

安全保障技術研究推進制度への科学者の対応

2016.12.16 吉川弘之

1. 科学と政治の関係の変化（世界と日本を比較）【パワーポイント 3, 4 参照】
2. その中で、日本学術会議は何をやってきたか【5, 6 参照】

時代 1 科学者コミュニティは戦争に反対である（9 条と同じ立場）。軍備に反対し、したがって軍事研究はしない。

時代 2 自衛権の容認により、時代 1 の原理的立場だけでは意思統一が困難となる。特に世界の東西対立が（分割されなかった日本であったがゆえに）国内に強く現出してきた。その結果、社会の政治的対立が日本学術会議の中に現象し、すべてのことについて意思統一が困難となり、矛盾する見解が日本学術会議から出てゆくことになった。

時代 3 一方科学コミュニティは一つの政治的立場を堅持するものではない、という主張は設立当初からあり、その考え方が主流となってゆく。これは第一次改革において、制度的に規定された。

時代 4 行革において日本学術会議廃止論が出る（1998）。これに対抗して、日本学術会議の自己再定義にかかる議論を深める。新しく Science for Policy（政策のための科学、ICSU-1996 年の外部評価）の視点が提起され、それによる社会・政治への助言を検討した。それを支える学問とは何か、深く学問論が行われ、科学の階層：分析科学・設計科学・価値科学の論理構造の違いと助言の関係を検討した。学問論に基礎を置く社会へのメッセージ、主張。科学と社会の関係の考察に基づく助言組織の提案。これらは第二次改革に反映した。

3. 社会的期待に応える科学研究【7~11 参照】

2000 年以降、日本学術会議における議論をはじめ、広く大学、研究法人、研究費配分機関などで科学研究の在り方が科学と社会との関係を考慮しつつ議論された。それは 1999 年の ICSU-UNESCO 主催の世界科学会議における宣言に現れた「Use of Scientific Knowledge」や「社会の中の科学」などの概念を受けたものといえる。文科省の数々の COE 計画、戦略研究をはじめ、他の省庁も含めて、分析科学のみならず設計科学に基づく本格研究、社会的期待・邂逅研究などが議論され、総合科学技術会議の「科学技術基本計画」においては、課題達成型イノベーションという概念のもとに科学研究が論じられている。

ところでこのような社会的目的によって提起される研究は多くの場合複数の研究者の参加を求める研究プロジェクトの形式をとる。科学者がそのようなプロジェクトに

参加する場合、科学者にとってはいわゆる“知的好奇心”に駆動される伝統的な研究態度とは必ずしも調和しない研究であり得る。特に提起するものが、科学者集団でなく、社会の期待を充足することを使命（全体への奉仕）とする行政官庁である場合は、科学者はその提起された課題をそのまま自らの研究目的と重ねることができない場合がある。このようなことの解決のために、プロジェクト形成において様々なことが考慮されてきたのである。課題達成のための研究計画段階に科学者が参加し、その専門性を生かしつつ必要な領域、研究推進者、研究組織などについて提言し、課題を現実化して行くのはすでに慣習となった。

この方式は有効である。しかし、それだけでは解決できない場合がある。例えば課題の推進方法だけでなく、課題そのものに関して「課題の社会的正当性」についての疑問が生じるとしたとき、それらは一般的に言って該当領域の専門科学者のみによる判断では解決することができない。

社会的正当性としては、その課題の目的の社会的受容性、研究過程の社会的受容性、科学研究による解決可能性、また結果の社会的利用において生じる危険性、課題達成時の副次的な効果、予期される他領域の新しい結果との関連などがあり、これらは該当領域の科学者の判断を超える問題である。

実はこのような問題は新しく起こった問題ではなく、古くは自然科学の領域化進行に伴う共通言語の喪失の危険性があり、これは国際科学会議（ICSU）の創設により回避された。工学における諸装置の研究の時代に、安全問題、互換性問題などがあり、これは領域を超えた国際規格の制定により解決された。最近では生命科学における生命倫理問題があり、生命科学を超えた領域での議論を行う倫理委員会が設置された。また情報科学におけるプライバシー問題は、多くの領域の専門科学者の参加により議論されたし、さらに広くセキュリティ問題は、独自の研究領域が作られて研究が行われている。このように、新しい研究課題については、該当分野を超えて他分野の広い学術的見地と、一般的社会的見地による研究の正当性の検定が不可欠であることを科学者、社会は共に学んできたのである。

