

総合研究大学院大学

構造分子科学専攻

体験入学プログラム

2007年8月7-10日

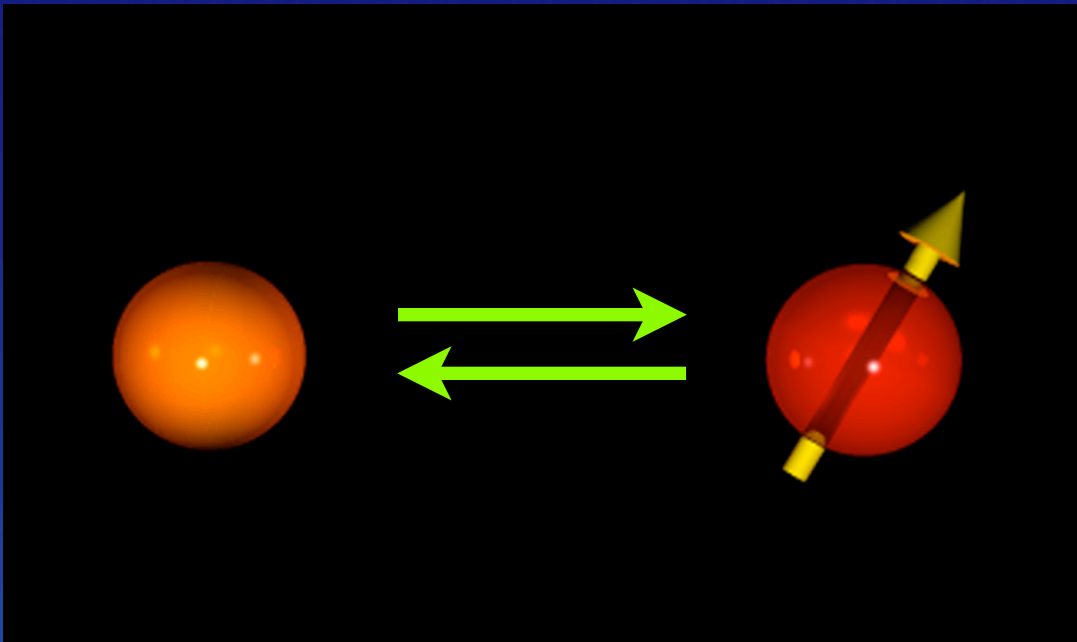
山手4号館307室にて開催

『スピン転移物質の合成』に 関する体験入学プログラム

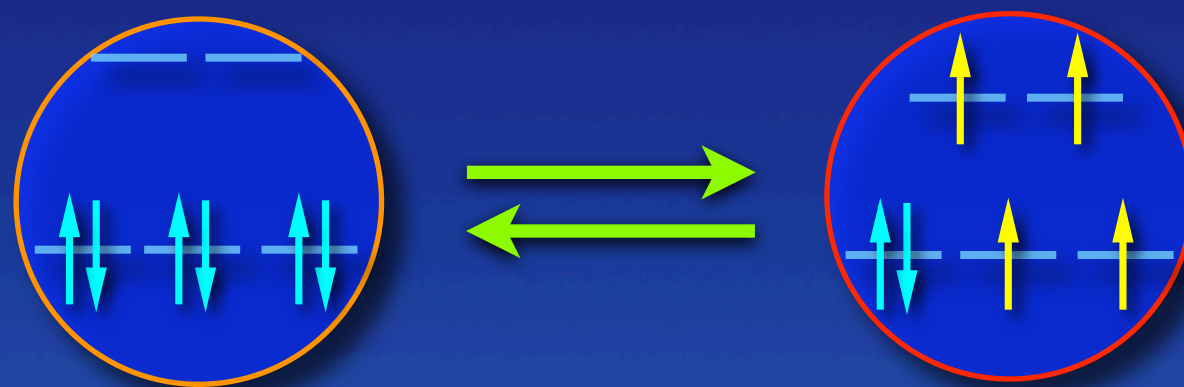
江グループ

The laboratory for supramolecular and
macromolecular chemistries and materials sciences
welcomes you!

