

伊庭内湖におけるホンモロコ稚魚の出現とその後の移動

[要約]伊庭内湖において、ホンモロコ種苗の標識放流を実施し、種苗の放流後、伊庭内湖および琵琶湖北湖東岸でホンモロコを採集し、標識魚の出現状況とその移動を調査した。その結果、伊庭内湖では標識魚とともに多数の無標識魚が採捕され、多くの天然ホンモロコが生息していることが判った。また、琵琶湖でも標識魚が採捕され、伊庭内湖で成長したホンモロコが琵琶湖の漁獲に貢献していることが明らかとなった。

水産試験場 栽培技術担当

[実施期間] 平成18年度～

[部会]水産 **[分野]** 環境保全型技術

[予算区分] 県

[成果分類] 研究

[背景・ねらい]

琵琶湖のホンモロコ漁獲量は平成7年以降減少し、種苗の大量生産放流が検討・実践されているが、資源状態は依然として低水準にあり、効果的な増殖手法の開発が必要である。

一方、伊庭内湖においては数年前から春季にホンモロコが多数漁獲されており、一般の釣り人が湖岸に並んでホンモロコ釣りに興じるほどになっている。また、平成19年頃から、琵琶湖東部では小糸網でホンモロコのまとまった漁獲が見られるようになってきている。

これらのことから、伊庭内湖で再生産されたホンモロコ資源が琵琶湖東部の漁獲に貢献していると予想し、内湖のような半閉鎖的水域を活用して琵琶湖の資源を増大させる手法を探るため、標識種苗を放流して放流後の出現状況とその移動について調査した。

[成果の内容・特徴]

- ① 発眼卵約4,292千粒および全長20mmサイズの種苗83千尾を、それぞれ識別が可能なALC標識を施して伊庭内湖東部の産卵場付近に放流した。
- ② 放流後、伊庭内湖で小型ビームトロール網を用いてホンモロコ197尾を採集し標識を確認したところ、発眼卵放流魚および全長20mm放流魚がともに5尾ずつ混獲されていた。この結果を基に伊庭内湖の産卵数と稚魚生息数を推定すると、産卵数は約1.7億粒、稚魚生息数は約320万尾と推定でき(表1)、天然魚が多数生息していることが確認できた。
- ③ 秋季に琵琶湖で操業された小糸網による当歳魚の漁獲物2,849尾について標識を確認したところ、伊庭内湖に放流した種苗が彦根市地先と湖北町地先で計6尾再捕された(表2)。
- ④ 伊庭内湖に放流した標識魚が琵琶湖で漁獲されていたことから、伊庭内湖での再生産が琵琶湖での漁獲に貢献していることが考えられた。
- ⑤ 近年の伊庭内湖での外来魚捕獲量を調査したところ、漁業者が捕獲した外来魚を漁協に持ち込む量は春から秋にかけて多く、年度別に見るとH15年をピークに減少していた。また、伊庭内湖と琵琶湖の間には水門が設置されており、その操作状況を調べたところ、例年夏から冬にかけての約半年間は水門が閉じられていることが判った(図1)。
- ⑥ 琵琶湖からの外来魚の侵入が抑制された期間に積極的な駆除が行われたことで、湖内の外来魚生息量が減少し、ホンモロコの増加要因の一つとなった可能性が考えられた。

[成果の活用面・留意点]

伊庭内湖でのホンモロコの産卵繁殖が琵琶湖の漁獲に貢献していることが判った。また、ホンモロコ増加の一因として、水門の操作と外来魚駆除の組み合わせが奏功していたことが考えられた。今後は、他の水域にも応用できる効率的な増殖方法を確認するため、ホンモロコの増加に影響するその他の要因について調査する必要がある。

[具体的データ]

表1. 再捕結果から推定した産卵数と稚魚生息尾数

	推定産卵数	稚魚推定生息数
推定尾数	169,104,800	3,270,200
95%信頼限界下限	89,805,880	1,736,693
95%信頼限界上限	1,445,385,161	27,951,297

表2. 小糸網漁獲物調査結果

漁場	採捕組合名	伊庭内湖 20mm種苗	無標識	その他 標識	合計
伊庭内湖	能登川	43	619	6	668
琵琶湖	沖島		475	9	484
琵琶湖	能登川		655	5	660
琵琶湖	三和		537	72	609
琵琶湖	朝日	2	489	228	719
琵琶湖	磯田	4	363	10	377
琵琶湖 計		6	2,519	324	2,849
合計		49	3,138	330	3,517

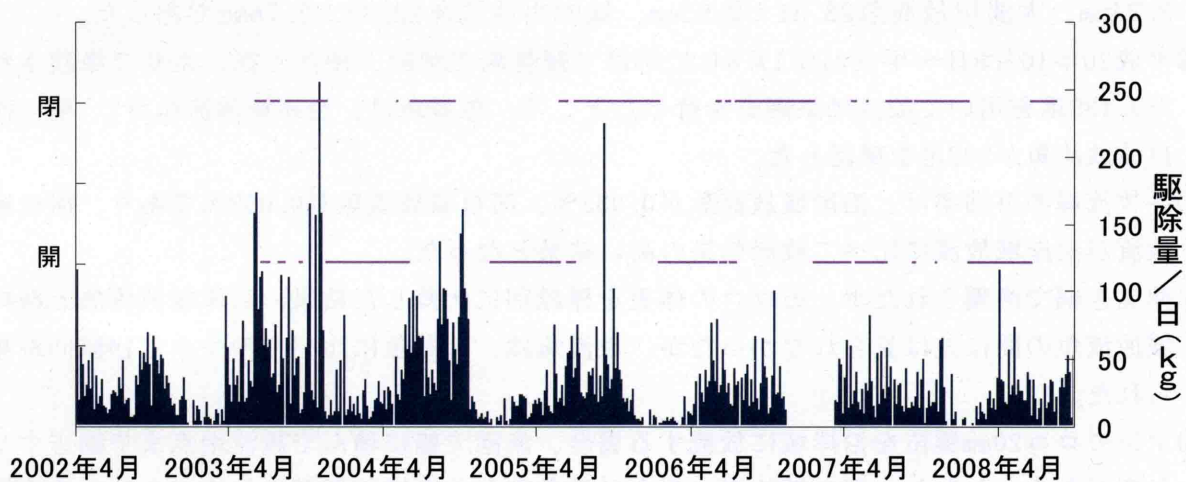


図1. 外来魚駆除量と大同川水門の開閉操作

[その他]

- ・ 研究課題名
 - 大課題名：琵琶湖の水質・生態系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：三枝 仁 (H18～)