

第6期科学技術基本計画の策定に当たっての学術分科会意見（案）

1-1. 科学技術イノベーション政策における学術研究の意義

我が国の科学技術基本計画において初めて学術研究が位置付けられたのは、平成28年に策定された現行の第5期基本計画である。その背景には平成27年1月の本分科会の報告『学術研究の総合的な推進方策（最終報告）』に向けて行われた議論があるが、今回、科学技術・学術審議会において第6期基本計画の策定に向けた検討を行うに当たり、学術分科会として、改めて我が国の科学技術基本計画に学術研究を位置づけることの意味を確認する。

学術研究の定義については、過去の科学技術・学術審議会における議論にて、「個々の研究者の内在的動機に基づき、自己責任の下で進められ、真理の探究や課題解決とともに新しい課題の発見が重視される」¹ものとされている。これも踏まえ、上記の平成27年の報告においては、イノベーションとの関係において「学術研究はイノベーションの源泉そのもの」との整理を行うとともに、学術研究に対する現代的要請として、「挑戦性」、「総合性」、「融合性」、「国際性」を掲げた。第5期基本計画においては、こうした議論の蓄積を踏まえ、学術研究をイノベーションの源泉と位置付けるに至っている。科学技術イノベーション政策における学術研究の意義については、現時点においてもこうした議論における認識と変わるものではない。

（「科学技術の総合的な振興」と「学術の振興」）

科学技術イノベーション政策と学術研究の関係について、文部科学省設置法第3条を見ると、文部科学省の任務として「科学技術の総合的な振興」と「学術の振興」が並置されている。この「科学技術の総合的な振興」とは「その振興を通じ、経済・社会や生活等の発展に貢献することを目指す」ことを意図するものである一方、「学術の振興」とは「学術それ自体に価値を認め、これを盛んにする」との考えを意図するものとされている。これは科学研究という活動を振興する際に文部科学省が掲げるべき二つのアプローチを示したものと

¹ 平成25年1月科学技術・学術審議会建議『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』

うことができるが、両者は相互に無縁ではなく、両者が揃って初めて科学研究活動の振興を通じた幅広い公益の実現を期することができるものである。

(基礎研究と学術研究)

科学技術イノベーションのシーズが、誰にも知られていない、そしてときに誰からも注目されていない未知の領域から創出されることを踏まえれば、その在り処を先取りして特定することには自ずと限界があり、経済・社会や生活等の発展を明示の目的に掲げるアプローチだけでは、いずれそのシーズが枯渇する。過去の審議会での議論では、基礎研究を「個別具体的な応用、用途を直接的な目標とすることなく、仮説や理論を形成するため又は現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るために行われる理論的又は実験的研究」と定義している²が、これに従えば、このように応用面での具体的な目標を予め設定しないという性格である基礎研究の振興には学術振興のアプローチが親和性が高いとすることができる。科学技術基本法においても、「基礎研究、応用研究及び開発研究の調和のとれた発展」(第2条第2項)を掲げつつ、基礎研究を「成果の見通しを当初から立てることが難しく、また、その成果が必ずしも実用化に結び付くものではない」(第5条)ことを規定するなど、基礎研究の推進に当たって学術振興のアプローチに留意すべきことが規定されている。

(公的投資により学術振興を図る意義)

他方、公財政支出により学術振興が図られる限りにおいて、学術振興それ自体が自己目的化することも許されない。学術研究はイノベーション創出のみに従事するものではなく、また、個々の研究課題や研究者一人一人に課題解決への直接的な貢献を求めることも適切ではないが、仮に学術の振興が十分に行われたとしても、学術研究全体の成果として国民や世界の幸福増大に寄与するものでなければ、公の財産を学術振興のアプローチにより投資する合理的理由が説明できない。いわゆる「科学のための社会的契約(Social Contract

² 平成27年9月科学技術・学術審議会総合政策特別委員会『我が国の中長期を展望した科学技術イノベーション政策について』P11

for Science)」³もこうした文脈と考え方を同じくするものと言うことができるだろう。

(戦略的研究支援の意義)

