

会 長 座 談 会

科学と社会、 今後の日本学術会議の 役割を考える



1999年にハンガリーのブダペストで開催された世界科学会議で「科学と科学的知識の利用に関する世界宣言（ブダペスト宣言）」が採択されて、今年で20年を迎える。

この宣言は、科学のあり方について、古典的な知識のための科学に加えて、社会との関係について科学者も加わって発信された歴史的なものと考えられる。今回は、ブダペスト宣言から20年を契機として、そこに至る世界と科学の流れ、その後の科学と社会の関係、さらにはその観点からの今後の日本学術会議の役割について、世界科学会議にも出席された吉川弘之元会長、その後、会長を引き受けられた黒川清元会長、山極壽一会長に対談いただいた。司会は土居範久元副会長である。

出席者

- 山極壽一 日本学術会議会長（第24期）
吉川弘之 元日本学術会議会長（第17期、第18期）
黒川 清 元日本学術会議会長（第19期、第20期）

司会

- 土居範久 元日本学術会議副会長（第20期）

ブダペスト宣言に至る背景

土居▶ 本日はお忙しい中、新旧三会長にお集まりいただきありがとうございました。

今年は、1999年にハンガリーのブダペストで「科学と科学的知識の利用に関する世界宣言（ブダペスト宣言）」が採択されて20年になります。そこで、この宣言に至る歴史を振り返り、その後の展開及び今後の科学と社会の関係を展望すべく対談を行いたいと思います。

まず、ブダペスト宣言に至る歴史を少し振り返りたいと思います。

世界の科学アカデミーおよび確立された学問分野の国際連合である国際学術団体が加盟していた国際科学会議（International Council for Science (ICSU)）は地球環境問題の重要性が世界的にまだ本格化していなかった1969年に、その重要性を見抜き、ICSUの下に評価機関として環境問題科学委員会（Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE)）を立ち上げたほか、気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)）の学術的背景となっている世界気候研究計画（World Climate Research Programme (WCRP)）など多くの地球規模の国際共同研究計画を展開してきました。それらの内のWCRPおよび地球圏－生物圏国際協同研究計画（International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP)）、国連教育科学文化機関（UNESCO）とSCOPEなどが立ち上げた生物多様性科学国際協同研究計画（International Programme on Biodiversity Science (DIVERSITAS)）と、国際社会科学評議会（International Social Science Council (ISSC)）傘下にあった地球環境変化の人的側面国際研究計画（International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (IHDP)）は発展的に機能統合し、2015年に「Future Earth」として再出発しました。「Future Earth」は国連が1992年にリオデジャネイロで開催した「国連環境開発会議（通称、地球サミット）」の20周年を記

念して開催された2012年の「リオ+20」でICSUが中心となって提唱した持続可能な地球環境を目指す国際協働研究のプラットフォームです。

地球環境問題を最初に取り上げた国際的な会議は、1972年に国連が開催した「ストックホルム会議（国連人間環境会議）」です。この会議での成果を受け、国連に環境問題を専門的に扱う国連環境計画（United Nations Environment Programme (UNEP)）が1972年に設立されました。「ストックホルム会議」10周年を記念して1982年にナイロビで「国際連合環境計画管理理事会特別会合」が開かれ、また20周年を記念して1992年にリオデジャネイロで「地球サミット」が開催されました。「ナイロビ会議」で、我が国の提案により、環境問題について提言を行う環境と開発に関する世界委員会（World Commission on Environment and Development (WCED)：ブルントラント委員会）が1984年に設立され、さらに「持続的可能な開発 (sustainable development)」という政治理念をはじめ大きく取り上げた「ブルントラント報告書『我ら共有の未来 (Our Common Future)』」（1987）が出され、1992年の「地球サミット」へとつながっていきました。

一方、地球温暖化に関する初めての国際的な専門家会議は、1985年にオーストリアのフィラッハ (Villach) で開催された「フィラッハ会議」で、この会議で地球温暖化に関する見解が示されたのを受けて1988年に世界気象機関（World Meteorological Organization (WMO)）とUNEPによりIPCCが設立されました。

ところで、「地球サミット」には科学者はあまり参加していなかったのですが、その7年後の1999年に、これに科学者が答えたのが「ブダペスト宣言」となります。この宣言を出したブダペストで開かれた「世界科学会議」には次期ICSU会長として吉川弘之日本学術会議会長が出席されています。

そして、2002年にヨハネスブルグで開催された「リオ+10」(正式には、ヨハネスブルグサミット)では、ICSU会長として吉川弘之日本学術会議会長が出席され、科学者コミュニティがステークホルダーとして重要だという認識がはじめて世に定着しました。

この間、国連では、2000年に2015年までの目標である「ミレニアム開発目標(MDGs)」がとりまとめられ、2015年には、2030年までの目標として「持続可能な開発目標(SDGs)」が採択され今日に至っています。

これらの活動の原点にあるのが「ブダペスト宣言」であり、科学者の決意です。

このように、政策立案者としての国連と科学者が縦糸、横糸となり一つしかないこの地球およびそこに住む人々をいかに守るかということに腐心してきています。

日本学術会議は、2009年9月に「ブダペスト宣言から10年 過去・現在・未来—社会における、社会のための科学を考える—」という公開シンポジウムを、(独)科学技術振興機構、文部科学省、(独)日本学術振興会、日本ユネスコ国内委員会と共同主催で開催し、同年11月にブダペストで開かれる「ブダペスト宣言」10周年を

記念した世界科学会議の後継となる「世界科学フォーラム」に向けてメッセージを出しました。

そこでまず、吉川先生に1999年にICSUとユネスコによりブダペストで開催された「世界科学会議」とは何だったのか、そこで出された「ブダペスト宣言」の意義、そしてその後の「SDGs」までの道程についてお話をさせていただきます。

次に、黒川先生に「ブダペスト宣言」を取り巻く動き、1987年の「ブルントラント報告書(Our Common Future)」、米国ナショナルアカデミーズの「Our Common Journey: A Transition Toward Sustainability」(1999年)、英国ロイヤルソサエティの「Towards Sustainable Consumption: a European Perspective」(2000年)、日本学術会議の「日本の計画」(2002年)および「日本の科学技術政策の要諦」(2005年)、インターアカデミー・カウンシル(Inter-Academy Council(IAC))の「持続可能なエネルギー：未来への指針(Lighting the Way: Toward a Sustainable Energy Future)」(2007年)、日本学術会議の「日本の展望」(2010年)などについて、一連の流れをお話していただきたいと思います。

最後に、現日本学術会議会長である山極先生に「ブダペスト宣言」についてのお考え、そして、このような歴史を踏まえてきている「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals(SDGs))」(2015年)や「Future Earth」(2015年)あるいはそれらの周辺の活動に対する日本学術会議の対応および活動について思いの丈をお話いただければと思います。

