とともにさらに深刻さを増していったと見ることもできる。

2011 年 6 月から実施されている福島県県民健康管理調査では、被災者の健康に深く関わる内容について、検討委員会を通じて重要な情報が公表される形がとられた。ところが、この検討委員会に参加する科学者たちは、公開で行われる会議の前に秘密裏に「準備会」「打ち合わせ」の名目で集まり、検討委員会で話し合う内容について前もって調整を行っていた。そのことは 1 年半後に報道され、県職員は処分されたものの（2012 年 11 月）、科学者の責任は問われておらず、第三者による調査もなされていない⁵。その後、この検討委員会は解

⁵ 日野行介『福島原発事故 県民健康管理調査の闇』岩波新書、2013 年

散し、2013年4月より新たな検討委員会が始められることになったが、これは旧検討委員会とその構成員である科学者が社会的な信頼を喪失したことを受けての措置と見るべきだろう。

このように福島原発災害による科学者の信頼失墜は、事故を防ぐことができなかったこと、「安全である」と過度に強調してきたこと（「安全神話」を担ったこと）、事故後に適切な対応や情報提供ができなかったこと等、広い範囲に及んでいる。これは原子力や放射線健康影響の関連分野だけの事柄なのだろうか、それとも広く科学の諸分野に関わることなのだろうか。いずれにせよ、現代日本で科学研究に取り組む諸分野の科学者たちが真摯に問い直すべき課題がここにあることは確かである。

3 科学が信頼を失ったのはなぜか？

では、科学者たちは実際何を行い、何を行わなかったのだろうか。「安全神話」の維持、強化に貢献してきた原子力工学や放射線健康影響を専門とする科学者は、危険は小さい、被害の可能性は低いとの立場にそった発言や情報提示を行ってきたために、批判が向けられてきている。公衆が知りたいはずの重要な情報が公開されなかったり、隠されたりしていると疑われ、それは行政担当者とともに科学者の関与によるものと想定される場合が少なくなかった。

放射性物質を帯びた気流が地域に及ぶことを予測する情報が適切に伝えられなかったこと、甲状腺内部被曝を避けるための安定ヨウ素剤の配布・服用指示が行われなかったこと、初期被曝測定資料がきわめて貧弱であること、汚染水処理対策がひどく遅れたことについても科学者に責任があるとの見方を否定するのは困難である⁶。これらの経緯は、安全のための措置を注意深く準備し、万全の対策をとるという立場からは容認できないものであろう。

事故直後の重要な時期に安定ヨウ素剤の配布と服用指示がわずかしかなされなかったことは科学者への信頼喪失の大きな原因となった。安定ヨウ素剤の配布と服用指示については、原子力安全委員会は服用を指示したというが、原子力災害現地対策本部には伝わらなかったとも、現地対策本部は指示を出したが生かされなかったともいう⁷。また、放射線医学総合研究所や福島県立医大の若手の科学者はそうすべく指示を出していたのだが、より上位の決定に関わる科学者や行政担当者の側の判断でそれがなされなかったという⁸。また、甲状腺の初期被曝線量の調査は「日本では甲状腺内ヨウ素の直接測定は1000人強分しか行われなかったが、チェルノブイリでは実にその数百倍になる350,000人分もの測定が行われている」⁹と報告されている。しかもこの1000人強分の検査も精度の高いものにすることが妨げられたという¹⁰。

⁶2011年3月18日、日本気象学会理事長名で会員に次のような文書が送られたが、適切な情報を得られなかった人々にとって理解しにくいものだった。「今回の未曾有の原子力災害に関しては、政府の災害対策本部の指揮・命令のもと、国を挙げてその対策に当たっているところであり、当学会の気象学・大気科学の関係者が不確実性を伴う情報を提供、あるいは不用意に一般に伝わりかねない手段で交換することは、徒に国の防災対策に関する情報等を混乱させることになりかねません。放射線の影響予測については、国の原子力防災対策の中で、文部科学省等が信頼できる予測システムを整備しており、その予測に基づいて適切な防災情報が提供されることになっています。防災対策の基本は、信頼できる単一の情報を提供し、その情報に基づいて行動することです。会員の皆様はこの点を念頭において適切に対応されるようお願いしたいと思います」。政府側の情報発信が遅れたために被曝が増えてしまった被災者がいることが知られているが、科学者が情報発信を控えるようにとの日本気象学会の指示がなければ、科学者が政府側の情報発信を促して早めることもありえたであろう。また、汚染水問題については、阿部博之氏（元東北大学総長、元総合科学技術会議議員）がこう述べている。「原発をめぐる「安全神話」があり、さらなる安全策や訓練はその否定につながるからと避けられてきました。科学者がそれを事実上容認あるいは甘受してきた面もあり、責任は非常に大きいと思います。…… 原発の炉心熔融に続いて汚染水問題を起こしたことで、日本の技術をめぐるシステムの機能不全が露呈されました。真の反省に立って、再構築していかなければなりません」。『朝日新聞』「耕論 止まらない汚染水」2013年9月27日。

⁷『国会事故調報告書』4. 4. 2「防護策として機能しなかった安定ヨウ素剤、【ヨウ素剤配布】備蓄生かされず 情報伝達が不十分 市町村は対応に混乱」、【ヨウ素剤配布】国指示前に避難拡大 いわき、三春 独自決断『福島民報』2012年3月5日。

⁸『朝日新聞』「プロメテウスの罠 医師、前線へ」の「2.1 まさかの広範囲汚染」（2013年11月8日）、「2.2 聞く度に話変わった」（11月9日）。

⁹「資料：チェルノブイリ甲状腺がんの歴史と教訓」『科学』2013年12月号

¹⁰「＜甲状腺内部被ばく＞国が安全委の追加検査要請拒否」『毎日新聞』2012年2月21日、「特集 神話の果てに一東北から問う原子力」第2部 迷走怠慢／ヨウ素被ばくを看過『河北新報』2012年4月21日。

こうした経緯に鑑みて、放射線被曝のリスクが高いという情報が出てくるのを妨げようとする力が働いたのではないかとの印象をめぐうことは難しい。当然ながら行政担当者や行政機関の長に責任があったとはいえ、科学者が正確な被曝線量情報をできるだけ豊富に得、公表しようとしていたとすれば、このような事態は生じなかったのではないか。リスク評価に際しては、過大評価することが大きなデメリットをもたらすので、そうならないような「リスク・コミュニケーション」が必要だと主張してきた。たとえば、放射線医学総合研究所が大きな役割を果たして編まれた『放射線および環境化学物質による発がん——本当に微量でも危険なのか?』(2005年)という書物の「はじめに」には、「直線しきい値なし(LNT)仮説」¹¹について次のような記載がある。

「このような立場に立つかぎり、それらの作用原の人体への影響に関して、「安全量」は存在しないことになる。そして、そのことが一般の人々に放射線や環境化学物質はどんなに微量であっても危険であるという過剰の不安を抱かせる原因にもなっており、そのような不安が過剰になると、それ自体がストレスになって新たな健康障害を作り出す原因にもなりかねない」¹²。