こうした学術研究から生み出される研究成果は、自然科学の成果が導く経済・社会や生活等の発展に限らず、思想や文化芸術、人間の能力や精神の向上など幅広い恩恵をもたらすものであるが、科学技術の発展が指数関数的に増大し、その成果の社会実装の影響が飛躍的に大きくなっている現代社会においては、特に科学技術イノベーションの創出に向けて、それら研究成果の中から有用なシーズを見出し、明確な目的を掲げて成果の迅速な最大化を図ることの意義が強くなっており、こうした展開は学術振興のアプローチだけでは達成することはできない。

このように、国民や世界にとっての公益実現のためには両者のアプローチのいずれをも欠かすことができず、どちらかだけで科学技術イノベーションを持続的に実現していくことはできない。学術研究が科学技術基本計画に位置付けられなければならない理由はここにある。

1-2-1. 未来社会における学術研究の意義

第6期基本計画の開始から10年を経過した2030年の世界を考えたとき、そこでは学術研究に何が求められているか。

(科学技術と人間社会の関係深化)

現在から過去を振り返れば、第1次産業革命から特に20世紀以降において、科学技術が人間社会に与える恩恵が飛躍的に増加し、人間の生活の質を劇的に向上させてきた。他方、それに伴ってエネルギー問題や環境問題など解決に国境を越える取組が必要な課題が新たなアジェンダとして登場したが、これ

³ 1998年に米国科学振興協会(American Association for the Advancement of Science)の代表であったJane LubchencoがScience誌において提唱した、「全ての科学者は、公的投資の見返りとして、現代において解決が求められている諸問題に対し、各々の重要性に応じて、自身が有するエネルギーと才能を捧げる」という疑似的な社会的契約についての考え方。

らは健康や貧困解消といった不易の課題、教育や雇用という高度化した社会に固有の課題とともに、SDGs (Sustainable Development Goals :持続可能な開発目標) という人類が協働して解決を目指すべき課題として設定され、その行動には各国政府、NGO、さらに産業界も参画するという新しい潮流が形成されるに至っている。SDGsは2030年をターゲットイヤーとしているが、ここでも科学技術イノベーションは目標達成に向けて鍵となるツールと認識されている (Science, Technology and Innovation for SDGs)。

(人間社会の近未来)

テクノロジーの近未来を予想することに比べ、人間の生活全般や社会レベルでの未来を予想することは格段に困難であるが、現在先行するテクノロジーの方向から導かれる未来社会の姿としてしばしば指摘される事柄を要約すれば、概ね以下のようなものが考えられる。

- ・ 人間の知能や身体が直接担ってきた活動領域が人間以外の外部に代替される可能性が飛躍的に向上、違う視点から換言すると、人間の知能や身体が到達できる領域が生物的な限界から解放される可能性が高まる。
- ・ デジタルインフラがベーシックサプライ化したことなどを背景に知識集約型産業が台頭しており、個々の人間や集団に帰属するデータやそれを扱う知識、思考の質、スキルの希少性等が価値創造の源泉となる傾向がより強くなる。
- ・ 人間の意思や判断の及ぶ領域が拡大したり、テクノロジーに判断を委任する機会が増大したりすることにより、既存の社会的規範や倫理、法制度等が現実と不整合を起す場面がより顕在化する。

これらから言いうることは何か。率直に言えば、ここに掲げた事柄は、未来社会というよりも既に実社会において現実の事象として進行している変化とすべきものであるが、これらの根拠となるテクノロジーの影響力が当面拡大するであろうことを踏まえれば、これらの傾向もさらに顕在化する方向へ進むと考えるべきだろう。

(新しい価値の創造に求められる知的営み)

