

平成 25 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	分子アーキテクトニクス：単一分子の組織化と新機能創成
領域代表者	畠田 博一（大阪大学・大学院基礎工学研究科・教授）
研究期間	平成 25 年度～平成 29 年度
科学研究費補助金審査部会における所見	<p>本研究領域は、建築物の設計のように分子を設計し、各要素の合成並びに組織体を構築することによって、単分子物性の真の学理を追及すると同時に、協働現象によって目的機能を発現させようとするものである。近年、当該分野の研究では、単一分子の電気特性の評価が可能になるなど、合成と計測技術の発展が目覚ましく、特に我が国の研究者が力強く先導してきた実績がある。これらの蓄積された成果を活かし分子集合体の構造を制御するため、特定の機能を持つ分子の設計と計測、単分子技術に必須である表面と界面の設計と制御、更にエレクトロニクス分野への応用を目指して提案された研究領域であり、学術面・応用面双方において大きな波及効果が期待され、新学術領域として推進するにふさわしい。</p> <p>なお、分子の設計・計測と界面の制御を行う研究項目 A01、A02、A03 の連携はスムーズに行われると期待されるのに対して、デバイス応用に近い分野を担当する研究項目 A04 は、他の研究項目との連携が難しいかもしれないが、本研究領域の目的達成にはその連携こそが不可欠である。個別の研究では得られない、領域全体での融合的連携による相乗効果を期待したい。</p>