LNT 仮説によれば、低線量放射線被曝、広く了解されているところでは 100mSv 以下の低線量放射線被曝でも線量に比例して健康に影響がある。つまり、一定線量以下では健康影響がないとする「しきい値」を科学的に示すことはできないとするものだ。国際的にそう合意されているのだが、「はじめに」のこの記載は、同仮説を覆そうという研究目標を表明しているわけである。また、電気事業連合会や電力中央研究所は長期にわたって、低線量放射線被曝では健康に悪影響がないということを示そうとする研究に力を入れてきた¹³。福島原発災害後の放射線医学総合研究所のホームページでは、100mSv 以下では「がんの過剰発生は見られない」とする説明図が掲示されていた。しかしこの説明図は、約1年後に説明なしで改められていた¹⁴。このように放射線被曝の健康影響を過小評価する姿勢は、事故前からこの分野の多くの科学者たちが述べてきたことと合致している。

原子力発電施設の安全性や被曝リスクの問題に関わって、政府と科学者との関係のあり方が適切であるかどうかとも問われることとなった。原子力開発や放射線健康影響に関わる分野の政府の審議会等においては、異なる立場の科学者や分野が異なる科学者(社会学者や人文学者も含めて)がメンバーとなり、審議に加わるというような態勢が積極的にとられてはなかった¹⁵。また、審議の内容が公開され、開かれた討議と公論の形成に資するようなものにならず、投げかけられた問いに対して十分な応答がなされてこなかった¹⁶。議事録が欠

¹¹ 200mSv あるいは 100mSv 以下の低線量でも健康影響があり、それはその放射線量に比例して小さくなるとする仮説で、ICRP 等の放射線防護に関わる国際的な機関で妥当であるとして合意されている。

¹² 佐渡敏彦・福島昭治・甲斐倫明編『放射線および環境化学物質による発がん——本当に微量でも危険なのか?』医療科学社、2005年、5ページ。

¹³ 島藺進『つくられた放射線「安全」論』河出書房新社、2013年、第2章。

¹⁴ 『東京新聞』2013年7月25日、『朝日新聞』2013年9月3日。

¹⁵ 原子力安全委員会や放射線審議会がその例である。

¹⁶ たとえば、放射線健康影響の分野では、原爆の被害の実態をめぐる評価の対立が続いてきたが、両者が争う場所はほぼ裁判の場に限られていた。原爆症認定集団訴訟・記録集刊行委員会編『原爆症認定集団訴訟 たたかひの記録 明らかにされたヒバクの実相 第2巻 資料集』日本評論社、2011年

如していたり、委ねられた審議をほとんどせず意思表示を行うというような例も見られたのである¹⁷。

また、異なる科学的見解があるにもかかわらず、対立する意見の一方が排除されているのではないかと疑われもした。たとえば、一方の立場の科学者の能力や業績が正当に評価されず、同じ場で討議をすることができない状態が続いた。放射線の健康影響の分野ではその事態が目立ち事故後も継続しているが、日本学術会議ではその事態を克服するという意図を含めて、2011年の10月に東日本大震災復興支援委員会の下に放射能対策分科会を設け、分野や立場を横断した討議の場を設ける試みを行っている¹⁸。相互に異なる科学的知見や解釈をもつ科学者の間で討議が行われることが求められるのは、科学において当然のことだが、上記放射能対策分科会の試みを別とすれば、それが行われない状態が続いている。科学者が「原子カムラ」という閉ざされた集団の重要な構成要素と捉えられてきた背後には、こうした事態があった¹⁹。

科学は異なる知見が争い合うことによって発展してきたのであり、異なる知見の公表と自由な討議は大いに歓迎されるべきである。科学者が統一的な知見を提示できない場合、多様な知見を踏まえて公共的な討議を行い、どのような知見をどの程度政策に反映するかは政治的な判断に委ねられることが多い。だが、討議の際に一方の立場が排除されるような事態があれば、それは当然に、多様な立場に開かれた自由な討議とはいえない。公共的な開かれた討議の結果として科学的成果が提示され、公衆が理解し判断するための素材が十分に得られる必要があるだろう。しかし、2011年3月以降の状況はそのようになっていない。

むしろそのような討議を行うことを否定するような見解も政府周辺から示されている²⁰。こうした開かれた討議の欠如は科学の信頼喪失の大きな要因となったが、それは今も続いていると言わざるをえない。

¹⁷前者の例に、2011年3～4月の原子力安全委員会、後者の例に、同年4～9月の日本学術会議放射線の健康影響と防護分科会がある。「放射線の健康影響と防護分科会」は日本学術会議が重要な課題に応ずるために、福島第一原発事故の数週間後の4月初めに設置されたにもかかわらず、6月後半まで会合は開かれず、委員長も選出されなかった。そして審議は3回行われただけであり、審議に基づく報告はなされなかったが、健康影響は懸念しなくてよいというメッセージを発信する緊急講演会「放射線を正しく恐れる」(2011年7月1日)が開催された。(島菌進「閉ざされた科学者集団は道を踏み誤る——放射線健康影響の専門家は原発事故後に何をしたのか」『日本の科学者』Vol. 49, No. 3, 2014年3月)、調麻佐志「奪われる『リアリティ』——低線量被曝をめぐる科学、『科学』の使われ方」中村征樹編『ポスト3. 11の科学と政治』ナカニシヤ出版、2013年)。

¹⁸ 提言「放射能対策の新たな一步を踏み出すために一事実の科学的探索に基づく行動を——」日本学術会議東日本大震災復興支援委員会放射能対策分科会、2012年4月 <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-t-shien4.pdf>

¹⁹ 『福島原発事故独立検証委員会 調査・検証報告書』(前掲)、第9章。

²⁰ 長瀬重信氏「放射線の健康影響を巡る「科学者の社会的責任」」(首相官邸ホームページ「原子力災害専門家グループからのコメント」第14回、2011年8月23日)では、以下のように述べられている。「この分野に関しては、いろいろな内容の研究成果が膨大に存在しています。……各々の科学者による「科学的に正しい」主張が林立するばかりでは、社会は混乱してしまいます。……もちろん、学問上の議論は、科学の進歩のためにも大いに推奨されるべきです。しかしこのように《社会》に影響が直接に伝わる状況下では、《科学》的な結論が出るまでの議論は、まず責任をもって科学者の間で行うべきです。その上で、社会に対して発せられる科学者からの提言は、一致したものでなければなりません」。しかし、実際には事故後、異なる立場の「科学者の間」での討議もほとんど行われなかった(注16参照)。

4 科学が公共的役割を自覚したものであるために

科学者の社会的信頼性を問うときには、社会の中で科学がおかれた地位が変化していることに目を向ける必要がある。実際、科学と社会との関係は近年大きく変化してきた。原子力工学者のアルヴィン・ワインバーグは早くも1972年に、「科学に問うことはできるが、科学だけでは答えることができない問題群」について、「トランス・サイエンス」という語を用いて問題提起した。「トランス・サイエンス」は2011年3月11日以後の日本で明白になってきた新たな状況を、よく指し示している²¹。ワインバーグによれば、科学は「客観的真理」を提供し、社会の側がそれに基づいて何らかの政治的な対応、意思決定を行うという「科学」と「社会」の分業的な関係はつねに成り立つわけではない。むしろ両者の間の線引きが困難な問題が増加している、と指摘したのである。科学は倫理的、法的、社会的な問題をはらんでおり、両者にまたがるような問題には何らかの公共的討議に基づく意思決定が必要で、科学者等の専門家だけでは決められない。このことが近年、広く認識されてきた。科学が社会の中で公共的な役割をどのように果たすのかは、科学がすでにおかれている社会的文脈の中でしか捉えられなくなってきたのである。

こうした問題は、3.11以前においてもさまざまな形で議論されてきており、科学・学術の一部の領域（たとえば、科学技術社会論や科学社会学）では共通認識となっていた。しかし、3.11とその後の状況は、この問題をきわめて現実的な、かつ緊急に対処すべき問題として浮上させた。科学者の信頼回復という大きな課題の中で、「トランス・サイエンス」の問題があらためてスポットを浴びることとなったのである。

