

[成果情報名] 漁港内蓄養によるイワガキ身入り度の改善効果

[要 約] 天然イワガキを餌環境が良好な漁港内で3カ月間蓄養したところ、身入り度が大幅に改善した。

[部 署] 山形県水産試験場・浅海増殖部

[連絡先] TEL:0235-33-3150

[成果区分] 研

[キーワード] イワガキ、蓄養、身入り度、漁港、クロロフィルa量

[背景・ねらい]

近年、イワガキは身入りが悪いため出荷を自粛せざるを得ない年がある。しかし、身入り不良の原因は分かっておらず、餌料環境の悪化が一因として考えられている。そこで、天然海域で漁獲した身入りが悪いイワガキを餌環境が良好な漁港内で蓄養し、身入り度の改善効果を検証することで、漁港を利用したイワガキ肥育の可能性を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 2019年4月に温海沿岸水深2mから採取したイワガキ150個を、2019年4月24日から2019年7月29日までの約3カ月間、吹浦漁港内において水深30cm~1mに耳つり式で蓄養した。なお、漁港内における蓄養場所については、2018年7月に実施した蓄養試験において、貝の脱落が少なかった湾奥部を選定した(図1)。
- 2 2019年7月29日に蓄養したイワガキの取り上げを行い、140個(回収率93%)を回収した。
- 3 身入り度の中央値は蓄養前で8.46%、蓄養後で18.52%、対照区として7月26日に温海沿岸水深2mから採取したものは11.73%となり、蓄養によって身入り度が大幅に改善した(図2、図3)。
- 4 蓄養期間中の水温は吹浦漁港内で14.5~27.5℃(温海14.9~28.0℃)の範囲で変動し、概ね上昇傾向を示した。塩分は26.3~33.5(温海28.2~33.3)の範囲で変動していた(図4)。
- 5 蓄養期間中のクロロフィルa量は吹浦漁港内で4月下旬から5月下旬まで3.5~6.8μg/lと比較的高い値を示したが、6月上旬中には1.9~2.9μg/lまで低下し、6月下旬から7月下旬には2.3~9.0μg/lと再び高い値を示した。一方、イワガキを採取した温海沿岸においては、4月下旬から5月上旬までは4.2~7.0μg/lであったが、5月中旬から6月中旬までは0.4~1.7μg/lと極めて低い値を示し、7月上旬以降は3.1~4.2μg/lまで回復した(図5)。

養殖マガキの成育とクロロフィルa量との関係(草加ら、1994)を参考にして、便宜的に3段階【悪(1.5μg/l未満)、並(1.5~3.5μg/l)、良(3.5μg/l以上)】に区分して図中に表記した(図5)。これによると、蓄養を実施した吹浦漁港の餌料環境はおおむね「良」~「並」の間で推移していたが、温海沿岸は5月中旬から6月中旬までは「悪」~「並」となっていたことから、クロロフィルa量の差がイワガキの身入りに影響を及ぼした可能性が示唆された。

[成果の活用面・留意点]

- 1 身入り度(%) = $\frac{\text{むき身重量}}{\text{むき身重量} + \text{殻重量}} \times 100$
10%以上: 良好 10%未満: 不良
- 2 蓄養したイワガキの一部と蓄養海域における海水をサンプリングし、出荷基準にかかる検査(生菌数、*E. coli*最確数、腸管出血性大腸菌、ノロウイルス、海水中大腸菌群)を実施したところ、いずれの項目も陰性または基準値以下であった。

[具体的なデータ]

