

### 3) 西の湖での収容密度別・垂下水深別の改良イケチヨウガイ稚貝の成長量

西森克浩

#### 【目的】

真珠母貝の養成は、従来、水深 1.5m 程度の漁場で行われていた。しかし、近年、水深の浅い水域にはマツモなどの沈水植物が大繁茂するようになったために貝の成長が悪化し（平成 9 年度滋賀県水産試験場事業報告）、母貝の養成に以前より長期間を要する事態となっている。母貝として用いるには殻長 10cm 以上が必要であるが、同じ殻長でも若齢個体の方が母貝として良質であるとされているため、できるだけ速やかに成長させて母貝として出荷することが求められる。養成期間を短縮するには、成長阻害要因である沈水食物を除去することが最良である。沈水植物の除去は小規模にはなされているが、多量の沈水食物を根こそぎ除去するには多大な労力を必要とするため、現在のところ十分には行われていない。西の湖には小面積ではあるが水深 4m 程度と深いために沈水植物が繁茂しない水域がある。ここであれば沈水植物の繁茂の影響を受けず、安定した母貝の養成が可能であるが、今まで水深の深い水域での母貝養成の経験はない。そこで、水深 4m 地点（図 1 の St.1）での母貝養成方法を確立するため、適正な養成密度と養成水深を把握することを目的として試験を行う。

#### 【方法】

試験に用いた改良イケチヨウガイは、殻長 12.7mm（標準偏差 2.1mm）の 0+貝である。収容密度別成長量は、約 5cm の砂を敷いた直径 35cm のバットに供試貝を密度別に収容し、それを水面から 100 cm の位置に垂下して、12 ヶ月後に成長量を測定した。収容個体数は 100 個体、150 個体、200 個体、250 個体、300 個体とした。また、垂下水深別成長量を比較するために、200 個体の供試貝を約 5cm の砂を敷いた直径 35cm の丸形バットに収容したものを水深別に垂下し、12 ヶ月後に成長量を測定した。垂下水深は水面から 50cm、100cm、150cm、200cm、250cm とした。

#### 【結果】

最も良い成長を示した収容個体数は 100 個体であった（図 2）。これを密度に換算すると 1 m<sup>2</sup>あたり 1,000 個体となる。しかし、収容密度が低いほど高成長を示す傾向があるため、これより低密度の方がより高成長を示す可能性が高い。とはいえ、実際には限られた水面で養成することになるので、漁場面積と生産量を勘案して、できるだけ低密度で養成するということになるであろう。ただし、1 m<sup>2</sup>あたり 1,000 個体という密度は、0+貝を 1+貝に養成するときの収容密度であって、1+になった時点で分養が必要である。

最もよい成長を示した垂下水深は水面から 100cm であった（図 3）。その理由は明らかではないが、垂下水深が深くなるほど成長が悪くなるのは、餌とならない懸濁物である鉱物質粒子（風波による底泥の巻き上げが起こった場合、比重が大きい表層より底層部に多くなると思われる）が多くなるためではないかと思われる。また、水面から 50cm が水面から 100cm よりも成長が悪い理由は、水面に近いほど風波による影響を受けやすく、そのためバットの揺れや振動が起こり、貝にストレスを与えているのではないかと考えられる。

