

Title	大学共同利用機関と私立大学の包括的連携の発展
Author(s)	磯谷, 桂介
Citation	年次学術大会講演要旨集, 40: 651-654
Issue Date	2025-11-08
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	https://hdl.handle.net/10119/20193
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

大学共同利用機関と私立大学の包括的連携の発展

○磯谷桂介（中部大学）
isogai@fsc.chubu.ac.jp

1. はじめにー日本の大学構造における現状と課題ー

日本の大学の構造上の特徴として、研究論文数最上位層に続く層の大学の論文数は英独に比べて少ないが、特定の分野において優れた研究成果を上げる比較的小規模な大学が多数存在していることが挙げられる（文部科学省 2019）。THE の世界大学ランキング（2024）でも世界の大学 6.1%がランクインする中で、日本はトップ 200 位以内の大学は 5 校にすぎないが、全大学の 10%以上がランクインしている（文部科学省 2025）。こうした構造上の特徴を前提として、数年来の課題となっている研究投資、大学院生育成、国際頭脳循環、研究時間確保等を通じた研究力強化を目指す大学関連政策に関して、現実的な選択肢として二つが考えられる。第一は、研究力最上位及びそれに続く大学への更なる投資等を通じて、上位の研究大学層を厚くする手法である。例えば、国際卓越研究大学制度、地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）、現場の決断による東京科学大学の創設等がそれに当たる。第二に、研究ポテンシャルを有する大学間の連携を促進し、内外の大学や研究機関との共同研究や人事交流を通じて、点在中堅研究大学の研究力を高める手法である。これらの両立や組み合わせも可能である。確かに「連携」は近年の研究力強化策においてもキーワードの一つとなっている。ただ J-PEAKS で連携はメニューの一つだが、申請計画を見る限り採択大学の地域の他大学との連携志向は弱い。また「共同利用・共同研究拠点」に導入された「拠点ネットワーク型」の予算も乏しい。本稿は特定の研究分野に強みを持つ地域の中堅研究大学のポテンシャルを最大限に引き出すための連携推進型の政策に可能性を認める。それに関して、大学共同利用機関と一定の研究力を有する地域の私立総合大学との連携事例を考察し、大学共同利用機関が、従来の個々の研究者やコミュニティの支援活動に加えて地域の研究大学との「機関間連携」に積極的に取り組むこと、そしてそれを支援する政策を推進することが日本の研究力強化のために有効であると提案する。

2. 大学共同利用機関が果たしてきた役割

大学共同利用機関制度は、日本独自の学術システムとして発展してきた。第一に個々の大学では整備・運営が困難な大型研究施設、大規模な学術資料、高度な情報基盤などを全国の研究者に提供する「学術インフラのハブ」の役割を担ってきた。素粒子物理学の進展に大きく貢献してきた高エネルギー加速器研究機構、学術情報ネットワーク（SINET）構築・運用に取り組む国立情報学研究所、国際的な天体観測ネットワークの日本の中核機関としての国立天文台など枚挙に暇ない。その出自は多岐に渉るが、1971 年に「国立大学共同利用機関」として位置づけられ、2004 年の国立大学法人化を経て、「大学共同利用機関法人」が設置する研究機関となり、現在 19 研究所・センター等が設置されている。第二に、各コミュニティの次世代を担う若手研究者を育成する「人材育成のインキュベーター」としての機能を果たしてきた。1988 年からは総合研究大学院大学創設に伴い大学共同利用機関を基盤とする教育研究を通じて大学院大学での学位授与も可能となった。大学共同利用機関は類似の機能を持つ全国共同利用の大学附置研究所とともに研究者の研究活動を支える組織として、科学研究費補助金は研究者の独創的な研究を支える資金として、両者がいわば車の両輪となり研究者の自由な発想に基づく学術研究の振興と発展に貢献してきた。

3. 大学共同利用機関と地域の私立大学との連携活動の事例

本稿は、2022 年 7 月に基礎生物学研究所、生理学研究所と中部大学が締結した包括協定に象徴される大学共同利用機関と地域の私立大学との連携活動を事例として取り上げる。両研究所にとって中部地方の私立大学と協定は初めてであり、大学共同利用機関が研究だけでなく教育や施設供用等も含めて私立大学と「包括協定」を結ぶのは全国的にも稀な事例である。この連携活動の特徴は、①外部資金申請・獲

