

トビウオの加工試験

水産業専門技術員 嘉 数 清
水産業改良普及員 金 城 宏

1. 要 約

- (1) 八重山地域における小型トビウオ資源の活用を図るため、地域特産品のツケアゲ(人参、ごぼう、卵、塩、砂糖、調味料等の入った、小さい油揚げかまぼこ)の原料として全長 25cm 以下のアヤトビウオを用い、一連の加工試験を実施した。
- (2) 冷凍保管された原料魚 500kg から、身取り機により約 250kg の身肉を得、それを 3 回水晒ししてトビウオすり身製品とした。
- (3) トビウオすり身 60kg にスケソウすり身 20kg を加え、地元かまぼこ業者にたのんでツケアゲ製品を作った。そのツケアゲ製品を地元の産業祭りで試食・販売したところ、消費者の評価は良く完売した。
- (4) しかし今後、ツケアゲかまぼこの原料として小型アヤトビウオを大量に扱うためには、省力化のための機械の導入等が必要である。

2. 目 的

八重山地域のトビウオ漁獲量は年間 200 トン前後で推移している。その中でアヤトビウオは 6 月以降、魚体が小さく価格が安くなるため、旧暦 5 月 4 日を境に漁期なかばで操業を終了するのが普通である。

そこでこの試験は、地元漁協およびかまぼこ業者と連携して、地域特産品のツケアゲかまぼこの原料として小型トビウオを活用するための加工技術を確立することを目的とした。

3. 材料及び方法

八重山漁協で冷凍保管されたアヤトビウオ(全長 25cm 以下) 500kg を平成 2 年 11 月 6 日に購入し原料魚とした。

作業工程は、まず原料魚の胸鰭と頭を切り落とし、次に腹を裂いて内臓を除去、尾鰭も除去し、水洗い(ミキサー洗浄)後、漁協の身取り機を通して身肉を取った。その後、身肉から血と脂を除去するため氷水で 3 回水晒しをし、最後にさらし布でしばって脱水し、それをトビウオすり身製品とした。トビウオすり身は冷凍保管した。

以上の作業を漁協婦人 5 人により 1 日で行った。

平成2年11月10日から開催された県産業祭りの当日、地元かまぼこ業者に頼んで、トビウオすり身60kgにスケソウすり身20kgを加え、さらに塩、人参、ごぼう、砂糖、卵、調味料を加えて、製品のツケアゲかまぼこを作った。ツケアゲ製品は、漁協婦人部が500gずつポリ容器に包装して婦人部のラベルを貼り、試食コーナーを設けて消費者の反応を聞くとともに、500円で販売した。

加工試験の一連の作業工程を図1に示し、身取り機による採肉状況を写真1～5に示した。

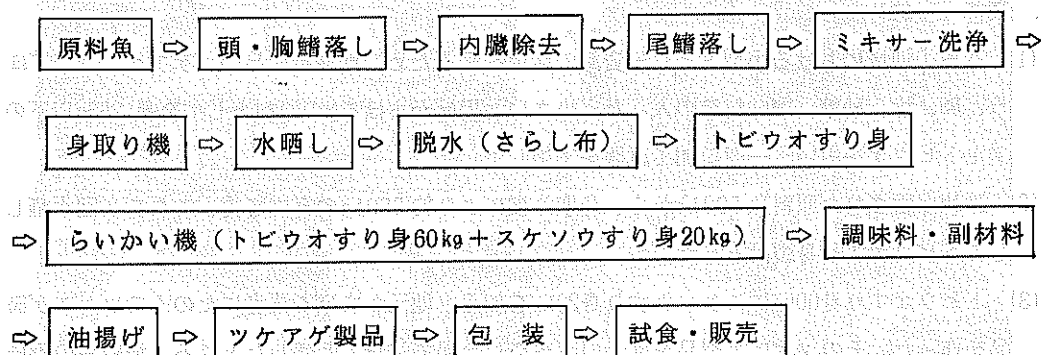


図-1 トビウオの加工試験工程

4. 結果と考察

(1) 身取り機による採肉歩留り

原料を身取り機に1回通すだけでは魚肉がまだかなり骨に残ったが、身肉歩留りを高めるために2回通した結果、500kgの原料魚から約250kgの身肉が採取された。

(2) トビウオすり身の冷凍保管

トビウオすり身の冷凍保管の際、一部のすり身が厚さ30cm位のブロックであったため、表面のみが凍結し、中の方は腐敗に近い状態となり、結局30kgのすり身が使用不能となった。初歩的なミスであったが、すり身の冷凍保管は15cm程度の厚さにする必要があることが分かった。

