

— 申 込 要 領 —

- ◎受講費 大阪工研協会会員 } 36,700円
協賛団体会員 }
一 般 47,400円
(テキスト、消費税を含む)
- ◎定員 各項目に記載：申込先着順・各項目所定の定員になり次第締め切ります。
各コースご希望の順番は先着順。
- ◎申込×切日 令和3年6月14日(月)
- ◎申込方法 下記の申込書に受講費を添えて次へお申し込み下さい。
WEB (イベント情報) からの申込みも可能です。
〒536-8553 大阪市城東区森之宮 1-6-50
(地独) 大阪産業技術研究所 森之宮センター内
大阪工研協会 講習会事務局 TEL 06-6962-5307 FAX 06-6963-2414
E-mail : info@osakaira.com
https://osakaira.com
- ◎送金方法……現金書留または銀行振込
(三菱UFJ銀行今里北支店 普通預金 口座 0979828
「大阪工研協会講習会事務局」名義)をご利用下さい。
- ◎受講券 受講費払込みと同時に発行いたします。
お申し込みいただいたお名前等の個人情報は、受講確認および今後の講習会ご案内以外の目的には使用いたしません。

受 講 申 込 書

初心者のためのバイオ実習セミナー

— 微生物取扱いと抗菌力試験・迅速検出の基本操作 —

令和3年 月 日

(会員資格は必ずご記入ください)

社名 (連絡担当者)	会員資格 大阪工研協会 <input type="checkbox"/> 協賛団体会員 <input type="checkbox"/> 一 般 <input type="checkbox"/>
所在地 (連絡先)	〒 _____ TEL _____ FAX _____ E-mail _____
受講費	円 × 名分 = 円
受講者氏名 (微生物取り扱い経験年数)	ご希望の実習コース1 (24日(木)・28日(月)) または 2 (25日(金)・28日(月))、選択実習BCDのいずれか選択 (各実習項目は、定員になり次第募集を締め切ります。)
	希望実習コース (一つに○) 希望選択実習 (一つに○)
(無・____年)	1 ・ 2 B ・ C ・ D
(無・____年)	1 ・ 2 B ・ C ・ D
送金方法	<input type="checkbox"/> 現金書留 <input type="checkbox"/> 銀行振込 請求書 <input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 不要

初心者のための
バイオ実習セミナー

— 微生物取扱いと抗菌力試験・迅速検出の基本操作 —

微生物は身の回りに広く存在しています。これらの微生物は、抗生物質などの発酵生産、酒・味噌などの醸造、排水処理、乳酸菌によるプロバイオティクスなどでヒトに役立っている反面、食中毒や感染症、疾病の増悪化に関与してヒトにとって有害であったり、工業製品の品質劣化の原因にもなります。微生物被害に対する対策、微生物対策を付加価値とする製品(抗菌製品等)開発などに取り組む際、衛生検査や微生物試験、安全性試験は不可欠あることから、微生物や細胞を正しく取り扱い、制御する技術を習得しておくことが重要です。

そこで、**初めて微生物を取扱う技術者に向けて**、製造、開発、品質管理などに必要な微生物の取扱いや、**微生物を用いた簡易な抗菌力試験や検査、PCRによる特定微生物の迅速検出に関する基礎的な知識と技術の習得**を目的としたセミナーを企画いたしました。本セミナーでは、(地独)大阪産業技術研究所の研究者が、試験の原理と実験手法、留意点などをわかりやすく解説し、実習いたします。

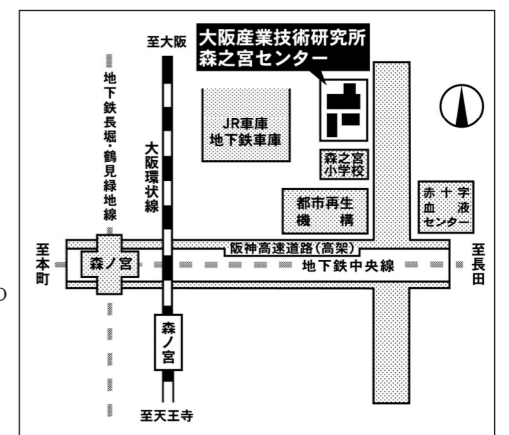
なお、本セミナーでは**実験や試験の実施から結果の判定や評価まで、一連の過程**を実際に体験していただけるよう週末をはさんだ日程を組んでおります。

研究開発や品質管理に携わっておられる方、微生物制御に興味をお持ちの方、これから微生物関連業務を予定されている方、新人技術者の方など、是非この機会にご受講下さいますようお願い申し上げます。

と き コース1：令和3年6月24日(木)、28日(月)
 コース2：令和3年6月25日(金)、28日(月)
 2日間

と ころ (地独)大阪産業技術研究所 森之宮センター
(〒536-8553 大阪市城東区森之宮1-6-50)
JR大阪環状線森ノ宮駅(北口)またはOsaka Metro
中央線・長堀鶴見緑地線森ノ宮駅(4番出口)下車、
東へ300m、都市再生機構を北へ300m、
森之宮小学校北隣(徒歩10分)

