

## [成果情報名] 西湖におけるクニマスとヒメマスの行動比較

[要約] 西湖で採捕されたクニマスとヒメマスに発信器を装着し、湖内での行動解析を行った。今年度は新たにクニマス 1 尾、ヒメマス 10 尾に発信器を装着した。ヒメマスは夏期の夜間は水温の高い低深度に分布し、日中は活発に鉛直移動を行っていることが明らかになった。また受信機を新たに 6 台増設し詳細な行動追跡が行えるようにした。

[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]

クニマスの保全を図るためには産卵行動及び湖内の産卵場の分布を明らかにし産卵保全のための基礎情報を得る必要がある。そこで、遠隔測定法（バイオテレメトリー）によりクニマスとヒメマスの行動追跡調査を行い、産卵期前後の両種の湖内回遊や産卵場周辺での行動解析等を行った。

### [成果の内容・特徴]

1. 2016 年度に発信器を装着して放流したクニマス 6 尾とヒメマス 4 尾の行動情報（水平分布）を取得した。
2. 2017 年度は新たにクニマス 1 尾とヒメマス 10 尾（うち 1 尾は水平分布の他水深と水温の追跡が可能）に発信器を装着し放流した。また、受信機 6 台を増設し合計 20 台とした。
3. クニマスは副湖盆を含む湖内全域を広く行動していた。一方ヒメマスの発信情報は湖の西側で多く受信された（図 1）。
4. 産卵期のクニマスとヒメマスは西の越沖に出現しその水平分布は重複したが（図 2）、出現時期はクニマスの方が遅くヒメマスとほとんど重複しなかった（図 3）。
5. ヒメマス 1 尾の夏期の経験水温と経験水深データを回収した。水温は 5.2-16.5℃、水深は 0-64.6m で、夏の夜間は水温の高い浅い場所に、日中は活発に鉛直移動を行っていた（図 4）。
6. 魚群探知機を用いた探索を行い、西の越以外に南東岸付近 3 箇所に礫地と思われる反応を確認した。

### [成果の活用上の留意点]

1. クニマスの産卵生態を理解するには、潜水調査など他の調査結果と併せて総合的に検討する必要がある。
2. 未知の産卵場や新たな礫地の存在については不明な点が多いことから、今後も継続して調査する必要がある。

### [期待される効果]

1. 西湖におけるクニマスの産卵生態を明らかにすることで、クニマス保全の基礎資料とすることができる。

[具体的データ]

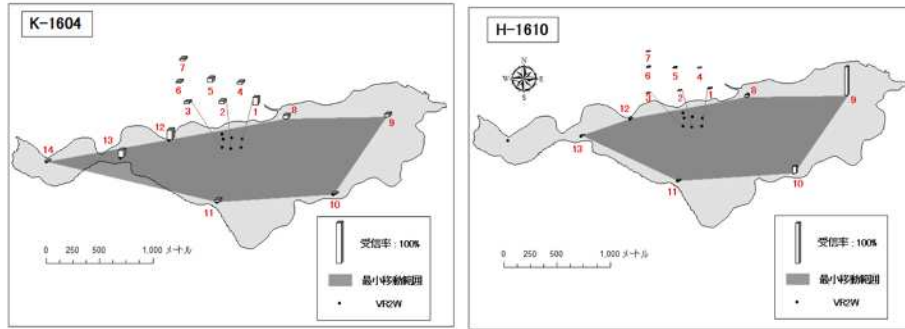


図1 クニマス (左) およびヒメマス (右) の受信機毎の受信率と最小行動範囲

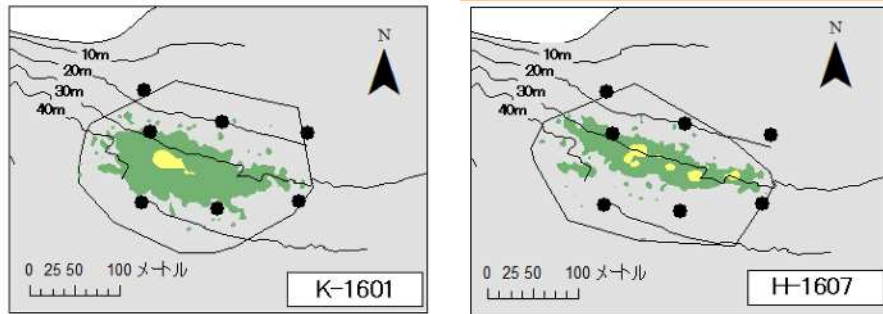


図2 西の越沖におけるクニマス (左) とヒメマス (右) の行動範囲

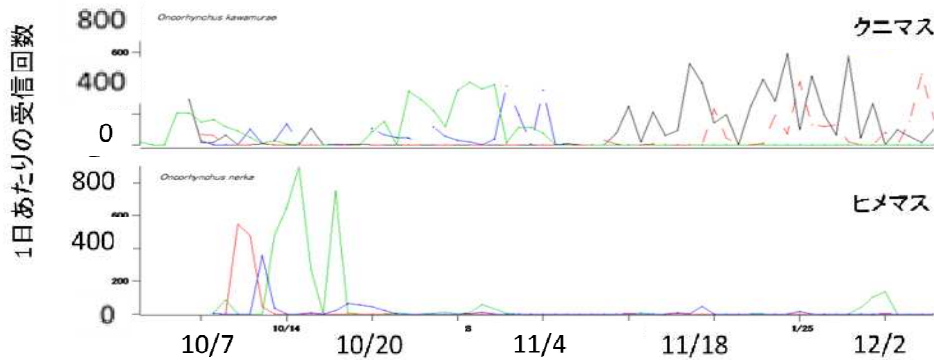


図3 西の越沖におけるクニマス (上) とヒメマス (下) の1日あたりの受信回数

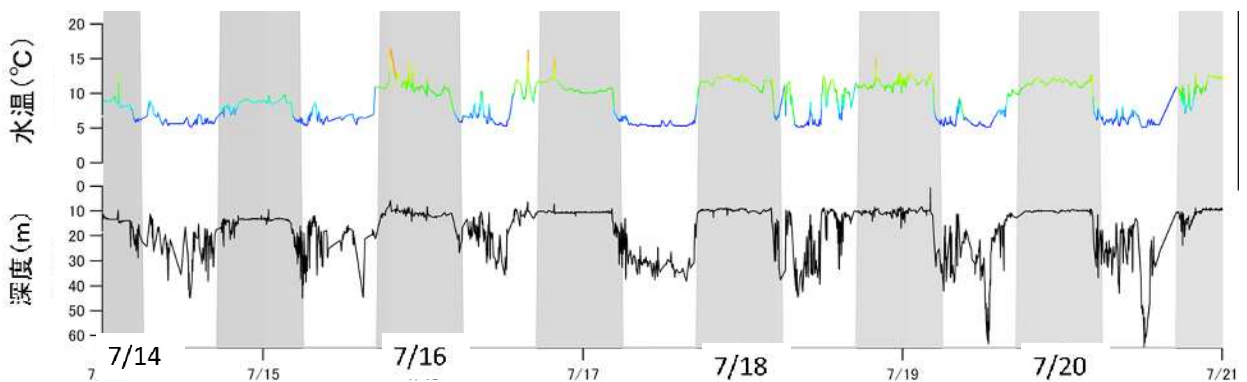


図4 ヒメマスの行動水温 (上) と行動水深 (下) の経時変化

[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：加地弘一、青柳敏裕、瀬部孝太（近畿大学）、光永靖（近畿大学）