

資源管理基礎調査事業（ワカサギ、シラウオ）

鳴海 一侑

目 的

小川原湖における重要魚種であるワカサギ、シラウオの漁獲状況等を調査し、資源管理方策の基礎資料とする。

材料と方法

1. 漁獲動向調査

小川原湖漁協船ヶ沢分場において取扱いのワカサギ、シラウオについて、月別漁獲量を集計した。

2. 魚体測定調査

2023 年 4 月～2024 年 3 月、小川原湖船ヶ沢分場に水揚げされたワカサギ、シラウオについて、それぞれ漁法別（定置網、船曳網）に月 1 回 80 尾を目標として魚体測定を行った。成熟状況の指標として、両魚種の生殖腺重量指数（生殖腺重量÷体重×100）を求めた。また、シラウオの雌は成熟程度の判定として、未熟（卵径が小さく弾力がない）、成熟（卵径が大きく弾力・粒々感あり）、放卵の状況を整理した。

結果と考察

1. 漁獲動向調査

（1）ワカサギ

2023 年 1～12 月の小川原湖漁協船ヶ沢分場のワカサギ漁獲量は、104.7 トン（対前年比 117%）で前年を上回った（図 1）。2023 年級群の月別漁獲量は、1 月～3 月にかけて漁獲が少なかったが、9～12 月は過去 3 年平均を上回った（図 2）。

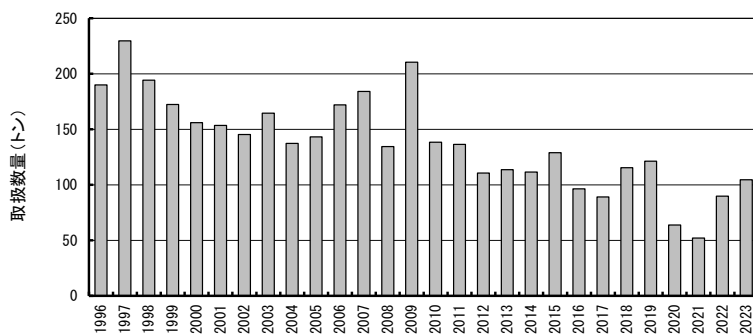


図 1. ワカサギ漁獲量の経年変化

（小川原湖船ヶ沢分場取扱い、1～12 月集計値）

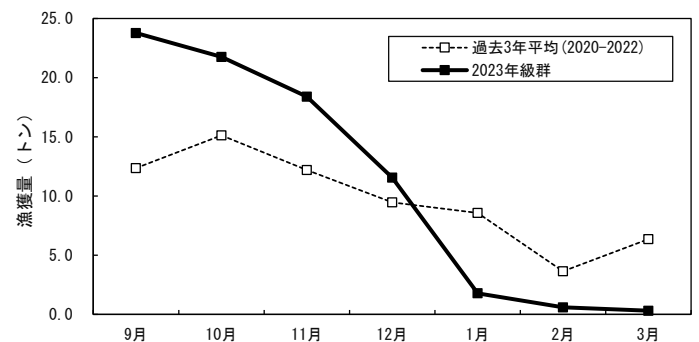


図 2. ワカサギ取扱数量の月別変化

（小川原湖船ヶ沢分場取扱い）

（2）シラウオ

2023 年 1～12 月の小川原湖漁協船ヶ沢分場のシラウオ漁獲量は、6.3 トン（対前年比 38%）で前年を下回った（図 3）。2023 年級群の月別漁獲量はシラウオの生食用出荷の自主規制による漁獲制限の影響を受け過去 3 年平均を大きく下回った（図 4）。

