

研究タイトル：細胞内オルガネラ膜結合分子の拡張と in vivo 展開

所属・氏名：名古屋工業大学大学院工学研究科 教授 築地 真也

専門領域：ケミカルバイオロジー、生体分子工学

ホームページのアドレス：<http://tsukijilab.web.nitech.ac.jp/index.html>

研究紹介の本文：「細胞内のオルガネラ膜に結合する合成小分子」を見出すことができれば、オルガネラ膜の機能解析・制御のためのさまざまな新しい分子ツールの創製が可能になる。そこで本研究では、細胞内のオルガネラ膜に特異的に結合する合成分子レパートリーを開拓・拡張することを目的とする。さらに本研究では、究極の分子夾雑系である動物個体を対象とし、“個体内で使える”オルガネラ膜結合分子ツールを創製する。これにより、培養細胞のみならず、in vivo 夾雑環境下におけるオルガネラ膜の特性・機能や、オルガネラ膜が関与する情報伝達・生命現象を in situ 解析・制御するための強力で革新的な化学的アプローチを切り拓く。

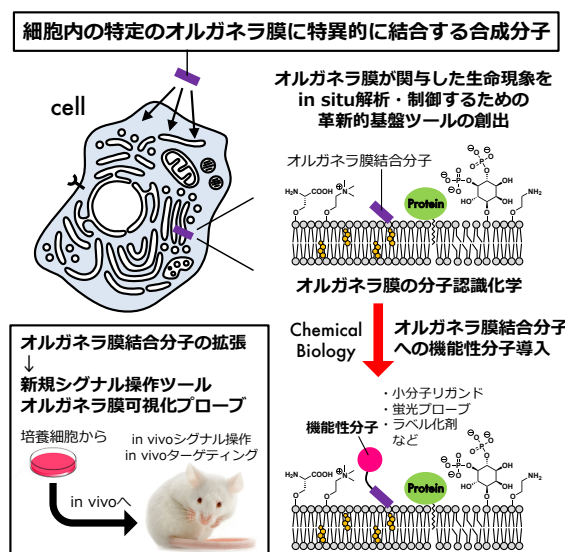


図1 本研究の概念図

論文業績：1) A. Nakamura, C. Oki, S. Sawada, T. Yoshii, K. Kuwata, A. K. Rudd, N. K. Devaraj, K. Noma, S. Tsukiji, *ACS Chem. Biol.*, **2020**, *15*, 837–843. 2) A. Nakamura, C. Oki, K. Kato, S. Fujinuma, G. Maryu, K. Kuwata, T. Yoshii, M. Matsuda, K. Aoki, S. Tsukiji, *ACS Chem. Biol.*, **2020**, *15*, 1004–1015. 3) A. Nakamura, R. Katahira, S. Sawada, E. Shinoda, K. Kuwata, T. Yoshii, S. Tsukiji, *Biochemistry*, **2020**, *59*, 205–211.