

## 疾患選択的レーザー医療へ向けて ～中赤外レーザーへの期待～

講師：栗津邦男 教授

大阪大学大学院工学研究科  
臨床医工学融合研究教育センター  
先端科学イノベーションセンター  
京都大学化学研究所客員教授

日時：11月17日（水） 13:30～15:00  
場所：総合研究実験棟 2階 CB-207号室

前回のセミナーにおいては「疾患選択的レーザー医療へ向けて」と題して医療レーザーの現状と課題について述べました。今回は、中赤外領域の波長を用いた新しい診断・治療についてお話しします。診断・治療対象となる生体組織は、可視域での吸収は弱いかブロードである場合が多い一方、近・赤外波長域ではアミノ酸、タンパク質、核酸、脂質、生体色素等の基準振動やグループ振動（多くの基準振動モードを含んだ分子振動）によって光が強く吸収されます。この特徴は、「細胞や生体組織などの構造体に対して特長のある吸収を持つ様々な近・赤外波長の光を照射することにより、特定部位を選択的に励起し、相互作用を生じさせることが可能である」ことを意味し、レーザー医療はさらに疾患選択性の高い治療法となる可能性があります。講演では、近い将来実現するであろう疾患選択性の高いレーザー医療実現への道のりについても紹介します。