

第6回 情報生命科学特別講義 2011年11月11日（金）

**The methods for predicting protein expression/solubility
and protein disordered regions**

タンパク質発現・可溶性予測法とタンパク質ディスオーダー領域予測

Tamotsu Noguchi / 野口保

National Institute of Advanced Science and Technology (AIST)

Computational Biology Research Center (CBRC)

産業技術総合研究所 生命情報工学研究センター

Recombinant protein technology is essential for conducting protein science or using proteins as materials in pharmaceutical or industrial applications. But obtaining soluble and folded proteins is still a major experimental obstacle. For the purpose of resolving these problems, we developed methods for predicting protein expression/solubility and protein disordered regions from sequence information alone. In this lecture, I introduce problems of the experiments and these methods.

組換えタンパク質技術は、タンパク質の研究、製薬や工業的利用を行う上で重要な技術である。しかし、全てのタンパク質が水溶性とは限らず、水溶性でかつ構造を形成するタンパク質を得るのは、未だにタンパク質実験において大きな問題である。この問題を解決するために、タンパク質発現・可溶性予測法とタンパク質ディスオーダー領域予測法を開発した。本講義では、タンパク質研究における問題について説明し、これらの予測法を紹介する。