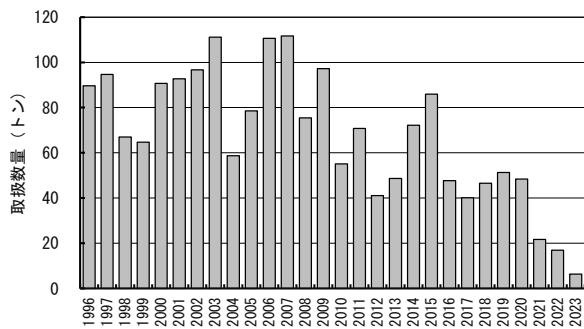


図 3. シラウオ漁獲量の経年変化

(小川原湖船ヶ沢分場取扱い、1～12月集計値)

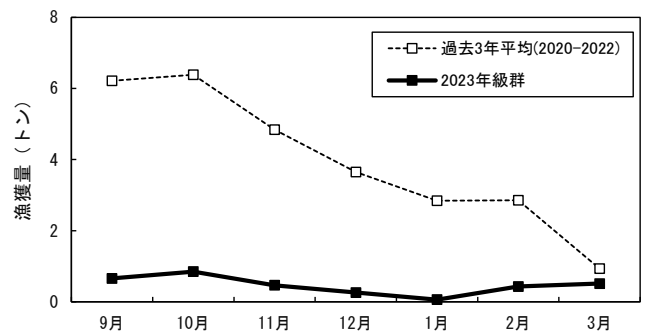


図 4. シラウオ取扱数量の月別変化

(小川原湖船ヶ沢分場取扱い)

2. 魚体測定調査

(1) ワカサギ

2023年級群のワカサギの成長は、前年に比べて定置網、船曳網とも低調であった(図5、6)。成熟状況調査では2022年級群では成熟個体は雌雄とも10月下旬から確認されたが、2023年級群では12月下旬から確認された。成熟個体の出現は前年度の群よりも遅かったが生殖腺重量指数では、例年通り3～4月に高い値を示した(図7)。小川原湖におけるワカサギの産卵時期は3～4月頃¹⁾と言われており、成長はやや前年度よりも劣るが成熟は順調に進んでいるものと思われた。

