

アワビ漁業調査

小島 博・石田陽司

磯根資源の合理的な利用方法の検討は沿岸漁業の経営の安定、漁業振興の点からも重要な課題の一つである。なかでも県南部ではアワビ漁業が漁業経済の中で占める位置は非常に高く、漁獲量を増やし、漁業経営の安定化を図る上で、アワビ類の資源動向、クロアワビ種苗の放流効果は特に把握しておかなければならない。今年度は由岐町阿部漁業協同組合に水揚げされたアワビ類の漁獲サイズ、更にクロアワビについては年齢、放流貝の混獲率等を調査した。また、放流年別による回収率の推定を行った。

1. 材料と方法

阿部漁業協同組合においては1988年7月11日にアワビ漁が口開けとなり、口開け日、7月18日、7月25日、8月8日、8月17日、8月29日、9月8日、9月19日及び9月24日の10回調査した。調査は出荷籠（8kg詰め）を適宜抽出して、クロアワビについては年齢別個体数とその内に含まれる放流貝の放流年別個体数を計数した。この調査から漁獲の平均個体重量、放流及び天然貝の年齢組成を推定した。また、メンガイ（方言）については、マダカアワビとメガイアワビに分けて、それぞれ個体数の計数と殻長測定を行った。更に、トコブシ、サザエについては殻長（トコブシ）、殻高（サザエ）を測定した。クロアワビの放流年別による回収数は次の通り推定した。すなわち漁獲貝の平均個体重量を用いて本年度の漁獲重量から漁獲個体数を計算し、放流貝の混獲率（ $=$ 放流貝漁獲数 \times 100/（天然貝漁獲数 $+$ 放流貝漁獲数））により放流貝漁獲個体を計算した後放流貝の年齢組成資料から放流年別回収数を計算した。

2. 結果

1. クロアワビの放流回収数

阿部地先における漁獲されたクロアワビの年齢組成は図1に示す通りであった。今年の調査は総計1,969個、355.3kgであった。2歳から7歳までの年齢群を含み、3歳貝が最も多く（33.2%）、次いで4歳（30.4%）、2歳（25.1%）の順であった。5～7歳の貝は少なかった（11.2%）。次に、放流貝の年齢組成は図2に示

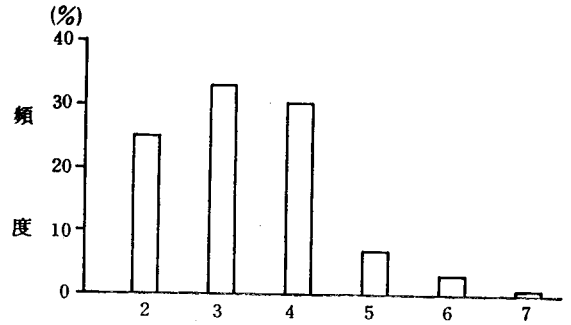


図1 漁獲クロアワビの年齢組成

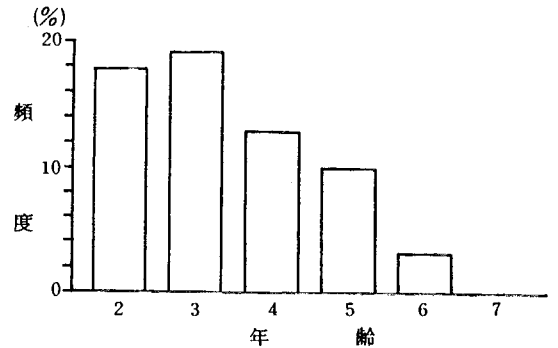


図2 漁獲された放流クロアワビの年齢組成

した通りであった。年齢組成は3歳、2歳、4歳の順で、5～6歳は総計で5%であった。

放流クロアワビの年齢別混獲率及び年齢組成の調査結果を表1に示した。本年の各調査日のクロアワビの平均個体重量は176gから207gの範囲にあり、漁期を通しての平均値は193gであった。この平均値により、漁期中に84,700個のクロアワビが漁獲され、このうち約13,200個が放流貝であったと推定される。放流年次別による放流数、回収数、回収率を表2に示した。回収されたクロアワビは1982年から1986年の間に放流されたものであった。放流年による回収率は1984年放流群が最も高く、年齢は4歳で、ほぼ10%であった。次いで、1985年放流群、1986年放流群の順であった。回収率の総計は24%であった。

