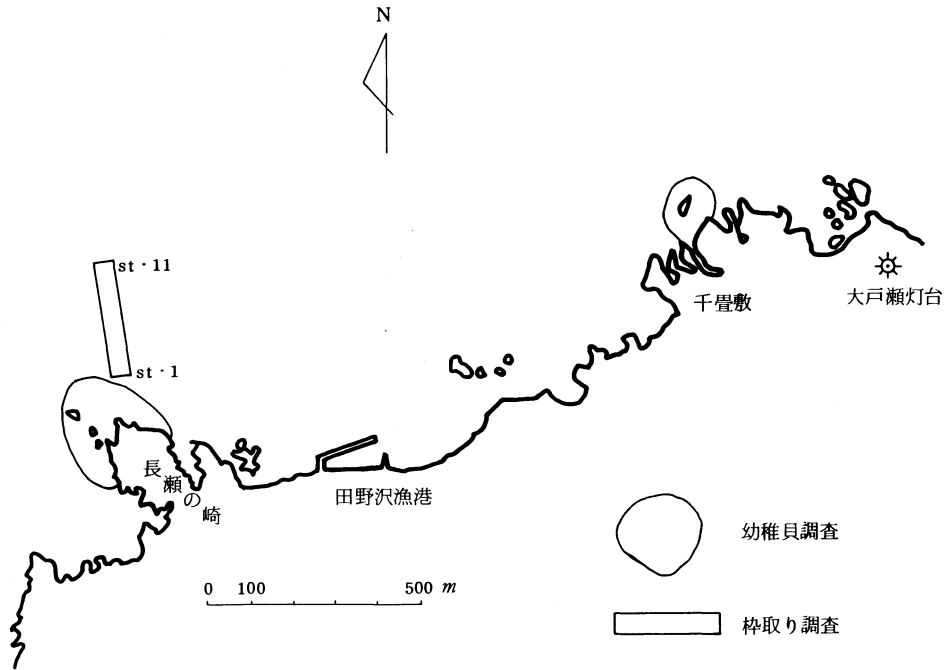


# サザエ増殖試験

須川 人志・川村 要

本県日本海沿岸の岩礁地帯にはサザエが生息しており、昭和50年以降サザエ刺網漁業が普及したことにより急速に漁獲が伸びている。

本年度は、サザエ刺網漁業の最も盛んな深浦町田野沢地区において幼稚貝調査等を実施し、サザエ基礎生態のうち成長について検討してみた。



第1図 調査場所

## I 幼稚貝調査

1. 調査年月日 昭和55年10月2日、10月17日
2. 調査場所 深浦町田野沢地先(第1図)
3. 調査方法

スキューバ潜水により潮間帯から水深5mにかけてサザエ幼稚貝の採集を行い、併せて、周辺の海底の形状・底質・海藻の着生状況、動物の生息状況などの観察をするため、沖合に向かって20m間隔で枠取り調査を行った。

### 4. 調査結果

#### (ア) 海底形状

海底は岩盤地帯であり、ところどころに深い溝がみられ起伏は大きく変化に富んでいる。

(イ) 生 物

岩盤上にはホンダワラ類・ツルアラメが多く着生している。

動物では、岩盤の亀裂の中などにウニ類（キタムラサキウニ・ムラサキウニ・アカウニ）、サザエ・ヤドカリが多く、溝の中にある転石の裏面には、トコブシ・バフンウニ・クモヒトデがあり、イトマキヒトデも観察された。