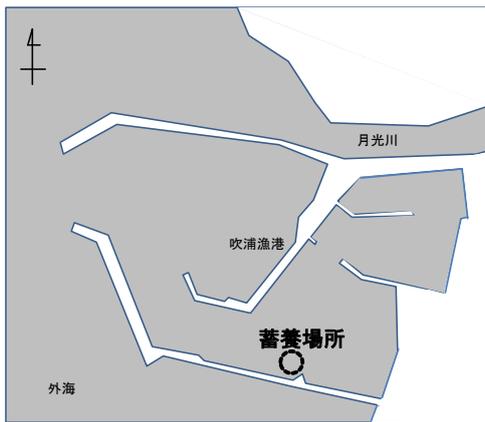


図1 蓄養場所

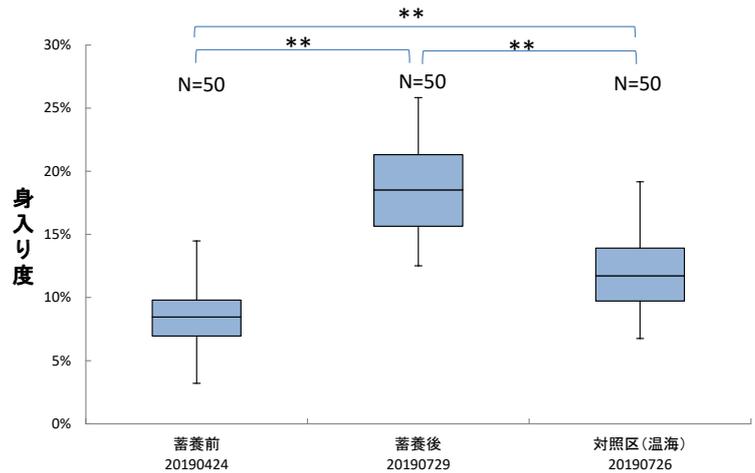


図2 蓄養前後における身入り度の変化
(* * $p < 0.01$, Steel-Dwass の多重比較)



図3 蓄養前後における身の変化 (左: 蓄養前、中央: 蓄養後、右: 対照区)

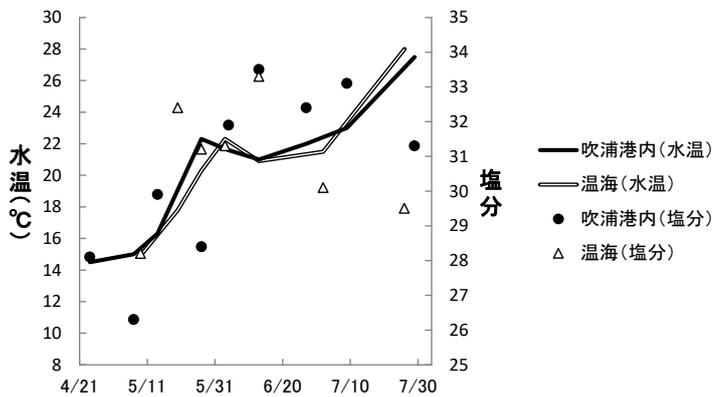


図4 蓄養期間中における水温・塩分の推移

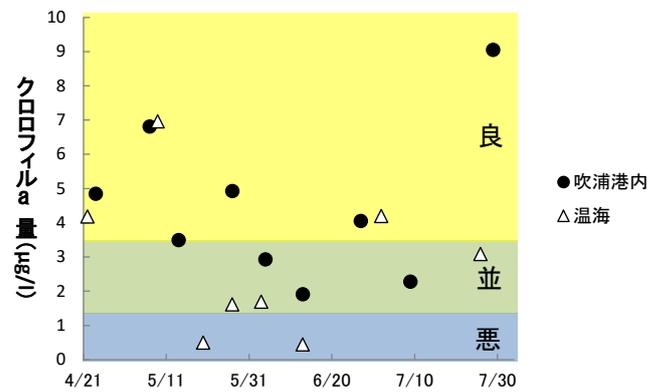


図5 蓄養期間中におけるクロロフィルa量の推移

[その他]

研究課題名：庄内浜トップブランド水産物創出事業

予算区分：県単

研究期間：令和元年度（平成30年度～令和2年度）

研究担当者：工藤 充弘

発表論文等：なし