原子力発電や放射線の安全性に関わる多くの領域は、まさにトランス・サイエンス的領域である。科学的見解に基づく判断にはまぎれの余地が少ないタイプの問題群が多数存在するが、原子力発電や放射線の安全性はそれらとは異なる性質をもっていた。科学的に不確実性が高い領域であり、科学者の中でも研究分野によって、また、その社会的立場の違い等によって、「科学的事実」の認定や表現について、あるいはその認定や表現をどのように社会に発信していくべきかに関して、見解が分かれてもいた。

しかし、本提言の2、3で述べてきたように、日本においては、原子力問題、とくに福島原発事故以後における状況をめぐって、異なった知見がある問題であるにもかかわらず、科学者が科学者自身の科学的・社会的信念に基づき、「科学的な客観的な事実」であるかのような表現で自らの見解を表明することが行われてきた。不確実性があり、科学者間で判断が分かれる事柄について、ある立場からの判断を科学的に正当化された判断であるかのようにして表明するという事態が生じたわけであり、そうした事態こそが科学者自身の信頼を失墜させてしまったのである。科学者は科学や科学者の公共的役割と責任という点から、この

²¹ 小林傳司『トランス・サイエンスの時代——科学技術と社会をつなぐ』NTT出版、2007年。池内了『科学の限界』（筑摩書房、2012年）では、「トランス・サイエンスの問題群」を4つに分けている。1) 複雑系の科学に関わる問題、2) 確立・統計現象に関わる問題、3) 個々の利益と長期的な共同の利益を考え合わせ、いかに持続可能性を得るかの問題、4) それによって利益があることは予想されるが、始めから本体的に反倫理性が予想される問題、の4つである。原子力発電や放射線の健康影響に関わる「トランス・サイエンス」は4つのいずれにも関わるが、とくに3)、4)に関わるものである。

ことに対して真摯に反省し、是正の道を示すことが求められている。

従来、科学技術に関わる事柄の公共的合意形成や意思決定については、科学者による政府への「科学的助言」という枠組みで捉えられ、プロフェッショナルな科学者集団は内部で議論して精査した結果を、社会に対して統一見解（「ユニークボイス」とか「ユニファイドボイス」「ニュートラルボイス」等の語が用いられる）として発信することが重要だという考え方が優勢だった。しかし、トランス・サイエンス的問題群に対しては、この考え方は適合しない。にもかかわらず、この考え方を無批判に前提とした科学者の一連の見解の表明と、それによって明瞭となった「統一見解」という考え方の「崩壊」が社会の信頼を失う大きな要因となった。

3.11 以後の科学と社会の関係のあり方をあらためて展望するとき、科学的不確実性が高く、トランス・サイエンス的状况にある主題に対しては、専門的な研究者集団がその領域内で閉じた議論により統一見解を出すだけでは、不適切な事態になりうることに留意すべきであろう。たとえ統一見解を発信するとしても、関連する諸学術分野の広い領域を交えた議論が必要であると同時に、どのような科学的な事実を社会的に発信していくべきか、あるいは不確実性が高く、妥当性が及ぶ範囲が限定された科学的知見を社会的、政治的にどのように判断するのかといった問題の討議も必要である。また、どのような社会的な対応をとるべきなのか、統一見解（ユニークボイス）を発信するより、さまざまな立場からの多様な考え方を発信することこそ重要である場合もある。

そして、そのことを踏まえて、トランス・サイエンス的事態に対して、科学者が科学者として適切な対応ができるような社会的制度、システムはどのようなものであるかを考察し示していく、という大きな課題が課せられている。

この問題は、トランス・サイエンス的状况の中で、技術知や工学知というものをどのように捉え直すのかということでもある。技術知や工学知は、そもそも、科学的に不確実な状況であっても、その中で有形無形を問わず人工物を設計するという意味で、不確実性を前提とした知のあり方であった。特定の技術に関わる専門家集団は、不確実性という限界を前提として社会に関わることを通常のことと考えていた。技術の社会に対する影響への評価も含めた専門知に依拠しつつ、その専門知を社会に開き、関与者と相互的な交渉をしながら責任を担おうとしていたのである。

しかし、科学技術の規模が急速に拡大した第二次世界大戦期以後、時が経つにつれて科学と技術が融合的に発達し、また、技術の社会的影響が広範囲で甚大なものになってきた。医学を含めた生命科学の場合、科学と技術の結合は緊密であり、不確実性を前提として人々と、また社会と関わらざるをえない領域が多い。科学と技術が不可分である分野の発展は著しく、それだけ科学の社会に対する影響も桁違いに大きくなってきている。こうした事態を反映して、社会に向けて開かれ社会と交渉しつつ役割を果たそうとしてきた技術知に関わる専門知も、新たに公共的観点からの捉え直しが必要になってきている。

5. 科学者集団と政府との関わりのあり方

今日では、科学の主たるスポンサーは企業と政府である。一般に企業は利潤を目的としており、政府が科学に期待する諸目的の中でも経済的繁栄は重視されている。企業や政府から研究費等を受け取った科学者集団が、企業や政府の目的にとって有利な、あるいは有用な研究成果を出そうとする傾向をもつことは容易に想像できる。政府や企業が資金力を背景に、科学の世界に支配的な影響を及ぼす可能性は否定できない。このことにはたとえば有限な研究費の効率的充当というようなメリットがあるとしても、短期的な経済的利益に直結する研究が優先されて、自由な創造に基づく基礎的研究が薄くなるといった弊害をもたらさう。そうした弊害をどのように除去するかも大きな課題となる。

本提言では経済界を初めとする社会の諸領域との関係を個別に取り上げることはしない。ここで考察するのは、まず科学者集団と政府との関わりのあり方を、より適切なものにする方向性である。政府の支出の大半は税収入に基づくものであり、それを政治過程によって民主的に統制する見込みが、企業統制の場合と比べて立ちやすいからである。ただし、実際には単に科学者と政府との関係を考えるだけでは不十分であり、一般市民をも巻き込んだ討議の過程が必要となることを示したい。これは政府と科学との関係を、「科学的助言」（後述）という枠組みを離れて考える必要があるとの判断に基づいている。

科学者集団と政府との関わりとしては、まず、1) 政府が政策上の課題解決を諮問し、科学者集団がそれに応えるという関係がある。他方、2) 科学技術の研究開発事業を科学者集団が政府に提案し両者が連携して押し進めるという関係もあり、それは巨額が投じられる科学技術プロジェクトにおいて典型的である。原子力関連研究の推進においてはこの連携関係が濃厚に見られた。1)、2)の両者はしばしば切り離せない関係にあり、科学者集団が政府の当面の意図から独立した自律的な知識や判断を提供することが必ずしも期待できない状況が生じる。

たとえば事故時に巨大な被害が生じるような施設の工学的な安全性をめぐっては、当該科学分野が、どこまで安全対策をすればどれだけの安全性が得られるか、専門的に分析することは可能である。しかし、そうした分析にあたって工学研究者は、その施設の設定に関わる経済性や、それが生み出す生産物やエネルギー等の社会的な意義、事故の社会的影響等をどこまで考慮すべきであろうか。従来は、工学研究者がそうした側面まで含めて総合的に分析し提案することが、工学の職分の一部と考えられる傾向があった。そうした、いわば総合的な見地からの検討によって、社会的な利得が増大した面も確かにある。しかし、今回の原発苛酷事故の事例を踏まえると、必ずしもそうしたやり方がうまく機能したとはいえないことも多くあり、工学者の側からも積極的に反省し問題を解明していこうとする動きも出ている²²。また、工学のあり方自体に対して、一定の反省をし、根本的に捉え直す必要も出ている。

