

形式：オンラインセミナー（Live 配信）

補足：Live 配信に加え【見逃し配信】も実施します。当日の受講が難しい場合は見逃し配信をご視聴ください（配信期間は10日間程度）

ジャンル：食品

講習会コード： t d s 2 0 2 5 1 2 2 3 m 1

食品冷凍は、私たちの食生活に欠かせない技術の一つです。また、おいしい（高品質な）冷凍食品を提供するためには、冷凍から保存、解凍までのプロセスの正しい理解が必要となります。本セミナーでは、水や食品がどのように凍っていくのか、貯蔵中や解凍中に食品内部では何が起きているのかなど、食品品質との関連も踏まえながら易しく解説します。

～冷凍・貯蔵・解凍および品質劣化メカニズムを平易に解説～

## 食品冷凍学の超入門

気軽なショートセミナー

講師：弘前大学 農学生命科学部 食料資源学科 准教授 君塚 道史 氏

紹介：2000年4月 東京水産大学修士課程を修了後、味の素冷凍食品株式会社にて研究開発・商品開発業務に従事。その間、博士号（東京海洋大学）を取得。2009年より 宮城大学助教、准教授を経て、2018年から現職。専門は食品保蔵学、食品工学で、特に食品の低温帯での保存について幅広く教育・研究に取り組んでいる。

●日程 2025年12月23日（火）13:00～15:00

●受講料 1名 19,800円（税込） ※11/23（日）までにお申込の場合、**15,840円（2割引）**となります

～プログラム～

### 1. 水や水溶液に生成する氷結晶

⇒水溶液中に氷結晶が生成し、成長する過程を説明します。

### 2. 冷凍中（冷却中）に食品の中で起きていること

⇒食品内部で氷結晶が生成し、成長するまでの変化を探ります。

### 3. 冷凍保存中も食品は劣化する？

⇒貯蔵中における氷結晶の変化と食品の品質劣化の関係について解説します。

### 4. 解凍中に食品の中で起きていること

⇒解凍過程（昇温中）における氷結晶の変化を説明します。

### 5. 食品冷凍の課題と対策

質疑・応答

#### 【セミナー概要】

“冷凍”は、食品の鮮度を保ち、栄養価を維持するための重要な手段ですが、その背後には多くの科学的原理が隠れています。本セミナーでは、氷結晶の生成や成長、冷凍中の食品内部での変化、さらには冷凍保存中の品質劣化のメカニズムについて掘り下げて解説します。参加者は、食品冷凍の基礎を学ぶことで、冷凍技術の重要性を実感し、実践する際に必要な知識を得ることができます。

氷結晶は食品のどこに生成して、どのように変化していくのでしょうか？またその時、どんな品質変化が起きているのでしょうか？知っているようで知らない冷凍・貯蔵・解凍課程について平易に説明し、**ドリップ、軟化、霜の発生、変色**など、冷凍保存時に品質が劣化するメカニズムについても、氷結晶の生成と変化の観点から再確認したいと思います。

## <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**

<b>申込講座</b>		2025/12/23 食品冷凍学の超入門		<b>受講プラン</b> (複数ある場合)	
<b>会社名</b> ※					
<b>所在地</b> ※ (請求書等の送付先)					
<b>参加者①</b>	<b>氏名</b> ※		<b>TEL</b> ※		
	<b>所属</b> ※		<b>FAX</b>		
			<b>役職</b>		
	<b>Email</b> ※		@		
<b>会員登録</b>		<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)			
<b>参加者②</b>	<b>氏名</b> ※		<b>TEL</b> ※		
	<b>所属</b> ※		<b>FAX</b>		
			<b>役職</b>		
	<b>Email</b> ※		@		
<b>会員登録</b>		<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)			
<b>支払方法</b> ※		<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			
<b>支払予定日</b> ※		<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			
<b>備考</b> ※					

※【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】

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

<b>主催 申込・問合せ先</b>	<b>名称</b>	株式会社テックデザイン（ <a href="https://www.tech-d.jp/">https://www.tech-d.jp/</a> ）		
	<b>住所</b>	〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-12-15 九段大和ビル 3 階		
	<b>電話</b>	03-6261-7920	<b>FAX</b>	03-6261-7924
	<b>E-mail</b>	entry@tech-d.jp（申込） / info@tech-d.jp（問合せ）		