

2020 年度多元技術融合光プロセス研究会第 1 回研究交流会プログラム

「光応用プロセスの基礎と先端技術」

日時：2020 年 8 月 25 日（火） 13:00～16:10

場所：オンライン開催（WebEx会議）

担当幹事：

藤本 准一（ギガフォトン）、伊澤 淳（IH）、池上 浩（九州大学）、寺川 光洋（慶應義塾大学）

【プログラム】（敬称略）

[代表幹事挨拶] 杉岡 幸次（理化学研究所） 13:00-13:05

[企画趣旨説明] 第 1 回研究交流会 担当幹事 13:05-13:10

[講演 1] 「レーザー生成プラズマの数値流体モデリング」

砂原 淳（パデュー大学） 13:10-13:50

[講演概要] 高強度レーザーを物質に照射すると加熱された物質は相変化を経てプラズマ化し、生成されたプラズマは流体力学的に多様なダイナミクスを示す。また、発光現象や熱伝導などのエネルギー輸送が生じる。このようなレーザー生成プラズマのダイナミクス、エネルギー輸送を数値的に解析する方法として放射流体シミュレーションを紹介し、極端紫外光源開発や基礎プラズマ実験の適用例に基づき、レーザー生成プラズマのモデリングの現状、課題について発表する。

[講演 2] 「光を操る技術が未来を拓く」

野田 進（京都大学） 13:50-14:30

[講演概要] 本講演では、フォトニック結晶・フォトニックナノ構造を活用した、光を自由自在に操る技術について紹介する。来るべきスマートモビリティやスマート製造におけるキー技術の 1 つとなりうるフォトニック結晶レーザー技術、環境センシングや高効率熱光発電を可能とする熱輻射制御技術、さらには、将来の光・量子チップへの展開を目指したフォトニック結晶ナノ光回路技術等の現状と将来展望を述べる。

………… 休憩（10 分）…………

[講演 3] 「金属 3D プリンタによる造形物の機能性デザイン」

小池 綾（慶應義塾大学） 14:40-15:20

[講演概要] 近年注目を集める 3D プリンタは、その応用の幅を金属材料にまで広げており、産業応用が急速に広まっている。本講演では、金属 3D プリンタの一方式である指向性エネルギー堆積法を用いて、材料配合比の調整や再入熱処理の応用といった 3D プリンタだからこそ実行可能な機械強度調整、傾斜機能材料やポラス金属といった機能性材料生成に関する技術紹介を行う。除去加工やプレス加工では実現困難な付加価値を、3D プリンタがいかに提供し得るか説明する。

[講演 4] 「COVID-19 以降の世界：「ヒトの移動」から「データの移動」へ」

山本 義継（みずほ証券） 15:20-16:00

[講演概要] COVID-19 の影響により、働き方だけでなく生活のあり方に大きな変化が出てくると言われている。ここでは、「ヒトの移動」から「データの移動」へ、というキーワードをもとに、今後の半導体、電子機器の世界がどのように変化してくるのか考えてみる。16 年以降、半導体への「高速化」要求が高まっており、COVID-19 の影響でプロセッシングとネットワークの高速化が加速する可能性がある。また、これまでの前工程優先の性能改善から、後工程も重視した性能改善へと、付加価値配分が変わっていく可能性について考えてみる。

[次回研究交流会の案内]

16:00-16:10

※プログラム内容は変更する場合があります。最新情報は研究会 HP にてご確認ください。

【参加費】

本研究会発行の参加票をお持ちの方：無料（会員から参加票を入手された方も無料）

一般：15,000 円/人

※継続会員は、昨年度の未使用参加票を今年度 1 回限り使用できます。（昨年度第 5 回研究交流会中止のため。）

【申し込み方法】

問合せフォームより事前に参加申込みをお願いします。「問合せ・申込内容」欄に以下をご記入ください：

- ・「第 1 回研究交流会参加希望」
- ・参加票の右上に印刷されている 8 桁の番号
- ・参加票を会員から入手された方は、紹介の会員名

※フォームにご記入いただいたメールアドレスへ後日、WebEx 招待メールを送信させていただきます。

事務局 一般財団法人光産業技術振興協会 村谷 博文
東京都文京区関口 1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル 7 階
TEL : 03-5225-6431 / FAX : 03-5225-6435

研究会 HP : <http://www.oitda.or.jp/main/study/tp/tp.html>

問合せフォーム : http://www.oitda.or.jp/main/study/tp/tp_postmail.html