その後は、座談ということにさせていただきます

たいと思います。

それでは、吉川先生からお願いします。

地球規模の課題と科学者

吉川 ▶ 今年はブダペスト宣言から20年ですが、それに関連した一つの流れを、私が感じたことや私の耳に個人的に入ったようなことを含めてお話してみたいと思います。

1999年のブダペスト会議が出て来た流れというのは、私の印象ではやはり国連が主導しているのです。私は決して科学者が主導したとは思いません。科学者が主導している面もあるのだけれど、国連という仕組みを使って行ったのです。そこを追う必要があるだろうと思います。環境問題は、1972年の国連人間環境会議（ストックホルム会議）で取り上げられたのですが、酸性雨など公害問題という話が一齐に出てきて、科学というのは良いことばかりではない、ということが言われるわけです。しかしながら、国連の会議ですから、そこに科学者が動員されたのか、科学者が言い出したのかはわかりませんが、科学者はむしろ事実を提供するという立場でした。

実は1970年代には地球温暖化問題に関しては非常に研究者が多くて、何百人もいたと思います。ある本によると、多くの研究者が温暖化の危機に触れていましたが、それを社会は全然受け止めなかったという状況がありました。

その状況を克服しようとしてICSUとUNEPが中心になって1985年にオーストリアのフィ

ラッハという町で会議を開きます。フィラッハ会議といいます。私は、これは非常に大きな出来事だと思っています。ここで宣言を出し、地球温暖化というのは人間活動の結果であると言い、そのデータを突き付けるということを行ったわけです。これを受けて1988年にIPCCができます。地球温暖化というのは人類の大問題だというフィラッハ宣言は1987年のブルントラント報告書（Our Common Future）にも引用されています。

1992年に国連のリオサミットがあって、「持続可能な発展（Sustainable Development）」という概念が出てきます。この概念はもともとブルントラント報告書が取り上げたもので、リオサミットの時は既にブルントラント報告書は非常に有名になっています。このサミットで地球温暖化に関するいろいろな約束事が出てきます。この時に「国連気候変動枠組条約（UNFCCC）」ができ、それから「締約国会議（COP）」が始まります。

リオサミットのアジェンダ21を見ると、法律を変えろとか、経済を変えろとか、そういうことがいっぱい書いてある中に、35章で「持続可能な開発のための科学」というのが出てきます。科学者もやらなければいけないとしっかり書いてある。でも、それだけです。

1999年6月から7月にかけてICSUとユネスコの主催で世界科学会議が開催されます。この会議で出されたブダペスト宣言は、環境問題に対して科学者がどう行動しなければいけないかということに対する回答というふうに私は見てい

ます。ブダペスト宣言は、象徴的に、「科学と科学的知識の利用に関する世界宣言」という標題になっている。科学的知識の利用(Use)ということが公式の言葉として出てきたのは初めてです。

ここでどういうことが議論されていたか、あらためて記録を見ると、科学とは一体何だったのかという反省がものすごく出ているのですね。伝統的知識という、特別の問題を起こさなかった有用な知識——人類学者の言うブリコラージュ(野生の思考)みたいな——そういう知識というものはよかったのだけれど、それとは違う、抽象的な科学というのになったとたんに、結果的には、科学が戦争の武器になっていることもあるし、公害や貧困を作ってしまったこともある。なんでこんなことが起こったのかという分析がたくさん出ています。

そういうことを背景として、ブダペスト宣言は、科学は社会に対して貢献することが必要であり、科学の知識の利用の結果がどうなるかということについて科学者が責任をとらなければいけないという宣言です。そして、今の科学に対して、何々のためのというのを付けなければいけないのではないかということで、ご存知のように第一の伝統的な「知識のための科学(Science for knowledge)」に加えて、第二が「平和のための科学(Science for peace)」、第三が「開発のための科学(Science for development)」、第四が「社会における社会のための科学(science in/for society)」ということになった。これは標語としては非常にすばらしいもので、やはりこ

れだけの議論をやってきた結果だと思えます。

ここで科学者という言葉が出てきます。ブダペスト会議というのは、科学者の回答で、科学者の行った会議と私はみえています。ICSUとユネスコが主催ですが、ユネスコも国連の中では科学を担当しています。

1999年の9月に、ブダペスト宣言をICSUとして承認するかどうかという総会に私も出ましたが、賛否両論で大変でした。

科学というのは、本来いわゆる世俗的な関心——これは歴史的にそう言うのですが——世俗的な関心を一切抜きにした知的好奇心だけで研究状況を作らなければ、万人に有効な知識というのは決して生まれません。これは大原則でした。そこにちょっとでも政権のためとか、自分の経済のためというのが入ったら、その知識は政権のためであり、自分のためのものになるだろうと。そういったものは結局争いを増やすだけのものなのだけれど、そうではない知的好奇心——それが一体何かは現在問題になっていますが——のみを動機にしなければならないということで、科学に粹組みをはめるわけです。それをカール・ポパー(Karl Popper)がはっきり言うし、チャールズ・サンダース・ピアース(Charles Sanders Peirce)も詳しく調べています。そうやって科学の在り方というのが決まっていて、それによって科学が非常に客観的な知識だということが分かる。このブダペスト会議では、科学は客観的な知識だけれどもそれが悪く使われてしまうという非常に大きな矛盾に直面するということが指摘されたのです。客観的であれば

いいのだけど、必ずしもそうではないということが分かった。こうやって、科学というのがいかに問題を孕んでいるかということで、科学とは何かという議論がいろいろ出てくる。その後どうなったかということ私なりに追ってきたわけです。1999年の9月に私はICSUの会長になって、その後、科学者としてどういう行動をするかということについて考えることになりました。

科学技術政策とは異なる 「政策のための科学」の概念の登場

吉川▶ ICSUは1996年に外部評価を受けます。その結果はシュミットレポートとしてまとまるのですが、私はICSUの会長の時にこれを一生懸命読んで勉強しました。そこには「政策のための科学 (Science for Policy)」という概念がはっきりと出てくる。科学技術政策 (Policy for Science) ではなく、科学技術の政策と関係ないけれど科学が影響している様々な政策決定に対して科学がどういうふうに寄与するかということが非常に大事だと書かれています。それがICSUでは非常に大きな話題になったけど、私の前任者の会長はこれについては何もしなかった。1998年にICSUを、International Council of Scientific UnionsからInternational Council for Science (略語は同じ) にした程度のことしかやらなかった。シュミットレポートの実現は私の仕事になるのです。そこで始めたのですが、大変なことになったなと思いました。

