

形式：オンラインセミナー（Live 配信）

補足： ※見逃配信はありません

ジャンル：食品

講習会コード： t d s 2 0 2 7 0 1 2 0 m 1

食品の高品質な冷凍・解凍を実現するには、水の状態変化や氷結晶生成などの基礎原理と品質劣化メカニズムの理解が不可欠です。本セミナーでは、凍結・貯蔵・解凍条件が品質に与える影響に加えて、ドリップや化学分析（K 値等）等の評価法から近年の研究動向（過冷却・不凍タンパク質等）まで、実務に即役立つ知見を提供します。

食品の冷凍・解凍メカニズムと品質評価技術

～品質保持の原理から凍結・貯蔵・解凍条件の最適化、最新研究動向まで～

講 師：東京海洋大学 学術研究院食品生産科学部門 教授 博士（農学） 萩原知明 氏

東京大学大学院農学生命科学研究科応用生命化学専攻博士課程修了。博士（農学）。専門は食品工学で、最近では食品冷凍（冷凍食品中の氷結晶の再結晶化）、食品加工設備の衛生管理（洗浄）に関する研究に取り組む。日本食品工学会、日本農芸化学会などに所属。

●日 程 2027 年 1 月 20 日(水) 13:00～17:00

●受講料 37,400 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. 冷凍による食品の品質保持の原理

1. 食品の品質劣化の要因
2. 低温操作が品質劣化要因におよぼす影響

II. 食品の低温保存温度帯

1. 冷蔵
2. 冷凍
3. チルド、その他

III. 食品の冷却・凍結過程

1. 水の状態変化
2. 氷核生成から過冷却解消、氷結晶の生成
3. 凍結濃縮と共晶、ガラス転移
4. 凍結条件が食品の品質におよぼす影響

IV. 食品の冷蔵および凍結貯蔵中における変化

1. 冷蔵時の変化
2. 凍結貯蔵時の変化

V. 食品の解凍過程

1. 解凍時における水の状態変化
2. 解凍条件が食品の品質におよぼす影響

VI. 凍結した食品の品質評価法

1. 氷結晶の観察法
2. ドリップ量の測定
3. 各種化学分析方法

① K 値

② メト化率

VII. 食品冷凍に関する最近の研究動向

1. マイクロスライサを利用した観察方法
2. 過冷却凍結
3. 不凍タンパク質

<目的・ゴール>

食品の冷凍・貯蔵・解凍における水の状態変化や品質劣化メカニズムを理解し、客観的な評価手法を習得します。これにより、冷凍食品の商品開発や品質改善、ならびに品質管理の実務における課題を解決する一助となります。

<習得知識>

1. 食品の冷凍・解凍における基礎原理とメカニズムの体系的理解
2. 凍結・貯蔵・解凍条件が食品品質に及ぼす影響
3. 冷凍食品の多角的な品質評価・解析技術
4. 食品冷凍分野における最近の技術と研究動向

<講義概要>

冷凍技術は食品の鮮度や美味しさを維持する優れた保存手法ですが、高品質な冷凍食品の開発・製造・流通には、凍結・貯蔵・解凍各工程における物理・化学的变化を正しく把握することが不可欠です。

本セミナーでは、冷凍による品質保持の原理をはじめ、過冷却・ガラス転移といった水の状態変化、凍結・解凍条件が食品に及ぼす影響を体系的に解説します。さらに、氷結晶観察やドリップ測定、K 値・メト化率などの品質評価技術を網羅します。また、マイクロスライサ観察や過冷却凍結、不凍タンパク質など、近年の研究・技術動向も紹介し、製品開発や品質改善に繋がる実践的知見を提供します。

<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	1/20 食品の冷凍・解凍メカニズムと品質評価技術			申込プラン (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	
			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（ 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）		