

食のアップサイクル

プロテインクライシスに対応するため、代替肉として細胞から生産する培養肉が注目されているが、生産コストが大きな課題である。本セミナーでは、廃棄食品等からのアップサイクルでタンパク源を生産する3つの試みを紹介したい。

開催日時：2023年9月14日（木）14時～16時30分

【講演30分×3題、質疑応答各10分+クロストーク20分】

セミナー形式：**Zoom配信（定員500名、JBAwebページにて受付）**

主催：（一財）バイオインダストリー協会

協賛：日本生物工学会（予定） 後援：日本農芸化学会（予定）

14:10～14:50 廃棄食品からのアップサイクル培養肉の生産 東京都市大学 理工学部 医用工学科 准教授 坂口 勝久氏

タンパク質危機を乗り切るための手段として、細胞から作成する培養肉が注目されているが、生産コストが課題となる。培養肉生産コストの主要な部分は、培養液の成長因子や血清である。廃棄肉をホモジナイズした抽出液を基礎培地に含有させると、成長因子フリー、血清フリーで筋芽細胞が増幅可能なことを見出している。本講演では、廃棄食肉（牛、豚、鶏、魚）からアミノ酸、成長因子、微量元素を抽出し、攪拌浮遊型大量培養装置を用いた培養肉製造の可能性検証を報告する。

14:50～15:30 3Dプリンターを活用した廃棄物ゼロミートの開発 大阪大学大学院基礎工学研究科・教授 境 慎司氏

3Dプリンターは、デジタルデータに基づいてさまざまな形状のものをプリントできる技術として、さまざまな用途で応用が進められている。演者は、組織工学、再生医療分野での活用を目指した3Dプリント技術の開発を行ってきた。この知見に基づいて、昆虫や微生物由来のインクを用いて肉らしく成形・造形を行うことに関する検討を進めている。生産・流通過程で発生した廃棄される農産物から再生されるタンパク質に対してこの技術を適用し、SDGsに寄与できる「廃棄物ゼロミート」の開発を目指している。

15:30～16:10 新しい動物性飼料原料の候補、昆虫の利活用 （地独）大阪府立環境農林水産総合研究所 食と農の研究部 主任研究員 平康 博章氏

演者は、食品製造副産物等の廃棄物を昆虫（アメリカミズアブ）のエサとして使い、得られる虫体を水産・畜産飼料原料に利用する研究を行っている。課題として、人工環境下での繁殖飼育技術の開発、幼虫の効率的な育成技術の開発、得られる昆虫飼料の飼料価値の評価、などがある。それぞれラボスケールでの検討を進めており、特に「飼料価値の評価」では産卵鶏や養殖魚にアメリカミズアブを含む飼料を給餌する飼育試験を行い、成長や生産性に与える影響を検証している。

16:10～16:30 クロストーク

Zoom参加：JBAホームページよりお申し込みください。

締切：2023年9月12日（火）

お問合せ：（一財）バイオインダストリー協会（担当：矢田、岸本、北嶋）