



東北大学グローバルCOE

第6回

Network Medicine特論

講義のお知らせ

佐藤 主税 博士

(産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門
構造生理研究グループ・グループリーダー)

「電顕画像イメージングによる タンパク質・細胞立体構造の研究」

日時: 11月2日(火)17時30分

場所: 医学部1号館大会議室

電子顕微鏡は本来数Å以上の分解能を有する装置である。しかし、生物試料では照射できる電子線量が限られる。そのため、タンパク質はノイズの中に埋もれたかすかな像にしか見えなかった。この問題を克服するために、精製タンパク質の様々な向きの透過電顕画像に最新の画像情報学手法を組み合わせることで、鮮明な3次元立体構造を決定する電子線単粒子解析法を開発してきた。また、電顕には真空中で観察しなければならないという、もう一つの問題点がある。その克服のために、半導体加工用の超薄膜技術で真空と細胞とを隔てる電子線透過膜を作製し、膜越しに溶液中の細胞を観察できる全く新しい走査電子顕微鏡を日本電子と開発した。これらの方法の将来性について議論したい。

Network Medicine特論では、最新のNetwork Medicine研究を紹介しています。最新の医学研究を理解するために必要な知識を多くの学生・教員間で共有したいと思います。

Network Medicine特論は医学履修課程の大学院講義です。受講学生は履修簿を持参し、修了後にサインを受けること。聴講は自由大歓迎です。皆さん是非ご参加ください。

拠点リーダー 岡 芳知 / 担当 山本 雅之