²² たとえば、北村正晴「原子力安全理論の再構築とレジリエンススペースの安全学」『日本原子力学会誌』第54巻11号、2012年11月。

大きなリスクを伴う施設等の経済的・社会的な位置づけについては、工学に加えて、経済学、社会学、政治学等、他の分野の知見を踏まえつつ、公共政策的意思決定の場で総合的に決定されるべきである。工学研究者が政策的な「実現可能性」や社会的な「妥当性」までも専一的に考慮することは、その専門性に余るといわざるをえないからである。また、明示されない形で、いわば暗黙のうちにそれらの事情が考慮されてしまうと、政策判断がどのような情報とどのような推論に基づいて、誰の責任においてなされたのかがあいまいになりかねない。

従来、この点で工学研究者に過大な負荷がかかっていたと考えられる。工学研究者が自らの専門性に余る検討を、問題を単純化しつつ担ってきたという面もあろうが、それ以上に政府等の責任が重い。工学系の科学者集団が「実現可能性」や「妥当性」等までも配慮することを、政府が暗黙のうちに要求した可能性があるからである。政策実現のために「都合のいい」結論を出すことを期待したのではないか。それが行き過ぎれば、根拠不十分なままに特定の政策分野の推進が科学の名の下に正当化されることになる。それは科学者集団と政府との間の関係として適切とはいえない。

科学者集団と政府の間に見られる不適切な関係を是正し、より公正な関係を強めるためには何が必要か。世界各国では科学技術に関わる問題や施策について、政府に有益な専門的情報や知見、判断を提供する「科学的助言」の制度が模索されてきている。

多くの国に共通して存在するのは、(a)科学技術政策を審議する国家行政会議（日本においては総合科学技術会議）、(b)国家アカデミー（日本においては日本学術会議）、(c)広範な政策分野にわたる政府の諮問機関（日本においては各省庁の審議会）の3つの種類の助言組織である²³。これに対して、近年、「科学顧問」の制度化に期待がかけられる動きもある。これはイギリスで1964年以来行われている「政府首席科学顧問」（Chief Scientific Advisors: CSAs）の制度がモデルとなっている。

しかし、これらのどのシステムを用いても解決できない問題もある。政府系の諮問機関では、事務局を担当する行政組織が、自らが利害に関連するにもかかわらず、人選の権限を事実上独占している場合が多い。これに対しては、日本学術会議等の学術団体が当該分野の専門家のリストを提出する等、一定の役割を果たすことも考えられる。ただ、学問分野の中に、パラダイムをめぐる厳しい対立が存在しているような場合には、人選が党派性を帯びる危険性があることも考慮しなければならない。

そこで、政府と科学者との間の関係だけではなく、当該の科学技術の研究開発利用の影響を受ける広い範囲の関与者（ステークホルダー）の意見を考慮に入れるべきである。それもパブリック・コメントを求めるだけでは不十分である。従来、行政の要請を受けて科学者がリスク評価を行い、それを踏まえて行政が対策を決め、そうしたリスク評価や対策について、科学者がリスクをこうむる者に説明する、という一方向的なリスク・コミュニケーションのモデルがあったが、これでは不十分である²⁴。科学者が一方的に教えるのではなく、リスク

²³ 佐藤靖・有本建男「科学的助言をめぐる諸問題へのアプローチ」『科学』84(2)「特集：科学的助言：科学と行政のあいだ」、岩波書店、2014年2月。

²⁴ たとえば、吉川肇子「危機的状況におけるリスク・コミュニケーション」『医学のあゆみ』239(10)「特集：原発事故の健康

の科学技術的評価を行う者、それを発注する行政、リスクをこうむる関与者との相互的コミュニケーションの場として、リスク・コミュニケーションを捉え直すことが必要となっている。

こうした状況を踏まえて、「科学技術のシビリアン・コントロール」の必要が唱えられている²⁵。科学の中でもとくに科学技術のイノベーションに関わる科学領域の重要性が増してきている。そうした領域では、「責任あるイノベーション」(Responsible Innovation: RI)のための体制を作っていくべきだという考えが注目されている²⁶。1970年代から始まったテクノロジー・アセスメントという営みも、つまるところ、科学技術を社会の中でどのように活用するかという問いへの回答の試みであった。当然のことであるが、この問いへの回答は科学技術の研究者だけで決められるものではない。今求められているのは、科学技術開発がもたらす影響の評価に早い段階から取り組み、その際、広い範囲の関与者とのコミュニケーションを積極的に行うというものである。「広い範囲の関与者」とは、研究開発や将来の成果利用に関わる研究者、行政、産業界、技術のインパクトを受けると予想される潜在的なステークホルダー、一般市民、NGO、技術の社会的影響に詳しい人文・社会科学系の研究者等が含まれる。

科学が不確実性に関わらざるをえず、また科学そのものが利害関係や価値判断をも踏み込まざるをえない領域が多いことを考慮すると、手間がかかるとはいえ、幅広い合意形成の手続きが必要となる。この考え方を具体化していくためには、さまざまな取り組みが必要だが、すでに行われている改革として、専門家による審議と一般市民による熟議とを有機的に結合する試みがあげられる。

たとえば、専門家による審議が一定程度進んだ段階で、議論の経緯を、無作為抽出された市民による討論へと投げかけ、今度は討論の結果を専門家による審議へとフィードバックする。科学技術をめぐる市民参加型のテクノロジー・アセスメント手法として知られる「コンセンサス会議」²⁷は、1990年代以降数回行われ、市民が専門的な内容を含む問題を議論することは可能であり、また専門家と市民との討議も両者にとって有益であることが明らかになっている。2012年夏に政府主催で行われた今後のエネルギー政策のあり方をめぐる「討論型世論調査」²⁸は、世論調査の新たな手法だが、原子力発電の将来という問題を市民が議論したという点で重要な取り組みであり、市民参加による熟議を行うための土台としての意義

リスクとリスク・コミュニケーション」、2011年12月。

²⁵ 日本学術会議哲学委員会哲学の展望分科会「哲学分野の展望—共に生きる価値を照らす哲学へ—」2010年4月、<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-h-1-2.pdf>。また、日本学術会議日本の展望委員会人文・社会科学作業分科会「日本の展望—人文社会科学からの提言」2010年4月、<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-tsoukai-1.pdf>。なお、軍事組織における文民統制を意味する用語を用いるよりも、「シビック・コントロール」という用語の方が適切だという意見もある。

²⁶ 平川秀幸「科学的助言のパラダイム・シフト——責任あるイノベーション、ポスト・ノーマルサイエンス、エコシステム」『科学』84(2)「特集：科学的助言：科学と行政のあいだ」、岩波書店、2014年2月。

²⁷ 小林傳司『誰が科学技術について考えるのか——コンセンサス会議という実験』名古屋大学出版会、2004年

²⁸ 討論型世論調査 (deliberative poll: DP) とは、通常の世界論調査とは異なり、1回限りの表面的な意見を調べる世論調査だけではなく、討論のための資料や専門家から十分な情報提供を受け、小グループと全体会議でじっくりと討論した後、再度、調査を行って意見や態度の変化を見るという手法の調査で、1990年代以降、世界各国で試みられている。日本では将来の原子力発電への依存度をめぐって、2012年8月に行われたものがよく知られている。

