

令和5年3月13日

各位

《お知らせ》

加齢医学研究所 共通機器管理室 講習会のご案内

クライオ電子顕微鏡 技術セミナー

ー Cryo-TEMによる観察と構造解析について ー

このたびの講習会では、近年、急速に発展したクライオ電子顕微鏡を取り上げます。構造生物学や創薬科学などの領域では、構造解析における重要なツールとなっており、2020年、2021年にはクライオ電子顕微鏡が本学でも導入されています。これまでタンパク質などの構造解析は、X線結晶構造解析法（XRD）と核磁気共鳴分光法（NMR）を用いた手法で解析されていましたが、X線回折では試料の結晶化が必須であること、NMRでは分子量限界が50kDa程度と制約があります。一方、クライオ電子顕微鏡による手法では、結晶化は必要なく試料サイズの上限がほとんどないため、構造解析の困難とされてきた試料—例えば膜タンパク質など—の解析が行われるようになっていきます。このことは10年ほど前からの電子顕微鏡の高分解能化、高速化、動画撮影、画像処理、試料の急速凍結装置の開発などにおける劇的で革新的な向上によりもたらされました。この原子レベルでのタンパク質の解析を可能にしたクライオ電子顕微鏡法の3人の開発者は、2017年のノーベル化学賞を受賞されています。

本セミナーでは、疾患に関連するタンパク質を中心とした様々なタンパク質の分子機構を、さまざまな最先端の分子解析手法を用いてご研究されている東北大学 生命科学研究科 応用生命分子解析分野教授の田中良和先生よりクライオ電子顕微鏡によるタンパク質の構造解析について、単粒子解析法を中心に解説いただきます。ご興味のある方は、是非ご参加ください。

記

日時 : 2023/03/24（金）16:00～17:15

場所 : オンライン（meet 又は Zoom）

内容 : 基礎セミナー

※所属部局にかかわらず、教職員や学生どなたでもお申込みできます。

注意事項 : ・申込者が多数の場合は、調整する場合がございます。ご了承ください。

・講習会の録音・録画等は、禁止といたします。

・申込者本人のみが、ご参加・ご視聴いただけます。

申込期限 : 3月23日（木）午前

※オンラインセミナーのURLは、前日にe-mailにてご案内します。

申込方法 : [申込フォーム](#) 又は QRコードよりお申込みください。

<https://forms.gle/HN3eCQFDobo7HKhR9>

問合せ先 : 加齢医学研究所 共通機器管理室 鍛冶、吉田

E-mail : [cic-admin.idac\[@\]grp.tohoku.ac.jp](mailto:cic-admin.idac[@]grp.tohoku.ac.jp)

Phone : 022 (717) 8455 ext : (星陵 93) 8455

共催 : 研究推進・支援機構テクニカルサポートセンター（TSC 星陵サテライト）

