

形式：対面セミナー

補足： 配信はありません。会場にお越しの上、ご受講ください（会場が未定の場合は、お手数ですが、Web ページでご確認ください）

ジャンル：食品

講習会コード： t d s 2 0 2 6 0 5 2 9 t 1

食品の安心・安全を確保するために必須である「微生物実験・検査」をスペシャリストが解説！細菌、酵母、カビを対象として、実験の基本操作から分離・培養、観察・同定、保存方法までを、ここでしか聞けない実務におけるポイントを含めて半日で学ぶことができます。

## 微生物（細菌・酵母・カビ）取扱いの基礎とポイント～分離・培養・同定～

講師：(株)テクノスルガ・ラボ 技術部 同定課 課長代理 博士(医学) 島貫郁 氏

講師：(株)テクノスルガ・ラボ 技術部 菌類同定グループ リーダー 博士(農学) 喜友名朝彦 氏

テクノスルガラボについて：私たちは「微生物試験・分析と理化学分析」の両方の技術からより相乗効果の得られるワンランク上の分析受託サービスを目標に努力を続けています。品質管理から学術研究まで幅広く、たくさんの方々の「微生物試験・分析と理化学分析」をトータルサポートできるようさらなる進化を目指します。講師陣は細菌・酵母・カビなどの微生物の同定を専門としています。