得を直接的な動機としない機関同士の「内発的な歩み寄り」から開始されたこと、②私立大学が大学共同利用機関との共同研究や講習の活用機会の増加、院生の教育研究環境の改善、大学活動全般での機関との連携などを通じて研究力の強化を図るとともに、良質な研究機関との連携を大学ブランディングの一環として位置付けること、③大学共同利用機関が、研究面では異分野連携研究、大学の持つ知見（例 AI 数理データサイエンス分野研究者グループ）活用の機会拡充、教育面では研究者の学部教育指導経験によるキャリア拡大などの影響があったこと、である。

4. 基礎生物学研究所、生理学研究所と中部大学との機関連携の進展

本稿の事例で取り上げる自然科学研究機構の愛知県岡崎市に所在する基礎生物学研究所（以下、基生研）・生理学研究所（以下、生理研）は、生物学・生理学分野において、気鋭の研究者、最先端の研究施設と世界的ネットワークを有する当該分野の中核的研究拠点である。また中部大学（愛知県春日井市所在）は8学部6研究科を有して「文理医教融合ワンキャンパス」を標榜する私立総合大学で、AI 数理データサイエンスセンター（CMSAI）を始め、ミュオン理工学研究センター、サボテン・多肉植物研究センターなどの特色ある分野を開拓する研究センター群も整備し、東海地区内の私立大学では、科学研究費補助金獲得額で2位（2024年度）、THE 世界大学ランキング2025で1位、唯一の「次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）」採択など一定の研究力を有する。

4.1 内発的なトップダウンとボトムアップの連動

この連携の直接の契機は、外部資金獲得や制度改革ではなく、2021年春の各機関幹部（中部大学副学長、基生研・生理研所長等）間の意見交換、つまり幹部同士の「内発的な歩み寄り」から始まった。この対話を通じて中部大学ではタスクフォース（学術研究担当副学長、CMSAI センター長、工学部・応用生物学教員、URA 研究支援担当部長）を編成して連携方策を検討し、基生研、生理研との調整を進めた。その結果「AI と生命システム」をテーマとした連携セミナーを3機関持ち回りで開催することになった。連携セミナーでの研究者間の意見交換やラボ見学を経て、研究者間での交流や共同研究が始まり、3機関の幅広い連携への期待が個々の研究者レベルでも共有された。併行して連携の実効性（研究力強化）と持続可能性を確保するためには、研究のみならず多角的な連携を目指す包括締結が有効との認識が共有された。協定締結に向けては両研究所長、中部大学担当副学長、各機関事務局及びURAを中心に調整が行われた。締結された包括協定は「構成機関の融合研究による『創発』と人材の発掘・育成に貢献し、学術の振興に寄与すること」を目的としている。

4.2 連携を促した「相補的互惠関係」

この連携は、単なる研究資源の共有ではなく、互いの強みを伸ばし弱みを補完し合う「互惠関係」を特徴としている。研究面では、近年生命科学とAI・データサイエンスの接近が著しく、三機関の研究者の間に両分野の知見や融合研究への関心があった。また中部大学は2021年度AI 数理データサイエンスセンターを開設するなど、一定規模のAI・データサイエンス分野の優れた研究者群を擁していた。一方で、基生研は2022年度「AI 解析室」を整備するなど、基生研・生理研がライフサイエンス研究におけるAI・データサイエンス活用のための組織や機能を強化しつつあった。この連携活動を通じて基生研・生理研の研究者は、中部大学が有するAI・データサイエンス分野の研究者群と日常的に交流できる機会や、研究所の機能に無い学部教育を経験し研究者キャリアの付加価値となる機会を得た。また、中部大学では、大学共同利用機関の研究者との共同研究や高度な実験技術の習得、院生の教育研究の環境、国内外の研究者ネットワークへのアクセスの機会が充実した。

4.3 包括協定後の多角的連携の進展

包括締結後、三機関の連携は研究、教育そして支援組織など多角的に進展している。

- ① 研究： 連携セミナー開催を契機に、生命科学とAI・データサイエンス分野で複数の共同研究が開始された。中部大学が採択されたJST/CRESTプログラムには基生研研究者が参加している。また包括協定機関との共同研究を支援する学内制度を整備した。基生研が設けている共同利用研究制度に関して、中部大学は2016年から2022年までは1研究者のみの利用だったが、23年3名、24年4名、25年6名と着実に増加している。生理研の共同利用研究制度では中部大学の利用が無い期間が数年続いたが、2024年に再開し、25年には生理研のクライオ電顕を活用するテーマが採択された。
- ② 教育・研修： 23年度から基生研・生理研の研究者が中部大学の学部生対象の全学共通教育科目、基生研の研究者が大学院生対象のプログラムの非常勤講師を務めている。また生理研の実験技術トレーニングコースを、中部大学研究者及び大学院生が23年度、24年度それぞれ受講し、25年度は複数の大学院生・学部生及び若手研究者が受講している。中部大学が2021年度採択された「次世代

