

## 抄録

## 水産練り製品の原料魚の船上処理技術の開発

平岡芳信 園田浩二 喜安宏能

Studies on shipboard processing technology of raw material fish in fish paste product

HIRAOKA Yoshinobu, SONODA Kouji and KIYASU Hirotaka

## 交付金プロジェクト

## 「カタクチイワシ資源の高度利用による地域活性化計画」報告書

キーワード：カタクチイワシ、エソ、ハノ、蒲鉾、ゲル形成能

カタクチイワシやエソは、鮮度低下が早いため、鮮度の良い採肉技術の開発が望まれている。また、季節はずれの低価格ハモの練り製品への利用技術の開発も望まれている。

そこで、カタクチイワシ、エソ、ハモを船上で調理し、内臓の酵素等を除去することによって、ゲル形成能の低下の早い魚のゲル物性を改良し、水産練り製品の原料魚としての価値を高めるための技術の開発を行った。

## 実験方法

## 1. 供試材料

カタクチイワシ、エソ、ハモは、船上（漁獲後3時間以内）で処理したものと、水揚げ後（漁獲後4日以内）に処理したものを使用した。

## 2. 魚肉の貯蔵

魚肉の貯蔵は0で行った。また、冷凍すり身はトレハロース及び砂糖を4%ずつ添加し、-20で貯蔵した<sup>1)2)</sup>。

## 3. 蒲鉾ゲルの調整

蒲鉾ゲルの調製は、前報<sup>3)</sup>と同様に、原料魚に対して、食塩2.5%、グルタミン酸ナトリウム0.3%、氷水を所定の濃度になるように加えて2分間フドカッターで混練りを行って肉糊を作成し、これを折り径4.5cmのケシングに100g詰め、40の温度で20分間加温して、更に90-30分の2段加熱を行い、蒲鉾ゲルを作製した。

## 4. 蒲鉾の品質判定

ゲル強度は、不動工業株式会社製のREO METER(5mmプランジャ-)を用いた。

## 結果と考察

## 1. 水揚げ後処理したカタクチイワシ、エソ、ハモのゲル形成能

## (1)カタクチイワシのゲル形成能

水晒しを行ったカタクチイワシの魚肉から作製した蒲鉾は、内臓等の消化酵素の影響のため鮮度の低下とともにゲル形成能は低下したが、3枚に調理を行った無晒しカタクチイワシの魚肉から作製した蒲鉾は、鮮度が低下してもゲル形成能は低下しなかった。

## (2)エソのゲル形成能

無晒しあるいは水晒しを行ったエソは、鮮度低下とともにゲル形成能が低下したが、水晒しを行ったエソは、無晒しエソより破断強度及び凹みが大きく、柔軟性に富んでいた。

## (3)ハモのゲル形成能

無晒しあるいは水晒しを行ったハモは、鮮度の低下とともにゲル形成能が低下したが、水晒しを行ったハモの方が、破断強度は低かったが凹みが大きく、柔軟性に富んでいた。

## 2. 船上処理したカタクチイワシ、エソ、ハモのゲル形成能

## (1)カタクチイワシのゲル形成能

カタクチイワシの頭と内臓を除去し、魚肉採取機で採肉した後、卵白溶液晒し・アルカリ晒し・脱水を行った魚肉で作製した蒲鉾のゲル形成能は、破断強度が415g、凹みが8.0mmであった。蒲鉾として十分使用できるものであった。

## (2)エソ及びハモのゲル形成能

エソ及びハモの無晒し、水晒しを行った魚肉で作製した蒲鉾は、破断強度及び凹みも水揚げ後作製した蒲鉾より優れていた。

## 3. 冷凍すり身のゲル形成能

カタクチイワシ、エソ及びハモの冷凍すり身のゲル形成能は、-20で3ヶ月間貯蔵しても減少しなかった。

## 文 献

- 1)平岡芳信・成田公義・城敦子・松原洋・岡弘康:トカゲエソ及びタチウオの冷凍すり身化試験,平成8年度水産加工新原料開発事業報告書,pp97-102(1996).
- 2)平岡芳信・王錫昌・成田公義・城敦子・岡弘康:トカゲエソ及びタチウオの冷凍すり身化試験,平成9年度水産加工新原料開発事業報告書,pp101-105(1997).
- 3)平岡芳信・菅忠明・平野和恵・黒野美夏・松原洋・橋本照・岡弘康・関伸夫:トカゲエソの貯蔵中に生成するホルムアルデヒドの蒲鉾の品質へ及ぼす影響,日水誌,69,796-804(2003).

この研究は、平成22年度(独)水産総合研究センター交付金プロジェクトの予算で実施した。