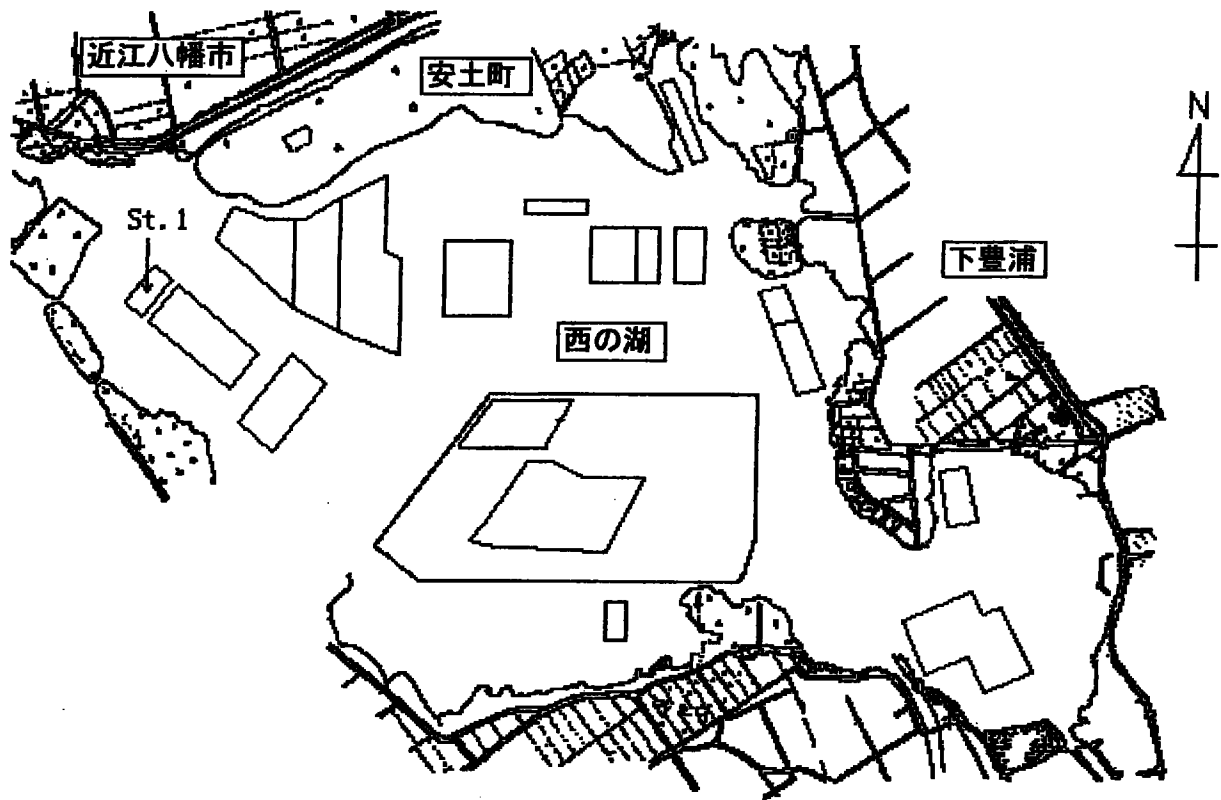


図1 西の湖の調査地点

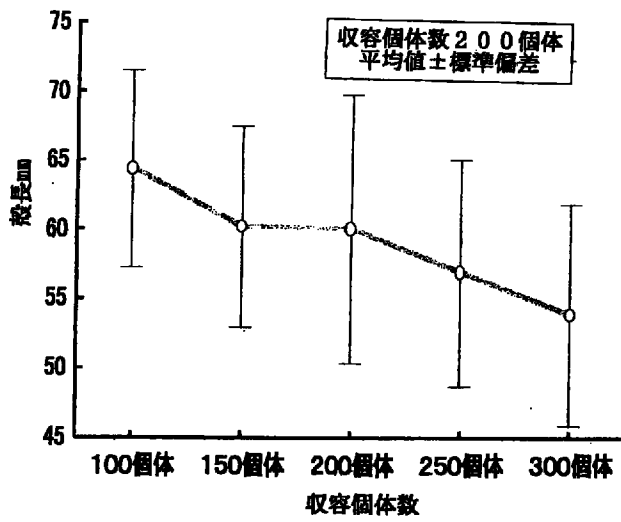


図2 收容密度別の成長差

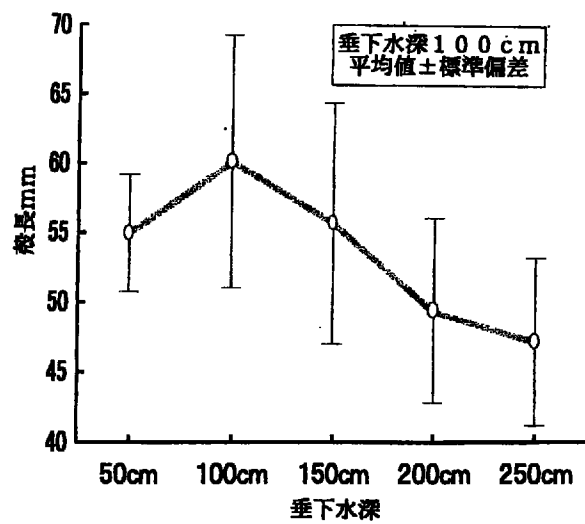


図3 垂下水深別の成長差