

ISSN 2432-4698

富山大学研究推進機構 研究推進総合支援センター年報

第 10 号
2024 年



富山大学研究推進機構
研究推進総合支援センター
Administration Center for Promotion of Research

目 次

センター長挨拶	1
副センター長挨拶	2
1 運営	3
2 講習会	4
3 内規	6

自然科学研究支援ユニットの活動報告

1 委員会等開催記録	
1.1 機器分析施設	自然- 1
1.2 極低温量子科学施設	自然- 2
1.3 放射性同位元素実験施設	自然- 2
2 会計報告	自然- 3
3 施設主催行事	
3.1 機器分析施設	自然- 4
3.2 極低温量子科学施設	自然-13
3.3 放射性同位元素実験施設	自然-13
4 施設参画事業	
4.1 機器分析施設	自然-14
5 新規登録機器の紹介	
5.1 機器分析施設	自然-15
6 組織運営体制	自然-16
7 内規等	
7.1 自然科学研究支援ユニット	自然-19
7.2 機器分析施設	自然-22
7.3 極低温量子科学施設	自然-30
7.4 放射性同位元素実験施設	自然-37
8 保有機器・設備	
8.1 機器分析施設	自然-65
8.2 極低温量子科学施設	自然-68
8.3 放射性同位元素実験施設	自然-68
9 利用状況	
9.1 機器分析施設	自然-69
9.2 放射性同位元素実験施設	自然-73
10 研究成果報告	
10.1 機器分析施設	自然-74
10.2 極低温量子科学施設	自然-94

生命科学先端研究支援ユニットの活動報告

1	組織運営体制	
1.1	理念・目標	生命- 1
1.2	概要	生命- 2
1.3	組織	生命- 2
1.4	運営	生命- 3
2	活動状況	
2.1	研究支援	生命- 6
2.2	研究業績	生命-18
2.3	講習会等	生命-28
2.4	社会活動	生命-39
3	運営状況	
3.1	運営費会計報告	生命-42
3.2	委員会等報告	生命-43
4	機器	
4.1	新設機器	生命-49
4.2	設置機器	生命-53
5	参考資料	
5.1	内規	生命-71
5.2	要項	生命-80
5.3	放射線安全管理関係	生命-91

設備サポート・マネジメントオフィスの活動報告

1	組織運営体制	
1.1	組織・体制	設備- 1
1.2	内規	設備- 3
1.3	事業計画	設備- 6
2	運営状況	
2.1	設備サポート・マネジメントオフィス会議	設備- 7
3	活動状況	
3.1	研究設備の共用化	設備- 8
3.2	人材育成	設備-10
3.3	ヘリウム液化リサイクル事業	設備-11

あとがき

センター長挨拶

研究推進機構

研究推進総合支援センター長

自然科学研究支援ユニット長

設備サポート・マネジメントオフィス長

阿部 仁



4月1日付けで研究推進総合支援センター長を拝命しました。ご挨拶を申し上げるとともに、日頃より本センターの活動にご理解とご協力を賜っております学内外の皆様に、心より御礼申し上げます。

本センターは、杉谷キャンパスを拠点とする「生命科学先端研究支援ユニット」、五福キャンパスを中心に活動する「自然科学研究支援ユニット」、及び「設備サポート・マネジメントオフィス」で構成されています。これまで、研究基盤の整備・高度化や研究者支援の充実を目指して、多様な取り組みを展開してまいりました。

令和7年度においても、各ユニットが密接に連携しながら、共同利用機器の管理・運用、技術支援、研究環境の改善に取り組み、学内研究者の多様なニーズに応える体制の一層の強化を図ってまいります。とりわけ本年度は、研究設備の共用化をさらに推進するとともに、運用効率の向上にも注力いたします。あわせて、利用者支援体制の見直しを図り、よりきめ細やかな研究支援の実現に努めてまいります。

また、これまで同様、若手研究者や大学院生への技術指導やセミナーの開催を通じて、次世代の研究人材の育成にも貢献してまいります。さらに、地域企業や他大学との連携を深め、地域に根ざした研究支援のあり方を模索しながら、社会との接点を意識した取り組みも積極的に展開していく所存です。

近年、研究環境を取り巻く状況は急速に変化しており、研究支援の在り方も柔軟かつ戦略的な対応が求められています。本センターは、単なる機器管理にとどまらず、研究活動全体を支える「知のインフラ」としての役割を果たすべく、今後も不断の改善と挑戦を続けていくことが求められています。

最後に、本センターの活動を支えてくださっている教職員の皆様、利用者の皆様、そして関係機関の皆様に改めて感謝申し上げますとともに、今後とも変わらぬご支援とご指導を賜りますようお願い申し上げます。

(令和7年7月記)

