

プラットフォーム の名称	先進ゲノム解析研究推進プラットフォーム
研究期間	令和4年度～令和9年度
研究支援代表者	黒川 顕 (国立遺伝学研究所・教授)
研究支援代表者 からの報告	<p><u>1. プラットフォームの目的及び意義</u></p> <p>ゲノム解析は生命科学のあらゆる分野で必須になっていますが、ゲノム解析技術の進展はますます速度を増しており、2-3年の短期間で技術革新が起きています。新たな技術に適切に対応できないと国際競争に太刀打ちできなくなりますが、個々の研究室での対応は極めて困難です。先進ゲノム解析研究推進プラットフォーム（略称「先進ゲノム支援」）は、この状況に対応すべく、最先端のゲノム解析及び情報解析技術を集中的に整備して科研費課題から選定された課題を支援するものです。優れた研究課題を持ちながら、最新のゲノム解析技術を用いることが困難な研究者、特に基礎研究分野の若手や、分野を超えて新たな挑戦をしようとする研究者にも等しく機会を得られるようにして、我が国のゲノム科学ひいては生命科学のピーク作りとすそ野拡大を進めることを目的とします。</p> <p>具体的には国立遺伝学研究所を中核機関として、大規模配列解析拠点2拠点と、それらと一体化し支援を高効率に実施する統合情報解析グループ、さらには超高度な情報処理技術の開発を伴う支援を実施する高度情報解析グループがネットワークを組織し（東大、東科大等12機関から総勢35名のエキスパートが参加）、最先端技術を用いてヒトから微生物までを対象に解析支援を行うものです。各拠点では並行して解析技術の高度化を進めます。支援の過程では、実試料や新たな機器・技術での実データをもとに解析技術をさらに向上させることができますので、これを次の支援で提供することにより、さらに優れた成果につなげるという、支援と技術向上の好循環を目指します。</p> <p><u>2. 研究支援活動の進展状況及び成果の概要</u></p> <p>科研費採択課題を対象に公募を行い、プラットフォーム外の専門家を委員とする審査委員会で支援課題を選考し、支援を行いました。過去3年（2022、2023、2024年度）それぞれ、323件、347件、356件の応募があり、審査の結果、支援経費の制限もあり、171件、148件、154件が採択され支援を行いました。審査にあたっては、同程度の評価の場合は若手、女性、初めての応募を優先する措置をとっています。採択課題の科研費分野は生物系のほぼすべてに及び、研究種目もほぼすべてをカバーしています。支援技術の内訳は、新規ゲノム配列決定：10%、変異解析：10%、修飾解析：19%、RNA解析：24%、メタゲノム等解析：1%、超高感度解析：30%、情報解析のみ：7%でした。支援成果を含む論文はこれまでに88報が発表され、高インパクトジャーナルの論文も多数含まれます。</p> <p>ゲノム解析においては高度情報解析が必須ですが、このための人材育成や技術普及に向けて、情報解析講習会の開催や（これまでに4回、計721名が参加）、支援依頼者が自らのデータを用いて解析を行う On the Job Training を進めました。また、多様な分野からの支援依頼者と支援拠点班員が一堂に集い交流を図る拡大班会議を毎年開き、異分野交流を深めました。さらに、支援に至らなかった研究者を対象にした支援技術コンサルティングを実施し、各研究者にあわせたア</p>

	ドバイスを行うとともに、要望に応じて支援クオリティの技術を提供しました。
科学研究費補助金 審査部会における 所見	<u>A (プラットフォーム (連携推進協議会) の目的に照らして、期待どおりの進展が認められるため、事業計画のとおり継続を認める)</u>
	<p>本プラットフォームは、個々の研究室では対応が困難な最先端のゲノム解析技術を支援することにより、我が国の生命科学研究の発展に大きく貢献している。独自のデータ解析手法や解析パイプラインの開発が進んでおり、支援活動の結果として多数の論文を含む着実な成果をあげている。また、審査においては多くの研究者に支援が提供できるよう公平性を確保する工夫がなされているほか、消耗品の限度額を設定し、超える部分を被支援者負担としている点も、限られた資源を効率的に執行するための取組として評価できる。今後、本プラットフォームの支援への需要はますます増大すると予想されるため、一般的な支援技術については自立的解析や民間受託会社等の利用を促すなど、高度かつ質の高い支援活動を継続的に行うためのバランスの良い支援方針の検討をすすめていくことが期待される。</p>