2. マダカアワビ、メガイアワビ、トコブシ及びサザエの漁獲サイズ

これらの貝類の漁獲サイズ組成を表3～6に示した。

阿部漁協ではマダカアワビとメガイアワビを同一の銘柄として出荷している。今年の調査ではメガイアワビが多く、マダカアワビとメガイアワビの比率は1:2であった。マダカアワビの殻長組成には3個の顕著な峰が見られ、それらは105~110mm, 120~125mm及び140~145mmであった。一方、メガイアワビについては115

~120mmに最も顕著な峰が認められ、次いで105~110mm, 125~135mmに峰が見られた。トコブシの殻長組成は50~55mmに高い峰があり40~70mmの範囲に81%の貝を含んでいた。また、サザエについては60~65mmの貝が27%を占め、55~75mmの範囲に81%の貝を含んでいた。

表1 回収された放流種苗(クロアワビ)の混獲率(%)と年齢組成(%)

調査年月日	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	合計個数
88. 7. 11	8	26	13	1			48
88. 7. 18	10	22	17	1			50
88. 7. 25	12	5	3				20
88. 8. 8	14	20	10	3	1		48
88. 8. 17	12	19	10	3	1		45
88. 8. 29	2	7	13	1			23
88. 9. 8	6	2	4	1			13
88. 9. 12	12	11	1	3			27
88. 9. 19	12	13	3				28
88. 9. 24			3	1			4
合計	88	125	77	14	2	0	306
混獲率 %	17.814	19.142	12.855	10.000	3.125	0.000	15.541
年齢組成%	28.758	40.850	25.163	4.575	0.654	0.000	100

表2 クロアワビ放流種苗の放流年次別放流数, 回収数, 回収率

放流年	1986	1985	1984	1983	1982	1981	合計
放流数(個)	80,000	70,000	34,000	34,000	55,000	100,500	
回収数(個)	3,791	5,386	3,318	603	86	0	13,184
回収率(%)	4.7	7.7	9.8	1.8	0.2	0.0	24.1

表3 マダカアワビの殻長組成(個体数)

殻長\月日	7/25	8/29	9/8	9/12	9/19	9/24	合計	%
90mm	2					1	3	3.8
95	2				2	1	5	6.3
100	0	1		1	0	1	3	3.8
105	3	2	1	2	1	2	11	13.9
110	1	0	0	1	0	2	4	5.1
115	0	2	1	1	0	1	5	6.3
120	2	5	0	1	0	1	9	11.4
125	1	0	1	2	0	1	5	6.3
130	1	1	1	0	2	1	6	7.6
135	0	0	1	2	2	2	7	8.9
140	10	1	2	0	0		13	16.5
145			0	1	2		3	3.8
150			0	1	0		1	1.3
155			0		0		0	0.0
160			1		1		2	2.5
165					0	1	1	1.3
170					1		1	1.3
合計	22	12	8	12	11	14	79	100.0

表4 メガイアワビの殻長組成(個体数)

殻長	月日	7/25	8/29	9/8	9/12	9/19	9/24	合計	%
90mm		2		1				3	1.9
95		2	1	2	2	3	3	13	8.2
100		2	2	1	4	0	2	11	7.0
105		5	2	2	2	5	5	21	13.3
110		2	4	2	4	2	3	17	10.8
115		6	7	2	6	3	2	26	16.5
120		5	4	0	3	2	2	16	10.1
125		3	4	5	1	2	3	18	11.4
130		3	5	2	2	2	3	17	10.8
135				2	2	4	0	8	5.1
140				0	0	0	3	3	1.9
145				2	0	1		3	1.9
150				1	1			2	1.3
155								0	0.0
合計		30	29	22	27	24	26	158	100.0

