

(2) 松原試験区放流貝追跡調査

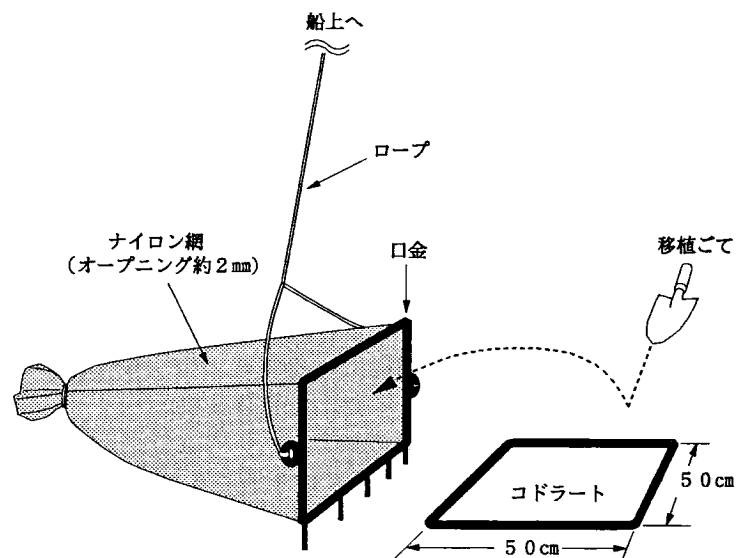
(橋本佳樹・井戸本純一)

成長の遅いセタシジミを、効率的に資源回復させるためには、天然の生産力を利用した資源添加を行う必要がある。そこで、現在の主要漁場の一つである水域に試験漁場を設置し、区画内での放流貝および天然貝の成長、分散等を検討した。

材料および方法

1988年に、彦根市松原地先に試験漁場（以下、松原試験区という）を設置した。試験区には、D型仔貝放流区と、0⁺稚貝放流区を設定し、1988年6月28日にD型仔貝350万個（3.5万個/㎡）、12月20日に砂床式飼育装置で約6カ月間育成した平均殻長0.8mmの0⁺稚貝30万個（3,000個/㎡）を放流した。

追跡調査は1989年から、毎年秋期に実施した。本年度は、10月7日に調査を実施した。調査方法は、50cm×50cmのコドラートを船上から無作為に投下し、図Ⅲ-23に示したように目合1mmの採集網にコドラート内の湖底土を約10cmの深さまですくい取り、収容した。採集した湖底土をオープニング1mmのふるいにかけたのち、セタシジミをより分け、個体数、殻長および殻重を記録した。



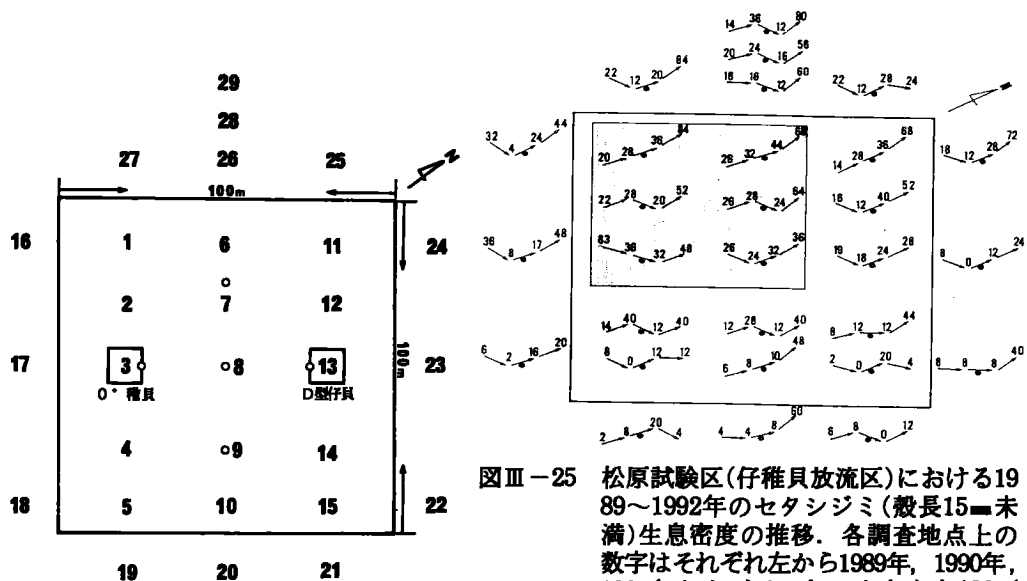
図Ⅲ-23 稚貝および成貝の潜水による生息密度調査方法。

結果および考察

松原試験区の調査地点を図Ⅲ-24に、1989年から1992年までの調査結果を表Ⅲ-8に示した。また、殻長15mm未満貝の4年間の生息密度の推移を図Ⅲ-25に示した。1989年から1991年までは、殻長15mm未満の貝、殻長15mm以上の貝ともに微増傾向であった。1991年から1992年にかけては、殻長15mm以上の貝は試験区内外ともに前年とあまり変わらないが、15mm未満の貝（1⁺～3⁺貝と推定）は、試験区内が約2倍、試験区外が約3倍に増加した。また、昨年までの3年間の調査を通じて殻長15mm未満の貝が20個/㎡以上採集された地点

