

**今後の共同利用・共同研究体制の在り方について
(意見の整理)**

平成29年2月14日

科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会

今後の共同利用・共同研究体制の在り方について (意見の整理)

- 今期の研究環境基盤部会においては、平成27年1月の本部会「審議のまとめ」において指摘された、今後の共同利用・共同研究体制の中・長期的在り方について、以下の4つの視点から整理した。
- 次期以降、この整理を踏まえ、本部会では残る課題を検討していく。共同利用・共同研究体制を担う各組織・各機関^{*}、すなわち大学共同利用機関法人（以下、「機構法人」という。）及び大学共同利用機関（4機構法人17機関）、並びに国公立大学の共同利用・共同研究拠点（51大学103拠点）〔平成28年度現在〕においては、具体的な取組の検討と推進を期待するとともに、引き続き、関係者間における議論が望まれる。

1 学術研究の動向に対応できる柔軟な研究組織の在り方

- 共同利用・共同研究体制は、我が国独自の研究システムであり、各分野の研究者コミュニティの意見を踏まえて研究組織・機関が整備され、学術研究の発展の中核を担ってきた。
- また、新たな知やイノベーションの創出により、社会における諸課題の解決など、社会の発展に貢献してきた。
- 学術研究は今後ますます多様な形でかつ急速に進展していくと考えられ、学問の内在的要求（学術研究の発展性、必然性）に基づいて、研究組織の在り方が変えられていくことが重要である。
- その際には、世界的な視野で学術研究の動向をとらえると同時に、従来からの研究者コミュニティに限らない幅広い関係者の意見を集約することが重要である。
- また、共同利用・共同研究拠点、大学共同利用機関、国立研究開発法人それぞれの役割における共通点と相違点を明確化した上で、相互の連携を強化し、我が国の学術研究全体の発展を目指すべきである。
- 異分野融合やそれに基づく新分野の創成を図るためには、学術研究の動向を見据えつつ、大量情報・ビッグデータ利用等も含めた諸分野間の連携促進が必要になってきていることなども踏まえ、既存の研究組織のネットワーク化やスクラップ・アンド・ビルドも視野に入れた新たな研究組織・機関の設立などを考えていくことが必要である。

※ 共同利用・共同研究体制を担う各組織・各機関について

○ 本「意見の整理」において、共同利用・共同研究体制を担う各組織・各機関は、大学共同利用機関法人、大学共同利用機関、大学の共同利用・共同研究拠点から構成される。

○ 大学共同利用機関は、国公私立全ての「大学における学術研究の発展等に資するために設置される大学の共同利用の研究所」（国立大学法人法第2条第4項）として、個々の大学では整備・運営が困難な最先端の大型装置や大量の学術データ、貴重な資料等を全国の研究者に提供することを通じ、大学の枠を越えた共同研究を推進し、関連分野の研究水準の向上を目的とする、我が国独自の制度に基づく研究機関である。平成16年の国立大学法人化を経て、現在、四つの大学共同利用機関法人の下に17の大学共同利用機関が設置されている。

○ 共同利用・共同研究拠点は、文部科学大臣の認定制度として平成20年度に創設され、現在、51の国公立大学に103拠点を設置している。

(大学の共同利用・共同研究拠点)

- 大学の共同利用・共同研究拠点については、文部科学大臣による認定制度創設により、公私立大学での設置、複数大学の研究所等によるネットワーク型拠点の形成、大学以外の研究所等との連携制度の導入なども行ってきた。
- 各大学においても、既存研究所等の改編により大学の強みを活かした新研究所等の設置（名古屋大学未来材料・システム研究所、京都大学ウイルス・再生医科学研究所）、研究所等の統合による研究組織の流動化促進（東京工業大学科学技術創成研究院）、複数大学が連携した新分野創成に向けた取組（スピントロニクス学術研究（東北大学、東京大学、大阪大学、慶應義塾大学）、トランスオミクス医学研究（東京医科歯科大学、徳島大学、九州大学、熊本大学））などの取組が進んでいる。
- 各大学が、共同利用・共同研究拠点たる研究所等を自らの強み・特色として位置づける中で、このような特色ある取組が一層促されることが重要であり、国は重点的な支援を行う必要がある。

