

平成27年度（2015.4～2016.3）の研究活動の概況

生体防御医学研究所・所長

中別府 雄作

（なかべつぷ ゆうさく）

生体防御医学研究所は九州大学が世界に誇る4つの附置研究所のひとつとして、生体の恒常性を維持するために重要な「生体防御」を研究テーマに据え、生命現象の本質に迫る基礎研究を展開するとともに、生体防御機構の破綻による疾患の発生機序の解明と診断、治療法の確立を目指した研究を展開しています。本研究所は昭和57（1982）年4月、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（福岡市東区）を統合して設立されました。平成25（2013）年2月16日には九州大学病院別府病院（温泉治療学研究所）創立80周年とあわせ、盛大に創立30周年記念式典、記念講演、記念祝賀会を開催いたしました。本研究所はこれまでも国立大学附置研究所として国内屈指の研究実績を誇り、国際的にも高い評価を受けて参りましたが、平成22（2010）年度より文部科学省より共同利用・共同研究拠点「多階層生体防御システム研究拠点」に採択され、真に世界的な研究教育拠点を目指しています。また、平成27（2015）年度には、3年連続で九州大学大学改革活性化制度により3教員ポストを新規獲得して、トランスオミクス医学研究センターにトランスクリプトミクス分野を新設しました。3年間で3分野、合計9教員ポストの純増を実現し、トランスオミクス医学研究センターの整備を完了しました。平成27年度の主な活動状況は以下の通りです。

1. 平成25（2013）年4月に設置したトランスオミクス医学研究センターに、新たにトランスクリプトミクス分野（教授1、准教授1、助教1）を新設した。これにより、本センターはゲノミクス分野、エピゲノミクス分野（教員はエピゲノム制御学分野が兼任）、トランスクリプトミクス分野（平成27年度新設）、プロテオミクス分野、メタボロミクス分野（平成26年度新設）、および統合オミクス分野（平成25年度新設）の合計6研究分野の体制となった。すなわち、多階層の生体分子情報（オミクス情報）を横断的に活用して、様々な生命現象や疾患の「鍵分子」を見つける体制が整った。教員選考の結果、トランスクリプトミクス分野には平成28（2016）年1月に大川 恭行 教授（本学 医学研究院 准教授より）が着任し、全遺伝子の転写産物、転写制御機構の網羅的解析などの研究を推進することになった。
2. 平成28（2016）年3月31日付で鈴木 聡 教授（ゲノム腫瘍学分野）が退職し、神戸大学大学院医学研究科教授として転出することになった。
3. 佐々木 裕之 副学長・所長・主幹教授（エピゲノム制御学分野）が2015年度秋の紫綬褒章を受章した（同年11月3日）。2016年1月30日に佐々木裕之 教授 紫綬褒章受章講演会を開催した。
4. 戦略的創造研究推進事業（さきがけ）「社会と調和した情報基盤技術の構築」に「エコファーマによる高速かつ省エネ創薬を実現する情報技術の構築」（研究代表：山西 芳裕 准教授 システムコホート学分野）、戦略的創造研究推進事業（CREST）「統合1細胞解析のための革新的技術基盤」に「細胞チップMSシステムを用いた1細胞マルチ分子フェノタイピング」（研究代表：馬場 健史 教授・メタボロミクス分野）が採択された。

5. 革新的先端研究開発支援事業インキュベータータイプ（LEAP）に「DOCK ファミリー分子の生体機能と動作原理の理解に基づく革新的医薬品の創出」（研究代表：福井 宣規 主幹教授・免疫遺伝学分野）が採択された。
6. 先端的な研究を積極的に推進し、発表した学術論文の合計は172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を超える科学雑誌に掲載された論文は2報あった（Nat. Commun. 誌2報：（免疫遺伝学分野【福井 宣規 教授】、情報生物学分野【須山 幹太 教授】）、（エピゲノム制御学分野【佐々木 裕之 教授】、情報生物学分野【須山 幹太 教授】））。
7. 第25回ホットスプリングハーバー国際シンポジウム（平成27年度九州大学生体防御医学研究所国際シンポジウム）「Cutting Edge of Technical Innovations in Structural and Systems Biology」を開催し、James C. Gumbart 博士ら4名の著名な海外演者を招いて、活発な討議を行なった（平成27（2015）年11月13、14日、コラボ・ステーションII）。参加者は200名を越えた。
8. 平成27年7月28日にトランスオミクス医学研究センター主宰の第一回シンポジウム（生体防御医学研究所 1階会議室）を開催した。若山理事をはじめ、マス・フォア・インダストリー研究所からも数名の参加者があり、生命科学者と数理科学者の間で大変熱い議論が交わされた。
9. 共同利用・共同研究拠点として認定されている生命系国立大学附置研究所（11拠点）が連合して毎年開催している研究所ネットワーク国際シンポジウムの第10回シンポジウム（北海道大学 遺伝子病制御研究所・遺伝子病制御研究所 共同利用・共同研究「細菌やウイルスの持続性感染により発生する感染癌の先端的研究拠点」共催）「Towards the next generation research for cancer and immunology」に教員や学生が参加し、発表や討議を行なった（平成27（2015）年7月23、24日、北海道大学医学部、学友会館「フラテ」）。
10. 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」（平成22年度～平成27年度）として公募により3件の国際公募を含む67件の共同研究、1件の研究集会を採択し、それぞれ実施・支援した。
11. 特別経費（プロジェクト分）「新世代プロテオミクス技術によるシグナル伝達経路全貌解明」（平成22年度～平成27年度）により研究を推進した。
12. 平成27年度研究大学強化促進事業「生命科学研究支援プラットフォームの構築（担当：生体防御医学研究所技術室長・山崎晶教授）」の採択を受け、病院地区の4部局（医学部・歯学部・薬学部・生体防御医学研究所）が連携し、生命科学の最先端研究機器の共同利用推進と研究環境の向上を目指して、九州大生命科学研究支援プラットフォーム（<http://q-plat.bioreg.kyushu-u.ac.jp/>）を構築、公開した。
13. 研究所全体の交流の場として、平成27（2015）年5月13日に親睦会（コラボ・ステーションII）（206名参加）を行い、同年7月16、17日に第18回生医研リトリートを開催し（ホテルセキア、熊本県南関町）（156名参加）、最優秀口演賞1題と優秀口演賞2題、最優秀ポスター賞1題と優秀ポスター賞1題を選出した。
14. 国内外から第一線の研究者を招聘して合計21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。なお、そのうち11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、自らアカウンタ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。何卒、ご支援を賜りますよう心よりお願い申し上げます。

平成28年4月1日