その頃、ICSUファミリーと呼ばれるたくさん

の研究会がありました。ICSUは、もともと学際的な議論をしようということで、1931年に発足したのですが、その頃は化学とか物理学とかの間の概念の共通化とか、単位の共通化が話題になりました。そういうことで学際的な議論をする文化がICSUにはあります。しかしICSUは、それまではシュミットレポートが指摘した「政策のための科学」ということにほとんど関心を持っていなかった。社会を考えるときには、「政策のための科学」ということが重要だということで、その観点からICSUを見ると、ICSUは学際的なことをやっているが、例えば、水の会議というのが三つもあって、各々学説や方針を持っていて独自に活動している。ICSUという名前があると、自分の国でもお金がとりやすくなるというので、大勢の人がぶら下がっていた。シュミットレポートは言外にそういったものを整理せよと言っているのです。何故かと言うと、水のことについては、ICSUはユニークボイスという——この言葉はいろいろ問題があるのだけれど——ことが重要で、バラバラなことを言っていたのでは社会はどうしたらいいかわからない。科学者としては合意した助言をしなければいけない。現在、非常に問題となっている科学的助言の問題や2014年に創設された「政府に対する科学助言に関する国際ネットワーク (INGSA)」の源流は、このシュミットレポートにあるのです。そういうことでICSUは助言体としてどうするのかということになった。2003年に、私の会長としての最後の総会がブラジルでありました。その時に沢山ある研究会を合併させました。

喧嘩のような総会でした。私は必死に答えましたが、日本と違って隣に座っている次期会長や事務局長は一切答えない。全部私一人で答えた。四苦八苦したけれど、原案通り全部通したので。その会議は成功した。纏めた後、どのように進めるかということになって、新しい組織を作ろうという提案をして終わりました。

その後さまざまな検討が研究会の間で行われましたが、リオ+20で「Future Earth Programme」(持続可能な地球社会の実現をめざす国際協働研究のプラットフォーム)が採択されます。そして2011年に台湾の李遠哲がICSUの会長に選ばれこのプログラムの推進の中心になります。その時、李遠哲は私に「アジアの発展というのがこれから環境問題に大きな影響を与えるのだから、アジアをどうするかということが主要な課題だ」と語った。彼は世界中を回って、ICSUが本当の助言体として、社会、政治や政策策定者に対して良い助言ができるようなものにしようとして努力したのです。彼は、「お金も出るようになった。日本に『Future Earth』の事務局を置きたい。中国と協力してアジアの環境問題を解決することがこれから10年間の最大の課題になる」、こういうことを言い残して会長をやめていきました。

日本は「Future Earth」に関して非常に協力しました。だから非常にいい活動が出来てきました。私は非常に期待していましたが、しばらくして、李遠哲に私が「前会長は半期だけはICSUの役員会に出られるから、あなたは『Future Earth』を続けてやれ」と言ったら、李遠哲は、

「私もそう主張したけれども、次期会長から降りてくださいと言われた」と言う。それで結局、「Future Earth」の事務局は世界に六つも出来てしまった。世界に対してユニークボイスを出そうと言っているときに、これでは意味ない。

李遠哲の次の会長は何をしたかというところ、「Future Earth」ではなく、ICSUとISSC(国際社会科学協議会)の合併をやろうとしました。私はICSUとISSCの合併には反対でした。両者の規模も構成員も違うし、合併に哲学がなく、一緒になったからといって、政策策定者が言うことを聞くような良い提言は出来ないし、絶対に逆効果だと思いました。

その他に、「SDGs」の流れがあります。これは国連主導で、目標が科学ではない。

2000年に国連で採択された「ミレニアム開発目標(Millennium Development Goals(MDGs))」は、貧困・飢餓、教育、ジェンダー等、八つの目標を掲げましたが、私の聞いた話では、大混乱しながら、これを作ったのです。この八つの分野の達成状況の統計を見ると、更なる努力が必要だというような付帯条件が必ずついているけれども、結構達成しています。それに非常に気をよくして、2015年にSDGsを採択するという流れが国連側にあるのです。

私は、SDGsの提案は大成功だったと思います。それは科学者も勿論巻き込まれてやってきたのですが、ああいう形で非常にわかりやすく、一般に生活している人にとって意味のある目標という形で全部書かれているからです。飢餓の問題とか、教育の問題とか、衛生的な水の問題

とか、それから産業の問題、全部みんな自分の問題であり、それがターゲットにあって、実現しようとしている。

よく見るとこれらはやはり政策策定者が書いているのです、細かいところまで。こういう政策は変えたらいいと。結果、文章には科学はあまり出て来ないのです。しかし、政策策定者にとっては、科学的な知識によって解決されなければならないことが無数にあるということはあるとあって、これはやはり国連が作って、科学者に対して投げかけているのです。だからそれには科学者は答えなければいけないことになる。私は、SDGsに対する科学者の答えというのはまだ不十分なのではないかと考えています。SDGsというのは、科学に変わってくれと言っているのです。それは科学的知識の利用は科学者が考えることですが、飢餓を無くそうといったときに、こういう科学があるからそれをどう使えばいいかという課題は特定の分野の科学者だけでは解くことはできず、国連に委ねてしまう。

ブダペスト会議から、非常にロジカルに、SDGsへの流れが来ているのだけれども、科学者は必ずしも十分それに答えて来なかったというのが、私自身の反省です。当時からやるべきことは非常にはっきりしていて、ブダペスト会議で私は「課題解決のために必要な科学の学問分野 (Discipline) の改革 (Reformation of Scientific Disciplines)」という題で講演しましたが、今の科学理論ではなく、科学知識を使うということに学問的価値を置いた科学理論を作らなければいけないのにまったくできていないと



吉川弘之氏

ブダペスト宣言は20世紀に社会から問いかけられた課題に取り組む科学者の回答で、「政策のための科学 (Science for Policy)」という概念が明らかにされた。

して使うための理論の在り方を論じました。そして今、それが極めて重要だとする非常に明快な時代が来たなという認識で、科学者の出番だと、こういうことが結論です。

2000年以降の日本学術会議

土居 ▶ では、吉川先生の話を受けて、後任として日本学術会議の会長を務められた黒川先生からお願いします。

黒川 ▶ 世界中が平成の30年間で大きく様変わりしました。まず冷戦が終わった。1989年にベルリンの壁が崩壊し、1991年にソ連邦が崩壊したことがやはり大きな出来事だった。今まではなんととっても冷戦という枠組みの下で皆動いていたのですから。

それから、もう一つはインターネットがつな

がり始めたことです。ソ連邦が崩壊したときは、皆さん、テーブルトップやラップトップを使っていたけれど、まだつながっていなかった。インターネットの時代になったのは、日本では1989年に大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)が始まったから、役所や大学にいる人はアクセスできたのだけど、電話回線を使っていましたから、通話料が高いのであまり自由には使えなかった。しかし、一旦つながるとテクノロジーが猛烈に進むものだから、サーチエンジン、例えばAltaVistaとかNetscapeといったものがどんどん出てきて、データ圧縮などの技術が進み、スピードが速くなり、通話料も安くなってきて、電話回線だったけれども、大学にいる人たちはほとんどタダで使っていた。つながったことは大きかった。それから世の中が様変わりし始めたということがあります。今では、インターネットがどんどんつながるから、何が本当か分からなくなっちゃって、ポピュリズムとローカリズムという状況になってきたのです。

