

# 水産加工情報

№. 24

発行 2004.9.1

北海道立網走水産試験場

TEL 本場 0152-43-4591

TEL 支場 01582-3-3266

## 【平成16年度の関連機関支援強化事業について】

今年度、紋別支場が行う関連機関支援強化事業の内容を紹介します。今年度の事業は6月下旬から開始しています。

### 1. 研究開発事業

地域水産物の付加価値向上や製品品質及び加工技術の高度化を図るための技術開発を行うことを目的としています。平成16年度は「過熱水蒸気による水産加工品の高品質化試験」を実施します。

この研究開発事業では、熱効率が非常に良く、加熱から乾燥、殺菌まで幅広く利用可能な常圧過熱水蒸気を用いた水産加工品の高品質化並びに生産性の向上などについて技術開発を行います。今回の技術開発課題は、①ボイル製品の品質向上技術、②乾製品の殺菌技術、③煮汁からの天然エキスの回収技術の3つになります。

①ではホッキガイやタコ、カニ、ホタテガイなどのボイル製品について、定法（ボイル）と過熱水蒸気法との比較を行い、最適な加熱条件を確立します。②ではサケットバやホッケ一夜干しなどの表面殺菌について検討します。③ではホタテガイ、カニ、ホッキガイなどの煮汁を利用して、市場性の高い天然エキスの回収技術について検討します。

### 2. 人材育成事業

水産加工における新しい商品開発に関する講習会や実践的な研修により人材の育成や加工技術の向上を目指すことを目的としています。講習会のテーマ、講師については、今年度は「生産現場におけるクレーム対策」を中心に調整を進めています。また、このほか加工相談、技術指導を行うこととしています。水産加工技術や衛生管理など、広く相談に応じます。また、実際の生産現場（加工場など）での加工技術指導、衛生状況の調査なども対応いたしますので、お気軽にご連絡下さい。

### 3. 調査研究・成果普及事業

需要構造の変化に対応した技術や製品の認識及び製品企画力の向上を図るため、売れ筋商品、市場動向、消費者ニーズ等に関する調査を行います。また各種図書、文献、水産加工業界等の科学技術情報や技術動向の収集も行います。そして、これらで得られた情報をこの「水産加工情報」で提供いたします。今年度は、この号を含め3回の発行を予定しています。

## 【ホタテガイの高付加価値化に向けての水試の取り組み】

はじめに

北海道におけるホタテガイの生産量は、2002年には45万トン(540億円)を超えました。その一方で、魚価は230円(1980年)から年々低下し、2002年には120円になっています(北海道水産現勢)。この原因の一つが需給バランスの崩れと考えられます。これからも生産量の増大が見込まれるホタテガイの需要を、今後どの様に支えていくかが問われています。

その一方で、ホタテガイ加工仕向けでは、冷凍貝柱、ボイル製品、乾貝柱の3品目で約80%を占めています。水産試験場では、ホタテガイ産業の安定化のためには新たな柱となる加工品の開発と現行製品の高品質化・差別化の推進、さらには未利用部位の有効活用が必要と考え、様々な事業を展開しています。

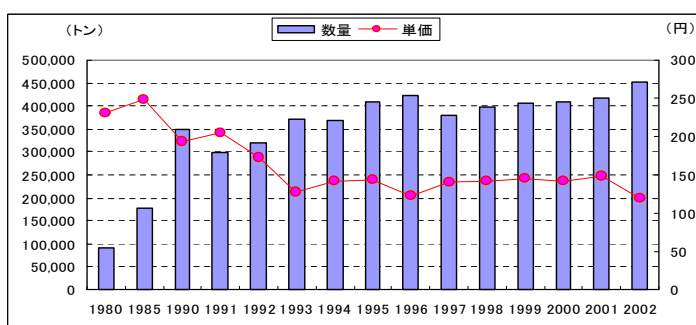


図1 ホタテガイの生産量と魚価の変化

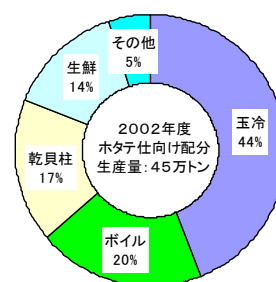


図2 加工仕向け

### ホタテガイの高付加価値化

#### a. 新需要の開拓

- 新しい食べ方の提案 (大量生産・消費が可能な新規製品)

↓  
ホタテ貝柱フレーク (技術移転可能)



図3 ホタテフレーク

#### b. 貝柱品質による差別化

- 成分保証・表示、安全・安心の提供

↓  
旨み成分 (グリコーゲン)・異物の非破壊分析手法の確立  
現在、工業試験場と共同研究中 (平成16~18年)

