

V 地域特産種増殖技術開発事業

木 村 創・難 波 武 男

目 的

サザエの増殖技術の開発をする。

材 料 及 び 方 法

1. 基礎調査

本種の生息状況を観察する目的で御坊市祓井戸と加太地先においてロープを岸から沖に向かって張り、ライン上に生息する本種と植物相について調査した。また、加太海域においては本種の成長を知る目的で夏と秋の2回に漁獲物調査を実施した。

2. 種苗生産

親貝は'88年7月及び9月に入手したものを、KC法で雄・雌を判定し、それぞれ別の水槽で飼育した。採卵は6～7月の夏期と9～11月の秋期の2回行った。産卵誘発は2回とも、夜間止水、加温、紫外線照射海水の注入により行った。採苗まで至った浮遊幼生は予めウルベラを付着させた1㎡パンライトに収容した。

3. 中間育成

本種の生息が認められていない海域にある田辺市（増殖試験場）と若干の生息が認められる那智勝浦町（栽培センター）で同時に中間育成を始め、それぞれの海域での成長・生残を検討した。

4. 資源添加

小型サザエの放流適地を知る目的で加太地先において稚貝の生息場を潜水調査によって調べた。また、周辺に繁茂する植物相によって放流サザエの移動や成長がどの様に異なるのかを知る目的で加太地先のテングサ場とカジメ場へ人工産サザエを放流し、追跡調査を行った。

なお、調査海域については図1に示す。

結 果

1. 基礎調査

生息生態調査：祓井戸地先はガラモの多い岩礁帯であるのに対し、加太地先はテングサが繁茂するウニ穴の多い岩礁帯であった。本種の生息密度は祓井戸地先では0.3個/㎡と少なかったが、加太地先は1.2個/㎡であった。このことから、サザエは餌が豊富で、隠れ場所（テングサ内やウニ穴）があり、海底の安定しているところに多く分布すると考えられた。