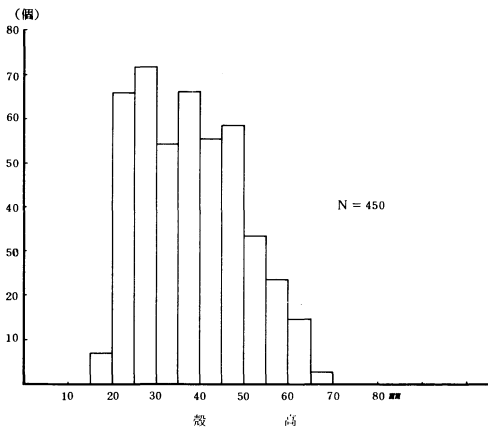
第 1 表 底質および生物採取調査結果

採取面積 2 m<sup>2</sup>

| 調査点 | 調査点1からの距離 | 水深    | 底質(起伏)          | 採 集 生 物      |        |              |        |       |                   |
|-----|-----------|-------|-----------------|--------------|--------|--------------|--------|-------|-------------------|
|     |           |       |                 | サザエ          | アワビ    | ウニ類          | ホンダワラ類 | ツルアラメ | その他               |
| 1   | 0 m       | 6.0 m | 岩盤 (~1 m)       | 7 個<br>190 g | 個<br>g | 3 個<br>183 g | 500 g  | g     |                   |
| 2   | 20        | 6.0   | 岩盤 (~1 m)       | 3<br>100     |        | 2<br>116     | 135    | 45    |                   |
| 3   | 40        | 7.5   | 岩盤              |              |        |              | 105    | 2,015 | マボヤ、石灰藻(有節)、ミガキボラ |
| 4   | 60        | 7.0   | 岩盤 (~1 m)       | 1<br>72      |        | 1<br>58      | 55     | 1,315 | 石灰藻(有節)           |
| 5   | 80        | 10.0  | 岩盤・転石・砂 (1~3 m) |              |        |              | 435    | 28    | イトマキヒトデ           |
| 6   | 100       | 8.0   | 岩盤              |              |        | 2<br>100     | 495    | 1,785 | 石灰藻(有節)           |
| 7   | 120       | 12.5  | 岩盤・転石・砂 (1~2 m) |              |        |              | 50     | 1,370 | イトマキヒトデ、クモヒトデ     |
| 8   | 140       | 13.5  | 岩盤・転石・砂 (1~2 m) |              |        | 2<br>172     | 12     |       | イトマキヒトデ           |
| 9   | 160       | 11.5  | 岩盤・砂 (1~4 m)    | 2<br>261     |        | 6<br>361     |        |       | ヤドカリ              |
| 10  | 180       | 13.0  | 岩盤・砂 (2~4 m)    |              |        | 5<br>299     |        |       | イトマキヒトデ           |
| 11  | 200       | 12.0  | 岩盤・砂 (2~5 m)    | 1<br>24      |        | 4<br>243     |        |       | マボヤ               |

(ウ) サザエ幼稚貝

長瀬の崎割島・千畳敷赤岩を中心に潮間帯から水深 5 m の範囲で、サザエ幼稚貝を捜したところ、延潜水時間 100 分で 450 個のサザエが採捕された。なお、幼稚貝の殻高組成は第 2 図のとおりである。



第 2 図 サザエ幼稚貝の殻高組織

(エ) サザエの年令と成長

幼稚貝調査及び採取調査で採捕されたサザエについて、殻高・重量等について計測を行い、更に、ヘタに形成される休止帯から年令を推定した。

第 2 表の年令と実測殻高の関係を Von Bertalanffy の式にあてはめると、

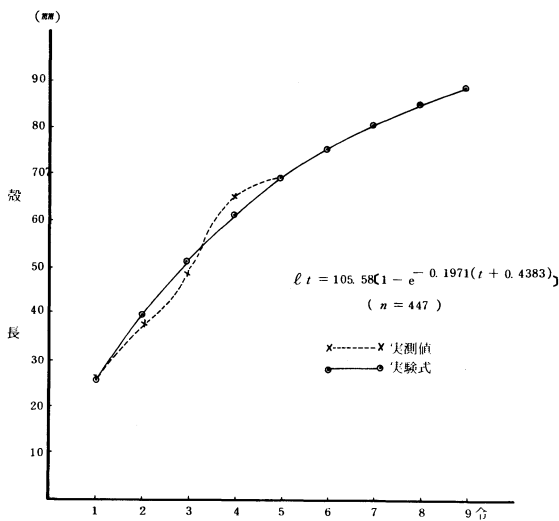
$$l_t = 105.58 \left[ 1 - e^{-0.1971(t + 0.4383)} \right] \quad l_t: \text{殻長} \quad t: \text{年令}$$

