

2) 刈り取りに伴うヨシ群落の衰退とニゴロブナ資源の減少

藤原公一・白杵崇広・根本守仁・山中 治

【目的】平成7年と8年は、1～3月に琵琶湖水位が非常に低く、その時期に湖岸の随所で枯れヨシ刈り取り事業が実施された。その後、これが原因と思われる大規模な水ヨシ群落の衰退とニゴロブナ資源の減少が起こった。当該研究は、この因果関係を明らかにするために実施した。

【方法】枯れヨシの水面下での刈り取りが、新ヨシの生長や水ヨシ群落の環境形成に及ぼす影響を池中実験や現場調査により明らかにした。また、枯れヨシの刈り取りがニゴロブナの成長や生残等に及ぼす影響を標識種苗放流調査により明らかにした。

【結果】①枯れヨシは地下茎に酸素を供給する機能があり、それを水面下で切断すると出芽の遅れや新芽の生長阻害が起こった(図1)。

②枯れヨシは新芽を風波から保護し、浮遊ゴミの侵入を防ぐ役割も担った。

③水ヨシ群落の衰退に伴い、群落内の動物プランクトンの発生量が著しく減少した。

④2年連続刈り取られた長命時湾奥の水ヨシ群落(150×45m)では、ヨシは消失し、植生がウキヤガラ、マコモ、チクゴスズメノヒエ等へ遷移した。

⑤主要な水ヨシ群落へ放流したニゴロブナ稚魚の生残率は、枯れヨシが基部から刈り取られた平成7年には著しく低下した(図2)。

⑥同一年であっても、枯れヨシが刈り取られた群落へ放流したニゴロブナ稚魚の生残率は、刈り取られていない群落へ放流したものよりも低下した。

⑦枯れヨシが基部から刈り取られた平成7、8年のニゴロブナの成長は、他年の同時期に生まれたものよりも大きく遅滞した。また、耳石日輪数を計数して孵化日を推定すると、平成8年生まれのニゴロブナには産卵盛期を過ぎた7～8月生まれの個体が多く、これらの成長はさらに遅れていた。

⑧漁期直前(初冬)における北湖の前年生まれのニゴロブナの推定資源量(括弧内は体重150g以上の資源量で内数)は、平成5年が65.6t(28.4t)、平成6年が84.6t(28.0t)、平成7年が278.6t(241.5t)と種苗放流の効果や再生産の増加により順調に増大したが、平成8年(今期)は127.0t(60.1t)、平成9年は191.0t(56.0t)と落ち込んだ。

以上の結果から、枯れヨシの水面下での刈り取りは水ヨシの生長遅滞や水ヨシ群落の衰退を引き起こし、それが原因となってニゴロブナ資源の減少を招いたと考えられた。したがって、今後のヨシ群落の管理(刈り取り)は春季の水位の上昇を見越して適切に実施する必要があるといえる。



図1 水面下で枯れヨシの刈り取りが行われなかった年(平成6年)と行われた年(平成7年)の春季におけるヨシの繁茂状況の比較:近江八幡市牧町沿岸(長命寺湾奥部)のヨシ群落

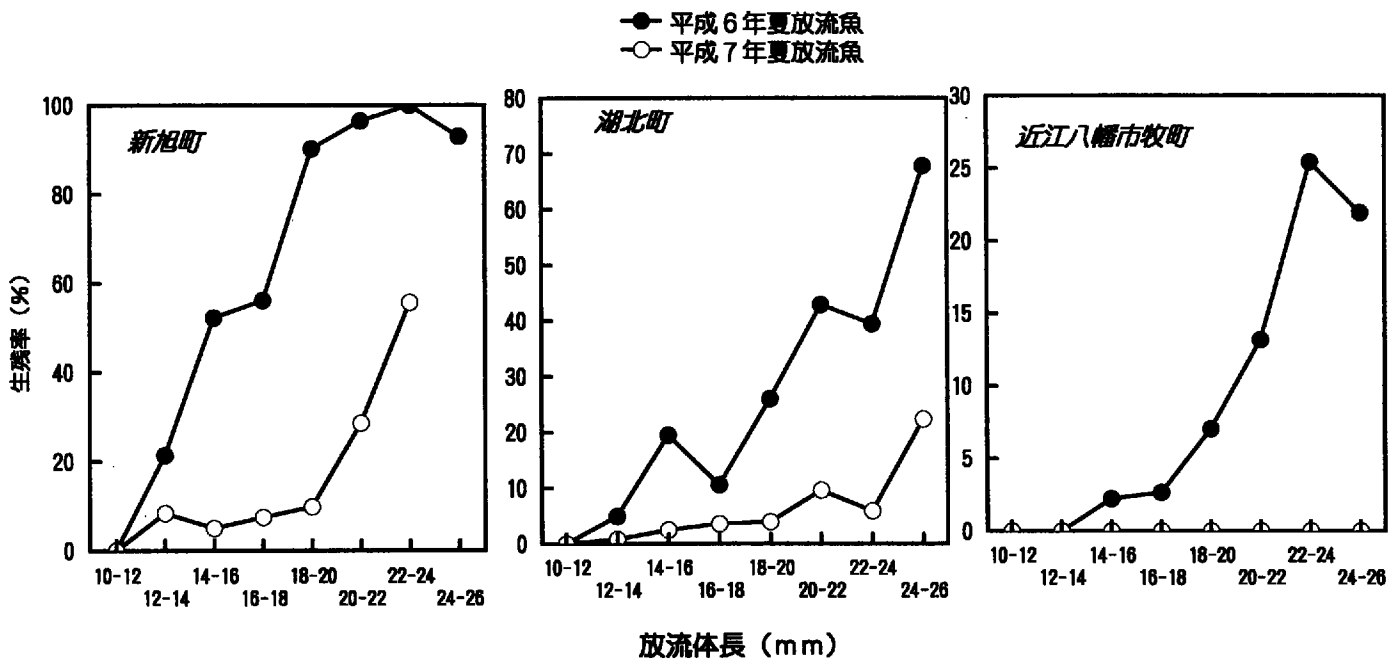


図2 各地のヨシ群落内へ放流したニゴロブナ種苗の秋季までの生残率