

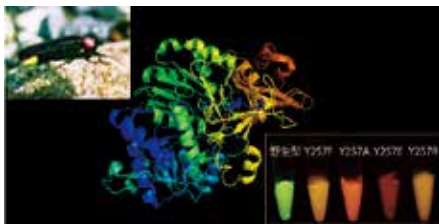
工学研究科附属量子理工学教育研究センター 第15回公開シンポジウム ①B

- 日 時：10月24日(金) 10:10～17:00 (期日前講演会)
- 会 場：総合研究実験棟4階 遠隔会議室 HW401
- 定 員：150名 ■ 参加料：無料

■ プログラム

10:10～11:00 「生物発光と原子分子」

東京大学 物性研究所 特任研究員 樋 山 みやび

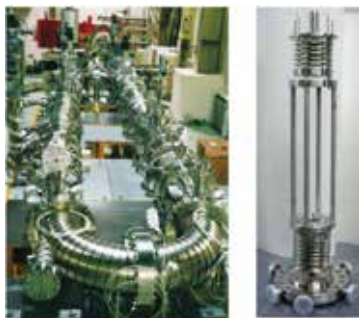


ホタル発光反応のタンパク質構造と
アミノ酸残基の違いによる発光色変化

講演要旨：生物発光の一種であるホタルの光は、夏の風物詩として我々を魅了している。1960年ごろからホタル生物発光の研究が盛んに行われてきた。しかし、未だにその発光過程は明らかになっていない。本講演では、ホタル生物発光についての最近の実験および理論研究について紹介する。

11:00～11:50 「高分子イオンビームの蓄積－蓄積することで何が見えるのか－」

京都大学大学院 工学研究科 附属量子理工学教育研究センター 准教授 斉 藤 学



静電型イオン蓄積リング(左)と小型トラップ(右)

講演要旨：近年、静電型イオン蓄積リングの開発によって、高分子イオンビームを超真空状態の中に閉じ込めた上で、レーザー光や電子ビームとの衝突実験を行うことが可能になった。これによって、周囲の分子からの影響を受けない環境での、個々の高分子イオンの光子や電子に対する反応特性が積極的に調べられている。本講演では、静電型イオン蓄積リングの概要と、これまでに得られた研究成果について報告する。さらに、同様の実験を可能にする小型トラップ装置の開発についても紹介したい。

13:10～14:00 「高強度レーザーが拓く科学」

京都大学 化学研究所先端ビームナノ科学センター 教授 阪 部 周二



京都大学化学研究所の超高強度極短パルスレーザーシステム(T⁰-レーザー)

講演要旨：20世紀最大の発明といわれるレーザーの出現により、我々は光を能動的に操る事ができるようになりました。近年の高強度レーザー技術の飛躍的な発展は極めて高い強度の光場を実現することを可能にしました。その光場強度は電子を相対論領域にまで加速するほどです。このような相対論領域の高強度光場と物質との相互作用により様々な量子線が発生します。次世代の放射線・加速器科学などへの発展の可能性を秘める「高強度レーザー科学」を紹介します。

14:00～ 「ショートプレゼンテーション」