

生命と化学

2019 年度採択研究者

2021 年度 年次報告書

金 水縁

理化学研究所 生命機能科学研究センター
研究員

三次元光散乱顕微鏡による一分子プロテオミクス

§ 1. 研究成果の概要

本研究課題は、独自に開発した光学顕微鏡を使用してタンパク質が発する散乱光を測定することにより、タンパク質の高感度・ハイスループット分析から一細胞、臨床サンプルのプロテオーム解析まで実施できる新しい手法を開発することを目的とする。今年度はタンパク質が発する散乱光の波長情報を得るために、スペクトルイメージングが可能な顕微鏡システムの構築を行った。具体的には、特注の光学部品とイメージング分光器の導入により、サブミリメートルの深部まで高感度のスペクトルイメージングが可能となった。次年度は、顕微鏡光学系の最適化とタンパク質プローブ分子開発により、分子レベルでのプロテオーム解析を試みる。