

開催案内

マンスリーセミナー

437 回	10/15 (火)	中赤外フェムト秒パルスによる 振動分光と分子反応制御	東京大学生産技術研究所 基礎系部門 准教授 芦原 聰 氏
(内容) 中赤外波長域は分子の指紋領域と呼ばれるように、この波長域には実に多数の分子振動モードの共鳴線が存在する。中赤外域でのフェムト秒パルスレーザーは、広いスペクトルに加えて、指向性・集光性、短い時間幅、高い尖頭強度という特徴をあわせもつ。これらの特徴から、従来の熱光源ではなし得ない振動分光や物質操作の可能性がもたらされる。本講演では、中赤外フェムト秒パルスによる分子振動の強励起とそれによる結合解離の事例を紹介し、新規な分光計測や化学反応制御・材料加工へ向けた可能性を議論する。			
438 回	11/26 (火)	ライダの仕組みとコヒーレント ドップラーライダによる風計測技術	三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 光技術部 主席技師長 柳澤 隆行 氏
(内容) ライダ(LiDAR: Light Detection and Ranging)は、遠隔からレーザーを照射し大気の特性やハードターゲットの形状を計測するセンサで、レーダに比べて波長が短いため、小型な装置で高い空間分解能が得られる。また、光は物質との相互作用が強く、幾何学的な反射だけでなく、レイリー散乱、ミー散乱、ラマン散乱等の複数の散乱過程による散乱光や、照射した光を励起光とした蛍光、および大気成分の分子による吸収を計測することが可能である。本講演では、各種ライダの仕組みと、大気中のエアロゾルの微小な反射光を捉えて、そのドップラーシフトから風速を計測するコヒーレントドップラーライダの構成と応用について紹介する。			
439 回	12/15 (火)	光コムと光時計がもたらす 精密計測の技術変革	横浜国立大学 大学院工学研究院 理工学部 物理工学 教授 洪 鋒雷 氏
(内容) 超短パルスレーザーを利用した光コムの登場から 20 年近く時間が経ち、今や光コムは単なるレーザーの周波数を測る道具だけではなく、基礎物理、化学分析、宇宙物理などの研究にとってもたいへん有用な技術となっている。また、光時計に関する研究の飛躍的な発展は、光時計の測定不確かさがセシウム原子時計で制限される事態を招いた。いずれセシウム原子時計に代わってより精度の高い光時計を秒の新しい定義にする予定である。光時計は重力ポテンシャルの高精度センサーとしても応用できる。本講演では、光コムや光時計の発展の歴史を振り返り、その最先端の研究及び技術革新について述べる。			

最新情報は光産業技術振興協会のマンスリーセミナーのページをご覧下さい。

会 場：光産業技術振興協会（有楽町線 江戸川橋駅）
東京都文京区関口1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル7階
時 間：午後3時30分～5時30分
定 員：60名（申込先着順）
<http://www.oitda.or.jp/main/monthly-j.html>

参 加 料：協会賛助会員：1,500円（1回につき・消費税込）
一般参加：3,000円（1回につき・消費税込）
大学・公的機関：無料（学生・院生含む）
申込先：光産業技術振興協会 開発部 村谷
TEL：(03)5225-6431 FAX：(03)5225-6435
E-mail：mly@oitda.or.jp