

3) ニゴロブナの産卵・発育の場としてのキシュウスズメノヒエ群落の有効性

白杵崇広・藤原公一（水産課）・小林 徹（近大農）

【目的】ニゴロブナはヨシ群落で産卵し、そこで稚魚期まで発育することが明らかになっている。しかし、近年ヨシ群落は激減しており、これに伴い減少したニゴロブナ資源の回復を図るためには産卵繁殖場の造成が急務である。そこで、キシュウスズメノヒエ（イネ科の抽水植物。以下スズメノヒエという。）を用いて群落を造成し、そこで得られた知見をもとに産卵繁殖場としての有効性を検討した。

【方法】1.スズメノヒエをヤシ繊維製マット（1×1×0.1m）に切れ目を入れて植え込んだ。これにフロートを取り付け、ネット（5×20m、目合30cm）上へ等間隔に4個配置した（これを1基とする）（図1）。これを1993年6月中旬から下旬に近江八幡市牧町に9基、守山市木浜町に6基、湖北町に3基設置した。設置後、定期的にスズメノヒエの繁茂状況、群落内の水質、動物プランクトンの種類と数を調査した。

2.1995年4月28日から8月17日まで牧町地先のヨシ群落内2地点、造成スズメノヒエ群落内3地点および離岸堤の内側に自生するスズメノヒエ群落内1地点の計6地点（図2）で四ツ手網（1×1m）（図3）によるフナ仔稚魚の採捕を行った。

【結果】1.1994年8～9月にはどの水域でもネットに沿ってほふく茎の著しい伸長がみられた。なかでも牧町の造成スズメノヒエ群落は渇水により着底したため群落の規模を拡大した。しかし、その後の急激な増水に対応できずに水没した。このためスズメノヒエはフナの産卵繁殖期に水面で十分繁茂することができず、産卵基体としての機能が低下した。さらに、この繁茂の遅れにより動物プランクトンの発生が遅れた。これに対して、木浜町の造成スズメノヒエ群落は常に浮遊した状態であったため1996年5～6月にはフナ仔稚魚の餌となるミジンコ類、ケンミジンコ類が計249～2,478個体/区と多数みられた。また、湖北町の造成スズメノヒエ群落も着底したが、造成水域がワンド状になっているため水位の変動は小さく、スズメノヒエはフナの産卵繁殖期には水面で繁茂した。ここでは、群落中央でフナ仔魚が1995年6月には環境水5区当たり22尾、1996年5月には383尾採捕された。なお、どの水域のスズメノヒエ群落でもコイ、フナの卵が多数みられた。

2.調査期間中に、フナ仔稚魚は造成スズメノヒエ群落内の2地点で計40尾、天然スズメノヒエ群落内で計67尾採捕された（図4）。どちらもこの内2尾がヨシ群落内に、1尾が長命寺湾中央に放流されたニゴロブナ標識稚魚であった。このことから、①スズメノヒエ群落がフナ仔稚魚の発育の場として利用されていること、②フナがヨシ群落を離れ始めて、その前面の浅水域まで生息域を拡げた際にスズメノヒエ群落が利用されていること、③長命寺湾中央に放流したフナ稚魚の一部が浅水域に戻っていることが明らかになった。なお、ヨシ群落は冬季の刈り取りによって衰退しており、ここでは仔魚が1尾採捕されただけであった。

以上の結果から、スズメノヒエ群落はフナの産卵・発育の場として非常に有効であることが確認された。しかし、産卵繁殖場として有効に活用するためには同群落を常に浮遊した状態で維持することが必要である。また、夏季にほふく茎が密生して繁茂すると群落内が低酸素状態になるため、適正な植生密度を保持することが重要である。

