

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
（録画配信となります。配信開始は開催後3営業日以内。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 4 1 0 2 5 m 1

新しい加熱方法として、様々な食品加工プロセスに活用されている【過熱水蒸気】と【ジュール加熱】について、基本的なメカニズムから、特徴、実際の利用例、活用法、最近の動向までを分かりやすく解説します！

食品加工における 過熱水蒸気・ジュール加熱の利用技術と最近の動向

●日程 2024年10月25日（金）13:00~17:15

●会場 東京都心部の会議室を予定しています

※録画配信（オンライン）のみでの受講もOKです

●受講料 1名 **36,300円**（税込/テキスト付）

※8/25（日）までにお申込の場合、**29,040円（2割引）**となります

プログラム

第1部：過熱水蒸気の利用と最近の動向（2.0h）

講師：酪農学園大学 農食環境学群 食と健康学類

教授 阿部 茂先生

【紹介】

専門は、畜産加工、水産加工、食品工学、油脂化学。北海道の食材を使用した様々な加工食品・加工技術の開発・研究に取り組む。FOOMA アカデミックプラザ AP 賞、日本食品科学工学会技術賞などを受賞。北海道立総合研究機構を経て2014年より現職。

【プログラム】

I. 過熱水蒸気の特徴

1. 過熱水蒸気とは
2. 過熱水蒸気の発生方法とその制御

II. 食品加工における過熱水蒸気の利用

1. 過熱水蒸気を食品加工に用いた時の様々なメリット
 - a. エキス損失抑制効果（ニンジン、ホタテ）
 - b. 色調改善効果（アスパラガス）
 - c. 表面殺菌効果（ソバ、水産珍味）
 - d. 油脂酸化抑制効果（サケ）
2. 過熱水蒸気を用いた新たな食品加工
 - a. 製菓製パンへの応用
 - b. その他

III. 過熱水蒸気技術の最近の動向

1. 過熱水蒸気機器の性能の重要性
 - a. 空気混入による製品品質への影響
2. 最近の過熱水蒸気技術の動向と今後の展望
 - a. 熱源のバラエティー化
 - b. 今後の展望

【概要】

過熱水蒸気は通常の蒸気をさらに100℃以上に加熱した高温の水蒸気ガスであり、極低酸素、高凝縮潜熱等の特長があります。食品加工において過熱水蒸気処理は従来の加熱方法と比較して、エキス損失低減、歩留まり改善、色調改善、物性改善、および表面殺菌などの様々な効果を有することが明らかとなっています。

本講演では、過熱水蒸気を食品加工に用いた場合の様々なメリットについて、事例を交えながら解説します。また、最近の研究・技術動向なども紹介します。

第2部：ジュール加熱技術の基礎と

応用及び最新動向（2.0h）

講師：秋田県立大学 生物資源科学部 応用生物科学科

教授 秋山 美展先生

【紹介】

専門は食品工学、食品機能学。乳業会社研究所において食品加工技術開発等に従事した後（17年）、秋田県総合食品研究所（13年）を経て現職。

【プログラム】

I. ジュール加熱法の基礎

1. 発熱原理と基本装置
 - a. 食品材料の電気特性と発熱量
 - b. ジュール加熱装置の設計と製作
2. ジュール加熱による食品加工各論
 - a. 蛋白凝固（豆腐、カマボコ）
 - b. 発酵（麴、発酵乳）
 - c. 高粘度材料（餡、オカラの殺菌・調理）
 - d. 高品位殺菌（吟醸酒、ワイン、ドブロク）
 - e. 成分抽出（茶、スープ、漢方薬）
 - f. 解凍（マグロ）

II. ジュール加熱技術の最先端

1. プログラム加熱の概念と利用
 - a. 物質移動、糊化、蛋白変性、酵素反応、相転移
2. より付加価値の高い加熱処理法の提案
 - a. 温度、圧力可変加熱による食品加工
3. 高電圧パルス殺菌
4. 交流高電界処理
5. 連続多段階温度処理の実例

【概要】

ジュール加熱を食品加工に応用する目的は、殺菌、調理、煮熟、蛋白変性（ゲル形成）、酵素失活あるいは賦活、澱粉糊化、脱水、乾燥、吸熱反応促進など様々ですが、従来の伝熱加熱に比べて極めて高い精度で温度制御が可能です。また、温度変更に対する応答性にも優れています。これらの特性を活用することによって、従来法では得られなかった数々のメリットがもたらされます。本講演では、ジュール加熱技術の基礎から応用まで豊富な実例を挙げながら解説するとともに、本技術を応用した新しい加熱処理の概念や、研究動向など今後の展望についても紹介します。

<お申込要項>


FAX
03-6261-7924

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）

申込講座	2024/10/25 過熱水蒸気・ジュール加熱の利用技術と最近の動向	<input type="checkbox"/> 対面+オンライン受講 <input type="checkbox"/> オンライン受講	
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	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 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>		
参加者②	氏名※	TEL※	
	所属※	FAX	
		役職	
	Email※	@	
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 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※	<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		
支払予定日※	<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		
備考※			

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・問合先	名称	株式会社テックデザイン（ http://www.tech-d.jp/ ）		
	住所	〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14 九段南センタービル 5 階		
	電話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp（申込） / info@tech-d.jp（問合）		