

由岐町地先のメガイ・マダカアワビの調査

(資源管理型漁業総合推進対策事業・沿岸特定(旧：地域重要)資源調査)

天真 正勝・高木 俊祐・山添 喜教・上田 幸男*・宮本 孝則*

資源管理型漁業総合推進対策事業・沿岸特定(旧：地域重要)資源調査の一環として、由岐町地先でメガイアワビ(以下、メガイと言う。)及びマダカアワビ(以下、マダカと言う。)の調査を実施した。

材料及び方法

1 殻長組成調査

由岐地区で漁獲されるメガイ・マダカの基礎資料を得るため、現地調査を実施した。アワビ漁期中の7月から9月にかけて、志和岐漁協及び東由岐漁協に水揚げされたメガイ・マダカの殻長をパンチカードにより測定した。

2 標識放流追跡調査

メガイ・マダカの成長・移動を把握するための標識放流調査を行った。材料のメガイ及びマダカは海部郡内で漁獲されたものであり、直径約20cmのプラスチック製の円形標識を水中ボンドで殻表面に装着した。放流場所は由岐漁港沖の「ぬの島」の南西約200mで水深約15mの地点である。ここは志和岐・東由岐・西由岐3漁協の第1種共同漁業権の漁場区画内で3漁協の協力を得て調査期間中は禁漁区に設定してある。追跡調査はダイバー2名が1時間潜水して標識個体を採集し、船上でノギスにて測定後、再び同じ調査点へ再放流した。

結果及び考察

1 殻長組成調査

調査期間中の月毎の調査個体数、メガイとマダカの比率を表1に示した。7月は合計で221個を測定し、その中のマダカの割合は6.3%であったが、8月以降はマダカの割合は約30%であり、期間合計はメガイ469個、マダカ124個で、マダカの占める割合は20.9%となった。

測定したメガイ・マダカの殻長組成を図1及び図2に示した。メガイの漁獲の中心は95~109mmであり、全体の35%を占めており、180mm以上の個体も出現している。マダカについては95~129mmの殻長が多く、メガイよりその殻長組成の中が大きい。また、180mm以上の個体はみられなかった。小型貝についてはその重量が小さく、その漁獲量の増加及び産卵サイズに達するまでの資源管理には制限殻長の引き上げが望まれる。

表 1 由岐地区での漁獲メガイ・マダカの測定

(単位：個、%)

| | 7月 | | 8月 | | 9月 | | 合計 | |
|-----|-----|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| | 測定数 | 比率 | 測定数 | 比率 | 測定数 | 比率 | 測定数 | 比率 |
| メガイ | 207 | 93.7 | 164 | 70.1 | 98 | 71.0 | 469 | 79.1 |
| マダカ | 14 | 6.3 | 70 | 29.9 | 40 | 29.0 | 124 | 20.9 |
| 合計 | 221 | 100 | 234 | 100.0 | 138 | 100.0 | 593 | 100.0 |