表5 トコブシの殻長組成(個体数)

殻長	月日	8/8	8/17	8/29	9/8	9/12	9/19	9/24	合計	%
25mm					2	2			4	0.4
30		1			6	6			13	1.3
35		6	3	3	7	10	1	7	37	3.7
40		8	10	6	28	32	12	9	105	10.4
45		8	14	19	41	30	18	24	154	15.2
50		10	18	27	42	27	21	28	173	17.1
55		23	17	20	29	22	20	18	149	14.8
60		20	26	15	21	18	11	23	134	13.3
65		12	22	8	17	19	11	16	105	10.4
70		11	12	5	13	17	7	5	70	6.9
75		8	5		5	10	1	5	34	3.4
80		5	1		4	12	2		24	2.4
85		1	1			2	0		4	0.4
90		1				2	0		3	0.3
95							1		1	0.1
合計		114	129	103	215	209	105	135	1,010	100.0

表6 サザエの殻高組成(個体数)

殻長	月日	7/25	8/8	8/17	8/29	9/8	9/12	9/24	合計	%
25mm									0	0.0
30									0	0.0
35									0	0.0
40									0	0.0
45		1			2	1			4	0.4
50		11	5	8	31	2	13	6	76	7.9
55		22	21	26	43	7	30	17	166	17.3
60		35	31	49	41	19	67	15	257	26.9
65		31	32	39	10	26	50	22	210	21.9
70		22	16	17	8	19	30	26	138	14.4
75		16	10	3	2	6	7	17	61	6.4
80		6	8	2		2	1	10	29	3.0
85			4	1		0		5	10	1.0
90			2	0		0		1	3	0.3
95				1		1		1	3	0.3
合計		144	129	146	137	83	198	120	957	100.0

3. 考 察

今年度の調査では2歳及び3歳の放流貝の混獲率が18-19%に及び、これまで以上に高くなった。このことは2つのことが関係しているものと思われる。その1つは放流数が1983-84年に比べ、1985-86年に倍加したこと、もう1つは1982年以降のクロの発生年級群の大きさがそれまでに比較して小さくなったことによるのであろう。このように放流貝の混獲率は天然群の発生量の変動と深く結びついているので直接放流効果を示しうるものではないが、天然資源の嵩上げ効果の指標となる点が注目される。各放流群の累積回収率は24%であった。このことは10万個放流すれば2万4千個回収されると推定できることを示している。24%という値はここ数年の放流サイズ(20~30mm)について、ある年の放流貝が漁獲され始めてから獲れなくなる(寿命をまっとうする)までの終生回収率であると推定できる。

今回の調査で放流貝の回収率は4歳で10%と最も高くなった。これは、天然クロアワビでは3歳で漁獲されるものが最も多く、4歳で完全加入と推定されてい

るが、放流貝の場合は、4歳で完全加入している加能性は強いが、3歳までの成長が天然貝に比較して群全体としてはやや遅れていることを示すものと思われる。4歳以降の放流貝の減少が天然貝より大きいように思われる。これは、浅く、回収が容易な場所に放流していることに関連しているものと思われる。放流効果をより高くするには初期減耗をいかに少なくするかが最大の問題と考えられる。この問題は漁場管理とも関連する今後の課題である。

メガイアワビ、マダカアワビは大きくなると水深の深い場所にも分布し、海底に表出する性質がある。このことはクロアワビに比較して乱獲されやすいことを示している。多くの県が漁獲の殻長下限を10cm以上に決めているが、本県でもここ数年、10cm以上に自主規制する漁業協同組合が増えてきている。クロアワビと異なる生態を示し、成長もすぐれているという知見はあるものの、まだ調査例が少なく、産卵、成長、すみ場、資源状態などについてはほとんど明らかにされていない。今後、両種の適切な資源利用、資源管理を確立するためには、個体群調査に積極的に取り組む必要がある。