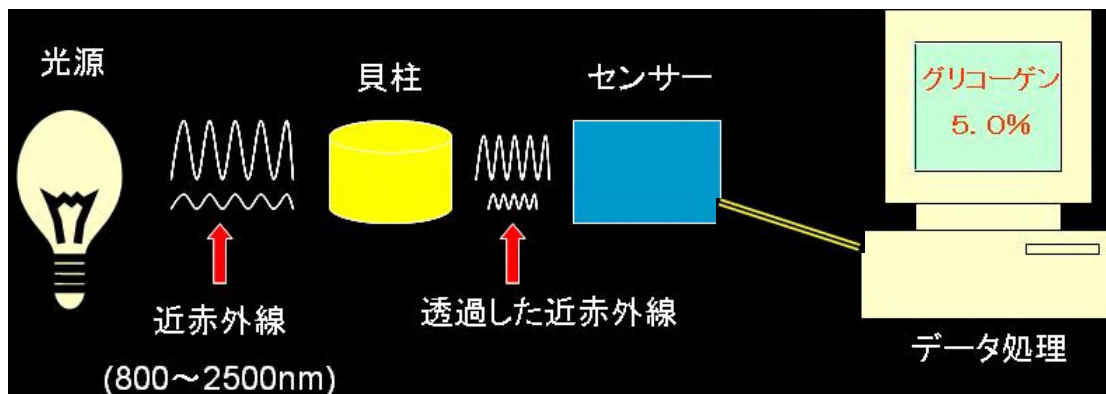


図4 貝柱成分の非破壊分析イメージ図

### c. 未利用資源の活用

- 割れ貝・・・天然エキス（技術移転可能）
- 外套膜・・・コラーゲン、黒膜除去（下記に概要を紹介）
- その他・・・食品、DNA、機能性餌料

図4は、ホタテガイ外套膜（生鮮）からのコラーゲン回収試験（平成15～16年）のイメージ図です。ラボそしてベンチスケールでの回収技術開発を進めています。現在のところ、ラボレベルでの回収技術に目処がつきつつあります。



図4 ホタテ外套膜コラーゲン

図5は黒膜除去処理前後のボイルホタテガイ外套膜の形状（色調）を示しています。生鮮外套膜では一度凍結してから水洗するだけで、黒膜の除去は簡単に行えますが、ボイル外套膜ではそうはいきません。水試では、このボイル外套膜の黒膜を簡単に除去する技術を開発し、現在、**特許出願（特願2004-230270）**を行っています。

多くの加工業者の方々に利用していただきたいと考えていますので、是非水試まで、ご連絡下さい。生産現場のスケールに合わせた技術指導を行っていきます。



図5 ホタテ外套膜（ボイル）の黒膜除去

### おわりに

ホタテガイの世界総生産量は約200万トンで、日本が約30%を占めています。ホタテガイは栽培漁業の優等生ということもあり、これからも生産が伸びていくことが予想され、外国製品との競合もなおいっそう厳しさを増すものと思われます。

幸い、北海道、特にオホーツク地域のホタテガイは貝柱も大きく、グリコーゲンなどの栄養成分も豊富であり、品質面では他に引けをとりません。この事実を上手にアピールして一つのブランドを形成していくことが重要と考えています。また、安全・安心（徹底した品質管理）につながる情報発信もさらに重要性を増していくものと思います。

## 【紋別支場の平成16年度事業の紹介】

### 1. 水産物利用加工試験研究～タコ胴肉の食感改善予備試験（H16年度）

加熱・乾燥により著しく硬くなる胴肉の食感改善（軟化）技術について検討します。今年度は、酵素処理による軟化を中心に検討します。

### 2. 未利用水産原料からのコラーゲン回収技術に関する調査研究

；釧路水産試験場及び工業試験場との共同研究（H15～16年度）

ホタテガイ外套膜を原料として、化粧品用途の可溶性コラーゲンとヘアケア用途のコラーゲンペプチドの回収技術を開発します。

### 3. モバイルコンポスターの開発；林産試験場との共同研究（H15～16年度）

ヒトデ、カニ殻を原料とした堆肥化技術の確立と移動可能なモバイルコンポスター（移動式堆肥化装置）を開発します。

### 4. 道産ホタテガイの高付加価値化のための品質評価システム並びに品質保持技術の開発

；工業試験場、北大、民間企業との共同研究（H16～H18年度）

非破壊分析による貝柱製品の品質評価技術並びに異物検知技術の開発、さらに遠隔地への流通を可能にする品質保持技術の開発を行い、道産ホタテガイの需要拡大、市場競争力の強化を目指します。

### 5. 関連機関強化支援事業～過熱水蒸気による水産加工品の高品質化試験

1 ページ記載のとおりです。

### 6. オホーツク海産ウニの付加価値向上試験（H16年度）

オホーツク海産ウニ（雄武、サロマ、網走の3地域）の原料特性の把握とウニ塩水パックの品質保持技術を開発します。

### 7. 道産水産物のトレーサビリティ導入促進事業～道産水産物定法蓄積事業（H16年度）

道産水産物へのトレーサビリティ導入に向けた実証モデル事業の一環として道産水産物の健康性・栄養性成分データを蓄積します。紋別支場では、紋別前浜で刺し網により漁獲されるマガレイを対象として、サイズ別、時期別（5月～11月）の成分分析を行います。

### 8. 加工技術指導・依頼分析

水産加工技術に関わる様々な相談に応じますので、お気軽にお訪ね下さい。また、要請があればこちらから訪問することも可能です。そのほか、魚介類や加工食品の成分分析・細菌検査、さらには異物鑑定なども行っています。

昨年度の加工相談は70件、成分分析・細菌検査・異物鑑定は20件でした。加工相談には料金がかかりませんので、是非多くの方にご利用していただきたいと思います。