

4) ホンモロコの産卵基体としてのヤナギ産卵床の有効性

金辻宏明

【目的】琵琶湖湖岸に生育するヤナギ類の水中に露出した根は琵琶湖に生息する魚類、特にホンモロコの産卵基体として大変重要であることから当场ではその苗木作製技術^{※)}を開発した。本研究ではホンモロコの増殖対策の一環として、このヤナギ苗がホンモロコを蝸集し、産卵基体として機能するかどうかについて検討した。

【方法】ヤナギ苗の設置場所は当场10-3号池(1,260m²)としたため、ヤナギ苗の設置方法を本来の産卵が期待される水深に近似させるために次に示すように半沈水式とした。すなわち、図1Aに示すように塩ビ管を井形に組み、長辺×短辺(内径)を25×50cmとした。この骨組みにフロートを結束し、図1Bに示す3本のアカメヤナギの苗(挿し木植栽^{※)}して約1年)を組み込んで半沈水状態で図1Cに示すように当场試験池に設置した。設置後、目視によって4monthの間観察を行い、産卵状況を確認した。試験期間は産卵床を設置した平成14年3月28日から同年7月31日とした。また、付着卵の魚種は卵を採集、ふ化させて判別した。なお、本研究で用いた試験地の魚類相はホンモロコ、タモロコ、モツゴ、ゲンゴロウブナ、ニゴロブナ、コイ、オイカワ、カネヒラ、ブルーギルなどで構成されている。

【結果】産卵床は設置時には図1Bに示すようにその上部で根が十分に成長して植栽水面を覆い、さらに根は10m程度産卵床外に生長しているような状況であった。産卵床の産卵状況は、設置4日後(4月2日)には水中根に卵が認められ(図2)、卵数は7dayの間増加し、目視観察で数千粒に達したと推測された。この卵を孵化させて魚種を調べるとフナ類と推定された。また産卵開始9day後(4月11日)には産卵床上にふ化仔魚が認められた(図2)。5月にはホンモロコと思われる魚集団が蝸集して産卵床上を遊泳し、5月7日には生みつけられた卵が多数観察された(図3)。しかし4月下旬から産卵床上にアオミドロと思われる糸状藻類が繁茂し、その繁茂藻内のホンモロコ卵は死卵が多数認められた。これは風波のない試験池で行ったためにこれら藻類の繁茂で水の停滞、表層水の水温上昇または低酸素を招いて付着卵が死亡したと推察される。ゆえに今後実際に産卵床を設置するには風波等がある程度ある場所を選定する方がよいと推察される。6月上旬になると、魚卵はヤナギの根上に全く認められなくなった。その後実験終了の7月31日まで産卵は認められなかったが、フナ、モロコと思われる稚魚が常に産卵床上および付近を遊泳していた。このことは産卵基体として期待されるヤナギ産卵床は稚仔魚の魚巣としても機能すると推察された。

以上の結果から、本研究で用いたヤナギ産卵床はフナ類、ホンモロコの産卵基体として有効であると考えられた。なお、本研究では設置した池の形状から産卵床を半沈水式としたが、実際に設置する場合は湖底(湖岸)に植栽すると予想される。ゆえに、ヨシ群落内または付近に植栽する場合、苗木の生長にともなって日照不足、倒木などでヨシへの悪影響が懸念され、今後はその維持管理手法の開発が必要になると予想される。

