



微細藻類は地球を救えるか

低CO₂と低環境負荷を実現する微細藻バイオリファイナーの創出

2024年3月27日（水）13:00～17:10 東京大学・安田講堂

参加：無料、現地開催のみ（事前登録制）

主催：東京大学大学院 新領域創成科学研究科

共催：JST/OPERA機能性バイオ共創コンソーシアム



【はじめに】13:00～13:10

ご挨拶

徳永朋祥（東京大学教授・新領域創成科学研究科長）

【基調講演】13:10～13:40

僕はミドリムシで世界を救うことに決めました。

出雲 充（株ユウグレナ社長）

【招待講演】13:40～14:40

地球の表層環境の変遷：過去、現在、未来

田近英一（東京大学教授）

カーボンニュートラルに向かう世界：バイオマスへの期待

高村ゆかり（東京大学教授）

・コーヒータイム 14:40～15:00

【特別講演】15:00～17:00

バイオエコノミーな社会の実現に向けて：国際動向と日本の課題

松尾真紀子（東京大学特任准教授）

油脂生産性に優れた緑藻の選抜と選抜株の育種

原山重明（中央大学機構教授）

海藻類を陸で育てる技術開発と食糧・環境・エネルギー分野への貢献

佐藤陽一（理研食品株）

OPERAの狙い：とことんバイオリファイナー

河野重行（東京大学名誉教授）

【おわりに】17:00～17:10

ポストOPERA：光合成ものづくりへの期待

三谷啓志（東京大学特任教授・JST/OPERA研究統括）

【交流会】17:30～19:00

カポ・ペリカーノ（医学部1号館13F）交流会は有料、予約受付のみ



OPERA「低CO₂と低環境負荷を実現する微細藻バイオリファイナーの創出」
<http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/functionalbio/event.html>

※イベントページの申込フォームから参加登録してください。

<事務局> 東京大学・新領域・JST/OPERA機能性バイオ共創コンソ推進室

細川 穂子、狼 美保子、渋谷 恵理佳 <opera_algae@edu.k.u-tokyo.ac.jp>

司会：高木 咲恵、実技：岡部 耀二、浅賀 巧匠

第14回「機能性バイオ」ミニシンポ

微細藻類は地球を救えるか

—低CO₂と低環境負荷を実現する微細藻バイオリファイナリーの創出—

パリ協定の「2030年度GHG排出量を2013年度比46%削減」は待ったなしです。温暖化による激甚災害や食糧危機を乗り越え、いかにしたら地球を救えるかという視点で地球環境や世界経済も視野に入れて、ユーグレナやクロレラなどの微細藻類の機能性研究を進め如何に社会実装すべきかなどについて囚われない立場でご講演願います。

【講演日時と場所】

2024年3月27日（水）13:00～17:10 東京大学・安田講堂（事前登録制）

【講演者と演題】

ご挨拶

徳永朋祥（東京大学教授、研究科長）

人間と自然の係わり合いがもたらす地圏環境変化の把握・予測と、環境調和型地圏利用のために必要な技術開発を目指す研究者としても今回のシンポジウムにエールを送ります。

僕はミドリムシで世界を救うことに決めました。

出雲 充（㈱ユーグレナ社長）

005年株式会社ユーグレナを創業。世界初の微細藻ミドリムシ（学名：ユーグレナ）食用屋外大量培養に成功し、ヘルスケアやバイオ燃料の分野でユーグレナの産業利用を進めています。

地球の表層環境の変遷：過去、現在、未来

田近英一（東京大学教授）

地球環境は、地球史を通じて、どのように進化・変動してきたのでしょうか。それは生命の進化・絶滅とどのような関係にあったのでしょうか。こうした諸問題の解明に取り組んでいます。

カーボンニュートラルに向かう世界：バイオマスへの期待

高村ゆかり（東京大学教授）

温室効果ガス排出実質ゼロに向けて、政策も企業も大きく動いています。こうした動きとダイナミックな変化を紹介し、高まるバイオマスへのニーズや期待、その課題についてお話いたします。

バイオエコノミーな社会の実現に向けて：国際動向と日本の課題

松尾真紀子（東京大学特任准教授）

バイオエコノミーの実現には、技術の利活用とその社会影響（ELSI：倫理的・法的・社会的課題）の検討を、多様なステークホルダーの「知」を集結して行うことが求められています。

油脂生産性に優れた緑藻の選抜と選抜株の育種

原山重明（中央大学機構教授）

環境バイオテクノロジー、タンパク工学、微生物の多様性などに関心を持ち、学問で培った知識を実用的な技術の開発に結びつけることの出来るよう様々な企業や国との共同研究を行っています。

海藻類を陸で育てる技術開発と食糧・環境・エネルギー分野への貢献

佐藤陽一（理研食品）

奇跡の一本松の「陸前高田」に理研食品が建設した海藻の陸上養殖施設、その基礎研究から事業化までの流れについて、カーボンオフセットやブルーカーボンという視点からも報告します。

OPERAの狙い：とことんバイオリファイナリー

河野重行（東京大学名誉教授）

微細藻類をバイオジェット燃料(SAF)するには、天然色素、多価不飽和脂肪酸、蛋白質など微細藻類の成分をとことん利用して価格を抑えなければなりません… その魅力と実力を紹介します。

ポストOPERA：光合成ものづくりへの期待

三谷啓志（東京大学特任教授）

OPERA後継事業として「光合成ものづくり」をキーワードにアカデミアとの共同研究を実施する企業への支援事業を継続する部会を新設します。ご期待ください。



ユーグレナ(ミドリムシ)とクロレラ

