

[成果情報名]西湖におけるクニマスの産卵環境及び産卵行動

[要約]クニマスの産卵は11月中旬には開始しており、ピークは12月中下旬と考えられた。産卵行動はオスメス1:1で行われ、オスは他のオスを追い払う行動を頻繁に行った。メスは特定の場所で頻繁に掘り行動を行った。礫地を掘り起こしたところ卵と仔魚を確認した。この仔魚の受精日は11月中旬以前と考えられた。仔魚をPCR判別しクニマスであることを確認した。

[担当]山梨県水産技術センター・増殖スタッフ・加地弘一

[分類]研究・参考

[課題の要請元]花き農水産課、西湖漁協、富士河口湖町

[背景・ねらい]

西湖におけるクニマスの産卵場は西の越沖の水深約30mの地点に1箇所が確認されているのみであり、産卵環境や産卵行動についての詳細については明らかにされていない。そこで、産卵環境および産卵行動等を明らかにし、クニマスの保全に資することを目的とした。

[成果の内容・特徴]

1. 西の越沖の水深約30mの礫地に自作ハウジングに入れたタイムラプスカメラを設置し、クニマスの来遊状況(11月15日から1月16日、1分間隔)と産卵行動(12月15日から1月16日、1秒間隔)をインターバル撮影した。
2. 来遊状況カメラには11月16日からクニマスが確認されすでに蝸集が始まっていた。明確でないものの蝸集のピークは12月中旬から下旬で1月15日まで継続した(図1)。
3. 産卵掘り行動はカメラ設置直後から1月16日まで継続した(図2)。また、掘り行動は11時頃が最も多く日中に盛んであった(図3)。
4. 産卵行動はオスメス1:1で行われ、まず湖底から50cm付近でオスがメスを追尾しその後メスが湖底の1箇所に定位して掘り行動を開始した(図4)。産卵は翌日15時頃に行われたと推定されたが放卵放精は確認できなかった。オスは他のオスを追い払う行動を頻繁に行った。
5. 2月13日に12箇所で礫を掘上げたところ、生卵3粒、ふ化仔魚6尾、死卵34粒を確認した(図5)。ふ化仔魚はPCR判別によりクニマスであることを確認した。ふ化までの積算温度(約690℃)と礫地温度(約8℃)から、受精日は11月中旬以前と考えられた。

[成果の活用上の留意点]

1. クニマスの保全を効果的に行うためには複数年のデータ取得が必要と考えられる。

[期待される効果]

1. クニマスの産卵場は保護区として禁漁の措置がとられているが、産卵期間や来遊状況の詳細が分かれば科学的な根拠に基づく禁漁期間の設定などを行うことができる。

[具体的データ]

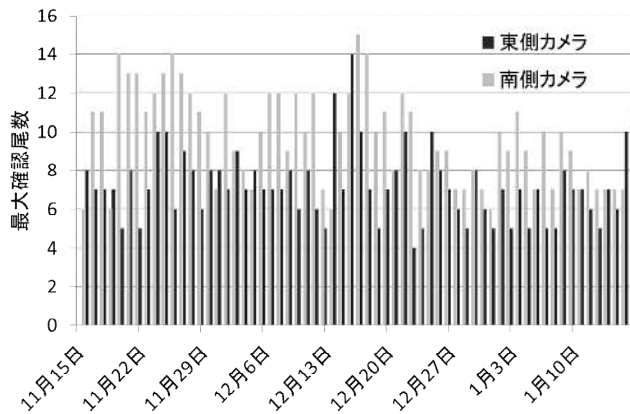


図1 クニマス最大確認尾数の経時変化

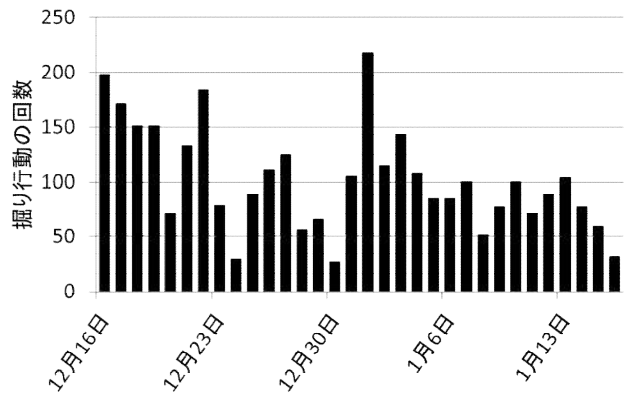


図2 掘り行動回数の経時変化

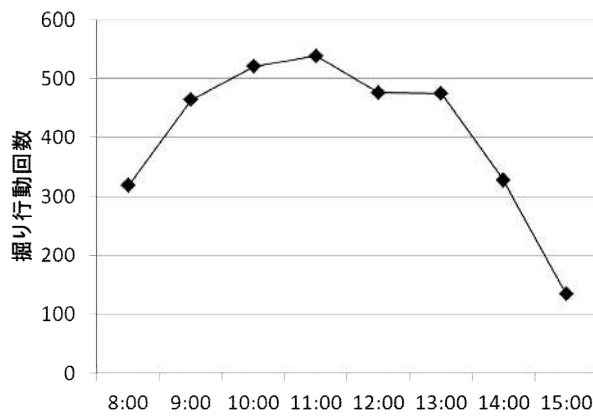


図3 時間帯別の掘り行動回数



図4 クニマスが掘った場所のプロット

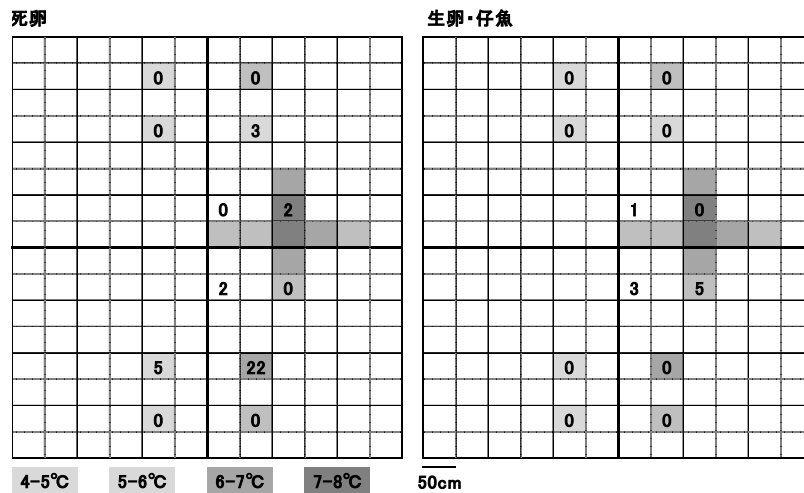


図5 礫の掘り返し箇所と死卵 (左) 生卵・仔魚 (右) の確認数

[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：2015～2017年度

研究担当者：加地弘一、青柳敏裕、大浜秀規