

第2回 ERATO イノベーションセミナー

ERATO Nomura Project : Innovation Seminar

日時：2016年10月28日（金） p.m.4:00～p.m.5:30
Date: October 28 (Fri), 2016 p.m.4:00 - p.m.5:30

会場：筑波大学第2エリア 2H棟 101室
Venue: 2H 101, University of Tsukuba

講師：近藤 昭彦 教授

（神戸大学大学院 科学技術イノベーション研究科 研究科長
理化学研究所 環境資源科学研究センター チームリーダー）

Prof. Akihiko Kondo

(Graduate School of Science, Technology and Innovation, Kobe University
RIKEN Center for Sustainable Resource Science)



「システム生物学や合成生物学の発展によるバイオテクノロジーの革新が加速するバイオエコノミーの実現」

近年バイオテクノロジーは、システム生物学や合成生物学の急速な進展により、大きな変革を遂げつつある。特に多様な化学品や燃料を生産する微生物細胞工場を、迅速に構築する革新的なバイオ技術の発展は、再生可能資源からの多様な物質生産を加速して「バイオエコノミー」の実現という形で、地球規模課題の克服や、サステナブル社会の実現に大きく貢献しつつある。さらに近年、ゲノム解読の超高速化や莫大なゲノムデータの蓄積、情報技術や人工知能技術（IT、AI技術）の革新によるビッグデータ利用技術の革新、ロボット技術のバイオ分野への導入、超高感度なマルチオミクスデータの取得技術の進展、大規模ゲノムの合成技術やゲノム編集技術の勃興など、多くの技術が長足の進歩を遂げており、バイオテクノロジーが大きく変わろうとしている。先端的なバイオ技術がIT、AI技術やロボット技術と融合することにより、パラダイムシフトが起ころうとしている。例えば、近年公表された、ヒトゲノム合成計画（Human Genome Project-Write, Science誌）や、酵母染色体の完全合成などは、生命科学の根幹の解明や、バイオテクノロジーの革新につながる衝撃的な動きである。こうした大きな変革をリードするためにも、日本のバイオ分野の研究は大きく変革すべき時である。

一方、世界における産業界の研究開発の中心は、大企業からベンチャー企業に大きくシフトしてきており、大企業はベンチャー企業を買収することで、新たな技術を用いた事業を加速することが日常的に見られるようになってきている。日本の産業競争力を高めるためにも、革新的なバイオ技術を活用するグローバルなバイオベンチャーを続々と誕生させる必要がある。ここで重要になるのが、アントレプレナーシップ教育であり、アントレプレナーシップを持った研究者や教育者を育成することである。アメリカ合衆国と日本では投資環境や社会の気風が大きく異なることも事実ではあるが、日本社会もこうした大きなトレンドを受け入れる機運が高まり、投資環境も良くなってきている。大企業も、オープンイノベーションを活用した、研究開発のスピードアップや革新的な製品やサービスの提供に向けて大きく舵を切りつつある。

本講演では、変革するバイオテクノロジーを概観するとともに、先端的な研究開発を加速して、バイオエコノミーを実現するために、産官学の連携による研究開発やイノベーション戦略について述べたい。

参加費無料
事前申し込み不要

ERATO

お問い合わせ：betsuyaku.shige.ge@u.tsukuba.ac.jp
（研究推進主任：別役重之）

主催：JST ERATO 野村集団微生物制御プロジェクト
<http://www.jst.go.jp/erato/nomura/>

