

1. 1. 12 汽水湖の環境保全技術の開発

1. 1. 12. 1 能取湖ホタテガイの減耗要因

担当者 調査研究部 大森 始・品田 晃良・多田 匡秀

(1) 目的

網走市北西部のオホーツク海沿岸に位置する能取湖は、北東側にオホーツク海に通じる湖口を持つほぼ楕円形の湖である。能取湖では、ホタテガイの地まき漁業を行っている。しかし、近年回収率の低下や分布限界深度の上昇が問題となっている。本研究は、地まきホタテガイの生残と底質環境との関係を考察することを目的とした。なお、調査には西網走漁業協同組合と網走市水産科学センターの協力を得た。

(2) 経過の概要

調査は、2007年6月から10月にかけて能取湖に設置した3定点で行った(図1)。試験個体は、網走市水産科学センターで畜養していた能取湖産放流貝(1年貝)を用いた。試験個体は、試験カゴ(60x60x15 cm)に20個体収容して、それぞれの定点に2基設置した。設置水深は、St.Aが9m、St.Bが7m、St.Cが5mである。7月から10月にかけて月1回の頻度で試験カゴを取り上げて、船上でホタテガイの殻高とへい死状況を観測した。生残個体は再び同じ試験カゴに戻して海中に投入した。St.Aについては全個体がへい死したので9月19日で調査を打ち切った。

底質サンプルはスミスマッキンタイヤ型採泥器で採取した。全硫化物量は検知管法で、粒度分析は、湿式ふるい分け法で測定した。

(3) 得られた結果

生残個体の推移を図2に示した。6～7月にはすべての試験カゴでへい死は認められなかった。しかし、St.Aでは8～9月に生残個体数がほとんど見られなくなった。また、St.Bでも9月に生残個体数が5個程度となった。St.Cでは1つの試験カゴで10月にへい死が発生したが、もう一方の試験カゴではほとんどへい死が認められなかった。

全硫化物量を表1に、粒度分析の結果を図3

に示した。全硫化物量については、全期間を通じてSt.Aが最も高く、St.Cが最も低かった。粒度は、St.AとSt.Bではシルト含有率が高かったが、St.Cではシルト含有率が低く、中粒砂の割合が多かった。

前年の結果と同様、ホタテガイの生残は底質環境によって説明できる可能性が示された。ただし、今回解析を行っていない水質環境についても今後解析を行う必要がある。

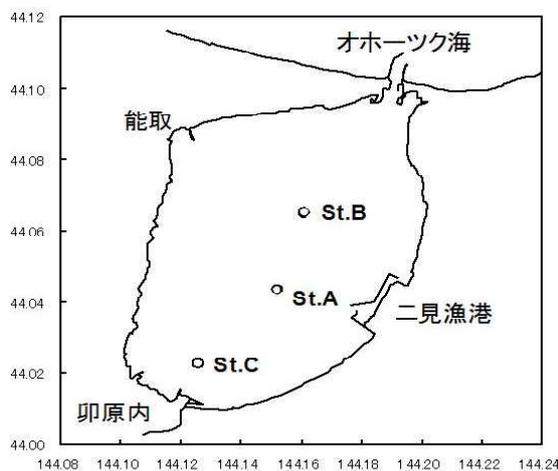


図1 調査地点

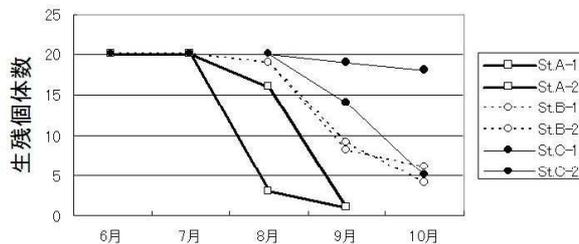


図2 試験カゴに収容したホタテガイの生残個体数の推移

表 1 調査定点の底質サンプルから得た全硫化物量 (mg/乾物 g)

	6月	7月	8月	9月	10月
St.A	0.92	0.83	0.44	1.00	0.37
St.B	0.17	0.27	0.19	0.58	0.27
St.C	0.08	0.03	0.08	0.10	0.12

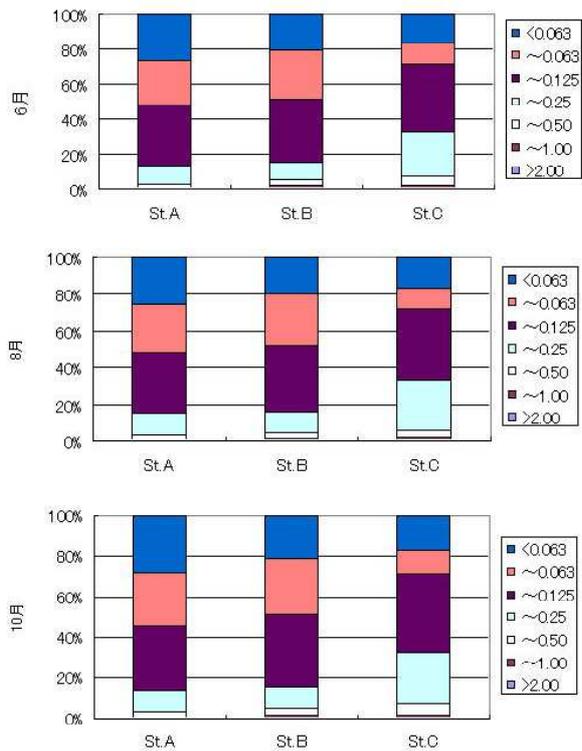


図 3 底質の粒度 (mm) 組成