

食品製造における【品質の劣化】について体系的に学べる入門講座の決定版！ おいしさ保持や賞味期限を延長するための技術の基礎として、劣化要因のメカニズムやその特定・解析、対策に関する具体的なアプローチについて、大手メーカーでの実践経験豊富な『プロ』がノウハウを交えて解説します。

食品の品質設計・おいしさ保持・賞味期限延長のための体系的知識と
トラブルシューティングの実践的思考プロセスを体得できる！

食品の酸化・変色・劣化のメカニズムと真因診断・絞り込みノウハウ

講 師：小林ファイン技術士事務所（KFT） 代表 小林英明 氏

1982 年 東京農工大学 農学部農芸化学科を卒業し、大手食品メーカーに入社。同社にてファインケミカル開発部門（素材開発）、コア技術部門（食品のおいしさ保持・酸化防止技術開発）の職務に従事。また、2014 年 日本獣医生命科学大学にて「食品開発論」非常勤講師に就任。2017 年 徳島大学大学院 栄養生命科学教育部 博士後期課程を修了。2026 年 メーカーを退職後、小林ファイン技術士事務所を開業し、現在に至る。これまでの業務領域として、ファインケミカル開発（卵黄脂質・レシチン、EPA/DHA 等の機能性素材開発）、食品のおいしさ保持・抗酸化技術開発（マヨネーズ等の乳化系食品における賞味期限延長技術の確立）、新規乳化技術による高齢者食開発などを担当。大手食品メーカーにて 40 年間、素材開発から賞味期限延長・品質保持技術までを牽引してきた実践派技術者。技術士 3 部門（農業・生物工学・総合技術監理）と博士号に裏打ちされた多角的な解析力と全体俯瞰アプローチにより、開発現場の「現状把握」から「真因診断・対策」までをロジカルに指導。国家プロジェクト研究統括など産学官にわたる豊富な指導実績を持つ。

● 日 程 2027 年 1 月 18 日(月) 13:30～17:00

● 受講料 29,700 円（税込）※12/11（金）までにお申込の場合、**2 割引**となります（早期申込割引）
（申込プラン）

<プログラム>

I. はじめに：品質保持・賞味期限延長がもたらす開発・事業価値

- ・商品競争力の向上とグローバル展開（輸出対応）における品質保持のインパクト
- ・食品ロス削減やサステナビリティ要求に応える開発戦略

II. 開発現場における課題：「要因特定・診断の壁」とその突破口

- ・なぜ劣化原因の特定は難航するのか（表面的な現象と真因のギャップ）
- ・発生現象（酸化・変色・風味低下等）からの漏れのない劣化要因抽出法
- ・【ケーススタディ】乳化系食品（マヨネーズ等）に見る複雑な劣化因子の整理手順

III. 食品トラブルの裏にある化学的・物理的メカニズムの解析

- ・脂質酸化と環境因子（酸素、光、熱、水分など）の関与
- ・自動酸化と光酸化の違い
- ・見える酸素と見えない酸素（溶存酸素）とは
- ・酸素に見える化するセンサ技術

IV. 現場の技術者が陥りやすい罠：単体評価と「成分間相互作用」の違い

- ・単一油脂モデルと複合食品系（共存系）における酸化挙動・制御法の決定的な差
- ・【問いかけ】「ビタミン C = 万能な抗酸化剤」という誤解
- ・光酸化を加速させる光増感剤の見落とし
- ・同時並行で進行する非酵素的褐変・物性変化が引き起こす複合的品質劣化
- ・成分同士が絡み合う「食品マトリックス」としての現象把握

V. KFT 流・開発精度を高める「真因診断」アプローチ

- ・目的・フェーズに応じた評価技術の選定法
 - － 官能評価（定性）と機器分析（定量）の不整合をどう埋めるか
 - － 溶存酸素・気相酸素の精密計測
 - － 酸化ステージ別指標の使い分け
（一次生成物：POV / 二次生成物：アルデヒド類 / 三次生成物：アミン加味[®] 反応物等）
- ・トライ＆エラーからの脱却！無駄な試行錯誤を防ぐ「主要因絞り込みロジック」

VI. 質疑応答・技術ディスカッション

- ・受講者の自社課題・現場でのお悩みに対する技術的助言（事前/当日受付）

<備考①>

現場で現在直面されている「品質低下トラブル」「賞味期限延長の課題」「評価方法のお悩み」など、具体的なテーマや課題意識を持ってご参加いただくと、講義および質疑応答・ディスカッションでより直接的な解決のヒントを得ていただけます。

<備考②>

食品科学や品質管理に関する基礎知識があるとより効果的ですが、メカニズムの原理から丁寧に解説するため、専門分野を横断してご参加いただけます。

<習得知識>

- 食品の劣化メカニズムと環境因子の体系的理解
- 素材単体と加工食品における視点の切り替え
- 「劣化診断」と具体的な対策へのロジカルな落とし込み

<講義概要>

食品のおいしさ保持や賞味期限延長においては微生物制御に加え、「おいしさの喪失」を引き起こす化学的・物理的劣化メカニズムの科学的理解が不可欠です。現場で陥りがちな「手当たり次第の処方変更（トライ＆エラー）」から脱却するには、現象から漏れなく要因を列挙し、真因を特定する「診断ロジック」が鍵となります。

本講座では、食品メーカーの R&D・技術開発・品質管理部門の方々を対象に、単一成分と複合食品系（共存系）の違いを踏まえた脂質酸化メカニズムを中心に解説します。さらに、非酵素的褐変や物性変化が複雑に絡み合う「複合トラブル」の解き明かし方や、機能性関与成分の保存安定化にも応用できる評価・診断アプローチを伝授します。単なる教科書的知識の座学ではなく、具体的な加工食品・素材のケーススタディを軸に「メカニズム解明 → 主要因診断 → 対策の方向性導出」という実践的思考プロセスの基礎を体得できます。新商品の品質設計から既存商品のトラブルシューティングまで、R&D 現場で直ちに役立つメカニズム解析力を養うプログラムです。

<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	2027/1/18 食品の酸化・変色・劣化のメカニズムと真因診断・絞り込みノウハウ		
申込プラン	<セミナーにお申込の場合> 複数の申込プランがある講座については、申込プランの番号をお知らせください。 申込プラン： <input type="text"/>		<オンデマンド講座にお申込の場合> 受講開始日は毎月の第 2 月曜日と第 4 月曜日となります。ご希望日をご記入ください。 ※申込期限は視聴開始日の 1 週間前となります。 受講開始日： <input type="text"/> 月 の 第 <input type="text"/> 月曜日
会社名※			
所在地※ <small>（請求書等の送付先）</small>	〒		
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 <small>（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）</small>		
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（ http://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）		