

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

- 2年および3年養殖貝の周年にわたる成分変動と特性について把握した。
- 流通・加工に係わる5課題について、知見の集積を図った。①低温貯蔵、②活貝流通技術の改善手法、③凍結耐性の把握、④一次処理法、⑤原貝の浄化中の微生物の変動等について検討した。

3. 研究結果

- イワガキの風味に大きな影響を与える遊離のアミノ酸は、産卵期を境に大きな変動をするため、出荷時期をほぼ特定することが可能と考えられた。
- 2年貝に比べ3年貝には、タウリンやミネラル分が多く含有される傾向が認められ、養殖期間の差異により成分特性も異なることが示唆された。
- 5、10 で貯蔵した場合、10 貯蔵では3日程度で殻表面の付着生物等の死滅や腐敗により、商品としての価値を失ったが、5 貯蔵では貯蔵3週間後も生命反応は認められ、付着生物等の腐敗も起こらなかった。ただし、成分分析および官能評価の結果から、7~10日以内の消費が望ましいと判断された。
- おが屑を用いた貯蔵により、貝からの分離液や付着生物などの腐敗は抑制され、活貝流通の有効な貯蔵法の一つになると考えられた。
- 貝殻の片方を外し、IQF凍結したハーフシェル品を -25、-40 で凍結貯蔵し、品質変化について調べた。解凍時ドリップが少なく、食感、呈味性も生鮮時と大きく変わらないことが明らかとなった。
- 原貝を浄化する場合、20 以上の水温下ではビブリオ属の細菌が増菌し、衛生管理上問題であったが、15 紫外線殺菌海水循環水槽中に収容したところ、一夜でビブリオ属細菌は1/100以下に低減し、浄化条件の一つとして温度管理が示唆された。

4. 研究成果

- 安全・衛生面の課題解決を図る目的で実施した本研究により、養殖イワガキの流過程での取り扱い技術の重要管理点が明らかとなり、取り扱いマニュアル作成のための知見が得られた。
- イワガキの「旬」の解明により、適正な出荷時期が絞られた。また、凍結貯蔵法が可能であることを確認し、周年にわたり、イワガキを供給するための道を開くことが期待された。