

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一年報**

**第8号
2022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 内規	4

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 放射性同位元素実験施設	自然-1
2 会計報告	自然-2
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-11
3.3 放射性同位元素実験施設	自然-11
4 施設参画事業	
4.1 機器分析施設	自然-12
5 新規登録機器の紹介	
5.1 機器分析施設	自然-13
6 組織運営体制	自然-14
7 内規等	
7.1 自然科学研究支援ユニット	自然-17
7.2 機器分析施設	自然-20
7.3 極低温量子科学施設	自然-28
7.4 放射性同位元素実験施設	自然-35
8 保有機器・設備	
8.1 機器分析施設	自然-63
8.2 極低温量子科学施設	自然-66
8.3 放射性同位元素実験施設	自然-66
9 利用状況	
9.1 機器分析施設	自然-67
9.2 放射性同位元素実験施設	自然-71
10 研究成果報告	
10.1 機器分析施設	自然-72
10.2 極低温量子科学施設	自然-95

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-30
2.4	社会活動	生命-41
3	運営状況	
3.1	運営費会計報告	生命-44
3.2	委員会等報告	生命-45
3.3	動物実験施設改修工事報告	生命-49
4	機器	
4.1	新設機器	生命-50
4.2	設置機器	生命-56
5	参考資料	
5.1	内規	生命-74
5.2	要項	生命-83
5.3	放射線安全管理関係	生命-94

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	対外連携	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
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
田渕 圭章



2023年4月より研究推進機構研究推進総合支援センター長を拝命いたしましたのでご挨拶申し上げます。私は、1988年に富山医科薬科大学薬学部修士課程を修了後、製薬会社を経て1999年に母校医薬大の遺伝子実験施設の助手に着任しました。それ以降、医薬大と統合後の富山大学杉谷キャンパスにおいて、二十数年に渡り共同利用施設の教員として施設の管理・運営と研究・教育に携わっております。

研究推進総合支援センターは、五福キャンパスの自然科学研究支援ユニット、設備サポート・マネジメントオフィスと杉谷キャンパスの生命科学先端研究支援ユニットで構成されています。センターの活動等に関しましては、大学のホームページや本センター年報に詳細が記載されていますので是非ご覧ください。昨年度、大学の運営予算が厳しい状況ではありましたが、自然科学研究支援ユニットに高品質の透過型電子顕微鏡用試料を作製できるフィスキオーネ社の低エネルギーイオンミリング装置と16サンプルまで同時に対応可能なプロメガ社の自動核酸精製装置が設置されました。生命科学先端研究支援ユニットでは、動物実験施設全面改修（Ⅲ期棟）が行われ、新規に高圧蒸気滅菌装置等が設置されこれまでよりもクリーンかつ省エネルギー環境下で動物実験が行えるようになりました。さらに、ABSL3対応の感染実験室が整備され、新興感染症の新たな予防法・治療法の開発を推進する環境が整いました。2021年、地方大学・地域産業創生事業費で設置された高分解能精密質量分析装置（Q Exactive™ Plus四重極/Orbitrap ハイブリッドシステム；サーモフィッシャーサイエンティフィック社）が今年度より分子・構造解析施設に移管され共用がスタートしました。本学では、新たに導入する研究用設備・機器は原則として共用とすることとなり、その利用窓口として自然科学研究支援ユニットと生命科学先端研究支援ユニットが位置づけられています。大学の資産がより一層有効利用されることを期待しています。

世界情勢の不安定化等により、光熱費が大幅に上昇し、当センターを含む大学の運営にも大きな影響を与えています。これを受けて大部分の機器の利用料金の見直しをせざるを得ない状況です。利用者の方々には更なるご負担にはなりますが、ご理解していただきますようよろしくお願い致します。最後になりますが、学内外の研究者に貢献できますようセンター職員一同更なる努力をしておりますので、今後ともご支援、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

（令和5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
自然科学研究支援ユニット長
阿部 仁



本年4月より研究推進機構研究推進総合支援センター副センター長を務めることとなりました。また、昨年度に引き続き自然科学研究支援ユニット長を担当いたします。年度初めに当たり一言ご挨拶申し上げます。

本学の研究推進機構の中ではいくつかのセンターがそれぞれの任務を担っていますが、その中でも研究推進総合支援センターは、学内の研究者の研究活動を幅広くサポートするための部署として重要な役割を果たしてきました。五福キャンパスの研究者が主なユーザーとなっている「自然科学研究支援ユニット」には、「機器分析施設」、「極低温量子科学施設」及び「放射性同位元素実験施設」が設置されており、それぞれ分野での教育・研究、技術開発等に関して総合的な支援活動を行っています。

近年、学際的な研究が急速に展開されるようになってきていますので、従来の研究分野の垣根を越えた支援活動が求められています。「自然科学研究支援ユニット」と杉谷キャンパスが中心の「生命科学先端研究支援ユニット」との連携をこれまで以上に強固なものとして、どのキャンパスに所属する研究者に対しても等しく利便性の良いサポートができるように工夫して参りたいと考えています。

「研究用設備の共用化」の仕組みを万全にすることが喫緊の課題であります。今後は、学内のすべての設備が「共用」となります。そのための体制づくりと学内構成員への周知・啓蒙を急ぐ必要があります。皆様にはいろいろご協力とご支援をいただかねばなりません、その節はどうかよろしくお願いいたします。

並行して、研究用設備を活用したDX推進についても進めるよう指示を受けております。昨年度末に本学におけるDX推進の基本方針が定められたことから、今後はこの方針に沿って、当センターも活動をしてまいります。例えば、いくつかの研究用設備についてはリモート化を実現し、より効率的な設備の運用を目指していきたいと考えているところです。

一方、様々な社会情勢が相まって、装置・機器類、研究用資材、消耗品に至るまで、価格が高騰を続けています。納品時期の遅延も頻繁に起こっている状況です。このような時期こそ、研究支援を業務とする当センターや施設の役割は大きいと考えます。現有の設備をいかに有効活用できるか、休眠している資材等を発掘し利用可能な状態に復活させることができるか、など取り組むべき課題が多くございます。皆様からの情報提供やご提案などお待ちしております。

さらに、エネルギー価格の高騰により、すべての設備の維持・管理にかかるコストが上昇しています。できる限りコスト上昇を利用料金に転嫁することは避けたいと考えておりますが、立ち行かなくなった場合には利用者の皆様にご相談させていただくことがあるかもしれません。何卒ご理解を賜りますよう予めお願い申し上げます。

研究推進総合支援センターは、富山大学の研究基盤を支えるための重要な部署と認識しておりますが、予算面でも人的資源の面でも十分な状況にはありません。その中で最善を尽くしてまいりたいと決意を新たにしておりますので、学内関係者諸兄から変わらぬご支援とご理解をお願いする次第です。

(令和5年4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3年4月1日～令和5年3月31日

区分	職名	氏名	備考
1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
2号委員	教授	岸 裕幸	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
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4年度

○第1回

日時：令和4年5月31日(火) 14時～14時15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 内規

2.1 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。