をもちうるものである。

こうした試みが成功したかどうかの評価は簡単ではないが、専門家による議論が市民の民主的な監視にさらされ、関連する政府系機関や業界団体、さらには学問分野の特殊利益のみが追求されることを防止するための試みとして、また、政府による一方的な政策の推進を吟味し、より幅広い合意形成を目指すための試みとして、さらに検討されていくべきものだろう。

「科学技術のシビリアン・コントロール」という考え方が社会に定着し、有効な営みとなるためには、市民のみならず、科学者の意識の改革が必要である。平成25年1月17日付で発出された科学技術・学術審議会の「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）」²⁹において、【研究者等の「社会（的）リテラシー」の向上】という項目が掲げられ、以下のように述べられている。

「東日本大震災により低下した研究者や技術者への国民の信頼を回復するとともに、科学技術に対する国民の期待に応じていくため、国民との相互理解を基に政策を形成していくことが必要である。しかし、現状では、国民や社会と、研究者、技術者、政策立案担当者など科学技術・学術に従事する者（以下「研究者等」という）との対話が不足しているため、研究者等が、社会の要請を十分に認識しているとは言い難い。

研究者等は、学術の深化と科学技術の進展に努めるにとどまらず、社会との対話など多様な手段により、自ら積極的に社会から学ぶことで、「社会リテラシー」を向上させ、社会の要請を十分に認識するとともに、自らの研究と社会との関わり的重要性について認識する必要がある。その際、学協会などの研究者コミュニティと連携して取り組むことが必要である。国は、研究者等の「社会リテラシー」向上のための支援方策を検討すべきである。」

ここに述べられている「社会リテラシー」は科学技術のシビリアン・コントロールを実現するための前提条件であり、その涵養は大学教育の重要な使命である。すでに学術会議も「大学教育の分野別質保証の在り方について」（回答）³⁰において、21世紀の教養教育は「現代社会における市民性の涵養」を目的とすべきであることを指摘し、いわゆる文系と理系の分断を超えて、文系と理系の学生が科学技術についての「新たな社会的リテラシー」を共有することの必要性を強調している。

現代社会における科学技術はその影響が人々の社会生活に広く深く及びあまりにも重要・重大であり、3.11の福島原発事故が明らかにしたように、科学技術の専門家だけにそのあり方を委ねるわけにはいかない。したがって、「科学技術を社会の公共的目的のために活用するにはどうすればいいのか、将来の科学技術の在り方はどうあるべきか等について考える能力を備えた市民の育成」は喫緊の課題である。ここに言う、科学技術についての「新たな社会的リテラシー」とは、単なる科学的知識のことではなく、むしろ「科学技術の社会における役割、科学技術の専門家の社会的責任、倫理的課題、科学技術と政治・経済とのかわり等についての、人文・社会科学的な視点からのアプローチを含む教育」のことなので

²⁹ http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2013/03/15/1331441_01.pdf

³⁰ <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-k100-1.pdf>

あり、上述の「社会リテラシー」と重なる。日本の大学教育に決定的に欠落していたのは、このような観点からの取り組みであり、大学の社会的責任は重い。

近年多くの大学及び大学院教育において、教養教育の見直しと再評価が始まっているが、依然として、教養教育は初学者の見聞を広げるといった視点から入学当初の時期に配置されることが多い。しかし今問題になっているのは、一定の専門性を身につけた人間の「社会リテラシー」を涵養するための教育（＝「21世紀の教養教育」）である。大学は、学部後期や大学院におけるこのような教養教育を充実させることを、教育の使命と考えるべきである。

6 日本学術会議の役割

日本学術会議は、科学と政府、科学と社会との関わりにおいて、重要な役割を果たすべき科学者集団として法的に位置づけられている³¹。このような科学者の団体として、日本学術会議は原子力発電が日本に導入される当初から、どのような条件の下であれば、科学者が「原子力の平和利用」に適切な関わり方ができるかという問題を掲げ、あるべき条件を整える道を探ってきた。しかし、政府はこうした試みに耳を傾けることはなく、この問題に対する日本学術会議の検討が熟す以前に原子力発電を導入する決定がなされた³²。この時から、「原子力の平和利用」において日本学術会議の科学者たちがどのように社会的責任を果たすのかが、大きな課題であり続けている。

だが、これは「原子力の平和利用」に限定された問題ではない。これまで見てきたように、科学と政治、科学と経済、科学と市民社会は相互に密接な関わりをもっているが、それらの関係を適切なものとするために、日本学術会議が大きな役割を担うべきであることが繰り返し確認されている³³。また、より適切な関係に近づけていくためにつねに努力がなされなくてはならないことを、日本学術会議はいつも意識してきた。日本学術会議元会長の吉川弘之氏の『科学者の新しい役割』という著作は、そのことを示すよい例だろう³⁴。しかし、それが実際の日本学術会議の活動に具体化されてきたかどうかは別問題である。

2011年3月11日の東日本大震災に伴って生じた福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、政府や電力会社・原子炉メーカーやそこに関わる科学者・専門家に対して、日本学術会議は時宜にかなった問いかけをしてきただろうか。原発に関わりの深い科学者・専門家が、1) 原発の安全性を高めるために必要な措置をとり、2) 原発の安全性について適切な情報を提示し、3) 原発事故が起こった後に住民の安全と福祉を守る上で、適切な対応をとりえたかどうか、多くの人々が強い関心を抱いている。日本学術会議はこうした諸問題について、同会議自身の関与を含めて、これまでのあり方についての歴史的な吟味を行う必要がある。そ

³¹ 日本学術会議法第2条には「わが国の科学者の内外に対する代表機関であり、科学の向上発達を図り、行政、産業及び国民生活に科学を反映浸透させることを目的とする」とある。

³² 坂田昌一『原子力をめぐる科学者の社会的責任』岩波書店、2011年、吉岡斉『新版 原子力の社会史』朝日新聞出版、2011年

³³ たとえば、日本学術会議『日本学術会議憲章』2008年4月8日、日本学術会議『日本の展望—学術からの提言2010』2010年4月5日。

³⁴ 吉川弘之『科学者の新しい役割』（岩波書店、2002年）

してそれを踏まえて、長期的な将来展望をも視野に入れた具体的方策を示すことが必要である。

ここでは、福島原発災害に関わる3つの論題の「3) 原発事故が起こった後に住民の安全と福祉を守る上で、適切な対応をとりえたかどうか」に限定して検討すべき問題の所在を例示したい。

日本学術会議は、福島第一原発事故直後の3月18日に緊急集会を開き、「この未曾有の事態に科学者集団として何ができるか、何をすべきか」の検討を開始した。そこでの討議は8項目にまとめられているが、その第2には「緊急時の緊急課題に対して、従来にない柔軟な体制をとることが必要であること」、第3には「原発事故について、総理官邸、原子力安全委員会、原子力安全・保安院、東京電力、原子炉メーカー、原子力研究開発機構、大学・研究所、医療保険団体・機関などの総力をあげる体制を構築して対応すること」、第5には「科学者コミュニティの全体が具体的な議論と行動を起こすべきこと、学術会議がその結節点となること」とある。

