

H30.11.30 ワークショップ事務局

1 日本食品科学工学会西日本支部

日時：平成30年11月17日（土）13:00~17:00

場所：九州大学西新プラザ（福岡県福岡市早良区西新2-16-23）

- 公益社団法人日本食品科学工学会の西日本支部大会が九州大学西新プラザで開催されました。広島県立総合技術研究所 食品工業技術センターから、凍結含浸法に関する研究成果2課題が発表されました。

★発表演題1

【演題】新規含浸法の開発と介護食品生産性向上への応用

【発表者】食品加工研究部 柴田賢哉 副部長

- 凍結含浸法は、減圧を用いて食材内に物質を急速に浸透させる技術ですが、これまで5~10分の減圧時間が必要でした。今回、減圧時間を大幅に短縮する新規含浸法が発表されました。
- 食材を加熱した状態で減圧すると、食材内の水分が沸騰して気化するため、食材内外で大きな圧力差が生じ、強力な含浸エネルギーが得られるとのこと。
- 写真の鶏ムネ肉でも1分程度で含浸でき、食材に浸み込む酵素量も大幅に増加するとのこと。
- 会場からは、生産性向上のブレイクスルー技術になるのではないかと食材の栄養成分変化はどうか？などの質問がありました。



鶏ムネ肉が丸ごと軟化

★発表演題2

【演題】凍結含浸技術を応用した大型乾燥素材の開発

【発表者】食品加工研究部 中津沙弥香 主任研究員

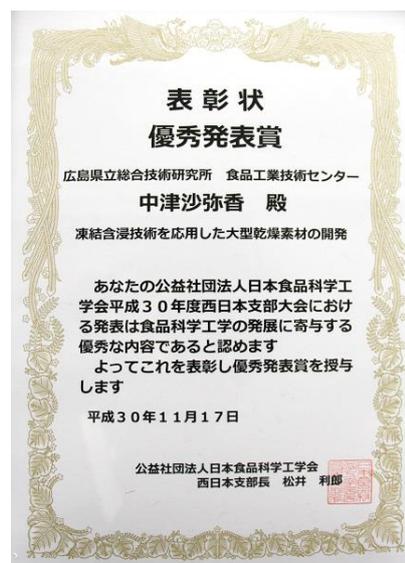
- 乾燥食品の製造に熱風乾燥が利用されますが、乾燥過程で組織の収縮や硬化が起きるため、多孔質化（内部に空隙が沢山ある状態）が難しく、厚みある食材を乾燥するには限界があります。
- 今回、乾燥前に凍結含浸法で食材内の成分や組織構造を分解しておくことで、熱風乾燥にもかかわらず、組織の収縮が抑制され、更には、微細な空隙に富んだ大型乾燥素材を作製できることが報告されました。
- ジャガイモを使った実験では、1cmの分厚さにもかかわらず、サクサクとした軽い食感のジャガイモ乾燥品が得られたとのこと。
- 会場からは、どのような原理が働くのか？凍結乾燥品とは食感が違うのか？などの質問がありました。

2 総括

発表終了後に表彰があり、中津主任研究員が優秀発表賞を受賞されました。これまで長年の課題であった熱風乾燥での組織収縮を解決したことが注目されました。今後の新商品開発が期待されます。

3 今後の活動予定（出展、セミナー等）

- H31年1月18日 テックデザインセミナー（東京都）
「凍結含浸法の基礎と技術導入のポイント」
- H31年1月23~24日 メディケアフーズ展2019（東京都）



優秀発表賞を受賞