## 当面の論点(未定稿)

- ・日本学術会議は、科学こそ真に日本を再建し世界人類の福祉に貢献するとの信念の下、昭和24年に設立され、南極地域観測事業の開始や共同利用研究所・研究機関の設立など我が国の科学技術の発展に貢献してきた。また、日本学術会議の会員が国際コミュニティに参加し、ネットワークを構築することを支援してきたばかりか、そのネットワークを通して我が国が世界の潮流を把握し国際事業へ参画することに力を尽くしてきた。
- ・一方で、欧米諸国等多くの先進国には国を代表するアカデミーが存在 し、政府等からの独立性を保ちながらも、その諮問を受けて、学術的・ 科学的な見地から社会課題への解決法を国に提示している。我が国に おいては、「わが国の科学者の内外に対する代表機関として、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」とした設置された日本学術会議には同様の役割が期待されてい る。
- ・各国のアカデミーに求められるこのような使命は、近年ますます広範囲に渡りかつ複雑化している。科学技術と社会の距離はますます近いものとなっている。科学技術の進歩は確かに人類に豊かな生活と長寿をもたらした。一方で、人新世ともよばれる地球規模での負の側面もグローバルに顕在化している。国内に目を転じれば、少子高齢化、地域間格差の拡大、エネルギー問題への対処など社会課題が山積しつつある。各国のアカデミーには、SDGs の 17 の提言にも典型的にみられるように、現代社会が直面するこれらの諸問題に対する総合的、俯瞰的な学術的知見の提示が求められているのである。
- ・日本学術会議の在り方については、これまで、昭和58年の法改正、中央省庁等改革基本法の規定に基づき、総合科学技術会議のもとに設けられた「日本学術会議の在り方に関する専門調査会」において審議が行われ、平成15年2月26日付総合科学技術会議の意見具申がなされた。平成16年の法改正はそれに基づいたものである。しかしながらそれは、会員の選考方法や会議の構成を改正するにとどまり、日本学術会議の果たすべき役割・機能について、とりわけ上記のような問題意識をもって深く議論したものではなかったと言わざるをえない。
- ・CSTI と日本学術会議は「車の両輪」として、我が国の科学技術・イノベーションを推進してきた。第 6 期科学技術・イノベーション基本計画(令和 3 年 3 月 26 日閣議決定)においても、CSTI と日本学術会議は「日本学術会議に求められる役割等に応じた新たな連携関係を構築す

- る」と記述されている。
- ・CSTI と日本学術会議のこのような歴史的関係を鑑み、日本学術会議の 在り方について、日本学術会議が設置された目的、趣旨を十分踏まえつ つ、日本学術会議に求められる役割・機能は何か、どのような部分をど のように改善・強化していくべきか、日本学術会議が求められる役割・ 機能を発揮するに当たって、リソースの制約や組織形態が支障となっ ていないか等の観点から議論と検討を行った。

## 〇 日本学術会議の科学的助言機能

- ・現実の脅威となった気候変動や生物多様性の劣化、COVID-19 の拡大と さらなるパンデミックのリスク、地政学的変化と世界秩序の再編など、 世界全体が直面している様々な問題を前に、科学的助言機能を持つア カデミーにおいては、政策立案や社会への科学的助言を行う役割が近 年ますます重要になってきている。
- ・事実、主要国のアカデミーでは、気候変動、生物多様性等のグローバル社会が直面している地球規模の課題、AIやゲノム編集等の新興技術と社会との関係に関する課題といった、科学だけでは解決できない現代的な課題、科学や科学システム自体をどのように進展させるかといった大きな視点に立った課題、コロナ対応等の緊急に対応すべき課題等への学術界からの学術的知見とエビデンスに基づいた政策提言が頻繁になされているのである。
- ・過去の日本学術会議の改革に係る意見具申等において、「日本学術会議は我が国の科学者コミュニティを代表する組織として、社会とのコミュニケーションを図りつつ、科学者の知見を集約し、長期的、総合的、国際的観点から行政や社会への提言を行うことが求められている。」と記載されている事実を鑑みた時、日本学術会議にも同様の政策提言の機能強化が強く求められることは明らかである。
- ・翻って日本学術会議が行ってきた政策的提言と諸外国のアカデミーのそれを比較すれば、日本学術会議の現状については多くの改善の余地が存在する。日本学術会議に対する諮問・答申は第6期(昭和38年1月~昭和41年1月)に3件あった後は政府からの諮問・答申がない期間が続き、第18期(平成12年7月~平成15年7月)、第19期(平成15年7月~平成17年9月)、第20期(平成17年10月~平成20年9月)にそれぞれ1件ずつ諮問・答申があったのを最後に途絶えている。また、勧告についても第21期(平成20年10月~平成23年9月)の1件が最後である。
- ・近年は、部会、委員会等による提言の数は増加しているものの、意思の