これまで私たち人間が無意識に形成してきた常識や価値体系の基盤となった生活環境の構造がテクノロジーにより作り変えられたり、これまでその存

在すら意識することのなかった事象が課題として立ち現れたりする事態に向き合うことを余儀なくされる。第5期科学技術基本計画では、テクノロジーがもたらすインパクトをメリットとして活用しうるものを人間中心の社会に最大限生かしていくという意図をもって、Society 5.0を未来社会ビジョンとして掲げた。こうした社会像の実現に当たっては、知的な頭脳活動の意義、特に、既存の知識習得という以上に、既存の概念や知識体系をより高度化して精緻なものにする作業、新たな事実の発見や既存事実の認識の転換に基づいて既存の概念を解体し、新しい体系を構築するような知的営みの意義が、個人にとっても社会にとっても今以上に大きくなることが見込まれる。

(学術研究を基礎とした知的思考の教授・普及)

真理の探究、新たな知の開拓といった知的営みは、既存の常識や慣習を客観視し、その真偽を検証し、無批判にそこに捉われることから自由になることができる思考により導かれてきたものであり、学術研究は常にそのような思考と共にある。上記のような社会においては、こうした学術研究を経て獲得される成果自体、さらに、学術研究と不可分な知的思考様式の教授普及、すなわち高等教育を通じた社会全体の課題解決力や知的水準の向上の意義がかつてない次元で重要となる。人類の知的資産を未来に向けて形成・蓄積していく営みである学術研究を生業とする者、特に学術の中心とされる大学という場所で学術研究を基礎に置く教授研究を本務とする者には、既存の知から新たな知を創り、体系化し、それを広く教授していくことが責務として求められている。

(将来の不確実性に対する備えとしての知的多様性の確保)

他方、こうした可視的な未来社会の方向性はあれ、過去を顧みればいつの世においてもその10年前には想像すらできなかった変化が現実のものとなるのが常であり、将来に向かっては、現時点で予想できない未来の可能性に適応することができる柔軟性を有しておくことが決定的に重要となる。このため、現在という時間の中で可能な限り知の多様性を確保しておくことが必要不可欠となり、それが予測不能な時代の変化に対するレジリエンスとなりうる。学術研究は「個々の研究者の内在的動機に基づく研究」とされ、その振興方策としていわゆるボトムアップの支援アプローチが採られている。これは、公的投資の対象となる研究課題の設定において、幅広い研究者による多様な問題意識

を大きく取り込むことを通じ、常に変化する諸状況に対する柔軟性を社会に確保しようとするアプローチとも言うものである。未来社会が予測困難なものであればあるほど、こうした多様性の拡大を促す学術振興のアプローチの意義は増大する。

1-2-2. 転換期において人文学・社会科学の学術知が果たしうる現代的役割

先にも述べた通り、情報科学や生命科学などの科学技術の進展によって人間や社会の活動領域が飛躍的に拡大する可能性が現実的なものとなるとともに、これら科学の発展に加えて、異文化接触機会の拡大、また高齢化や地方間格差などこれまで我が国が経験したことの無い水準の社会的課題の存在などにより、従来の常識や既存概念の再考、さらにはそれに代わる新たな社会理念や規範の構築が求められようになっている。例えば、SDGsは、“No one will be left behind. (誰一人取り残さない)”という理念の実現に向けて世界的規模で取り組むべき課題について具体的目標を掲げたものである。また、第5期基本計画にて提唱された Society 5.0 においては、科学技術の進展それ自体を最終的な目標としているのではなく、進展する科学技術の成果活用を通じて実現すべき社会の在り方を包摂的な人間中心の社会とし、これを目標とするものとなっている。

(人間中心の未来社会づくりと人文学・社会科学)

このように、人間中心の理念を命題として、科学技術イノベーションの力を活用して未来社会の形を作ろうとする試みが現に進行しているが、その在り様が今後の人間の幸福の量や質、あるいは社会的公正や格差といった、人文学・社会科学が対峙してきた普遍的で根源的な問題の帰趨に直結する可能性がある中、そこに人文学・社会科学ならではの学術的蓄積を生かすことは絶対的に不可欠であるとともに、人文学・社会科学自身にとっての本質的な意義も存在している。これまで人文学・社会科学に対しては、科学技術の成果を社会実装する際の補完としての役割を自然科学の側から期待する傾向が強く、これが両者の連携協働が必ずしも有効に機能しない要因ともなっていたと考えられるが、今、人間中心の社会を築くという文脈にあっては、むしろ人文学・社会科学の側がその議論を先導していくことが強く求められている。

