

ホンモロコの産卵状況と水位維持の必要性			
[要約] 湖北町および西浅井町においてホンモロコの産卵状況を調査した結果、水位操作により水位が低下する5月中旬から6月中旬に産卵が集中した西浅井町では生残した卵の割合が低かった。産卵期間中の水位を維持すれば両地点で生残する卵の割合は大きく向上することが見込まれ、ホンモロコの初期減耗を低減させるには、この期間の水位を維持する水位操作が必要である。			
水産試験場・生物資源担当		[実施期間]	平成17年度～18年度
[部会] 水産	[分野] 環境保全型技術	[予算区分]	県単 [成果分類] 行政

[背景・ねらい]

琵琶湖では平成4年以降瀬田川洗堰操作規則により6月16日のB.S.L. -20cmに向けて5月中旬から急激に水位を低下させる操作が行われてきた。このような水位の低下がホンモロコの産卵や卵の干出に与える影響を明らかにし、水位操作の改善について提言する。

[成果の内容・特徴]

湖北町および西浅井町の地先において平成18年の4月7日から7月28日までおよそ週に1回の頻度で前年と同様の方法でホンモロコの産卵状況を調査し、産着卵数と7日後までの卵の干出状況を推測した(図1)。なお、調査範囲は湖北町では約100m、西浅井町では約20mとした。

ホンモロコの産着卵は最大で調査時点の水面上14cmから水面下54cmまでの範囲に広く分布していたが、その多くは水際に集中していた。また、産卵期間の前半には深所まで分布する傾向にあった。

産着卵が確認されたのは湖北町では5月5日から7月7日まで、西浅井町では5月19日から6月23日までと前年より遅く、冬季からの低水温が影響していると考えられた。産卵のピークは湖北町では5月末から6月初旬、西浅井町では6月上旬であった。

ホンモロコの総産着卵数は湖北町で約80.5万粒、西浅井町で約10.9万粒と推定された。ホンモロコのふ化所要日数を7日とした場合、水面上に位置したため干出したと考えられる卵の割合は湖北町では少なくとも28.1%、西浅井町で41.0%と推定された。これに対して、水面下に位置したため生残した卵の割合は湖北町で26.5%、西浅井町で8.8%と推定された(図2)。

5月16日から6月15日までの1カ月間の産着卵数の割合は湖北町では平成17年は20.4%、平成18年は58.8%であったが、西浅井町では同98.6%、80.2%と高く(図3)、水位が低下を続けるこの時期に産卵が集中していることが生残した卵の割合が低い原因である。

産卵期間中の水位を維持すれば平成18年に両地点で生残する卵の割合は8.8～26.5%が58.6～61.4%にまで高まると推測された(図4)。

[成果の活用面・留意点]

ホンモロコの初期減耗を低減させるためには、産卵期間中の水位を少なくとも維持する必要があり、水位を上昇させる水位操作の可能性についても検討する必要がある。

[具体的データ]

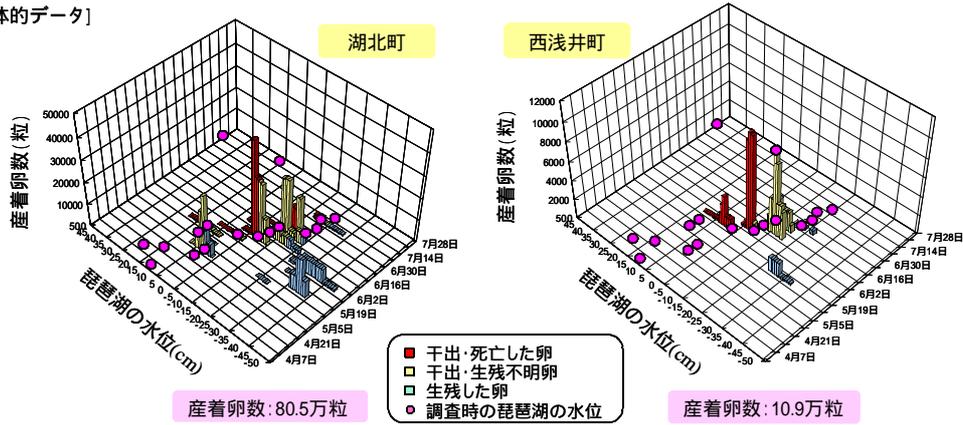


図1 ホンムロコの水位ごとの産卵状況と卵の干出状況.

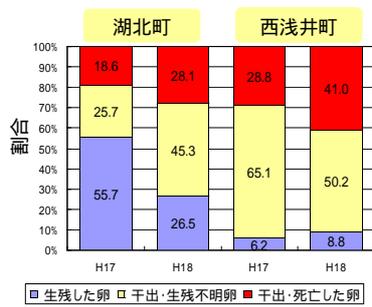


図2 産卵期間中のホンムロコ卵の干出状況.

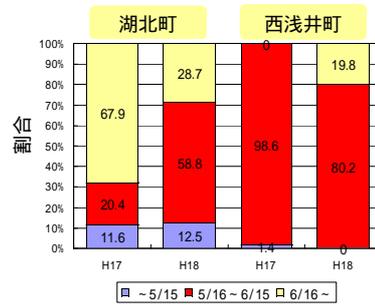


図3 ホンムロコ産着卵数の時期ごとの割合.

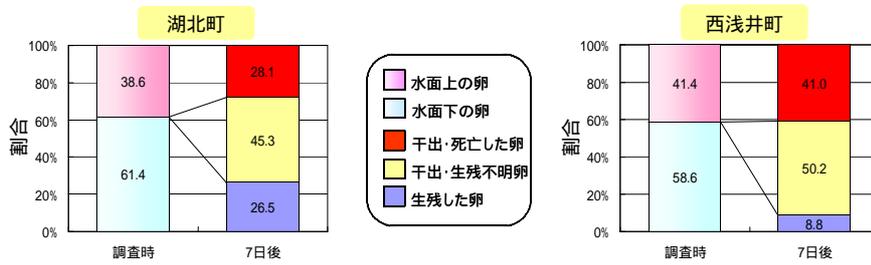


図4 調査時の卵位置と7日後の卵の干出状況.

[その他]

・研究課題名

大課題名: 琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発

中課題名: 安定的な水産資源の増殖技術の確立

・研究担当者名

臼杵崇広(H17~18)