

# 微生物改良を利用したバイオマスからの 3-ヒドロキシプロピオン酸とn-ブタノール生産

講師：向山正治氏  
株式会社日本触媒 事業創出本部  
グリーンイノベーション推進部

バイオテクノロジーの産業利用の一つとして微生物、酵素による物質生産がある。日本は古くから発酵や酵素を利用したものづくりを得意分野としてきた。近年、SDGs、バイオエコノミー、カーボンニュートラルの考え方が浸透し、この流れに沿ったバイオテクノロジーを利用したものづくりが再び求められてきているなか2050年カーボンニュートラルを目指す政府の方針表明を受けて再生可能資源からの化学品生産を含めたバイオテクノロジーによるものづくりが大きく動き始めた。

この動きに資する技術開発例として固定化生体触媒による反応、バイオマス資源からの化学品発酵生産について紹介する。

【講師経歴】1986年3月 大阪府立大学農学研究科農芸化学博士前期課程修了 1986年4月 日本触媒化学工業入社 中央研究所 1988年10月 筑波研究所 1991年 社名変更 株式会社日本触媒 2016年 基盤技術研究所 所主席研究員 2017年4月 研究センター（吹田） 2021年8月 グリーンイノベーション推進部 2022年4月 嘱託研究員

【専門分野】微生物・酵素の利用、生分解性ポリマー、代謝工学、ゲノム編集

【所属学会】日本農芸化学会、日本生物工学会

開催日時	2022年6月6日（月）13:30~15:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	33,000円（税込） ※資料付 *メルマガ登録者 29,700円（税込） *アカデミック価格 26,400円（税込）	

\*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限りま。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。

★【セミナー対象者】地球温暖化対策、バイオマスからの化学品合成、微生物や酵素を利用したものづくりに興味がある研究者、開発、企画部門の方★【セミナーで得られる知識】固定化酵素反応、バイオマスからの化学品発酵生産研究開発の実例

## 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

### 1. 固定化生体触媒によるL-アスパラギン酸合成

- 1.1 固定化生体触媒の歴史
- 1.2 ゲルコーティング法による固定化生体触媒
- 1.3 断熱高速反応
- 1.4 原料で生成物を晶析回収する方法
- 1.5 生分解性材料への展開

### 2. 1,3-プロパンジオールと3-ヒドロキシプロピオン酸の併産方法の開発

- 2.1 酸化還元バランス発酵とは

- 2.2 宿主の選択
- 2.3 生合成経路の構築
- 2.4 発酵検討

### 3. ホモブタノール発酵菌の開発

- 3.1 アセトンブタノールエタノール発酵の歴史と問題点
- 3.2 宿主の選択
- 3.3 代謝改変
- 3.4 発酵検討
- 3.5 ゲノム編集の利用

弊社記入欄

## ウェビナー申込書

セミナー名 微生物改良を利用したバイオマスからの3-ヒドロキシプロピオン酸とn-ブタノール生産

所定の事項にご記入下さい  
メルマガ会員、  
登録希望の場合は○↓

会社名（団体名）  
住所 〒

TEL :

FAX :

E-mail :

会員登録済み  
新規登録希望

部署

役職

氏名

お支払方法

銀行振込・その他

お支払予定

2022年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上FAXまたはE-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしていません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号  
03-3291-5789

2022年6月6日（月）開催

# 微生物改良を利用したバイオマスからの 3-ヒドロキシプロピオン酸とn-ブタノール生産

講師：向山正治氏  
株式会社日本触媒 事業創出本部  
グリーンイノベーション推進部

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

## 【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。  
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。  
<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

## 【お申込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

## 【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声乱れる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。  
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。  
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。