

固体NMRによる 微生物型ロドプシンの 立体構造解析

講師：川村 出 先生

(横浜国立大学 大学院工学研究院 准教授)

日時

2019年

8月8日 木 16:30-17:30

北海道大学・理学部・2号館 5階 2-5-07室

微生物型ロドプシンはレチナールを発色団とする7回膜貫通型の膜タンパク質である。レチナールの光異性化反応をきっかけにして、タンパク質の構造変化を引き起こすことで機能を発現する。固体NMR分光法はマジック角回転法や高出力デカップリング法により、固体状態におけるNMR信号の線幅の広がりの原因となる核スピン相互作用を除去し、高分解能NMRスペクトルを獲得できる。そのため固体NMR測定において、測定試料状態に依存することが少なく、細胞膜中に存在するタンパク質の立体構造を調べることが可能である。本発表では多次元固体NMRを用いた光駆動型ナトリウムイオンポンプロドプシンの研究成果を中心に発表する。