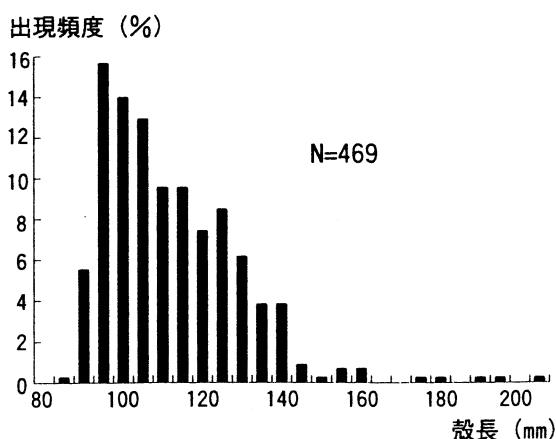


図 1 由岐地区での測定メガイの殻長組成

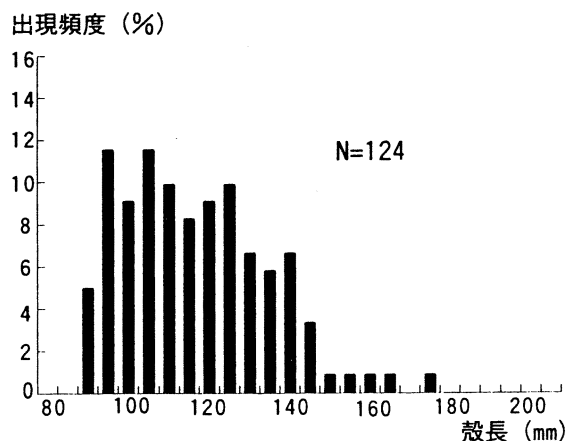


図 2 由岐地区での測定マダカの殻長組成

2 標識放流追跡調査

放流は2回次行い、表2～4に放流時及び調査時の個数、平均殻長、最小殻長及び最大殻長等を示した。また、それぞれの放流群の殻長組成を図3～5に示した。95年4月26日に標識放流したメガイは151個であり、平均殻長は115.7mmであった。累積再捕数は108個であり、内訳は8月と9月に20個以上であり、10月は少ないものの傾向としては12月の調査時から減っており、毎回10個以下となっている。95年7月1日に標識放流したメガイは337個で、平均殻長は104.9mmであった。この群は累積再捕数は223個であり、10月を除き12月までは多いが、2月調査時に再捕数が20個以下となっている。95年7月1日に標識放流したマダカは96個で平均殻長は113.2mmであった。同日のメガイ個数に比べると28.5%であるが、直後の8月から9月調査では徐々にその割合は低下している。これはマダカの方が移動性に富んでいることと再捕されたメガイとマダカの比が放流日に近づく11月以降はメガイの分散が始まると思われる。

また、各放流群の成長について、放流日と最終調査日の殻長を図6～8に示した。これは、同一個体が継続的に採集できなかったためである。それによると、図6の95年4月26日放流群のメガイは成長量が0～6mmで、95年7月1日のメガイは0～12mm、同日のマダカは1～16mmとなっており、全体には大きな成長は見られていないが、いくぶんマダカの方が成長が大きいようである。これは、同年の水温条件や放流場所での餌料不足や活性の高い個体の大きな移動が考えられる。しかし、サンプル数が少ないため、今後の継続調査が必要と思われる。

資源管理の方策

今回の調査から、由岐地区では軽量の小型貝の漁獲が高く、産卵前のサイズを漁獲していると思われる。このため、制限殻長の引き上げと漁期短縮が望まれる。また、稚貝の食害圧を下げるためには本報告書に掲載した「ボウシュウボラによるヒトデ類の捕食試験」結果より同種の保護・増殖も有効と思われる。

表2 95年4月26日に標識放流したメガイの追跡調査結果

(単位：個、mm)

| | 放流日 | 追 跡 調 査 日 | | | | | | | | | 累 積 再捕数 |
|------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| | 95/04/26 | 95/05/30 | 95/08/19 | 95/09/30 | 95/10/18 | 95/11/18 | 95/12/16 | 96/01/20 | 96/02/24 | 96/03/16 | |
| 個数 | 151 | 16 | 25 | 22 | 3 | 12 | 8 | 8 | 7 | 7 | 108 |
| 平均殻長 | 115.7 | 115.4 | 115.9 | 114.4 | 111.0 | 114.1 | 119.5 | 116.8 | 118.9 | 121.7 | |
| 最小殻長 | 92 | 110 | 92.4 | 109 | 109 | 93 | 112 | 111 | 111 | 111 | |
| 最大殻長 | 142 | 121 | 144 | 130 | 113 | 130 | 129 | 125 | 128 | 144 | |

表3 95年7月1日に標識放流したメガイの追跡調査結果

(単位：個、mm)

| | 放流日 | 追 跡 調 査 日 | | | | | | | | 累 積 再捕数 |
|------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| | 95/07/01 | 95/08/19 | 95/09/30 | 95/10/18 | 95/11/18 | 95/12/16 | 96/01/20 | 96/02/24 | 96/03/16 | |
| 個数 | 337 | 57 | 31 | 14 | 39 | 23 | 22 | 19 | 18 | 223 |
| 平均殻長 | 104.9 | 105.8 | 106.3 | 106.9 | 105.3 | 105.8 | 102.3 | 107.6 | 108.8 | |
| 最小殻長 | 87 | 88 | 91 | 102 | 87 | 88 | 90 | 90 | 89 | |
| 最大殻長 | 149 | 146 | 128 | 111 | 136 | 131 | 132 | 130 | 137 | |

