

食品分野の単位操作最前線

食品プロセスにおける乾燥操作の実際と設計・品質制御のツボ

— 講演・工場見学 —

主催 化学工学会関西支部

協賛 近畿化学協会、日本化学会近畿支部、日本食品工学会、日本食品機械工業会
日本調理科学会、日本農芸化学会関西支部、日本粉体工業技術協会、粉体工学会
有機合成化学協会関西支部

乾燥操作は最も古典的な単位操作のひとつであり、材料中の水分除去という観点ではすでに成熟した技術ともいえます。しかし、食品製造と関わる乾燥操作とは、単純に含水率・水分活性の制御といったことにとどまらず、製品品質と関わる種々の食品物性の制御を実現する必要があります。多くの生産現場が乾燥操作の指針を少なからず試行錯誤に頼らざるを得ない実情があるなか、本講演会では当該分野の最前線でご活躍の講師の方々にお集まりいただき、食品プロセスにおける乾燥操作をいかに改善できるか、基礎的・実践的な考え方のツボをご講演していただきます。関心をお持ちの多数の方のご参加をお待ち申し上げます。

日時 平成28年11月1日(火) 10:00~17:30
会場 不二製油(株)阪南事業所 不二サイエンスイノベーションセンター2階大会議室
[大阪府泉佐野市住吉町1番地、TEL. 072-463-1511]
<交通>南海本線「泉佐野」駅東ロータリーよりタクシーにて約10分 [会場へ各自集合]

プログラム

1. 高温気流乾燥における水蒸気の積極的利用～過熱水蒸気と湿度～ (10:00~11:00)

大阪市立大学大学院工学研究科 教授 **伊與田 浩志 氏**

沸点温度よりも高い温度の水蒸気は過熱水蒸気と呼ばれ、食品の加熱に利用されており、その気流中では水分を蒸発させることができる。一方、インシヤルコストの低減や処理能力の向上のために、装置化の際に空気が共存した状態で使用される場合も多い。ここでは、過熱水蒸気を利用した加熱や乾燥の特徴と、沸点温度以上での湿度の扱いについて紹介する。

2. 流動層を用いた乾燥装置の操作と設計・食品への適用 (11:00~12:00)

静岡大学大学院総合科学技術研究科 准教授 **立元 雄治 氏**

流動層を用いた乾燥装置について、最小流動化ガス速度などの重要操作因子の決定法および基本的な設計方法、食品原料に適用する場合の留意点などについて解説する。また、当研究室で実施している減圧流動層乾燥法をはじめとした最近の研究動向について紹介する。

3. 噴霧乾燥法による機能性食品粉末の作製 (13:00~14:00)

香川大学農学部食品工学研究室 教授 **吉井 英文 氏**

機能性食品として高度不飽和脂肪酸(PUFA)を多く含む魚油が注目されている。しかし、PUFAは容易に酸化し異臭を放つため、食品に用いる際には油脂の安定化が不可欠である。油脂の安定化手法の一つとして、噴霧乾燥法によるマイクロカプセル化がある。乳化魚油粉末の作製は、乳化操作、乳化溶液の噴霧乾燥の2段階の操作からなっている。この乳化操作や賦形剤の種類が魚油の安定性に及ぼす影響等について、最近の研究例を紹介する。

4. 品質・機能を指標とした食品乾燥の基礎 (14:10~15:10)

山口大学医学系研究科応用分子生命科学系 教授 **山本 修一 氏**

水分を多く含む腐敗しやすい食品・食品材料を乾燥により脱水し保存することは重要である。もちろん、容量減による貯蔵・輸送の容易化と安定性の向上は、大事であるが、粉末化することにより新たな機能を付与し、優れた食品原料とすることを目的とする場合も多い。乾燥時には、熱と水分が同時移動し、さまざまな物理的・生化学的変化も生じる。ここでは、主としてアモルファス材料における拡散水分移動のメカニズムと、それが品質・機能にどのように影響するかについて、熱に弱い物質である酵素や食品微生物をモデルとして解説する。さらに、色や香りなど消費者に直接影響する品質についても、その評価方法も含めて説明する。

見学会 (15:20~16:20)

<会社紹介、不二サイエンスイノベーションセンター・おから乾燥 等施設 見学>

ミキサー交流会 (16:30~17:30) 参加無料 於：同センター内6階共創ホール

*講師・聴講者でアフターディスカッションを行いますので、お時間の許す限りご参加ください。

申込締切 10月21日(金) ただし、定員(40名)になり次第締切

参加費 主催・協賛団体正会員 20,000円、主催・協賛団体法人会員 24,000円、大学・公設研究機関所属 8,000円、学生会員 4,000円、会員外 38,000円、会員外学生 6,000円
(何れも昼食・テキスト代 含む)

※主催・協賛団体の支部以外に所属の場合でも主催・協賛団体所属会員としてお取り扱いします。

※会員外の方へ：化学工学会正会員に入会されると25,500円([参加費:20,000円]+[9月~翌年2月分のH28年度下期年会費5,500円])でのご参加になります。詳しくは下記にお問い合わせ下さい。

申込方法 下記に必要な事項を記入のうえ、FAXまたはE-mailにてお申し込み下さい。参加費の送金は銀行振込(りそな銀行御堂筋支店 普通預金 No.0405228 名義 公益社団法人化学工学会 関西支部)をご利用下さい。

※参加決定者には10月下旬に参加証(詳細案内等含む)をお届けします。

※業種によっては見学をお断りさせていただく場合がありますので、予めご了承のほどお願いします。

申込先 公益社団法人 化学工学会関西支部

〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 大阪科学技術センター6階

TEL.06-6441-5531, FAX.06-6443-6685, E-mail : apply@kansai-scej.org

セミナー「食品プロセスにおける乾燥操作の実際と設計・品質制御のツボ」参加申込書(平成28年度)

氏名		会員資格	
勤務先		所属	
所在地	〒 TEL _____ E-mail _____		
送金内容	参加費 _____ 円 _____ 月 _____ 日送金(予定)	<input type="checkbox"/> 請求書要	