

内湖を活用したホンモロコ増殖のための動物プランクトン調査

太田 豊三・三枝 仁・大澤 宏史

1. 研究目的

琵琶湖のホンモロコ資源は平成7年以降、著しく低位状態にある。ここでは、湖西に位置する松の木内湖、湖東にある西の湖および近年ホンモロコの産卵繁殖の場として注目される伊庭内湖の3内湖(いずれも水位維持のための大きな水門を有する内湖)において、ホンモロコの再生産上重要な初期餌料として位置づけられる動物プランクトンの出現特性を明らかにする。

2. 研究方法

松の木内湖:5月21日から7月15日の5回・5地点、伊庭内湖:5月18日から8月20日の8回・3地点(全7地点中)、西の湖:5月19日から8月11日の6回・3地点で、それぞれの調査地点は内湖の奥から出口方面に向かって設定した。採集ネットはNXX17(開度72 μ)を用い、表層水10リットルを濾過し、採集後直ちに5%ホルマリン液で固定した。採集は昼間に行った。

3. 研究結果

①出現状況とその特徴

・枝角類:松の木内湖全地点で10個体/リットル以下と少なく推移し、伊庭内湖の全地点と西の湖の調査初期の5月19日の奥地点で140個体/リットル前後出現し、伊庭内湖では調査後半期へと減少していく傾向がみられた。出現した枝角類はほぼゾウジシロで占められていた。

・橈脚類とその幼生:ゾウジシロ類成体は松の木内湖で0~2個体/リットルと少なく、伊庭内湖では調査後期の8月20日の外湖側ほど多く200個体/リットル、西の湖は7月20日の奥地点で個体数が28個体/リットルと増えたが一時的であった。コハコテットを含むノゾリウス期幼生個体数は成体数よりも一桁高い出現傾向がみられ、伊庭内湖・西の湖それぞれ5月18・19日20~80個体/リットル・40~50個体/リットルが8月10・11日で250~400個体/リットル・140~220

個体/リットルと増加し、調査を迫る毎にその生息密度が高くなる傾向がみられた。

・輪虫類:確認できた属・種は25種類で、コガタツボワムシ、ミツゲワムシ、カメコウワムシ、ツボワムシ、ドロワムシ、ハネゲワムシ、フクロワムシ等が比較的多く出現した。それらの個体数の最大値を内湖(調査日・地点)別に下表に示す。

輪虫類の種	松の木内湖	伊庭内湖	西の湖
コガタツボワムシ	340(6/16 St.2)	7,200(6/15 St.7)	5,300(7/20 St.3)
ミツゲワムシ	5(6/16 St.2)	3,400(6/15 St.7)	250(6/3 St.3)
カメコウワムシ	15(7/1 St.5)	2,800(6/15 St.7)	31(5/19 St.2)
ツボワムシ	22(7/1 St.2)	1,400(6/30 St.7)	230(8/11 St.3)
ドロワムシ	20(6/4 St.1)	2,400(6/4 St.7)	140(5/19 St.1)
ハネゲワムシ	40(7/1 St.2)	440(6/15 St.3)	120(5/19 St.2,3)
スジワムシ	261(7/1 St.5)		

②調査期間通じて内湖湖心部の水温は、松の木内湖が低く、伊庭内湖と西の湖はそれより約5 $^{\circ}$ C以上高く推移した(図)。

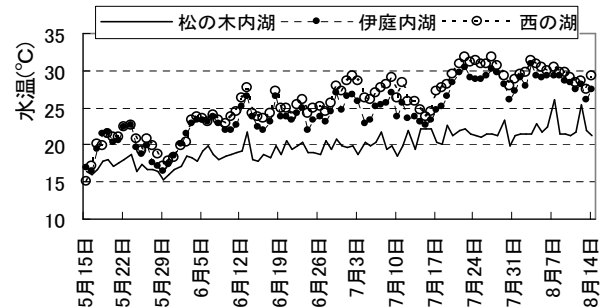


図 3内湖の湖水温の推移

③既報告と同様、仔魚の出現時にはワムシ類やノゾリウス期幼生が、その成長に伴い枝角類や橈脚類とノゾリウス期幼生が多く出現し、ホンモロコは内湖等である程度の成長を確保するとともに枝角類や橈脚類等を求めてさらに外湖へ移動するものと推定された。

④まとめ:ホンモロコ仔稚魚の餌料となる動物プランクトンの生息密度は、伊庭内湖で著しく高く、松の木内湖は極めて低く、西の湖はそれらの中間にあり、伊庭内湖は餌環境として優れていた。