

Title	地方大学における研究基盤の在り方：鳥取大学の現状と取り組み
Author(s)	森本，稔；松浦，祥悟
Citation	年次学術大会講演要旨集，37：1044-1045
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publ isher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18624
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

2 G O 9

地方大学における研究基盤の在り方～鳥取大学の現状と取り組み

○森本 稔、松浦祥悟（鳥取大学）

m-morimoto@tottori-u.ac.jp

はじめに

鳥取大学は、学生数 6,154 人、教職員数 2,451 人（2021 年 5 月現在）のいわゆる地方貢献型の国立大学法人である。本学は鳥取県東部に位置する鳥取キャンパス（本部、地域学部、工学部、農学部）、西部に位置する米子キャンパス（医学部、医学部付属病院）をはじめとする複数のキャンパスを有している。本学における研究基盤（研究設備・機器）の全学共用化の動きは 2003 年に生命機能研究支援センターが設立した頃から本格的に始まり、研究設備・機器の原則共用化と大型研究設備の集約化の方針の下、両キャンパス一体での全学共用化を推進してきた。2012 年には、これまで各部局に配置されていた技術職員を技術部に一元化した（技術部長：研究担当理事）。2018 年には、生命機能研究支援センターを研究推進機構 研究基盤センター（機構長：研究担当理事）へと改組するなど、大学執行部のリーダーシップの下で研究設備・機器と技術支援を統括できる体制を構築している。その間、文部科学省設備サポートセンター整備事業（2013～2015 年度、2017～2019 年度）に採択されるなど、学内の研究基盤の充実を強力に推進するだけでなく、共用化の輪を地域へも拡大する活動を行っている [1]。

本発表では、地方大学の典型でもある本学の研究設備・機器の共用化の現状を報告するとともに、地方大学における研究基盤の在り方について考察する。

学内共用実績

本学では研究基盤センターが管理運用する全学共用研究設備・機器は 124 台（2022 年 7 月現在）、うち予約・課金システムにより利用実績を収集している設備・機器は 58 台である。ここ 3 年間（2019～2021 年度）での利用件数は 1 万件、利用料収入は 1,400 万円程度で推移している（図 1）。利用形態の内訳は、機器利用（利用者が自ら機器を操作する利用）が 85% で依頼分析が 5%、消耗品（液体窒素を含む）が 10% 程度となっている。依頼分析は実数として毎年 300 件以上を受託しており、それらの大半は技術職員が対応している。共用の効果として、利用件数の増加の他、外部資金獲得との関係性も評価の一つと考えられるが、本学では利用目的を収集していないため利用料支払い財源より推察した。その結果、学内経費（教員研究費、学内競争的資金）が 40%、科学研究費補助金が 30-20% であった。また、受託研究・共同研究が 15-30% と比較的割合は高いものの年変動も大きいことがわかる（図 2）。一方、産業界への貢献度の指標でもある共同研究のみでみると 15% 程度以下と産業構造的に不利な地方大学の課題が見えてくる。