※) 金辻宏明：ヤナギ植栽のための苗木作製法，平成13年度滋賀県水産試験場事業報告，pp22-23(2002)。

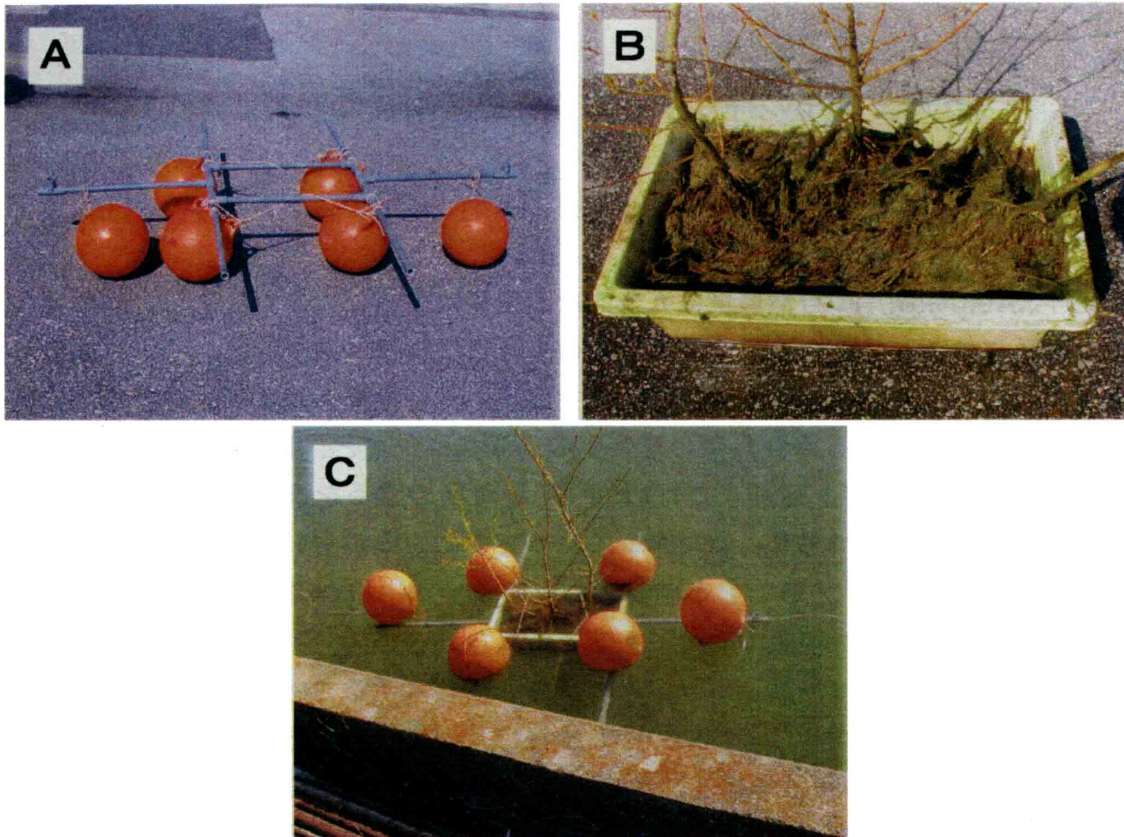


図1. ヤナギ産卵床の骨組み(A)、苗(B)および設置状況(C).

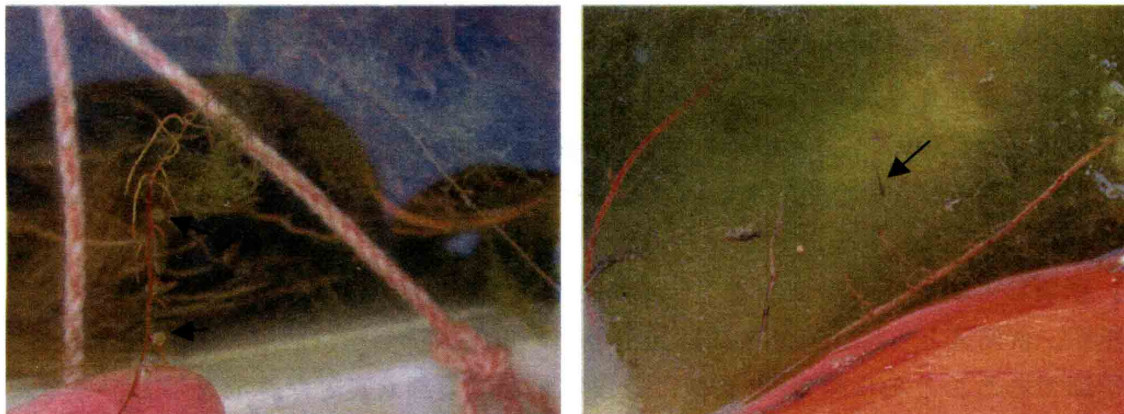


図2. ヤナギ産卵床に認められるフナ卵およびふ化仔魚.



図3. ヤナギ産卵床に認められるホンモロコ卵および産卵親魚.