副センター長挨拶

研究推進機構
研究推進総合支援センター副センター長
生命科学先端研究支援ユニット長
田渕 圭章



2025年4月より、研究推進総合支援センター副センター長を拝命いたしました。また、杉谷キャンパスの生命科学先端研究支援ユニット長としては、本年で3年目を迎えます。

このたび富山大学は、文部科学省令和6年度ミッション実現加速化経費（基盤的設備等整備）において、「精密分子構造解析システム」の整備事業に採択されました。本システムの構成機器である超伝導FT核磁気共鳴装置（日本電子・JNM-ECZL500R）及び飛行時間型質量分析装置（日本電子・JMS-S3000 SpiralTOF-plus 3.0）は、生命科学先端研究支援ユニットの分子・構造解析施設に設置されております。これらの最新鋭機器により、有機分子や生体分子の構造や質量を、これまで以上に高精度で解析することが可能となりました。さらに、遺伝子実験施設にはデジタルPCRシステム（サーモフィッシャー・QuantStudio AbsoluteQ）や全自動電気泳動システム（アジレント・TapeStation System）、動物実験施設には対面式チェンジングステーション（日本クレア・特型）やクリーンブース（日本エアーテック・MAC-II A-150）などの新規機器も導入され、研究環境のさらなる充実が図られております。これらの機器の詳細につきましては、生命科学先端研究支援ユニットのホームページ及び本センター年報にてご確認いただけます。ぜひ積極的にご活用ください。

昨今、大学や本センターを取り巻く環境は、特に予算面で厳しさを増しておりますが、今後も機器や実験室、動物飼育施設などの研究環境の整備・維持に努め、利用者の皆様にご満足いただけるよう尽力してまいります。今後とも変わらぬご支援とご指導を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

（令和7年7月記）

1 運営

1.1 研究推進機構研究推進総合支援センター運営会議

(1) 運営会議委員

◎任期：令和5年4月1日～令和7年3月31日

区 分	職 名	氏 名	備 考
1号委員	教 授	田 淵 圭章	研究推進機構研究推進総合支援センター長 生命科学先端研究支援ユニット長 設備サポート・マネジメントオフィス長
2号委員	教 授	阿 部 仁	研究推進機構研究推進総合支援センター副センター長 自然科学研究支援ユニット長
3号委員	教 授	(阿 部 仁)	自然科学研究支援ユニット機器分析施設長
	教 授	桑 井 智彦	自然科学研究支援ユニット極低温量子科学施設長
	教 授	若 杉 達也	自然科学研究支援ユニット放射性同位元素実験施設長
	教 授	高 雄 啓三	生命科学先端研究支援ユニット動物実験施設長 生命科学先端研究支援ユニットアイソトープ実験施設長
	教 授	(田 淵 圭章)	生命科学先端研究支援ユニット分子・構造解析施設長 生命科学先端研究支援ユニット遺伝子実験施設長
4号委員	准教授	小 野 恭史	自然科学研究支援ユニット機器分析施設教員

(2) 開催報告

◎令和6年度

○第1回

日時：令和6年6月3日(木) 14時～14時30分

形式：Microsoft Teamsによるオンライン開催

議題：＜審議事項＞

①富山大学設備整備マスタープラン（学術研究用）について

2 講習会

2.1 教育研究支援事業

本学第4期中期計画「14-1 設備による教育研究支援」に基づき、大学の施設・設備等を活用した教育研究支援の一環として、学内の教職員・学生を対象に、メーカー担当者による最新の分析・解析技術に関する機器講習会を、令和6年度学長裁量経費（部局長リーダーシップ支援経費）の支援により開催しました。

