

目 次

センター長挨拶	1
I 組織運営体制	
1.1 理念・目標	3
1.2 概要	4
1.3 組織	4
1.4 運営	5
II 活動状況	
2.1 研究支援	
2.1.1 センター登録者数	11
2.1.2 動物実験施設	11
2.1.3 分子・構造解析施設	13
2.1.4 遺伝子実験施設	15
2.1.5 アイソトープ実験施設	21
2.2 研究業績	
2.2.1 大学院医学薬学研究部（医学）	24
2.2.2 大学院医学薬学研究部（薬学）	32
2.2.3 和漢医薬学総合研究所	37
2.2.4 附属病院	38
2.2.5 生命科学先端研究センター	39
2.2.6 先端ライフサイエンス拠点	40
2.3 講習会等	
2.3.1 学術セミナー	42
2.3.2 動物実験施設	45
2.3.3 分子・構造解析施設	46
2.3.4 遺伝子実験施設	50
2.3.5 アイソトープ実験施設	51
2.4 社会活動	
2.4.1 地域貢献事業	53
2.4.2 動物実験施設	54
2.4.3 分子・構造解析施設	56
2.4.4 遺伝子実験施設	57
2.4.5 アイソトープ実験施設	57

Ⅲ 運営状況

3.1 運営費会計報告	60
3.2 委員会等報告	61
3.3 動物実験施設増築・改修工事報告	67

Ⅳ 機器

4.1 新設機器	
4.1.1 分子・構造解析施設	69
4.1.2 アイソトープ実験施設	69
4.2 設置機器	
4.2.1 動物実験施設	70
4.2.2 分子・構造解析施設	73
4.2.3 遺伝子実験施設	79
4.2.4 アイソトープ実験施設	86

Ⅴ 参考資料

5.1 センター規則	91
5.2 運営委員会規則	
5.2.1 生命科学先端研究センター運営委員会規則	94
5.2.2 動物実験施設専門委員会要項	97
5.3 利用規則	
5.3.1 生命科学先端研究センター利用規則	99
5.3.2 利用研究員取扱規則	101
5.3.3 受託分析試験等取扱要項	104
5.3.4 登録証ICカード取扱要項	108

あとがき

センター長挨拶

生命科学先端研究センター長
笹原 正清



4月より新センター長を拝命いたしましたので、ご挨拶を申し上げます。

生命科学先端研究センターは、大学院医学薬学研究部、大学院医学薬学教育部、大学院生命融合科学教育部ならびに和漢医薬学総合研究所が設置されている杉谷キャンパスに位置します。平成14年度に「動物実験センター」、「遺伝子実験施設」および「放射性同位元素実験施設」の3施設の合併・統合による「生命科学実験センター」への改組と、さらに平成17年4月に「実験実習機器センター」との統合を経て、現在の組織の枠組みが構築されました。平成19年ならびに22年度に内部組織改革を行い、4教育研究支援施設からなる現在のセンター組織に整備され、4名のセンター准教授が各々の施設長として施設の運営と研究支援業務を担当しています。現在本センターは、平成22年度に五福キャンパスに設置された「自然科学研究支援センター」とともに、本学の研究推進と支援の拠点として大きな役割を果たしています。

生命科学先端研究センターは、戦略的創造研究推進事業（CREST）、最先端・次世代研究開発支援プログラム、北陸健康創造クラスター等の大型プロジェクト含む、本学を中心に実施されている多種多様な研究の支援活動を行っています。また、教育支援を通じた次世代の人材育成、地域産業の活性化等への寄与も重要な活動です。これらの活動を通して、国際的な研究拠点の基盤となるために創造的なセンター運営を目指しています。教育、研究、診療、事務、技術業務等に携わる全ての方々より、ご指導とご意見をいただきますことがセンター発展に必須です。本学が多方面において突出した優れた国際的な教育・研究の拠点として発展していくための共通基盤として、開かれた健全なセンター運営が出来ますように、センターを活発にご利用いただき、運営その他につきまして多くのご意見とご指導をいただきますようお願いいたします。

