

蒲鉾ロスの再利用を目的とした循環型食品加工技術の開発

農食環境学群 / 食と健康学類 / 食品学研究室

船津 保浩 [Yasuhiro Funatsu] 教授 [博士(水産学)]



● 研究の概要

練製品の製造現場で蒲鉾ロスは製品種類に応じて多様な成分、物性、風味および様々なサイズのものが発生している。しかし、同一製品への再利用は極めて困難であることから、蒲鉾ロスの食品への再利用技術の開発は食品業界にとっては火急の課題であり、廃棄ロス処理量の削減と蒲鉾原料として再利用を目的に開発した。

● 研究の内容・特徴

原材料として、主原料に蒲鉾製造工程で発生するロス(規格外品)およびニギス(*Glossanodon semifasciatus*)を用いた。いずれも実験開始まで、 -20°C で凍結保管した。また、醤油麹は蒸し脱脂大豆:抄合小麦=1:1に *Aspergillus oryzae* (一紫一号菌、ピオック)を接種して製造したもので、好塩性乳酸菌は *Tetragenococcus halophilus* (秋田今野商店)を用いた。これらを主原料、採肉、細切肉、混合、発酵、圧搾、火入れ、濾過を行い、発酵調味料の製造を行った。そこでの最終製品の品質特性(色、化学成分、呈味有効成分)を行った結果、発酵調味料として蒲鉾への再利用が可能であることが見出された。これらは蒲鉾製造工程で発生するロス常温発酵により約6ヶ月で製造が可能で、強固なゲル化固形物を分解し、収量は約80%。異臭・食品添加物の濃縮がなく、ヒスタミンの蓄積も少ない発酵調味料が製造することができ、こうした再利用により蒲鉾の製造コストの削減につながる循環型食品加工技術を開発した。

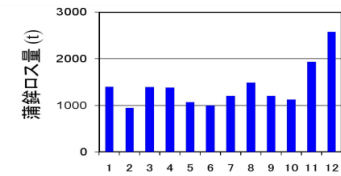
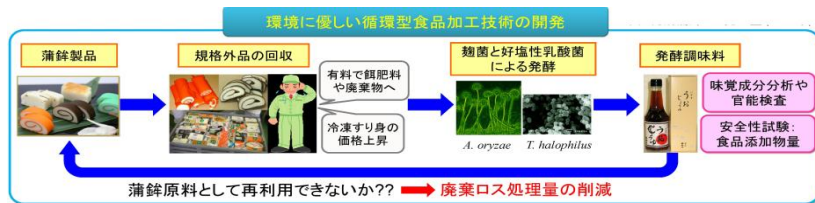


図1 月別蒲鉾ロス発生量(2006年)



● 用途・応用例

- ・蒲鉾以外の練製品でも活用可能である。
- ・タンパク質や炭水化物の多い食品なら効果的。
- ・食品ロスの削減(約50%)が可能。
- ・原材料費の削減や電気代の節約も可能。
- ・
- ・

● アピールポイント

本研究は第14回うま味研究会研究助成、平成18年度シーズ発掘試験および科学研究費補助金(研究課題番号:22500769)の一部の研究費を活用して研究を行った。また、酪農学園大学、(独)水産総合研究センター 中央水産研究所、富山県農林水産総合技術センター 食品研究所および(株)梅かまとの共同研究として実施した。

● 本研究に関連する知的財産

発明の名称：
特許番号：

● 研究室のホームページ

<http://laboratory.rakuno-ac.jp/labo-198.html>