

[成果情報名] 横川ダム湖におけるワカサギの餌料生物の動物プランクトンの状況

[要 約] 横川ダム湖におけるワカサギの餌生物環境を把握するため動物プランクトンを調査した結果、ゾウミジンコ科が優先しており5月下旬～6月上旬に急激に増加していた。

[部 署] 山形県内水面水産研究所・内水面水産振興部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 研

[キーワード] 動物プランクトン、ワカサギ、ゾウミジンコ科、ダム湖、個体数密度

[背景・ねらい]

ワカサギは、冬季の遊漁による漁協の収益源として注目されている。しかし、ワカサギに関する山形県の湖沼及び河川における知見はほとんど無い。そこで、有効なワカサギ増殖策の検討の基礎的な資料とするため、ワカサギ釣りが盛んである横川ダム湖で動物プランクトンを採集し餌生物環境を調査した。

[成果の内容・特徴]

- 1 図1に示した定点においてプランクトンネットを用いて表層を曳いてプランクトンを採集し、約10%ホルマリン溶液に固定した。サンプル採集年月日は以下のとおり。
2019年 4月27日、2021年 4月16日、5月14日、27日、6月14日
2022年 4月23日、5月1日、5月25日
- 2 よく混和した検体の50mLを遠沈管に入れ一晩以上放置した後、上澄み液を静かに取り除いた。沈殿し底に残ったプランクトンを顕微鏡下で観察し、ゾウミジンコ科（図2）、他のミジンコ及びワムシ綱に分け計数し、濾水量とサンプルの希釈濃度から個体数密度を算出した。
- 3 2019年4月27日は、ゾウミジンコ科が優先し56.3個体/Lであった（図3）。2021年は、4月16日、5月14日及び27日は他のミジンコとワムシ綱が優先したが、6月14日にはゾウミジンコ科が282.5個体/Lと急激に増加し優先した（図4）。2022年は、4月23日に少量ではあるが他のミジンコとワムシ綱が確認できたが、5月1日には確認されなかった。一方、5月25日は5月1日同様に他のミジンコとワムシ綱は確認できなかったが、ゾウミジンコ科が345.2個体/Lと水温の上昇に伴い急激に増加し優先した（図4）。
- 4 ゾウミジンコ科は日本列島の北から南まで出現する最も普通種で、湖沼や池など各種の大きさや水質の異なる水域にも生息し、ワカサギがゾウミジンコ科を餌生物として利用していたという報告がある（新田ら 2020）。このため、ゾウミジンコ科が急激に増加し優先する時期にワカサギ卵がふ化するよう放流することが望ましい。2021年4月24日、2022年4月23日及び5月1日に放流したワカサギ卵は、2021年のデータは無いものの水温を考慮すると、約1カ月後にふ化したと推測されるため、餌料としてのゾウミジンコ科の増殖について2021年は間に合わず、2022年は間に合ったと考えられる。

[成果の活用面・留意点]

- 1 ゾウミジンコ科とワカサギの口の大きさを調査し、ゾウミジンコ科が仔魚にとって有効な餌料か検討する。
- 2 今後も調査を継続し、動物プランクトン増殖時期に合わせた適切なワカサギ発眼卵放流時期を提案する資料とする。

[具体的なデータ]



