

形式：対面セミナー（配信あり）	補足：オンライン配信を実施します。会場での受講が難しい場合はオンラインでご受講ください （ライブ配信となりますのでリアルタイムで受講してください）
ジャンル：食品	講習会コード： t d s 2 0 2 6 0 9 0 8 m 1

常温保存を可能にする LL 牛乳の最新技術と、食品容器包装の構造・機能・素材選定の実務を体系的に学ぶ合同セミナーです。殺菌・無菌充填・バリア包装の科学から、紙器・フィルム・プラスチック容器の構造と適応内容物まで、食品メーカー技術者が現場で即活用できる知識を網羅します。（★LL ミルクの試飲あり）。

～殺菌・無菌充填・バリア構造を理解し、保存性と価値を最大化する実務講座～ LL（ロングライフ）牛乳技術と食品容器包装の最前線

●日 程 9月8日（火） 10：00～12：00

●会 場 テックデザイン セミナールーム（東京 飯田橋）

●受講料 ①対面 / ②配信 16,500 円（税込／テキスト付）

第1部 ロングライフミルク（LL 牛乳）の 技術と将来性

講師：齋藤 忠夫 氏（東北大学名誉教授）

1. LL 牛乳とは何か

- ① 欧州普及率 97% vs 日本 3%の市場ギャップ
- ② 常温保存が可能になる技術背景と世界市場の急伸

2. 「140℃滅菌 × ハイバリア包装」の科学

- ① 通常牛乳との決定的な違い
- ② 無菌充填で菌数ゼロを実現する技術
- ③ 6 層紙パックから最新アルミレス透明ハイバリアフィルムまで

3. コールドチェーンからの脱却

- ① 常温流通による物流効率化・CO₂削減
- ② 食品ロス削減と廃棄コストゼロへのアプローチ
- ③ アジア市場への輸出拡大とグローバル販売網の変化

4. LL 乳製品が変える現場

- ① 給食・厨房・防災ストックでの活用
- ② メニュー開発の自由度向上
- ③ 健康寿命延伸と社会的インパクト

5. 未来のミルク・包材を考えるディスカッション ・LL ミルク試飲／風味・食感・物性の違いを体感 （対面参加者）

⇒セミナー終了後は名刺交換・個別質疑の時間を設けます
（対面参加者）

第2部 食品容器包装の基礎と各論 （紙器／フィルム／成形容器／紙パック）

講師：川崎 実 氏（TOPPAN 株式会社 シニアエキスパート）

1. 容器包装の基本概念

- ① 目的・役割・分類（包装階級／機能別／素材別）
- ② “3 大機能”と現代に求められる新しい機能
- ③ 各機能を実現する技術的対応策

2. 紙器（紙製カートン）

- ① 用紙の種類と特徴
- ② 製造方法・加飾技術
- ③ テイクアウトカートンに隠された機能

3. フレキシブルパッケージ（軟包装）

- ① 形態・形状の分類と特徴
- ② 製造方法・材料構成
- ③ 電子レンジ対応パウチの蒸気抜き機構

4. プラスチック製成形容器

- ① 種類・製造方法・材料
- ② 環境対応（軽量化・リサイクル・複合材）

5. 紙パック（チルド／常温）

- ① 牛乳パックと酒パックの層構成の違い
- ② スリーブ供給型成形・充填方式
- ③ LL ミルクにおける
充填温度・殺菌方法・バリア性の課題

6. 容器包装の最新課題

- ① トレーサビリティ
- ② 易リサイクル適性
- ③ フードロス対応と環境負荷低減

★各包装容器の展示があります（対面参加者）

【習得知識】

1. LL 牛乳を支える殺菌・無菌充填・バリア包装技術の科学的理解
2. 紙器・フィルム・プラスチック成形容器・紙パックの構造・素材・用途の体系的理解
3. 内容物特性（pH・栄養成分・保存性）に応じた最適包装選定の実務スキル
4. 保存性向上・食品ロス削減・物流効率化につながる技術的視点と市場性の把握

【講演概要】

食品メーカー技術者が押さえるべき「保存性を決める要素」を、LL 牛乳の最新技術と食品容器包装の基礎・応用の両面から体系的に学ぶ実務講座です。前半では、紙器・フィルム・プラスチック成形容器・紙パックなど主要包装の構造、素材特性、製造方法、バリア性、加飾技術を比較し、内容物特性に応じた最適な容器選定の考え方を学びます。後半では、LL 牛乳を支える超高温瞬間滅菌（UHT）、無菌充填、ハイバリア紙パックなどの技術を解説し、常温保存が可能になる科学的根拠と市場拡大の背景を整理します。

保存性、物流効率、環境対応、食品ロス削減など、食品開発に直結する視点を獲得できる技術者必修の講座です

<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	9/8 LL(ロングライフ)牛乳技術と食品容器包装の最前線	受講プラン (複数ある場合)	☐ 対面 ☐ ライブ配信
会社名※			
所在地※ (請求書等の送付先)	〒		
参加者①	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
			役職
	Email※		@
会員登録	☐ 登録する ☐ 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
			役職
	Email※		@
会員登録	☐ 登録する ☐ 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※	☐ 銀行振込（紙請求書） ☐ 銀行振込（PDF 請求書） ☐ カード支払い ☐ 未定のため後日連絡する		
支払予定日※	☐ [] 月 [] 日ごろを予定している ☐ 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）。

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： entry@tech-d.jp 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	https://tech-d.jp/ 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いください

※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） 0 9 7 3 5 2 2
名義	株式会社テックデザイン

主 催 申込・問合せ先	名 称	株式会社テックデザイン（ https://www.tech-d.jp/ ）		
	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（問合せ）		