

食品工学単位操作勉強会 2022(第8回)「抽出」案内

テーマ：「固液抽出」の基礎とその実践事例

- 1) 主 催： 日本食品工学会 インダストリー委員会
- 2) 開催日： 2023 年 4 月 20 日（木）
- 3) 場 所： オンライン（Zoom）13:00～17:00（予定 詳細プログラム作成中）
- 4) 定 員： 50 名（定員になり次第、申し込みを締切ります）
- 5) 参加費： 日本食品工学会会員 5000 円 会員外 7000 円
- 6) 勉強会概要：

目的：コーヒーや茶、エキス等の食品製造において、原料から有用な成分を効率的に抽出することは、品質・生産性の向上に加え資源の有効活用の観点からも重要である。

本勉強会では食品業界で多く用いられる「固液抽出」を対象に、基礎理論を理解したうえで代表的な抽出装置や操作事例を学ぶことで、効率的な運転条件の検討について理解を深めることを目的とする。

目標：勉強会を通して、以下を理解頂くことを目指している。

1. 理論パート：操作法と抽出率（平衡論）、抽出時間（速度論）に関する理論について
2. 実例パート：代表的な抽出器の特徴と抽出事例の紹介を通じた操作因子の影響

講師：1.安達修二 先生（京都先端科学大学）

2.佐藤岳美 先生（株式会社イズミフードマシナリ）

プログラム：

1. 抽出理論①：操作法と抽出率（平衡論）
 - ・ 固液抽出の操作法
 - ・ 多回抽出の抽出率
 - ・ 抽料（原料）の吸水・膨潤を考慮した抽出率
2. 抽出実例①：食品業界で用いられる主な抽出装置の基本的な仕組みと課題
課題解決に向けた装置事例や抽出実例の紹介
 - ・ 食品業界で用いられる主な抽出装置の特徴比較（ニーダー方式、混合タンク方式、抽出かご方式、スラリー連続抽出方式、ドリップ方式）
 - ・ ドリップ式抽出装置の紹介
 - ・ 原料の特性に応じたドリップ抽出装置の抽出方式の選定（ドリップ方式、ドリップ・循環式、半浸漬式、浸漬式、浸漬・循環式）
3. 質疑応答
4. 抽出理論②：抽出時間（速度論）
 - ・ 抽出速度過程の数式による表現
 - ・ 物質移動（内部拡散）と伝熱現象（伝導伝熱）の類似性
 - ・ 抽出率と抽出時間の予測

5. 抽出実例②：ドリップ抽出装置の抽出事例と抽出スケールアップ

- ・ドリップ抽出装置の抽出実例（茶、コーヒー等の抽出を中心に紹介予定）
- ・ドリップ抽出装置の抽出ファクター，スケールアップ

6. 質疑応答

7) 教科書：講義資料は講師作成資料を配布します.

勉強会事前学習および自主学習を目的に、各回共通の教科書として

「はじめて学ぶ・もう一度学ぶ食品工学」（恒星社厚生閣 4,180 円）を希望者に 3,000 円で共同購入斡旋販売いたします.

8) 申込方法：日本食品工学会ホームページに詳細案内および申し込み窓口を設定いたします.

- ① ホームページ（<http://www.jsfe.jp/index-j.htm>）からお申し込み下さい.
- ② お申し込み後 10 日以内に,請求書ならびに受講に関する書類が届かない場合は,下記事務所までご連絡下さい.

9) 問合せ先：日本食品工学会事務所 食品工学応用技術勉強会担当 E-mail : office@jsfe.jp