

令和6年度（2024.4～2025.3）の研究活動の概況

生体防御医学研究所・所長

大川 恭行

（おおかわ やすゆき）

生体防御医学研究所は、生体の恒常性を維持するために重要な「生体防御」を研究の中心に据え、その制御機構を分子、細胞、個体のレベルで明らかにすると共に、生体防御機構の破綻による疾患の克服を目指した研究を展開しています。研究所はこれまでも、生命現象の本質や疾患発症のメカニズムに迫る多くの優れた成果を発信し、国際的にも高い評価を受けて参りました。さらに現在、バイオロジーとテクノロジーの連携をより一層強化することで、多角的に生体防御システムを解明できる世界的な研究教育拠点を目指して活動しています。

本研究所は、1982年4月に九州大学温泉治療学研究所（大分県別府市）と医学部附属癌研究施設（病院地区）の統合・改組により発足しました。2001年4月には、遺伝情報実験施設の統合による大幅な再編を実施し、3研究部門および2附属施設、計20分野の体制を確立しました。その後、2022年4月にシステム免疫学統合研究センターと高深度オミクスサイエンスセンターを新設し、先端医学生物学研究の基盤をさらに強固なものとししました。さらに、2025年4月より、国際連携部門および令和7年度概算要求事業の採択に伴う学際生命科学部門を創設し、グローバルな視点での研究推進と新たな分野創生に挑戦していきます。

また、本研究所では、最先端の研究機器や支援技術（単一細胞プロファイリング、空間オミクス、クライオ電顕、ゲノム編集など）を国内外の研究者に提供し、先進的な実験環境を整備しています。共同利用・共同研究拠点として、有力な国内外の研究機関と連携し、感染症、がん、アレルギー等の疾患発症メカニズムの解明に向けた高精度なビッグデータの収集・解析を進めています。令和6年度の主な活動状況は以下の通りです。

1. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）【難治性疾患実用化研究事業（再生・細胞医療・遺伝子治療のシーズ探索研究）】に『可動式塩基編集技術による高精度遺伝子治療法の開発』（研究代表：川又理樹助教・器官発生再生学分野）が採択された。
2. 福井宣規主幹教授（免疫遺伝学分野）が、2024年度日本医師会医学賞を受賞した。
3. 増田隆博主幹教授（分子神経免疫学分野）が「Highly Cited Researchers 2024（高被引用論文著者）」に選出された。
4. 増田隆博主幹教授（分子神経免疫学分野）が、第7回日本医療研究開発大賞 AMED 理事長賞を受賞した。
5. 先端的な研究を積極的に推進し、発表した学術原著論文の合計は99報に上った（客員教授含む）。そのうち、インパクトファクターが10を越える科学雑誌に掲載された論文は以下の8報であった。Nature Commun.誌5報（佐々木研究室（エピゲノム制御学）[佐々木裕之特別主幹教授]1報、トランスクリプトミクス分野[大川恭行教授]1報、器官発生再生学分野[鈴木淳史教授]1報、免疫ゲノム生物学分野[馬場義裕教授]・トランスクリプトミクス分野[大川恭行教授]1報、アレルギー防御学分野[伊藤美菜子准教授]1報）、Hepatology誌1報（バイオメディカル情報解析分野[長崎正朗教授]）、Sci. Adv.誌1報（遺伝子発現動態学分野[落合博教授]）、J. Exp. Med.誌1報（メタボロミクス分野[馬場健

史主幹教授])。

6. 共同利用・共同研究拠点「多階層生体防御システム研究拠点」として4件の研究集会を含む104件の共同研究を採択し、実施・支援した。
7. 第33回ホットスプリングハーバー国際シンポジウム「Cutting Edge Research and Technology in Stem Cells and Reprogramming」を開催した(2024年10月29~30日、九州大学 病院キャンパス コラボ・ステーションI)。招待講演(海外5名、国内12名)、所内研究者によるShort Talk Session、討議を行った。参加登録は約200名であった。
8. 研究所全体の交流の場として、2024年8月27~28日に第26回生医研リトリートを開催し、153名が参加した(九州大学 病院キャンパス コラボ・ステーションI・II)。活発な議論が行われ、最優秀口演賞1題、優秀口演賞2題、最優秀ポスター賞1題、優秀ポスター賞3題、優秀質問賞4件を選出し、表彰した。
9. 国内外から第一線の研究者を招聘して合計6回の生医研(多階層生体防御システム研究拠点)セミナーを開催し、活発な討論を行なった。そのうち2件は英語で講演・討議が行われた。

国立大学法人の附置研究所においては、最先端かつ独自性の高い最新の基礎研究成果の情報を発信することはもちろん、社会貢献・国際貢献の活動を社会に対して目に見える形で公開し、自らアカウントビリティを全うすることが求められています。これらの課題に適切に対応するため、今後とも生体防御医学研究所教員・学生・スタッフ一同、より一層の努力を行う所存です。今後とも、ご支援を賜りますよう心よりお願い申し上げます。

令和7年4月1日