しかし、このまとめにそった活動が日本学術会議で行われてきたかどうかをあらためて問い直す必要がある。福島原発事故後、2011年9月までの日本学術会議の活動を総括した当時の会長の広渡清吾は、これを踏まえつつ日本学術会議の2つの役割、「政府に対してどのように学術の立場から助言・提言を行うべきか」と「科学者は、困難な中にある市民に対してどのように助言・提言をおこなうのか」を十分に果たしてきたのか、という問題意識³⁵の下にその間の活動を振り返っているが、日本学術会議はこの問いへの具体的な答えをいまだに示してはいない。

放射線の健康影響をめぐる問題への対処はそのよい例である。上述のように、3.11以後、とくに放射能をめぐることは、科学者が行政と一体となって一方的に情報を伝えてきたこと、また、科学者の意見が割れたままで混乱が続いたことで、科学者は信頼を失ってきた。日本学術会議は9月22日の幹事会声明「東日本大震災からの復興と日本学術会議の責務」において、政府に対しては、「一つの声（複数の選択肢の提示も含めて）」を提示すること、市民との関係では、市民との「コミュニケーションの中で解決を共に模索する」ことが必要だと述べている。政府に対しては「ユニークボイス」の提示こそが科学者集団の役割であることが強調されているが、放射性物質の被害からの防護問題が、科学者と市民の関係に大きな困難と新しい課題を産みだしたことに対する理解は、いまだ十分になされているとはいえない。

放射線の健康リスクのように、多様な評価があり、多様な立場の科学者によって意見が異なる場合に「ユニークボイス」を求めるのは適切だろうか。科学者間で多様な判断があるにもかかわらず、この問題について日本学術会議内で、立場や専門領域の異なる学者を交えた討議の場が設けられることはなかった。にもかかわらず「ユニークボイス」を提示しようという考えが固守されたとすれば、それは大きな問題であった。放射線の健康影響の問題について、事故後の数か月の間に十分な討議がなされなかったこと、それに日本学術会議がほとんど貢献できなかったことは忘れてはならない。

³⁵ 広渡清吾『学者にできることは何か—日本学術会議の取り組みを通じて』岩波書店、2012年、151, 152 ページ

ことは放射線の健康リスクの問題にとどまらない。3.11 以後、数多くの福島関連の分科会が開催されている。しかし、それらを取り上げられるべき問題を適切に取り上げ、それに関わるにふさわしい委員によって構成されていたかどうかについては、時をおいてじっくり検討し直してみる必要がある。多くの分科会のそれぞれが個別に問題を検討してきたために、閉ざされた専門家集団の関心が優勢になり、特定分野の限定された見方や関心を色濃く反映している場合がなかったか。専門分野を越えて合同会議を開く等、相互関連の仕組みが十分に機能していたか、吟味しつつ今後の改善を図ることが望ましい。

全体像の提示がなく、多様性が確保されないまま、閉ざされた専門家集団での議論がなされた場合には、その分野の伝統的な文法や思考方法にからめ取られることで、新たな問題の解決をこれまでの論理で行うことになる。それは、ある意味での思考停止状態を生んでしまう。そこに補助金等の研究資金が絡んだとき、問題はより深刻化する。日本学術会議はこのような状況からの脱却の道筋を示す必要がある。

3.11 以降、とくに科学に求められているのは、前出の日本学術会議幹事会声明「東日本大震災からの復興と日本学術会議の責務」（2011 年 9 月 22 日）が指摘するような「社会のための科学」という視点である。この声明では、「社会と政府への助言・提言活動」と並んで、「市民に対する説明の活動」が重要だが、3.11 以後の半年の活動を通して、後者において「科学者が明確な科学的知識を市民に伝達することだけではその役割が果たせないということ」が明らかになったと述べている。

そして、こう続けている。「現代社会において、科学にとって問われるが答えられない問題の存在は、すでに多く指摘されているところです。社会のための科学 (science for society) のコンセプトは、科学者が証明された知を社会に提供することでよしとするのではなく、社会の中で科学者ができるかぎりの科学的知識を提供しながら、市民と問題を共有し、そのコミュニケーションの中で解決を共に模索するというあり方を要求するものであると考えます」。この叙述の背後には、実際には、当事者不在の科学が相変わらず行われていたのではないかと反省がある。この反省に立って今必要なことは、科学的な見地から、どのように社会と対話しながら、公共性をもった情報提供や提言を行っていくかという方法論を構築することである。

そのためには、何よりも諸分野の科学者が集い相互に交流し合う場である日本学術会議が、本来の役割にそって異なる分野の科学者同士の対話をさらに促進していく必要がある。分野により科学者のよってたつ学問的基盤が異なるが、社会の側は必ずしも分野ごとの文脈の知識を前提にしていないので、同じ事象に対して専門家によって異なる評価をうまく理解できない結果を招く。それを避けるために、日本学術会議では、3つの部から委員を選出する課題別委員会方式を採用している。このような方式が、広範囲のテーマに関して採用されることが、日本学術会議の機能強化につながるだけでなく、社会との関係の強化にもつながる。

科学者同士が十分に対話できることは、科学者と市民とのコミュニケーションの活性化にも寄与するにちがいない。科学的な情報を含む問題について、十分な情報の開示の下で開かれた討議がなされることは、市民が受け入れ、信頼をもつことができる政治的意思決定の基

礎となるだろう。日本学術会議はこうした討議やコミュニケーションの促進に寄与することができるはずであり、そのための具体的な方策を明らかにしていく必要がある。

7 科学と社会のよりよい関係に向けての具体的な方策

(1) 政府に対する「科学的助言」のあり方とその限界

具体的な方策を提言する前に、従来のアプローチとの関係について一言しておきたい。科学と社会との関係については、従来、「科学的助言」のあり方という側面からの検討がなされてきた。この側面については、科学者がどのような役割を社会において果たすべきかを明確にした①「政策形成における科学と政府の役割及び責任に係る原則の確立に向けて」（(独) 科学技術振興機構研究開発センター（JST-CRDS）、2012年3月）や②「科学者の行動規範——改訂版」（日本学術会議、2013年1月）に基本的な論点が示されている。本提言はそこで述べられている主要な論点を踏まえながら、さらに下記のように発展させるものである。

①「政策形成における科学と政府の役割及び責任に係る原則の確立に向けて」には、「政府が科学的知見に基づいて政策形成を行う際には、その健全性を確保することが重要な課題となる。仮に、政府に対して科学的助言を行う科学者（技術者・医師等を含む）の独立性が損なわれたり、科学的知見の政策形成への適用に際して公正性・透明性が損なわれたりすることがあれば、誤った政策決定が導かれるだけでなく、科学に対する社会的信頼が損なわれ、政策形成の正当性が根本から揺らいでしまいかねない。科学的知見に基づく政策形成は、その健全性の確保なくしては成り立ち得ない」とある。

確かに政府との関係を中心においた「科学の役割及び責任」はたいへん重要だが、それに加えて市民社会との関わりに視点を置いた「科学の役割及び責任」の主題化が必要である。

また、②「科学者の行動規範——改訂版」には、「科学と科学研究は社会と共に、そして社会のためにある。したがって、科学の自由と科学者の主体的な判断に基づく研究活動は、社会からの信頼と負託を前提として、初めて社会的認知を得る」と、また「このような知的活動を担う科学者は、学問の自由の下に、特定の権威や組織の利害から独立して自らの専門的な判断により真理を探究するという権利を享受すると共に、専門家として社会の負託に応える重大な責務を有する」と述べられている。特定科学者集団が集団としてある種の政策に利害関係をもって関与し、そうした科学者集団に属する個々の科学者が、科学者個人としての自由と責任を見失ってしまうようなことがあってはならない。