(機構法人及び大学共同利用機関)

- 大学共同利用機関については、個々の大学では対応の難しい大型の研究プロジェクトの推進、共同利用等を通しての全国の大学の支援、分野共通の研究基盤の構築、当該分野の先導、新分野の創成、更にはこれを担う人材の育成が求められている。
- 機構法人では、機構長のリーダーシップによる新分野創成のためのセンターの設置などの新たな取組が行われつつある。
- その一方、平成15年の宇宙科学研究所ほか2機関の統合による宇宙航空研究開発機構の発足、平成20年の高エネルギー加速器研究機構と日本原子力研究開発機構との共同によるJ-PARC施設の設置といった大学共同利用機関法人と独立行政法人が連携した組織の設置事例がみられるものの、新たな大学共同利用機関の設置やその検討については、平成16年の法人化以後、独立行政法人からの移管（国立国語研究所）を除いて行われていない。
- このため、機構長が機構法人内の研究組織の再編や資源配分の重点化等について、一層リーダーシップを発揮できるよう、機構法人のガバナンスの在り方を検討する必要がある。
- 加えて、大学共同利用機関の果たすべき役割を踏まえつつ、現在の4つの機構法人の枠にとらわれず、学術研究全体の現状及び今後の動向を見通して、幅広い観点から、大学共同利用機関の設置状況が最適なものとなっているのか、早急な検証とともに、時代の要請に沿った構造とすることを検討するための枠組みをつくる必要がある。
- 大学共同利用機関を中心として推進している大型プロジェクトについては、現在別途作業部会において、その推進方策に係る改善についての検討が行われており、大学共同利用機関の在り方については、この検討結果を踏まえ、本部会において検討する必要がある。

- 大学共同利用機関が十分に期待された役割を果たすためには、機構法人の運営の効率化を図りつつ、その基盤を強化する必要がある。そのためには、4 機構法人間において共通にできる業務（広報、知的財産、研究不正への対応、契約書等の各種様式の統一化、男女共同参画に係る取組、事務職員の研修等 等）については、4 機構長のリーダーシップにより積極的に共通化を進める必要がある。
- 以上のような点を踏まえつつ、第4 期中期目標期間における機構法人の在り方について、多面的かつ具体的な検討を行う必要がある。

【今後の対応】

- 共同利用・共同研究拠点における研究組織の大学間でのネットワーク化や大学等における流動化に向けた特色ある取組に対する支援の充実（文部科学省：次年度中に検討・結論）
- 機構法人間での業務の共通化の推進（機構法人：ただちに着手）
- 第4 期中期目標期間での各機構法人・大学共同利用機関の在り方の整理（基盤部会：次期中に検討・結論）

2 大学の研究力・教育力強化への貢献

- 共同利用・共同研究体制は、大学の枠を超えて、研究者が共同利用・共同研究を行い、英知を結集することで研究力の向上に寄与してきた。
- 従前、こうした共同研究は、分野コミュニティに依拠しつつも、基本的には、個人レベルでの連携・参画にとどまることもあった。このため、大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点における共同利用・共同研究が、研究者コミュニティの研究力の向上に広く貢献する一方、大学の研究力の向上及び研究活動を通じた若手研究人材の育成にも寄与しているということについて、大学執行部をはじめとする大学関係者に十分に認知されてきたとはいいがたい状況にある。
- 本来、大学の研究力の向上に貢献することを大きな使命とする共同利用・共同研究体制が、大学関係者に十分知られていないという状況は、我が国全体の研究力の向上のためにある共同利用・共同研究体制の存在意義にもかかわる問題であるともいえ、共同利用・共同研究体制を担う各組織・各機関は、一致連携してその課題解決にあたる必要がある。
- この課題を解決し、共同利用・共同研究体制の更なる強化を図るためには、共同研究や人材交流等を通じた機構法人与共同利用・共同研究拠点との組織的な連携強化が重要である。
- 特に、共同利用・共同研究体制を担う各組織・各機関は、研究・人材育成の両面で、個々の研究者に対する支援とともに、組織対組織のトップコミットメントも含めたより大きな枠組みでの相互連携を一層重視すべきである。