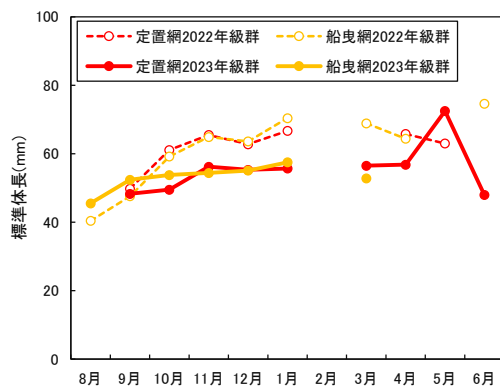


図 5. 漁獲されたワカサギの平均標準体長の推移

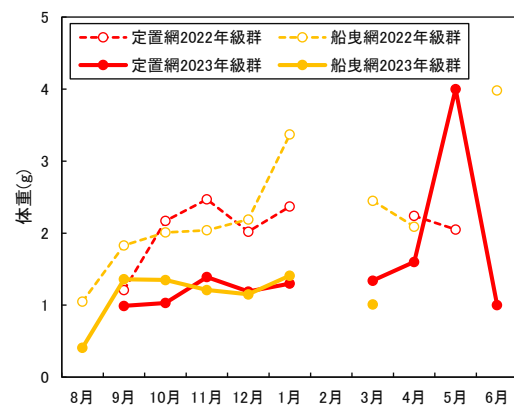


図 6. 漁獲されたワカサギの平均体重の推移

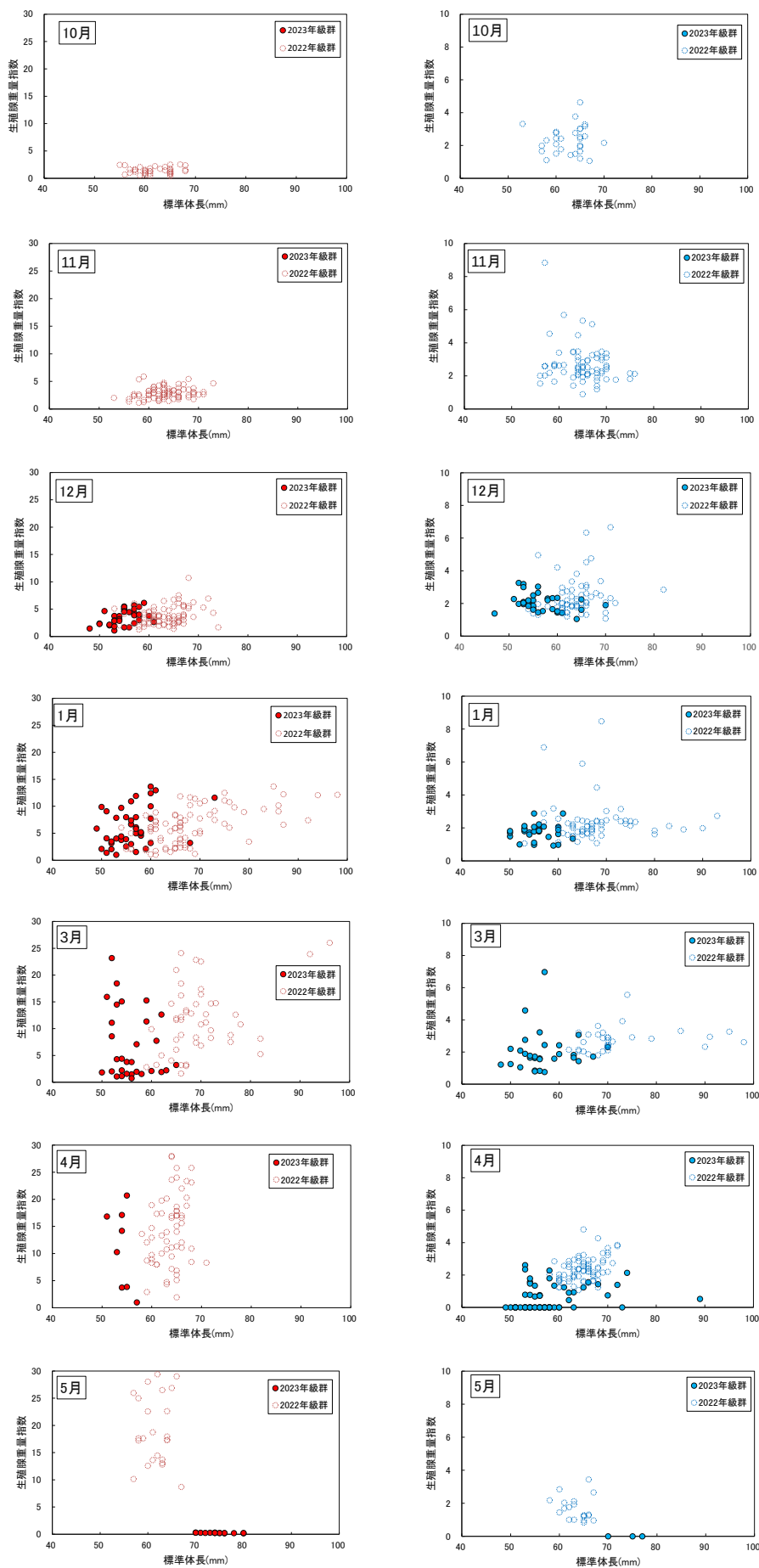


図 7. ワカサギの生殖腺重量指数の月別変化(左:雌、右:雄)

(2) シラウオ

2023 年級群のシラウオは、前年と比較して低調に成長した(図 8、9)。2023 年 4 月 26 日から 6 月 22 日の期間に小川原湖漁業協同組合曳網部会と三八地方水産事務所が共同で実施したシラウオ産卵調査結果²⁾によると、2023 年のシラウオ卵の出現密度は平年並みで、平成 25 年以降 4 番目に多かった(平均 1,012 個/m²)。