ご要望はjiang@ims.ac.jpまで



電子は負の電荷に加え、そのスピンに由来する磁気モーメントを有する。スピンを自由自在に制御することが「物理学」の夢の一つである。



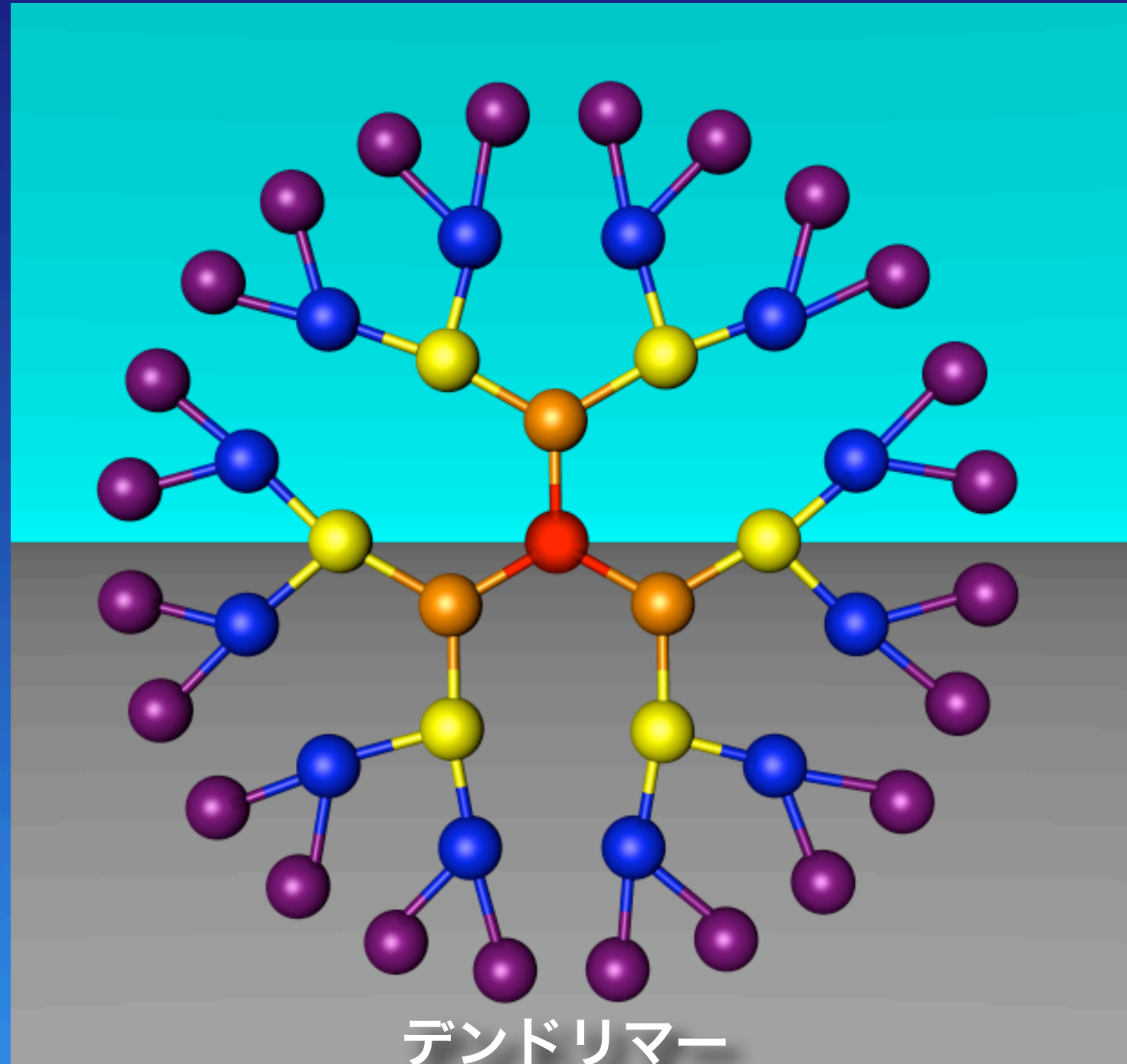
低スピン

高スピン

スピン転移物質はスピン状態の転移により、磁性・光学特性などの変化をもたらす。それらを利用してスイッチング、メモリー材料などへの応用展開が期待されている。

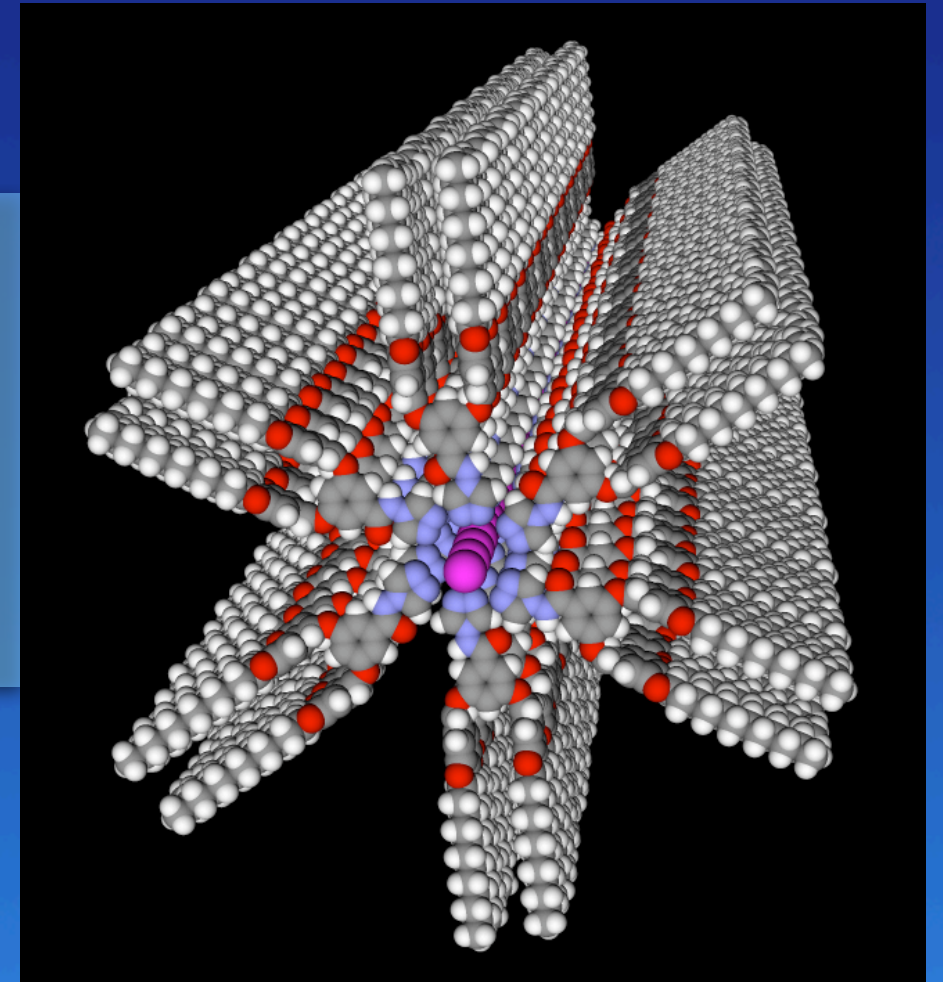
我々は有機化学のアプローチからその夢に挑戦している。

使うモチーフは？



- 規則正しく枝分かれ構造を有する。
- 中央から外側への分岐密度勾配、「生卵」のような構造特徴を有する。
- デザインの柔軟性、分子一つでナノメートルスケールの構造を提供する。

体験してもらおう実験：スピン転移ポリマーを作る



1日目：鉄を原料として用いて鉄(II)の無機錯体結晶を作ります。

2日目：(1) 鉄(II)の無機錯体結晶をスターティングマテリアルとし、デンドリマー型有機配位子との配位反応によりスピン転移ソフトマテリアルを作ります。

(2) スピン転移に伴う磁性・光学特性の変化を観察する。