となり、第 3 図のとおりとなる。

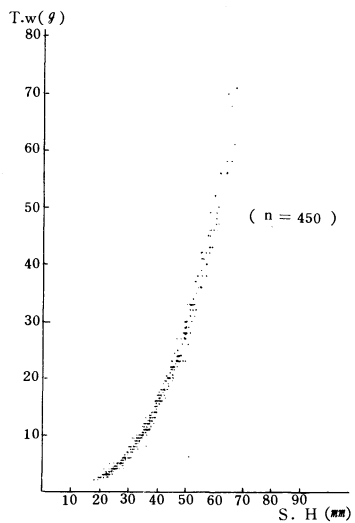
また、殻高と重量の関係は第 4 図のとおりである。

第2表 ヘタにみられる休止帯にもとづく年令別の殻高の度数分布

| 殻高                       | 年令   |    | 1 令   | 2 令   | 3 令   | 4 令   | 5 令   | 6 令 | 合 計 |
|--------------------------|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
|                          | 中央値  | mm |       |       |       |       |       |     |     |
| 15 ~20                   | 17.5 | mm | 4     |       |       |       |       |     | 4   |
| 20.1~25                  | 22.5 |    | 49    | 12    |       |       |       |     | 61  |
| 25.1~30                  | 27.5 |    | 44    | 19    |       |       |       |     | 63  |
| 30.1~35                  | 32.5 |    | 12    | 34    |       |       |       |     | 46  |
| 35.1~40                  | 37.5 |    | 6     | 48    | 2     |       |       |     | 56  |
| 40.1~45                  | 42.5 |    |       | 38    | 8     |       |       |     | 46  |
| 45.1~50                  | 47.5 |    |       | 34    | 13    | 1     |       |     | 48  |
| 50.1~55                  | 52.5 |    |       | 12    | 13    | 1     | 1     |     | 27  |
| 55.1~60                  | 57.5 |    |       | 4     | 3     | 10    | 3     |     | 20  |
| 60.1~65                  | 62.5 |    |       | 2     | 1     | 12    | 3     | 1   | 18  |
| 65.1~70                  | 67.5 |    |       | 4     | 1     | 19    | 6     | 3   | 29  |
| 70.1~75                  | 72.5 |    |       | 1     |       | 12    | 14    | 3   | 29  |
| 75.1~80                  | 77.5 |    |       |       |       | 2     | 4     | 1   | 7   |
| 80.1~85                  | 82.5 |    |       |       |       |       | 1     |     | 1   |
| 個 体 数                    |      |    | 155   | 202   | 41    | 57    | 32    | 8   | 455 |
| 平 均                      |      |    | 26.06 | 38.86 | 49.20 | 65.48 | 69.53 |     |     |
| σ n - 1                  |      |    | 4.49  | 8.43  | 6.16  | 6.22  | 6.72  |     |     |
| σ ( n - 1 ) <sup>2</sup> |      |    | 20.17 | 71.16 | 38.04 | 38.79 | 45.26 |     |     |



第3図 サザエの年令と殻高の関係



第4図 サザエの殻高と重量の関係

## II 人工採苗予備試験

昭和54年および昭和55年に紫外線照射海水を用いて産卵誘発を実施したところ、受精卵が得られたので、浮遊幼生・付着稚貝の飼育を行った。結果は第3表のとおりである。

昭和55年は7月24日から10月14日までの間に29回の産卵誘発を行い2回の採苗に成功した。なお、反応率は雌7.6%、雄21.5%であった。

第3表 人工採苗貝の成長記録

| 受精からの経過日数 | 昭和54年産貝    | 昭和55年産貝    | 備 考                    |
|-----------|------------|------------|------------------------|
| 受 精       | 昭和54年9月20日 | 昭和55年8月27日 | 受精卵 200 $\mu$          |
| 4 日       | 300 $\mu$  | 300 $\mu$  | 付 着                    |
| 2 週 間     | 400 $\mu$  |            |                        |
| 3.5 ケ 月   | 1.1 mm     |            | 冬期間の飼育、水温10°C以上とした     |
| 9 ケ 月     | 2.0 mm     | 3.5 mm     | 3 mm稚貝までは波板飼育          |
| 1 年       | 4.1 mm     |            | 3 mmを越える稚貝はコンブを投与する籠飼育 |
| 1年2ヶ月     | 6.8 mm     |            |                        |
| 1年8ヶ月     | 7.7 mm     |            |                        |

## III 考 察

- (1) 幼稚貝が比較的容易に発見され、潜水時間が延べ100分と短かかったにも拘らず450個のサザエが採捕された。このことは、同じ岩礁域に生息するアワビと比較すると非常に多い採捕数である。
- (2) ヘタにみられる休止帯を利用してサザエ殻高の成長を推定したところ、販売サイズの7cmになるには5年を要することがわかった。
- (3) 人工採苗貝の成長は非常に悪く、今後の飼育方法の改良が待たれる。