表出可能な 350 委員会等(第 24 期)のうち、第 24 期中に意思の表出を行ったのは 116 委員会等と約三分の一に留まる。また、第 24 期中の提言は 85 件であったが、そのうち、フォローアップとしてインパクトレポートを既に提出したものは 45 件と約半分に留まるのが実情である。この背景には、提言策定に当たって、テーマの設定においても、フォローアップの段階においても、政策立案者、産業界をはじめとするステークホルダーとコミュニケーションが十分に図られてこなかったことに起因していると思われる。

- ・日本学術会議が令和3年4月にとりまとめた「日本学術会議のより良い役割発揮に向けて」(以下、「日学報告」という。)においては、「独立した立場からより広い視野に立った社会課題の発見や、中長期的に未来社会を展望した対応のあり方の提案が期待されています。」と記されている。
- ・また、改革の具体的な取組として、日本学術会議内部での意思形成の仕組みの改革、外部との意見交換の多様化、中長期的な科学的助言のあり方について打ち出すとともに、令和3年12月2日、3日に開催された日本学術会議総会(以下単に「総会」という。)において、「科学的助言等対応委員会」を設置し、課題設定から査読・公表まで科学的助言活動の全体を把握する、課題設定や科学的助言の作成過程における意見交換を実施するなど分野横断的な観点から、中長期的視点、俯瞰的視野に立ち、説得力ある科学的助言を行うための機能の見直しについて承認された。また、国際戦略として、国際学術団体における主要なプロジェクトの議論への積極的な参画なども打ち出されているところである。
- ・本政策討議でも、アカデミーに求められる役割・機能は、科学技術の発展や経済社会の変化に伴い、中長期的、俯瞰的分野横断的な課題に対する科学的助言へ移行しているとする指摘が相次ぎ、日本学術会議に対しては、同様の役割を担うべきだとの強い期待が寄せられた。
- ・中長期的、俯瞰的分野横断的な課題は、関係するステークホルダーが多岐にわたり、時にそれぞれの利害が背反する場合も想定しなければならない。したがって、政策立案者、産業界、報道機関、市民等の実際に科学的助言を活用するステークホルダーと十分な意見交換を行い、実態の把握と分析を行いつつ、中長期的、俯瞰的分野横断的な課題を設定し、具体的に何を検討するかあらかじめ明確化することが必要となる。
- ・事実、たとえば全米科学アカデミーにおける助言活動検討プロセスでは、検討事項の明確化として、スポンサーと協働して「問い」の内容を特定し、公式の"Statement of Task"を検討し、ガバニングボード運営委員会で承認するというプロセスを経て政策提案を行なっている。また、

ドイツ国立科学アカデミー・レオポルディーナにおいても、テーマ選択 に当たっては、政策立案者(国会議員、関係省庁)、研究機関、職業団 体、財団や宗教団体などの市民社会団体との活発な議論が行われてい る。

- ・日学報告においても、「学協会、政策立案者(立法府、各府省、地方行政関係者等)、専門職団体、産業界、NGO・NPO その他多方面の当事者等との意見交換・情報共有等を図る仕組みの構築が求められる」とされており、総会においては課題設定や科学的助言の作成過程における意見交換の実施(学協会、政策関係者、産業界、NGO・NPO 等)を見直し内容に含む科学的助言機能の見直し、会則改正が承認された。このことは、日本学術会議においても同様の認識を持っていることを示している。しかしながら、本政策討議では、日本学術会議の外のステークホルダーとのコミュニケーションや政策提言という意味での政府諸機関とのより積極的な協議がより日常的になされるべきではないかという指摘が多くなされ、現状における日本学術会議の対応が十分なものではないという認識が示されたのである。
- ・中長期的、俯瞰的分野横断的な課題に対する科学的助言については、テーマが中長期の未来社会に対するものであり、テーマが広範な分野にわたり、広い視野に立った社会課題に関するものであるため不確実性が高い。さらに、実現可能性、助言の反映、優先度等があいまいになるおそれがあることから、関係者と協働して、実現に向けた働きかけを行う必要(注)があり、同時に、当該科学的助言が問題解決に寄与したかというフォローアップも実施されなければならない。
  - (注)シンポジウム、イベント、説明会等を有効に活用し、適時適切に 社会との双方向コミュニケーションを行い、科学、学術、アカデミ ーに対する理解・認知を促進することも重要
- ・このような認識のもと、本政策討議では、日本学術会議の具体的課題に対する実効性のある政策提言を検証させて欲しいとの声が多く上がった。まずは、非常に幅広い分野からの視点が必要となるような具体的なテーマについて、課題の設定から提言等のとりまとめ、発出、関係者への働きかけ、問題解決に寄与したかという視点からのフォローアップに至るまでの一連のパッケージを一定の期間で日本学術会議に行っていただき、状況の報告を受けつつ、その上で、日本学術会議の現状のリソースや体制に課題がないかを議論の俎上にあげることも必要ではないかという提言がなされたのである。
- ・有識者議員からは、その際に期待されることは、課題の持つ緊急性や求められる解決策の時間軸に合わせて、迅速に対応すべき事項とその時

