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： ｔｄｓ２０２７０１２７ｈ１

毎年好評の『電子レンジ対応食品』の研究開発に役立つ講座がバージョンアップ！ 電子レンジ加熱の原理や装置特性、加熱の特徴などの基礎から、食品・容器の加熱特性や加熱ムラの解決、事故事例までを具体的に解説するほか、今後の研究動向についても紹介します。

～おいしい加熱調理食品を開発するための～
電子レンジ加熱のメカニズム・加熱特性と将来動向

講 師：上智大学 理工学部 物質生命理工学科 教授 堀越智 氏

2008 年に東京理科大学 講師、2010 年 同大学 准教授、2011 年 上智大学 准教授を経て、2020 年より現職を務める。日本電磁波エネルギー応用学会（JEMEA）理事長、東京学芸大学 非常勤講師、日本学術振興会 委員、材料技術研究協会 理事、Molecule エディターJournal of Microwave Power and Electromagnetic Energy エディター、Mini-Reviews in Organic Chemistry エディター、Chemical Engineering エディターを兼任。 日本電磁波エネルギー応用学会 第一回学会賞(2018 年) を受賞。著書に、『生物・生体・医療のためのマイクロ波利用～熱/非熱プロセスを用いた基礎から応用の技術～（エヌ・ティー・エス出版, 2020)』、『困らない! マイクロ波サイエンスとエンジニアリング -加熱・乾燥・化学・材料のノウハウ集- (S&T 出版 2018)』。aa

●日 程 2027 年 1 月 27 日(水) 14:00～16:00

●受講料（申込プラン） **24,200 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）

＜プログラム＞

Ⅰ．マイクロ波加熱
1．マイクロ波加熱の原理
2．加熱の特徴と注意
3．加熱ムラや加熱不足が起きる原因は？
4．マイクロ波エネルギーの様々な応用例

Ⅱ．食品・素材と加熱特性の関係
1．なぜマイクロ波がいいのか？
2．乾燥食品や冷凍食品でもなぜ温まるのか？
3．温度や温度ムラの測定方法
4．実測とシミュレーションによる加熱効率予測
5．部分加熱を可能にする食品や包装の工夫
6．電子レンジと食材の相性判断の考え方
7．事故例
8．困りごと Q&A

Ⅲ．最新電子レンジの動向
1．次世代電子レンジ
2．家庭用および業務用電子レンジの変革
3．産業用マイクロ波加熱装置
4．殺菌・乾燥技術
5．フードロスの削減
6．化学分野・生物分野への応用
7．マイクロ波の熱以外の利用方法
8．世界的動向

＜習得知識＞
・電子レンジの加熱原理と特徴
・食品のマイクロ波加熱はどのように進むか
・電子レンジの得意なこと、不得意なこと
・最新の世界的動向

＜講義概要＞

電子レンジの世帯普及率は 98%を超えており、今や一家に一台が当たり前の白物家電となっています。短時間で食品を温められる電子レンジは、現代のキッチンに欠かせない必須機器です。近年では、外食に代わって自宅での食事が増加傾向にあり、それに伴い電子レンジや電子レンジ対応食品の開発・販売も急速に進んでいます。

一方で、「表示通りの時間で加熱したのに温まらない」といった声や、マイクロ波特有の加熱ムラなどの課題も多く見られます。さらに、「電子レンジ内で火災が発生した」といった誤使用による事故も毎年報告されています。なぜこのような問題が起こるのでしょうか？

本講義では、マイクロ波加熱や電子レンジの基礎を学び、食品や容器の観点から商品設計に活かすための知識を身につけます。参加者から事前に質問を受け付け、現場での困りごとを共有し、それらの解決に向けた内容も取り上げます。加えて、最新の電子レンジ技術やマイクロ波の応用事例についても幅広く解説します。

＜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	1/27 電子レンジ加熱のメカニズム･加熱特性と将来動向		**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） ０９７３５２２
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	〒102-0072　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）		