

特色ある共同利用・共同研究拠点 期末評価結果

大学名	横浜市立大学	研究分野	医学・生物学
拠点名	マルチオミックスによる遺伝子発現制御の先端的医学共同研究拠点		
学長名	相原 道子		
拠点代表者	中島 淳		

1. 拠点の概要 ※期末評価報告書より転記

[拠点の当初目的]

横浜市立大学では、本学先端医科学研究センターならびに医学研究科において、遺伝子発現制御研究に有用な種々のオミックスやバイオインフォマティクスの解析機器と高い解析技術を有しているほか、文部科学省イノベーションシステム整備事業先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラムで培った、実用化・出口を見据えながら学術的にも質の高い研究を協働で推進するマインドを持つ研究者が集結している。この背景を踏まえ、横浜市立大学が整備・蓄積してきた遺伝子発現制御研究に資する各種オミックスやバイオインフォマティクスの解析設備と技術を他大学・研究所・企業に開くことで、日本有数の医学共同利用・共同研究拠点を形成することを目的としている。さらに、遺伝子発現制御研究に必要なハード（各種オミックス解析機器）ならびにソフト（解析技術・検体・アドミニストレーション）両方を利用者のニーズに合わせて提供しサポートすることで、日本全体ひいては世界の医学研究の発展に貢献する。

[拠点における目的の達成状況及び成果]

平成30年度の拠点認定後から、主に拠点運営体制の構築、共同利用・共同研究の推進、情報発信（教育活動含む）を進めてきた。拠点運営体制は、運営委員会、実行部会、技術部門、企画・運営部門、事務部門に加え、外部評価委員会で構成し、企画、実務、運営業務を実行部会の指揮の下で技術員、URAと事務員が担当し、拠点事務局としてワンストップの総合窓口も設置して体制を整備・運営した。拠点認定と同時に活動の中心を担うエピゲノム解析センターを先端医科学研究センターに新たに設置した他、バイオインフォマティクス解析室を解析センターに拡充する際には国際化の視点から、バイオインフォマティクスを専門とする外国人の専任教員を2名採用し、実行部会員としても配置し体制を強化した。

また、本学が有する設備と技術を他大学・研究所・企業等に広く活用してもらうため共同利用・共同研究を多数実施した。その成果として国際共著81報を含む合計242報の論文が発表されたほか、大型外部研究費の新規獲得（28件）、19件の特許出願などに繋がっている。さらに、本拠点に係る各種セミナーや講演会等を実施し広く活動を周知した。それらセミナーなどの企画には、共同研究者やセミナー等の参加者からの希望や意見を反映している。なかでも、バイオインフォマティクス教育プログラムを、年間8回の実習、4回の集中トレーニングコース、8回の特講の3つに拡充し、若手研究者や外国人研究者を含む参加者が延べ2,155名に達するなかで、データ解析の指導を通じてオミックス研究を実施できる人材の育成を推進した。人材育成の成果の一つとして、スタートアップ支援により令和元年度に配置された拠点専任の特任教員が、本拠点での活動を通じて日本血液学会奨励賞受賞等の実績を経て、令和3年度から他大学の専任教員となり活躍している。この他にも大学教員などへの採用・昇進が18名、博士号取得が17名にのぼった。

※機能強化支援が拠点の当初目的の達成に与えた効果

平成30～令和2年度のスタートアップ支援に続き採択された令和4～5年度の機能強化支援により、本拠点専任研究員・教員等の配置や研究費の充実ができ、共同研究などの円滑な実施とスピードアップが可能となった。さらに拠点運営のための運営委員会や外部評価委員会、講演等で発生する謝金等への充当ができたことで、拠点の運営方針策定や評価体制が強化された。さらに研究の基盤となる装置の導入によって安定したオミックス解析が可能になり、成果を上げる上で大きな効果があった。

2. 評価結果

(評価区分)

S : 拠点としての活動が活発に行われており、関連コミュニティへの貢献も多大であると判断される。

(評価コメント)

本拠点は、遺伝子発現制御研究に資する各種オミックスやバイオインフォマティクスの解析設備と技術を広く学外の研究者に提供することで、国内外の医学研究の発展にハード・ソフトの両面から寄与することを目的として拠点活動を実施している。共同利用・共同研究拠点としての活動が活発に行われており、関連コミュニティへの貢献も多大であると判断される。

特に、バイオインフォマティクスに関する講習等の教育プログラムを拠点として実施することで、関連する研究者コミュニティの人材育成に貢献するとともに、共同研究者数、論文数等の成果も着実にあげている。また、機能強化支援を活用し、専任の研究者による共同研究の支援体制の整備や、若手研究者の育成にも寄与している。

今後は、大学からの継続的な支援の下、今後の活動目標として掲げている国際競争力の強化及び異分野融合の推進に向けた効果的な取組を検討・実施し、関連研究の発展に一層貢献していくことが期待される。