

[ナノテク社会人教育プログラム・第3回共通特別講義概要]

2025年2月7日(金) 開講

時 間	講 演	内 容
オンライン 18:00 19:30	講演者	蓮沼 誠久 氏 神戸大学 先端バイオ工学研究センター 教授
	題 目	バイオものづくりに資するスマートセル創出プラットフォームの開発
	概 要	『バイオものづくり』は植物等の再生可能な資源を原料とし、微生物等の生物の能力を利用して有用な物質を製造する概念であり、地球規模の社会課題解決と経済成長の二兎を追えるイノベーションである。我々は生物に秘められた能力を意図的に引き出し、ものづくりに活用する合成生物学(Engineering Biology)に着目してきた。本講演では、最先端のバイオ工学とデジタル技術、ラボラトリーオートメーションの融合により、有用物質生産性が飛躍的に向上した微生物株『スマートセル』の創出が実現する事例を紹介したい。
オンライン 19:30 21:00	講演者	近藤 剛弘 氏 筑波大学 数理物質系物質工学域 教授
	題 目	カーボンニュートラル・水素社会に貢献する材料の創出
	概 要	2050年のカーボンニュートラルの実現に向けた多くの課題解決のカギを握る材料開発に関する講義。利用時に温室効果ガスを排出しないクリーンなエネルギー源である水素を「作る」「貯める・運ぶ」「使う」際に必要となる材料には、安価で安全で高性能で高い耐久性を持っていることが求められている。世界中で開発競争が繰り広げられるこれらの材料について、新しい物質で解決を挑む取り組みについて概説する。