

SFの世界に近づく先端工学

～筋肉をまとうバイオハイブリッドロボットから培養肉まで～

2021年 **11月27日(土)**

14:00 - 15:30

参加無料

細胞をつかったものづくり

生体材料と機械の融合で 新たなものをゼロから創り出す バイオハイブリッドの世界



講師

竹内 昌治氏

(TAKEUCHI SHOJI)

東京大学大学院
情報理工学系研究科 教授

東京大学生産技術研究所
バイオハイブリッドシステム研究室 教授

神奈川県立産業技術総合研究所
(KISTEC) プロジェクトリーダー

ヒューマノイドやスマートフォン、自動運転など、人類は様々な革新的システムを作り出してきました。その一方で、生物に見られるような特異的な機能、たとえば、犬の鼻のような高感度センサや自己増殖、自己修復する機械はまだできていません。

そこで私たちは、自然界に存在している生物のパーツそのものを、人工物と融合し、生体機能を持ち合わせた機械(バイオハイブリッドマシン)の構築を目指しています。本講演では、上記分野を概説し、移植医療や体内埋め込み型健康管理デバイス、環境センシング、培養肉研究などに応用する取り組みについて紹介します。

講師プロフィール

1995年東京大学工学部産業機械工学科卒業。97年同大学大学院工学系研究科機械情報工学専攻修士課程修了。2000年同博士課程修了。01年東京大学生産技術研究所講師、03年同助教授、14年同教授、19年同大学大学院情報理工学系研究科知能機械情報学専攻教授、現在に至る。この間、2009年より神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC)プロジェクトリーダー、04-05年ハーバード大学化学科客員研究員、08-18年同大学生産技術研究所バイオナノ融合プロセス連携医研究センターセンター長、10-17年JST-ERATO竹内バイオ融合プロジェクト研究総括、17-19年同大学生産技術研究所統合バイオメディカルシステム国際研究センターセンター長などを歴任。2008年文部科学省若手科学者賞、2010年日本学術振興会賞、2015年ACS Analytical Chemistry Young Innovator Award、2017年永瀬賞などを受賞。専門はバイオハイブリッドデバイス、ナノバイオテクノロジー、マイクロ流体デバイス、MEMS、ボトムアップ組織工学。

申し込み方法：下記のサイトよりお申込みください。

https://zoom.us/webinar/register/WN_TkHI0p_tT2CYQRBpcsQVOg

※本講演会はオンライン開催とし、Zoomを使用します。参加にはパソコン、タブレット、スマートフォンなどの端末と、ネット環境が必要です。

※お申込みの際、「竹内先生に聞いてみたいこと」として質問を募集しています。

当日の質疑応答で紹介させていただきますので、ぜひご協力をお願いいたします。

