

研究タイトル：夾雑脂質膜環境における金属ハイブリッドチャンネル分子の動作機序の解明

所属、氏名：立命館大学 生命科学部 准教授 越山 友美

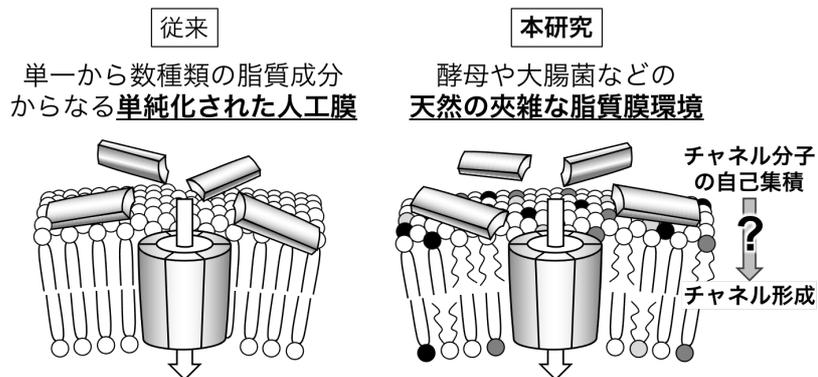
専門領域：生体関連化学、錯体化学

ホームページのアドレス：<http://research-db.ritsumeai.ac.jp/Profiles/141/0014047/profile.html>

研究紹介：

チャンネル蛋白質による膜を介したイオン輸送は、細胞活動において重要な役割を果たしており、それらを模倣した人工チャンネルが多数報告されている。人工チャンネルは、細胞活動を制御する分子ツールとしての利用が期待されるものの、従来の研究では、チャンネル分子の自己集積化に水素結合や疎水性相互作用などの弱い非共有相互作用が用いられており、単一から数種類の脂質成分から成る単純化された人工膜での評価に留まっている。そこで本研究では、チャンネル分子の自己集積化の駆動力として金属配位結合を利用した人工チャンネル分子を設計・合成し、酵母や大腸菌などから抽出した天然の脂質膜におけるチャンネル形成メカニズムの解明を目指す。

人工チャンネル分子の動作機序の解明



論文業績：

(1) T. Koshiyama, M. Tanaka, M. Honjo, Y. Fukunaga, T. Okamura, M. Ohba, *Langmuir*, **2018**, 34, 1666-1672. (2) M. Honjo, T. Koshiyama, Y. Fukunaga, Y. Tsuji, M. Tanaka and M. Ohba, *Dalton Trans.*, **2017**, 46, 7141-7144. (3) T. Hatae, T. Koshiyama, and M. Ohba, *Chem. Lett.*, **2017**, 46, 756-759.