

3) 奥島試験漁場における放流セタシジミの生残と分散

井戸本純一・氏家宗二・水谷英志

【背景・ねらい】近江八幡市奥島地先に設けた試験漁場(35,000m²)では、平成元年から4年にかけて合計2億個体のD型仔貝を放流し、その追跡調査を続けてきた。しかし、稚貝の増加する範囲は試験漁場の外にもおよんでおり、放流貝が当初の予想を越えて広く分散している可能性が強くなった。そこで、最後の放流から1年半を経た平成5年12月から平成6年1月にかけて、試験漁場を中心に広範囲にわたるセタシジミの生息密度調査を実施し、放流貝の分散および生残を検討した。

【成果の内容・特徴】調査地点は、試験漁場をほぼ中心とする1,000m×600mの範囲内に38地点を設けた。調査方法は潜水による杓取りで、一地点について50cm×50cmの杓を数m離れた任意の2カ所に投下し、杓内の湖底土を深さ2～3cmまで採取した。また、杓内で視認された貝類はすべて拾い上げた。採取物はオープニング2mmのもじ網で作ったかごに入れて引き上げ、水面でよくゆすぎ、残ったものを持ち帰って計測の対象とした。

全地点で採集されたセタシジミは、合計1,085個体であった。これらの殻長組成を6つの年級群の正規分布モデルに分解したところ、各年級群の平均殻長(標準偏差)と個体数は、1+は5.67(1.859)mmで573個体、2+は11.67(1.909)mmで205個体、3+は16.92(1.870)mmで148個体、4+は21.88(1.830)mmで112個体、5+は26.07(1.851)mmで27個体、6+は30.18(1.848)mmで20個体と推定された。これらの個体数にもとづいて各採集個体の年級をその殻長の順位により決定し、各年級群の分布状況を地図上に描いた。

その結果、1+から3+までの貝は試験漁場から西南西に100～150m離れた地点を中心に多く分布する傾向が見られた。また、4+貝も平成元年放流区域の反対側にあたる試験漁場の西南辺付近に多く見られた。5+以上の貝は個体数が少なく、分布に顕著な偏りは見られなかった。これらのことから、試験漁場付近に高密度に分布するセタシジミは放流したD型仔貝に由来し、それらは放流後西南西方向に分散したものと思われた。

1+から4+までの貝について、調査地点の密接している700m×500mの範囲を地図上に描き、その中の等密度線の面積から生息量を算出したところ、生息量は1+から順に902万個体、287万個体、201万個体および88万個体と推定された。仮に、これらの起源をすべて放流D型仔貝に求めると、D型仔貝からの生残率は1+から順に9.8%、6.7%、4.0%および4.0%となり、従来の推定値(1+で1～2.4%)にくらべて著しく高い値となった。

【成果の活用面・留意点】試験漁場外については事前の調査が十分でなく、天然貝の参入は無視できない。また、4+貝については前年の再生産、すなわち今回の1+貝の生産に参加した可能性がある。これらを明らかにするため、継続した調査が必要である。

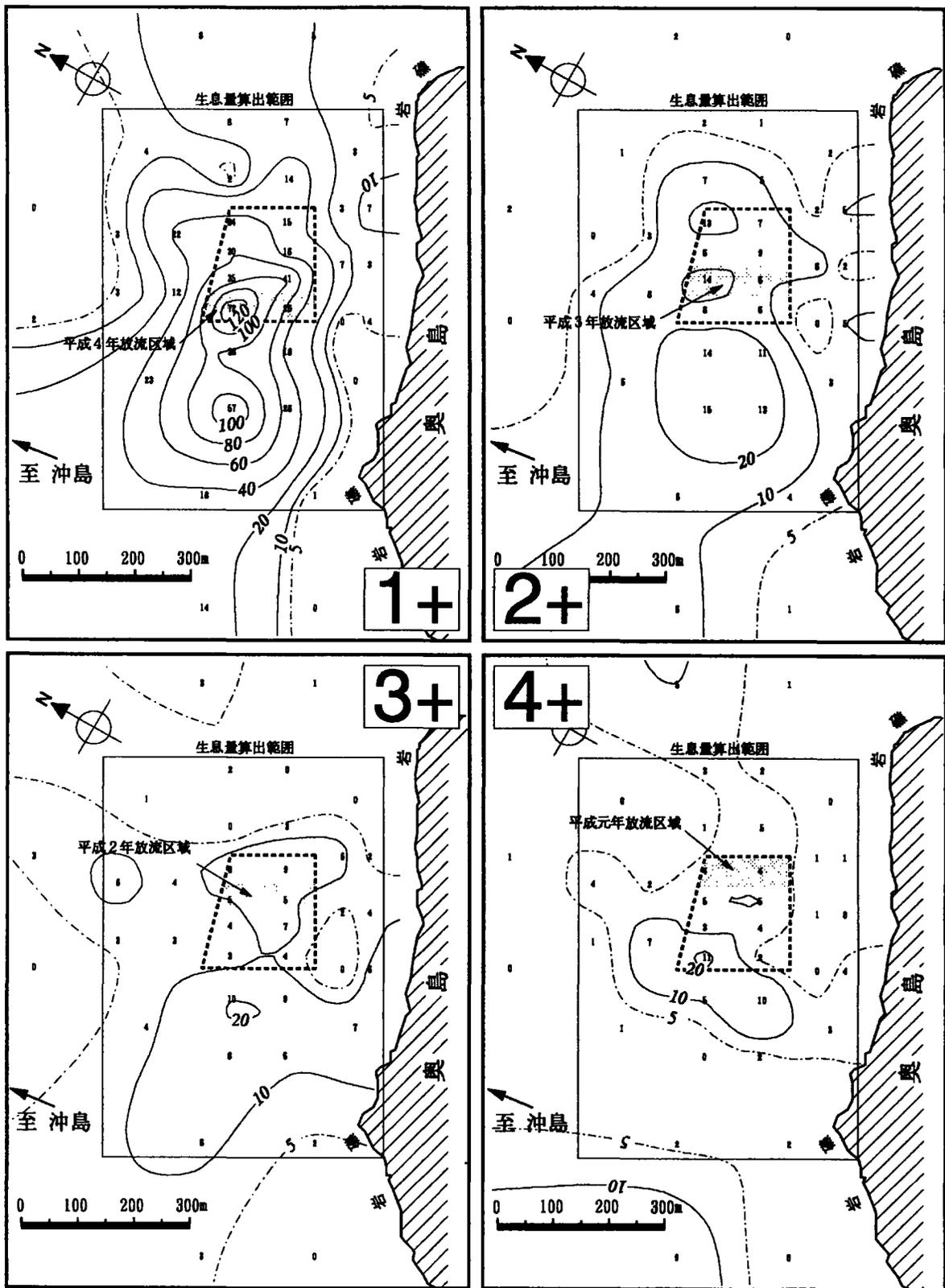


図1 奥島試験漁場周辺におけるセタジミの年級群別分布状況。
 図中の小さな数字は調査地点の位置と0.5㎡の採集個体数を、
 等密度線は1㎡あたりの生息個体数を示す。