

# 日本海海域におけるイワガキの養殖手法に関する研究

(先端技術等地域実用化研究促進事業)

井岡 久・石原成時嗣・開内 洋

## 1. 研究目的

養殖イワガキの効率的な出荷、流通手法と食品衛生学的な視点での安全性付与を目的とした技術手法を確立し、養殖イワガキの安定需給のための知見の集積を行う。

本研究は、秋田県水産技術センター、山形県水産試験場、京都府立海洋センター、鳥取県水産試験場を加えた一府四県の共同研究として推進するものであり、本県は県栽培漁業センターと課題分担したうえで取り組む。

## 2. 研究方法

- 流通過程中の変質要因の把握、流通期間の延長化について検討した。
- 流通過程中の成分変動について把握し、流通期間を設定するための科学的データを得た。
- 機能性成分（アンジオテンシン 変換酵素阻害活性：ACE 阻害能）の検索を行った。

## 3. 研究結果

- イワガキを貯蔵流通する場合、10 、3～4日で殻外側に異臭が発生し始めることから、従来の保冷材を封入した宅配流通では賞味期限が短く、流通量の増大によりクレームの対象となることが危惧された。
- 流通期間の延長化を目的として、おが屑貯蔵について検討したところ、10 で14日間は、異臭が発生せず、流通期間、賞味期限の延長化が期待された。
- 21日間の貯蔵試験の結果、水分量は徐々に低下するものの、呈味性におよぼす遊離アミノ酸、グリコーゲン、有機酸などは大きな変動は示さず、品質低下が小さいことが示唆された。
- ACE 阻害能は、ムラサキイガイおよび魚介類エキスと比較したところ、活性は高くなかったが、タンパク質の消化吸收過程の中で増強することも予想され、さらに検討していく必要があると思われた。

## 4. 研究成果

- 殻付きの活貝で流通させるためには、貝自体の活力はあるものの貝殻表面の付着生物の徹底した除去が必要となる。しかし、殻の物理的構造から、現状の流通条件下で異臭発生を防止することは極めて難しい。
- おが屑貯蔵により、殻表面を適度な乾燥と湿度が保持された環境下で流通することで、長期に渡る流通が可能となることが示唆された。
- 10 で3週間は貝の生命反応は認められたが、成分変動結果から見ると10日が風味変動の変曲点となることが分析値からも推察され、賞味期限を設定するに当たって、漁獲から7日前後の設定値が妥当であると思われた。
- 養殖イワガキの ACE 阻害能は、イワガキ中の低分子ペプチド成分によると推定されるが、赤身魚などと比べると、生鮮状態では大きな期待はできない。そこで、発酵処理などプロテアーゼによるタンパクの低分子化が ACE 阻害能の増強法として適当な手法となることが期待された。