ブルントラント報告書「Our Common Future」(1987)に対して、アメリカのナショナルアカデミーが、1999年に「Our Common Journey」を出します。アメリカのナショナルアカデミーというのは、時の政策に対して、議論してレポートを出します。ブルントラント報告書に対応して、その背景があるからタイムリーに「Our Common Journey」というタイトルを付けた報告書を出した。当時、私はこのようなことが日本学術会議の役割ではないかと思っていました。あの頃、私はたまたまナショナルアカデミーの

医学医療部門の会員になったので、ナショナルアカデミーの歴史と活動が段々分かってきて、なるほどと思っていました。

他方、世界的な広がり科学コミュニティの活動が大事として、インターアカデミー・パネル(IAP)が1993年にできる。これは3年に1回集まっていたが、活動は十分でなかったようで、2000年にはインターアカデミー・カウンシル(IAC)ができる。これには私も参加して、いろいろ活動しました。

私が日本学術会議の会員になったのは、1997年7月ですが、当初、日本学術会議が何をしているところかよくわからなかった。それで、会員になって、まず歴史とかいろいろ調べてみると、これは明らかにアメリカがアメリカの全米科学アカデミー(National Academy of Sciences)とNational Research Council(NRC)を意識して作ったのではないかと考えました。アメリカのアカデミーというシステムは、学者たちのメンバーが集まって政策について提言する。これは、リンカーン大統領が、アカデミーが大事だと考え、1863年にゲティスバーグの頃に作ったのです。その時の任務は、「あなたたちは学者の集まりなのだけでも、国の機関にはしない、非営利の民間組織です。しかし、政府の様々な政策について評価、アドバイスをして下さい」というのが任務でした。そういう歴史の認識があるから、政府がいろいろな政策について、どうでしょうかとアカデミーに問い合わせが来ます。それについて学者たちが評価をする伝統がある。アメリカのアカデミーに行ってみ

ると、リンカーンの創立のシーンの絵がエグゼクティブ・ルームに飾ってあります。

それをモデルとして作ったので、当初は日本学士院も日本学術会議の中に入れたのです。しかし、進駐軍がいなくなった途端にこの二つが分離するということになった。歴史的背景を勉強することはすごく大事なことです。

私が日本学術会議の会員になった当時、吉川先生は「政策のための科学 (Science for Policy)」という話をされたのだけど、吉川先生の話は高邁過ぎて皆わかっていないような感じだ、という気がしていた。「政策のための科学」の本質を理解しないと、皆、陳情モードになる。

吉川先生が1999年にICSUの会長になられて、私も副会長になり、ICSUの会議に出席し、ICSUの委員会の委員になって議論しているうちに、ICSUの抱えている問題がずいぶん分かってきました。だから、そういう意味では、日本学術会議の役割というのが結構見えてきて、「政策のための科学」とかいろいろなことをやらなくてはいけないと考えました。

話は少し戻りますが、1996年頃から行政改革が始まり、1999年に日本学術会議は当面総務省に置いて、「その在り方は総合科学技術会議で検討する」という行政改革会議の最終答申が出た。2001年に法律が通って中央省庁再編が始まり、総合科学技術会議が設置され、日本学術会議は総務省の傘下になりました。

そこで、日本学術会議は何をするところかという議論になったのです。吉川先生は、総会・分科会などで日本学術会議はどうあるべきか、

科学者コミュニティは何をすべきか、日本学術会議の会員の選出方法はどうか、日本学術会議の組織形態はどうか、ということについての議論を始められました。組織形態については、国の機関のままなのか、独立行政法人になるのか、財団法人になるのかという議論をしました。また、政府からは「乃木坂を売って横浜へ移転せよ」という話も引き続きあったようです。科学者コミュニティは何をすべきかという話と一緒に展開されたのですが、皆でずいぶん議論しました。

日本学術会議の組織形態については、さしあたりは私の主張とは違うけど、国の機関の方がよりよいと考えたのです。ただし、会員の定員については、行政改革で検討をしている時だから、210人の定員を増やせということは絶対できない。だから少なくとも210人の定員は、給与は貰わないのだけれど、確保しようと思って、それだけが私の会長としてのボトムラインでした。

しかし、日本学術会議をどういう形にするかは総合科学技術会議が決めるようになっていたのです。吉川先生も総合科学技術会議の議員でしたが、2001年に、総合科学技術会議の中に専門調査会ができ、そこで検討することになった。その調査会の会長は石井紫郎先生でしたが、石井先生はアカデミーについてはしっかりとした理解のある方だった。これは本当によかったです。

それで、最終的には2003年に、総合科学技術会議で当面は国の特別の機関ということが決まります。そして、日本学術会議法改正法作成の

過程でいろいろ議論して内閣府の下に移すということに決まる。そのことについて、日本学術会議の所属が総務省の時に、総務大臣のところに行って、日本学術会議についていろいろ議論して、所属を内閣府にするようによろしくとお願いしましたが、大臣は、組織が自分の省から離れるのでいやがっていたらしいのです。

また、ある大臣のところへ挨拶に行ったら、日本学術会議は「左翼の学者の集まりね」と言われました。日本学術会議の歴史を見ると、当初、会員は、登録した科学者が有権者として立候補者からの選挙で選出していました。そうすると、投票は個人が決めるので、あの頃はどうしても左翼の人が組織的に強いので、そのような会員も多くなった。そして、政府に提言を出せるというので、あれもやれこれもやれと、学術会議内で調整できないものだから、一時は日本の総予算を超えるくらいの勧告があったらしいのです。これでは信頼されないのも無理もないと感じました。

この公選制は直さなくては、ということで、1984年に会員選出方法が学会による推薦制に改められました。そうすると、自分たちの学協会の利益を代弁する人を送り込んでくるようになった。日本の学会というのは、やはり常に政府の方を見ている。江戸時代の終了からまだ150年ですから、天皇制の下でまだ政府から独立できるような精神的な歴史がない。そういう考え方が成熟してないのも無理もないと思っていますが。

私が会長になって、2004年に日本学術会議法



黒川清氏

21世紀に入り、日本学術会議の位置づけの議論の中で、政策や行政に対する科学コミュニティの意見を国内外に発出する機会が多くなった。

改正法の国会審議があり、私は国会に呼ばれて、参議院と衆議院で参考人として答弁をしましたが、その時に、次に述べる「日本の計画」という日本学術会議の提言を持っていき、例えばこういうレポートを出すような役割があるんだという話をしました。その時に、ネイチャー、サイエンスなどのメディアにも取材してもらい、特にネイチャーが写真付きで記事を書いてくれたのは大変ありがたかった。

日本学術会議による 科学技術政策などへの発信

黒川 ▶ 私は、日本学術会議は世界に向けてどんどん発信していくべきだと思っていましたから、「日本の計画」を作った。これは、吉川先生が、ブルントランド報告書に対して、アメリカのアカデミーは1999年に「Our Common Journey」

