

攪拌培養に関する講演見学会

培養技術の設計からスケールアップ、社会実装まで

主催 (株)神鋼環境ソリューション プロセス機器事業部

協賛 近畿バイオインダストリー振興会議、化学工学会 開発型企業の会

参加費

5,000円

懇親会費含む

「バイオものづくり」は、化石資源への依存からの脱却を図り、カーボンニュートラルや持続可能なものづくりを実現する次世代の産業基盤として期待が高まっています。こうした中、バイオものづくりの商業化・社会実装を達成するためには、ラボスケールで得られた成果をいかに損失なく実生産へと展開するかが極めて重要となります。本講演見学会では、攪拌培養、スケールアップ、社会実装をキーワードに、3つのご講演を実施するとともに、高品質なプロセス機器を生み出すモノづくり工場の見学を実施致します。

日時

9月29日(火)

12:45~17:45

懇親会 18:30-20:30

参加定員

25名

※競合他社の方は工場
見学を制限もしくはお断
りする可能性があります。

場所

神鋼環境ソリューション

播磨製作所

312会議室(3F)

交通手段

JR土山駅よりタクシーで
約10分

神姫バス:JR土山駅南口
12:05発12:15着のバス

大阪工業大学工学部生命工学科 教授 長森 英二 氏

【講演】 バイオリアクターの装置および操作の設計、スケールアップ

バイオリアクターの装置および操作の設計論について基本事項をおさらいし、安定したスケールアップに向けたラボレベルでの検討手順、各種微生物・細胞種の培養における留意点、課題等を述べる。

大阪工業大学バイオものづくりセンターで取り組む培養・精製人材育成セミナーや、プロセス開発支援等を通じたバイオものづくり分野の裾野拡大に向けた取り組みにも触れる。培養データ駆動型のプロセス開発の社会実装にむけた取り組み(培養データの蓄積・解析を支援するDXアプリの開発・実装などの環境整備、仕組みづくり、有効性の実証など)について紹介する。



明治大学農学部 専任准教授 小山内 崇 氏

【講演】 微細藻類の基礎研究成果を活用した大学発ベンチャーの創業と黒字化への道

微細藻類は、光合成による二酸化炭素固定能を有し、環境技術への応用が期待されている。一方、バイオ燃料などの大規模利用はコスト面の課題から実用化に至っておらず、社会的期待との乖離も生じている。そこで我々は、従来の大規模投資を前提としたスタートアップモデルとは異なり、スモールビジネスから段階的に展開する事業モデルとして微細藻類事業を立ち上げた。2022年に明治大学発ベンチャーとして創業した株式会社シアノロジーは、継続的に黒字を達成している。さらに、2025年に一般社団法人ブルーアンドグリーンカーボンコンソーシアムを設立し、連携体制の拡充を進めている。本講演では、大学における微細藻類の基礎研究成果をどのように事業化し、持続的な収益構造を構築したのかについて、その実践的プロセスを紹介する。



【講演】培養槽の生産性に影響する攪拌翼選定

培養槽の攪拌で汎用的に用いられているディスクタービン翼は、優れたガス供給性能を有している一方で、高せん断による菌体活性の低下や、高粘度条件での混合不良が問題となる場合がある。近年、バイオものづくりの高度化に伴い要求性能は多様化しており、従来のディスクタービン翼が適さない培養系も見受けられる。このような背景から、培養槽の攪拌翼は、培養特性に応じて選定すべき重要な因子の一つとして認識され始めている。本講演では、攪拌翼を変更（ディスクタービン翼からフルゾーン翼へ変更）することで培養生産性が大きく変化した事例を紹介し、培養槽における攪拌翼選定の重要性について説明する。また、培養槽において問題となる発泡現象の抑制に関する当社のアプローチについても紹介する。



プログラム

12:45~12:50	開会挨拶 事業部長 桑村純司
12:50~13:50	大阪工業大学工学部生命工学科 教授 長森 英二 氏 講演: バイオリアクターの装置および操作の設計、スケールアップ
13:50~14:50	明治大学農学部 専任准教授 小山内 崇 氏 講演: 微細藻類の基礎研究成果を活用した大学発ベンチャーの創業と黒字化への道
14:50~15:50	神鋼環境ソリューション プロセス機器事業部 技術部 山部 芳 氏 講演: 培養槽の生産性に影響する攪拌翼選定
15:50~16:10	工場見学向けグラスライニング製造プロセスのご説明
16:10~17:40	工場見学
17:40~17:45	閉会挨拶 副事業部長 南俊充
17:45~18:20	懇親会場移動(お店のマイクロバス)
18:30~20:30	懇親会(ながさわ明石江井島酒館)

- 参加費** 5,000円(懇親会費込み、当日会場にてお支払い下さい。領収書をご用意致します。)
- 定 員** 25名(定員になり次第締め切り、お申込み多数の場合は1社1名様に制限させて頂く場合がございます)
- 申込先** 9/29攪拌培養見学会参加ご希望の旨とお名前、勤務先、所属部署、連絡先(所在地、Tel、E-mail)、を 神鋼環境ソリューション 前背戸宛にメールにてご連絡をお願いします。
申込先E-mail: maeseto.tomoharu@kobelco.com

グラスライニングは、ハイブリッドの時代に

<詳しくは当社Webで <https://www.kobelco-eco.co.jp/product/process/>>

株式会社 神鋼環境ソリューション

株式会社神鋼環境ソリューション プロセス機器事業部 事業推進室
前背戸 智晴 TEL:079-436-2561 FAX:079-436-2579