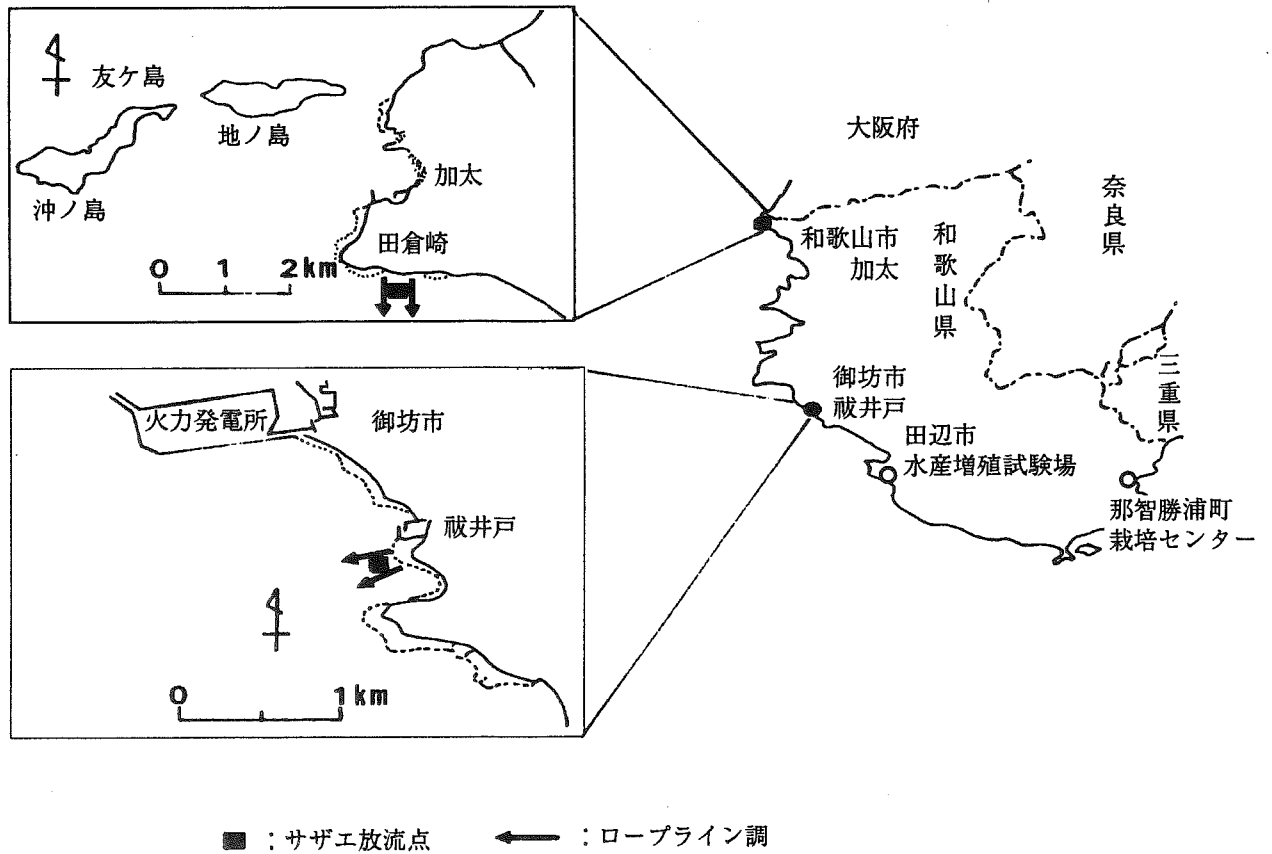


図1 調査海域並びに調査項目

2) 現在本種の年齢を決定する形質は確認されておらず、本報では陸上池での成長を参考にして、加太地先の漁獲物調査と10月に実施したロープライン調査の結果をCassieの方法で分析し、成長式を求めた(図2)。その結果、加太における本種の成長は殻高で1年目20mm, 2年目50mm, 3年目70