また、我が国や人類社会が直面すべき課題は複雑であり、一つの視点からの一つの解をもって克服できるものではなく、その際、人間それ自身やその集団である社会の本質を見誤ることがあればその克服が困難とならざるを得ない。このため、経済、地理、政治、法、歴史、心理、思想などの人文学・社会科学諸学が、課題に応じてそれぞれの専門性を発揮しつつ、人文学・社会科学内の他分野、自然科学との協働も行うことで総合的な解を見い出していくことが今後より求められるようになることが見込まれる。

科学技術基本計画においても人文科学と自然科学の融合領域や境界領域にある研究は従来その対象とされており⁴、これから科学技術イノベーションを通じて人間中心の社会づくりを目指す構想を実現することに注力していくに当たっては、人文学・社会科学と自然科学という学問分野上の区分から離れ、あらゆる分野が普遍的で根源的な問題と対峙した上で、各専門分野の文脈の中から立ち現れる未来社会の構築に向けた課題や挑戦を捉えて協働すること、さらには人文学・社会科学がその人間中心の社会づくりを先導していくことに大きな期待がかかっている。2030年に向け、次期基本計画期間中に我が国においてもこうした取組が活性化されるためには、Society 5.0の提唱によって広げられた科学技術基本計画が見渡す視野をより大きなものとし、こうした共創的な取組を促す方策を講じていくことも必要となると考える。

1-3. 研究者の志を原動力とする学術振興

研究活動に対して公の財産を投資する場合であっても、個々の研究課題や研究者一人一人に対して社会課題の解決に対する貢献を求めたり、政府が具体的な目標設定をしたりすることが常には効果的とならないのはなぜか。研究者自身が自らの研究において自発的に社会課題の解決や有用性に重点を置くことは何ら忌避されるべきことではないが、公的投資を行う政府や社会一般の課題認識が常に的確かつ網羅的である保証があるとは言いきれないこと

⁴ 科学技術基本法においては、科学技術をまず「自然科学に係るもの」と「人文科学に係るもの」とに大別し、さらに後者を「人文科学のみに係るもの」と「それ以外の自然科学にも係るもの」とに区分するという概念整理が行われており、このうち「人文科学のみに係るもの」を法の対象外と位置付けているが、ここでいう「人文科学」には社会科学を含むと解されている。

に加え、そもそも卓越した研究成果を導く原動力となる研究者の動機がそこにあるとは限らないからである。

(研究者の動機と成果の社会的展開との関係)

研究者が研究に没頭し心血を注ぐ原動力となるのは、各々の研究者が自身自身の課題として向き合うことが避けられない疑問や未知の領域を自らの力で明らかにしようとする志であると言ってよい。研究者をそこへ突き動かす動機は純粋な知的好奇心である場合もあれば、自らの研究の延長線上に思い描く現代的な社会課題の解決や人類社会に存在する矛盾の克服である場合もある。こうした各々の研究者自身の存在意義と密接不可分に結びついた動機に基づいて行われる研究の中から世界を大きく変えうるイノベーションのシーズが誕生するが、その研究の出発点には必ずしも具体的な応用の目的があるわけではない。また、ときとしてそのシーズとしての有用性を見出すのが研究者自身ではない場合もある。現に歴史上の科学的発見には、科学者自身がその社会経済的価値に無自覚であったものや、新たな科学的事実の発見から相当の時間が経過した後には有用性が認められるようになった事例も少なくない。

(学術振興による有意な研究者人材の育成と多様なイノベーションシーズの創出)

