
沖合底びき網漁船における漁獲物の高鮮度保持について

中央水産試験場 加工利用部

●研究の目的

北海道の水産業において沖合底びき網漁業は、漁獲量全体の約20%と重要な位置を占めている。しかし、国際的な漁業規制や本道周辺海域の資源量の減少等により水揚げ量、生産金額が低下している。また、水産物の国内消費が低迷しており、付加価値の高い漁獲物、加工品の開発が望まれている。このため、沖合底びき網漁船の省人・省力化（省力船）に対応した、新たな冷却システムを開発し、高度な鮮度保持を施すことにより、品質の向上並びに安全性を高め、漁獲物の付加価値向上を図る。

●研究の方法

- ①スケトウダラ、ホッケを対象に、省力船上で冷却海水浸漬処理を行い、魚体温度、K値の変化を調べた。また、カレイを対象にシャーベット海水氷の鮮度保持効果についても検討した。
- ②衛生的危害に関する微生物調査では、省力船での滅菌海水を用いたフィッシュポンプ方式と一般船でのモッコ網を用いたクレーン方式による陸揚げ後の魚体表面の一般生菌数等を測定し、比較検討した。
- ③省力船の経済効果を検証するために、産地市場における省力船と従来船の漁獲物の価格を調査した。

●研究の成果

- ①省力船上で冷却海水浸漬を行ったホッケ、スケトウダラは、従来の氷掛けに比べ鮮度保持効果が認められた。また、1～2%塩分のシャーベット海水氷を用いることにより、ソウハチガレイの鮮度保持に効果が認められた。(図1、2)。
- ②ホッケ、スケトウダラを、滅菌海水を用いたフィッシュポンプ方式で陸揚げすることにより、従来のモッコ網を用いたクレーン方式に比べ、魚体表面の一般生菌数を百分の一に低減することができた(図3)。
- ③省力船が陸揚げしたホッケは、一般船に比べ、産地取引価格で約4%高く取引された(図4)。
- ④省力船が陸揚げしたホッケは鮮度が良好で付着する菌数が少ないこと等から、小樽地域ですり身以外の加工品（フライ素材、調味加工品等）として流通され始めた(図4)。これにより、年間6千万円以上の新たな市場（末端価格）が誕生した。

●研究の活用

- ①一連の鮮度保持の取り組みにより、これまですり身加工の原料であった沖合船のホッケを、より付加価値の高いフィレー加工の原料として活用することが可能になった。これにより、将来の沖合底びき網漁業を展望する上でひとつの指針を示すことができた。
- ②1～2%塩分のシャーベット海水氷は、真水氷に比べ鮮度保持効果に優れていることから、今後、一般船での活用と市場性を高める効果が期待できる。
- ③小樽においては、漁業者、水産加工業者等で構成する「シーネット小樽機船有限責任事業組合」が設立され、高鮮度漁獲物の付加価値化を高めるため、地元での加工品開発などの新たな取り組みが進められている。

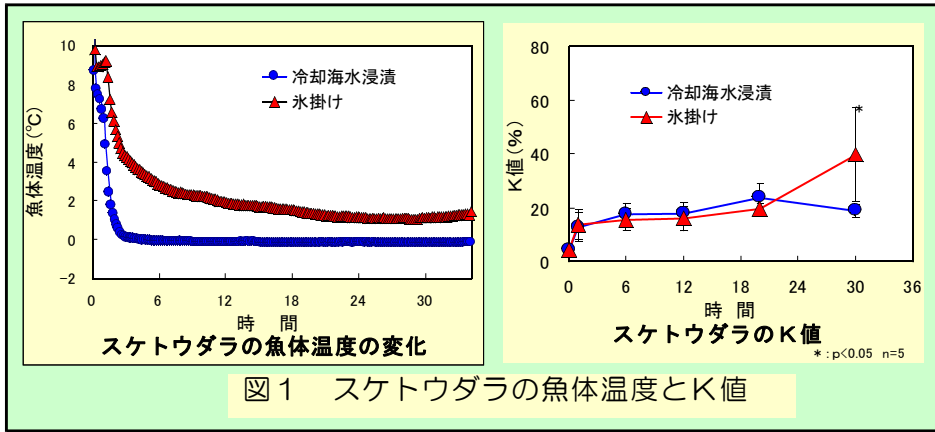


図1 スケトウダラの魚体温度とK値

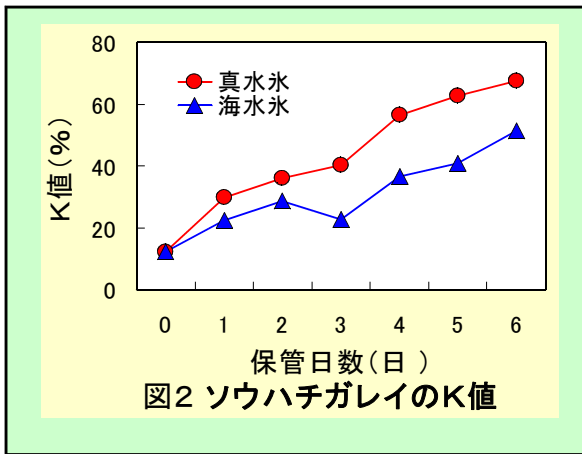


図2 ソウハチガレイのK値

Figure 3 is a diagram comparing two fish handling methods. The top row shows 'クレーン方式' (crane method) and 'フィッシュポンプ方式' (fish pump method) with corresponding photographs. Arrows point down to the resulting '一般生菌数' (general bacterial count) for each method. The crane method results in a high bacterial count, represented by a large yellow circle. The fish pump method results in a low bacterial count, represented by a small blue circle. A legend at the bottom identifies the circle sizes and colors: a small blue circle for '一般生菌数' (general bacterial count) and a large yellow circle for '一般生菌数' (general bacterial count).

図3 陸揚げ方式と一般生菌数

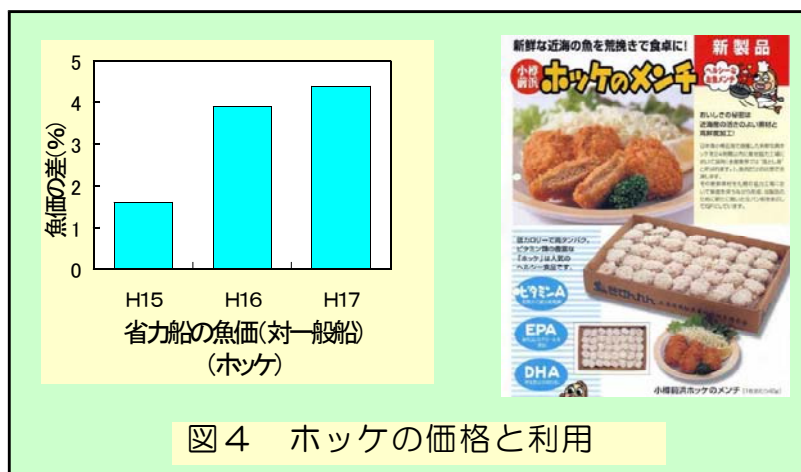


図4 ホッケの価格と利用