

機能性ナノマテリアルの 階層的合成法の開発と応用開拓

研究代表者 芳賀正明 研究員

研究目的

生物の階層的な分子構築に着目して、種々の分子間相互作用を利用したボトムアップ法により、金属錯体やナノ微粒子を構築ユニットを合目的に配列させて、表面でのナノマテリアルの集積化を行なう。

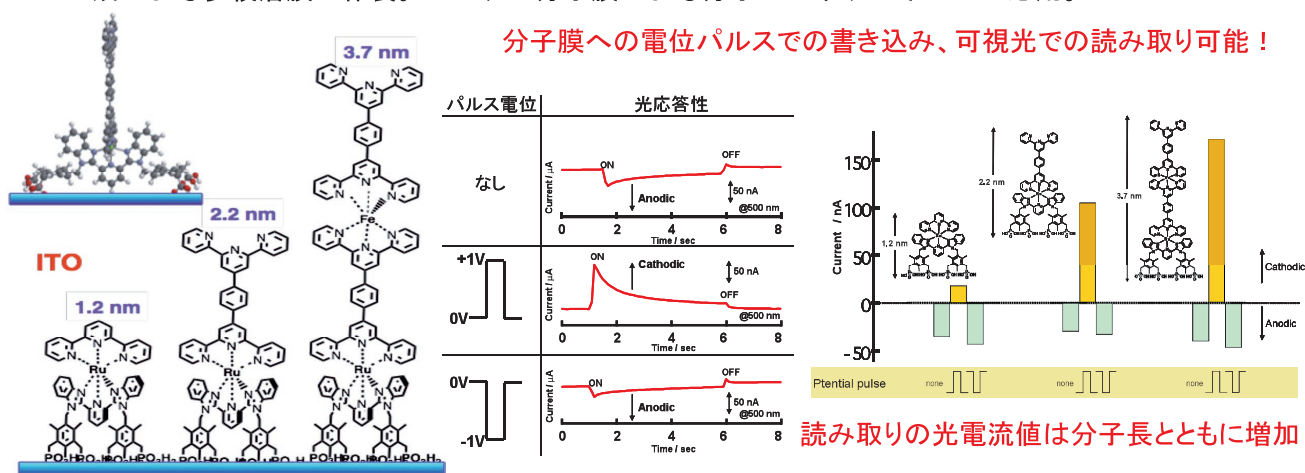
共同研究者

千喜良誠(中大) 新藤斎(中大)
石田敬雄(産総研) 西原寛(東大)
佐々木高義(物材研)
三宅幹夫(北陸先端大学院大)
小林克彰(中大)

1) 分子をナノマテリアルとするLayer-by-layer法による表面階層合成法およびその応用

M. Haga, et al., Coord. Chem. Rev., 2007, 251, pp2688 – 2701

アンカー基をもつレドックス活性錯体の表面への自己組織化とその後の金属イオンとの錯形成による多積層膜の作製。このナノ分子膜による分子メモリデバイスへの応用。



2) ナノシートあるいはナノ微粒子を構成要素とするナノマテリアルの合成とそれを利用した光電変換コアシェル微粒子薄膜

K. Akatsuka, T. Sasaki, M. Haga, et al. Langmuir 2007, 23, 6730-6736.