その結果として、このような研究の社会的正当性をここで考える目的研究の場合だけでなく科学者個人の好奇心に基づく研究をも含めて、考慮しなければならないことになる。特に現代のように多額の研究費を投じる状況では、その評価は研究後ではなく研究開始前に行われなければならない。そしてその評価が研究する科学者以外の者にゆだねられるのだとすれば、「自ら研究課題を選定する自由」という科学研究の自治の基本が守られなくなることになるのではないか。

この基本的な問題の解決を図る方法として提案されているのが、社会的期待発見研究である。この研究は、社会の側すなわち研究費支給者である行政官庁の定める社会的期待に基づく研究課題でなく、潜在的な社会的期待を科学的に発見しようという研究である。この場合、研究対象の社会的期待を発見する研究を行う研究者は、期待実現のために研究する研究者と同じとは限らない。むしろ違うと考えるべきであろう。期待発見は人間や社会に関する研究者すなわち文系研究者、実現は主として理系研究者になると思われる。これは文理の研究者の共同作業が不可欠な作業であるが、それ

は文理の研究者が協力しながら科学者自身が課題を定め、その解決を図るという形の、研究の自治を守る研究方法であることが理解される。

このように、研究課題の決定に関し、現代では様々な問題があり、それは上述のようなプロジェクトの形成における他領域の科学者の協力、あるいは社会的期待発見研究のような独自の研究領域の認知などにより、「社会の中の科学」として、研究の自治という科学研究の必要条件を乱すことなしに社会の期待に応えながら行う研究の在り方が考察され実施されてきたのである。すでに明らかなように、これらを可能にするためには、歴史的に構成されてきた学問領域、それは対象課題と研究手段で特徴付けられているが、その多様な学問領域の総和が全学問を覆うという理念のもとに作られたのが大学であり、その大学の中に学問を覆う学部がある。そして関係する学部からその学問を担う科学者たちが参加して課題の正当性を判断することにより科学研究の社会的正当性が担保される、という考えのもとに、現在多様な研究が公的なものとして社会的に認知されて推進されているのである。

4. 安全保障技術研究推進制度への日本学術会議の対応【12～14 及び付録参照】

この制度はわが国の省が提供する目的研究の一つである。しかし、前項までに述べた、社会的目的に関する検証を行う仕組みが不十分、あるいはまったく欠けているといわざるを得ない。現在に至る社会的目的を持つ科学研究が経てきた経過を考えると、このままの状態での制度に科学者が従うことは不可能というべきであろう。しかしながらこのまま状況を傍観することは許されない。ここで他の省の目的研究に科学者が研究の自治を守りながら取り組む手段を考案したように、本制度に対しても向き合うべきである。以下の①～④は、研究する科学者として本制度を考えた筆者が到達した、行動の可能性としての一つの提案である。

筆者の望みは、検討の任を負う本委員会の皆さんが、研究を行う当事者である科学者として、自らなしうることをすべて読みつくしたうえで、委員会として結論を出すことである。

①. 科学者の社会的貢献

科学者及び社会の科学に関連する者は、社会と科学の関係の歴史的变化に従って重要性を増している「政策のための科学」分野の必要性を認識し、この分野を専門とする科学者を結集し、また協力して育成する。

②. 大学に「平和学部（仮称）」の設置

現在大学には安全保障技術研究の社会的意義を学問的に検証する専門的科学者の組織が存在していない。他の社会的課題と同じように、専門的科学者を擁する学部（あるいはこれと等価な組織）を設置し、安全保障に関する課題につき学問の自治に基づいて教育研究を行う。この専門的科学者は、上記①に属すると思われる。

③. 「安全保障技術研究推進制度」への科学者の関与

(1) この推進制度による目的研究において、他省庁の制度と同じように、目的作成段階での専門的科学者(②項の「平和学部」関連者が主となる)の参加を必要とする制度を導入する。

