

富山県立大学 バイオ医薬品人材育成 シラバス

開 講 日 時	2025 年 8 月 1 日 ～ 11 月 30 日
科 目 名	質量分析法を用いた糖タンパク質の構造解析
担 当 教 員	富山県立大学工学部医薬品工学科准教授 大坂一生
授 業 の 内 容	<p>医薬品分野においては低分子医薬品だけでなく、タンパク質などをベースとしたバイオ医薬品などの開発が増加している。そのバイオ医薬品の品質管理や研究のためには、タンパク質や糖タンパク質の構造解析が必要である。</p> <p>糖タンパク質の構造を詳細に解析するためには、高感度でハイスループット分析が可能な質量分析法が適している。本講義では糖タンパク質の分析のために、質量分析の基礎と応用に関して解説し、その実習を行う。また実習後には、本実験法の技術の定着と向上のために、受講者が希望する医薬品等の分析実験の自習サポート・指導を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ESI と MALDI によるアミノ酸やペプチドのイオン収量について ➤ MS/MS によるペプチドのフラグメンテーションについて ➤ プロテオミクスと糖鎖解析
学 生 の 到 達 目 標	<p>質量分析装置の各種セットアップについて理解する。</p> <p>質量分析における ESI と MALDI のイオン化特性を学び、微量の糖タンパク質を検出するための試料の前処理法を理解する。</p> <p>糖タンパク質の構造を解析するために MS/MS によるフラグメンテーションについても学ぶ。</p> <p>以上のことからバイオ医薬品の分析を実施できる力をつける。</p>
キ ー ワ ー ド	質量分析、イオン化、フラグメンテーション、タンパク質構造解析、糖鎖解析
その他、履修上の 注意事項や学習上 の助言など	個別に時間調整し、日時を変更する場合があります