を出している、イギリスのアカデミーも2000年に「A European Perspective」を出している。それで、日本学術会議も、日本の将来はどうあるべきか、ということについて議論して発表しようということで、委員会を2000年末に作った。私が委員長でしたが、学術会議の各部から委員を推薦してもらった。私は意図的に、専門性を考慮して会員ではない人も委員に何人か入れたのです。そういう人も含めて評価、レビューさせるというのはすごく大事なプロセスなので、評価委員は会員だけにしました。これは、短期間で結構大変でした。日本の問題というのは議論しているとわかります。お上頼みとか、縦割りとか、内向きとかね、それが明治維新から変わってきたというのはわかるのだけれど、では「解答」はどうするのかというのは、なかなか分からなかった。

「日本の計画」が出来たのは2002年ですけれど、これは英語版も出して海外にも配った。日本学術会議もきちんと仕事をしているな、と海外にもわかる。だから日本学術会議の改革の議論の時にも海外から取材に来る。

日本学術会議のイメージを変えることが大事だということで、私は、2000年に日本のアカデミーの代表として、アメリカやイギリスのアカデミーの人たちとダボス会議に行って発言したり、パネルに参加したりしました。

2006年に日本学術会議の会長を辞めたのだけれど、これは法律で会員は70歳になった時に定年で退職するとなったため、それが誕生日で退任になってしまったのです。満70歳になった後

の期で退職するという規定の方がよかった。しかし、これは当時の総合科学技術会議が決めたことで、私共には意見の機会はありませんでした。

吉川▶日本学術会議は、分野を超えたグループを作り議論するのが伝統ですが、それがだんだんなくなって来ているように見えますが。

黒川▶2004年の日本学術会議法の改正で、連携会員を作りました。アメリカのアカデミーは会員が6千人位いますが、国家公務員を減らすという中では、日本学術会議の会員の定数210人を増やせというわけにはいかないから、連携会員を作って、自分の分野に限らず、次の世代として良い人を選んでほしいと考えたのです。多くの会員は交友関係が狭いのか、自分の分野の人しか出してこない。日本学術会議は、お金はないのだけれど、ネットも活用していろいろなアイデアを出してもらおうという話だったが、まだ難しいです。これは時間がかかるだろうと思っていました。

いずれにせよ、自分たち学問世界の自治の下で、日本学術会議はその中から選ばれた210人の評議会みたいなものになってくれれば良いと考えたのです。将来的には、お金も集まるようになってくれれば良いと思って作ったのですが、やってみるとやはりタコソボマインドの学者が多いという気はします。

政府の第3期科学技術基本計画の策定の時には、日本学術会議として意見を発信しようということで、皆で議論して2005年に「日本の科学技術政策の要諦」を出しました。これもすぐに

英訳して「Japan Vision 2050」として海外の有力アカデミーにも配りました。これは文章量は短いですが、あれをしろ、これをしろというのではなくて、世界はこういう枠組みで動いているから、日本の科学政策もいくつかのミッションを定めて、ミレニアム開発目標の八つの分野で自分たちの政策を作るべし、と書いた。これは役所として政策を考えるときにすごく役に立ちます。これは役所の中で結構評判良かったのです。

山極▶役所は数年で人が異動するから、継続性が担保できればいいのですが。

黒川▶後任の金澤一郎会長などいろいろな人たちが同じ考え方を共有していたから、継続的に2010年には「日本の展望—学術からの提言2010」を作ってくれました。

もう一つ大事なことは、そのころからイギリスのロイヤルソサエティの会長ロバート・メイが科学アカデミーも提言をG8の首脳にコメントを出すべきだという話が起こってきました。それで、2005年の英国でのG8サミットのテーマ「気候変動」と「アフリカ開発」に関する2ページ程度の科学者の提言をG8サミットの時に首脳に手渡すということをしたのです。それを小泉総理のところを持っていった。役所も記者も事前になんとか取材しようとする。しかし、まず総理に渡すのが大事なのだということを明解にしていかなければいけない。サイエンス・アカデミーがG8の首長に直接に手渡し、提言することは、その後もずっと続いています。

やはり世界の中で日本のアカデミーの代表としての日本学術会議がどういう戦略で何を言う

か、世界的な枠組みでやった方がいい、国民の理解も早くなるかな、と思っています。

今日の日本学術会議

土居▶それでは、山極会長からお願いします。

山極▶最初に、吉川先生や黒川先生が会長だった頃やその後の世界についての印象を話させていただきます。

世界は、急速に閉塞感が漂ってきた。それは、地球の限界(Planetary Boundaries)を示す11の指標のうち、生物多様性や地球温暖化など三つはもう限界にきているということです。あるいは人新世(Anthropocene)という概念が提出されて、産業革命以降、野生生物が激減して、大量絶滅が発生している。地球の哺乳類の9割以上は人類と家畜ですから、それほど人の手が地球環境に及び出しているというのが、世界で共有する事実になってきています。

それからもう一つは、さきほど黒川先生がおっしゃったインターネットによって、世界の動向がつぶさに報道されるようになってきました。しかしそれは非常に恣意的です。フェイクも入ってくる。だからそれに煽られて、報道も全部報道するわけにはいきませんから、取捨選択して都合のいいところをとると、それに人々が動かされるのです。公共圏が破壊されたということです。つまり個人が裸でそうした世界につき合うのですが、いわゆる意見の統一というのが出来なくなってきました。だからそれに伴って科学への信頼が揺らいできました。どれがエ

ビデンスかわからない。政治家は勝手な言葉を使うし、科学者はどうかというと、科学者は英語の論文——自然科学は特にそうなのだけれど——を書いただけで終わってしまうのです。その発見がどういうことに使われるのかということとを国民に説明しない。だから科学者と国民の知識が非常に分離するという事態が急速に進んできました。

そういうことが背景としてあって、私が会長を引き受けた時まず驚いたのは、私の前の23期の3年間で71もの提言がありましたが、それがほとんど国内向けなのですね。国際的な関心がほとんど失せてしまっている。

私が会長になって1年もしないうちに、先ほど吉川先生がおっしゃったようにICSUとISSCが一緒になってISC (International Science Council) になったのですが、その副会長にも理事にも立候補者を立てましたが、当選しなかった。それは、新執行部が歴史的経緯をよく理解してなかったということもあるのですが、事務局が選挙の対策を十分に準備できなかったのです。もう一つ言えるのは、このISCは、純粋な科学者の会議というよりは非常に政治的になっているのです。立候補者の演説を聞いていても、政治的な演説が多い。だからISCがどういうふうに動いていくのか、これからしっかり注視していかなければならないと思っています。

それから、日本学術会議の副会長に武内和彦さんになっていただいたのは、彼が環境省の中央環境審議会の座長をやっているからです。これから環境問題が主流になるだろう。そこで世

界に打って出ないとやはり日本の科学者の持っている強みが出ないということもあって、これは非常によかったと思っています。

ただ、会員の方々の、国際的なプラットフォームに対する意識がまだ薄いのです。日本学術会議の会員は、日本の国籍を持つ人に限られています。それぞれの科学者は、それぞれの領域で、きちんと世界の科学者とつながっていますが、日本学術会議としてつながろうとしているのではない。日本学術会議としてつながろうという意識が非常に薄くなってしまっているのではないかという危機感があります。