表Ⅲ--8 松原試験区（仔稚貝放流区）における1989～1992年のセタジミ生息密度調査結果

調査地点	1989年10月			1990年10月			1991年11月			1992年10月		
	殻長15mm 未満 (個/㎡)	殻長15mm 以上 (個/㎡)	合 計 (個/㎡)	殻長15mm 未満 (個/㎡)	殻長15mm 以上 (個/㎡)	合 計 (個/㎡)	殻長15mm 未満 (個/㎡)	殻長15mm 以上 (個/㎡)	合 計 (個/㎡)	殻長15mm 未満 (個/㎡)	殻長15mm 以上 (個/㎡)	合 計 (個/㎡)
1	20	18	38	28	8	36	36	4	40	84	24	108
2	22	6	28	28	0	28	20	0	20	52	12	64
3	63	12	75	36	16	52	32	36	68	48	4	52
4	14	16	30	40	32	72	12	24	36	40	28	68
5	6	4	10	0	0	0	12	12	24	12	20	32
6	26	2	28	32	12	44	44	12	56	68	0	68
7	26	14	40	28	8	36	24	4	28	64	4	68
8	26	40	66	24	8	32	32	12	44	36	20	56
9	12	24	36	28	32	60	12	0	12	40	8	48
10	6	20	26	8	16	24	12	16	28	48	20	68
11	14	12	26	28	12	40	36	16	52	68	28	96
12	16	8	24	12	12	24	40	28	68	52	4	56
13	19	10	29	8	12	20	24	16	40	28	16	44
14	8	6	14	12	12	24	12	8	20	44	12	56
15	2	16	18	16	4	20	20	24	44	4	4	8
試験区内平均	19	14	33	22	12	34	25	14	39	46	14	59
16	32	0	32	4	20	24	24	16	40	44	4	48
17	36	4	40	8	8	16	16	4	20	48	0	48
18	6	0	6	2	4	6	16	8	24	20	12	32
19	2	0	2	8	0	8	20	0	20	4	12	16
20	4	2	6	4	0	4	8	8	16	60	4	64
21	6	0	6	8	4	12	0	0	0	12	0	12
22	8	0	8	8	0	8	8	0	8	40	8	48
23	8	2	10	0	0	0	12	0	12	24	0	24
24	18	0	18	12	0	12	28	4	32	72	12	84
25	22	0	22	12	16	28	28	0	28	24	12	36
26	16	4	20	16	4	20	12	0	12	60	16	76
27	22	2	24	12	0	12	20	8	28	84	24	108
28	20	0	20	24	0	24	16	8	24	56	4	60
29	14	0	14	36	0	36	12	4	16	88	4	92
試験区外平均	16	2	17	12	5	16	16	5	21	45	8	54



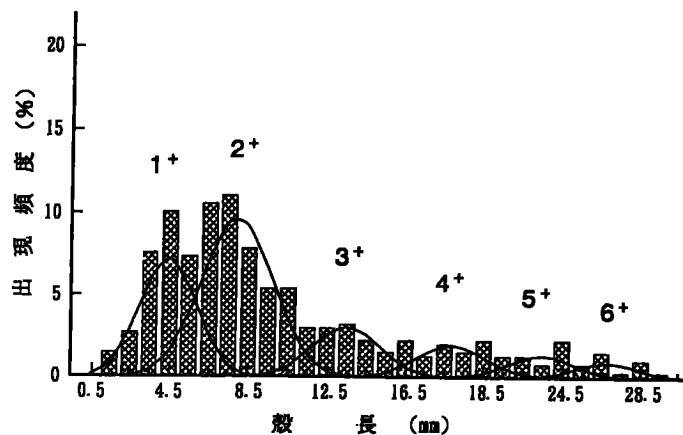
図Ⅲ-24 松原試験区(仔稚貝放流区)調査地点。

図Ⅲ-25 松原試験区(仔稚貝放流区)における1989～1992年のセタシジミ(殻長15mm未満)生息密度の推移。各調査地点上の数字はそれぞれ左から1989年, 1990年, 1991年および1992年の生息密度(個/㎡)を, 矢印は増減を示す。スクリーン部分は, 4年間を通じて生息密度が20個/㎡以上あったエリア。

を囲むエリアでは、本年も多くの貝が採集され、4年間を通じて生息密度が高かった。

1991年から1992年にかけての個体数の大幅な増加は、1988年に放流した貝が4+に達していることから、それらの再生産への関与もありうる。しかし、放流量が少ないことや、この水域での分散の大きさから考えると、その可能性は低く、むしろ囲い込みによる天然での繁殖保護の効果があらわれたものと思われる。

図Ⅲ-26に採集されたセタシジミの殻長組成を示した。ヒストグラムは6年級群に正規分布分解され、各々が1+～6+に対応していると考えられ、その平均殻長は1+が4.43mm、2+が7.92mm、3+が13.48mm、4+が18.84mm、5+が23.43mm、6+が26.74mmに成長してい



図Ⅲ-26 松原試験区(仔稚貝放流区)とその周辺で採集されたセタシジミの殻長組成。

ると推定された。1'貝が奥島試験区の9月の1+貝よりも小さいのは、当水域の生産力の大きさから推定すると、10月の調査では0+貝の混入が考えられ、そのため平均値が下がったものと思われる。