

通し番号	4960
------	------

分類番号	30-9C-33-03
------	-------------

芦ノ湖におけるワカサギの放流適地・適期と自然産卵の実態解明
[要約] 芦ノ湖におけるワカサギの仔魚放流量の適正化を図るために、プランクトンと産卵場の調査を行った。動物プランクトンの群集構造とその季節変動から、仔魚の放流に際して重視すべきは放流適地よりも放流適期であることが明らかになり、自然産卵は4月を中心として主に湖岸で行なわれることが明らかになった。
水産技術センター・内水面試験場 連絡先042-763-2007

[背景・ねらい]

芦之湖漁協では、ワカサギの資源を維持するため毎年多大な経費と労力をかけて発眼卵3億粒相当のふ化仔魚を放流しているが、放流数に科学的な根拠はない。また、餌料生物が多い適期・適地に放流すれば仔魚の高い生残が期待され放流量を削減できるが、放流適期・適地はどちらもが明らかになっていない。

一方、適正放流量を決定するためには、自然産卵の量を把握する必要があるが、自然産卵については、量はもとより、時期・場所などもほとんどわかっていない。

そこで、芦ノ湖におけるワカサギの仔魚放流の適地・適期を解明するとともに、自然産卵量を推計することによって、仔魚放流量の適正化を目指す。

[成果の内容・特徴]

- 1 ワカサギ仔魚の餌料として重要な動物プランクトンの群集構造とその季節変動を、芦ノ湖5定点の水深20m地点において毎月1回の調査を行った。クラスター解析による群集構造の特徴は、地点間の差異は少なく、季節と採集層による結びつきが強かった。
- 2 湖岸・流入河川計10ヶ所の産卵場において、平成28～30年1～6月の毎月1回(年により異なる)、1ヶ所につき1～3人が20分間に手網で搔爬した底質に付着するワカサギ卵を目視で活卵・死卵別に計数した。産着卵は4月をピークとして2月中旬～6月上旬にみられ、単位卵数(粒/人/20分)の全地点平均は平成30年4月に最大の465粒となった。湖岸において産着卵は水際線から50cm前後(水深10cm前後)までに集中し、平成30年4月に最大351粒が記録された。一方河川では、平成30年4月に湖岸を上回る最大638粒が記録されたが、河川そのものの数が少ないうえに流況は不安定で年によっては水枯れが生じることがあった。これらから、主な産卵場は湖岸の波打ち際であると考えられた。

[成果の活用面・留意点]

- 1 動物プランクトン群集は、季節と採集層による結びつきが強い一方で地点間の差異は少なかったことから、ワカサギ仔魚の放流に際して重視すべきは、放流適地よりも放流適期である。

- 2 植物プランクトン量の指標であるクロロフィルaはリアルタイムで放流適地選定に活用できる可能性があり、今後もデータを蓄積して動物プランクトン量との関係を検討する必要がある。
- 3 ワカサギの産卵は4月をピークとして湖岸と流入河川で行われることが明らかになったが、河川の産卵場は不安定であった。今後は、産卵量の定量化に向けて湖岸産卵場において調査を重ねて知見を集積する必要がある。

[具体的データ]

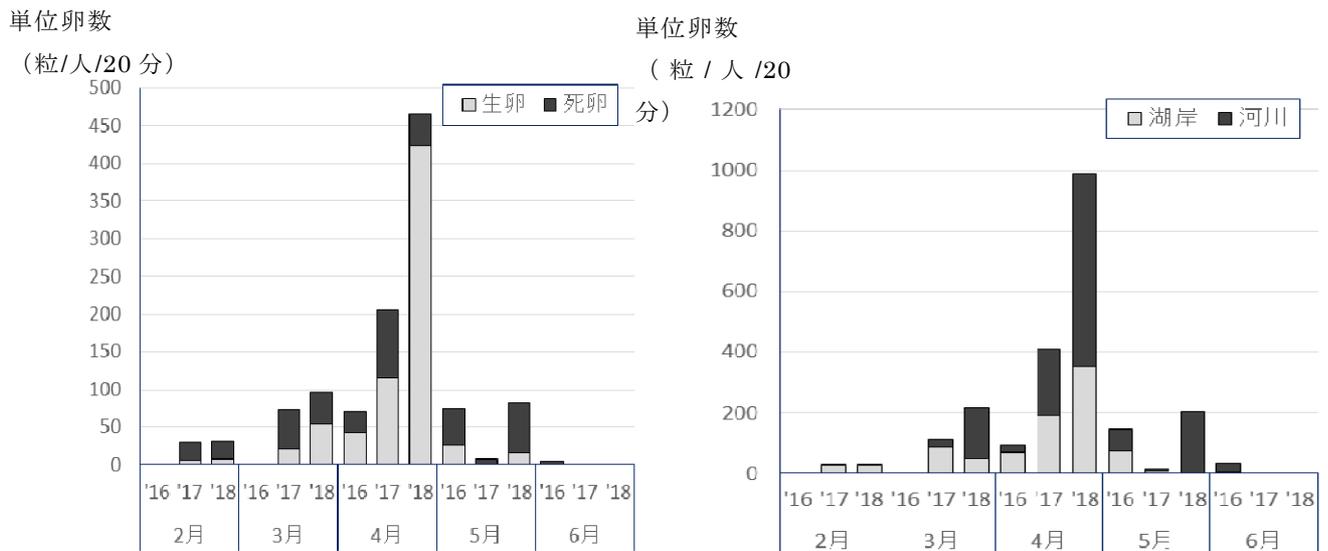


図1 芦ノ湖のワカサギ産卵場における生死卵別（左）、場所別（右）平均産着卵数

[資料名] 平成28～30年度神奈川県水産技術センター業務概要

[研究課題名] ワカサギ資源量調査事業

[研究期間] 平成28～30年度

[研究者担当名] 工藤孝浩