同文書には、さらに「社会との対話」という項があり、「科学者は、社会と科学者コミュニティとのよりよい相互理解のために、市民との対話と交流に積極的に参加する。また、社会のさまざまな課題の解決と福祉の実現を図るために、政策立案・決定者に対して政策形成に有効な科学的助言の提供に努める。その際、科学者の合意に基づく助言を目

指し、意見の相違が存在するときはこれを解り易く説明する」とある。

この論点は妥当であるが、「トランス・サイエンス」の領域が強く意識されざるをえない現状においては、科学者の多様な意見がある場合には、少数意見ではあってもそれが重要な意義をもつ場合にはくみあげられるような仕組みを考えるべきである³⁶。また、一段と積極的に市民社会とのコミュニケーションを図り、社会の中の科学という自覚を強め、その意味での「科学の役割及び責任」に意識的に取り組み、「責任あるイノベーション」に貢献することが望ましい。

(2) 社会の中の科学の自覚から求められる具体的な方策—提言

社会の中の科学の自覚を確立していくための具体的な方策を、3つの側面からの提言として示す。まず科学者集団、すなわち私たち自身に、反省と自戒を踏まえて新たな姿勢で社会に相対すべきことを求める(下記①、②)。続いて、それを具体化していくために日本学術会議が取り組むべきことがらを提示する(下記③、④、⑤)。そして、最後に、政府と社会に向けて科学と社会の関わりのあるあり方の改善に向けた方策をとることを求める(下記⑥、⑦、⑧)。

- ① 科学は社会の中で生きる人間の行為としてあり、社会関係や人間の生き方の総体に大きな影響を及ぼす。科学者集団はそのことをよく自覚し、科学の成果についての社会的なコミュニケーションを促進すべきである。
- ② 科学者集団は追求している学術的成果がどのような政治的経済的利害関係に関わっているのかについて、つねに自ら反省的に振り返るとともに、進んで他の分野や異なる立場の科学者集団や市民からの批判的検討を歓迎し、開かれた討議の場を設けることに積極的に取り組むべきである。
- ③ 科学と社会とのコミュニケーションを深める上で、日本学術会議は大きな役割をもつ。政府・行政に対する関与で一定の役割を果たすことも重要だが、それとともに市民社会との関わりに力を入れるべきである。政府への科学的助言にも市民とのコミュニケーションが反映するような仕組みを形作るべきである。
- ④ 科学が深く関わる公共的な政策課題について、日本学術会議は政府に対する発信にとどまらず、科学と市民社会との開かれたコミュニケーションを深めるために、多様な分野と多様な立場の専門家が関わり、また有識者や市民等が加わる開かれた討議の場を積極的に設けるべきである。これまでの課題別委員会方式をより多くの分野に適用することも一つの方策である。
- ⑤ 日本学術会議は科学と社会との関わりのあるあり方をめぐる諸問題につき、世界各国の制度や討議の状況についてつねに情報把握・情報交換に努めるとともに、第二次世界大戦後、現在に至るまでの日本の科学者集団の対応がどのようなものであったか歴史的に検討し、今後の対応に資するよう持続的に取り組む体制を構築すべきである。

³⁶ この点については、日本学術会議第22期「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」による「提言」も同様の考え方に基づいている。

- ⑥ 日本学術会議は現代社会における市民性の涵養を目的とした21世紀の教養教育という観点から、文系と理系の分断を超えた科学技術についての「新たな社会的リテラシー」の検討を行い、政府はその検討を踏まえ、大学教育とりわけ学部後期及び大学院においてそれを実施していくべきである。
- ⑦ 科学者集団が社会に影響を及ぼすような事柄に関わり公共政策的な事柄への提言を行う際、その基礎となる科学的知見については、閉ざされた専門家集団の内だけで見解をまとめるのではなく、関連する諸学術分野の専門家や有識者・市民等も加わり、開かれた討議が行われる場を形作ることが望ましく、政府もその方向で施策を進めるべきである。
- ⑧ 以上の提言を具体化し、科学者集団が社会とのよりよい関係を形作り発展させていくために、政府は予算措置に裏付けられた施策をとるべきである。とりわけ、日本学術会議がこの問題への持続的な取り組みを行うために、自律的な調査研究機能を強化していける態勢を支えるべきである。

<参考文献>

- [1] 池内了『科学の限界』筑摩書房、2012年
- [2] 井田真人「資料：チェルノブイリ甲状腺がんの歴史と教訓」『科学』2013年12月号
- [3] 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）」、2013年1月
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2013/03/15/1331441_01.pdf
- [4] 北村正晴「原子力安全理論の再構築とレジリエンスベースの安全学」『日本原子力学会誌』第54巻11号、2012年11月
- [5] 原爆症認定集団訴訟・記録集刊行委員会編『原爆症認定集団訴訟 たたかひの記録 明らかにされたヒバクの実相 第2巻 資料集』日本評論社、2011年
- [6] 小林傳司『誰が科学技術について考えるのか——コンセンサス会議という実験』名古屋大学出版会、2004年
- [7] 同『トランス・サイエンスの時代——科学技術と社会をつなぐ』NTT出版、2007年
- [8] 坂田昌一『原子力をめぐる科学者の社会的責任』岩波書店、2011年、吉岡斉『新版 原子力の社会史』朝日新聞出版、2011年
- [9] 佐渡敏彦・福島昭治・甲斐倫明編『放射線および環境化学物質による発がん——本当に微量でも危険なのか?』医療科学社、2005年
- [10] 佐藤靖・有本建男「科学的助言をめぐる諸問題へのアプローチ」『科学』84(2)「特集：科学的助言：科学と行政のあいだ」、岩波書店、2014年2月
- [11] 島藺進『つくられた放射線「安全」論』河出書房新社、2013年
- [12] 同 「閉ざされた科学者集団は道を踏み誤る——放射線健康影響の専門家は原発事故後に何をしたのか」『日本の科学者』Vol. 49, No. 3、2014年3月
- [13] 調麻佐志「奪われる『リアリティ』——低線量被曝をめぐる科学、『科学』の使われ方」中村征樹編『ポスト3. 11の科学と政治』ナカニシヤ出版、2013年
- [14] 低線量被ばくリスク管理に関するワーキンググループ「低線量被ばくリスク管理に関するワーキンググループ報告書」内閣官房、2011年12月
- [15] 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『政府事故調 中間・最終報告書』メディアランド株式会社、2012年7月
- [16] 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会『国会事故調 報告書』徳間書店、2012年9月
- [17] 東京電力株式会社『福島原子力事故調査報告書』2012年6月
http://www.tepco.co.jp/cc/press/2012/1205628_1834.html
- [18] 独立行政法人科学技術振興機構研究開発センター（JST-CRDS）「政策形成における科学と政府の役割及び責任に係る原則の確立に向けて」2012年3月
<http://www.jst.go.jp/crds/pdf/2011/SP/CRDS-FY2011-SP-09.pdf>

