

# 超臨界二酸化炭素を活用した高分子材料の開発

講師：吉田絵里氏

豊橋技術科学大学大学院工学研究科 応用化学・生命工学系

本セミナーでは、サステナブルな製造法の1つである超臨界二酸化炭素を利用した製造技術と材料設計への活用について紹介する。

はじめに、超臨界二酸化炭素の特性や、超臨界二酸化炭素中に置かれた高分子の物性変化について概説する。つぎに、超臨界二酸化炭素を用いた材料設計について、いくつかの事例を紹介する。一例として、超臨界二酸化炭素中での高分子の自己組織化や分散重合によって得られた機能性ナノ粒子の製造と表面超撥水処理への応用、超臨界二酸化炭素の急激な圧力変化を利用した多面体型微粒子の製造等について解説する。このような事例を通して、超臨界二酸化炭素を材料設計に活用するためのポイントについて説明する。

## 【講師経歴】

1994年 東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程修了  
 1994年 京都工芸繊維大学助手  
 (1999～2000年 米国ノースカロライナ大学化学科ポストドクトラルフェロー)  
 2004年 豊橋技術科学大学助教授  
 2007年 豊橋技術科学大学准教授 (名称変更のため) 現在に至る

研究者紹介：[https://researchmap.jp/Eri\\_Yoshida](https://researchmap.jp/Eri_Yoshida)

【所属学会】アメリカ化学会、王立化学会、日本化学会、化学工学会、高分子学会、日本塗装技術協会など

【著書 (共著)】「超臨界流体入門」化学工学会超臨界流体部会編、丸善 (2008)

「リビングラジカル重合—機能性高分子の合成と応用展開—」松本章一監修、シーエムシー出版 (2018) など

開催日時	2021年10月29日(金) 13:30～16:30	※本セミナーは、 <b>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。</b> 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。
受講料	44,000円(税込) ※資料付 *メルマガ登録者 39,600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、学生に限ります。

★【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。★【参加対象者】製造・開発業務に携わっている技術者や研究者の方★【得られる知識】超臨界二酸化炭素の特性とそれを利用する材料設計についての知識を習得できる。

## 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

### 1. 超臨界二酸化炭素の特性

- 1-1 溶媒特性
- 1-2 高分子材料の物性変化

### 3. 機能性ナノ粒子を用いる表面超撥水処理

- 3-1 表面超撥水化
- 3-2 タンパク質の撥水処理と酵素活性

### 2. 超臨界二酸化炭素中での自己組織化を利用した機能性ナノ粒子の製造

- 2-1 直接的自己組織化法
- 2-2 間接的自己組織化法

### 4. 超臨界二酸化炭素中での重合

- 4-1 均一重合
- 4-2 分散重合

弊社記入欄

## ウェビナー申込書

セミナー名

超臨界二酸化炭素を活用した高分子材料の開発

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

2021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おりません。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 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧いただけます。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号

03-3291-5789

2021年10月29日（金）開催

# 超臨界二酸化炭素を活用した高分子材料の開発

講師：吉田絵里氏

豊橋技術科学大学大学院工学研究科 応用化学・生命工学系

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](#)

- ・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、画像や音声が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。