

令和6年度科学研究費助成事業「新学術領域研究（研究領域提案型）」に係る事後評価結果

領域番号	8101	領域略称名	高速分子動画
研究領域名	高速分子動画法によるタンパク質非平衡状態構造解析と分子制御への応用		
領域代表者名 (所属等)	岩田 想 (京都大学・医学研究科・教授)		

(評価結果)

A+ (研究領域の設定目的に照らして、期待以上の進展が認められる)

(評価結果の所見)

<p>本研究領域では、設定された研究目的の実現を目指し、構造生物学、ケミカルバイオロジー、分光学、計算科学の研究者が緊密に連携し、X線自由電子レーザー(XFEL)技術を活用した構造解析基盤の構築に取り組んだ結果、多くのハイインパクトな論文など、注目に値する研究成果として結実した。SPRING-8のSACLA施設を中心に据えた挑戦的な研究が実施され、構造解析を基盤にした日本の研究プレゼンスを国際的に示し、当初の研究領域の設定目的に照らして、期待以上の成果が得られたと認められる。中間評価において指摘された計算科学分野の体制強化についても、関連分野との協働と組織の再構築を進めたことで、複雑な現象の解析能力が向上した。実験だけで解明が困難な現象にも計算科学を取り入れることで、研究の推進に貢献し、この分野の強化に向けた重要な前進が見られた。</p> <p>本研究領域では、国際的な競争が激しいXFEL技術の分野において多くの国際共同研究が実施され、日本の研究者が中心的な役割を果たしたことで、日本の存在意義を世界に示した点も高く評価される。また、SACLAを含む国内外の放射光施設との連携によるネットワーク構築も進み、今後のさらなる発展が期待される。若手研究者の育成についても、連携研究への積極的な参加を通じて組織的な育成が進められ、多くの若手研究者の意識改革とプロモーションに繋がったことは重要な成果である。これにより、本研究領域で得られた知見と技術は確実に次世代の研究者に継承され、XFELを用いた時間分解結晶構造解析の分野における日本のプレゼンスを維持しつつ、持続的な発展が期待される。</p> <p>今後も、分野横断的な連携を一層強化し、若手研究者の成長を促すことで、新たな研究領域の深化と次世代の革新的研究への貢献が望まれる。</p>
--