

尻屋地先のアワビ資源量調査

足助 光久・沢田 満・三木 文興
植木 龍夫・須藤 潔・鹿内 満春

はじめに

尻屋沿岸はエゾアワビの生息量の多い地域で、毎年5月から6月にかけて潮間帯にアワビが移動してくる「磯入り」と言われる現象の見られる場所である。これらのアワビは放流用種苗として利用されているが、近年資源量に減少傾向が見られる。このため資源量の把握を主体に調査を行ない、種苗適正出荷量や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

青森県下北郡東通村尻屋

調査方法

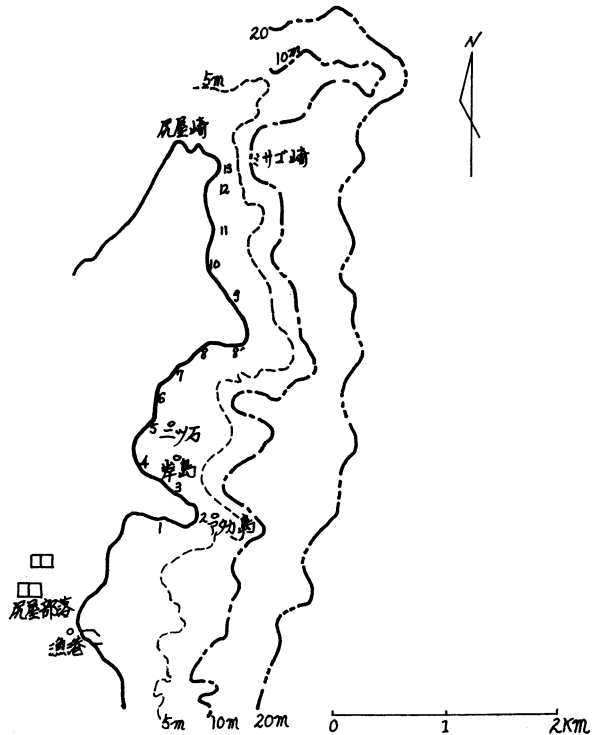
(1) 資源量調査

第1図に示した尻屋沿岸に14の調査線を設定し、アワビの枠取り調査(4m×4m)を行なった。

枠数は、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。

(2) 生息アワビの性状調査

枠取り調査で採取したアワビの殻長、殻巾、重量を測定し、各種の解析を行なった。またマッフル炉(500℃、15分)を使用し、殻を焼いて年令の推定を行ない、成長状況を調べた。



第1図 尻屋地先および調査線図

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回目(5月15~16日)の調査では、採取したアワビの総数が2,034個体で、これにより潮間帯の資源量を算出すると約53万個となる。第2回目(6月12日)の調査では、採取総数2,947個体で、資源量は67.5万個となり、第1回目に比べ約15万個の増加が見られた。

潮間帯の資源量の推移を第3表に示したが、昭和44年以降は減少傾向が見られ、とくに今年の場合は昨年の約60%と大きく減少している。

第1表 潮間帯のアワビ採り結果

(昭和47.5.15~16)

調査線 採り区	岸側			沖側 IV	合計 採取数	㎡当り 平均 生息量
	I	II	III			
1	4	3	11	297	315	4.9
2	2	5	28	20	55	0.9
3	5	13	55		73	1.5
4	9	52	70	108	239	3.7
5	141	280	21		442	9.2
6	11	341	34		386	8.0
7	100	55	37		192	4.0
8	72	159			231	7.0
8'	18	15			33	1.0
9	4	12			16	0.5
10	5	12			17	0.5
11	12	11			23	0.7
12	6				6	0.4
13	6				6	0.4
合計	395	958	256	425	2,034	
平均	28.2	79.8	36.6	142.0	56.5	3.5

第2表 潮間帯のアワビ採り結果

(昭和47.6.12)

調査線 採り区	岸側			沖側 IV	合計 採取数	㎡当り 平均 生息量
	I	II	III			
1	15	6	4	215	240	3.8
2	2	15	16	37	70	1.1
3	23	51	339		413	8.6
4	51	72	320		443	9.2
5	253	260	75	44	632	9.9
6	52	50	26		128	2.7
7	133	104			237	7.4
8	64	43	29		136	2.8
8'	22	78	46		146	3.0
9	77	42	26		145	3.0
10	58	32			90	2.8
11	62	71	14		147	3.1
12	11	69	16		96	2.0
13	24				24	1.5
合計	847	893	911	296	2,947	
平均	60.5	68.7	82.8	98.7	71.9	4.5

第3表 尻屋における潮間帯のアワビ資源量

年 度	殻 長		資 源 量	種 苗 移 出 量	種 苗 の 殻 長
	4cm 未 満	4cm 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