（機構法人及び大学共同利用機関）

- 大学共同利用機関は、研究分野ごとに個々の大学では困難な研究環境を整備し、研究機会を提供することで、各分野の研究者コミュニティの発展に貢献するとともに、協定に基づく大学との共同プロジェクトなどの推進も含め、個々の研究者が所属する大学の研究力・教育力の強化にも様々な貢献をしている。
- しかし、大学共同利用機関側からは、こうした観点からの情報発信は未だ十分とはいえない状況にあり、各大学の執行部をはじめとする大学関係者において、大学共同利用機関の果たしている役割が十分に認識されているとは言えない。
- このため、機構法人は、各大学の執行部や大学関係団体との組織的な対話の機会を設け、大学共同利用機関が果たしている役割について共通の理解を得るとともに、大学関係者の要望を主体的に把握することが重要である。その際には、各大学共同利用機関のIR活動をもとに、大学共同利用機関の大学に対する貢献度をできる限り定量的に見える化することが必要である。
- なお、1で述べたような今後の機構法人や大学共同利用機関の在り方の検討にも、大学関係者の意見を十分に反映すべきである。この際、目的に応じたステークホルダーを設定し、それに即した戦略を検討することが必要である。
- また、より多くの研究者が大学共同利用機関を利用できるよう、各大学共同利用機関が共同利用・共同研究者に提供している研究設備や資料等、共同利用・共同研究を始める際の手続きや要件、研究者が受けられる支援などに関する情報をわかりやすく発信するとともに、狭義の関連コミュニティにとどまらず大学執行部や隣接領域の研究者などにも周知する努力が必要である。
- 特に、共同利用・共同研究の設定にあたっては、大学共同利用機関が自ら課題を設定する枠組みに対する公募とともに、大学の研究者が自由に計画した課題を公募する共同利用・共同研究も重要である。
- また、公私立大学については、研究者数に比して利用者数が少ないことから、利用経験のない研究者まで大学共同利用機関に関する情報が十分に届いていないことも考えられる。分野によっては、大学共同利用機関を中心とする、大学単位では整備の困難な大型設備等を活用した共同研究により、公私立大学の教育研究能力の向上に寄与することが可能である。このため、公私立大学の研究者が主体的かつ組織的に大学共同利用機関と連携できる方策を、各研究分野の状況に応じて講じることも重要である。
- 大学共同利用機関の役割としては、研究者育成を中心に大学の人材育成に貢献することも重要であり、総合研究大学院大学の基盤機関たる機能をはじめ、現状を詳細に分析した上で、大学と機構法人の一体的な連携や、連携大学院制度等の一層の活用など、各機構法人が大学院教育への協力につき、より主体的に関与できるよう図ることが重要である。
- 特に、個々の大学に専門の教員が少なく、体系的な教育が困難な分野の教育への支援や、ICTを活用した教育コンテンツの作成等において大学共同利用機関が大学のネットワークづくりの中核となるなど、貢献が期待される。

- 更に、共同利用・共同研究体制に基づく大学との人事交流を活発にし、人材の共有化やより効果的な研究ユニットの形成などを図ることも重要である。

(大学の共同利用・共同研究拠点)

- 大学の研究所等は、大学の研究力・教育力の一部を担っており、また、その機能が各大学の強み・特色として位置付けられている。
- 主に大学の研究所等から構成される共同利用・共同研究拠点は、これまでの活動の成果を踏まえつつ、共同利用・共同研究の意義や共同利用・共同研究拠点としての役割について、大学執行部に対して的確な情報提供を行うとともに、大学執行部において、共同利用・共同研究拠点の活動が研究者コミュニティに貢献するのみならず、当該大学自身の研究力の向上等に寄与していること及び当該大学における強み・特色であることがより一層認識されることが期待される。
- また、大学の機構法人に対する認識を深め、両者の組織的な連携を強化することにおいては、大学執行部と研究者コミュニティとの双方につながるのがある、共同利用・共同研究拠点の果たす役割は大きい。具体的には、機構法人と大学の連携にあたり、共同利用・共同研究拠点と大学共同利用機関が、相互に関連する研究者コミュニティを有するような場合には、大学の研究所等でもある共同利用・共同研究拠点が、大学執行部との関係構築に積極的に関与することが期待される。