研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）」の外部協力機関として基生研、生理研が外部協力機関となっている。また 2022 年度に中部大学が企業技術者を対象に開講した AI データサイエンスに関する技術講座（「CU-Synergy Program」）に両研究所の研究者と中部大学の他分野の研究者が複数名オブザーバーとして参加する措置を設け、現時点まで継続している。基生研はこれに対応して所内で AI・データサイエンスに関する勉強会を開催し、研究者全体への知見の共有を実践した。

- ③ 支援組織等：この連携の成功には、URA（University Research Administrator）や事務部門の組織的支援が大きく寄与している。連携セミナーを通じて各機関の URA 間のネットワークが構築され、外部資金への共同申請の円滑化に寄与した。中部大学の学部授業科目への両研究所からの非常勤講師派遣については URA が窓口となっている。3 機関の開催イベントの情報共有・周知が定例的に実施されている。中部大学 URA による堅守マネジメント SD 研修会に基生研、生理研の URA が参加した。また基生研のイニシアティブの下、3 機関の URA の連携によって自然科学研究機構が持つ Open Mix Lab プログラムへの共同申請が採択され、この機会が新たな共同研究開始の切掛けともなった。更に基生研が 23 年度に開催してアイデアコンテストで優秀賞を獲得した中部大学研究者のアイデアをもとに 25 年度に「AI と多視点画像解析およびデータ集約による次世代生物百科事典 3.0 の構築」をテーマとしたコンテスト（Hackathon）が実施されている。また経営面では、2025 年度から基生研所長が中部大学の評議員に就任した。

5. 考察：「機関間連携」による研究力強化と大学共同利用機関の在り方への示唆

5.1 地域私立大学の研究力強化と大学ブランディング

この大学共同利用機関と私立総合大学との機関間連携の事例は、「内発的な」連携の進展により、中部大学の研究・教育・支援体制などに多角的なプラスの影響を与え、「研究力と人材育成の強化」に貢献している。国の研究力強化政策ではこれまで十分に活用されなかった地域私立大学の研究ポテンシャルを引き出すための成果を挙げつつある。また私立大学にとって大学共同利用機関との連携は、学生への最先端研究の機会提供や大学院生を含む研究者間のネットワーク拡充とその積極的な広報を通じて、大学のブランディングにも寄与する。

5.2 大学共同利用機関の新たな役割—学術エコシステムの醸成—

大学共同利用機関は、国公立大学等に所属するの個々の研究者支援に主眼を置いてきた。しかし本事例は、大学共同利用機関が地域の大学との「機関間連携」に取り組むことで、学術エコシステムの構築に貢献出来ることを示唆している。例えば機関間の包括協定締結の環境下では、組織を超えて研究者が連携したり、研究者の知見を教育活動に活用したりする際に、URA や事務部門が手続き上の煩雑さを軽減できる。該当機関内においては、協定の相手先との連携活動はルールに基づいた当然の活動と認識されやすい。またこれまでの大学共同利用機関の活動に関してコミュニティや研究分野が長期間固定化されることへの懸念も示されてきたが、本事例のような異分野連携を推進する大学共同利用機関と総合大学との包括協定は、異分野連携や新規分野開拓、人事交流やキャリアパス拡充等を通じて、学術活動の「新陳代謝」を後押しする可能性がある。さらに包括連携は、研究、教育、支援組織の 3 つの側面がダイナミックに関連する中で新たな試みが生じ得る。基生研・中部大学が共同で実施する「AI と多視点画像解析およびデータ集約による次世代生物百科事典 3.0 の構築」をテーマとしたコンテスト（Hackathon）が一例である。

