

# デジタルものづくりの最前線

中央大学理工学部は、1949年に発足し、2019年に創立70周年を迎えました。創立当初からの伝統を引き継いだ研究力の高さは国内外に知れ渡っており、現在も110を超える研究室と180名からなる研究スタッフを有し、日夜活発な研究・教育活動を行っています。

今回は、精密機械工学科から3名の講師をお迎えし、ものづくりへのデジタル活用に関する最新研究シーズの講演をお願いします。日頃よりものづくり技術や精密工学に高い関心をお持ちの企業の皆様に、また中央大学との産学連携を希望する皆様のビジネスの一助となりますようご案内申し上げます。

## ◆ 講演

### (1) 「3Dプリンタとメカニカル・メタマテリアルが拓く材料の新たな可能性」

講師：小島 朋久 氏 中央大学 理工学部 精密機械工学科 助教

講演概要： 近年、3Dプリンタの急速な発展に伴い、自然界に存在しない特性を発現する材料「メカニカル・メタマテリアル」が登場し注目を集めています。

本講演では、CAE(Computer Aided Engineering)と3Dプリンタを用いたメカニカル・メタマテリアルの設計開発と衝撃吸収材料への応用事例を紹介します。

### (2) 「機械加工分野が目指すデジタルツインとサイバーフィジカルシステム」

講師：鈴木 教和 氏 中央大学 理工学部 精密機械工学科 教授

講演概要： 製造分野においてデジタル技術を活用する取り組みが注目を集めています。

本講演では、本機械加工分野におけるモデルベースシミュレーションを活用したデジタルツイン開発、およびセンシング情報を利用する技術（サイバーフィジカルシステム）の研究事例を紹介します。

### (3) 「非接触な接合界面評価法と自律的材料探索の試み」

講師：米津 明生 氏 中央大学 理工学部 精密機械工学科 教授

講演概要： 材料の軽量化を目指すマルチマテリアル技術では、接合界面の信頼性と高強度化が求められています。本講演では、非接触で迅速に行えるレーザーを用いた接合界面評価法を紹介します。さらには高強度な材料や界面を創製するための自律的材料探索技術の開発状況にも触れます。

## ◆ 質疑応答 連絡事項

日時： 2022年3月9日(水) 13:20~16:00

方法： Webex によるオンライン配信

会場： 中央大学 後樂園キャンパスからライブ配信

参加費： 無料

主催： 中央大学 理工学研究所 /りそな中小企業振興財団