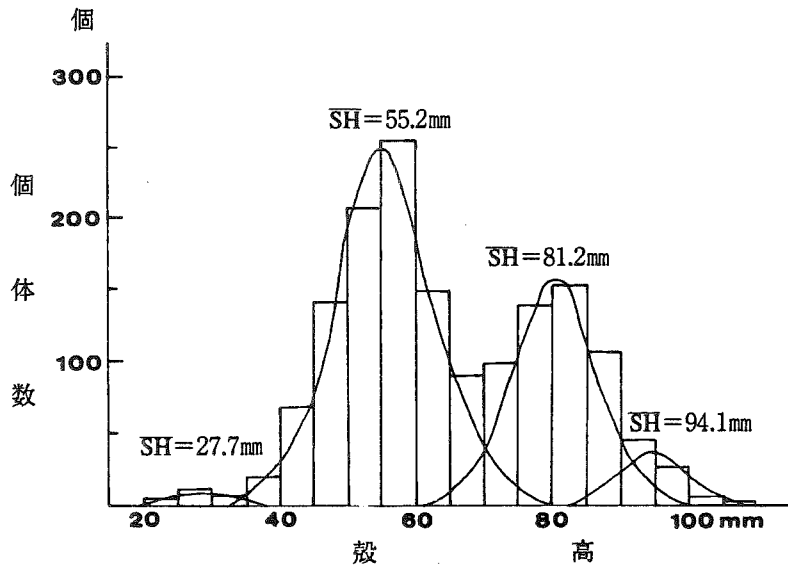


図2 '89年10月下旬における加太地先のサザエ殻高組成

mm, 4年目85mmとなり,成長式は

$L(t) = 122(1 - e^{-0.348(t-0.47)})$ と推定された(図3)。

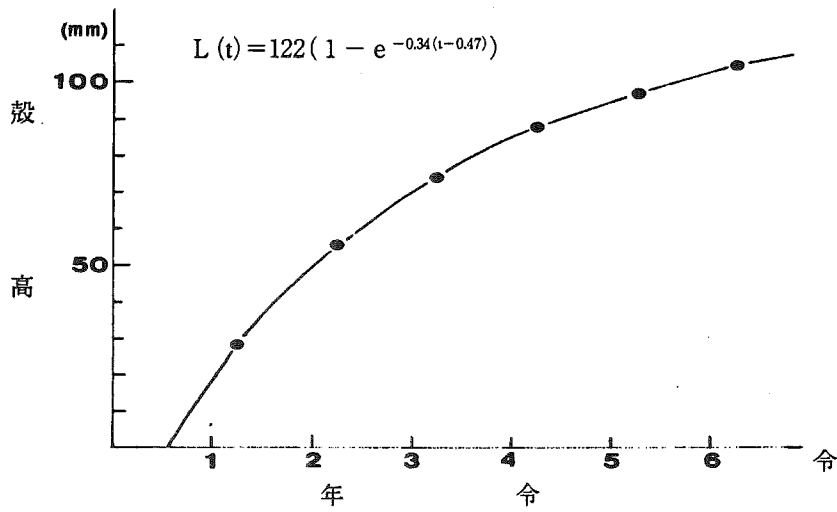


図3 加太海域におけるサザエの成長

また, 加太サザエの体重と殻高の関係は体重 (w) $= 4.71 \times 10^{-4} \times$ 殻高 (SH)^{2.88} ($r = 0.986$)
で示された。

