

リンゲル液を用いたホシガレイ精液の短期保存について

福島県水産試験場種苗研究部

1 部門名

水産業一種苗研究(基礎)一種苗生産、ホシガレイ

2 担当者

渋谷武久・涌井邦浩・鈴木章一・菊地正信

3 要旨

ホシガレイ種苗生産においては、良質な卵と精液を同時に確保することが重要であるが、成熟周期の不一致や、雄親魚からの採精量不足により、採卵時に良質な精液を十分に確保できない場合があるため、リンゲル液希釈によるホシガレイ精液の短期保存と活力回復方法を検討した。

- (1) ホシガレイ♂親魚から搾出した精液の精子活力と、採精量、精子濃度、pHとの関係を調査した結果、活力はpHと相関があり、pH7.0~7.5の範囲で高い活力があることが分かった。
- (2) ホシガレイ精液をpH8.0に調整したリンゲル液で希釈保存(100倍・4℃)することで、精子の活力を15日程度維持できることが分かった。なお、リンゲル液は、トラフグ用≧サケ科魚類用>マツカワ用>硬骨魚類(スズキ)用の順で保存効果が高かった。
- (3) 搾出直後の無活性精液(活力0、pH6.3)をリンゲル液(トラフグ用)で100倍希釈し、pHを7.0以上に調整することで活力の回復が図られた。
- (4) 希釈精液を使った等調媒精では、標準的な乾導媒精(卵1g:精液1ml)に対して、10倍希釈精液では同量の媒精量で、100倍希釈精液では媒精量を2倍以上にすることで同等以上の受精率が得られた。

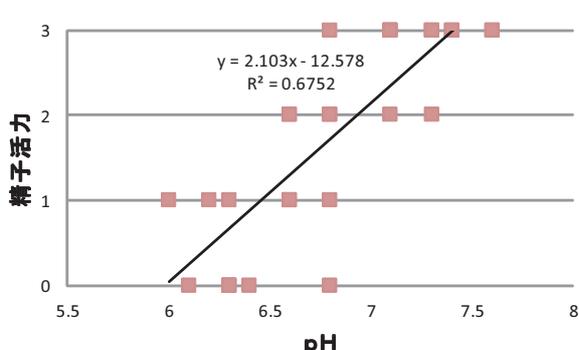


図1 pHと精子活力の関係

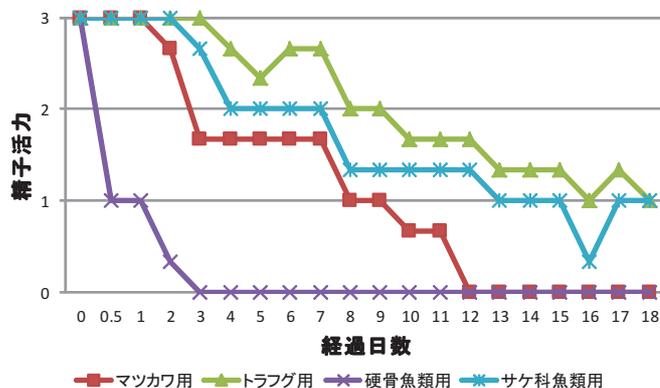


図2 リンゲル液別の精子活力の推移

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成24年度
- (2) 研究課題名 水産生物の種苗性改善に関する研究
- (3) 参考となる成果の区分 (発展見込)

5 主な参考文献・資料

- (1) 平成24年度福島県水産試験場試験成績概要書