

[成果情報名]クニマス代理親魚及びクニマス養成親魚の成熟状況

[要約]

クニマスの代理親魚として、2013年にクニマス生殖細胞を移植したサクラマスの雄の一部が成熟し、3個体よりクニマス精子を得た。また、養殖第一世代のクニマスについては、5月以降、7個体が排卵し、得られた卵について人工受精を試みたものの、いずれも卵質が悪く、得られたふ化仔魚は3個体であった。

[担当]水技セ忍野支所・岡崎巧

[分類] 研究・参考

[課題の要請元] 西湖漁協、富士河口湖町、花き農水産課

[背景・ねらい]

平成22年に西湖で再発見されたクニマスについては、その保全と将来的な水産利用が求められている。そこで、代理親魚技術によるクニマス遺伝資源の保存技術を確立するとともに、西湖産天然親魚より得た養殖第一世代のクニマスの特性について検討することで完全養殖を目指す。

[成果の内容・特徴]

1. クニマスの代理親魚として、2013年にクニマス生殖細胞を移植したサクラマスの成熟状況について検討したところ、雄6個体が成熟した(図1)。
2. 得られた精子について、PCR法による種判別を行ったところ、3個体の精子がドナー(クニマス)由来のものであることを確認した(図2)。
3. これらの精子はクニマス卵との交配が可能であった。
4. 西湖産天然親魚より人工受精によって得られた養殖第一世代のクニマス4才魚の飼育水温を低下させ成熟状況について検討したところ、5月以降、7個体が排卵した(図3)。
5. 排卵した個体の卵を用いて人工受精を試みたものの、いずれも卵質が悪く、これまでに得られたふ化仔魚は3個体であった(図4)。

[成果の活用上の留意点]

1. 成熟や卵質に影響を及ぼすと考えられる水温等の環境要因についての検討が必要。
2. 当所飼育条件下におけるクニマスの産卵期は長期にわたるため、雌雄の成熟時期にミスマッチが生じている。このため、凍結保存精子を用いた人工受精が必要となるが、凍結精子の運動性はロット毎にバラツキがあるため、凍結・解凍条件の検討が必要。

[期待される効果]

クニマスの域外保全と水産利用

[具体的データ]



図1 クニマスの精子を排精した代理親魚 (サクラマス)

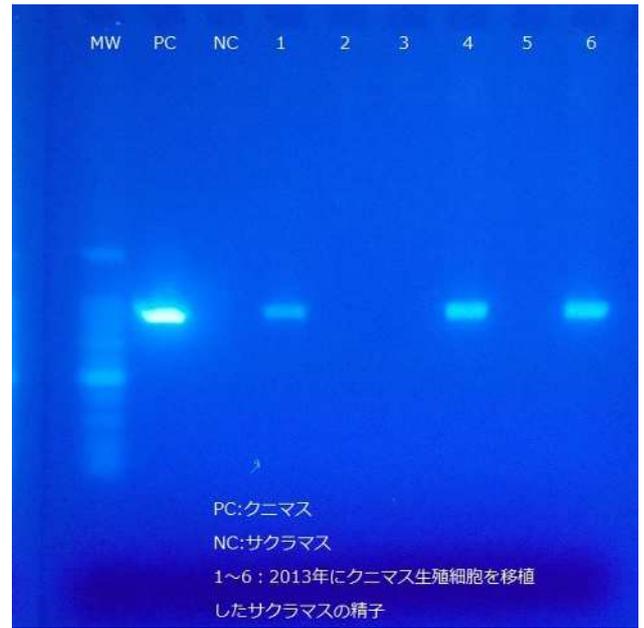


図2 代理親魚 (サクラマス) 精子の PCR 法による種判別結果 (No. 1, 4, 6 がクニマス陽性)

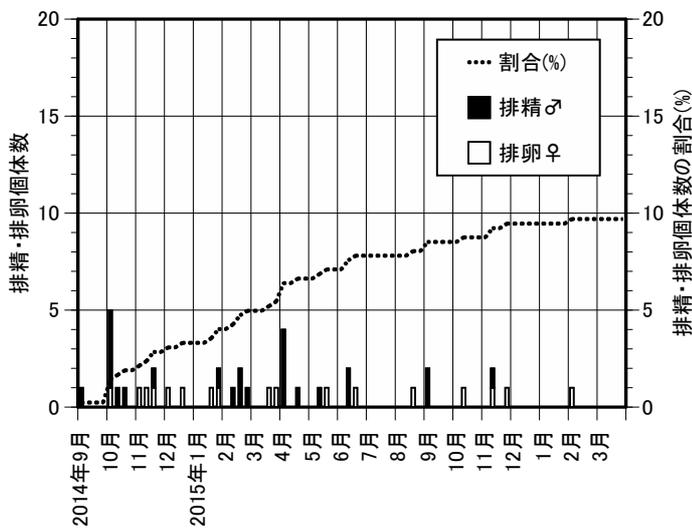


図3 クニマス養成親魚の成熟状況



図4 養成親魚から得たクニマス稚魚 (撮影:平成28年2月26日)

[その他]

研究課題名: クニマスの保全並びに活用に関する研究
 予算区分: 県単 (総理研)
 研究期間: 平成27~29年度
 研究担当者: 岡崎 巧、加地奈々、大浜秀規