

研究タイトル：細胞夾雑系における選択的タンパク質分解制御方法の開発

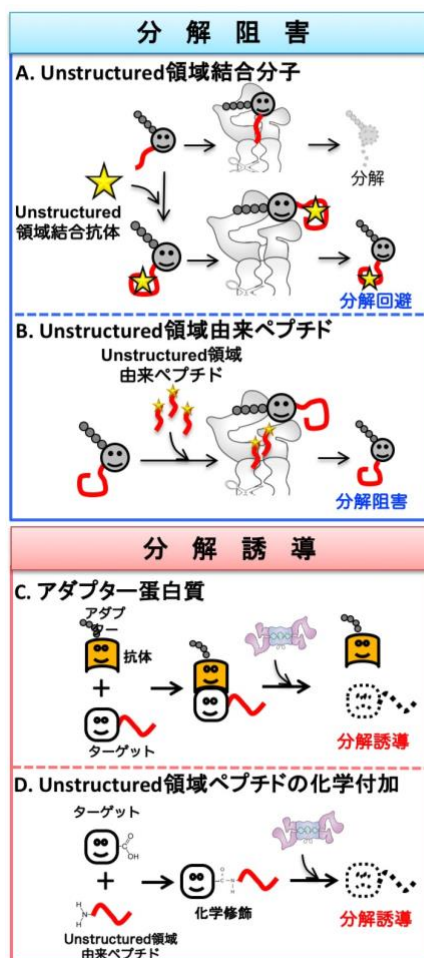
所属・氏名：富山大学大学院理工学研究部(工学) 准教授 伊野部 智由

専門領域：蛋白質科学、生物物理

ホームページのアドレス：<http://inobelab.wordpress.com>

研究紹介：

多くの疾患の発症には、特定蛋白質の分解異常が関わっている。この特定蛋白質の分解を人工的に制御することができれば、新しい治療法の開発につながるはずである。我々は、細胞内の蛋白質分解を担うユビキチン-プロテアソーム分解系において、効率的な分解には、標的蛋白質のポリユビキチン化だけでは不十分で、標的蛋白質自身にフラフラとした Unstructured 領域が必要であることを明らかにした。本研究では、有機化学的手法や小型抗体などを利用して、Unstructured 領域のプロテアソームへのアクセスを制御し、細胞内夾雑系においても、特定の標的蛋白質の特異的分解制御（分解誘導と分解抑制）を可能とする技術を開発する。



論文業績：

T. Inobe, M. Tsukamoto, M. Nozaki, *Biochem. Biophys. Res. Commun.* **2018**, in press.

K. Takahashi, A. Matouschek, T. Inobe, *ACS Chemical Biology*, **2015**, *10*, 2537–2543.

T. Inobe, S. Fishbain, S. Prakash, A. Matouschek, *Nature Chemical Biology*, **2011**, *7*, 161-167.