

放流クロアワビ種苗の混獲率調査

—特に牟岐町と由岐町阿部の比較—

小島 博・石田陽司

牟岐町及び由岐町阿部地先は、本県の代表的なアワビ漁場である。牟岐町地先においては、本県栽培漁業センターの開設以前の1974年から千葉県鶴原漁協より購入したクロアワビ種苗を自主的に放流している。一方、阿部漁協は栽培センターの種苗配布当初（1981年）より積極的に放流を行っている。

本年度は、両漁協の放流具混獲率、年齢別殻長組成、成長などについて漁獲されたクロアワビを調査し、その結果を比較した。

材料及び方法

牟岐町におけるアワビ漁は例年3月15日に解禁となり、8月末に終漁となる。牟岐町地先については、1989年4月7日、6月1日、8月8日及び8月21日に牟岐東漁協に水揚げされたクロアワビ、マダカアワビ及びメガイアワビの殻長を測定した。このうち、クロアワビについては年輪による年齢の判別を行った。また、人工種苗は放流時のグリーンマークにより判定した。測定総数はクロアワビ620個体、マダカアワビ155個体及びメガイアワビ366個体である。一方、由岐町阿部漁協は7月初めから9月24日までをアワビの漁業期間としている。本年は7月6日に解禁となった。解禁日、8月18日、8月22日、8月31日、9月6日、9月11日及び9月21日の8回測定した。測定総数は1,320個体であった。測定方法は牟岐町と同様に、年齢、殻長、人工種苗混獲率を計測した。

結 果

1 クロアワビの年齢別殻長組成

調査資料の年齢別殻長組成を、牟岐町につい

表1 牟岐町地先におけるクロアワビの年齢別殻長組成 (%)

殻長 (mm)	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳以上	全体
85~	11.7	9.7	2.7	1.5		6.6
90	67.6	41.5	23.6	7.7		34.4
95	13.2	28.9	31.2	13.8	5.9	25.7
100	4.4	14.4	21.5	27.7	5.9	16.6
105	2.9	4.9	13.4	16.9	11.7	8.7
110		0.7	4.3	15.4	5.9	3.4
115			2.7	12.3	41.2	3.2
120			0.5	1.5	11.7	0.7
125				3.1	17.6	0.8
年齢組成	11.0	45.8	30.0	10.5	2.7	100.0

表2 由岐町阿部地先におけるクロアワビの年齢別殻長組成 (%)

殻長 (mm)	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳以上	全体
85~	3.6	0.7				1.3
90	39.2	8.9	2.4			14.9
95	33.7	17.5	5.9			18.6
100	16.0	24.8	10.7	2.2		18.8
105	5.7	20.7	11.9	3.3		14.3
110	1.8	16.4	16.1	6.7		11.7
115		6.2	15.5	17.7	8.7	6.7
120		3.0	15.5	20.0	13.0	5.0
125		1.4	11.9	15.5	13.0	3.7
130		0.3	4.2	12.2	17.4	1.8
135		0.1	4.2	11.1	13.0	1.6
140			1.2	6.7	17.4	0.9
145			0.6	2.2	17.4	0.5
150				2.2		0.2
年齢組成	25.2	53.7	12.7	6.7	1.7	100.0

て表1に、阿部について表2に示す。2歳貝の総個体数に占める比率は、牟岐町の11%に対し阿部では倍以上の25%を占めている。3歳貝

表4 漁獲マダカアワビ及びメガイアワビの殻長組成(%, 牟岐町地先)

殻長 (mm)	マダカアワビ	メガイアワビ
95~	4.5	9.0
100	21.3	36.9
105	12.9	21.0
110	16.1	13.7
115	13.5	6.8
120	12.3	6.3
125	9.0	3.0
130	3.2	2.2
135	2.6	0.5
140	0.6	0.0
145	1.3	0.3
150	2.6	0.3
調査総数 (個体数)	155	366

ある。漁獲の平均殻長は108.6mmである。

論 議

牟岐町のクロアワビ人工種苗の混獲率は2歳貝では1.5%と低い、3歳から5歳では10%前後で安定している。それに対して、由岐町阿部では2歳貝が31%と高く、3、4歳貝が21%、5歳以上になると4%前後と急激に低下している。両地先とも漁獲の殻長下限は9cmである。混獲率そのものは人工種苗の放流数と天然発生資源量により変化するが、加入年齢(9cmになるまでの年齢)によっても異なる。両漁協の放流数にここ数年大きな変化がないとすれば、2歳貝の混獲率の差異は主として成長差による。すなわち、阿部において成長が早く、加入年齢が牟岐地先より若いことと考えられる。また、阿部地先における種苗の放流水深は主に

1m以浅であるが、牟岐地先ではクロアワビの操業水深へ放流している。阿部地先では解禁当初浅い場所で積極的にクロアワビを漁獲し、浅所のクロアワビが少なくなってから沖合へ操業範囲を拡大する。こうしたことから阿部地先では加入後まもないクロアワビの種苗の漁獲が活発に行われ、そのため高齢になると混獲率が低下するものと推定される。牟岐地先では成長が遅く、加入するまでの期間がかかるため2歳での加入が阿部に比べて少なく、2歳貝の混獲率が低くなると考えられる。また、クロアワビの漁場に広く放流されているため、放流貝が集中的に漁獲されることはなく、3~5歳貝で安定した値が得られたものと思われる。また、牟岐地先では30mmサイズ種苗を春に放流しているが、阿部では25mmサイズの種苗を秋に放流している。今後、回収率を推定できる資料により放流のサイズや時期について検討する必要がある。

漁獲の殻長組成はクロアワビの成長の差により大きく異なった。牟岐町地先においてクロアワビがなぜ成長が劣るのか今後の調査課題の一つである。

牟岐地先ではここ2、3年、水深の深い場所に生息するマダカアワビとメガイアワビを積極的に利用している。その結果、本年度の漁獲サイズは両種ともに120mm以下の小型貝が圧倒的に多いことが判った。両種は大型になると岩や転石の表面に付着する。特にマダカアワビの漁獲量は少なく、今後資源の有効利用を図るために、年齢と殻長の関係や自然死亡率など資源特性値を明らかにする必要がある。