2. 種苗生産

採 苗: 1989年度の試験で6月採苗は秋期採苗に較べ, 成長・生残ともに好成績であったの

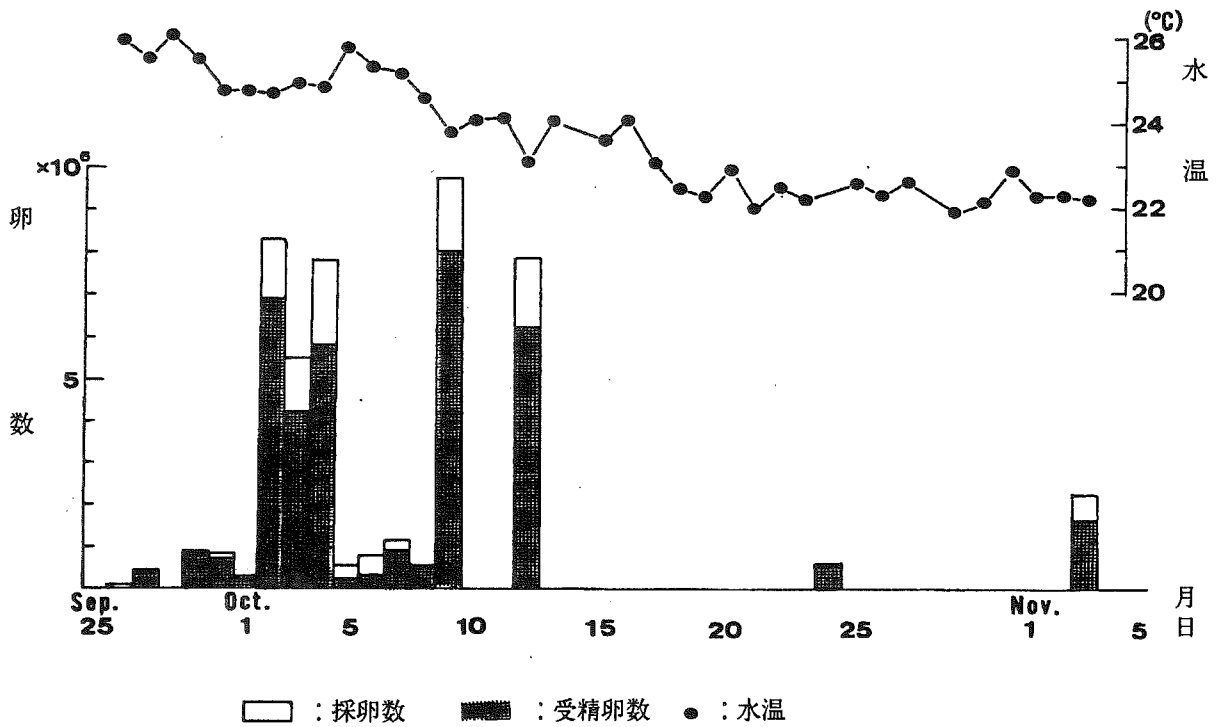


図4 経過日数別の採卵数・受精卵数並びに水温変化

で、今年度も6月採卵を試みたが雄の反応がなく、雌がわずかに放卵したのみであった。秋期には自然採卵を中心にあわせて4,556万粒の受精卵が得られた(図4)。しかし、幼生取り上げ率が0~46.3%と低く、孵化するもののすぐに沈下したり、幼殻から軟体部が抜け落ちる奇形が多く、2mm種苗1.5万個の生産に留まった。

餌料培養：数種類の付着珪藻を単離培養したが、大型容器への展開過程で他種の混入があり、培養維持が困難であった。このため今年度は付着緑藻(ウルベラや葡萄糸状緑藻)の種を導入し、これを用いて採苗を行った結果、珪藻のように短期間に凋落することもなく、サザエの稚貝にとって餌料の安定供給が可能であった。

3. 中間育成

田辺市と那智勝浦町の2ヶ所で中間育成を行った結果、6~9月中旬は田辺市の水温が2~3℃高めに推移したが、両海域において本種の成長と生残に大きな差は認められなかった(図5)。

