

2) 植栽ヨシの生育状況

鈴木隆夫・金辻宏明

【目的】琵琶湖沿岸帯の浄化機能と水産生物の生息環境を改善する方策のひとつとして、湖岸のヨシを回復することが考えられる。過去に試験植栽したヨシの生育状況を追跡調査することにより、効果的にヨシを植栽管理するための知見を得る。

【方法】近江八幡市牧町地先で1993年から1995年にかけて植栽したヨシの生育状況を植栽後1年ごとに調査しており、本年度は1998年12月に調査を行った。各年度ごとのヨシ植栽方法は次の通りである。

- ・1993年12月に株植え法で18株のヨシを草津市下物町のヨシ群落から移植した。
- ・1994年7月に実生のヨシ苗をヤシの実繊維製マット上で育成した、ヨシ植栽マット30枚を、波浪、底質、日照、水深条件の異なる9ヶ所に植栽した。
- ・1995年8月には同水域内の3ヶ所において、ヨシのさし芽苗をヤシの実繊維製マット上で育成したヨシ植栽マットが水産課のパイロット事業で植栽された。

【結果】1993年に株植え法で植栽した18株のヨシは、2年後の1995年10月には9株の活着が確認されたが、3年後の1996年10月には6株に減少し、密度、平均草丈、稈の直径ともに減少していた。1997年11月の調査では1株に減少し、1998年12月の調査でもかろうじて一株残っている状態であった。この原因は、衰退が急激に進んだ1996年と1997年はヨシの発芽から生長時期にあたる春から夏にかけて、琵琶湖の水位が比較的高く推移していたこと、植栽地の周りで1996年から1997年の夏にかけてキシウスズメノヒエが大繁茂し、底質の条件が嫌氣的な状態に変わったことなどが衰退の一因と考えられる。

1994年7月にマット植え法で植栽した9ヶ所のうち、1996年10月の調査で生育の認められたのは3ヶ所であった。1997年11月の調査でも同じ3ヶ所で生育が認められたが、全般的に生育量が減少していた。このうち、比較的生育の良好なB-1区について、測定結果を表1に示した。昨年度と比較すると本数、平均草丈など全ての項目で良くなっているが、全体的な印象では決して生育状況が好転しているとは思えず、2年前の現存量からするとやはり衰退傾向にあると言える。衰退は、風波および浮遊ゴミの影響を受けたためであり、マット上のヨシの多くが傾いていた。

1995年8月にパイロット事業で植栽されたマット植えヨシの測定結果を表2に示した。a区では図1に示すとおり、衰退傾向が認められた。これは、底質が非常に硬い粘土層であることが主因であると推測された。b区の活着率は、96%から90%へと低下しているが、全体的にはあまり衰退している印象はない。c区の活着率は昨年度と同様100%であるが、平均草丈と直径、全体的な状況は昨年度と比べると悪化していた。

表1 1994年度に植栽したマット植えヨシの計測結果(1994年7月植栽B-1区)

項目	単位	94/8/8	94/10/12	95/10/26	96/10/5	97/11/27	98/12/3
マット一枚あたりの稈本数	本/マット	109	338	519	1084	191	249
平均草丈	cm	94.2	126.0	121.4	166.3	102.1	145.0
平均直径	mm	3.4	3.6	3.5	5.0	4.0	4.2
稈体積	cm ³ /マット	932	4335	6062	35396	3558	5013
最大草丈	cm	138	170	185	237	189	216
最大直径	mm	6.5	7.5	5.0	8.0	6.6	6.7

表2 1995年度滋賀県パイロット植栽マットヨシの計測結果(1995年8月植栽)

	地点	95/10/26	96/10/5	97/11/27	98/12/3
マットの活着率 (%)	a区	100	93	73	55
	b区	100	100	96	90
	c区	100	100	100	100
マット一枚あたりの稈本数 周囲に伸張した分を含む (本/マット)	a区	178	46	63	114
	b区	99	249	206	166
	c区	71	239	79	128
平均草丈 (cm)	a区	161	161	133	158
	b区	140	148	155	184
	c区	136	206	282	222
平均直径 (mm)	a区	4.6	5.6	5.3	4.6
	b区	4.6	5.7	5.8	5.7
	c区	4.4	7.9	8.4	6.7
稈体積 平均草丈 × 平均稈断面積 × マット一枚あたりの稈本数 (cm ³ /マット)	a区	4831	1812	2078	3148
	b区	22315	9251	9168	6710
	c区	1489	24325	12188	9872
最大草丈 (cm)	a区	295	231	240	240
	b区	220	241	262	272
	c区	195	290	349	350
最大直径 (mm)	a区	7.3	9.1	9.4	8.7
	b区	6.8	12.0	10.7	7.1
	c区	6.4	12.0	11.1	9.3

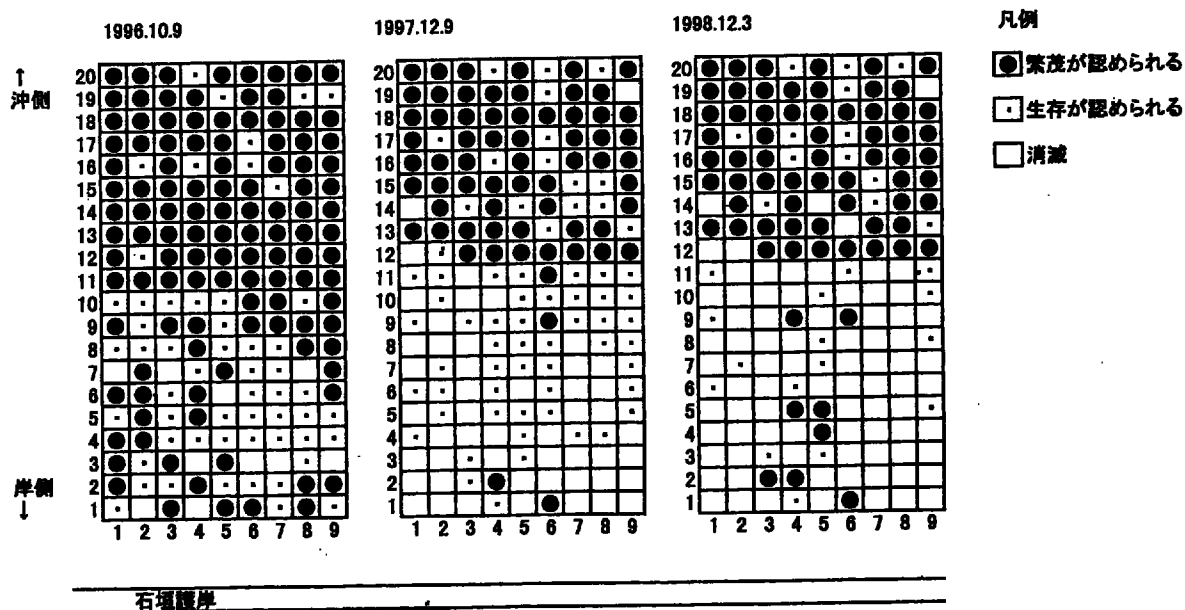


図1 パイロット植栽a区における活着状況の変化