もう一つ言えば、提言を一体誰に対して出すのかという意識も薄い。提言を出したらそれで終わりというわけです。私は提言というのは始まりだと思っています。もちろん提言の1年後にインパクトレポートを出すことになっていますが、それもおざなりになってしまっているように思います。やはり提言を出した以上、提言を出した責任があるわけで、提言を基に社会や政府と対話をしなくてはいけない。科学者同士で分野を超えて提言を基に対話をしていかなくてはいけない。しかしそれがほとんどなされていないようです。分科会や委員会が、非常に内向きになっている感じがしています。

それで私が皆さんに求めたのは対話をしましょうということ。政府と対話を、社会と対話を、メディアと対話を、産業界と対話を、そして科学者同士が国際的に対話をと、24期は対話を中心にやってきました。最初、メディアとの対話、定例記者会見をやっていないと聞いて

驚いたのです。

土居▶第20期辺りまでは、ここに記者クラブがあり定例記者会見をやっていました。

山極▶それで定例記者会見をやることにしました。記者懇談会もやることにしています。最初は集まりが悪かった。聞いたら、記者が日本学術会議のことを知らないのです。政府の方からも、日本学術会議は何も協力してくれないと言われる。そういう評判があって、これではまずいなと思ひまして、私が会長という充て職で議員になっている総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)で積極的に発言し、省庁から諮問あるいは審議依頼をして貰うことにしました。早速、文科省と環境省からいただき、今度、スポーツ庁からも審議依頼をして貰うことになっています。それに基づいて課題別委員会を整備しました。何を目的とし、どの位の期間でやるべきなのかということを皆が納得した上で、議事録を常に公表して情報を共有し、それを社会の中に発信していくことにしています。パンフレットも一新し、ウェブページも大分改善しました。社会との対話、政府との対話をしていこうということで、内閣府がやっと腰を上げて、いろいろな問題について、日本学術会議と話し合いをしたいということになってきました。

会員の中には、日本学術会議は独立した組織であって、政府とは切れていなければならないということを強く主張する方が結構います。組織上はそうですが、各省庁がいろいろ投げかけてくる課題について我々は真摯に受け止めて、それを審議し、回答を与えるということはやる

べきだと思っています。

もう一つ言えば、国際会議に出て日本学術会議として何を言うかという戦略がないのです。これはいかんなと思ひて、日本学術会議が一体何を国際会議とするのか、日本学術会議として国際舞台で何を主導するのかという戦略を立てなければいけないと思ひて、今検討中です。

現在、「日本の展望2020検討委員会」という組織を作って、2030年と2050年を目途に、未来の日本がどうなっていくか、科学者がどういう立場にあるのかということを中心にいろいろな分野で考えてもらって、若手アカデミーも一緒に入ってもらって——彼らが10年後は担うわけですから——、学術のロードマップを作ろうと思ひています。これは1年かけてやることにしています。

日本学術会議は相当立て直さないといかんと思ひています。予算が全然足りない。いろいろな課題がたくさん舞い込んできて、いろいろな委員会が出来て、会員が積極的になっていただくのは良いことですが、予算が伴わない。これはやはり設立当初からの問題だと思ひます。今、海外のいろいろなアカデミーを調べていますが、寄付でやっているところもあります。政府の資金で続けていくのか、自立的な資金を作るのか、そういうことをそろそろ考えなければいけないのかと思ひます。

土居▶「日本の展望2020検討委員会」で検討する報告にはSDGsは含まれることになるのですか。

山極▶そうです。今、SDGsが大きな企業の目

標にもなっているし、国際的にも日本は課題先進国です。課題解決先進国であるという面もあります。ですから、ウェブページに「SDGsとのかかわり―第23期に発出した提言・報告を中心に」という形に纏めてこれまで23期に出た提言を、それがどのSDGsの17の目標に関係しているかということを示して、これを基に企業や政府とそれぞれについてプラットフォームを作ろうと思っているわけです。今、企業自身も自分たちがやっていることがSDGsのどこに当たるかということに自覚はしているのですが、一体、そこで何をしたらいいのかということに悩んでいる。それについて日本学術会議の側がきちんと提案する。これは既に提言しているし、具体的な活動を提案できるわけです。その中で企業と学術がどういうふうな協力体制を組めるかということに相談できる。その素地は我々はすでに持っているわけです。

SDGsなどの社会的な課題への 日本学術会議の取り組み

土居 ▶ 2017年9月にも日本学術会議から「持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けて―日本の学術界が果たすべき役割」という報告が出ていますね。

山極 ▶ 2018年2月に、政府・産業界連携分科会というのを立ち上げて、これまで議論してきました。産学がどういうふうに連携できるのか、その辺りを大きなテーマとして、提言を2018年11月中に出して（注：11月28日提言「産学共創の視点から見た大学のあり方―2025年までに達

成する知識集約型社会」）、それを文科省、内閣府あるいは関係省庁に持っていきます。産業界にも勿論出します。その分科会では、多分これはこれまで日本学術会議がやったことはないと思うのですが、経団連や経済同友会の方に委員になってもらって、学術側と議論を重ねてきました。まず提言を出して、次にその提言を基に、産業界は産業界、学術界は学術界でそれをいろいろなところに持ち寄って、それを基にまた議論を重ねようということにしています。これから2019年度にかけて、政府のいろいろな委員会で大学改革について産業界を交えての審議が始まりますが、そこにまずは提案として出そうと思っています。それを政府でも産業界でも学術界でも、たたき台として利用してもらおうと思っています。

御存知のように、1990年代に企業は中央研究所を廃止して研究力を急速に落としました。その後、2004年に国立大学法人化が始まって、毎年国立大学の運営費交付金が削られ、研究者の数・研究時間がどんどん減っていった。そこで一番問題になったのは企業の国際競争力が落ちたということです。総合科学技術会議と産業競争力会議が内閣府にできて、そこで盛んに議論されたのは、この周回遅れ、二周回遅れになっている日本の企業を立て直すにはどうしたらいいかということです。既に企業は基礎研究、応用研究をするための研究所を持っていません。ですからこれは大学に頑張ってもらわなければならない。政府は私立大学にはあまり物を言えないから、国立大学にその期待が集中したわけです。その

ために、国立大学に対してイノベーションや人材づくりのための補助金をどんどん作り、選択と集中という名の下に、いい成果を挙げそうな大学には資金投下をしました。ただ、この補助金というのは非常に使い勝手が悪いものです。或る分野では短期間ですごく成果が伸びます。研究者のネットワークが強化され、拠点もできます。しかし予算が切れるとすぐ梯子を外されてしまうわけです。そうするとそこはまた解散して別の組織へ移らなければならないということで、もう現場はどんどん疲弊するという形になっていて、今そうした資金のつけ方を見直さなくてはならなくなっています。そこで重要なのは、産業界が焦って成果を求めているイノベーションとは何か、イノベーションに必要な研究力、科学技術力というのは一体何かということをもう一度問い直す必要があるということです。それを、大学あるいは研究者と、基礎研究をしている現場と産業界、まさに実証された研究成果を求めている企業人との間できちんと話し合いをして、どういう道が将来にとって適切か決めていかなくてはいけない。今はその見直しの時期です。だからこそ対話が必要なわけで、政府の研究力についての国際指標は、論文の数をただ研究者の数で割っただけのものです。もっと論文とその内容の社会実装を考えなくてはならない。研究者がイノベーションを全く考えずに、論文を書いているだけでしたら、これはまったく実りませんから、その研究は一体どういう形で社会に実現され、あるいは将来的に社会に対してどういう影響があるのかということを引き

