

マテリアルサイエンス系セミナー

テーマ

「多様な環境下での 先端増強ラマン分光法の開発」

Development of tip-enhanced Raman spectroscopy
in multiple environments

講演者: 理化学研究所 Kim 表面界面科学研究室

専任研究員 早澤 紀彦 氏

RIKEN Surface and Interface Science Laboratory
Senior Research Scientist, HAYAZAWA Norihiko

日時: 令和2年1月16日(木)13:30~15:00

場所: マテリアルサイエンス系研究棟4棟8階 中セミナー室

講演要旨:

先端増強ラマン分光では、ナノスケールボリュームからの微弱な光信号を局所的にプラズモン増強し検出する。開発より20年を経て、TERS=Tip-Enhanced Raman Scatteringとして世界的に認識されるに到る。最新の成果では、サブナノメートルの空間分解能が達成されつつあり、特異な選択則も見いだされている。量子的な効果に実空間でアクセスしうる本手法を、多様な試料に適用させ、分析技術として意味のあるものにするには、用途にあった多様な環境制御下での開発が必須となる。現在、常温大気中での開発を土台として、超高真空・極低温環境~常温大気中~ガス環境制御下~液中のそれぞれで装置開発を行っており、開発状況についての報告を行う。

講演者略歴:

1998年 3月: 大阪大学大学院工学研究科応用物理学専攻 修士課程修了
2001年 3月: 大阪大学大学院工学研究科応用物理学専攻 博士(工学)取得
2000年 4月: 日本学術振興会 (JSPS) 特別研究員 (DC2→PD)
2002年 4月: 科学技術振興機構 (JST) 戦略的創造研究推進事業 (CREST) 研究員
2004年 4月: 独立行政法人理化学研究所 中央研究所 協力研究員
2004年 10月: 独立行政法人理化学研究所 中央研究所 研究員
2008年 4月: 独立行政法人理化学研究所 基幹研究所 研究員
2009年 4月~現在: 独立行政法人理化学研究所 専任研究員
2012年 10月: 独立行政法人理化学研究所 基幹研究所 近接場ナノフォトニクス研究チーム
2015年 4月~現在: 国立研究開発法人理化学研究所 専任研究員
2016年 4月~現在: 東京工業大学物質理工学院 特定准教授(兼務)
2016年 10月~現在: フィリピン大学ディリマン校国立物理学研究所 客員教授(兼務)

参加申込・予約は不要です。直接会場にお越しください。

お問い合わせ先: 共通事務管理課 共通事務第三係 (E-mail: ms-secr)