

## [成果情報名]西湖におけるクニマスの産卵環境

[要約]西湖の水深 30m 付近にあるクニマス産卵場周辺で、産卵に重要な礫地と湧水の状況を調査したところ、8つ全ての礫地で湧水があることを確認した。設置した水中カメラで複数のクニマスが確認された。

[担当]山梨県水産技術センター・大浜秀規

[分類]研究・参考

---

### [背景・ねらい]

西湖においてクニマスが 70 年間も存続できた理由として、水深 30m の湧水のある礫地で産卵が行われてきたことが指摘されている。しかしこの産卵場の湧水や礫の状況などの環境については昨年から調査を行っているが未だ不明な点が多い。そこでクニマスの保全を図るために産卵場の環境等について調査を行った。なお、湖底水温に比べて水温が高いところを湧水が湧いているところとして調査を行った。

### [成果の内容・特徴]

1. 水深 27～31m にかけて 8 カ所の礫地が確認された。一番大きいものは 7×9m 程度あったが小さいものは 1×2m 程度でしかなかった (図 1)。地中温度の違いから 8 カ所の礫地全てで湧水の存在が確認されたものの、湧出量には違いが認められた。
2. 礫地周辺の湖底に水中カメラを設置したところ、複数のクニマスの来遊が確認され (写真 1)、クニマス以外にも数種の魚が確認された。
3. 礫地を 25×25cm で 6 カ所掘り返し、深さ 5～15cm から卵 50 粒と仔魚 11 尾を確認した。卵と仔魚合計の生残率は 80.3% と良好であった。卵がまとまってある卵室は認められず、重複産卵等により卵数が減少したか、一般のマス類とは産卵行動が異なる可能性も推察された (写真 2)。
4. 卵と仔魚の数と地中温度の間には、明瞭な関係はなかった (図 2)。地中温度が高い (湧水湧出量が多い) ほど、卵と仔魚の生残率が低下する関係が認められたが、これは昨年ヒメマス発眼卵を埋設し、地中温度が低いところの卵が死滅したのと逆の結果であった (図 3)。

### [成果の活用上の留意点]

特になし

### [期待される効果]

産卵場の環境の一端が明らかになったことにより、クニマス保全のための重要な情報となる。

[具体的データ]

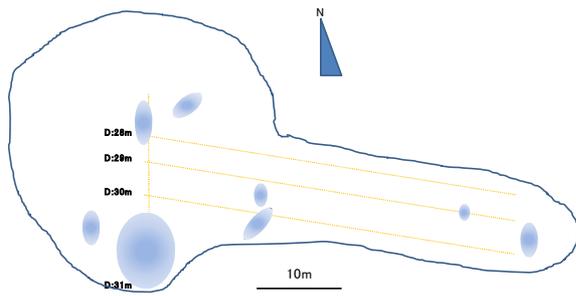


図1 礫地の位置と大きさ及び探索範囲



写真1 水深31mの礫地で確認されたクニマス (丸印も含め、計5尾が写っている)



写真2 礫地で確認されたクニマスの卵 (黄) と稚魚 (赤)  
左側の白い卵は死卵、右は生卵

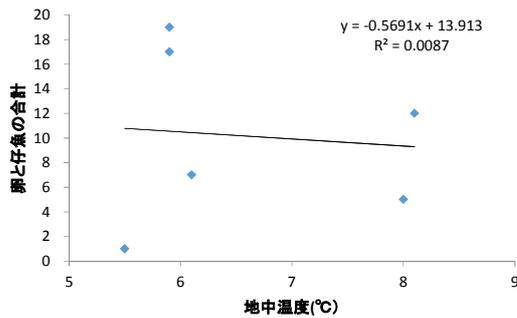


図2 地中温度と掘り上げた卵等の数

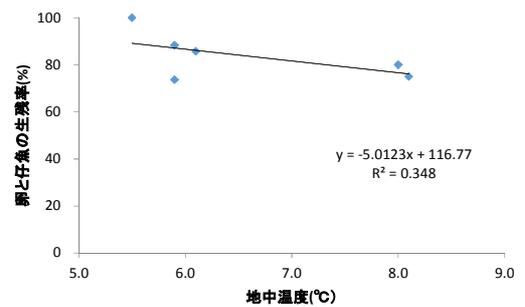


図3 地中温度と掘り上げた卵等の生残率

[その他]

研究課題名：クニマスの保全及び活用に関する研究

予算区分：県単（総理研）

研究期間：2015～2017年度

研究担当者：大浜秀規