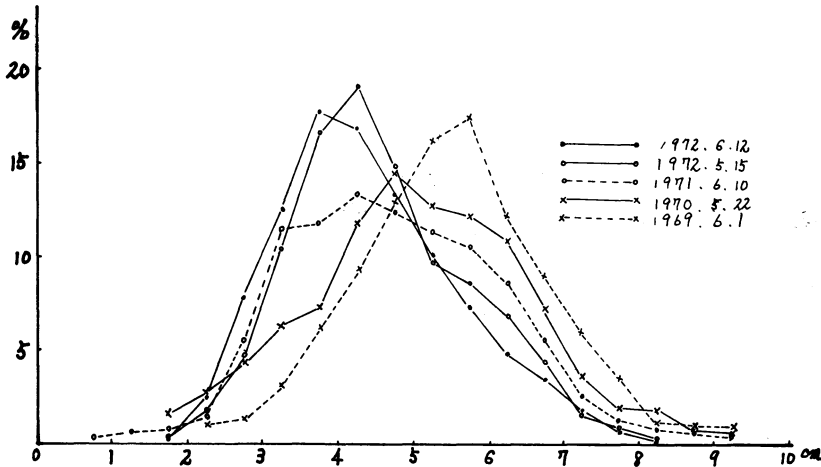
(2) アワビの性状について

i) 殻長組成

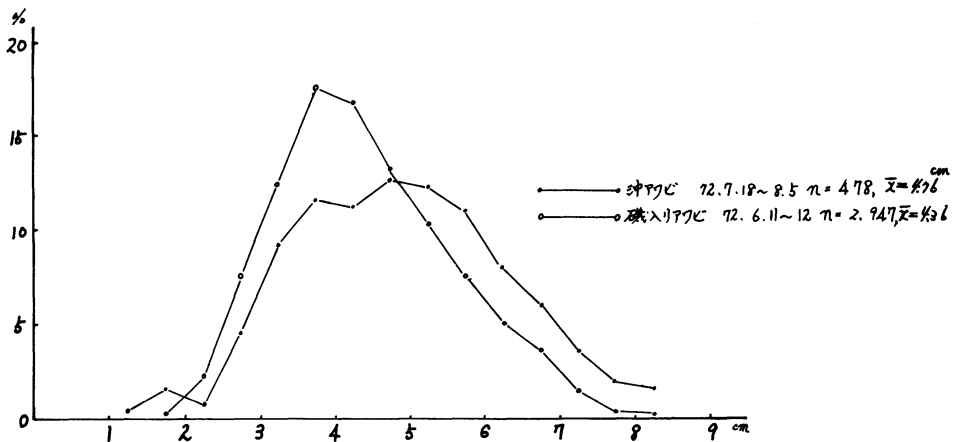
潮間帯のアワビの殻長組成は第2図に示すとおりである。これにより殻長のモードを見ると、年々殻長の小さい方へ移行しているのが認められ、アワビの小型化がうかがえる。

また第3表に示したように4cm未満のアワビの占める割合が年々増加して来ており、今年の6月12日の調査時には40%に達していた。

この潮間帯のアワビと沖(水深7~18m)に生息しているアワビを比較するため、第3図に殻長組成を示した。これにより沖アワビの方がやや大型のものが多く傾向がみられる。しかしいずれのアワビも殻長7cm以上ものは少なく、平均殻長で沖アワビ4.76cm潮間帯のアワビで4.36cmとなっている。



第2図 潮間帯アワビの殻長組成



第3図 尻屋アワビの殻長組成

ii) 成長

潮間帯のアワビの成長を知るために、マツフル炉により殻を焼き年令査定を行なった結果、年令別の殻長は第5表のとおりとなった。

尻屋産潮間帯アワビの成長については、これまでも成長の緩慢さが指摘されていたが、今回の調査においても2年未満の若令期における年間生長量が1.0～2.0cm程度、それ以降は0.6～0.8cmと伸びが悪いことが認められた。

第4表 尻屋におけるアワビ漁獲量

	沖アワビ(潜水機)		磯アワビ(カギ採)		稚 貝 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

※ 漁獲重量より1個体60gとして換算
()は、沖および磯アワビの合計数量

第5表 尻屋におけるエゾアワビの年令別殻長と年間成長量

年 令	1 年	2	3	4	5	6	7	8
殻 長	2.0 cm	3.0	3.9	4.8	5.6	6.4	7.0	7.8
年 令	0～1年	1～2	2～3	3～4	4～5	5～6	6～7	7～8
増殻長	2.0 cm	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.8

考 察

(1) 資源量について

尻屋沿岸の潮間帯のアワビ資源量について、5月と6月の2回調査を行なったが、資源量はそれぞれ5.3万個、67.5万個となり、6月12日の調査時の方が多かった。これは今年のアワビの磯入りがやや遅れて6月中旬に盛期となった為と考えられるので、資源量はこの時期の67.5万個とした。この量は昨年と比較すると約40%減少しており、更に昭和44年から漸減傾向が見られることから、最近では資源が減少して来ているものと思われる。

(2) 移殖用稚貝について

潮間帯のアワビは主として放流用種苗として利用されて来っており、これまで殻長5～7cmのアワビを採捕してこれに当てていた。昭和46年からは移出量を確保する為、殻長を1cm下げて4～7cmのアワビを出荷する様になった。移出量については、第4表に示すとおり年々増加しており、資源の減少傾向、アワビの小型化等の現象を考慮すると移出量の制限をすることが必要と思われる。

(3) 移出適正量について

潮間帯のアワビの資源量の変動については、その年の磯入りの状況に影響されるが、一方では採捕量が大きな要因として考えられる。この為移出量を決めるうえで、移出可能な稚貝の殻長範囲(4~7cm)への自然添加量を知る必要がある。これについてアワビの年間成長量および殻長組成から計算してみると次のようになる。

すなわち第5表より4cm未満のアワビで翌年4cm以上の殻長になるものは、年間成長量が0.9cmとなっていることから、3.0~3.9cmのアワビがこれに該当することが解る。

次に第2図の殻長組成からこの範囲にあるアワビの数量を算出すると、67.5万個(資源量)×30.2%(殻長3.0~3.9cmのアワビの占める割合)=20.3万個となる(この間の自然斃死は0として)。

一方本年の稚貝移出量は21.2万個となっている為、数値的にみるとほぼ来年添加される数量が移出されたことになる。

一応の目安としては、自然添加量以内に移出量をおさえることが必要であろう。更に産卵群を確保することも必要で、これについても考慮した数量にとどめる必要があると思われる。