(2) 同じく目的研究において、研究の進捗を管理するPD、POに専門的科学者(1)と同じ)が参加するものとする。

④. 日本学術会議の役割

上記のこの実現は決して容易ではない。しかし日本学術会議が科学者の代表であるなら、その実現に努力すべきであろう。研究の実行者である科学者、あるいはそれを擁する大学等は、上記①は検討を始めてはいるが、有効な結論に至っていない。②については検討されていない。したがって③のような関与ができない。日本学術会議は、このことについて科学者を代表して検討を始めるとともに、科学者、特に大学に対して、検討を始めることを要請すべきである。

【付録】日本学術会議と科学者の役割である科学顧問の設置(2014年4月10日、日本学術会議総会における報告の一部)

近年、各国で科学顧問の設置が進められており(我が国では、外務大臣科学顧問のみ)、科学と社会の関係問題としてそのあり方の検討が進んでいる。また科学顧問主導の国際組織として、ICSUのもとにInternational Network for Government Science Advice(INGSA)が設置され、すでに2回国際会議が開催されており、2018年には日本開催が要請されている。以下に科学的助言の制度化に必要な科学者の役割について述べる。

科学的助言

科学顧問(政治・行政への科学に関する助言者)

国際的に科学顧問は、首相(大統領)に対する首席科学顧問と、および各省大臣に対する分野別の科学顧問とがある。

- 1) 科学顧問は、科学コミュニティからの助言を理解したうえで、政府(首相)に行政ミッションから独立した中立的な助言をし、また政治的意志を科学者に伝える。
- 2) 科学顧問は、科学技術に関して、政治的意思と科学者の役割意識との結節点である
- 3) 科学顧問は、政治家、科学者の両者から信頼されなければならない。
- 4) 科学顧問は、科学コミュニティにおける透明な選出過程を経て推薦され、政治的に明確な位置づけを持つものとして国会によって任命される。
- 5) 科学顧問の能力
 - ①優れた研究教育の実績

- ②科学領域に関する俯瞰的視点、
 - ③科学技術と社会の関係についての歴史的な理解、
 - ④政策に与える科学技術の効果についての洞察力、
 - ⑤エビデンスに基づく科学技術政策の推進と理解
- 6) 科学顧問の資質:
- ①日本、さらには世界の科学者を代表する強い意志力、
 - ②自己の科学領域、所属機関の利益にこだわらない倫理性、
 - ③世界における日本を位置づける国際性、
 - ④科学の特定領域の声量に負けない頑強な公平性、
 - ⑤社会の特定集団の利益からの独立性
- 7) 科学顧問が広範な科学知識に対応するために、科学顧問のもとで、科学顧問と同質の思考法で、科学コミュニティと連絡しつつ作業する科学者よりなる「政策的助言作成のため
の公的シンクタンク」の設置が必要である。

シンクタンク

- 1) 科学者としての自覚を持ち、科学の自治に基づいて思索し行動する。
- 2) 研究能力があり、第一線の研究者と対等に議論できる。(そのためには研究経験を持ち、少なくとも数編の研究論文を書いているなければならないであろう。)
- 3) 自らの専門だけでなく、他の分野の研究状況についての知識を持ち、俯瞰的に考える意欲と能力を持たなければならない。
- 4) 研究の個別の遂行だけでなく研究の立案にも関心を持つことが求められる。(研究立案は、研究行為の最初のフェーズであり、研究の一部である。例えば社会的期待発見研究)
- 5) 科学技術が社会に及ぼす影響について、恩恵、脅威のいずれにも関心を持っていないなければならない。
- 6) 自らの専門の進展を期待するだけでなく、科学技術全体が人類にとってよきものとして進展することを期待する。
- 7) 現代社会に生きる人々が科学技術に対して持つ期待に関心を持つ。
- 8) 科学技術が社会に恩恵をもたらす過程についての知識を持ち、また企業によって主導されるイノベーションについて理解する。

中立的助言者としての科学者(アカデミー会員が中心)

- 1) 科学者は、上述のような科学顧問および政策的助言作成のための中立的シンクタンクの存在を、自らの役割意識を通じて理解し、歓迎し、協力する。
- 2) 科学者は、研究、教育に次ぐ第三の使命である社会への助言について、自らの問題としてその重要性を認識すると同時に、助言作成に協力する責任を持つ。
- 3) 科学者は、助言作成の協力において、科学技術の社会的影響について、特に自らの研究の影響について深く考察しなければならない。
- 4) 科学者は、自らの学説を主張するだけでなく、他の科学者の対立する学説の存在を認める能力を持たなければならない。
- 5) 科学コミュニティは、アカデミー(日本学術会議)の会員に対して上述のような科学者像を期待するが、それを強制すること、あるいは異質な科学者を排除することはしない。

