

(3) 親貝放流区追跡調査

(橋本佳樹・井戸本純一)

移植放流により天然漁場（生息密度、2～3個/㎡）より高密度な母貝集団（種場）を形成し、生産された仔稚貝の分散等の動向を追跡調査することにより、親貝放流の有効性を検討する。

材料および方法

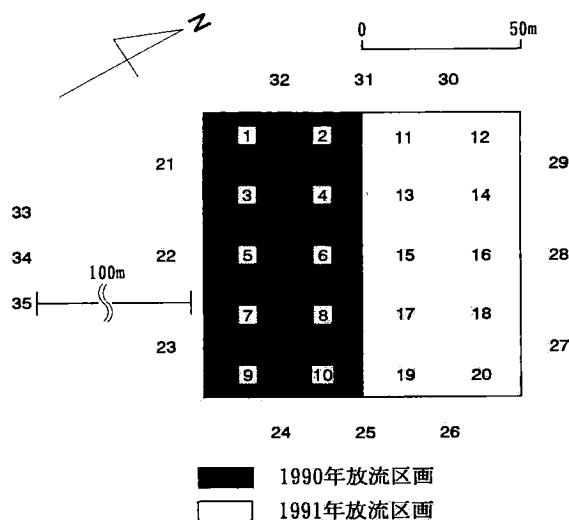
松原試験区の一部の区画（以下、1990年放流区画という）に、1990年11月15日、12月21日および1991年3月27日に平均殻長17.86mm、平均殻重3.15gのセタシジミを合計4,100kg（260個/㎡）放流した。また、その隣接する区画（以下、1991年放流区画という）に、1991年11月18日、1992年2月19日および3月16日に平均殻長18.36mm、平均殻重3.34gのセタシジミを合計4,000kg（269個/㎡）放流した。

1992年6月16日に追跡調査を潜水により実施した。調査地点は、35カ所であった。

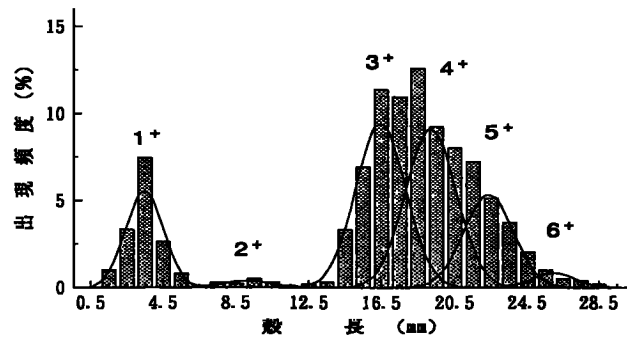
調査およびサンプルの処理方法は、前述した松原試験区追跡調査の手法と同様であった。

結果および考察

親貝放流区の調査地点を図Ⅲ-27に、採捕されたセタシジミの殻長組成を図Ⅲ-28に示した。年級群は6つに分けられ、その平均殻長は、1+貝が3.46mm、2+貝が9.03mm、3+貝が16.45mm、4+貝が19.20mm、5+貝が22.35mm、6+貝が25.96mmと推定された。出現頻度から、3+以上はほとんどが放流親貝、2+貝は天然貝、1+貝の多くは1990年放流した親貝群から産出されたものと推定される。



図Ⅲ-27 松原試験区(親貝放流区)調査地点。



図Ⅲ-28 松原試験区（親貝放流区）とその周辺で採集されたセタシジミの殻長組成。

表Ⅲ-9 松原試験区（親貝放流区）における殻長6㎜未満のセタシジミの採集結果（1992年6月16日調査）

調査地点	採集 個体数	生息密度 (個/㎡)	調査地点	採集 個体数	生息密度 (個/㎡)
1	14	56	19	0	0
2	8	32	20	1	4
3	1	4	21	2	8
4	2	8	22	4	16
5	6	24	23	4	16
6	2	8	24	4	16
7	3	12	25	3	12
8	7	28	26	3	12
9	4	16	27	1	4
10	0	0	28	0	0
11	2	8	29	7	28
12	9	36	30	29	116
13	2	8	31	24	96
14	1	4	32	16	64
15	2	8	33	6	24
16	0	0	34	10	40
17	0	0	35	14	56
18	1	4	平均	5.5	22