ちんと話し合った上でやらないと、国際指標は上がったとしても、産業競争力は伸びません。あるいは逆に産業競争力が伸びたとしても、研究力は落ちます。将来の予測に対する慎重な議論が必要で、まさにそれは日本学術会議がステークホルダーとしてその議論をしていくことが重要です。議論をした上できちんとした将来的な戦略をたてなければいけないということだと思います。

土居▶社会といったときに、産業界のみならず、国民がいるわけですが、やはり国民と科学もつながらなくてはいけない。ですから、その工夫はやはり日本学術会議としても、先導、指導していただく必要があると思いますが。

山極▶それは日本学術会議だけが先導できるものではありません。学術の立場から社会に仕掛けを作る先導はします。

2017年に出した提言(「国立大学の教育研究改革と国の支援」)では、日本全国47都道府県に国立大学がある。この学術の拠点をいかに利用できるか、そこに政府が仕掛けを作るべきだということを言っています。国立大学は総て情報を共有できる。しかも地方に行けば行くほど、国立大学は産業や行政を担う人材を育成している場所ですから、そこがこれから経済や文化の拠点になっていく。都市集中が瓦解していく可能性が高い。だとすれば、それぞれの都道府県にある国立大学を利用するという方向に向かわないといけない。都市集中型では、日本の経済は細ってしまうでしょう。そういう視点の中で、いかに国立大学を利用できるかということを目

本学術会議は主体性を持って推奨していく。これはできると思います。

吉川▶そこだと思います。しかし今はない。その理由はいくつかあって、例えば、福島原発の事故に対して、科学者は結局何も発言しなかった。現状についても発言していない。原子力科学者というのは、今の状況を自分たちのやったことの後始末として考えていない。それから他にも、傾向として、政府が決めたあるいは科研費の形で非常に細かく決めた研究テーマにただぶら下がってお金を貰うという構造になっている。積極的にどういう研究をすべきか、ということ発言するチャンスが科学者なくなっています。そういったことが、非常にはっきりと社会に見えていると思います。それで、やはり科学者に何を頼んでもしょうがないということになる。

山極▶その原因は幾つかあると思っています。まず、公共圏が崩壊してしまっています。メディアが全くそういうものを伝えられないわけです。ですからメディアと組む必要があります。それから、国立大学は、国からお金をもらって活動しているという観念が染みついています。勿論、産業界からも資金を誘導できるように取り組んでいますけど、これに加えて地域からの資金の流れを作らないといけない。地域には公立大学や私立大学がありますから、そこのプラットフォームを作りながら、地域の課題にも応えていく。しかも国立大学は全国的に情報でつながれているので有利です。さらに、日本学術会議は研究者の知を世界ともつなぎます。その情報

や学術をつなぐという役割を担うのは科学者なわけで、政治とか経済とは少し離れたプラットフォームをつくることができるからこそ、日本学術会議の存在価値があると思います。

吉川▶さきほどおっしゃったように日本学術会議は非常にお金が足りないでしょう。その原因は、科学者は自分の研究の費用だけあればいいものだという考え方と仕組みにあります。これを誰かが強い意志をもって変えなければなりません。科学者を抑え込んでいて、社会が研究成果を勝手に使える状況になっている。しかし、このことには科学者の責任も大きい。

最近、国際社会で非常に大きな話題になっているのは、「科学のための社会的契約」という考えです。公的研究費、すなわち人びとの支援を受ける科学者は社会の期待に応えるという見えない契約を交わしているはずだという考え方で。科学者は、しっかりした社会的契約をもって研究を進める、社会的契約ということは、やはり科学者の行動にある種の社会的制約がかかることを認めるということです。しかしながら科学者の主体性は捨てないという緊張感。そういうふうな考え方を、是非日本学術会議は発信して欲しいのです。

山極▶今の財政システムでは、資金は科学者が所属している機関に落ちる。間接経費はそういう資金の一部を組織の運営に使う意図があるわけですが、でも科学者というのは、その研究をどこに奉じるかといったら、やはり研究者コミュニティに奉じるわけですね。科学者の業績というのは、まずは研究者コミュニティが評価をす



山極壽一会長

近年、公共圏とも言うべきものが失われかねない中、日本学術会議が社会や世界をよく見ながら、意見を述べていく努力を重ねたい。

る。でも、お金の落ち方はそうになってない。これが大きな矛盾です。だけど今の雇用システムの中では、なかなかそれは言ってもしょうがない。だとすれば、研究者コミュニティの責任と権利というのを、もう少し世間で浮かび上がらせる方法をとらないといけないと思います。

吉川▶ 諸外国では、財団という国のポリシーとは関係のない、自由な科学的思考をしている人たちがサポートする。それを我々は持ってない。民間企業にもそのような考え方がある。欧米では、民間の大きいところはいろいろな寄付をし、大学も進んで民間寄付を受ける、そのような流れの空間が日本にはない。そこに非常に大きな欠陥があると思います。日本の財団の科学助成金というのは、総体として400億円くらいあります。その金の流れを変えらるということも考えています。おっしゃるとおり、一人一人の科学

者は、その矛盾の中で、がんじがらめになっているのです。

今後の日本学術会議の展開 ——世界や社会との協働

山極▶ もう一つは、国際的な研究者の連携を高めるためには、例えばEUだと、複数の国の研究者向けのファンドがたくさんありまして、そういうものを日本も、とりわけアジアの国と共同しながら付けていかないと、国際的な連携は進みません。今は日本の研究者に付けるか、あるいは海外の研究者を呼び寄せるために付けるというだけで、連携に関してはほとんど、そういうファンドがない。ですから、そういうファンドを作って、そこで国際的な活動の後押しをするような試みをしないといけないと思います。

吉川▶ それはまだできていないが、財団で議論しています。

山極▶ JICAも二国間なのですよ。ですから日本人の貢献と相手国の若手の研修ということでは成果を出せません。もう少し、連携を重視した枠組みを考えなくてはいけないのです。

吉川▶ 科学者とはどういうものなのかというイメージが、日本の社会にできてないところがあるから、今のようなやり方で科学者が満足していると思っている。お金さえ出せばいいと思っている。集中投資なんて、科学者抜きで勝手に決めてしまったことが大問題です。そのような決定をする仕組みもできてないです。

