

IFE フォーラム特別講演会

レーザー技術総合研究所は、レーザー核融合エネルギー開発を支援する IFE フォーラム/レーザー核融合技術振興会を運営しております。この度、核融合エネルギー開発に関する講演会を企画いたしましたのでご案内申し上げます。

地球温暖化につながる CO₂ の排出が少なく、高レベル放射性廃棄物の発生がない核融合は将来の基幹エネルギーとして開発が急がれています。米国のリバモア研究所では NIF (National ignition facility) を用いて間接照射の中心点火方式で核融合点火を目指す研究が 2020 年まで延長され、日本では高速点火方式で爆縮プラズマの 2200 万度以上の加熱に成功し、引き続き点火温度である 5000 万度への加熱の努力が精力的に続けられています。

このような背景の中、本年は 2 件のご講演を準備させていただきました。1 件目は、炉用レーザーに関する講演です。単ショットで点火燃焼に成功すると、それを 1 秒間に 10 回程度繰り返すことにより核融合発電所に繋がってゆくわけですが、高出力で、高効率な炉用レーザーの本命として現在考えられているのは半導体レーザー励起の低温冷却 Yb:YAG セラミックレーザーです。そこで今回はセラミックレーザー開発の世界の第一人者である植田憲一先生にその魅力と産業への応用についてお話していただきます。

2 件目は、大阪大学レーザーエネルギー学研究センター次期センター長の兒玉了祐先生に核融合の重要な要素である高エネルギー密度科学の展開についてお話していただきます。高エネルギー密度科学は高エネルギー物理学、宇宙物理学、惑星科学などの学術領域からレーザー加工、レーザープラズマ加速、レーザー核融合など幅広い応用を対象とした学際性豊かな分野です。講演では、従来に比べ数 100 分の 1 の長さの超小型のレーザープラズマ電子加速器開発や 1000 万気圧の世界を利用しダイヤモンドよりはるかに硬いスーパーダイヤモンドなどの新物質創成について紹介していただきます。さらに我が国オリジナルの新学術領域であるプラズマフォトンクスや高エネルギー密度物質材料科学について触れ、パワーレーザーの可能性を議論していただきます。

つきましては、ご多忙中とは存じますが、本講演会に多数ご参加下さいますようお願い申し上げます。

■日時：平成 29 年 3 月 28 日(火)13:30～

■場所：メルパルク OSAKA 5F カナーレ

大阪市淀川区宮原 4-2-1 TEL : 06-6350-2111

<http://www.mielparque.jp/osaka/access/>

■主催：IFE フォーラム/レーザー核融合技術振興会

■講演

13:30～14:20

「セラミックレーザーの開発とその後」

電気通信大学レーザー新世代研究センター 特任教授

植田憲一 氏

14:20～15:10

「パワーレーザーによる極限状態の科学とイノベーション」

大阪大学 レーザーエネルギー学研究センター副センター長・工学研究科教授

兒玉了祐 氏

■定員：70 名(定員になり次第締め切らせて頂きます)

■参加費：無料

■お申込 URL: <http://www.ilt.or.jp/forum/ife-form.html>

【お問合せ先】

公益財団法人レーザー技術総合研究所

IFE フォーラム事務局

〒550-0004 大阪市西区鞆本町 1-8-4

TEL:06-6443-6311 FAX:06-6443-6313

