

第95回学術分科会における委員からの主な意見

【社会情勢の変化への対応】

- 研究力強化のためには、大学進学者人口の急速な減少や日本経済の現状等の厳しい現実を直視して、前向きに先進的に考えることが肝要。学術研究ではない部分もあるが、こういった世界がまだ経験したことのないことに日本が先進的に取り組み、現実を見つめて将来を設計していきたい。

【人文学・社会科学の知の活用】

- 先端技術における優位性を獲得してイノベーションにつなげるためには、人文学・社会科学の力が必要。産業界の立場からすると、そもそもイノベーションにおいては、“技術の壁”や“事業化の壁”、そして“制度・規制の壁”など様々な難しさがあるが、その先に新しい技術・事業を市民社会の方々に腹落ちして受け入れてもらえるかという“社会受容の壁”があり、これを破るのがやはり一番難しい。人文学・社会科学には、新しい技術・事業の価値や、「何が本当の価値なのか」といった根源的な“問い”に対する答えをより深く学問的に示していただくことを期待している。

【研究費】

- 多様で豊富な知を支える研究基盤の維持強化のため、基盤的経費と科研費等の十分な確保（デュアルサポート）が必要。その一方で、具体的な目標や施策はまだ不十分であり、これらを数値目標や施策に落とし込むことが第13期でやるべきことだと思う。
- 研究力強化には、優秀な若手が研究者として参入する状況をつくることが非常に重要。そのためには優秀な学生は博士課程に行くという雰囲気をつくりつつ、学生の経済的支援のため大学の研究費獲得先を多様化する必要がある。そのためには、大学の知を社会実装して、新たなイノベーションを起こし、新産業から大学に還流していくことを強化する必要がある。
- 科研費は減ってはいいないが増えてもいいないというのが現状であり、少なくとも1.5～1.6倍にするのが必須だろうと考える。この基盤をいかに支えるかが次の日本にとって重要。

【幅広い大学にいる研究者の支援】

- 大学の全体の研究力強化のため、国際卓越研究大学やJ-PEAKSに選出されずとも研究力として高いポテンシャルを持っている大学の支援を含めた基盤的な経費の強化、中規模施設の改善・老朽化対策が必要。

- 研究業績の多様性は日本の大学の強みであり、多様なタイプの大学における特徴的な研究活動を支援していけるといい。
- 国際卓越・J-PEAKS 以外にも、全国各地に意欲・能力がある人材が点在していて、ここをどう引き出すかが問題だと思う。それらを共同研究、共同利用で連携することによって発展させようというストーリーは理解したが、その制度をどうするかというのが大きな課題である。
- 日本は、英国・ドイツと比較して、大学数・大学生数は多いが、大学院への進学については進学率も絶対数も少なく、研究者も絶対数・割合ともに少ない。その仮説の下で、トップクラス論文数が伸び悩んでいると考えられる。最近、日本の科学技術の伸び悩みが指摘されており、そこには何か構造的な問題があるに違いないと考えているが、こうした事実に着目すると、日本は大学が多いため研究者が分散し、また、大学院生数が少なすぎるによりまとまった強力な研究が推し進めにくくなっているという仮説が立てられるのではないかな。

【研究と教育】

- 大学の在り方を考えるとき、教育と研究は不可分であり、科学技術・学術審議会と中央教育審議会が議論を重ね合わせていくとよいと思う。高度専門人材と研究の両方が非常に重要であることを説明していく必要がある。
- 大学である以上、教育と研究はシームレスであるべきだと考えている。そのため、プロジェクト同士の融合等により、教育と研究をさらにシームレス化できたらよい。

【組織的な研究体制の整備、技術職員】

- 研究環境の多様性を実現しようとする際に研究者サイドにかなりの作業量が発生していることに鑑み、研究者へのソフト面の支援を厚くしてほしい。
- 研究力を強化するための課題として、組織的な研究体制の整備が非常に遅れているということがあると思う。研究支援員を組み込む等、研究環境を整備することによって研究時間を確保し、大型化する国際共同研究を支えていく組織づくりを考えていくべきだと思う。
- テクニシャンを充実させる必要がある。研究の拠点となる大学・公共施設の図書館を充実させるべき。
- 研究力の土台に関わる課題の一つとして、最先端を競う研究で使われる計測分析機器の多くを輸入に頼っているという現状があり、テクニシャンを含む人材育成を含めて問題となっている。
- 日本国内の研究機器・試薬に関係する企業と大学が連携して、日本国内で最新技術を生産することで、限られたリソースの中でもよりよい研究ができる状況になるのではないかな。