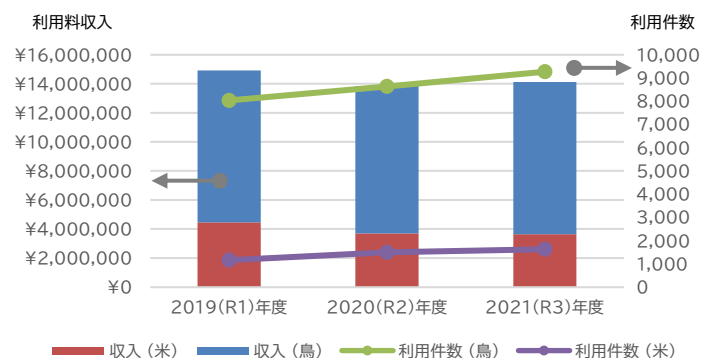


図 1. 鳥取大学研究基盤センターの利用料収入と利用件数の推移

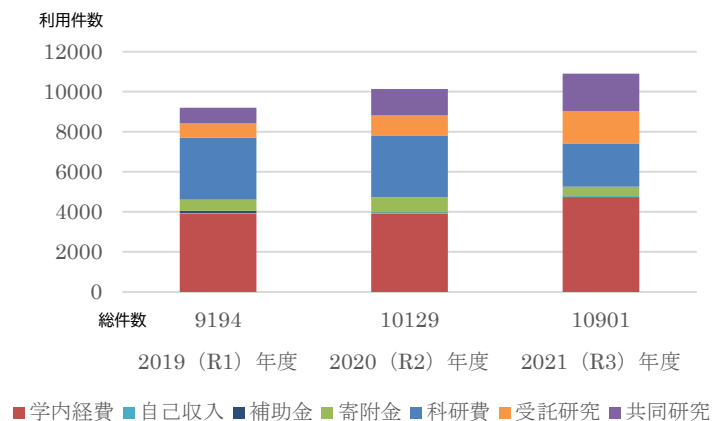
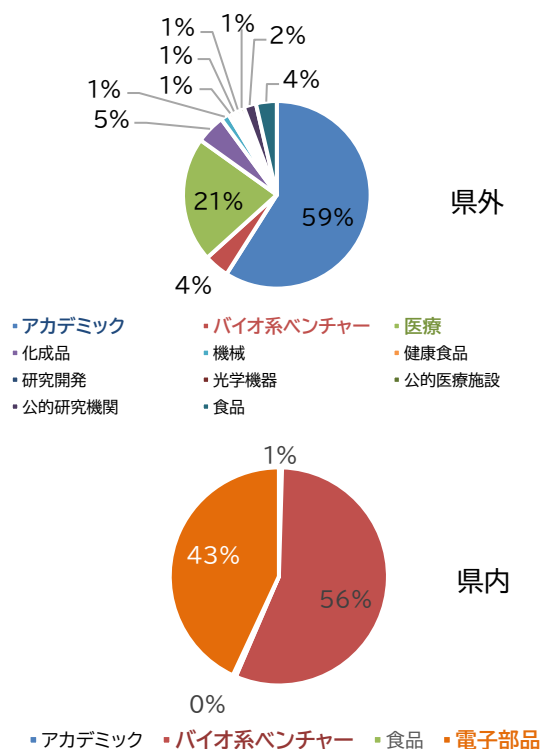


図2. 全学共用研究設備・機器の支払い財源ごとの利用件数

本学では県内の高等教育機関および公的研究開発機関とで研究設備・機器共用と技術支援の地域ネットワーク：とっとりイノベーションファシリティネットワーク（TIFNet）を構築している [2]。参画機関が有する共用研究設備・機器はホームページにより公開しており、2021 年 7 月現在 348 台（うち鳥取大学 51 台）が登録されている。本学の学外公開研究設備・機器は大学連携研究設備にも登録しており、これらの設備・機器は依頼分析が受託可能なものとしており、研究基盤センターの教職員および技術部の技術職員が技術サポートを行っている。

Year	Utilization of Materials Outside Prefecture (¥)	Utilization of Materials Inside Prefecture (¥)	Utilization of Parts Outside Prefecture (件数)	Utilization of Parts Inside Prefecture (件数)	Total Utilization of Parts (件数)
2013 (H25)	~200,000	~200,000	~10	~5	~15
2014 (H26)	~200,000	~200,000	~15	~10	~25
2015 (H27)	~800,000	~300,000	~40	~80	~120
2016 (H28)	~1,100,000	~1,000,000	~150	~150	~300
2017 (H29)	~2,800,000	~2,100,000	~100	~120	~220
2018 (H30)	~1,600,000	~1,000,000	~140	~150	~290
2019 (R1)	~1,600,000	~1,100,000	~180	~220	~400
2020 (R2)	~3,100,000	~700,000	~50	~140	~190
2021 (R3)	~2,800,000	~1,000,000	~60	~180	~240

本学では、学外利用の 2/3 が依頼分析である。研究設備・機器を利用した機関の業種を県外機関および県内機関ごとにまとめた(図4)。県外からの利用の6割が大学などのアカデミア、2割が病院等の医療機関による遺伝子解析依頼である。本学の学外公開設備・機器が比較的汎用な機器であるにも関わらず、アカデミアからの依頼があるのは技術職員をはじめとする技術スタッフの技術力、丁寧な対応によるものと考えられ、技術職員の活用が学外貢献に有効であると推察している。一方、学内からの利用ではバイオ系ベンチャー企業と電子部品系企業にほぼ二分されている。これは、鳥取県西部では食品産業が多く、県もバイオベンチャーの育成に力をいれていること、県東部では電気機器メーカーがあったことから電子部品系企業が多いという鳥取県の産業分布にほぼ一致するものであった。県内企業からの利用研究設備・機器は主に X 線照射装置とセルソーターである。これらは県内では本学のみが保有する装置であり、研究設備・機器の共用化が地域の産業振興に貢献していることがわかる。



[1] 森本 稔、丹松美由紀、難波栄二，鳥取大学における設備サポート体制の構築：設備共用と技術支援，研究・イノベーション学会 第34回年次学術大会 1G04.

[2] 森本 稔、難波栄二，設備サポート体制の強化と地域連携—鳥取大学，産学官連携ジャーナル，科学技術振興機構，13(6)，31-34(2017).