

# レーザー新時代の到来、広がる産業応用

今回は、大阪大学レーザー科学研究所で研究されている革新的なレーザー技術をご紹介します。

同研究所から3人の講師をお迎えして下記講演をお願いします。

また、研究所の施設をビデオで紹介した後、講師との質疑応答も予定しています。

つきましては、日頃よりレーザー技術とその産業応用、新ビジネスの創出、産学連携に高い関心をお持ちの皆様、ビジネスへのヒントとなりますようご案内申し上げます。

## ◆ 講演

### (1) 「超大型スマートパワーレーザー複合施設とその社会的価値」

講師：兒玉 了祐 氏 大阪大学 レーザー科学研究所 所長

大阪大学 大学院工学研究科 電気電子情報通信工学専攻 教授

講演概要：我が国のコア・コンピタンス（半導体レーザー、レーザー用セラミック、プラズマフォトリクス、レーザー粒子加速）を活用・統合することで、世界で唯一の高繰り返し複合大型パワーレーザーシステムを実現します。これにより、高付加価値品種生産を可能とするレーザープロセスや光センシング、医療診断・治療、新物質・材料創成、社会インフラの非破壊検査、レーザーエネルギー伝送・給電など、ロボット、運輸、医療、農業、土木・建築等といった国民の豊かな生活に関わる分野への利用が可能となります。

### (2) 「指先サイズの中性子源で『見る』・『はかる』・『つくる』」

講師：余語 覚文 氏 大阪大学 レーザー科学研究所 准教授

講演概要：中性子を使えば、X線では測定できない情報を得られます。大阪大学では、レーザーの力で中性子を発生する「レーザー駆動中性子源」を、金属配管中の水・油の透過測定や、元素ごとの温度を非破壊で測定する手法を開発しています。

### (3) 「目で見えないものを、レーザーで見る！ —ライダーによる環境計測—」

講師：染川 智弘 氏 大阪大学 レーザー科学研究所 招へい准教授

公益財団法人 レーザー技術総合研究所

講演概要：ライダーは、自動運転などをサポートする測距技術という認識が広がっていますが、高強度のレーザーは大気中にある様々な物質と相互作用するため、目には見えない水蒸気なども可視化することが可能になります。本講演では測距だけでなくライダーの魅力を紹介します。

## ◆オンライン見学会 レーザー科学研究所をビデオ紹介

## ◆質疑応答 連絡事項

日 時：2020年12月2日（水）13:20～17:00

会 場：Zoom によるオンライン開催

参加費：無料

主 催：大阪大学 レーザー科学研究所／りそな中小企業振興財団

共 催：大阪大学 パワーレーザーフォーラム、光エレクトロニクスフォーラム  
レーザー学会 スマートパワーレーザー技術専門委員会