

Title	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
Author(s)	磯谷，桂介
Citation	年次学術大会講演要旨集，37：764-766
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/18685">http://hdl.handle.net/10119/18685</a>
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

## 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—

○発表者 磯谷桂介 (中部大学)  
[isogai@isc.chubu.ac.jp](mailto:isogai@isc.chubu.ac.jp)

### 1. はじめに

日本は英独に比べて、論文数規模は小さいが特定分野において優れた研究成果を上げている大学が多数存在していることから、大学間の連携協力を深めて研究力を向上すべきとの指摘がある。これに関して、大学共同利用機関と地域の大学とのネットワークを強化する手法が有効となる可能性がある。本稿では、2022年7月基礎生物学研究所、生理学研究所及び中部大学が教育、研究等に関する包括協定を締結した事例を取り上げるとともに、大学共同利用機関と私立大学との機関連携による相補的な互惠関係構築の意義と互いの研究力の強化の可能性、併せて今後の大学共同利用機関が果たすべき役割を考察する。

### 2. 大学共同利用機関の歴史と発展

「大学共同利用機関」は、大学共同利用機関法人により設置され、国内外の研究者に研究の場を提供し、先端的な共同研究を行う中核的な研究拠点である。基礎生物学研究所、生理学研究所のほか、分子科学研究所、核融合科学研究所、国立天文台など全国に17の研究所が整備されている。大学共同利用機関は、様々な出自を持っているが、1971年、国立学校設置法に「国立大学共同利用機関」が位置づけられ、1989年、「大学共同利用機関」となり、2004年から国立大学法人法に基づき「大学共同利用機関法人」が設置する機関となった。

文部科学省科学技術・学術審議会の報告書等の公的文書以外、大学共同利用機関の歴史、機能等を取り上げた論文等には海部宣男(2018)徳永直(2012)等があるが数は少ない。その要因として、大学共同利用機関の(出自の多様性、類似の大型先端設備を有する独立行政法人との違いなどの)「わかりにくさ」(徳永2012)に由来する「研究対象としての捉えにくさ」があるのではないかと推察される。

### 3. 大学共同利用機関と中部大学との機関連携

#### 3.1 包括協定の締結と各機関の特徴

2022年7月21日、中部大学(所在地:愛知県春日井市)は、自然科学研究機構の基礎生物学研究所(以下、「基生研」)及び生理学研究所(以下、「生理研」)(所在地:愛知県岡崎市)と研究、教育等の機関連携に関する包括協定を締結した。両研究所にとって、中部地域の私立大学と協定を結ぶのは初めてであり、また、大学共同利用機関が研究のみならず教育や施設設備共用等も含め幅広い連携のために私立大学と「包括協定」を結ぶのは全国的にも稀なことである(磯谷2022)。

基生研と生理研は、日本学術会議の勧告や学術審議会の報告等を基に1977年岡崎市内に創設された。基生研は、生物の多様性や環境への適応など、すべての生物に共通で基本的な仕組みを解明する研究を、生理研は、ヒトの体、とりわけ脳の動きに関する研究を、国内外の研究者と連携して最先端の測定装置を用いて行っている。研究教育職員規模は、基生研が約250人、生理研が約200人である。なお、2016年ノーベル生理学・医学賞を受賞した大隅良典博士は基生研名誉教授である。

中部大学は、1938年三浦幸平が創立した「名古屋第一工業学校」(初代校長真島正市)がルーツで、1962年中部工業短期大学、64年中部工業大学として春日井市内に開学した。「不言実行、あてになる人間」の建学精神の下、中部地域の産業を支える人材を多数育成・輩出し、学生数約1万1千人、教職員数約760人、ワンキャンパスに7学部6研究科を擁する総合大学である。また、中部大学中部高等学術研究所国際GISセンターは「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」として、文部科学省「共同利用・共同研究拠点」に認定されている。2021年度にはAI数理データサイエンスセンターが整備され、研究と人材育成に力を注いでいる。科研費獲得額愛知県内私立大学2位(2021年度)、共同研究受入額全国私立大学16位(2019年度)等となっており、一定の研究力を有

している。

### 3.2 包括協定・機関連携へのプロセス

三機関が包括協定に至ったのは、2021年春、中部大学関係者が基生研、生理研の所長らと意見交換したことがきっかけであるが、その後、互いの研究者、研究内容や研究環境を良く知るために、「AIと生命システム」をテーマとしてセミナーを開催することになった。2021年10月中部大学での第1回連携セミナーを皮切りに、各機関が持ち回りで3回開催し、各機関の研究者の研究発表、活発な意見交換とラボ見学が行われた。セミナーでの議論を通じて、関係者は広く連携・交流を進めて行くことのメリットを認識し、三機関が相補的互惠関係を築くために「包括協定」を締結することになった（磯谷2022）。

### 3.3 包括協定の内容

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。また、三機関が連携協力する事項として、1) 学生（学部生・院生）の教育、2) 学術交流及び共同研究、3) 教職員の交流、4) 施設の共用、5) その他必要な事項、を掲げている（磯谷2022）。

### 3.4 包括協定の背景

生命科学とAI・データサイエンスに関する連携セミナー開催に始まって、三機関が「包括締結」に至った背景要因としては以下が挙げられる。特に2)、4)及び5)は今回の「相補的」な関係の説明ともなっている。

