

KEK のクライオ電顕について

千田 俊哉

高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 構造生物学研究センター

KEK には、2017 年度の末に1台目のクライオ電顕(Talos Arctica, 200kV, Thermo Fisher)が納入されました。それ以来、約5年半、クライオ電顕の運用、データ測定のユーザーサポート、各種トレーニングの実施、更には解析のサポートなどを続けてきました。2022 年 3 月には、クライオ電顕実験棟が建設され、それに引き続いて同年 12 月には 300kV のクライオ電顕(Titan Krios G4, 300kV, Thermo Fisher)が導入されました。2018 年の稼働当初は、ほとんどクライオ電顕を扱ったことのないメンバーばかりでしたが、2019 年ごろから徐々に成果が出始め、現在では KEK のクライオ電顕が関係する論文が 20 報以上出版されるまでになりました。これまでに多くのユーザーに利用いただいており、昨年度は産学の 49 グループ近くが KEK のクライオ電顕を利用しています。また、クライオ電顕関係の R&D もハード、ソフトの両面から進んでおり、AWS をはじめ国内外の企業との協力関係も築きつつ、共同研究など幅広く活動をしています。

講演では、KEK のクライオ電顕の歩みと現状、コミュニティとの関わり、更には最新の R&D に関して概説します。