

平成 24 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	生物多様性を規範とする革新的材料技術
領域代表者	下村 政嗣（東北大学・原子分子材料科学高等研究機構・教授）
研究期間	平成 24 年度～平成 28 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、近年の生命科学分野における進歩によって初めて解明できる細胞構築、組織構築の生物ならではの原理を参考にして、工学的視点から、表面工学、感知センサー、自己組織化学などに展開することを目的としている。生物の持つ特性に学び、持続可能な社会の実現に向けて新規材料等を開発する研究は、時宜を得たものである。本研究領域は、特に細胞の「サブセルラー・サイズ構造」に焦点を当てている点に特徴がある。その形成過程と機能発現機構を解析するとともに、細胞学と工学を組み合わせることで「生物規範工学」という新興領域を創成し、生物プロセスを模した新たな材料・デバイスを創出することを目指している。また、昆虫、魚類、鳥類における微細構造と機能の相関を走査型電子顕微鏡によって明らかにするとともに、バイオミメティクス・データベースを構築して情報を共有することで、オープン・イノベーションプラットフォームとして広い分野に貢献しようとする点は高く評価できる。</p>