

養殖ブリ類の付加価値向上に向けた取組

水産食品部 主任研究員 大山 隼人

【目的】

養殖ブリ類は年間約 13 万トン生産され、本県の生産量はそのうち約 30%を占め全国一を誇っている。一方、魚価の低迷や出荷の停滞が度々発生し養殖業者の経営を圧迫している。そこで、本センターでは、養殖ブリ類の販路拡大を目的として地域ブランド魚の創出に関する支援、近年の輸出促進に対応した水揚げ時のストレス軽減による冷凍ブリの肉質改善及び血合筋の褐変抑制の取組を行ってきた。

【材料及び方法】

①水揚げ時のストレス軽減による冷凍ブリの肉質の評価に関する取組

養殖ブリの水揚げ時のストレスの影響を調べるため、肉質の分析を行った。また、県内養殖場の水揚げから加工までの経過時間及び ATP 濃度について測定し、肉質との関連性を調査した。

②地域ブランド魚の品質分析～辺塚だいたい給餌カンパチの品質分析～

肝付町で生産される「辺塚だいたい」の果皮を混合したモイストペレットを給餌した養殖カンパチの肉質の分析を行い、効果や最適な給餌期間、給餌率を把握した。

③抗酸化物質給餌試験

抗酸化物質を給餌した養殖ブリの血合筋の褐変抑制効果を把握するため、生体内での作用や最適な抗酸化物質を検索した。

④ガス置換包装試験

各種ガスで置換した養殖ブリの切り身を冷凍保管し、ガスの違いによる解凍後の血合筋の褐変抑制効果を調査した。

【結果及び考察】

①水揚げ時のストレス軽減による冷凍ブリの肉質の評価に関する取組

水揚げ時にストレスを軽減した個体ほど ATP 濃度が高くなり（図 1）、緩慢解凍ではドリップ量が最も抑えられた。また、イノシン酸濃度は、冷凍保管により増加することが確認された。

②地域ブランド魚の品質分析～辺塚だいたい給餌カンパチの品質分析～

辺塚だいたいを養殖カンパチに給餌することで約 8 割のパネリストから好評が得られた（図 2）。また、色差測定は、血合筋の赤色値が対照区に比べ高かった。本試験から給餌期間 15 日以上、給餌率 3%で添加効果が得られることが確認された。

③抗酸化物質給餌試験

抗酸化物質を給餌した飼育試験を実施した結果、ビタミン C を添加したものが最も血合筋の褐変抑制効果がみられた（図 3）。

④ガス置換包装試験

各種ガスを封入し，冷凍解凍後の血合筋の褐変を確認した結果，アルゴン 80%+二酸化炭素 20%区で褐変が抑制された（図4）。

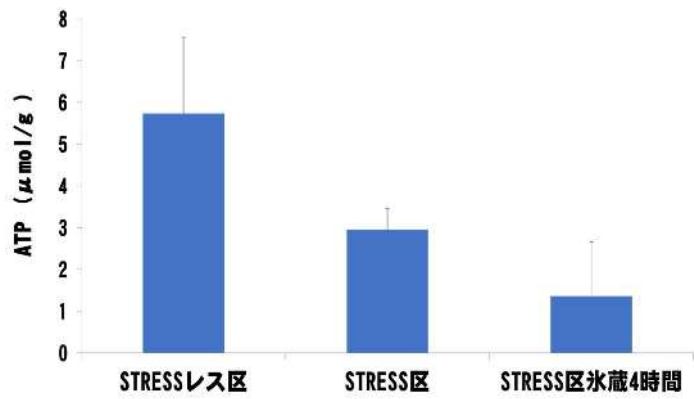


図1 ストレス負荷とATPとの関係

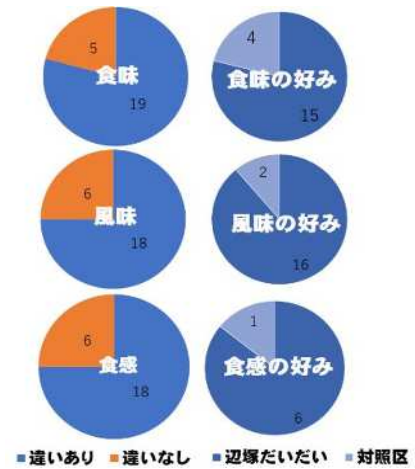


図2 食味試験の結果

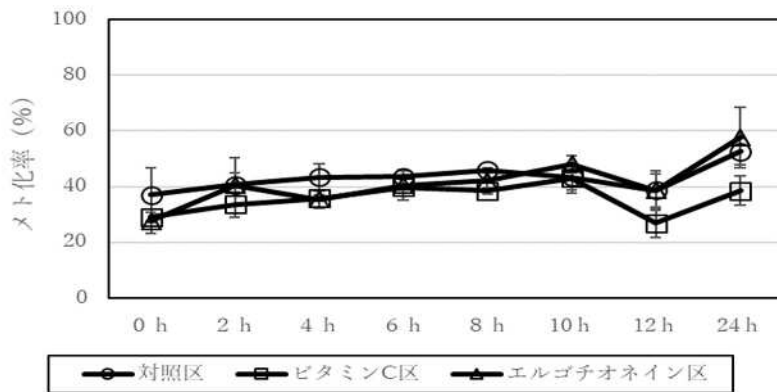


図3 抗酸化物質給餌試験によるメト化率

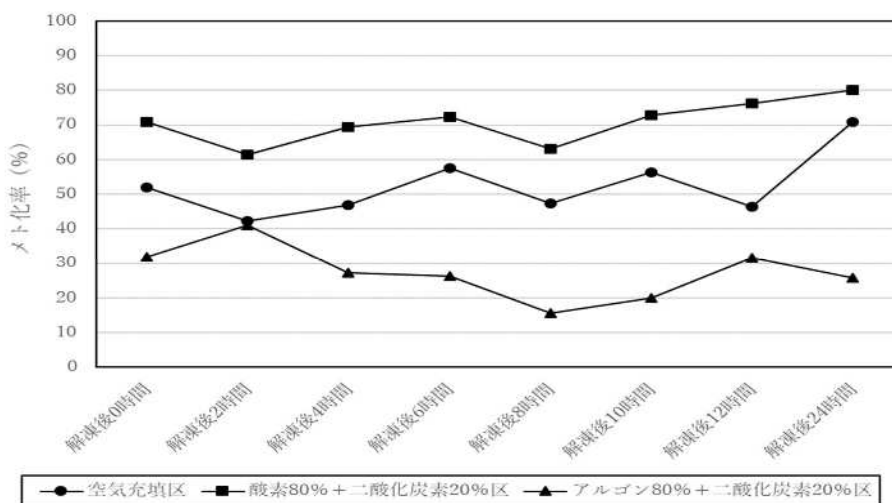


図4 ガス置換包装試験によるメト化率