動物実験施設では、研究者に対し、動物福祉に配慮した適切な実験に関する講習会の実施、安全対策の教育・指導と最新技術・技法、科学的に十分吟味された良質な実験動物、および整った研究環境の提供を通して、精度の高い動物実験の実施を支援しています。前年度は、特に大熊前センター長の主導の下、文部科学省の予算により建築後30年以上経過したⅠ、Ⅱ期棟が改修され、さらに本学予算により中動物棟が新設されました。施設内と外の物理的な遮断、SPFエリアとコンベンショナルエリアの分離、飼育スペースの拡充、イメージング室や手術室等の各種機能の整備、職員の居住区域改善等、施設が大幅に改善されました。感染事故防止にも格段の配慮がなされた、より精度の高い研究環境が整備されました。現在、施設改善後の全館運用再開に向けて調整を続けています。また、昨年11月に実施された「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」(文部科学省)に則った外部評価(第三者評価)では、大変良好であるという検証結果をいただきました。

分子・構造解析施設では、生命科学の研究分野で必要とされる多種多様な機器群を整備運用して研究支援を行っております。整備されている機器の研究者への紹介、利用方法の指導、研究上の技

術的な問題解決のための相談等を行い、進行中の研究への支援業務に精力的に取り組んでいます。同時に、内外の情報を収集し、設備機器の更新への新しい提案を行い、最先端の研究に対応しうる体制を常に整備することが重要な業務です。学内の意見交換にも参加し、研究のニーズを把握し、研究動向を先取りする設備整備計画の立案、機器の選定等に積極的な役割を果たします。また、有効な機器利用を促進する試みとして、地域への開放、あるいは他大学からの利用の受入れを実施しています。さらに、受託分析制度等による五福キャンパスからの利用も定常化しており、機器のみならず、人的資源の活用も進めています。センター発足当時より継続している「センター利用研究員」の当施設利用も定着し、定常的な外部資金の獲得にもなっており、機器の維持にも貢献しています。昨年度は企業研究者から論文別刷りの寄贈もあり、地域産業の振興に寄与できているものと考えております。

遺伝子実験施設では、DNAシーケンサー、リアルタイムPCR装置、共焦点レーザー顕微鏡等、遺伝子の機能解析に係る最新の機器を設置・管理しています。需要に応じた重点的な設置機器の改善や、研究の動向を先取りした新しい設備の導入などに努めています。特に、平成23年3月にはパーソナルタイプの次世代シーケンサーが3台設置されました。本機器は、ゲノムの塩基配列の解析に加えて、エピゲノム解析、メタゲノム解析等、幅広く分子生物学の研究分野で利用が期待されています。これらに関連する情報提供、教育・指導や安全管理を行い学内外の研究活動に貢献しています。また、センター全体で実施しております我が国の将来を担う青少年の育成を目的としたサイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP）等を通して、県内の高校生や中学生に遺伝子研究の教育や普及活動を実施しております。

アイソトープ実験施設は、本学の生命科学研究のために必要不可欠なRI実験の中核的施設です。学内外の研究者及び学生に安全で高精度・高機能な教育研究とアイソトープ施設を提供しています。従来の研究の支援に加えて、分子イメージング技術を用いたトランスレーショナルリサーチなどのアイソトープを用いた先進的な研究の支援なども視野にいたした施設整備・運営を目指しています。特に、近年は設備の経年劣化が激しく、昨年度は、応急的に建物内壁の亀裂補修、放射線総合管理システム中央監視装置の更新、排水設備操作盤および水位計制御装置の補修を行いました。しかしながら、基幹設備の給排気・排水設備等の経年劣化などの課題が山積しています。今年度より、放射線障害防止法による規制の所管が文部科学省から原子力規制委員会へ移行し、原子力施設と同等の厳しい基準が求められる可能性が高く、一刻も早く基幹設備等の改修を行う必要があります。平成24年度より鋭意施設の改善を図るため、施設整備概算要求を申請しており、是非、全学的なご理解とご支援をお願いいたします。

生命科学先端研究センターは、先端生命医療学、分子生命創薬科学、東西統合医療学などの学際的・複合的領域の生命科学先端研究において、国際的レベルの研究拠点形成のための基盤となる組織です。実験施設の保守・改修、老朽機器の更新、ならびに最新鋭の大型機器の導入・運営を行い、高水準の研究支援サービスを提供していくことを使命として業務を遂行して参ります。これまでのセンターに対するご支援に深く感謝いたしますとともに、今後とも、ますますのご鞭撻ならびにご指導を賜りますようお願い申し上げます。

(平成25年5月記)