

## 「単一分子・原子レベルの反応制御」

研究統括：山本 明夫  
(早稲田大学 客員教授)

この研究領域は、単一分子・原子レベルの反応に注目し、新規な物質や狙った物質を得る各種の化学反応の研究を対象とするものです。

具体的には、反応場での分子・原子レベルの反応を理解し、それを制御する反応等を物理・化学・生物学的観点から追求すること等が含まれます。特に、各種の化学反応を究極的に制御し、伝統的化学の方法論のブレークスルーにつながるような先端的研究を対象とします。

研究代表者	所属機関・役職	研究課題
7年度採択		
青山 安宏	九州大学有機化学基礎研究センター 教授	新規"有機ゼオライト"触媒の開発
岩澤 康裕	東京大学大学院理学系研究科 教授	極微細構造の化学設計と表面反応制御
大橋 裕二	東京工業大学大学院理工学研究科 教授	X線解析による分子の励起構造の解明
土田 英俊	早稲田大学理工学部 教授	オキシジェニクス(高分子錯体)
福山 透	東京大学大学院薬学系研究科 教授	高次構造を有する有機分子の極微細触媒構造を機軸とする立体選択的構築
山内 薫	東京大学大学院理学系研究科 教授	フェムト秒領域の光反応コントロール
山本 尚	名古屋大学大学院工学研究科 教授	次世代精密分子制御法の開発
8年度採択		
安藤 寿浩	無機材質研究所 主任研究官	ダイヤモンド - 有機分子の化学結合形成機構と制御
鯉沼 秀臣	東京工業大学応用セラミックス研究所 教授	低次元超構造のコンビナトリアル分子層エピタキシー
小林 修	東京大学大学院薬学系研究科 教授	多種類化合物群の効率的合成を指向した分子レベルでの反応開発
齋藤 烈	京都大学大学院工学研究科 教授	生体機能分子の設計と精密分子認識に基づく反応制御
田中 正人	物質工学工業技術研究所 部長	ヘテロ原子間結合活性化による新物質・新反応の開拓
中原 義昭	東海大学工学部 教授	大分子糖蛋白質の極微細構造制御
9年度採択		
入江 正浩	九州大学大学院工学研究科 教授	完全フォトクロミック反応系の構築
梶本 興亜	京都大学大学院理学研究科 教授	超臨界流体溶媒を用いた反応の制御と新反応の開拓
鈴木 寛治	東京工業大学工学部 教授	金属クラスター反応場の構築とクラスター触媒反応の開発
平間 正博	東北大学大学院理学研究科 教授	超天然物の反応制御と分子設計
藤田 誠	名古屋大学大学院工学研究科 教授	遷移金属を活用した自己組織性精密分子システム
松本 和子	早稲田大学理工学部 教授	生体分子解析用金属錯体プローブの開発