- 1) 学問的な潮流として、近年、生命科学とAI・データサイエンスの接近が著しく、三機関の研究者にとって融合研究への需要があったこと。
- 2) 組織的な事情として、岡崎の二機関、特に基生研は2022年度にAI解析室を整備するなど、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り、一方で、中部大学は2021年度AI数理データセンターを設置し、一定規模のAI・データサイエンスの研究者群を擁していたこと。
- 3) 大学共同利用機関は、私立大学も含めて共同利用・共同研究を行う機関であり、私立大学にとって（研究環境の優れた機関との）垂直的関係ではない水平的な連携協力関係を結びやすいこと。
- 4) 学生獲得やランキング等において競合関係になりがちな大学対大学の連携でなく、また「国立の機関」同士の連携でもなく、大学共同利用機関と私立大学という設置主体も機能も異なる機関同士の連携であること。
- 5) 人材育成に関して、大学共同利用機関は、大学院生を含む若手研究者の受入れ制度、総合研究大学院大学との協力や連携大学院の協定に基づく大学院生の育成機能は有しているが、学部生に対する教育機会が乏しいことに対して、中部大学は、大学院は小規模だが豊富な学部生群を擁し、学部教育が大学の中心的活動であるため、人材育成において相補的関係が成立しやすいこと。
- 6) 三機関は同一県内に所在しており、距離が比較的近いこと（岡崎市から春日井市までの所要時間：電車約1時間）。

## 4. 考察—研究力強化と大学共同利用機関の在り方への示唆—

### 4.1 融合研究の発展や人材育成の協働等の動き

既に連携セミナー開催を通じて、中部大学（工学分野）と基生研の研究者が、病院を有する他の大学、企業と協力して融合分野での共同研究が開始した。加えて競争的研究費への共同申請も期待されている。また、包括協定締結前の段階で、中部大学が工作機器メーカー6社12名の技術者を対象としてAI・データサイエンスをテーマに2022年4～7月に行った技術講座「CU Synergy Program」へ、基生研・生理研と中部大学の生命科学分野の若手研究者がオブザーバー参加した。これにより若手研究者同士のネットワークが深まった。更に、協定内容に基づいて、基生研・生理研の研究者が中部大学の院生指導に当たったり学部の全学共通科目授業を担当したりすることが検討されている。職員の交流に関しては、連携セミナーを通じて各機関のURAのネットワークが構築された。今後の課題として、包括協定の各項目を円滑に企画実施し、機関連携を効果的なものにするための教育研究マネジメント体制の確保、質の高い共同研究の前提となる施設設備の共用システムや技術職員の連携体制の早期の整備等が挙げられる。

中部大学にとっては、大学共同利用機関という「外部資源」が、研究、教育、環境整備等の様々な局面においてプラスの影響を及ぼし、研究力と人材育成の強化の「トリガー」となりつつある。基生研・生理研では、ライフサイエンスの研究を発展させる上で、中部大学のAI・データサイエンスの知

見が活用されつつあり、また、総合大学としての中部大学の研究者や学部学生と接点を持つ意義について認識が広まりつつある。今後の更なる相互の研究力と人材育成の充実が見込まれる。

#### 4.2 大学共同利用機関と私立大学との新たな関係の確立

三機関の「相補的互惠関係」に基づく実践が、大学共同利用機関と複数の私立大学との新たな関係の確立、地域の研究大学の発展や研究力の強化、大学共同利用機関の新たな役割（融合研究の推進や学問の新規開拓局面におけるコミュニティの代表としての共同利用・共同研究・コーディネート機能の発揮）へと発展する可能性がある。特に、大学共同利用機関の在り方に関して、コミュニティや研究分野の長期間に亘る固定化に対して疑問が呈されており、近年、科学技術・学術審議会の議論の対象となって、大学共同利用機関の「新陳代謝」を可能とする制度も導入された。今回の三機関による融合分野での共同研究と人材育成を推進する包括協定の事例がこうした動きを後押しするきっかけとなるかもしれない。なお、大学共同利用機関のコーディネート機能に関しては、文部科学省が経済産業省、環境省と協力し、国公私立大学等に呼び掛け 2021 年 7 月に発足した「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」の事務局を、「大学共同利用機関」の総合地球環境学研究所が担当している例もある。大学共同利用機関が従来の研究者コミュニティや研究分野の枠を超えて、地域の特色ある研究大学や海外の研究機関とのダイナミックかつ機動的な連携協力、融合分野での共同研究、人材育成等を進め、新たな学術の振興と人類社会が直面する課題解決に貢献することが期待される。

#### 参考文献

- 【1】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)
- 【2】文部科学省 科学技術・学術審議会 研究力強化委員会第 8 回配付資料，地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージの拡充，資料 3（2022）
- 【3】文部科学省 科学技術・学術審議会 研究力強化委員会第 8 回配付資料，大学研究力の強化に向けて，資料 4（2022）
- 【4】文部科学省 科学技術・学術審議会 研究環境基盤部会，大学共同利用機関法人及び大学共同利用機関の今後の在り方について，審議のまとめ（2012）
- 【5】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・共同研究体制の強化に向けて，審議のまとめ（2015）
- 【6】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）
- 【7】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）
- 【8】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)
- 【9】海部宣男，日本の研究力を支える“共同利用の精神”の精神，国立大学 vol. 50, Sep. (2018)
- 【11】高橋宏和，生命知能と人工知能，講談社（2022）
- 【12】森田真生，計算する生命，新潮社（2021）
- 【13】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，(2022)
- 【14】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 RELEASE7 月 13 日（2022）