【今後の対応】

- 機構法人・大学共同利用機関と大学関係者との組織的対話（機構法人及び大学共同利用機関：ただちに着手）
- 共同利用・共同研究の手続き等の情報発信の強化・共通化（機構法人：ただちに着手）
- 公私立大学の研究者が、国立大学の研究者と同様に、主体的かつ組織的に、大学共同利用機関における研究に参画することを促進（機構法人及び大学共同利用機関：直ちに着手）
- 機構法人と共同利用・共同研究拠点関係者の組織的対話（機構法人及び共同利用・共同研究拠点：直ちに着手）

3 研究の国際化の推進

- 共同利用・共同研究体制は、我が国の各研究分野のCOEを形成するものであり、それぞれの研究分野の国際化を推進する機能や、海外の大学・研究機関と共同研究を行う上でのハブとしての機能を引き続き果たすべきである。
- 研究の国際化の具体的な姿としては、トップレベルの頭脳循環への参画、途上国の研究人材養成への貢献、大学の特色・強みを活かしての機能強化など、様々な意義、必要性、可能性があり、分野によってもその在り方は異なるので、一律かつ外形的に国際化を図るのではなく、分野の特性等に応じて推進

する必要がある。

- 外国の優れた研究者を我が国の共同利用・共同研究体制を担う各組織・各機関にひきつけるためには、先端的な研究環境が整備され、優れた研究者が集まり、高い研究成果を出し続けることが必要である。
- しかし、我が国においては、研究者に対する技術支援が脆弱であるほか、欧米の研究者公募時期と異なっていることや、日本に来る研究者のキャリア形成の道筋が明確でなく、研究者交流支援についても制度設計が必ずしも十分とは言えず当事者にとっても魅力ある形にはまだなっていないなどの課題がある。
- また、共同利用・共同研究体制を担う各組織・各機関の管理・運営体制の国際化（英語での運営等）、外国人研究者やその家族に対する生活支援も含めた包括的な環境整備が課題となっている。
- 国際的な学術研究においては、諸外国の研究者は、密接な連携・協力関係を築いている。日本が置かれた状況に鑑みれば、諸外国のタイムテーブルに併せた研究者公募の実施をはじめ、人的流動性や交流機会の確保や、共同利用・共同研究体制を担う各組織・各機関の活動全般に係る国際的な情報発信の強化、研究成果を諸外国の機関に発信する機会の意識的な設定など、諸外国との連携・協力関係の構築への考慮も重要である。
- また、国際的な研究拠点としての活動を支え、担保する観点から、大学共同利用機関の活動について、より国際的な観点からの評価体制を強化することが重要である。その際、単なる国際標準の導入ではなく、我が国独自の共同利用・共同研究体制という特性に鑑みた評価を行う必要がある。
- そのほか、海外研究者との共同利用・共同研究が拡大する中で、その安定的な推進にあたっては、海外との共同利用・共同研究における費用負担の在り方に係る基本的な考え方や留意点について、整理を行う必要がある。

【今後の対応】

- 当該分野における我が国のCOEたる大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点が、更なる研究力の強化に向け、国際的な研究環境を整備するための取組に対し、重点的に支援（文部科学省：次年度中に検討・結論）
- 大学共同利用機関の活動に関する国際的な観点からの評価体制の構築（機構法人：ただちに着手）

4 産業界など社会との連携

- 昨今、本格的な産学連携による共同研究の展開を見据え、大学が組織として民間企業と連携する「組織」対「組織」の共同研究を進めていくことの必要性が指摘され、政府の関係会議における様々な検討も進められている。共同利用・共同研究体制においても、大学と同様、研究教育の着実な推進とともに、産業界を含む社会への貢献を、果たすべき重要な役割として位置付けることが必要である。

