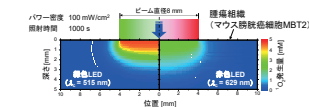


生体組織光学に基づいた 高精度診断・治療技術の開発

光医療 # 癌 # 齲蝕 (虫歯) # 質量分析 # 分子イメージング

研究 内容

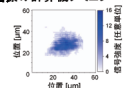
- レーザーやLEDを用いて癌、齲蝕など様々な疾患の診断・治療を安全かつ高精度に行うための機器や手法の開発を行っています。
- 分子レベルでの診断・治療メカニズムの研究、効果を正確に予測するための計算機シミュレーションの開発なども行っています。
- レーザーで様々な分子をイオン化し、質量分析を行うことでタンパク質や薬物など医療でも重要な分子を分析する手法の開発も行っています。
- 様々な分子の分布を細胞レベルの大きさまで観察可能な高解像度質量分析イメージング技術の開発も行っています。



光力学療法(PDT)による癌治療の計算機シミュレーション



齲蝕診断に向けて開発中の
光学式歯質硬度計



質量分析イメージングによる
癌細胞内色素分子の観察

Develop+
応用分野

医療・ヘルスケア分野、創業関連



間 久直 HAZAMA Hisanao

環境エネルギー工学専攻 准教授
量子エネルギー工学講座
量子光束応用工学領域 間研究室



論文・解説など

- [1] R. Hirotani, Y. Miyoshi, V. Sendilraj, H. Hazama, Mass Spectrom. 13(1), A0167 (2024).
- [2] S.J. Ogbonna, K. Masuda, H. Hazama, Photochem. Photobiol. Sci. 23(9), 1627-1639 (2024).
- [3] S. Kondo, H. Hazama, et al., J. Biomed. Opt. 29(2), 025002 (2024).

連絡先HP