当研究所の成熟状況調査で、2022 年級群は産卵時期である 2023 年 6 月 16 日時点で未熟個体が多く成熟の遅れがみられたが、2023 年級群では 2024 年 6 月 14 日時点でほぼ全数が成熟個体であり生殖腺重量指数も高く、放卵個体も確認出来たことから 2021 年級群と同様³⁾に 6 月が産卵のピークと考えられた(図 10)。

シラウオの漁獲量は 2022 年から実施している生食用出荷の自主規制により 1996 年以降最も少なかった。また、2012 年から 2021 年までのシラウオ卵出現密度と漁獲量を集計すると、過年度のシラウオ卵出現密度と漁獲量の間と同様の傾向がみられた(図 11)。そのことより、シラウオ漁の自主規制が続く場合、2023 年級群は多く湖内に残り、翌春の産卵に寄与することが期待される。

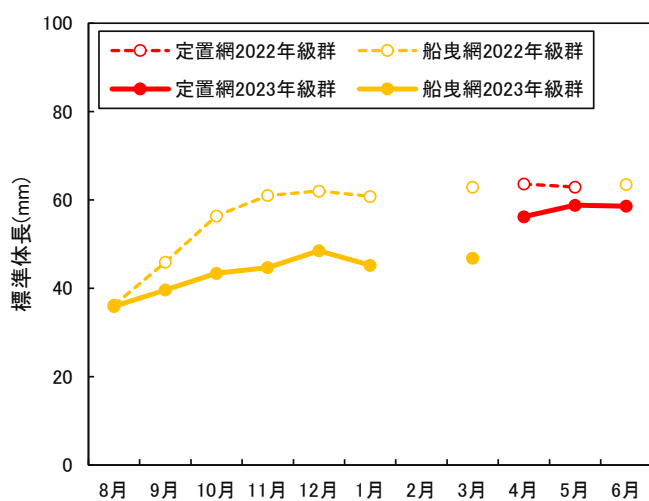


図 8. 漁獲されたシラウオの平均標準体長の推移

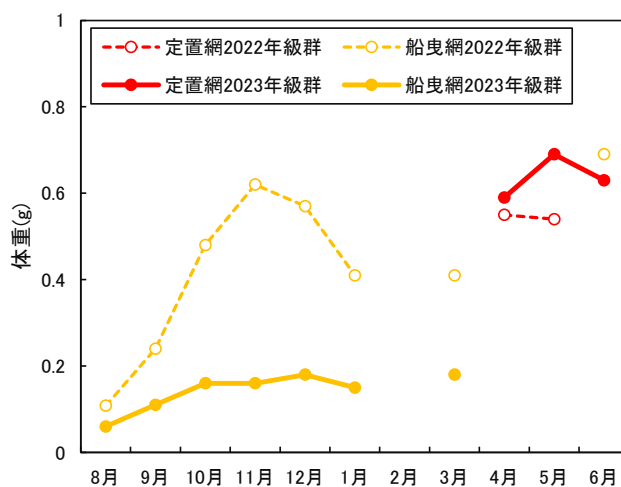


