



NIHS特別講演会（殿町#37）

演題

北海道大学創薬センターの感染症に立ち向かうクライオ電子顕微鏡体制

講師

前仲 勝実 先生



北海道大学大学院薬学研究院
生体分子機能学研究室、創薬科学研究教育センター
人獣共通感染症国際共同研究所 病原体構造解析部門 ワクチン研究開発拠点
産学融合ライフイノベーションセンター
九州大学大学院薬学研究院

要旨

新型コロナウイルスSARS-CoV-2は、COVID-19という深刻な世界的脅威を引き起こした。このパンデミックに対処するウイルスの性状の理解や中和抗体開発には、クライオ電子顕微鏡が重要な役割を果たしている。

北海道大学大学院薬学研究院創薬科学研究教育センターでは、ハイエンドのクライオ電顕を複数台整備し、オミクロン亜種のスパイクタンパク質の構造を決定した。また、国立感染症研究所等との連携により、オミクロン亜種を含む変異ウイルスに対して有効な中和抗体の構造解析も成功した。さらに、人獣共通感染症国際共同研究所との連携により、ハイエンドのBSL3クライオ電顕を導入し、活性のある状態のSARS-CoV-2を観察している。これらの北大のクライオ電顕体制を紹介し、将来のパンデミックに備えた感染症治療薬等の次世代抗体医薬品等の開発に向けた展望を議論したい。

ご略歴

1996年 東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻（博士）修了、日本学術振興会特別研究員、HFSP長期博士研究員（オックスフォード大）、国立遺伝学研究所助手、九州大学生体防御医学研究所助教授を経て、2010年より北海道大学大学院薬学研究院教授（現職）。2012年より同大創薬科学研究教育センター長。2023年より九州大学大学院薬学研究院教授兼務。2024年より日本蛋白質科学会会長。日本免疫学会研究奨励賞(2008年)受賞。専門は蛋白質科学・ウイルス学・免疫学・構造生物化学を主とするライフサイエンス分野。

日時

2024年10月10日（木）

15：00～16：30 ハイブリッド開催

会議室：国立医薬品食品衛生研究所 2階 共用会議室
オンライン：WebEx

【参加申し込み】

<https://nihs-aflex2.webex.com/weblink/register/r6e7e06486acaf7fe5cf4e18430478436>

からご登録をお願い致します。（締め切り 10月10日） 登録後に接続情報がメール送信されます。

共催

AMED 次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業「次世代抗体医薬品の実用化に向けた品質評価及び管理手法に関する技術的研究」研究班

【お問い合わせ先】 国立医薬品食品衛生研究所 生物薬品部 木吉真人・石井明子
電話：044-270-6514 メール：m.kiyoshi@nihs.go.jp