- [19] 中川保雄『(増補)放射線被曝の歴史』明石書店、2011年
- [20] 長瀧重信「放射線の健康影響を巡る「科学者の社会的責任」首相官邸ホームページ「原子力災害専門家グループからのコメント」第14回、2011年8月23日
<http://www.kantei.go.jp/saigai/senmonka.html>
- [21] 日本学術会議「大学教育の分野別質保証の在り方について」(回答)2010年7月
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-k100-1.pdf>
- [22] 同『日本学術会議憲章』2008年4月 <http://www.scj.go.jp/ja/scj/charter.pdf>
- [23] 同『日本の展望—学術からの提言2010』2010年4月
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-tsoukai.pdf>
- [24] 同「科学者の行動規範——改訂版」2013年1月
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-s168-1.pdf>
- [25] 日本学術会議社会学委員会東日本大震災の被害構造と日本社会の再建の道を探る分科会「原発災害からの回復と復興のために必要な課題と取り組み態勢についての提言」(2013年6月27日)
- [26] 日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会「社会のための学術としての「知の統合」—その具現に向けて—」(2011年8月19日)
- [27] 日本学術会議哲学委員会哲学の展望分科会「哲学分野の展望—共に生きる価値を照らす哲学へ—」2010年4月
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-h-1-2.pdf>
- [28] 日本学術会議日本の展望委員会人文・社会科学作業分科会
「日本の展望—人文社会科学からの提言」2010年10月
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-tsoukai-1.pdf>
- [29] 日本学術会議東日本大震災復興支援委員会放射能対策分科会「放射能対策の新たな一歩を踏み出すために—事実の科学的探索に基づく行動を—」(2012年4月9日)
- [30] 日本学術会議東日本大震災に係る学術調査検討委員会「東日本大震災に係る学術調査—課題と今後について—」(2013年3月28日)
- [31] 日本原子力学会『福島第一原子力発電所事故その全貌と明日に向けた提言：学会事故調 最終報告書』丸善出版、2014年3月
- [32] 日野行介『福島原発事故 県民健康管理調査の闇』岩波新書、2013年
- [33] 平川秀幸「科学的助言のパラダイム・シフト——責任あるイノベーション、ポスト・ノーマルサイエンス、エコシステム」『科学』84(2)「特集：科学的助言：科学と行政のあいだ」、岩波書店、2014年2月
- [34] 広渡清吾『学者にできることは何か—日本学術会議の取り組みを通じて』岩波書店、2012年
- [35] 福島原発事故独立検証委員会『福島原発事故独立検証委員会 調査・検証報告書』ディスカヴァー・トゥエンティワン、2012年3月
- [36] 文部科学省『科学技術白書(平成24年版)強くたくましい社会の構築に向けて—東日

本大震災の教訓を踏まえて』日経印刷、2012年6月

- [37] 吉川肇子「危機的状況におけるリスク・コミュニケーション」『医学のあゆみ』239(10)
「特集：原発事故の健康リスクとリスク・コミュニケーション」、2011年12月
- [38] 吉川弘之『科学者の新しい役割』岩波書店、2002年
- [39] 吉岡斉『新版 原子力の社会史』朝日新聞出版、2011年

<参考資料1>審議経過

平成23年

- 11月16日 日本学術会議幹事会（第140回）
福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会設置

平成24年

- 3月2日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第1回)
(1)役員決定、(2)今後の分科会の進め方について
- 5月3日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第2回)
吉川弘之「日本学術会議の役割」
- 7月15日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第3回)
吉川泰弘「専門家の科学評価とリスク評価、リスク管理、コミュニケーション」
広渡清吾「Scientific Integrity をめぐって——科学者コミュニティ・市民社会・政府の関係」
- 9月24日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第4回)
藤垣裕子「科学者の社会的責任論」と科学的諮問をめぐる国際比較から考えるユニークボイス」
船橋晴俊「科学的検討の場」の自律性の成立条件——水俣病と原子力政策の事例から」
- 11月21日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第5回)
小林傳司「3. 11をめぐるpublic consultationの課題」
島菌 進「放射能の健康影響問題の射程、及び報告書の構成に向けて」

平成25年

- 1月12日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第6回)
(1)シンポジウムについて、(2)今後の進め方について
- 4月4日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第7回)
吉岡 斉「福岡原発事故におけるクライシス・コミュニケーションの失敗の諸相」
起草委員会の立ち上げについて
- 7月13日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第8回)
(1)シンポジウムと現地視察について、(2)提言と報告書の作成に向けて
- 11月25日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第9回)
山川充夫「東日本大震災を契機とする震災復興学」、「提言」文案の検討

平成26年

- 2月10日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第10回)
「提言」文案の検討
- 3月27日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第11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」について、
「提言」文案の検討
- 6月4日 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(第12回)
今田正俊氏「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」
について、「提言」文案の修正について
- 6月27日 日本学術会議幹事会(第195回)
福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会(提言)「科学と社
会のよりよい関係に向けて—福島原発災害後の信頼喪失を踏まえて—」
について承認

起草委員会は島菌進(委員長)、鬼頭秀一、後藤弘子、杉田敦の4人で構成され、7回開催された。

＜参考資料2＞公開シンポジウム

(1)平成25年 1月12日 13:00～18:00 於日本学術会議講堂

公開シンポジウム

「科学者はフクシマから何を学ぶのか?—科学と社会の関係の見直し」

主催 第一部福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会

司会 島菌 進 (日本学術会議第一部会員、東京大学大学院人文社会系研究科教授)

後藤弘子 (日本学術会議第一部会員、千葉大学大学院専門法務研究科教授)

報告 小林傳司 (日本学術会議連携会員、大阪大学コミュニケーションデザイン・センター教授)

「もっと前から学んでおくべきだったこと」

吉川泰弘 (日本学術会議連携会員、千葉科学大学副学長、危機管理学部教授)

「科学と社会：BSE リスク評価から学んだこと」

広渡清吾 (日本学術会議連携会員、専修大学法学部教授)

「科学者コミュニティと科学者の責任」

城山英明 (東京大学法学部・公共政策大学院教授)

「原子力安全規制ガバナンスの課題」

コメント 杉田 敦 (日本学術会議第一部会員、法政大学法学部教授)

鬼頭秀一 (日本学術会議連携会員、東京大学大学院新領域創成科学研究科教授)

(2)平成25年 7月13日 13:00～18:00 於福島銀行地下会議室

公開シンポジウム

「3. 11後の科学と社会—福島から考える」

主催 第一部福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会

共催 日本学術会議第一部

総合司会 丸井 浩 (日本学術会議第一部会員、東京大学大学院人文社会系研究科教授)

挨拶 入野修 (福島大学長)

大西 隆 (日本学術会議会長)

第1部「福島で何が問われているか」

司会 後藤弘子 (日本学術会議第一部会員、千葉大学大学院専門法務研究科教授)

報告 島菌 進 (日本学術会議第一部会員、上智大学神学部教授)

丹波史紀 (日本学術会議特任連携会員、福島大学行政政策学類准教授)

コメント 広渡清吾 (日本学術会議連携会員、専修大学法学部教授)

第2部「福島で何ができるか」

司会 杉田 敦（日本学術会議第一部会員、法政大学法学部教授）

報告 船橋晴俊（日本学術会議連携会員、法政大学社会学部教授）

小山良太（日本学術会議特任連携会員、福島大学経済経営学類准教授）

コメント 今井 照（福島大学行政政策学類教授）

総合討論

司会 大沢真理（日本学術会議第一部副部長、東京大学社会科学研究所教授）

討論者 大西 隆

小林良彰（日本学術会議副会長）

鬼頭秀一（日本学術会議連携会員、東京大学大学院新領域創成科学准教授）

船橋晴俊

中井勝己（福島大学学長特別補佐、うつくしまふくしま未来支援センター長）

閉会の辞 佐藤 学（日本学術会議第一部部長、学習院大学文学部教授）

（山川充夫他「特集2：3. 11後の科学と社会——福島から考える」『学術の動向』第19巻第6号、2014年6月、に諸報告の内容が掲載されている）