(3) 消費者の反応

試食販売の結果、消費者の反応は良く、2日間で売り切れた。

トビウオすり身だけではツケアゲ製品の色が黒っぽくなるので、スケソウ冷凍すり身を混ぜることにより色の改善を図り、あわせてねばりを出すことにしたため歯ごたえが良くなった。また、地元産の魚を多く使用しているため味が良いという消費者の評価であった。

(4) 本試験の収支を表1に示した。

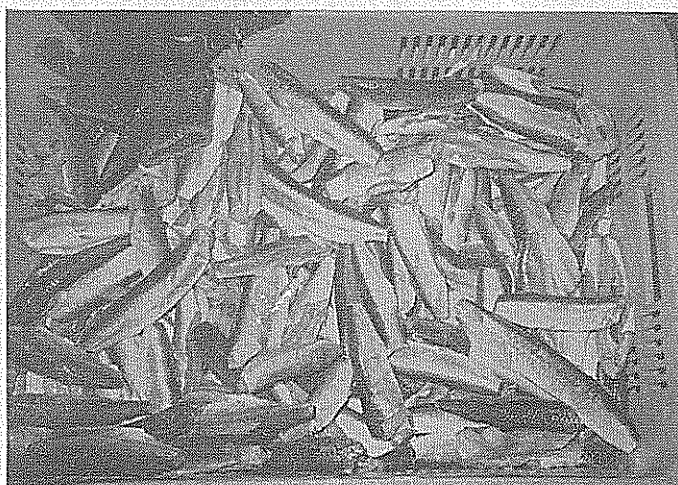
表1から分かるように、ツケアゲ製品量は210kgで、そのうち190kgを販売し、収入金額は190千円となった。一方、支出の方は原料魚500kg、スケソウすり身4ケース、その他、合計247千円となり、差引き57千円の欠損であった。

5. 今後の課題

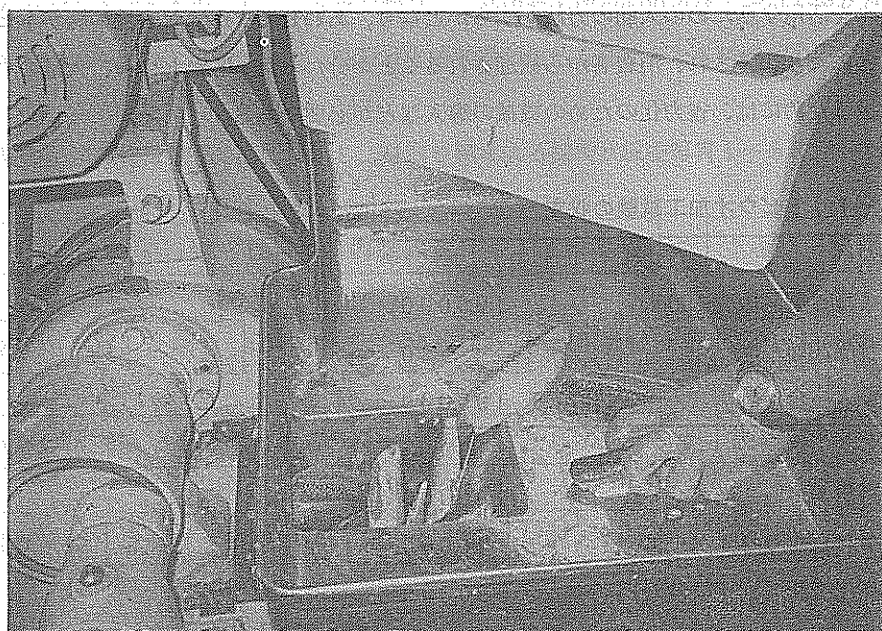
今回の試験により、八重山地域の特産品であるツケアゲかまぼこの原料として、地元の小型トビウオを活用するための大筋の方法が明らかとなり、あわせてツケアゲ製品の味がトビウオを使うことにより改善され、消費者から歓迎されることが分かった。しかし今後、大量の小型トビウオを扱うためには、省力化のための機械の導入などが必要である。