主 催 (一社)大阪工研協会
後 援 (地独)大阪産業技術研究所
協 賛 産技連ライフサイエンス部会、(公社)日本食品科学工学会
 (公社)日本生物工学会、(公社)高分子学会 関西支部
 繊維加工技術研究会、バイオ産業研究会



－ スケジュール －

コース 1	コース 2
1 日目： 6 月 24 日 (木) 9:15-9:25 オリエンテーション 9:30-10:30 実習 A (講義：微生物取扱の基本、実習説明)	1 日目： 6 月 25 日 (金) 9:15-9:25 オリエンテーション 9:30-10:30 実習 A (講義：微生物取扱の基本、実習説明)
6 月 24 日 (木) 10:40-12:30 実習 A (基礎的な微生物の取り扱い) (12:30-13:30 昼食)	6 月 25 日 (金) 10:40-12:30 実習 A (基礎的な微生物の取り扱い) (12:30-13:30 昼食)
6 月 24 日 (木) 13:30-16:30 選択実習 実習 B (微生物検査の基礎) 実習 C (抗菌力試験) 実習 D (PCR による迅速検出)	6 月 25 日 (金) 13:30-16:30 選択実習 実習 B (微生物検査の基礎) 実習 C (抗菌力試験) 実習 D (PCR による迅速検出)
2 日目： 6 月 28 日 (月) 9:30-12:00 実習 B, C, D 実習と評価 (12:00-13:00 昼食)	2 日目： 6 月 28 日 (月) 13:00-14:00 実習 A 観察と評価
6 月 28 日 (月) 13:00-14:00 実習 A 観察と評価	6 月 28 日 (月) 14:15-16:45 実習 B, C, D 実習と評価

コース 1 は 6 月 24 日 (木) と 28 日 (月) 14 時までの 2 日間、

コース 2 は 6 月 25 日 (金) と 28 日 (月) 午後の 2 日間実施します。内容は同一です。

裏面の申込書に、ご希望のコースと選択実習項目 B・C・D の中から一つをご記入下さい。コースの選択希望は先着順、定員で募集を締め切りますので、早めのお申し込みをお願いいたします。

－ 実習内容 －

実習 A 基礎的な微生物の取り扱い (未経験者対象、定員: 1 回 10 名)

大阪産業技術研究所 大本貴士, 渡辺 嘉, 山内朝夫, 大橋博之, 畠中芳郎

初めて微生物を取り扱う方を対象に、必要な基礎知識と、実際の作業を行うにあたっての設備や技術的配慮について概説し、実習を通して習得します。無菌操作、植菌や継代方法、培養、菌株の保存法など、基礎的な実習を行います。

実習項目: 無菌操作、植菌(カビ、細菌)、菌株保存法など。

選択実習 B 微生物検査の基礎 (定員: 1 回 4 名)

大阪産業技術研究所 永尾寿浩, 山中勇人

食品、化粧品、医薬品をはじめとした身の回りの製品の安全性が強く求められています。本講では、これらの製品の微生物管理に焦点を絞り、製造工程などにおける自主検査に必要となる微生物検査法のうち基本的な方法について概説するとともに、主として食品を題材として実習を行います。

衛生指標菌検査(一般生菌数、大腸菌群)

食中毒起因菌検査(黄色ブドウ球菌など)

簡易迅速検査法(合成酵素基質培地など)

(注) 本実習ではバイオセーフティーレベル 2 の微生物を一時的に取扱いますので、取扱い時に着ることのできる白衣などの持参をお願いします(月曜日のみ)。なお、更衣室はご利用できません。

選択実習 C 抗菌力試験 (定員: 1 回 4 名)

大阪産業技術研究所 森芳邦彦, 桐生高明, 吉井未貴

微生物の増殖を防ぎ、健康で衛生的な生活を送るための方法のひとつに抗菌・防かび加工があり、現在、これらの加工を施した日用品や衣類などが多く出回っている。これら製品の性能評価方法として、種々の抗菌・防かびに関する試験が JIS 規格などに規定されている。本講では、抗菌試験の一例として JIS Z2801 抗菌性試験：フィルム密着法の実習(試験菌の調製、試料への接種、生菌数測定)を行い、またその他の抗菌試験方法について概説する。また、防かび試験については JIS Z2911 かび抵抗性試験の実習を行う。

(注) 本実習では、バイオセーフティーレベル 2 の微生物を一時的に取扱いますので、取扱い時に着ることのできる白衣などの持参をお願いします。なお、更衣室はご利用できません。

選択実習 D リアルタイム PCR 法による特定微生物の迅速検出 (定員: 1 回 4 名)

大阪産業技術研究所 駒 大輔, 田中重光, 木曾太郎

微生物検査において簡易化、迅速化、自動化が望まれており、その一つとして PCR 法は大きな役割を果たしています。PCR 法は微生物の培養に頼らず、迅速に微生物の特定の遺伝子 (DNA) を増幅する方法で、幅広く検査・研究・開発に利用されています。本講では、初心者を対象に黄色ブドウ球菌等の特定微生物を材料として、DNA の抽出、増幅、検出について実習を行います。