

計量魚群探知機によるワカサギ現存尾数調査

1. 背景

桧原湖でのワカサギ釣りは、年間約80,000人の遊漁者が訪れる人気の高いレジャーであり、桧原漁業協同組合によって、ワカサギ仔魚の放流が積極的に行われています。

しかし、ワカサギ増殖のための適切な放流量を検討するにあたり、ワカサギの資源状況を把握する必要があります。

ワカサギを採捕せずに湖内の資源状況を把握するため、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1 ワカサギ

2. 材料と方法

桧原湖上に設定した定線(図2)を、魚探を装着した船舶を航走させて、湖底までの音響データ及びエコーグラム(図3)を取得しました。

得られたデータからノイズ(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、観測範囲の集計値を、湖水の体積で引き伸ばして全体の推定現存尾数を求めました。

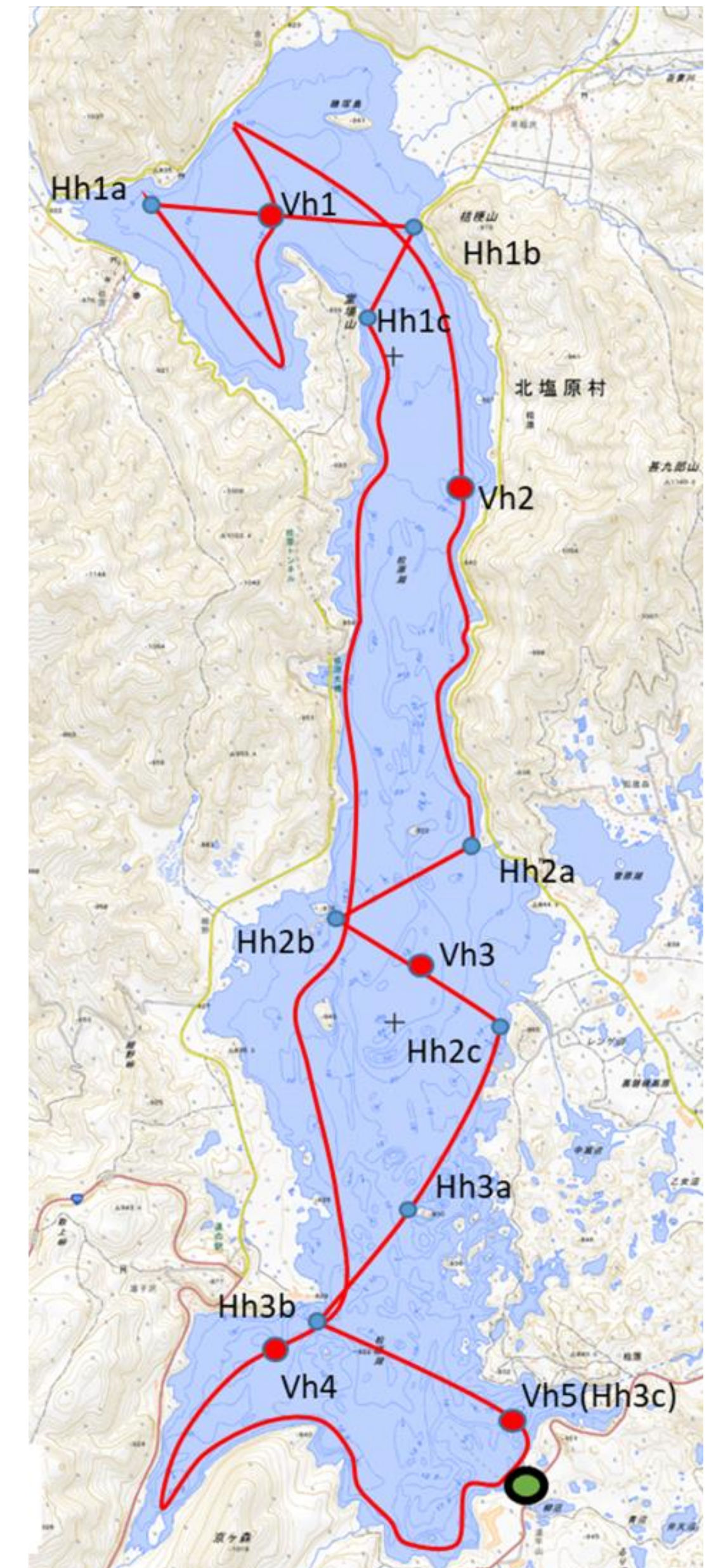


図2 桧原湖の航走定線

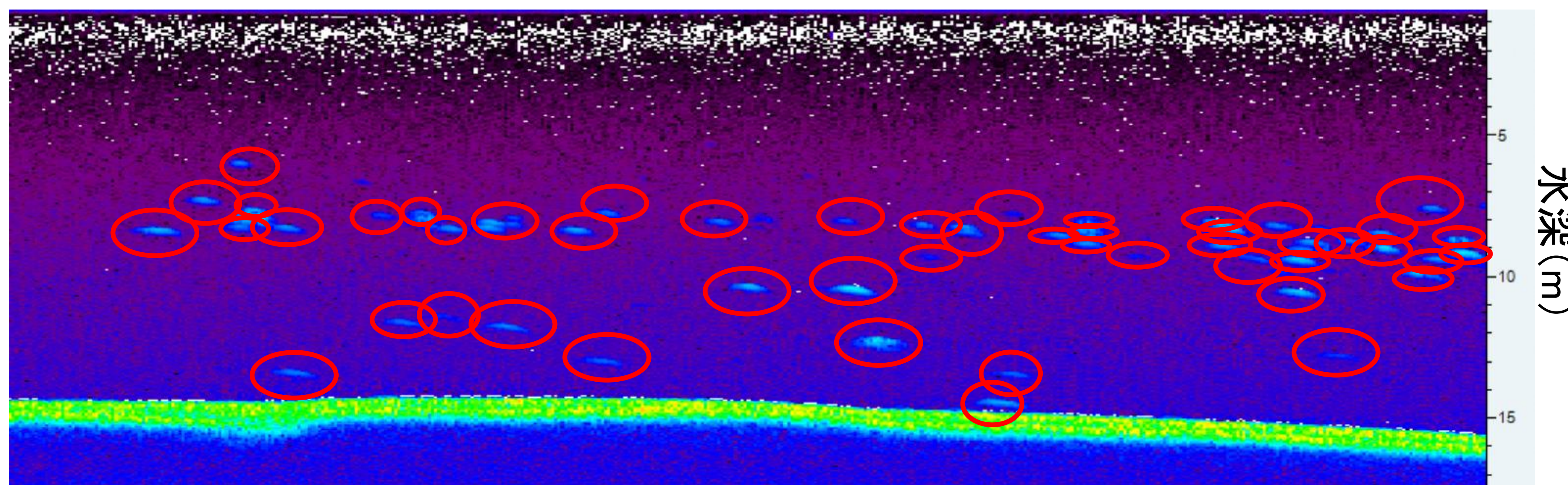


図3 エコーグラム(円内はワカサギとみられる反応)

3. 結果

- 現存尾数は36～939万尾の範囲で推移していました。
- 最も現存尾数が少なかったのは5月で、以降は増加する傾向が見られ、11月に最多となりました(図4)。

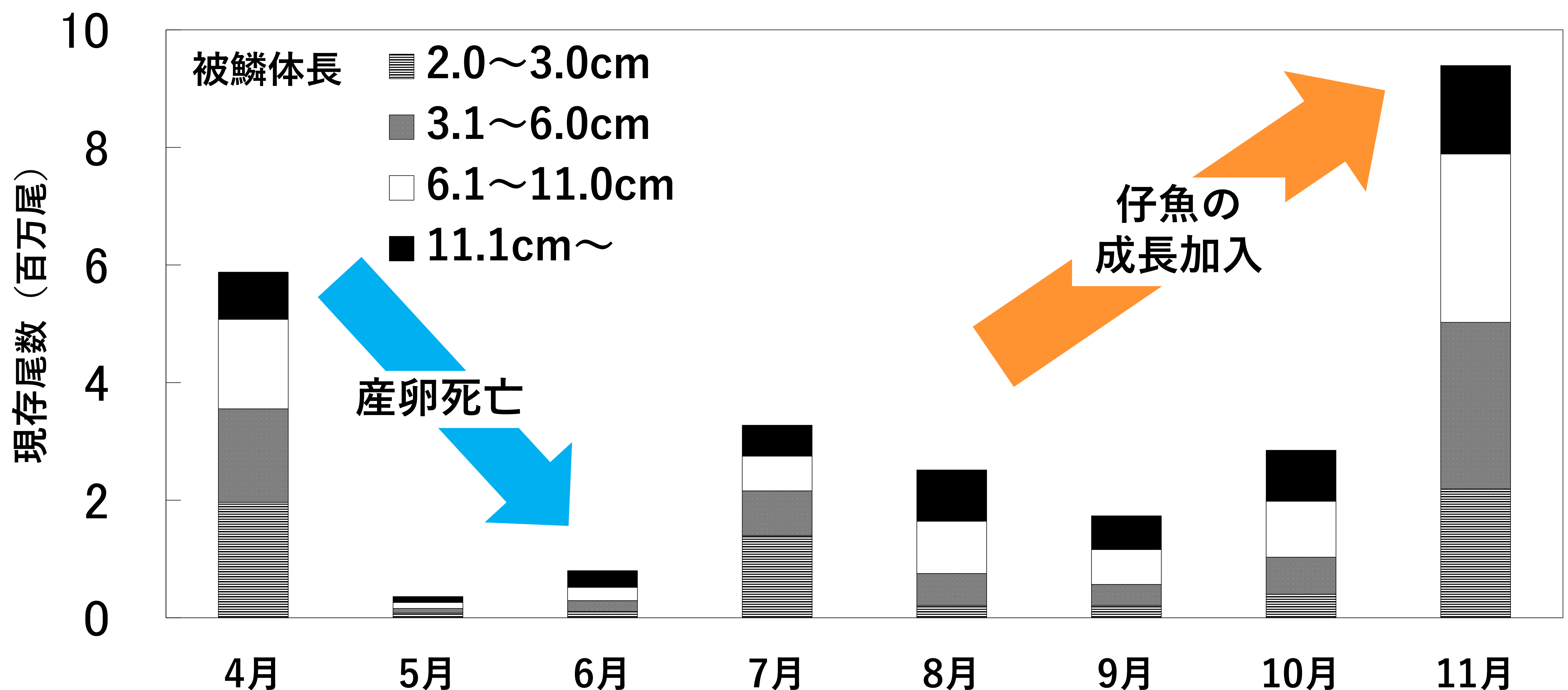


図4 ワカサギの月別全長別現存尾数(2024年)

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、活ワカサギを懸垂して魚体からの反射を直接観測する調査を行い、ワカサギの反射を抽出する精度を上げていきます。