

特別講演会

日時： 2026年3月4日（水） 15:15～16:45

場所： 名古屋大学 工学研究科E I創発工学館

3階TELオーディトリウム（完全対面）

意見交換会： 17:15～18:30 名古屋大学 ES総合館1階 シェ・ジロー

（参加費 2,000円）

名古屋大学キャンパスマップ： <https://www.nagoya-u.ac.jp/extra/map/index.html>

・講演会会場： C2-1 EI創発工学館（3階TELオーディトリウム）

・意見交換会会場： C2-4 ES総合館1階 シェ・ジロー

講演題目：電子ビーム積層造形プロセスにおける

組織形成・相変態挙動の解明と高機能材料開発への応用

講師：東北大学金属材料研究所加工プロセス工学研究部門

山中 謙太 准教授

要 旨：金属粉末をレーザーや電子ビームにより溶融凝固して三次元構造体を創製する Powder Bed Fusion (PBF) タイプの金属積層造形技術は、複雑形状の付与のみならず、急凝固プロセス特有の非平衡組織形成を介した「組織制御」や「新材料開発」のプラットフォームとして大きな注目を集めている。講演者はこれまで10年以上にわたり、電子ビーム方式のPBFプロセス（EB-PBF）に関する研究に取り組んできた。EB-PBFプロセスでは、電磁偏向による電子ビームの高速走査によりパウダーベッドを予備加熱しながら造形が行われる。これにより、PBFプロセスの課題である熱応力の緩和を通じた難加工性材料への適用や、高温維持による固相変態を積極的に活用した組織制御を実現できる点が大きな特徴である。本講演では、EB-PBFプロセスにおける組織形成機構の解明と、それに基づく高機能材料開発への応用について、講演者らの最近の研究成果を紹介する。具体的には、核融合炉材料として注目を集めている高融点・難造形性材料のタングステンを対象とした凝固組織制御による造形性改善の取り組みを紹介する。また、Ti-6Al-4V合金およびNi基超合金を対象に、中性子回折を用いたバルク組織解析に基づく造形中の相変態挙動や塑性変形挙動のマルチスケール解析について報告する。

講演会参加費 : 無 料

意見交換会参加費 : 2,000円 (現地受付時に現金にてお支払い下さい)

講演会定員 : 80名

意見交換会定員 : 50名

参加申込み : 下記URLより、Googleフォームからお申し込み下さい。

申込みURL : <https://forms.gle/iGLkESc29fYxR1m46> (締切日 : 2月26日(木))

※ お使いのインターネット環境によりGoogleフォームを開くことができない場合は、電子メールにてお申し込みください。表題を「特別講演会申込み」とし、本文に「お名前、ご所属、連絡先(e-mail)、意見交換会参加有無」を明記して、以下の問い合わせ先メールアドレス宛にお申し込みください。

※ 定員になり次第締め切らせていただきます。

3階TELオーディトリウム最短アクセス



外側の階段を3階まで上がってそのまま直進して下さい

EI創発工学館

【 申込み・問合せ先 】

名古屋市千種区不老町

名古屋大学大学院工学研究科

マテリアル工学専攻内

日本金属学会 東海支部

日本鉄鋼協会 東海支部 事務局

E-mail : tokai@material.nagoya-u.ac.jp