

ヨシ群落復元 モニタリング調査



2000年 6月

写真1
中央の四角い範囲にポツポツ見られるのは株移植されたヨシ



2000年 10月

写真2
2000年10月の状況



2001年 10月

写真3
2001年10月の状況



2002年 11月

写真4
2002年11月の状況

大阪を代表する川、淀川。ヨシ原が広がり、ワンドがあり多くの生物の生息地となっています。

この淀川の護岸で耐震工事が行われ、ヨシ群落が一時的に失われることになりました。淀川では国土交通省が望ましい河川環境創造のために「淀川環境委員会」を設置し、様々な課題について検討しています。本業務のヨシ群落復元についても、この「淀川環境委員会」でとりあげられ、検討されました。

【大阪支社自然環境調査室・石山麻子】

ヨシ群落の復元

工事範囲が汽水域の過湿な立地に生育するヨシ群落であったため、ヨシ群落の上に盛土を行い、重機で耐震工事を行いました。その後、盛土を撤去し、土中の地下茎によってヨシ群落を復元することが計画されました。

しかし、盛土を撤去して1年経過しても、ヨシが回復したのは工事範囲の一部であったため、国土交通省が

周辺のヨシ群落からヨシを株移植しました。この株移植の状況を含め、工事範囲のヨシ群落の復元状況を約2年間、河川環境管理財団の発注のもと調査を行いました。

2年間のヨシの回復状況を見てください(写真1~4)。2年間で、驚くほど、ヨシ群落は回復しています。2002年11月の状況(写真4)は、ほぼ回復したといってもよいでしょう。

2年間の調査でわかったこと

ヨシの実生の出現

大きな発見はヨシの実生の出現です。淀川のヨシは結実しないという文献もあったので実生によるヨシの回復は期待していなかったのですが、工事後1年2ヶ月経過した5月に実生らしきものを発見(写真5)。最初はほんとうにヨシの実生?と疑っていたのですが、ヨシの実生であることが確認されました。このため、コ

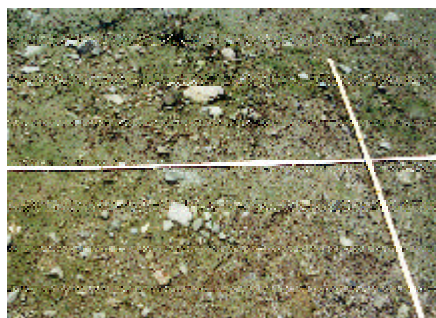


写真6 ベルトトランセクト調査のコドラート
施工後1年3ヶ月 (2000年6月)



写真7 ベルトトランセクト調査のコドラート
施工後1年7ヶ月 (2000年10月)



写真8 ベルトトランセクト調査のコドラート
施工後2年7ヶ月 (2001年10月)



写真5 ヨシの実生

ドラートを設定し、実生の成長状況を調査しました。調査結果から、ヨシの実生は発芽から1年後には周囲に地下茎を伸ばすことが確認されました。発芽1年半後には、草高は低いものの植被率は高く、実生によるヨシ群落の復元が可能であることが明らかになりました (写真6~8)。

また、実生は干潮時に水がない範囲で多く確認されました。このことから、ヨシの種子の定着、発芽には水分状況が大きく影響していると予測されました。

ウラギクの出現

工事前のヨシ群落に見られなかったウラギク (写真9) が確認されまし

た。ウラギクは汽水域や海岸の湿地に生育する種で、大阪府のレッドデータブックの要注目種ともなっています。ウラギクはキク科で冠毛のある種子をもっているため、水や風によって散布されたものと考えられますが、調査地の周囲には生育しておらず、埋土種子の可能性も否定できません。興味深いところです。ウラギクは明るい立地を好むので、ヨシ群落の復元とともに衰退していく種と考えられます。



写真9 ウラギク

地下茎によるヨシの復元 株移植によるヨシの復元

地下茎によって復元したヨシは順調に生育しました。また、株移植によるヨシも順調に生育し、移植1年半

後には周囲に生育範囲を広げました。ただし、草高は復元後1年半を経過した時点でも、地下茎によって復元したヨシも株移植のヨシも周辺のヨシ群落に比べ低いことがわかりました (図1)。3年目はデータを取っていませんが、やや低いようです。これは、工事や移植によるダメージは2~3年では回復しないことを示していると考えられます。

今後の課題

調査結果から、ヨシの種子の発芽・定着には水分条件が重要と考えられました。これは、乾燥した立地である場合は、他の種との競争が起こり、水が常時ある場合は種子の定着が困難となるからではないかと私は考えています。こう考えると、周辺にヨシ群落があって (ヨシの種子の供給があって)、乾燥しすぎず、常時水がなく、ヨシの種子が定着し、発芽、生長できる立地というのは、ある程度限られるのかも知れません。この立地を種子の発芽実験等も行って明らかにすることが今後の課題と思います。実生による復元は

コストがかからず、自然の力を最大限生かすという点で大きなメリットがあると思います。多くの生物の生息環境として重要なヨシ群落の復元に貢献できればと思います。

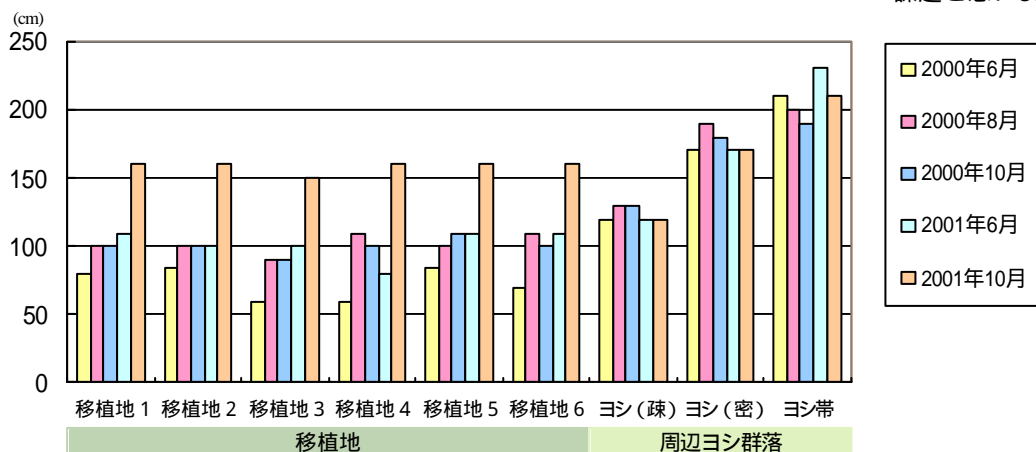


図1 平均自然高 (cm) の地点別変化