

1. フナ・モロコ資源増大対策研究費

1) ニゴロブナの産卵・発育の場としてのスズメノヒエ群落造成方法

臼杵崇広・小林 徹・藤原公一・水谷英志

【背景・ねらい】琵琶湖沿岸や河口部にみられるスズメノヒエ群落はフナの良い産卵・発育の場であることが確かめられている。このため、フナの産卵繁殖場を改良・拡大するためには、スズメノヒエ群落の造成が有効であると考えられる。そこで、同群落造成に関する知見を得るため琵琶湖沿岸の3水域でスズメノヒエの植栽を行った。

【成果の内容・特徴】スズメノヒエを生分解性マット（1×1×0.1m、ヤシ繊維製）に切れ目をいれて植栽した。このマットにフロートを取りつけ、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）。マットにネットをつけたのは、伸長するスズメノヒエのほふく茎を支持するためである。これを1993年6月中～下旬に湖北町に3基、近江八幡市牧町に9基、守山市木浜町に6基設置した（図2）。設置後、定期的にスズメノヒエの繁茂状況、周辺水域の水質、動物性プランクトンの種類と数を調査した。その結果、3水域とも、設置10日後には直立茎が見られるようになり、順調な生育を示した。しかし、牧町のは水鳥による食害でその後は十分な生長は見られなかった。他の2水域ではスズメノヒエは順調に生長し、設置20日後にはほふく茎がマットから水面へと伸長した。ほふく茎は設置3カ月後にはさらに伸長し、マットの周辺50～100cmまで及んだが、輻輳するまでには至らなかった。秋から冬への季節の変化にともない、水上部の直立茎は枯死し始めたが、水面下のほふく茎は冬季になっても健在であった。周辺水域の水質や動物性プランクトンに関しては9月までの調査では近接水域と顕著な差は見られなかった。

また、スズメノヒエ群落の造成水域を選定するため、上記と同じスズメノヒエを植栽したマットを波浪条件が異なる近江八幡市牧町の湖岸から沖合へ向かっての6地点に1993年8月に設置して（図3）、その繁茂状況を追跡調査した。その結果、スズメノヒエの順調な生長が認められたのは、沿岸のヨシ群落前面とその沖合に設けられた離岸堤の内側といった常時波浪の影響の少ない水域のみであった。したがって、スズメノヒエ群落の造成には静穏な水域を選定する必要がある。

【成果の活用面・留意点】スズメノヒエ群落の造成には波浪の影響の少ない水域が適しているため、今後大規模な群落を造成していくには離岸堤を造成し、その内部水域を利用していく必要がある。なお、今回使用したマットは生分解性を有するため、同群落が繁茂するまでの支持体としての耐久性について追跡調査する必要がある。また産卵基体としての有効性を把握するために産卵状況調査を行わなければならない。

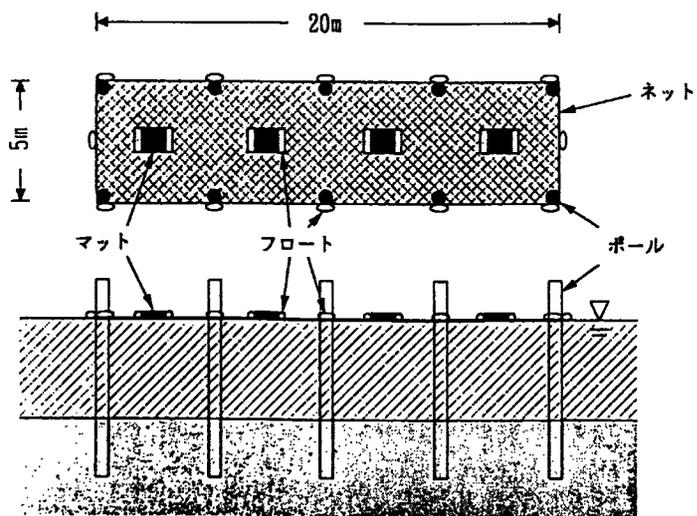


図1 スズメノヒエ群落造成用施設の構造



設置場所	設置基数	設置日
湖北町	3×1基	93.6.29
近江八幡市	3×3基	93.6.14.15
守山市	2×3基	93.6.24

図2 スズメノヒエ群落造成水域

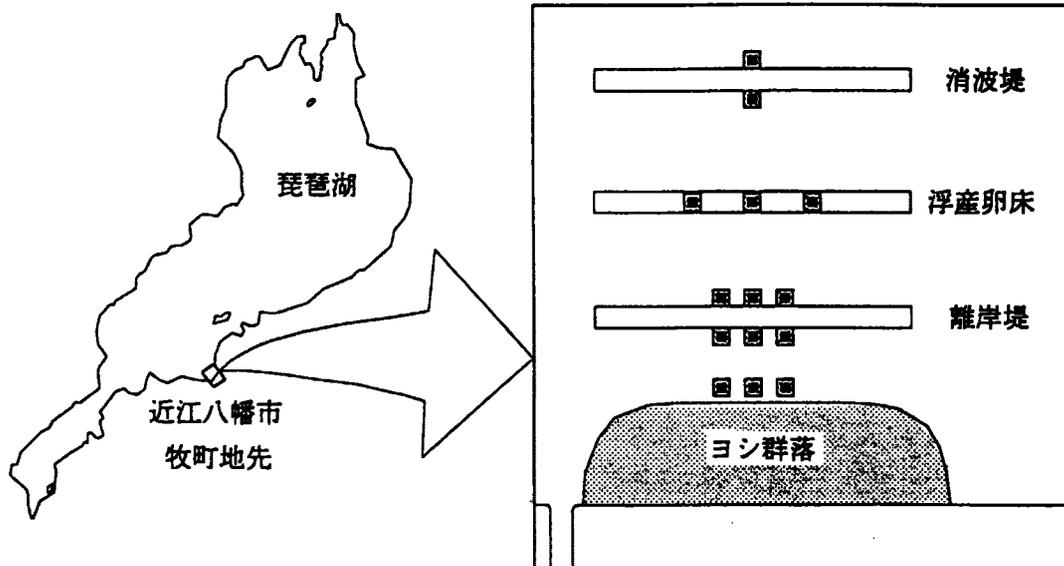


図3 スズメノヒエマット設置水域