こうした知見の蓄積により、研究を公に支援するアプローチとして、社会的有用性を直接の目的として設定するのではなく、具体の課題設定において様々な研究者一人一人に内在する多様性に富む問題意識を尊重するとともに、研究の評価を専門知に基づくピアレビューに委ねる手法が世界的に通用している。こうした学術振興のアプローチを通じ、多様な研究者の志を研究推進の原動力に据えることにより、若手研究者が意欲を持って研究を行うことができる環境を整備し、有為な研究者人材の育成を図ることも可能となり、そして、そこから生まれる質の高い研究の多様性がイノベーションシーズの土壌となる。こうした環境を今作り出すことこそが2030年の世界において、我が国が、全ての人類にとって価値ある未来社会を世界と共に築く一員として大きな貢献を果たし、世界で国際的存在感を有する存在となるために、直ちに取り組まなければならない挑戦であると確信する。

2-1. 研究者の志が最大限発揮される環境

我が国の学術研究の活動を十全足らしめるものは何か。何よりもまず、研究者が研究の現場に存在することである。志を持った優秀な研究者が存在し、その志を研究活動に向けて如何なく発揮できる環境が整っていることである。しかし、近年の修士課程から博士課程への進学者の減少傾向においても見られるように、我が国では大学研究者の職業としての魅力が相対的に低くなり、将来大学で研究の道に挑戦しようとして博士課程に進学することに伴う経済生活面を含めたリスクが大きいと学生から評価されている状況にあると考える。同時に、時限付きの研究資金の比重が高くなるにつれ、複数の研究計画申請や評価を同時に進めるなどの業務が研究者に過剰に課され、研究室全体として研究に専念することが難しくなっていることが若手研究者や大学院生の意欲を阻害する要因になっているとの指摘もある。

(若手研究者を巡る状況)

第5期科学技術基本計画において若手研究者を巡る状況は危機的との認識が既に示されており、文部科学省においても科学研究費助成事業（科研費）や戦略的創造研究推進事業における若手研究者への重点支援、特別研究員事業や卓越研究員事業の充実などに努めるほか、各大学においても、年俸制やクロスアポイントメント制度の導入・適用、業績評価の処遇への反映、若手研究者の安定的ポストの確保等に鋭意取り組んでいる。しかしながら、この問題は各大学の財政状況や個別具体の雇用関係と不可分であることから一朝一夕に改善が見込まれるものではなく、第5期基本計画や昨年6月の「統合イノベーション戦略」では大学における若手教員の確保について数値目標⁵が設定されてもいるが、現時点においては我が国全体として改善が目に見える形として現われるまでには至っていない。

(博士後期課程進学のリスク低減)

我が国の未来の一翼を担う若手研究者の状況に係る問題の本質的な克服のためには、研究に志を持つ有為な若年層が研究者としての将来に希望を抱き、

⁵ 「2020年度までに40歳未満の大学本務教員の数を2013年水準から1割増加」及び「2023年度までに研究大学の40歳未満の本務教員割合を3割以上」の二つを目標として掲げている。

研究者としての人生に挑戦することに値すると信じていることができる研究環境を整える必要がある。同時に、その志を支え、意欲と能力を引き出すことができる適切な処遇の確保⁶などの条件整備、さらに博士課程修了者の進路が大学の研究職以外にも多様に広がっている状況の創出（キャリアパスの確保）などにより、博士課程進学に伴うリスクを低減させることが必要不可欠である。

（取組の方向性）

このため、我が国に研究者の志が最大限発揮される研究環境を実現することを目指し、まず各大学においては、高度の専門性・独創性・分野横断的な俯瞰力を兼ね備えた博士人材を育成するための大学院教育の改善⁷、博士課程におけるリカレント教育や研究者の機関間異動など各段階での大学・企業間との流動性向上、人事給与マネジメント改革を通じた国際水準や他の職業との比較も踏まえた適切な処遇の確保などの取組を進めることに大きく期待したい。また、政府においては、これら大学の取組に対する支援を講じることに加え、博士後期課程学生への経済的支援の拡充、科研費をはじめとする各種競争的資金⁸における若手研究者支援の重点化や申請・評価等の手続きにかかる事務の一層の軽減、プロジェクト雇用の若手研究者の任期長期化及び専従義務の緩和などを通じて、特に若手研究者や博士人材が意欲を豊かにして育っていくことができる環境を整備すべきである。

