

アワビ天然種苗資源調査

足助光久・沢田 満・三木文興・鹿内満春

はじめに

尻屋地先の潮間帯には毎年5月から6月にかけてエゾアワビが沖合から移動してくる。これらのアワビは移植用の種苗として利用されて来たが最近資源の減少傾向が見られる。一方移植用の種苗は県内外からの需要が多く、種苗の不足をきたしている。このため尻屋地先とともに、磯入りアワビが多いといわれる風間浦村地先のアワビ資源量の把握を主体に調査を行ない、種苗の適正出荷量を知るとともに将来の漁場管理の指針を得ることを目的とした。

調査場所

下北郡東通村尻屋、下北郡風間浦村易国間、下風呂

調査方法

第1図に示した調査地区沿岸に約500m間隔で調査線を設定し、4m×4mの枠取りを行った。

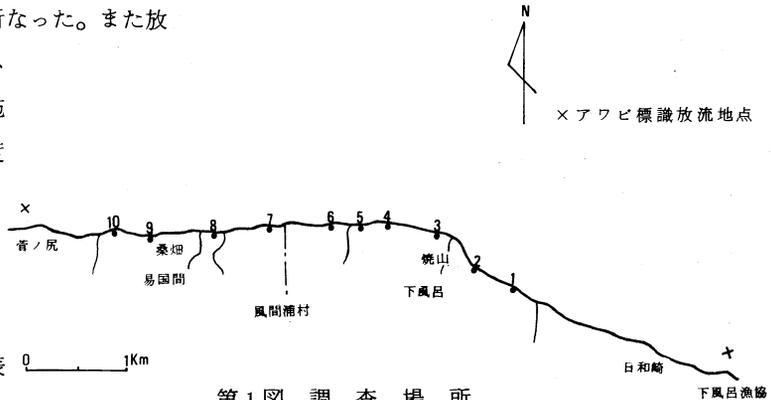
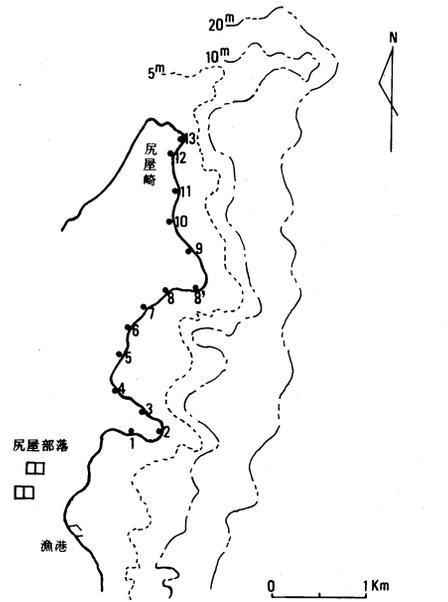
枠取りは、各調査線の干出地帯を沖に向かって進行し、最初にアワビのみられた地点から干出の程度に応じて1～4枠を設定し、徒手によりアワビを採取した。

枠取り調査で採取したアワビの殻長、殻巾、重量等を測定し各種の解析を行なった。また放流効果を知るためにステンレスクリップによる標識放流を実施したが、放流後の調査は次年度以降に実施する。

調査結果

(1) 資源量について

枠取り結果は第1、第2表のとおりである。



第1図 調査場所

尻屋地先の潮間帯では採取したアワビの総数が3,145個体で、これより資源量を算出すると約73.5万個となった。

この資源量を昨年と比較すると、6万個の増加となり8.9%増えている。次に風間浦村易国間、下風呂地先の潮間帯についてみると、採取したアワビの総数が373個体で資源量は40,500個となり少ないものであった。しかし下風呂地先では約13万個の稚貝を既に採取しているため、この数量を加算した値をこの地先の資源量とすべきであろう。

第1表 尻屋地先のアワビ採取結果
(昭48.5.17)

| 採取区 査線 | 岸側 | | | 沖側 Ⅳ | 合計 採取数 | m ² 当り 平均 生息量 |
|-----------|-----------|-------|------|---------|-----------|--------------------------------|
| | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | | | |
| 1 | 個/枠 20 | 37 | 6 | | 個 63 | 個/m ² 1.3 |
| 2 | 8 | 0 | 1 | | 9 | 0.2 |
| 3 | 131 | | | | 131 | 8.2 |
| 4 | 54 | 202 | 268 | | 524 | 10.9 |
| 5 | 47 | 149 | 12 | | 208 | 4.3 |
| 6 | 330 | 115 | 21 | 17 | 483 | 7.6 |
| 7 | 152 | 202 | | | 354 | 11.1 |
| 8 | 176 | 95 | 15 | | 286 | 6.0 |
| 8' | 59 | 152 | 85 | | 296 | 6.2 |
| 9 | 2 | 5 | 11 | | 18 | 0.4 |
| 10 | 76 | 173 | 11 | 13 | 273 | 4.3 |
| 11 | 122 | 26 | | | 148 | 4.6 |
| 12 | 8 | 156 | 73 | | 237 | 4.9 |
| 13 | 8 | 47 | 60 | | 115 | 2.4 |
| 合計 | 1,193 | 1,359 | 563 | 30 | 3,145 | |
| 平均 | 85.2 | 104.5 | 51.2 | 15.0 | 78.6 | 4.9 |