- 第5期科学技術基本計画でも学術研究はイノベーションの源泉としての役割が期待されるとともに、日本再興戦略2016では企業からの大学等への投資を2025年度までに3倍増にするという目標が立てられており、産学連携によって産学双方のベネフィットを生み出すことへの期待は高まっている。また、現在産業界では、AI/IoTによる新産業革命とシェアリングエコノミーがグローバルに急速に進展し、日本企業はその変化への迅速な対応を求められている。
- 共同利用・共同研究体制においても、最先端の研究設備等を研究者コミュニティだけでなく産業界の利用に供しているほか、「出口」を見据えた共同研究を行ってきた大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点もある。また、最先端の研究を進めるために開発した技術が産業界において応用されるような例もある。更に、共同研究者として受け入れた企業の若手研究人材の育成にも貢献している。
- また、近年の産学連携においては、単に出口を見据えた研究よりも、そもそも問題の本質に迫る研究や、今後の取り組むべき本質的な課題の発見など、真理の追究を使命とする学術研究により近いかたちの研究がみられてきていることにも十分留意すべきである。
- 更に、地方自治体の行政に貢献することをはじめ、地域の社会課題の解決に貢献することも、重要な役割である。そのほか、研究施設の建設及び稼働について地元住民の協力を得るための努力にも留意することが求められる。
- 産業界等との連携の拡大にあたって、学術研究が産学官連携に果たしうる役割や、産学官連携における学術的な成果の位置づけを整理し、評価の仕組みを整備するとともに、それらの結果を示して産業界等の一層の理解を得ることが必要である。
- また、共同利用・共同研究体制は、大学の研究者のみならず、産業界等の研究者にも開かれたものであることを意識した情報発信が十分には行われておらず、共同利用・共同研究体制を担う各組織・各機関（研究者、研究成果、研究環境等）の一層の見える化を推進し、産業界等に対する窓口を明確化することが求められる。その際、共同利用・共同研究体制を担う各組織・各機関が連携し、こうした情報をできる限り幅広く提供することが重要である。
- 更に、産業界等の研究者に対するサポート体制の充実や産業界等との企画・提案・交渉・調整体制の確保が重要である。特に、産業界等との調整にあたっては、利益相反、技術流出、安全性の担保、海外企業との契約に係る法務上の問題等、様々なリスクを伴うことから、研究内容について理解し、企画、知的財産、リスクマネジメント等に精通している人材を当てることが重要である。
- そのほか、研究者や技術者等との交流に基づく企業の若手研究人材育成への貢献が重要であり、様々なチャネルを通じた企業の研究者や技術者との交流や人材育成機会の提供を、継続的、組織的に行っていく必要がある。
- これらの取り組みを、より有機的なものとする観点から、共同利用・共同研究体制と産業界等の組織的な対話の機会を設け、共同利用・共同研究体制の果たしている役割について共通の認識を得るよう努めることが重要である。

- また、対話を通じ、産業界等が真に学术界に寄せる期待を的確に汲み取り、学術を基盤としつつ関係を発展させていくことが重要である。
- こうした共同利用・共同研究体制における産学官連携の推進に向けた体制整備を促すため、取組に対する支援の充実を図る必要がある。
- 産学官連携の拡大については、大学全体に係る推進方策についての検討が行われており、それを踏まえつつ、共同利用・共同研究体制特有の課題については、更に検討を深める必要がある。
- 具体的には、組織の枠を超えて関係する研究者を結集し、将来の新産業創出につながるような先端的な研究・技術シーズを生み出せるのが、共同利用・共同研究体制の強みと考えられるが、その場合の知的財産の管理の在り方や、産学官における人材流動の促進の在り方については、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」（平成28年11月30日イノベーション促進産学官対話会議）を踏まえるとともに、共同利用・共同研究体制における課題については更なる整理が必要である。

【今後の対応】

- 共同利用・共同研究体制における産業界など社会との連携の推進に向けた取組に対する積極的な評価の実施（文部科学省：次年度から実施）
- 共同利用・共同研究体制と産業界関係者等との研究力向上や人材育成等に関する組織的対話（機構法人及び共同利用・共同研究拠点：ただちに着手）
- 共同利用・共同研究体制、特に異なる組織や機関の間での共同研究推進における知的財産の管理の在り方（基盤部会：次期中に検討・結論）
- 教員、研究者の業績として産学官連携活動を評価する仕組みを検討するとともに、産学官連携に取り組むことによるリスクの回避を含めた組織的なサポート体制の構築（省内の関係会議における検討と連携）
- 産学官における人材流動の促進と、そうした取組を通じた専門人材の養成やキャリアパスの確保（省内の関係会議における検討と連携）