（論文数や引用度だけでない研究行政の評価手法の開発）

また、学術研究の卓越性を評価する手法において、インパクトファクターの高い学術誌へ掲載された論文の数や高被引用度の論文数等が参考指標として用いられるが、これらが過度に用いられることにより、研究者のマインドや行動様式に対し、自身の研究において卓越性を追求することよりもそれらの数値そのものを高めようとする事自体が自己目的化してしまうという副作用

⁶ 科学技術基本法第 11 条第 2 項においては、「国は、研究者等の職務がその重要性にふさわしい魅力あるものとなるよう、研究者等の適切な処遇の確保に必要な施策を講ずるものとする。」と規定。

⁷ 【参考】『2040 年を見据えた大学院教育のあるべき姿（審議まとめ）』平成 31 年 1 月 22 日中央教育審議会大学分科会

⁸ 資金配分主体が広く研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金【第 3 期科学技術基本計画（平成 18 年 3 月 28 日閣議決定）で定義】

が生じ、我が国の研究が全体として短期的な視野に基づく傾向となったり、失敗を恐れずに試行錯誤を繰り返して考察を深めることから突出した成果が生まれることを阻害する要因にもなっているとの指摘がある。

根本的には、研究活動が専門的かつ多様な成果を生み出すために、それら成果の意義について広く一般的な共通理解を形成することが困難であるところ、アカウントビリティを果たすために効果的と目される数値的客観指標が、その意味的限界を超えて過度に用いられることによりこうした副作用が生じてくるものと考えられるが、政府による大学や研究機関の研究実績の評価においてこうした数値指標への偏重が生じた場合、波及的に大学・研究機関における教員や研究者の採用にかかる評価にも間接的な影響を与えることも懸念される。このため、政策立案や評価・審査の主体となる政府やファンディングエージェンシー、大学・研究機関においては、それぞれが実施する評価の実施場面において、研究成果の研究システム全体を俯瞰した視点からの評価手法の開発を期待したい。

2-2. 学術研究を活性化させるための財政基盤の確立

科学技術の振興を通じて我が国発のイノベーションを創出していくためには、その基盤となる学術研究を活性化していくことが必須である。そのためには大学や研究者の裁量で使用することができる研究資金の充実が欠かせない。このため、学術研究に対する公的投資を適切に確保すると同時に、学術研究を支える財源を多角化する必要があり、今日これ無くしては持続発展的に学術研究の活性化を図っていくことが困難となっている。

(財源の多角化の推進と必要な環境整備)

学術研究が一定の公的負担により支えられる必要があるのは疑いないが、公的財源に対する需要は多様で幅広く、特に現在の我が国は高齢化に伴う社会保障費の増加、次世代負担の軽減のための財政支出抑制という要請から、追加的な公財政投資の余裕がない状況であることも目を逸らすことのできない事実である。このような状況にある現在の我が国で、学術研究の経営主体である大学においては、寄附やクラウドファンディング等による幅広い層からの資金調達、十分な間接経費の措置を伴う受託研究や共同研究などによる産学

連携収入、また、産学連携収入で実施する研究とそれ以外の研究を考慮した学内全体でのリソースの再配分など場合によってはガバナンス上のリスクを伴う取組も含め、大学又は研究者として用途の制約を受けずに使用することができる資金の幅を広げることに真剣に向き合うことを期待したい。経済的な需要は少ないが学術として後世に継承することが重要な分野をいかに維持していくかは、大学が学術の府として、それぞれの専門分野の違いを超えた視座で取り組まなければいけない必須の課題である。こうした大学の取組を支えるため、政府は、間接経費の確実な措置や規制緩和などあらゆる観点から、大学が財源を多角化することができる環境の整備に努めなければならない。

(公的投資の必要性)

