

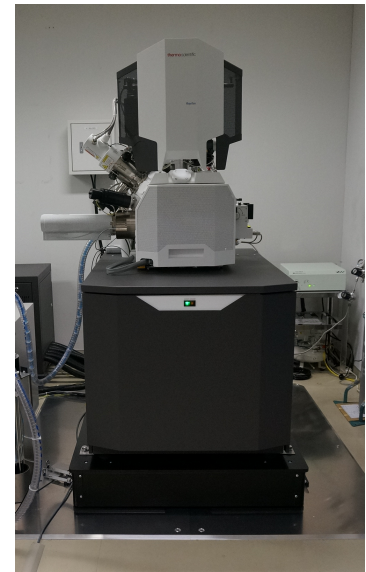
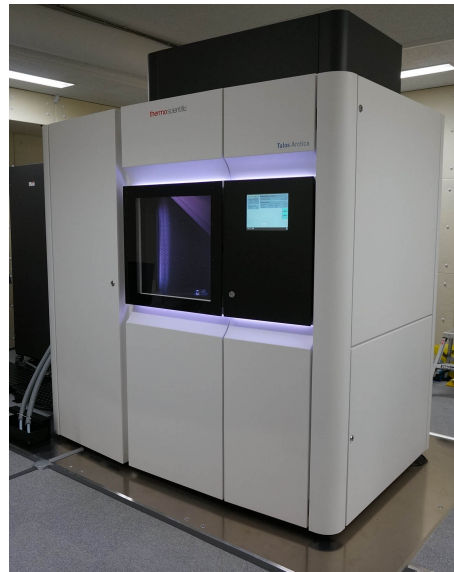
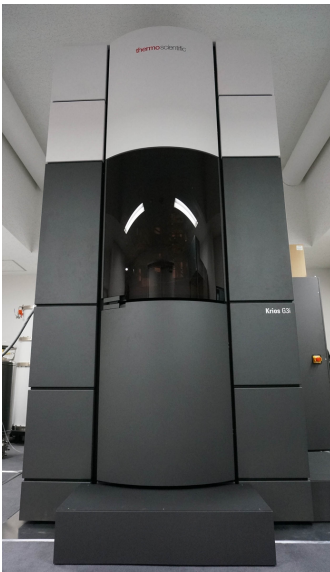
「日本におけるクライオ電子顕微鏡の現状と課題」

東京大学・大学院・医学系研究科・生体構造学分野^A

吉川 雅英^A

生命科学の発展において、顕微鏡は非常に重要な役割を担ってきました。細胞が発見されたのは光学顕微鏡のおかげですし、2014年には超解像蛍光顕微鏡の開発に対してノーベル化学賞が授与されました。そして、2017年にはクライオ電子顕微鏡に対してノーベル化学賞が授与されました。そしてクライオ電顕によって得られる構造は今や生物学・医学に不可欠な情報となっています。

一方、日本におけるクライオ電子顕微鏡を用いた研究は少数の研究室に限られており、残念ながら欧州・米国・中国に比べると大きく遅れています。現在AMED創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業により、共用施設としてクライオ電子顕微鏡が整備されつつあります。そこで本講演では、我々の研究結果を紹介しながら、クライオ電子顕微鏡で何を見ることができるのか、そして、共用施設として研究を推進するために、なにをすれば良いのかを議論したいと考えています。



2017年度末にAMED創薬等先端技術支援基盤プラットフォーム授業によって導入された電子顕微鏡群。左上より、Titan Krios (300KV, K3カメラ)、Talos Arctica (200KV, K2カメラ)、Aquilos (FIB-SEM)、日本電子 JEM-F200