間軸を対外的に示しつつ、柔軟に、機動的に提言を発出するべきである、 あるいは、提言まで至らないまでも検討の進捗状況を一定の期間で対 外的に示していくことが重要であるとの指摘があった。

・これに対して、一部の有識者からは、日本学術会議ならではの活動を行えばいいのであり、それぞれの研究者の専門性を越えた提言が求められるとすれば、必ずしも短期間での提言を求めなくてもいいのではないかという意見があった一方、日本学術会議からは、日本学術会議は自らの専門分野での論文発表を前提とする研究者の集団であり、会員の集団が納得できるような提言を短い期間で発出することはできず、政策決定や企業経営における意思決定と同様の時間軸での対応を一律に求められるのは困難であるとの意見が示されたことを付言しておく。

## 〇 科学者間のネットワーク構築と会員選考等

- ・科学的知見といっても分野ごとに様々な論点が考えられる現在、上記のような、中長期的、俯瞰的視野、分野横断的視点に立った課題を検討するためには、数多くの学術・分野のバランスをとり、検討に際しては、幅広い分野から招へいする必要があるばかりか、アカデミアとしてもできる限りのエビデンスを収集することが必要である。また、グローバル課題への言及が求められることを鑑みるに、諸外国のアカデミーと協働して実質的な共同作業と共同研究を行いながら、提言発出を担わればならないであろう。そのためには極めて広範囲かつ持続的な国際的な連携も必要不可欠である。
- ・日学報告において、選考方針に「社会の動向を的確に把握し異なる専門分野間をつなぐとともに、社会と対話する能力などを重視すること」を明確化するとともに、「次期に重点的に取り組む事項を想定し、それにふさわしい分野からの候補選定を行う」方針や、選考方針検討に当たって第三者意見の聴取、会員候補に関する情報提供依頼先の拡大、選考理由等の公表の方針、部を超えた選考枠の拡大の方針を示し、総会において会員選考プロセスの見直しとして議論している。
- ・この問題に対する日本学術会議からの説明によれば、会員は「優れた研究又は業績がある科学者のうちから」選考されることとされている。しかしながら、優れた研究や業績が本政策討議で求めた中長期的課題への対応に際して、どのような基準で会員を選定すべきかの基準は必ずしも示されていない。研究の特性に応じて各分野の研究評価基準は異なっているし、重視される事項も異なるのである。研究者の評価についても、社会的インパクトの結果だけでなく経過も評価に含むことや、イ

- ンターネットを介した新しい成果発信方法などにも十分配慮すること が求められている現在、会員に求められる優れた研究、業績とは何か慎 重にもう一度検討する必要があるのではないか。
- ・科学者としての自らの専門知識を背景としつつも、その専門性を超えたトランスディシプナリーな科学的助言を行うことができる科学者を会員として選考するべきではないか。この点、求められる議論の広がりに対応して、単に会員や連携会員を拡大するのは限界があるのではないか。グローバルな課題に対応するためには、外国人が審議に参画する仕組みが必要ではないか。会員、連携会員等を支え、調査・分析や課題設定、科学的助言の作成の支援を行う事務局機能の強化が必要ではないかなどの指摘が有識者議員からなされたのである。
- ・上記のよう政策討議を経て、次のような具体的提言が日本学術会議に対してなされた。自らの専門性を背景としつつも、中長期的、俯瞰的分野 横断的な視点から活動できるような科学者から、学際分野・新分野も含めてバランスよく会員が選考されることはもちろん、科学者間ネットワークを活用し、日本学術会議内外の専門家が課題に応じて参画するような柔軟、流動的な仕組みを構築することが必要である。また、グローバルな課題に取り組むためにも、外国人の活用が求められる。
- ・加えて、このような大きなテーマでの提言を作り上げるためには、<u>調査・分析や課題設定、提言等の作成過程には産学官の幅広い人材、学位保持者からなる強力な事務局体制が不可欠であり、日本学術会議はその構築に一層の努力を払うことが必要である。</u>

