

2. 漁場環境保全技術開発試験費

1) マット植栽法によるヨシの植栽

森田 尚・太田豊三

【背景・ねらい】湖沼沿岸帯における浄化機能を改善する方法の一つとして、ヨシ群落が有する浄化機能に着目し、琵琶湖岸の水中部分にヨシを植栽する手法を確立するため、湖岸現場での植栽実験を実施した。

【成果の内容・特徴】

1. 試験は近江八幡市牧地先の湖岸で、沖合に離岸堤を有する水域において実施した。
2. 植栽場所として、波の影響を強く受ける石垣護岸の前面、波の影響が弱い石垣護岸と離岸堤との中央部分、波の影響を受けない離岸堤の岸側部分の3ヵ所を設定し、それぞれの場所で3段階の水深（B. S. L. -58, -78, -98cm）に植栽を行った。
3. 底質の条件は石垣護岸の前面が礫を多く含む砂質または腐植質、石垣護岸と離岸堤との中央部分が非常に細かい砂質、離岸堤の岸側部分が粘土質であった。
4. 植栽方法として、あらかじめヤシの実の繊維製マット（縦80cm、横125cm、厚さ10cm）上で育成させたヨシ苗を、マットごと植栽現場に貼り付ける手法を用いた。
5. ヨシ植栽マットは、造園業者の圃場で1993年1月に種まきを行い、発芽した苗を、1993年4月にヤシの実の繊維を詰めたポットに植え付け、圃場の水に浸けて1年間育成した後、1993年4月にヤシの実繊維製のマットに植え付けて、圃場の水に浮かべ、3ヶ月間育成したものをを用いた。
6. 植栽工事は7月下旬に行った。植栽した時点でヨシ苗の草丈は約1m、琵琶湖の水位はB. S. L.-50cmであった。琵琶湖の水位は植栽後、低下し続け9月には-123cmまで低下した。このため試験期間中の一時期、全ての地点が干陸化した。
7. ヨシの成育は良好で、全ての地点でヨシ植栽マットは活着した。特に石垣護岸と離岸堤との中央部分では、地上部が良く繁茂すると共に地下茎がマットの周囲に伸長し、広がる状況がみられた。
8. 9～10月に水位が回復すると同時に多量のコカナダモやクロモが湖岸に流れつき、石垣護岸の前面に植栽したヨシの地上部を押し潰した。水草や流木等の浮遊ゴミはヨシの植栽事業をおこなう上での大きな障害となるため、速やかな除去やゴミ除けの設置等の対策が必要である。

【成果の活用・留意点】ヨシの植栽事業をおこなう上での基礎資料として活用する。

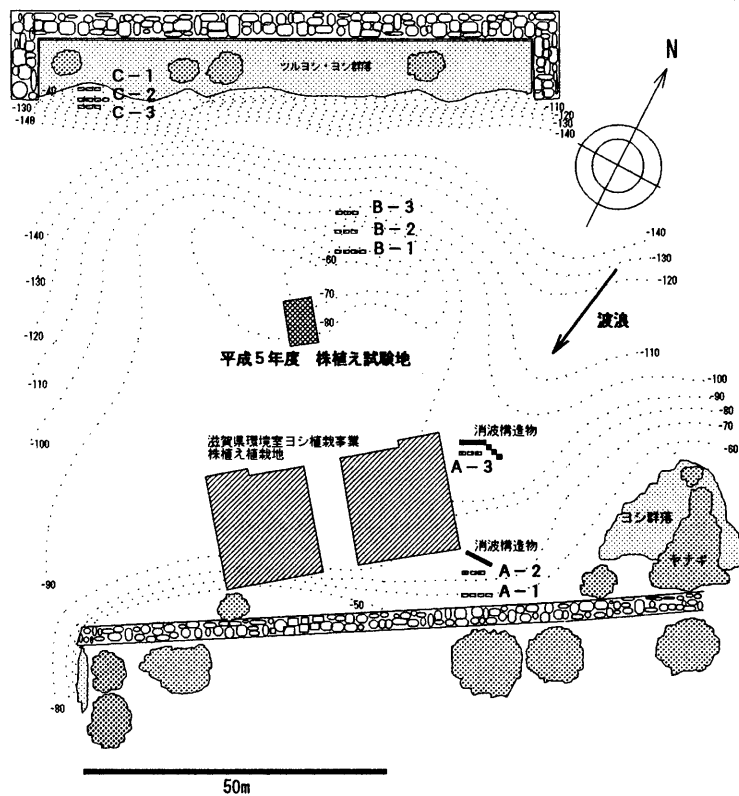


図1 ヨシ植栽試験地の地形とヨシの植栽位置。

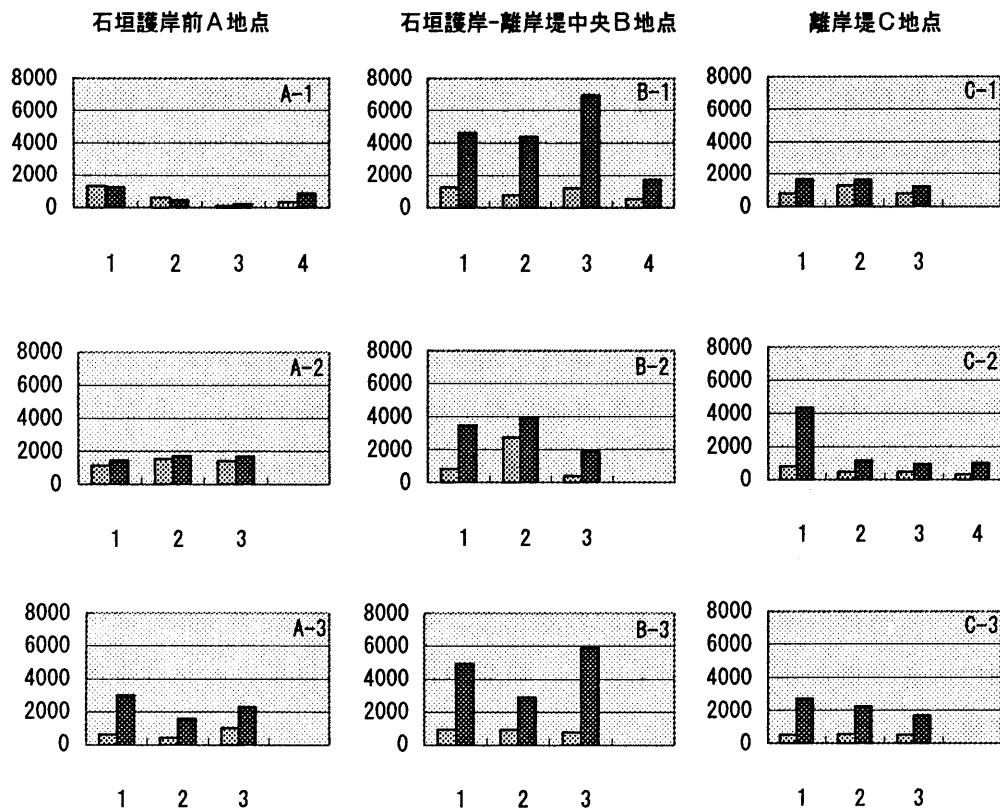


図2 各ヨシ植栽マットのヨシ地上部現存量の比較。
(稈の総体積 cm³ 平均草丈×稈の平均断面積×本数)

■ 8月8日
■ 10月12日