■日程：2026年5月29日（金）12:30～17:15（講義：4.5時間）質疑応答18:00まで（自由参加）

■会場：テックデザインセミナールーム（九段下駅・飯田橋駅）

■受講料：1名39,600円（税込/テキスト付）2人目以降33,000円

### 1. はじめに

### 2. 微生物とは

2.1. 微生物の定義

2.2. 微生物の種類と見分け方～細菌、酵母、カビ

### 3. 微生物実験の基本操作

3.1. 微生物実験室における注意点

3.2. 微生物実験で使用する基本的な機器類

3.3. 無菌操作の仕方および注意点

～無菌の概念および動画による無菌操作の説明

3.4. 減菌方法

3.5. 実験操作の注意点

～バイオセーフティの面で

3.6. 実験での失敗をなくすために

～実験失敗の原因を探る

### 4. 細菌の分離・培養・同定方法（表現形質）

4.1. 試料の採取方法

4.2. 培地と培養方法の選択

～培地の種類、培養条件および細菌の増殖曲線

4.3. 分離・培養操作

～細菌の主な分離方法と分離株の純化作業

4.4. 細菌の同定方法（表現形質）

4.4.1. 培養性状および形態観察

～コロニー観察とグラム染色法による細胞形態観察

4.4.2. 生理・生化学性状試験

～各種生理性状試験および特徴的な性状

4.4.3. 表現形質による簡単な同定～細菌グループの同定方法

4.4.4. 遺伝子解析

4.5. 細菌芽胞に関する基礎知識（芽胞の定義・種類・対策など）

4.6. 微生物実験におけるトラブル対応～実験での失敗をなくす

### 5. カビ（糸状菌）・酵母の分離・培養・同定方法（表現形質）

5.1. 試料の採取方法

5.2. 培地と培養方法の選択

～カビ・酵母の生育条件（温度、Aw、pH、酸素）

5.3. 分離・培養操作

～カビ・酵母の主な分離方法と培養操作の注意点

5.4. カビ・酵母の同定方法（表現形質）

5.4.1. 培養性状および形態観察

5.4.1.1. コロニー性状の観察方法

5.4.1.2. 形態観察方法

～プレパラート作製法および形態的特徴の観察ポイント

5.4.2. 生理・生化学性状試験

～主に酵母を対象とした各種生理性状試験

5.5. 食品製造で問題となるカビ・酵母の特性

### 6. 微生物の同定方法～遺伝子解析法と MALDI-TOF MS 法

6.1. 遺伝子解析法

6.1.1. 細菌～16S rDNA 塩基配列を用いた同定方法

6.1.2. カビ・酵母

～rDNA 塩基配列の ITS 領域およびLSU rDNA-D1/D2 領域

6.2. MALDI-TOF MS 法

6.3. 遺伝子解析法と MALDI-TOF MS 法の比較

### 7. 微生物の保存管理～主要な微生物保存法の比較

※プログラム詳細は Web ページをご覧ください。

### ＜習得知識＞

・微生物（細菌、酵母、カビ）の見分け方と特徴

・微生物の分離・培養法、観察および同定方法

・微生物実験の基本操作および注意点

・微生物の保存管理法

### ＜講義概要＞

微生物は目に見えない生物の総称であり、様々な種類の生物が含まれます。当講座では微生物の中でも細菌、酵母、カビを対象として、その取扱いの基本操作から分離・培養法、観察および同定方法、保存方法について概説します。まず、最初に微生物の定義、特に細菌、カビ・酵母の細胞形態および増殖様式に基づく見分け方について述べた後、これら微生物を用いた実験を行う上で、無菌操作の仕方と注意点に重点を置いて説明を行います。製品や製造現場などの様々な環境に生息する微生物を調べるには、寒天培地等へ分離培養し観察を行うことが重要です。そこで、細菌とカビ・酵母、それぞれの分離培養および表現形質に基づく主な同定方法について、例を挙げて説明します。特に、カビは細菌や酵母と異なり、同定する際にコロニー性状および形態的特徴が重要となることから、観察方法および観察する際のポイントについて説明します。また、近年、薬局方にも採用されるなど微生物同定手法として盛んに用いられている DNA 塩基配列を用いた遺伝子解析法と MALDI-TOF MS 法について、両者の比較を通じて、各々の手法の概説および注意点について説明を行います。最後に、微生物株を保存する場合の主要な保存方法について説明します。

# ＜お申込要項＞

下記に必要事項をご記入の上、FAX にてお申込みください （※は必須です）

 FAX  
03-6261-7924

申込講座	2026/5/29	微生物（細菌・酵母・カビ）取扱いの基礎とポイント～分離・培養・同定～	受講プラン (複数ある場合)	
会社名*				
所在地*	〒 (請求書等の送付先)			
参加者①	氏名*	TEL*		
	所属*	FAX		
	Email*	役職		
	会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない	(登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)	
参加者②	氏名*	TEL*		
	所属*	FAX		
	Email*	役職		
	会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない	(登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)	
支払方法*	<input type="checkbox"/> 銀行振込（紙請求書） <input type="checkbox"/> 銀行振込（PDF請求書） <input type="checkbox"/> カード支払い <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する			
支払予定日*	<input type="checkbox"/> [ ] 月 [ ] 日ごろを予定している <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する			
備考*				

※【個人情報の取扱いについて】 ご記入された個人情報については、当社規定の「個人情報の取扱い」に基づき、適切に管理・運用いたします（詳細 [https://www.tech-d.jp/privacy/apply\\_privacy.pdf](https://www.tech-d.jp/privacy/apply_privacy.pdf)）。

## お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

A	FAX	上記に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail	送信先： <a href="mailto:entry@tech-d.jp">entry@tech-d.jp</a> メール本文に①【申込講座】②【会社名】③【所在地】④【氏名】⑤【所属】⑥【Email】⑦【TEL】 ⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】をご記入の上、ご送信ください
C	Web	<a href="https://tech-d.jp/">https://tech-d.jp/</a> の各講座のページからお申込みください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

## ＜注意＞

① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください  
② 開催日の 7 日前以内のキャンセルはお受け致しかねます。必要に応じ代理の方のご出席をお願いいたします

## お支払について

### ＜期日＞

受講料は講習会開催日の翌月末日までにお支払ください

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

### ＜方法＞

①銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）  
②クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

### 【お振込先】

振込先銀行	三井住友銀行
支店	多摩センター支店（909）
口座番号	（普）0973522
名義	株式会社テックデザイン

主 催 申込・問合先	名 称	株式会社テックデザイン（ <a href="http://www.tech-d.jp/">http://www.tech-d.jp/</a> ）		
	住 所	〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-12-15 九段大和ビル 3 階		
	電 話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp (申込) / info@tech-d.jp (問合)		