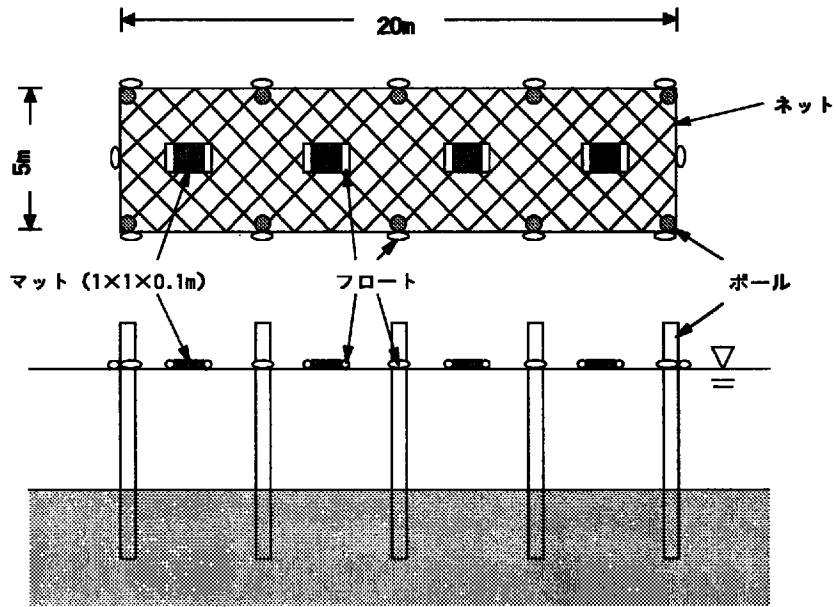


図1 スズメノヒエ群落造成用施設の構造

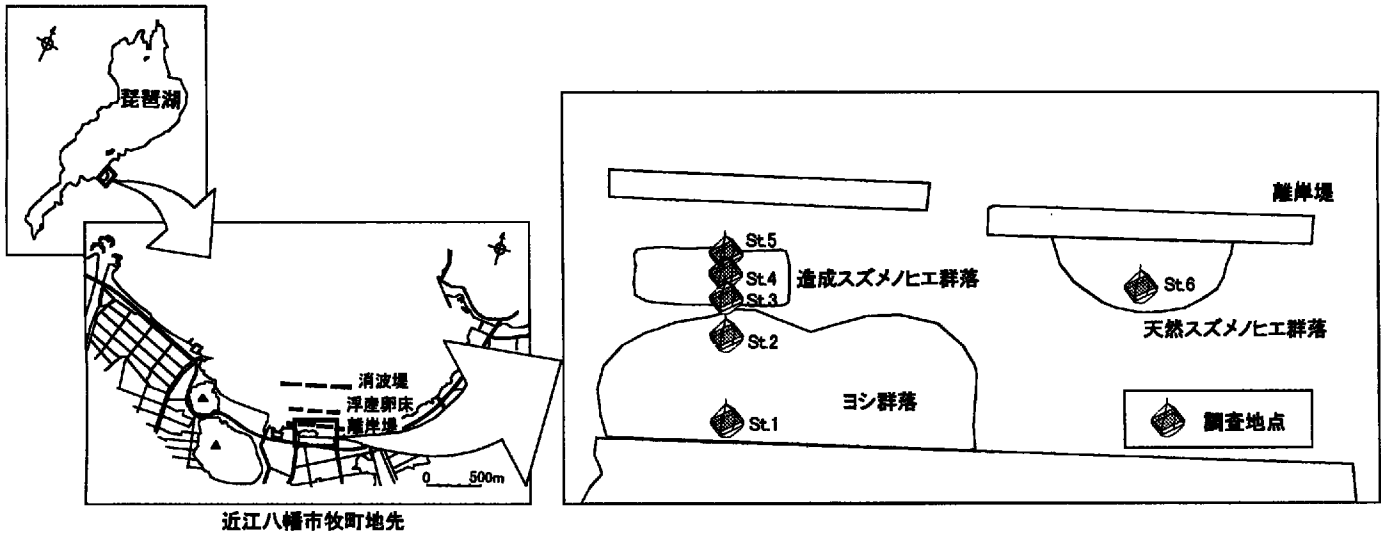


図2 四ツ手網調査地点

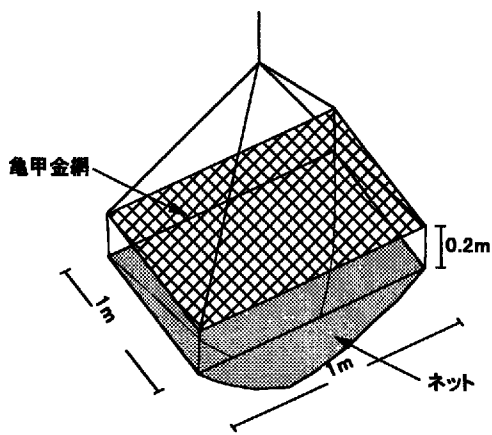


図3 四ツ手網

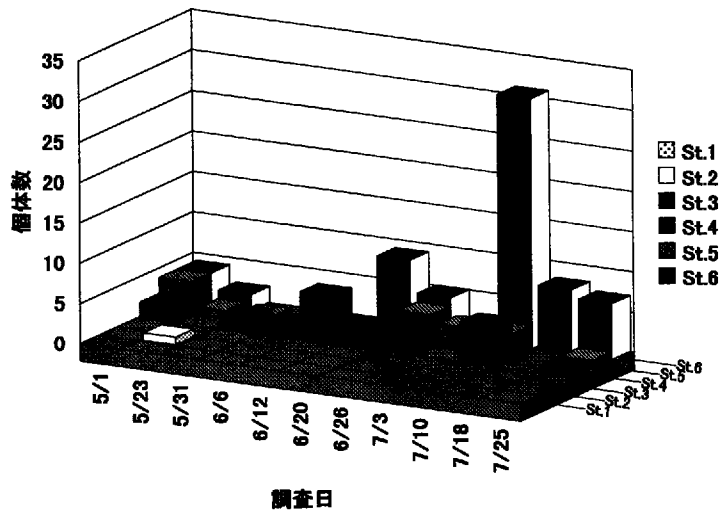


図4 四ツ手網で採集されたフナ仔稚魚の個体数