5．水産基盤整備事業費

1）マリン・エコトピア調査関連事業におけるヨシ植栽適地調査

幡野真隆・孝橋賢一・太田豊三

【目的】

草津北山田地域においてマリン・エコトピア事業に係るヨシ帯造成を行うにあたり、ヨシ植栽適地選定の資料とするため、当該地域の水質及び底質の状況を調査した。

【方法】

調査は草津市下笠から南山田に至る6地点において2002年5月、6月、7月、10月及び2003年1月の計5回行った(図1)。調査項目は気温、水温、透明度、pH、EC、DO、SS、IL、T-N、NH_4-N、NO_2-N、NO_3-N、T-P、PO_4-P、COD及びクロロフィルaとした。また、7月には底質調査として、各測点深さ15cmまでの底泥の様相及び、粒度、AVS、ORP、水分含量並びにILについて調べた。

【結果】

詳細な調査結果は別添資料に示した。測定項目の中でも代表的な項目を図2に示した。DO（溶存酸素量）は10月のStn.3でやや低かったほかは、全ての測点で水産用水基準の6mg/l以上と十分な量であった（図2a)。T-N（全窒素）はコイ・フナを対象とした水産用水基準では1mg/lであるが、本調査ではいくつかの測点で一時的に基準値を上回ったものの、おおむね基準値以下で推移していた（図2b)。T-P（全リン）は5月から7月は水産用水基準（コイ・フナ）の0.1mg/l以下であったが、10月、1月は多くの測点で基準値を上回った（図2c)。COD（化学的酸素要求量）の水産用水基準の成育条件としては5mg/lであるが、本調査結果では5月から7月にはほぼ基準値以下であったが、10月にはすべての測点で基準値を上回り、1月にも複数の測点で基準値以上であった（図2d)。

7月に行った底質調査の結果、底質は砂礫から砂泥の状態であり、特に表層部分はStn.5で泥であったほかは、砂礫から砂で構成されていた。

本調査結果では10月及び1月に複数の項目で水産用水基準を満たさないことが多く見られた。平成14年には琵琶湖水位が大きく低下し、10月観測時には-97cmと非常に低く、定点付近がほぼ干出状態にあったためであると考えられた。また、1月も水位が-65cmで底質の巻き上げが起こりやすくなっていたことから、測定結果に影響がでたと考えられた。しかし、ヨシ帯造成の目的は温水性魚類の繁殖場の確保にあり、特に繁殖期及び稚魚の生育期である春から初夏にかけてはおおむね基準値を満たしていた。

図1 調査地点図

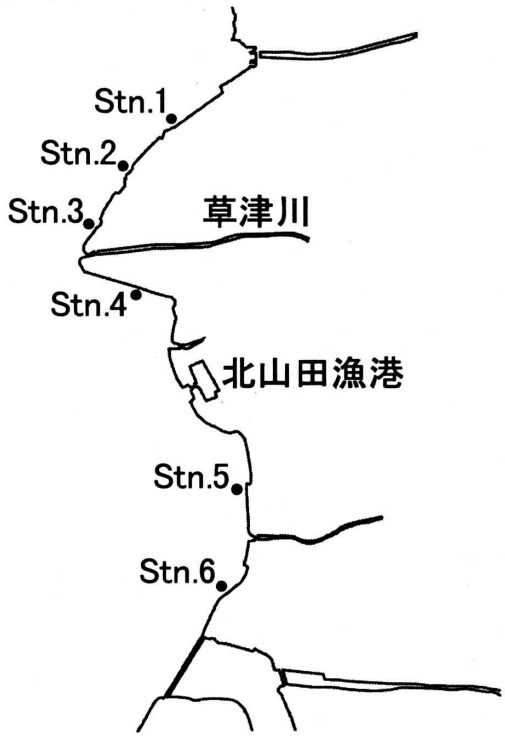

図2a DO(溶存酸素量)