第2表 易国間および下風呂地先の
アワビ採取結果(昭48.5.31~6.1)

| 採取区 査線 | 岸側 | | 沖側 Ⅱ | 合計 採取数 | m ² 当り 平均 生息量 |
|-----------|--------------|---|---------|-----------|--------------------------------|
| | Ⅰ | Ⅱ | | | |
| 1 | 個/枠 0 | | | 個 0 | 個/m ² 0 |
| 2 | 2 | | 3 | 5 | 0.2 |
| 3 | ※ (27 47) | | | 74 | 2.3 |
| 4 | 51 | | 55 | 106 | 3.3 |
| 5 | 34 | | | 34 | 2.1 |
| 6 | 44 | | | 44 | 2.8 |
| 7 | ※ (3 2) | | | 5 | 0.3 |
| 8 | 16 | | 21 | 37 | 1.2 |
| 9 | 24 | | 23 | 47 | 1.5 |
| 10 | 21 | | | 21 | 1.3 |
| 合計 | 271 | | 102 | 373 | |
| 平均 | 22.5 | | 25.5 | 23.3 | 1.5 |

※隣接した採取結果

尻屋地先の潮間帯の資源量の変遷は第3表のとおりで、資源量は昭和44年から減少しているが本年度になって初めて約9%の増加が見られた。また殻長4cm未満とそれ以上のアワビの占める割合はそれぞれ23%および77%で昨年に比べ大型化がうかがえる。

第4表に示したように下風呂地先では昭和44年から約10~15万個の稚貝を毎年採捕しており一部を地元で再放流する外種苗として出荷している。

易国間地先では今年2,000個程度稚貝が採取されただけで種苗として出荷するまでには到らなかった。

これらの結果から青森県下で最近天然種苗として利用されている総数量は約30万個となるが、資源量の変動に伴ない出荷量の調整をする必要があるものと思われる。

第3表 尻屋における潮間帯のアワビ資源量および利用状況

| 年 度 | 殻 長 | | 資 源 量 | 種 苗 移 出 量 | 種 苗 の 殻 長 |
|--------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | 4 cm 未 満 | 4 cm 以 上 | | | |
| 昭 和 43 | 27 % | 73 % | 380,000 個 | 3,100 個 | 5 ~ 7 cm |
| 44 | 12 | 88 | 2,170,000 | 121,500 | 5 ~ 7 |
| 45 | 22 | 78 | 1,235,000 | 260,000 | 5 ~ 7 |
| 46 | 33 | 67 | 1,150,000 | 368,000 | 4 ~ 7 |
| 47 | 40 | 60 | 675,000 | 212,200 | 4 ~ 7 |
| 48 | 23 | 77 | 735,000 | 233,000 | 4 ~ 7 |

第4表 下風呂におけるアワビ種苗採取量および利用状況

| 年 度 | 種 苗 採 取 量 | 種 苗 の 利 用 状 況 | |
|--------|-----------|---------------|-----------|
| | | 地 元 放 流 | 種 苗 移 出 量 |
| 昭 和 44 | 94,733 個 | 81,638 個 | 13,095 個 |
| 45 | 111,214 | 41,499 | 66,200 |
| 46 | 117,142 | 41,542 | 75,600 |
| 47 | 154,564 | 33,930 | 120,634 |
| 48 | 130,649 | 55,319 | 75,330 |