- 6) この中立的助言者にも「科学的助言作成のための公的シンクタンク」が必要であり、例えばアカデミーのもとにあつて、拡散する科学者の見解から政策立案者に役立つ中立的助言を作成する作業などを行う。これは若手科学者を中心とし、シンクタンクとしての固有の能力が育つ場とする。

日本学術会議の構成・運営の原則

科学助言を、科学者を代表し、また恣意性のないエビデンスに基づくものとするために、科学コミュニティの全面的な参加が必要である。実際には、アカデミーが支援することが多い。我が国では日本学術会議(アカデミー)が中心になるはずである。助言という立場での科学アカデミーの代表性は以下のようなものであろう。

〈科学アカデミー(日本学術会議)の代表性〉

- A アカデミーは、科学者*の社会における代表(理念的であつて利害的でない)であるが、代表すべき理念は、科学的知識・解釈とその社会への影響にかかわる問題に限定される“科学理念”である。個々の科学者の多様な科学理念を無視することなく、しかし社会が理解可能なように集約した科学理念を社会に提示する。この場合、個々の科学者が市民として持つ思想・意見などは滅却する。*科学者：科学研究に関する自治を公的に認められた人(所属機関によって自治は制限を受ける)。
- B 理念は、①科学の本質である歴史的変遷、現代における学問の形態と機能(領域、領域間の関係と連携、研究の方法論など)についての自己認識と、②科学と社会との関係である科学者の行動、科学の社会への貢献などについての使命認識との、二面にかかわるものである。
- C アカデミーは特定の科学者・特定集団、あるいは社会の個人・特定集団の代弁者であつてはならず、一方彼らに対しあらゆる点で強制することはできない。

このような性格を持つ組織である日本学術会議は他のいかなる組織とも違う構成原理に基づいているというべきである。特に会員選定や運営などの現実的なことについて、国際的には ICSU, IAC などの国際機関でも議論されているし、他国のアカデミーでも議論されていることであるが、それらを簡略に簡条書きにすれば下記のようなになる。

- 1) 同等性(Collegiality)
会員は平等・自発的であり、何人と言えども特異な権限を持たない。(最近国連事務総長に対して設置された科学助言者会議でもこのことは強く意識され、若い科学者もいれば IPCC 会長、ノーベル賞受賞者もいるが、分科会の長はそれらと関係なく課題と専門による適任者が選ばれている)。
- 2) 自立性(Autonomy)
会員はいかなる集団とも利害関係を持たない。これはある時期の学術会議が陥った欠点であるが、それを改組などで解消した後も、ともすれば特定科学分野、特定行政部門、あるいは一般社会からの影響が入りやすいのは事実で、それを常に厳しく排除する決意が必要である。
- 3) 透明性(Transparency)

運営上の秘密は許さない。本質的に同等性から言ってすべての決定事項は全会員の参加のもとに行われるべきである。現実的には決定が特定の者に便宜的に委譲されていることが多いが、作業委譲であり、権限委譲とは違う。すべての会委員は、いつでも運営上の疑問を指摘することができ、執行部は答える義務がある。

- 4) 包含性・多様性 (Diversity)
異質なものを排除しない。異質とは、多様性の要素であり、科学においては進歩を可能にする条件である。それが運営上の対立要因になる場合には、会議内の公開の議論において結論を出すことが求められるのであって、執行部の自由にはならない。
- 5) 学術の俯瞰性 (Panoramics)
すべての学問分野を包含する。これはアカデミーの本質である。
- 6) 開放性 (Openness)
新しく発生する分野を無視しない。これも本質であるが、実行は容易ではない。諸国のアカデミーでは、多く「新分野」というカテゴリーを置き、発掘に努力をしている。
- 7) 規範性 (Normativeness)
学問に固有の仮説の多様性を整理し、助言に必要なエビデンスの強さについて合意を準備する。助言とは何かの議論を常に行う必要があり、助言の基礎としての科学の状況の把握は避けられない。
- 8) 組織の記憶 (Institutional memory)
アカデミー (SCJ) の過去の歴史の会員間共有。これを忘れたアカデミーは滅びるのが常識。