

高鮮度保持技術開発調査

(水産物卸売市場統合化推進事業)

石原成嗣・井岡 久・開内 洋

1. 研究目的

近年、漁獲量の減少と魚価の低迷が漁家経営を圧迫している。そうした中、高品質化や安全性の向上といった漁獲物の付加価値向上を図る試みが各地で行われている。その中でも、漁獲物の鮮度の向上は重要であるが、その為には漁獲直後からの一貫した品質管理が必要となる。本事業では平成 10 年度より、主として漁獲直後の鮮度保持技術について小型底曳網、定置網、まき網、延縄の漁業種類別に調査してきた。このうち平成 14 年度におこなった試験について、ここに報告する。

2. 研究方法

(1) 小型底曳網鮮度向上試験

平成 14 年の 6 月と 7 月に美保関の小型底曳網漁業について、その主要な漁獲物であるメイタガレイの品質保持のための試験を行った。この地域では水揚げ後すぐに水氷中に魚を投入し、そのまま帰港する。そこで水氷の温度と、曳き網時間が硬直度和と魚肉の破断強度に与える影響を調べた。

また、温泉津町では本事業の成果を受け、冷海水装置を船に積むことが決まったが、その効果的な運用方法について調べた。水揚げした後、冷海水に投入する前に選別を行ったものと、すぐに投入したのものについて、どの程度鮮度が変わるか K 値を測定し、経時変化を追った。

(2) 延縄鮮度保持実態調査

延縄の重要な漁獲物であるアマダイについて、4 月から 9 月まで、その鮮度低下に伴う腹色の変化を調べた。また、黒変著しいものについては、その内臓の細菌数と肉部の K 値を調べた。

3. 研究結果

(1) 小型底曳網鮮度向上試験

美保関の小型底曳網について、対照区では帰港時の魚体温は 1~2 であったが、これに対し、6~7 に保つ様水温を調整した場合、魚肉の破断強度に 1 割程度の向上が見られた。ただ、曳き網時間の減少については、従来の半分の 3 時間に減らしてみたが、漁獲物の鮮度に有意な変化は見られなかった。

冷海水装置について、投入前に選別を行ったものも、すぐに投入したものも、K 値に有意な差は見られなかった。しかし、対照区(下氷を使ったもの)に比べるとどちらも K 値が高く、冷海水での迅速な洗浄などの工夫が必要であると考えられた。

(2) 延縄鮮度保持実態調査

アマダイの腹部の黒変と、K 値や内臓の細菌数との間に有意な相関関係は見られなかった。腹部の体色を経時的に追っていくと、うっ血したものが黒変する事が多い。また、内臓が裂けて黒色の体液が腹腔内に溜まっていることも多い。このことから、腹部の黒変の主要因は内臓の酵素では無いかと推測された。

4. 研究成果

- 平成 10 年度よりの成果を踏まえ、漁業者向けの鮮度保持マニュアルを作成した。