## 〇 日本学術会議の財務及び組織形態等

- ・本政策討議が日本学術会議に求めた中長期的、俯瞰的分野横断的な課題に対する科学的助言などを効果的かつ効率的に行う調査・分析機能と事務局機能が日本学術会議に付与されるべきであり、そのためには、現在の日本学術会議の組織体制が適切かどうかについて検討する必要がある。
- ・日本学術会議からは、会員全員が非常勤であり、常勤の研究者も事務局にはおらず、常に課題をウオッチして迅速に対応する体制にはないという説明があった。
- ・日学報告において、「現在の国の機関としての形態は、日本学術会議が その役割を果たすのにふさわしいものであり、それを変更する積極的 理由を見出すことは困難です」としつつ、「個別の法律を制定して5要 件(注)すべてを満たす特殊法人を考える余地がないわけではありませ

ん」としている。「ナショナルアカデミーの5要件」については、各国アカデミーの多様な在り方の中で共通する理念を日本学術会議として表現したものであり、現状の組織体制がそれを満たすものだとの説明があった。

- (注)公的認証(①代表機関、②公的資格)、③財政基盤、④活動の独立性、⑤会員選考の自主性・独立性
- ・日本学術会議の組織体制については、総合科学技術会議「日本学術会議の在り方について」(平成15年2月26日)において、「日本学術会議が政策提言を政府に対しても制約なく行いうるなど中立性・独立性を確保したり、諸課題に機動的に対応して柔軟に組織や財務上の運営を行っていくためには、理念的には、国の行政組織の一部であるよりも、国から独立した法人格を有する組織であることがよりふさわしいのではないか」との意見具申がなされている。
- 一方、日本学術会議の新たな展望を考える有識者会議「日本学術会議の今後の展望について」(平成 27 年 3 月 20 日)において、「国の機関でありつつ法律上独立性が担保されており、かつ、政府に対して勧告を行う権限を有している現在の制度は、日本学術会議に期待される機能に照らして相応しいものであり、これを変える積極的な理由は見出しにくい」<sup>31)</sup>と報告されている。
- ・本政策討議では、上記二つの報告書を比較検討し、それぞれの議論の経緯を踏まえても、現在の組織形態が最適なものであるという確証は得られていない。
- ・政策討議のこの問題への指摘は次のような論点に整理できる。政策討議が日本学術会議に求めている科学的助言機能の充実化を考えた時、最終的な組織形態とは切り離しても、<u>所要の事務局機能、財政基盤等の再構築は不可欠である。</u>また、日本学術会議が国民から理解され信頼される組織であるためには、<u>必要な改革が一定の時間軸の下で迅速に活動に反映されていくことも必要である</u>。この点、機動的、弾力的にできることから迅速に取り組むことが必要であるとの意見もあった。
- ・これに加えて政策討議の中では、仮に日本学術会議の現状のリソースや 体制で十分な改革を行い得ないとすれば、組織体制の見直しも視野に 入れたより抜本的・構造的な改革が必要との意見もあった。さらには、 日本学術会議において、各国アカデミーの財政構造に鑑み、国からの競 争的資金や民間からの寄附の獲得について検討したり、または、新しい 時代に合致した科学的助言機能をより一層発揮するためには、従来の 組織形態以外の組織形態と従来の組織形態を前提とした改善を検討・ 比較して、どちらが財政面や常勤スタッフや研究機能などのリソース

- をよりふさわしい形で配置できるのか検討してみてはどうか、との意見もあった。
- ・この点、日本学術会議からは、日学報告は、第25期3年間の中で取り組む改革について記載したものであり、現在は政策討議が求めるような中長期の方針を組織として示すことはできないとの説明があった。
- ・カーボンニュートラルに関する活動を一例として、日本学術会議が取り組んでいる中長期的な課題について、日本学術会議から本政策討議に対し、一定の期間で、提言等や提言等の社会に向けての発出、その後の働きかけ等の進捗状況を示していただき、意見交換することを通じて、総会で決定した新たな仕組みに基づく科学的助言機能の改革が、現在のリソースの下で実現されるかどうかを確認する。