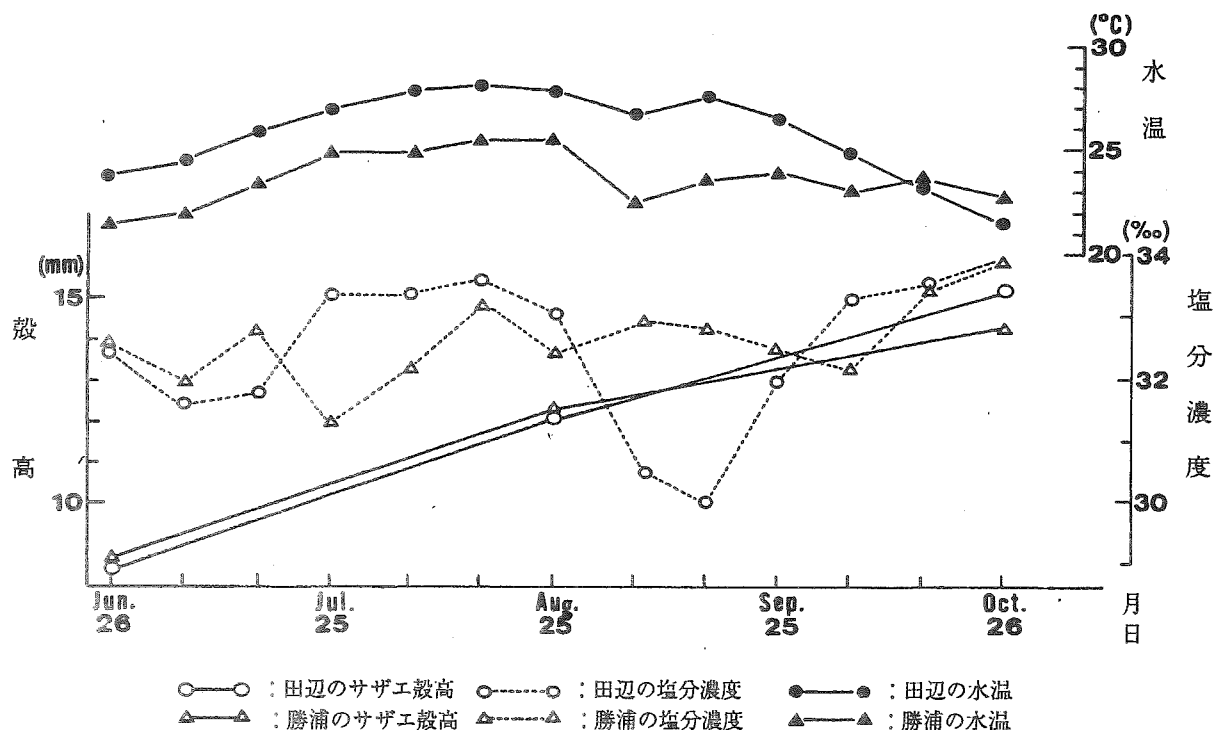


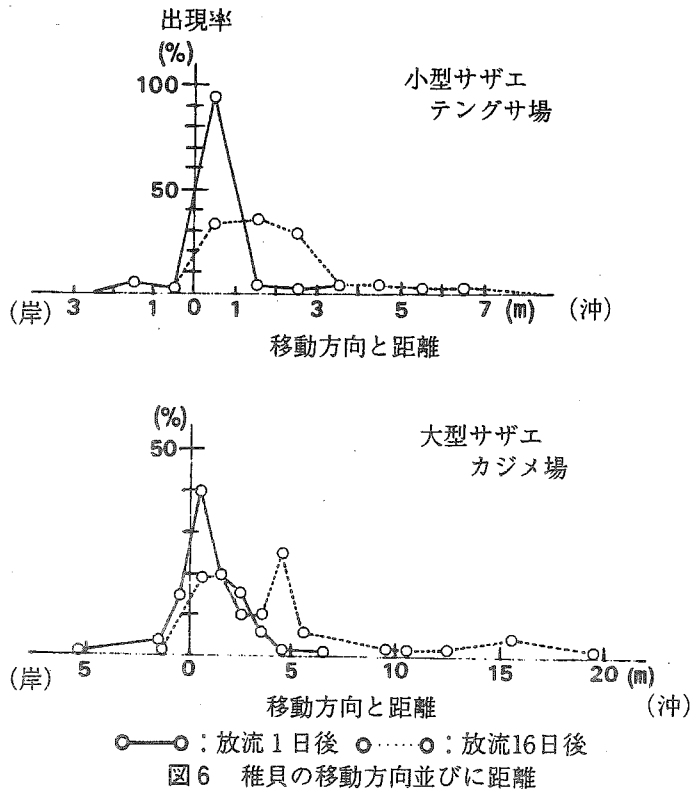
図5 田辺と勝浦におけるサザエの成長並びに水温・塩分の変化

4. 資源添加

稚貝の生息場調査：小型サザエの放流適地を見つける目的で加太地先において小型サザエの生息場所を調査した結果、テングサ内や転石の下で小型貝は観察できたが、殻高20mm以下の稚貝はみつけることはできなかった。しかし、凋落期にあるカジメから平均殻高8.1mmのサザエを採取することができ、時期によってはカジメの藻体に生息することが示唆された。

放流サザエの成長：御坊市祓井戸に'88年8月23日に放流したサザエは1年4ヶ月で24mmの成長が認められたが、解禁以降大型の放流サザエが漁獲されてしまったため夏以降の成長は明らかにできなかった。

放流サザエの移動：平均殻高27.6mmの大型稚貝300個をカジメ群落内へ、平均殻高17.5mmの小型稚貝600個をテングサが繁茂したウニ穴の多い岩礁地帯に放流し、それぞれについての移動や減耗を放流1日後と、16日後に実施した。その結果どちらの稚貝も放流1日後から沖の深みに移動を開始し、放流16日後には小型稚貝で7.5m、大型稚貝で19.5m移動していた（図6）。また、食害にあった稚貝は2個体のみで食害動物はヤツデヒトデとレイシであった。斃死固体も小型貝で3個、大型貝で5個と少なく、これは冬季の放流のため、運搬による体力消耗が少なかったことと、食害動物の活動も少なかったためと考えられた。



調査結果登載印刷物

平成元年度地域特産種増殖技術開発事業報告書 巻貝グループ