土居▶ 今おっしゃられたようなことは、ヨハネスブルクサミットやリオ+10で吉川先生が

ICSUの会長として、科学者コミュニティはステークホルダーということが重要だと演説され、その認識が初めて定着して、それからいろいろな面で科学者がステークホルダーとして関与していくことが世界中で広がっています。しかし、発言者は日本人だったのだけれど、そういう点に関しては、この国はまだまだです。

山極▶ 東日本大震災があって、多額のお金をつけて研究者も投入して、様々なモニターもやり、科学的な結果も出した。そういうエビデンスは持っているわけです。日本は国際的にも通用するような基準を作って、国際舞台で訴えていく必要があります。

2019年4月のG20に付随して、3月にS20がありますが、ここでのテーマは、海洋資源と保護、特にプラスチック問題に関してになります。この問題は日本がかなり主導権を握れますから、この結果をきちんと出して、それをフォローしていかななくてはいけないと思います。しかし、そういうフォロー体制がまだ出来ていません。しかも、省庁を巻き込まないといけない。日本の省庁は、環境省は特にそうですけれども、国内問題しか頭にない。例えばJICAと環境省は、互いに海外に専門家を派遣しているけれども、プロジェクトとしては切れてしまっている。JICAでやった成果は環境省に入っていない。ですから、環境省のやっている基準というのは国際的な基準に全然ならない。そういうことを直していかなないと、さきほど言っていた「政策のための科学 (Science for Policy)」というのは、きちんと定着しません。

吉川▶ 福島原発事故の問題で言えば、非常に多くの問題がありますね。例えば若いロボットの研究者が廃炉技術開発で現場に動員されて3年間研究して帰ってきてしまい、本人が身に着けた貴重な体験がそのままになってしまう。私は廃炉等技術委員会の委員になっているのですが、20年前のスリーマイルアイランド事故の経験者が来て、例えば、こういう現場における人間の働き方はこうでないといけないと、ちゃんと講演してくれるのです。仮に世界のどこかでまた原発事故が起こったとすれば、日本に聞きに来ると思うのです。でも日本で福島原発事故の経験を総合的にしゃべれる人は一人もいなくなってしまうのではないかと心配です。学問は、現場の中から起こってくることをどうやって吸収するかということで、新しい学問分野が出来てくるわけです。そういう努力がない。

私が常に思っているのは、そういうことを日本学術会議がやる。日本学術会議は金がないから人を出す、若手がいっぱい福島に行って、ドキュメントを全部作る。そういうことが出来るのではないかと思います。

山極▶ これまでの政府の方針というのは、起きてしまったことは仕方がない、無かったことにする、そういう態度なのです。ですから、1970年代に日本の海岸線は全部防波堤に変わってしまいテトラポットが並んで、美しい海岸線はすっかり破壊されてしまったけれど、起こってしまったことは仕方がない、無かったことにする、という態度で誰も反省しないし、責任も取らない。公害が起きたときにも、最初は政府も企業も無

視、公害訴訟が起こって大分経ってからやっと人々が目覚めて、責任が追及されるようになった。でもそういうことは、本当は研究者が先導するべきだったのです。それをしなかったというのは、やはり研究者の責任は重いですね。

継続的にモニタリングしながら提言をしていき、その提言をフォローしながら、次の提言を出していくという腰の強さが、日本の科学者には必要だと思います。

土居▶何か問題が起きて社会問題になった時、学会がそれにどう対応するかというと、ほんの一つ二つの学会は、マスコミ相手にそれはどうだという解説し対応するのですが、殆どの学会はなにも対応しない。そういう時こそ、国民に対して、これはこうだということを日本学術会議がやるべきだと思います。

山極▶それは日本学術会議がやるべきでしょう。ただ、マスコミがうまく付いてきてくれればいいですが、ふつうはその刺激的な部分をいたずらに取り上げて、また学者が勝手なことを言っているというふうには報道するのです。それで学者が孤立してしまっていて、嫌気がさして、科学者はあまり物を言いたがらなくなってしまうという悪循環です。

吉川▶福島原発事故の後に、声明を出した学会が幾つかあります。私はそれを表にしてずっと記録していました。そうすると、最初は何か大きなことを言っているが、尻つぼみになるのです。ほとんど1年とは続かなかった。学会というのは、そういうことに対する感受性というものがないのです。そういう意味で、

学会は社会的事象に対して発言の力が弱いということがあります。ですから逆に言えば、そういうことは日本学術会議に持ってこないとだめなんじゃないかということです。

山極▶日本学術会議でも、分科会の提言同士でつじつまが合わないようなものがあります。分科会の提言といっても、当然幹事会が承認しているわけですが、その主張までトップダウンで曲げることはできません。しかし、分科会も幹事会もそういったものを一旦出した以上、やはりそれに対して責任を持って議論し続けていく義務があると思います。

吉川▶第17期までは、ものすごい数の提言がありました。提言を読んだら、全部陳情です。この分野にお金を出せ、研究所を作って下さいというもので、圧倒的に科学技術政策 (Policy for Science) だった。そういうことは各学会でやるべきだと。私が会長をしていた時には、陳情的な要素が一つでも入ったものは皆没にした。日本学術会議は「政策のための科学 (Science for Policy)」で発言するべきです。それで、日本学術会議としてのきちんとした発言を作ろうとしてやったのが、「日本の計画」と「新しい学術体系」だったのです。

黒川▶吉川先生が会長の頃には、提言のたびに「政策のための科学 (Science for Policy)」だぞ、ということくりかえし発言されていたのです。そうすると、だんだん皆分かってくるのだが、人が代わると元に戻ってしまうのです。これは日本人の内なる文化なのですね。

土居▶2019年の世界科学フォーラムでは、科学



土居範久氏

ブダペスト宣言に立ち戻って、現在の諸科学の諸問題に対して科学者がどう立ち向かっていくかということを考える時だ。

の倫理と責任という問題を取り上げるようですね。倫理については、ブダペスト宣言の中にも出てきます。世界科学フォーラムは、原点に戻って、というような言い方をしています。

吉川 ▶ 恐らく、科学における倫理とは何かという議論がたくさん出てくると思います。結論が出る話ではないけれど、皆に専門を度外視して議論してもらおうという話だと思います。

まとめ

土居 ▶ SDGsとかFuture Earthだとかいった科学と社会とを結ぶべき活動の原点にあるのがブダペスト宣言であり、それは科学者の決意でもあるわけですから、今一度、このブダペスト宣言に立ち戻って、現在の諸科学の諸問題に対して科学者がどう立ち向かっていくかということ

を考える必要がある時だと思います。ブダペスト宣言から20年を契機として、今後の科学と社会の関係、さらには今後の日本学術会議の役割について、新旧会長に期待と抱負を述べていただきました。今後の日本学術会議でのさらなる活発な議論や社会との協働、「政策のための科学」の実現に期待をします。本対談が日本学術会議会員や日本の科学コミュニティにおける議論の端緒になればと思います。

本日はどうもありがとうございました。

(2018年11月1日、日本学術会議会長室にて)