しかし、これらの財源だけにこれまでの公的投資の代替を期待することには一定の限界があると言わざるを得ない。基盤的な施設設備・研究機器等の維持更新・整備にかかる費用や研究者の人件費の多くを産業界や寄附に求めるのは、資金の性格や規模からして現実的とは言えない。また、教育機会の公正な提供や社会のダイナミズムの確保のために高等教育費負担の軽減は極めて必要性の高い政策課題であり、こうした基盤的な性格の経費の財源を学生納付金に転嫁することは回避しなければならない中では、大学の財源の多角化の上でやはりなお公的投資が行われる必要がある。

(大学の基盤を支える使途自由な資金の確保)

学術研究を支える公的投資である、基盤的経費と競争的資金によるデュアルサポートに関し、第5期基本計画策定以前まではほぼ一貫して基盤的経費に係る政府予算の規模は減少しており、平成27年9月の総合政策特別委員会の報告『我が国の中長期を展望した科学技術イノベーション政策について～ポスト第4期科学技術基本計画に向けて～(最終取りまとめ)』では、「近年の基盤的経費の減少は、人材問題をはじめとする、現在の科学技術イノベーション政策を巡る様々な問題を生み出す大きな要因の一つとなっており、このことが、競争的経費が果たすべき役割が十分に機能していないことにもつながっているとの指摘がある。」と言及されている。そのような中、第5期基本計画が閣議決定されて以降、国立大学法人運営費交付金や私立大学等経常費補助金の予算規模は、それまでの減少傾向から横ばいに転じるようになってき

ているが、いまだデュアルサポートシステムが十分に機能するほどの改善が図られたと言うことはできないため、政府においてはこの傾向の維持・確保に全力を注ぐことなどにより、各大学の活動の基盤となる使途自由な経費を拡大すべきである。

(科研費をはじめとする競争的資金の改善と充実)

科研費をはじめとする競争的資金については、基盤的な研究から生まれる有望な研究成果をさらに高めていくものとして規模を一層充実するとともに、引き続き応募・申請や評価等の手続きに要する研究現場のコストを最小限に抑える改善を行うことで研究に携わる者の時間の質を高めることが求められる。特に、学術の現代的要請（挑戦性・総合性・融合性・国際性）を踏まえ、独創的・先駆的な学術研究を対象とする最大の競争的資金である科研費については、審査システムの見直し、研究種目・枠組みの見直し、柔軟かつ適正な研究費使用の促進を行った科研費改革の検証・不断の見直しを行いつつ、科研費全体としては新規採択率 30%の目標を目指すとともに、研究種目に応じてより幅広い支援を行うことが不可欠である。

また、競争的資金制度において、研究代表者がより研究活動に専念できるよう、研究以外の学内業務を担う人員を雇用する経費を直接経費より支出可能とすることや、科研費以外の競争的資金制度において、大学等の裁量により機関独自の研究力強化に活用できる経費を拡大するよう研究代表者の人件費を直接経費から支出可能とすること、さらに競争的研究費⁹においてプロジェクトで雇用する若手研究者の雇用期間の長期化や、プロジェクト研究への専従義務をエフォートの一定割合について緩和することなど、研究者の問題意識に基づく研究活動を支援・活性化する仕組みの導入により、若手を始めとする研究者の研究環境の改善と我が国の研究活動における多様性の確保を実現していくことが求められる。

第5期科学技術基本計画では政府研究開発投資に関する目標として対GDP比1%（約26兆円）の投資を掲げているが、イノベーション創出のためには

⁹ 大学、研究開発法人等において、省庁等の公募により競争的に獲得される経費（＝「競争的経費」）のうち、研究に係るもの（「第3期科学技術基本計画」に規定する競争的資金を含む。）【統合イノベーション戦略（平成30年6月15日閣議決定）で定義】