◎研究推進総合支援センターの先端研究設備を活用した教育研究支援事業

①機器分析施設

○ガスクロマトグラフ質量分析装置（島津・GCMS-QP2020NX）

日時：＜1日目＞令和7年3月3日（月） 9時～17時

＜2日目＞令和7年3月4日（火） 9時～17時

場所：総合研究棟1階 1021室

講師：大井川 滉（株式会社島津アクセス）

受講者数：＜1日目＞6名

＜2日目＞6名

○キャピラリガスクロマトグラフシステム（島津・GC-2014）

日時：令和7年3月5日（水） 9時～17時

場所：総合研究棟1階 1005室

講師：大井川 滉（株式会社島津アクセス）

受講者数：5名

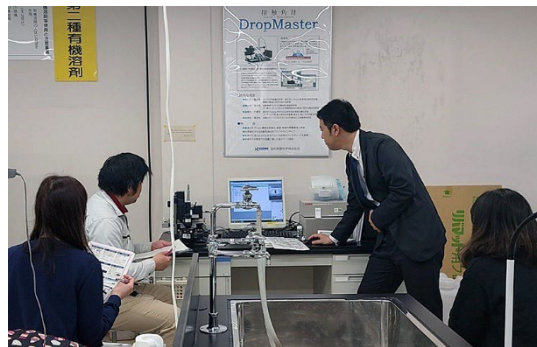
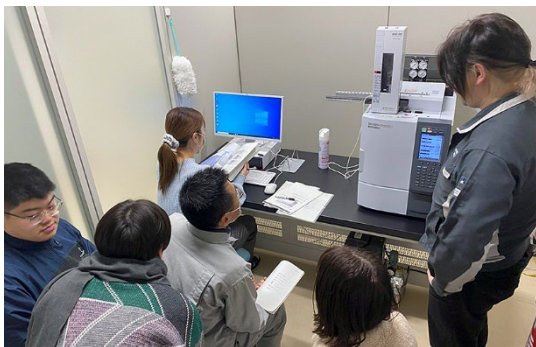
○接触角測定装置（協和界面科学・DropMaster700）

日時：令和7年3月14日（金） 10時～17時

場所：富山市新産業支援センター1階 機器分析室

講師：半田隼樹（協和界面科学株式会社）

受講者数：3名



②動物実験施設

○小動物in vivo光イメージング装置（レビティ・IVIS Lumina LT Imaging System）

＜講習＞

日時：令和7年1月30日（木）13時30分～15時30分

形式：オンライン開催

講師：宮原 瞳（住商ファーマインターナショナル株式会社）

受講者数：4名

＜実習＞

日時：令和7年2月13日（木）13時30分～15時30分

場所：動物実験施設2階 216InVivoイメージング室

講師：宮原 瞳（住商ファーマインターナショナル株式会社）

受講者数：3名

○X線照射装置（日立パワーソリューションズ・MBR-1618R-BE）

日時：令和7年2月28日（金）13時30分～15時30分

場所：動物実験施設2階 216X線室

講師：川端章浩・大高拓弥（株式会社日立パワーソリューションズ）

受講者数：3名

③分子・構造解析施設

○フーリエ変換型質量分析装置（サーモフィッシャーサイエンティフィック・Q ExactivePlus）

日時：令和7年1月24日（金）＜基礎編＞9時～12時

＜応用編＞13時～16時

場所：共同利用研究棟2階 精密質量分析室(1)

講師：金子史幸（サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社）

受講者数：＜基礎編＞5名

＜応用編＞5名

④遺伝子実験施設

○共焦点レーザー顕微鏡（カールツァイス・LSM900）

日時：令和7年2月18日（火）＜1回目＞10時～12時

＜2回目＞13時30分～15時30分

場所：遺伝子実験施設3階 遺伝子機能解析室(1)

講師：末永佳代子（カールツァイス株式会社）

受講者数：＜1回目＞4名

＜2回目＞3名

3 内規

3.1 センター内規

富山大学研究推進機構研究推進総合支援センター内規

平成29年5月26日制定

令和元年12月27日改正

令和5年3月29日改正

(趣旨)

第1条 この内規は、富山大学研究推進機構規則（以下「規則」という。）第6条第3項の規定に基づき、富山大学研究推進機構研究推進総合支援センター（以下「センター」という。）に関し、必要な事項を定める。

(目的)

第2条 センターは、自然科学研究及び生命科学研究に関する施設設備を適切に管理及び整備し、共同利用の促進及び先端技術利用の推進を行うとともに、地域や産業との連携を通じて、富山大学の教育研究の高度化に資することを目的とする。

(センター運営会議)

第3条 センターに、センター運営会議を置く。

(審議事項)

第4条 センター運営会議は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) センターの運営に関すること。
- (2) 学術研究用設備整備マスタープラン策定に関すること。
- (3) 研究推進機構会議に諮る案件に関すること。
- (4) その他センターの目的を達成するために必要な業務に関すること。

(組織)

第5条 センター運営会議は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) センター長
- (2) 副センター長
- (3) 規則第6条第2項第1号及び第2号に規定する施設の長
- (4) その他センター長が必要と認めた者

(議長)

第6条 センター長は、センター運営会議を招集し、その議長となる。

2 議長に事故があるときは、あらかじめ議長が指名する委員がその職務を代行する。

(議事)

第7条 センター運営会議は、委員の過半数が出席しなければ開会できない。

2 議事は、出席者の過半数をもって決する。ただし、可否同数のときは、議長がこれを決する。

(意見の聴取)

第8条 センター運営会議は、必要に応じて委員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(事務)

第9条 センターに関する事務は、研究推進部研究振興課において処理する。

附 則

1 この内規は、平成29年5月26日から施行する。

2 富山大学研究推進機構研究推進総合支援センター自然科学研究支援ユニット専門委員会内規は、廃止する。

附 則

この内規は、令和2年1月1日から施行する。

附 則

この内規は、令和5年4月1日から施行する。