図1 横川ダム湖におけるプランクトンの採集位置

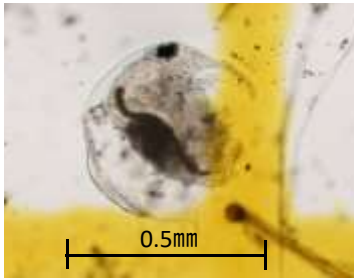


図2 ゾウミジンコ科

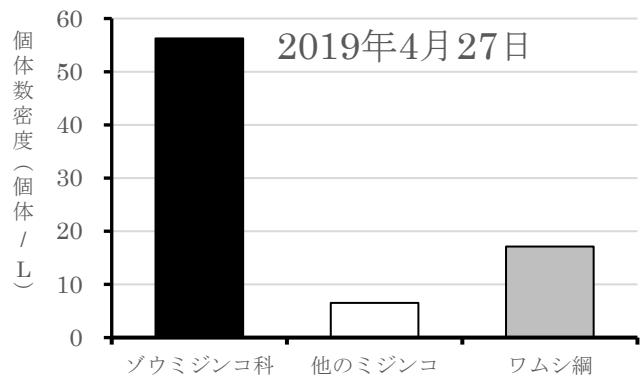


図3 2019年4月27日の横川ダム湖における動物プランクトン個体数密度

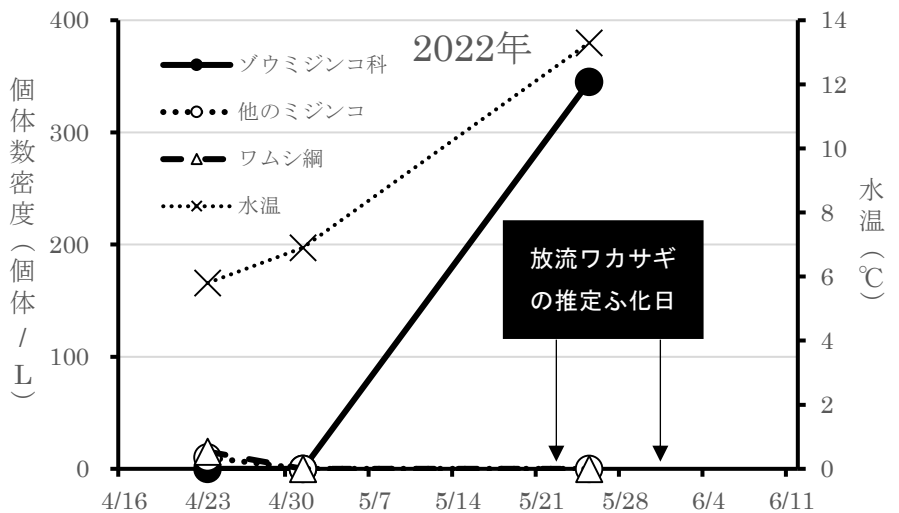
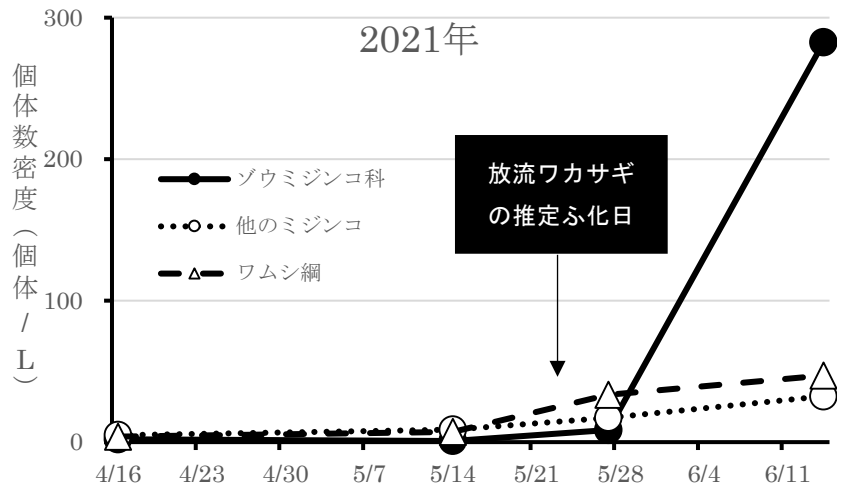


図4 横川ダム湖における動物プランクトン個体数密度の推移

[その他]

研究課題名：増養殖技術指導

予算区分：県単

研究期間：令和4年度

(令和1~4年度)

研究担当者：河内正行

発表論文等：なし