採集は50cm×50cmのコドラートを用いて潜水により行った。

表Ⅲ-9に、各調査地点における1'貝（殻長6㎜未満）の採集結果を示した。全調査地点の平均の生息密度は22個/㎡であったが、北～北西寄りの地点で64～116個/㎡と多くの1'貝が採集された。この傾向は、D型仔貝放流区で調査した、殻長15㎜未満貝の分布傾向と同様であった。1990年放流区画内（St.1～10）の平均は19個/㎡、1991年放流区画内（St.11～20）の平均は7個であった。また、試験区から南西に約100m離れた水域（St.33～35）で、24～56個/㎡と多くの1'貝が採集された。

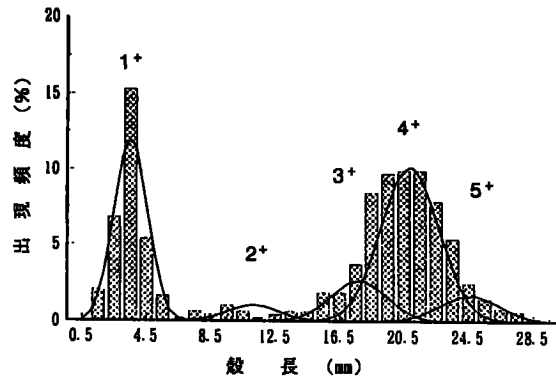
つぎに、1990年放流区画で採集されたセタシジミの殻長組成を図Ⅲ-29に、1991年放流区画で採集されたセタシジミの殻長組成を図Ⅲ-30に示した。両放流区画の1'貝の出現頻度の差から、1990年放流区画の1'貝の大部分は放流貝から産出されたものであり、1991年放流区画の1'貝は天然貝および1990年放流区画で産出された貝であると思われる。

試験区から南西に約100m離れた水域（St.33～35）で採集されたセタシジミの殻長組成

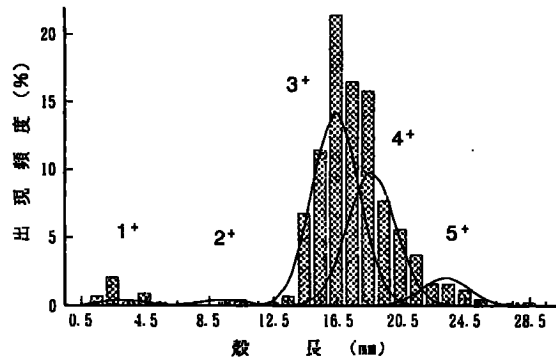
を図Ⅲ-31に示した。2⁺以上の貝がほとんど採集されなかったことや生息密度が1991年放流区画内よりも高いことから、ここで採集された1⁺貝の多くは親貝放流区で産出されたものが分散により移動してきた可能性が高い。

以上のことから、親貝放流区で産出された卵や仔稚貝は、北西から南西にかけて広い範囲に分散していることが示唆された。このように、分散が激しいため、松原試験区では親貝放流の効果を正確に把握することが困難であった。しかし、分散が大きいことは、局地的な親貝集団によって広い範囲に仔稚貝を供給できることを意味し、親貝の放流とその保護を行う上では好都合である。

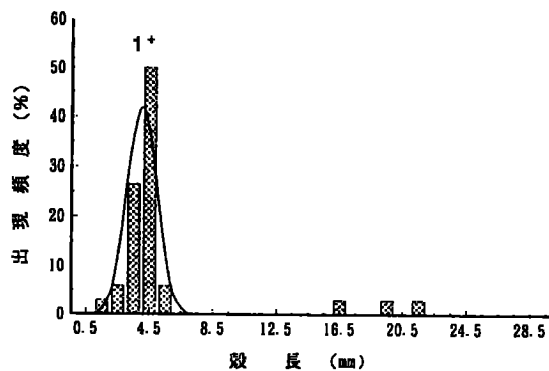
親貝放流による効果を直接的に把握するのは困難であるが、放流水域周辺でのセタシジミの分布を継続的かつ広範囲に追跡すれば、間接的な評価は可能であろう。この手法は、D型仔貝放流よりもコストがかからず、単価の安いセタシジミには最適である。したがって、生産力が高く、しかも分散の激しい水域では極めて有効な資源添加方法となる可能性がある。今後は、この方法に適した水域を探索するとともに、親貝の適正放流密度や効果の判定手法を確立し、その経済的效果を実証する必要がある。



図Ⅲ-29 1990年放流区画 (St.1~10) で採集されたセタシジミの殻長組成.



図Ⅲ-30 1991年放流区画 (St.11~20) で採集されたセタシジミの殻長組成.



図Ⅲ-31 親貝放流区から離れた地点 (St.33~35) で採集されたセタシジミの殻長組成.