- 日本の大学の多様性、多様な現場の方々が今どういう状況に置かれているかを視野に入れる必要がある。例えば、研究者が論文にアクセスできる、アウトプットができる研究環境を整備することが重要。また、研究者に負担がかかりすぎるということは大学の経営の問題でもあるため、卓越した研究を大学からどのようにして出すかという視点から大学の経営を検討することが極めて重要。

【AI】

- AI の活用により新しい知が生まれてくるようになれば、研究者の役割が変わってくる。その中で研究のパフォーマンスを最大化するには、新しい方法を取り入れることも必要になる。また、こういった研究環境を実現するとき、これを長年維持するための新たな評価基準が必要になる。またパフォーマンス最大化だけを考えて民間企業のインフラを使用することも考えられるが、研究費が民間に流出するだけになりかねないため、長期的に日本のアカデミアとしてどうするのがよいか、長期・短期のバランスを考慮する必要がある。
- AI、生成 AI をどう活用していくかが喫緊の課題。科学あるいは学術の生産性をどう上げていくのか。急激に整備される生成 AI あるいは AI に対して、全国的な整備あるいは支援が必要であれば、やっていかなければいけない。

【国際頭脳循環】

- 海外で活躍している研究者の情報をデータベースのようなもので把握しておく必要があるのではないかな。
- 海外の研究者を日本に招聘・雇用するプラットフォームが未確立であり、今後整えていくことが重要だと思う。
- 不安定な世界情勢のなか、日本は比較的安定して研究を進められるため、世界から多くの研究者に来てもらい、科学技術を発展させていければよいと思う。そのためには、科研費等の大型プロジェクトを推進することが大変重要。またこれに参加するために、研究者の研究基盤・生活基盤・サポートを厚くしていくことができるとよい。

【研究力に関する検討の視座】

- 好奇心に基づく研究の総量・裾野を増やしていこうという立場は理解しているが、昨今の少子化・厳しい財政状況の中では、一定規模の縮小はやむを得ず、何らかの選択をしなくてはならないと考えている。その中で学術の将来を考えるうえで、どのような評価・選択をするの

がベストかを議論することが鍵となると思う。その時に、最も積極的で望ましい形での選択について議論ができるとよい。その観点で、全体としてどのようなゴールを目指しているのかの議論の整理ができればと思っている。

- イノベーションや科学技術が発展していくなかで、科学者の中でこれらを社会にどう持ち込むか、どういう国民の幸せを作っていくのかを議論する必要がある。そのうえで国民との対話を下地にして、我々はどこに向かってどうやって幸せにしていけるのか、ステークホルダーを巻き込んで議論していく下地が必要。
- 研究力強化に関して、先端分野や重要分野研究においては、流行のテーマに資金が注がれがちだが、成熟する前の萌芽的なサイエンスをどう見出して、そこに資金を投入していくかという議論も重要。また、即座に大きな研究成果や特許に結びつかない研究分野や、経済的な価値指標で測れない研究分野にも、長期的な視点で予算的投資をしていくことが重要で、投資をする研究分野・テーマ等を議論していくことが重要。

【大学の意義・機能・役割】

- 国土の今後の維持管理の観点から、大学は地域の存続にとって重要。教育・研究・産業・医療など、様々なサービスに直結する部分のため、省庁横断的に幅広い視点から大学の機能を議論すべき。
- 大学間の連携や法人化、再編などが加速していくことに、実際の法的・制度的対応が追いついておらず、資金や人員等が十分活用できないことが危惧される。そのため、既存事業を不断に見直しつつ、現場のニーズを踏まえた事業の最適化や規制緩和を併せて、パフォーマンスを最大化できるよう議論したい。
- 都心の学生が地方へ飛び込んで、地方の大学で交流・研究ができるシステムがあると、逆向きの知の交流が活性化されるのではないかな。
- 少子化で高校から進学する大学進学者が減少するなか、リカレント教育のさらなる推進が重要。大学の再編や統合の際に、専門学校や専門職大学院への転換など、地域や地方のニーズに加えて、その社会に生活している人々が興味をもつ部分を強化した専門・高等教育分野と組織があってもいいと思う。進学者の対象としてそういった人を視点に入れることで、国全体の知の総和が向上するのではないかな。

【初等中等教育との連携等】

- 今後の研究力を高めるため、中高生向けの STEAM 教育や SSH 等を時代に即した形で展

開し、研究に興味を持つ若い世代を増やす必要がある。

- 2050 年には 2005 年と比べて人口が 25%減、生産年齢の割合は4割減、若者は半分になると言われるなか、女性研究者・若手研究者の育成、インターナショナルな研究者の支援は喫緊の課題だと思う。小中高からの支援や若手研究者育成にお金をかけるべき。

以上