

～基礎から、評価方法、除去方法まで幅広く学べるセミナーです！～

# バイオフィルムの特性評価および 除去・対策技術【LIVE配信】

- ◆日時：2021年7月21日(水) 10:30～16:30
  - ◆会場：自宅や職場など世界中どこでも受講可
  - ◆受講料：1名につき55,000円(税込、昼食・資料付)
- ※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。
- ・1名でお申込みされた場合、1名につき**49,500円(税込)**
  - ・2名同時でお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で55,000円(税込))**

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

### ●講師

静岡大学 学術院 工学領域 化学バイオ工学系列 講師 田代 陽介 氏

### ●講座の趣旨

環境中において多くの微生物は固体表面に付着して、集団構造であるバイオフィルムを形成しています。バイオフィルムは水処理・食品分野で有効活用されている一方で、細菌感染や虫歯、金属腐食、膜の目詰まりなど弊害を及ぼしています。一旦細菌がバイオフィルムを作り出すとその除去が非常に困難であるため、その除去法、ならびに形成制御法が今日求められています。本講演ではバイオフィルムの基礎的知見から最近の研究動向、さらにはその評価方法や除去方法までを紹介します。バイオフィルムや微生物付着にお困りの方や、バイオフィルム研究を始めようと考えている方は、是非ご参加ください。

### ●プログラム ※詳細内容はHPでご確認下さい。

#### 1. バイオフィルムの基礎

- 1-1 バイオフィルムの歴史  
微生物の発見とバイオフィルム
- 1-2 バイオフィルムの特性  
バイオフィルムの種類  
浮遊細菌とバイオフィルム細菌の違い
- 1-3 バイオフィルムの構成成分  
タンパク質  
DNA  
多糖  
膜小胞
- 1-4 バイオフィルムの形成機構  
固体表面への付着  
バイオフィルムの発達
- 1-5 バイオフィルムにおける情報伝達機構  
クオラムセンシング  
遺伝子伝播
- 1-6 バイオフィルム内における細菌の薬剤耐性  
薬剤耐性遺伝子の発現  
代謝の休止

#### 2. 身の回りのバイオフィルム

- 2-1 バイオフィルムの人体への影響  
日和見感染菌  
口腔細菌
- 2-2 食品とバイオフィルム  
食品発酵  
食品に付着する病原菌  
食品を腐敗させる細菌
- 2-3 水処理とバイオフィルム  
廃水処理  
膜分離活性汚泥法  
微生物保持担体
- 2-4 バイオフィルムによる金属腐食  
金属腐食を引き起こす細菌
- 2-5 生活環境におけるバイオフィルム  
浴槽に付着する細菌

#### 3. バイオフィルムの除去と形成防止・対策

- 3-1 物理学的方法  
物理的殺菌法  
物質表面特性

- 3-2 化学的方法  
消毒 バイオフィルム阻害剤
- 3-3 生物学的方法  
酵素 フェージ

#### 4. バイオフィルムの評価・解析と研究アプローチ

- 4-1 バイオフィルムの菌種同定法  
群集構造解析  
クローンライブラリ  
質量分析
- 4-2 バイオフィルムの構成成分分析法  
細胞外マトリクスの分離
- 4-3 バイオフィルムの形成・除去の評価  
バイオフィルム形成装置  
定量法 4-3-3 染色法  
観察方法
- 4-4 バイオフィルムを形成する細菌の発現解析  
遺伝子発現解析  
タンパク質解析

#### 5. バイオフィルム研究の現在と展望 【質疑応答等】

## 『バイオフィルム』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	
お名前	所属	E-Mail	
①			
②			
会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。		<input type="checkbox"/> Eメール	<input type="checkbox"/> 郵送

### ●セミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、受付完了のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。

セミナーお申込み後、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。代理の方も見つからない場合、開催日の8営業日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>