

○嶋田 一夫¹

¹東大院薬

Gタンパク質共役受容体、イオンチャネルなどの膜タンパク質は様々な生命現象に関与する生理学的に重要なタンパク質であり、同時に創薬の標的タンパク質でもある。膜タンパク質の機能を明らかにするためには、X線結晶構造解析およびクライオ電子顕微鏡から得られる精密な立体構造情報に加えて、膜タンパク質の動的構造情報も必要となる。核磁気共鳴法は溶液中のタンパク質の構造平衡など動的構造をとらえることのできる構造生物学的手法である。しかしながら、膜タンパク質のような高分子量タンパク質をNMRにより解析するためにはNMRの分子量制限を乗り越える必要がある。本講演では我々の取り組みおよびその成果に関して概説する。¹⁾

1. GPCR drug discovery: integrating solution NMR data with crystal and cryo-EM structures, Ichio Shimada*, Takumi Ueda, Yutaka Kofuku, Matthew T. Eddy, and Kurt Wüthrich*, *Nat. Rev. Drug Discov.* (2018) DOI: 10.1038/nrd.2018.180.