第 6 期基本計画においても適切な投資目標を定め、その中で、上記のような学術研究の活性化や研究基盤の形成に対する投資が確実に行われる必要がある。

2-3. 学術研究を支える基盤的インフラの充実

共同利用・共同研究は、組織の枠を越えて研究者の知を結集するものであり、我が国全体の学術研究の発展を図る上で極めて効果的である。

学問分野の専門分化・高度化が進む中、大学共同利用機関や大学の共同利用・共同研究拠点等において実施される共同利用・共同研究は、学術界の限られた人材・資源の効果的・効率的な活用に資することはもちろん、相補的・相乗的な連携により大学全体の研究機能を底上げするものである。また、大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点等には、多様な背景を有する様々な分野の研究者の交流と連携により、異分野連携・融合や新たな学際領域を開拓するとともに、国内外に開かれた共同研究拠点として、優れた外国人研究者を積極的に招へいし、国際的な頭脳循環のハブとしての役割や次世代中核研究者の育成センターとしての役割を担うことも期待される。

また、共同利用・共同研究と密接な関係がある「学術研究の大型プロジェクト」は、個々の組織の枠を越えた研究機関・研究者が多数参画し、世界トップレベルの研究を推進する拠点が形成されることから、共同利用・共同研究体制の強化を図る上でも有効な取組である。

(研究基盤の危機的な現状)

しかし、現在でも施設設備の老朽化が進行し、また、活動費の不足のために運転を休止させる期間を設けざるを得ない状況に追い込まれている施設もある。資金不足によりこれらの機能発揮が抑えられているとすれば、それは我が国にとって大きな損失であり、我が国の国際的な研究力の低下の一要因となっているものと考えられる。さらに、昨今の財政状況を踏まえて仮に公財政投資に大きな変化が得られないケースを想定した場合、徐々にこれらの活動が不活性化し、多くの機関において機能発揮が困難となることが現実のものとなる可能性も否定できない。

(アカデミア全体に裨益する研究基盤としての性格)

昨今、大学の研究者個人に配分される基盤的研究費が減額傾向にあるとされる中、競争的資金や学内の公募・審査による研究資金の獲得にはなじまない場合でも研究活動の継続を可能とするために、研究者ではなく、大学や大学共同利用機関などの組織が有する共同利用・共同研究体制の機能を強化する必要がある。このように、大学の共同利用・共同研究拠点や大学共同利用機関には、各大学の研究者の研究活動を支える研究基盤としての性格を強化していくことが求められるため、自ら行う研究活動のみならず、各大学間の壁を越えた研究者コミュニティによる共同研究の場としての機能や各大学が単独では賄えない研究リソースを提供する機能をさらに強化する必要がある。

我が国の研究基盤の構築に当たっては、こうした共同利用・共同研究体制に蓄積されたリソースを有効に活用する視点を欠くべきでなく、また、大学共同利用機関については、時代の要請に応じて、新たな学問分野の創出に戦略的に取り組むことができるよう、その構成の在り方について検証を行うことを通じ、学術研究の動向に対応し、大学における学術研究の発展に資するものとすることが求められる。同時に、大学の共同利用・共同研究拠点や大学共同利用機関が果たすべき研究活動の基盤という性格からすれば、その資金不足の解決を産業界や寄附に期待することには限界があり、多様な公費支出の在り方も見据え、その機能は公的投資で賄われる必要があると言わざるを得ない。そのため、全国の研究者の内在的な課題意識に基づく学術研究を支えるためには、政府はその機能を充実するための措置に努めなければならない。

(学術情報基盤の更なる重要性)

また、我が国の学術情報基盤は、情報資源を安全に管理・流通させる環境を確保することで、大学等が単独もしくは連携して実施する教育研究活動を支え、我が国の教育や研究の振興に大きな役割を果たしてきた。ICT化が急速に進展する現代は、社会構造が変化する一方で、研究を取り巻く環境にも大きな影響を及ぼしている。IoTやビッグデータ、AI等の進化したICTを研究自体に有効活用することが可能となるよう、学術情報ネットワーク(SINET)をはじめとした情報システム環境や基盤インフラ等の学術情報基盤の質的充実を一層図っていく必要がある。なお、学術情報基盤に係る審議は、ICT推進、情報基盤整備等についての総合的な検討が行われる情報委員会(今期科学

技術・学術審議会の総会直下に新たに設置)における議論と連携していくことが必要である。