



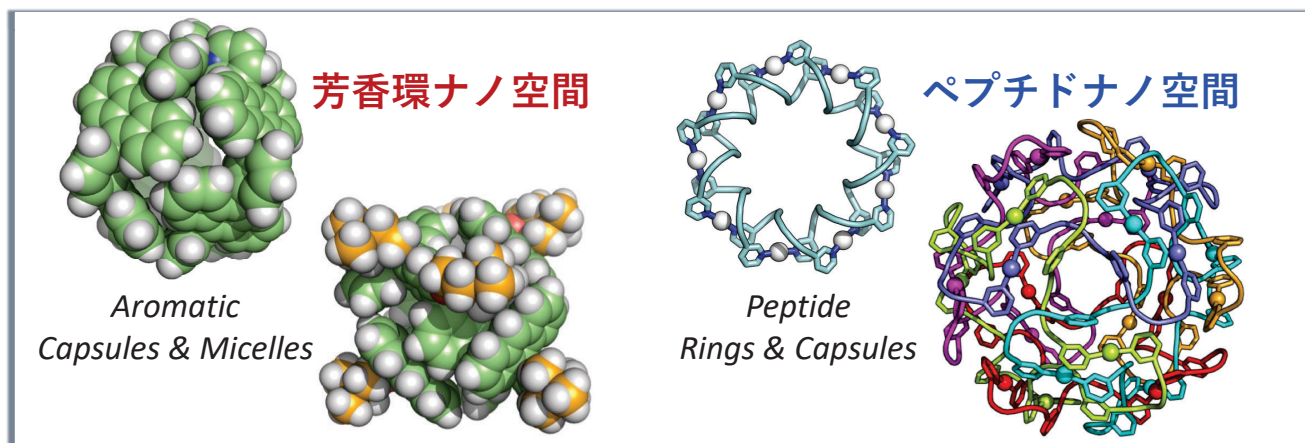
吉沢・澤田研究室

自己組織化を利用した“ナノ道具”の開発

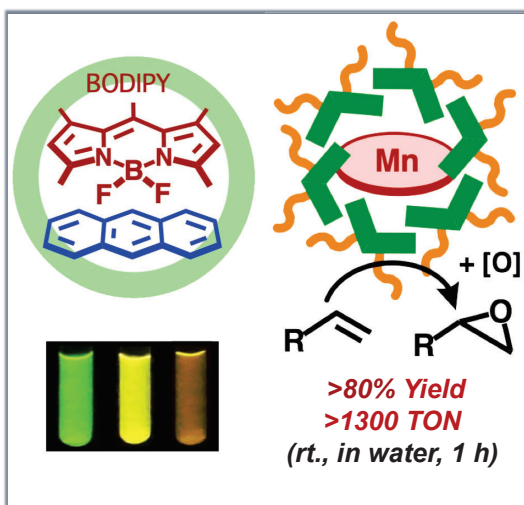
化学生命科学研究所 分子創成化学領域

<http://www.res.titech.ac.jp/~smart/nospace.html>

- ・ 超分子化学を基盤とする新ナノ空間の創出
- ・ 剛直な芳香環空間と柔軟なペプチド空間のデザイン
- ・ 水中・温和な条件での分子識別・分子変換

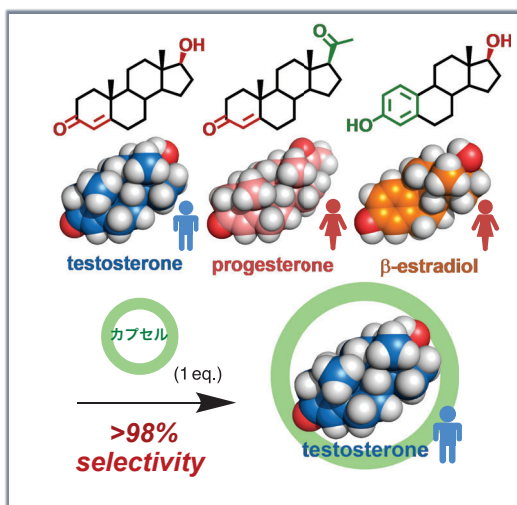


私達の研究室では、複数の芳香環パネルやペプチド鎖に囲まれたナノ空間を有する新規な二次元・三次元構造体の自在構築を目指しています。その戦略として、単純で合成容易な分子パーツを設計し、これらを異なる結合や相互作用で自己組織化することで、前例のない「芳香環ナノ空間」や「高次ペプチド構造」を有する化合物の作製を達成しています。



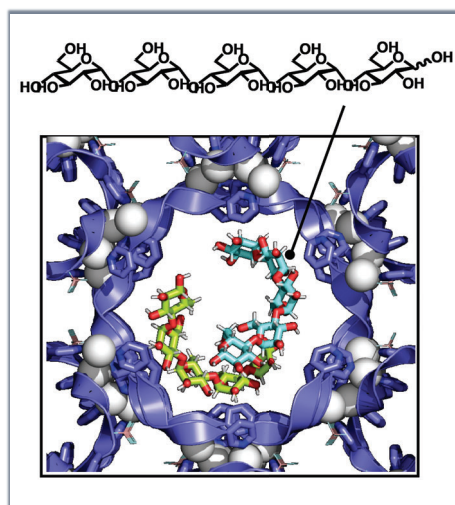
物性・反応性のコントロール

- ・ ペア内包による蛍光色改変
- ・ 「カプセル触媒」による酸化反応
- ・ 活性試薬の光/熱的安定化



生体分子の補足・センシング

- ・ “スクロース”と人工甘味料の識別
- ・ “カフェイン”の識別
- ・ “男性ホルモン”の識別と蛍光検出



不斉認識・不斉反応

- ・ オリゴ糖の集積
- ・ BINOLの不斉認識
- ・ 不斉ヘミアセタールの観測