表-1 トビウオ加工試験の収支

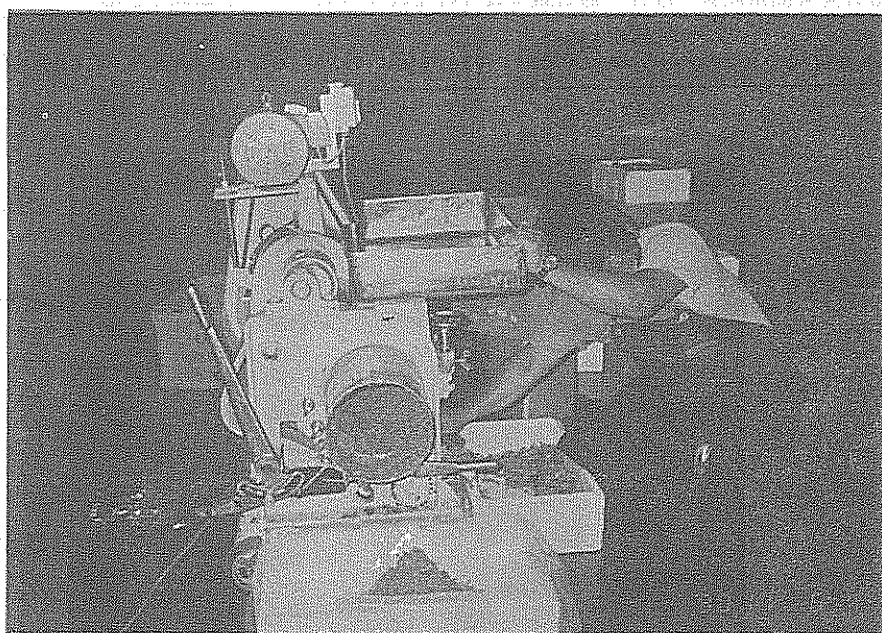
収入の部	
かまぼこ製品販売 190 kg	190,000
試食品20kg	0
収入合計	190,000
支出の部	
原料魚 500 kg	100,000
スケソウすり身 4 ケース	40,000
製品化委託 (副材料含む)	50,000
賃金 (2 日 × 5 千円 × 5 人)	50,000
光熱水費	3,000
ポリ容器・ビニール袋 (200 枚)	4,000
支出合計	247,000
差引き (欠損金)	57,000



(1) 切断し、ミキサーで洗浄した原料



〔2〕 身取機に通す

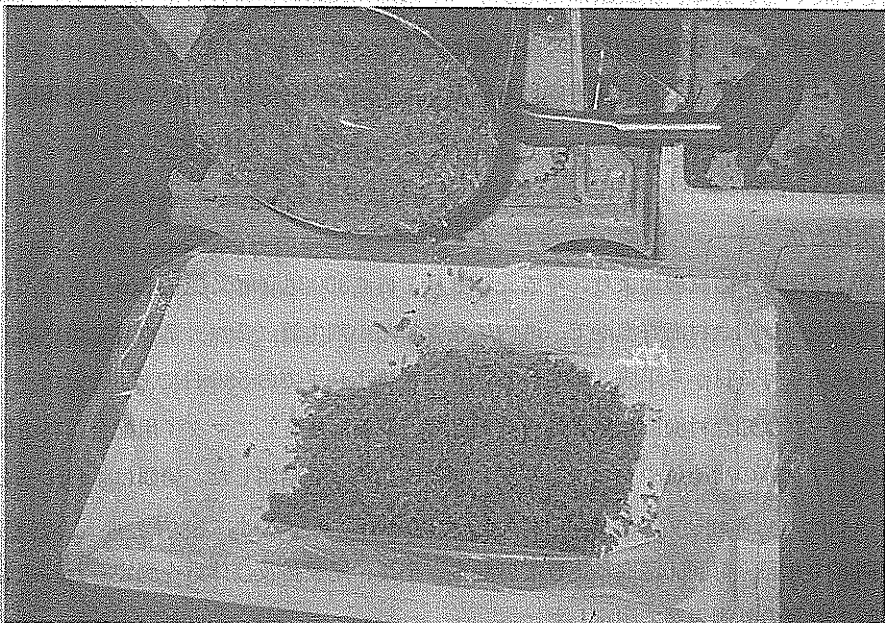


〔3〕 身取機による採肉（1回通し）

鶏胸肉の処理方法と処理



〔4〕 1回通し後の骨肉。これをさらに身取り機に通す



〔5〕 2回通し後の身肉