# 計量魚群探知機によるヒメマス現存尾数調査

## 1．背　景

沼沢湖（大沼郡金山町）では、県内で唯一ヒメマスが漁業権対象魚種となっています。

沼沢漁業協同組合では、毎年ヒメマスの種苗放流を行ってきましたが、2022～2023年は全国的な種卵不足によって、種苗放流を実施できませんでした。このため、資源量の減少が危惧した結果、2024～2025年度は禁漁となりました。

当場では、ヒメマスを採捕せずに湖内の資源量を把握するため、計量魚群探知機（以下、魚探）を用いた現存尾数調査を行いました。

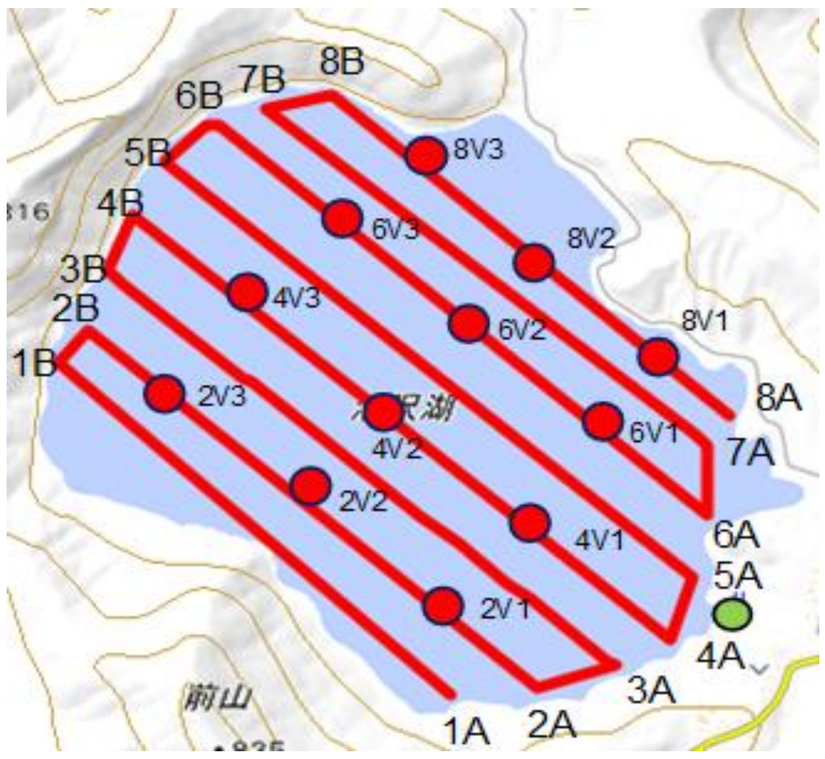


図2　沼沢湖の航走定線

## 2．材料と方法

沼沢湖上に設定した8つの定線(図2)を、魚探を装着した船舶を航走させて(図3)、湖底までの音響データを取得しました。

得られた音響データから、ノイズ（湖底や立木、水中の泡と見られる反応）を除去しました。その後、魚体と考えられる反射数をサイズ別に計数し、水深50mまでの集計値を湖水の体積で引き伸ばして湖全体の推定現存尾数を求めました。

図1　ヒメマス

図3　航走調査

## 3．結　果

- ヒメマスの現存尾数は、1,160～14,260尾の範囲で推移していました（図4）。
- ヒメマスと推定される反応は、湖岸よりも湖心に近いエリアで多くなっていました。

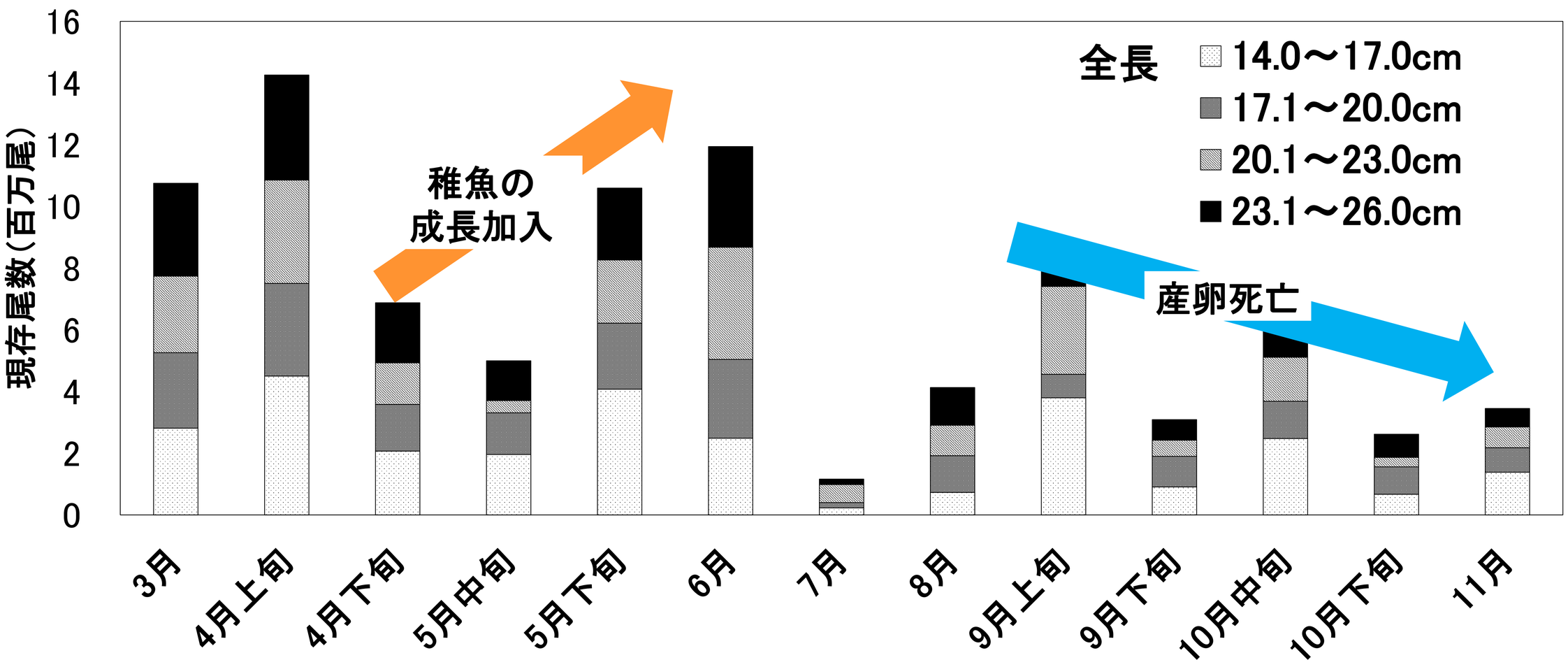


**図4　ヒメマスの月別全長別現存尾数(2024年)**

## 4．まとめ

- 月ごとに現存尾数が大きく変動する要因について、調査及び解析を進めていきます。
- 今後は資源のさらなる有効利用に向け、魚類相調査や活ヒメマスを懸垂して魚体からの反射を直接観測する調査を行い、ヒメマスの反射を抽出する精度を上げていきます。