(2) アワビの性状について

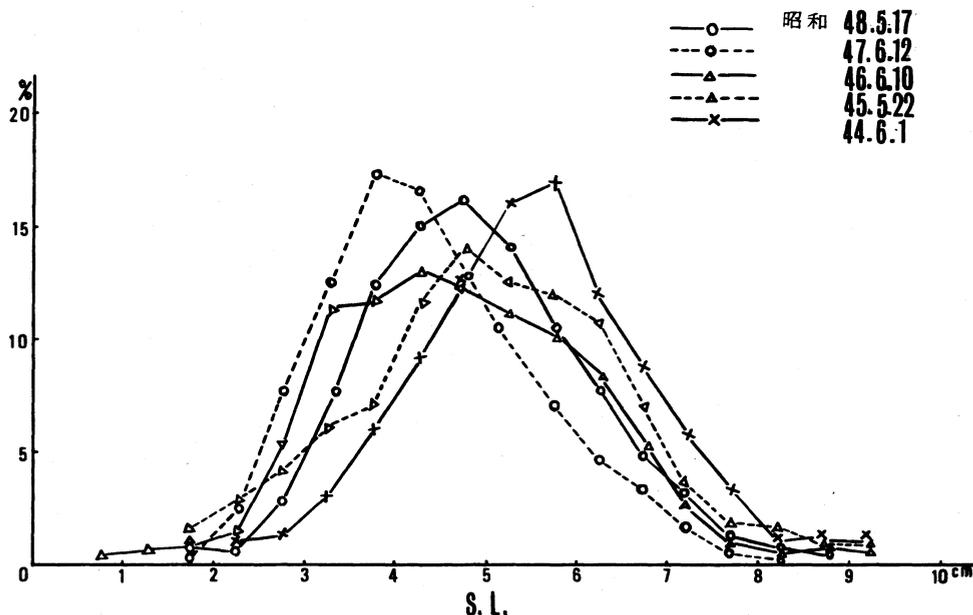
i) 殻長組成

尻屋地先の潮間帯アワビの殻長組成を第2図に示した。これより殻長のモードを見ると、昨年までは年々殻長の小さい方へ移行していたが本年度ではやや大型化の傾向が見られる。平均殻長では昨年度4.36 cm、本年度4.58 cmとなっており0.22cmの増大である。しかし殻長制限9 cm以上のものは1%以下でほとんどみられなかった。易国間、下風呂地先の潮間帯アワビの殻長組成は第3図のとおりである。

これによるとモードが殻長4 cm付近にあり、しかもピーキーである。しかし調査時期には既にアワビの採取が行なわれていたことから、この殻長組成が採取前とはずれていることも考えられる。

ii) 成 長

尻屋地先の潮間帯アワビについてはこれまでも成長の緩慢さが指摘されているが、2年未満の若令期における年間成長量が1.0 ~ 2.0 cm、それ以降は0.6 ~ 0.8 cmと伸びは悪くなっている。このことは、アワビの餌料となる海藻類の量と関係があり、潮間帯に移動してくる現象が索餌行動によ



第2図 尻屋地先潮間帯アワビの殻長組成

るらしいことから考えても、餌料不足による成長の悪さと言えよう。易国間、下風呂地先のアワビの成長については本年度標識放流を実施しているので今後の追跡調査によって明らかにすることが出来る。

考 察

(1) 資源量について

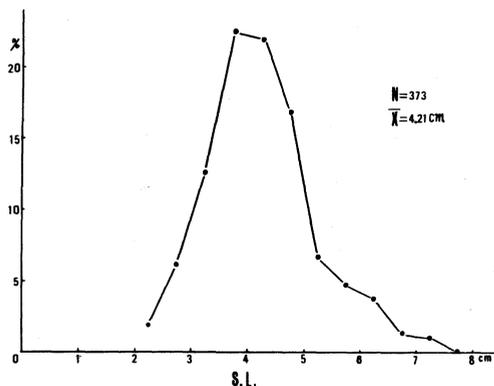
尻屋地先の潮間帯のアワビ資源量は5月17日の調査の結果73.5万個で昨年に比べ約1割程度増えている。

また平均殻長、モードのやや大型化がうかがえるが、ここ4.5年間はアワビの小型化と資源の減少傾向が見られているため、今後の推移を見守る必要があると思われる。

易国間、下風呂地先の資源量については、調査時に約4万個、既に採取された量を加えて約17万個となる。これらの地区では地元放流を実施しているため種苗としては7.5万個を出荷している。

(2) 移出適正量について

尻屋の潮間帯のアワビ資源量の変動については、その年の磯入り状況にもよるが一方では採取量が大きく影響していると考えられる。したがって資源に減少をきたさない数量を移出適正量と見なすと、翌年種苗サイズ(4~7cm)に添加されるアワビの数量が一応の目安となる。今年度について試算してみると、73.5万個(資源量)×19.6%(殻長3.0~3.9cmのアワビの占める割合)=14.4万個とな



第3図 易国間、下風呂地先潮間帯アワビの殻長組成

青水増事業概要 第4号 (1975)

る。(この間の自然斃死は0として)これより来年度の移出量を推算すると14万個程度と考えることが出来るが、自然斃死、産卵群の確保等を考慮しこの数値以内にとどめる必要があると思われる。

第5表 尻屋におけるアワビ漁獲量

| 年 度 | 沖アワビ(潜水機) | | 磯アワビ(カギ採) | | 種苗移出量 | 総漁獲量 |
|--------|-----------|---------|------------|-------------|---------|-----------|
| | 重 量 | 個 数※ | 重 量 | 個 数※ | | |
| 昭 和 43 | Kg | 個 | (6,910) Kg | (112,800) 個 | 3,100 個 | 115,900 個 |
| 44 | 27,560 | 459,400 | 2,640 | 44,000 | 121,500 | 624,900 |
| 45 | 8,230 | 137,200 | 10,210 | 170,200 | 260,000 | 567,400 |
| 46 | 15,680 | 261,300 | 6,890 | 114,800 | 368,000 | 744,100 |
| 47 | 12,676 | 211,300 | 486 | 8,100 | 212,200 | 431,600 |
| 48 | 9,840 | 164,000 | 2,444 | 40,733 | 233,000 | 437,733 |

※ 漁獲重量より1個体60gとして換算

() 沖および磯アワビの合計数量