5.3 今後の発展に向けて

今後「機関間連携」の発展には、資源の配分を伴う共同研究の推進、大型設備の共用や技術支援者の交流、国際頭脳循環への積極的参加、研究インテグリティの知見の共有などが課題となる。更に今回の機関間連携に他の大学や研究機関が参画することで、より多様な分野の研究者・研究支援者が交流・連携し、新たな研究テーマや分野が創生され、そのプロセスを通じて若い世代の人材が育成され、それが新たな教育・研修プログラムへと発展するという好循環を生み出す可能性がある。この流れの中で自治体や企業が参加することも望まれる。

従来の大学共同利用機関は、個々の研究者への共同利用・共同研究機会の提供や、それに伴う論文共著件数といった成果に主眼を置いてきた。しかし今回取り上げた事例は、異なる機関の研究者が優れた成果を生み出す環境を醸成する「機関間連携」という視点を提供する。その際に大学共同利用機関が連携機関と協力して、特色ある研究者や研究活動の「目利き」の役割を果たすことも必要ではないか。更に機関間連携をより効果的にするため、クロスアポイントを活用したり、連携機関敷地内に大学共同利用機関の支所を整備したりして日常的な交流・連携を促進することも考えられる。

優れた科学技術人材育成・確保のためには、組織・機関における研究環境整備も極めて重要なことが「今後の科学技術人材政策の方向性（中間まとめ）」で挙げられているが、日本の大学の研究力強化には単に研究費を増額するだけでなく、研究機関間の「壁」を低減させ優れた人材の交流や流動、創発的研究活動を促し、互いの機関の特徴を補完し合う新しい関係性や研究環境を構築する観点も重要である。そして本事例は、政府の定めたスキームに基づく外部資金獲得のインセンティブではなく、機関内の内発的トップダウンに始まり、研究者個々人の知的好奇心を刺激しボトムアップを誘発する過程を経て、結果として研究力強化に繋がる可能性を示している。今後このような自律的かつ戦略的な機関間連携を奨励する政策的支援が、日本の研究力強化と「科学の再興」に大きく貢献し、持続可能な学術エコシステムの構築に繋がることを期待したい。

参考文献

- 【1】文部科学省 科学技術・学術審議会研究環境基盤部会 共同利用・共同研究体制の在り方について、意見の整理（2017）
- 【2】文部科学省 科学技術・学術審議会研究環境基盤部会 第4期中期目標期間における大学共同利用機関の在り方について、審議のまとめ（2018）
- 【3】文部科学省 科学技術・学術研究所，研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019—大学の個性を活かし、国全体としての水準を向上させるために— 調査資料-288(2020)
- 【4】文部科学省 令和4年版科学技術・イノベーション白書（2022）
- 【5】文部科学省 中央教育審議会，我が国の「知の総和」向上の未来像～高等教育システムの再構築～（答申）（2025）
- 【6】文部科学省 科学技術・学術審議会人材委員会 今後の科学技術人材政策の方向性（中間まとめ）（2025）
- 【7】徳永直 大学共同利用機関制度の成立 東京大学総合教育研究センターワーキングペーパー No. 4(2012)
- 【8】磯谷桂介 「大学共同利用機関」と初の包括協定を締結 中部大学 ANTENNA10月号，(2022①)
- 【9】磯谷桂介 機関連携による相補的互惠関係の構築と研究力強化の可能性—大学共同利用機関と地域の私立大学との連携の事例—，第37回研究イノベーション学会講演要旨（2022②）
- 【10】中部大学，中部地方の私立大学で初、基礎生物学研究所 生理学研究所と連携で包括協定7月21日（木）、中部大で締結式，PRESS RELEASE 7月13日（2022③）
- 【11】磯谷桂介（2023）大学共同利用機関と私立大学の包括的・相補的連携による研究力強化—地域の私立大学のポテンシャルを活かす—，第38回研究イノベーション学会講演要旨（2023）
- 【12】磯谷桂介（2024）大学共同機関と包括的連携協力による教育研究活動の進展 中部大学教育研究（2024）
- 【13】基礎生物学研究所 2022.10.25 - 2022.10.26 生物学 × 深層学習 スタートアップ講座（2022） <https://www.nibb.ac.jp/event/22/10/25.html>
- 【14】基礎生物学研究所 基礎生物学研究所・中部大学 Hackathon 2025 科学コンテスト参加者募集（2025） <https://www.nibb.ac.jp/pressroom/news/2025/07/ideathon.html>
- 【15】基礎生物学研究所 基礎生物学研究所—中部大学 Hackathon 2025 生物画像から3Dモデルへ—AIで広げる教育と研究—（2025） <https://ideathonjp.nibb.ac.jp/>