

平成 21 年度 新学術領域研究（研究領域提案型） 審査結果の所見

研究領域名	過渡的複合体が関わる生命現象の統合的理解－生理的準安定状態を捉える新技術－	
領域代表者名	嶋田 一夫 （東京大学・大学院薬学系研究科・教授）	
研究期間	平成 21 年度～ 25 年度	
<p>【科学研究費補助金審査部会における所見】</p> <p>これまでタンパク質の立体構造に関する構造生物学的な生命機能研究は、生物学の進歩に大きく貢献してきたが、実験的な制約から、その研究対象は主として静的安定構造であった。一方、実際の生命現象は、生体膜中での受容体の多量体化やドメイン構造の変化など、集合と離散を繰り返す動的複合体が重要な役割を果たすことが明らかになりつつある。本研究領域は、このような動的複合体の準安定状態を「過渡的複合体」と位置づけ、これを原子、分子レベルで可視化することにより、実際に細胞で起こっている動的複合体が関わる生命現象の解明を行うことを目的としている。この目的のため、構造生物学、ケミカルバイオロジー、一分子計測学、分子生物学、免疫学を専門とする研究者が相互に連携し、装置開発・試料調製法開発・観察手法開発などの実験技術開発から取り組み、従来の構造生物学的アプローチを超えて新たな学術分野を切り拓こうとしている。研究項目の設定も適切であり、役割分担も明確である。生物学において極めて重要な動的な生命現象の理解に向けて、明確で合理的な目標を設定し、独自性の高い方法論により化学、工学、生物学の技術を融合して目標を達成しようとしており、新学術領域研究（研究領域提案型）の趣旨に合致した提案である。</p>		