図 9. 漁獲されたシラウオの平均体重の推移

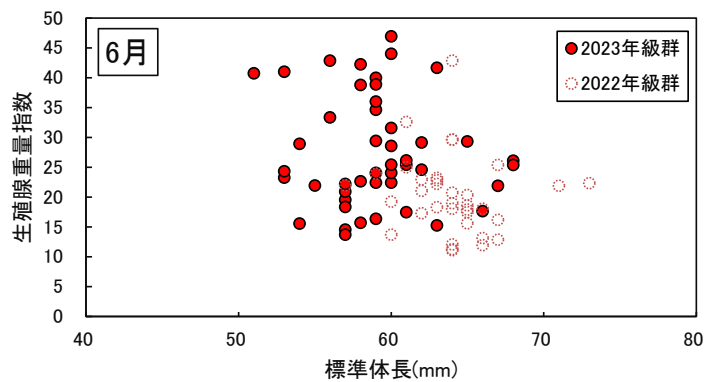
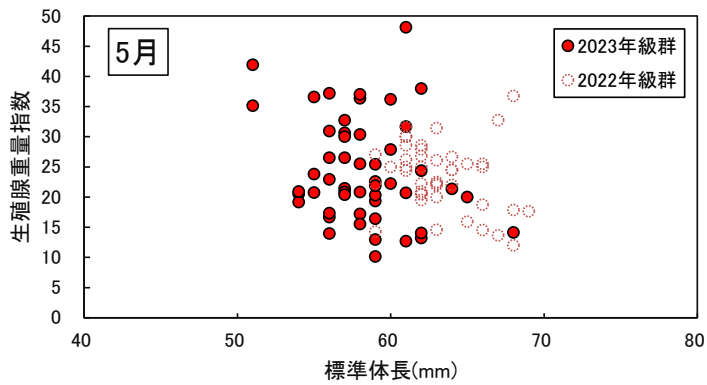
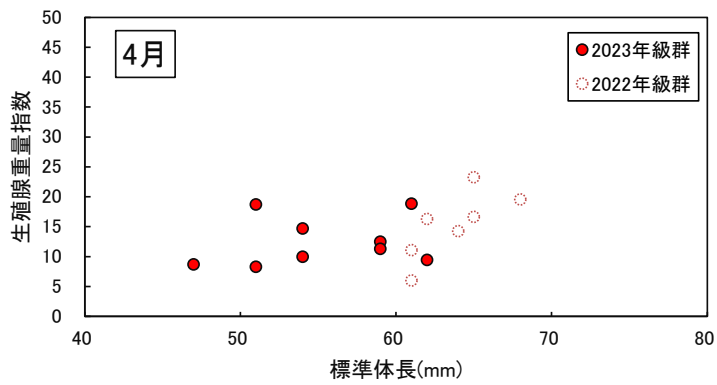


図 10. シラウオ(雌)の生殖腺重量指数の月別変化

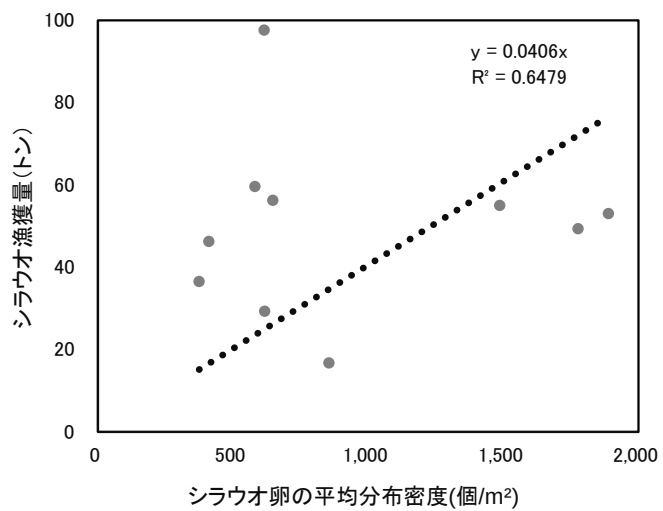


図 11. 2012～2021 年のシラウオ卵の平均分布密度と漁獲量の関係

文 献

- 1) 片山知史(1996)小川原湖のワカサギ個体群に関する資源生態学的研究,東北大学農学部水産資源学講座学位論文
- 2) 令和4年小川原湖におけるシラウオの産卵調査結果(2022年7月)小川原湖漁業協同組合曳網部会、三八地方水産事務所
- 3) 鳴海一侑(2022)資源管理基礎調査事業(ワカサギ、シラウオ).2022年度青森県産業技術センター内水面研究所報告,12-15.