

2024年7月26日（金）16:00～18:00

藤井節郎記念医科学センター1階ホール

16:00～16:25 福田 善之 独立准教授（分子細胞形態学分野）

In situ structural studies of Ape1 in droplet

16:25～16:50 川越聡一郎 助教（分子生命科学分野）

溶液 NMR を主体としたストレス応答性液-液相分離の
分子機構解析

17:00～18:00 特別講演

吉川 雅英 教授

東京大学 大学院 医学系研究科 生体構造学分野



クライオ電子顕微鏡によるクロススケール観察

クライオ電子顕微鏡は、2013年以降、膜タンパク質やリボソームなどの生体分子の構造解析の標準的な手法となりました。クライオ電子顕微鏡で解いたPDBの寄託構造数は年間1.5倍のペースで増加しており、2023年にはX線結晶構造解析に追いつくと予測されています。東京大学では2017年より、AMED創薬基盤推進事業（BINDS）の一環として、日本全国の研究者や企業に対して構造解析のためのクライオ電子顕微鏡を提供しています。この共用施設では、日本のライフサイエンス研究を創薬などの実用化につなげることを目指しています。現在、50近いプロジェクトが支援されており、6つの企業もこの施設を利用しています。

上記の成果は、主に単粒子解析／クライオ電子顕微鏡によって得られています。さらに、クライオ電子顕微鏡は、マイクロ電子顕微鏡やクライオ電子トモグラフィーを用いることで、原子から細胞レベルまでのクロススケール観察手法となりつつある。マイクロEDは非常に小さな結晶からの回折を利用し、原子レベルの分解能で構造を解像することができる。そのため、有機分子の解析手法として急速に普及している。細胞レベルでは、私たちの研究室では、遺伝学とクライオ電子トモグラフィーを組み合わせ、真核生物の鞭毛や繊毛の構造と機能を解明しています。

教職員、大学院生、学部学生など皆さまのご来聴を歓迎いたします

お問合せ先： 先端酵素学研究所セミナー 第59回担当

糖尿病臨床・研究開発センター 松久宗英 内線 7119 dtrc@tokushima-u.ac.jp

主催：徳島大学先端酵素学研究所

共催：高深度オミクス医学研究拠点整備事業 文部科学省共同利用・共同研究拠点事業