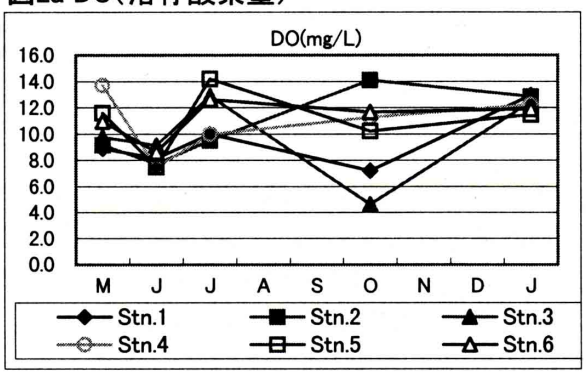

図2b T-N(全窒素)

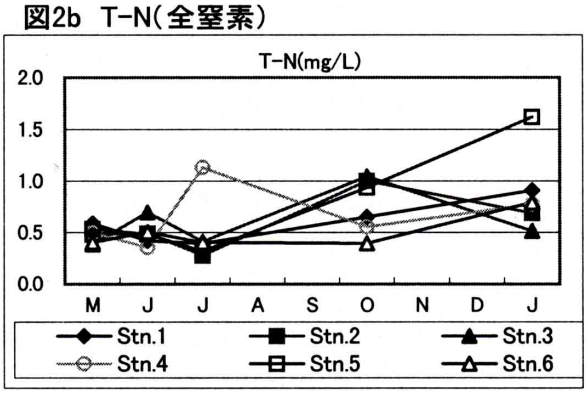

図2c T-P(全リン)

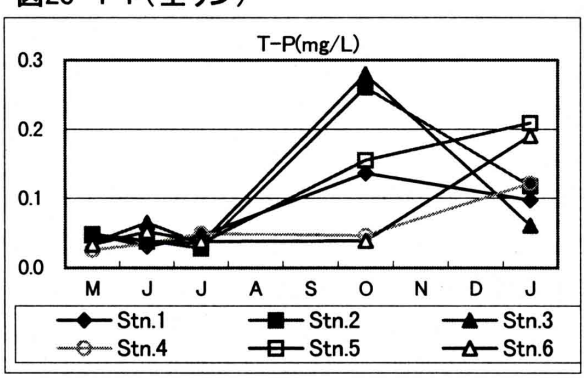

図2d COD(化学的酸素要求量)

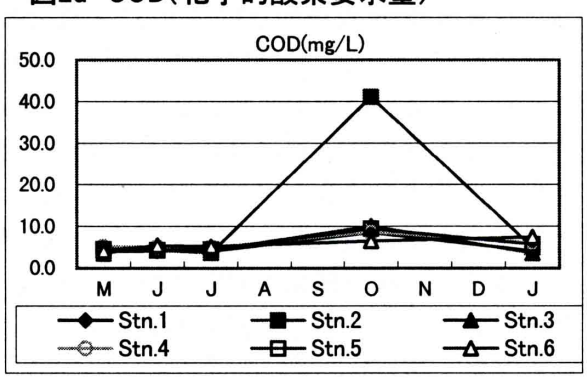
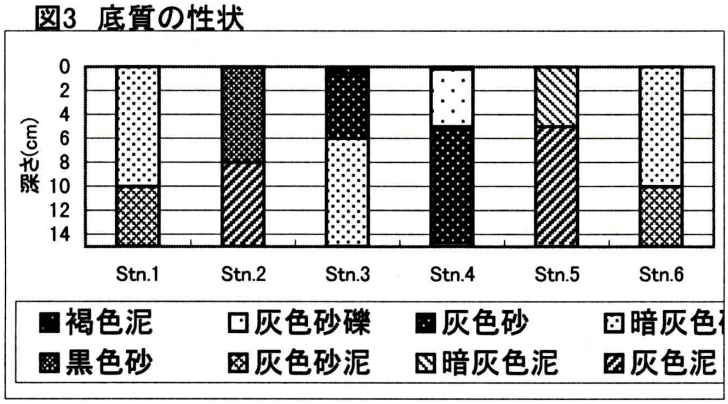
図3 底質の性状