表4 95年7月1日に標識放流したマダカの追跡調査結果

(単位：個、%、mm)

| | 放流日 | 追 跡 調 査 日 | | | | | | | | 累 積 再捕数 |
|-------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| | 95/07/01 | 95/08/19 | 95/09/30 | 95/10/18 | 95/11/18 | 95/12/16 | 96/01/20 | 96/02/24 | 96/03/16 | |
| 個数 | 96 | 10 | 3 | 2 | 9 | 5 | 5 | 5 | 6 | 45 |
| 対メガイ比 | 28.5 | 17.5 | 9.7 | 14.3 | 23.1 | 21.7 | 22.7 | 26.3 | 33.3 | |
| 平均殻長 | 113.2 | 113.1 | 117.0 | 109.5 | 114.8 | 116.0 | 109.4 | 116.0 | 115.3 | |
| 最小殻長 | 87 | 97 | 110 | 109 | 101 | 110 | 98 | 109 | 101 | |
| 最大殻長 | 154 | 138.3 | 122 | 110 | 128 | 122 | 121 | 122 | 131 | |

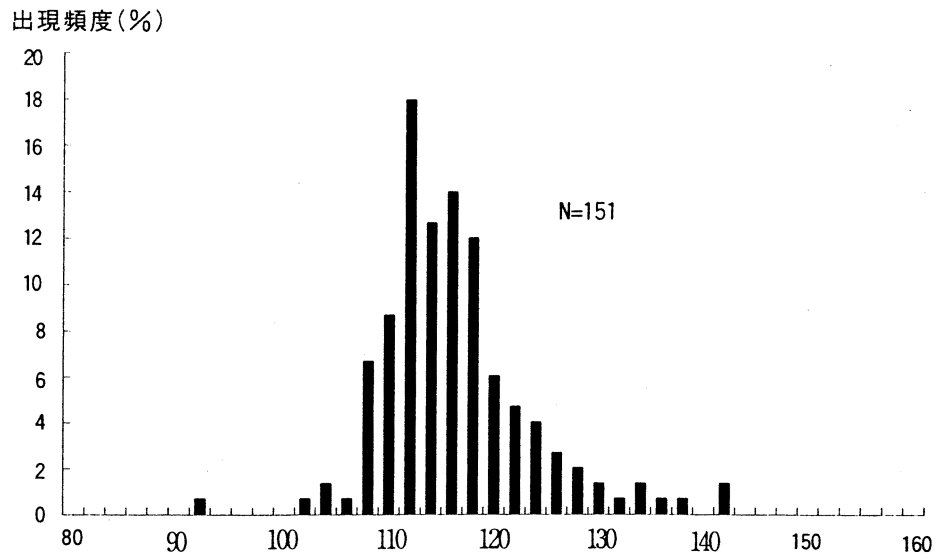


図3 95年4月26日に標識放流したマダカの殻長組成

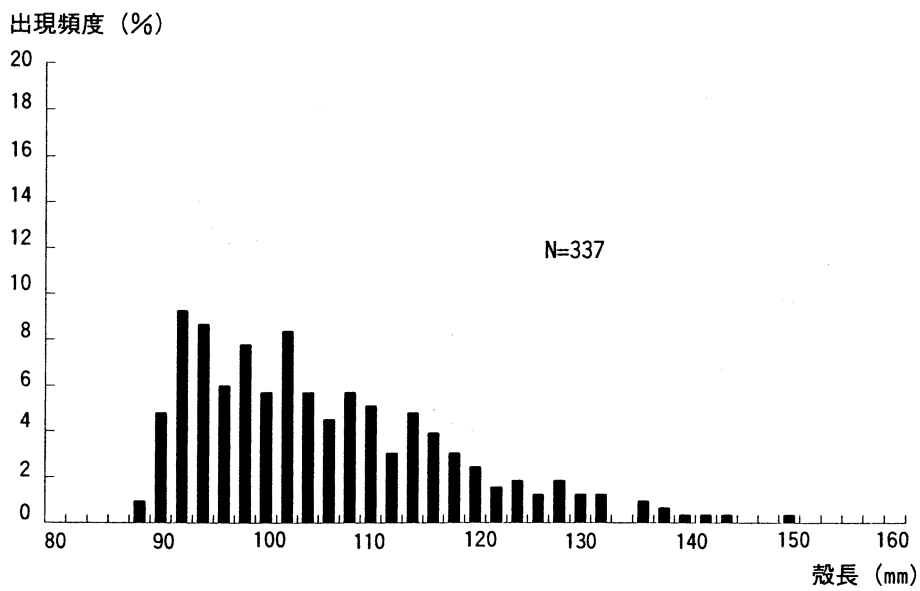


図4 95年7月1日に標識放流したメガイの殻長組成

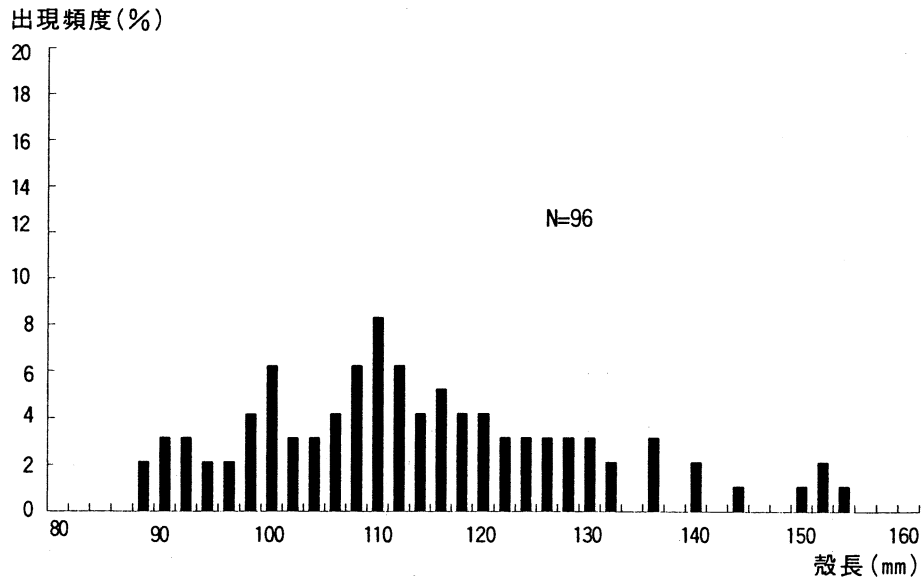


図5 95年7月1日に標識放流したマダカの殻長組成

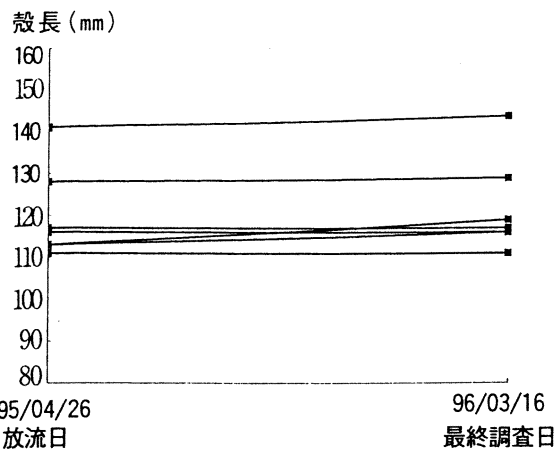


図6 95年4月26日に標識放流したメガイの成長

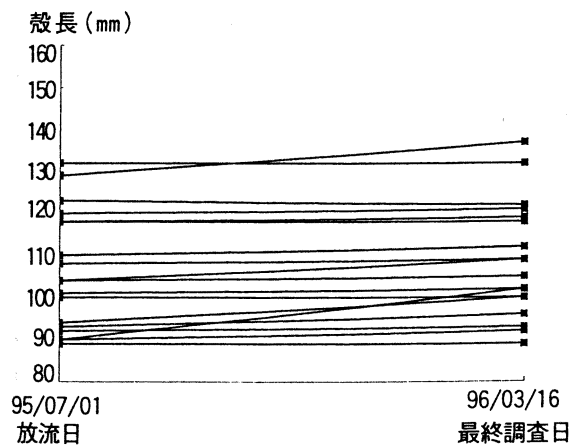


図7 95年7月1日に標識放流したメガイの成長

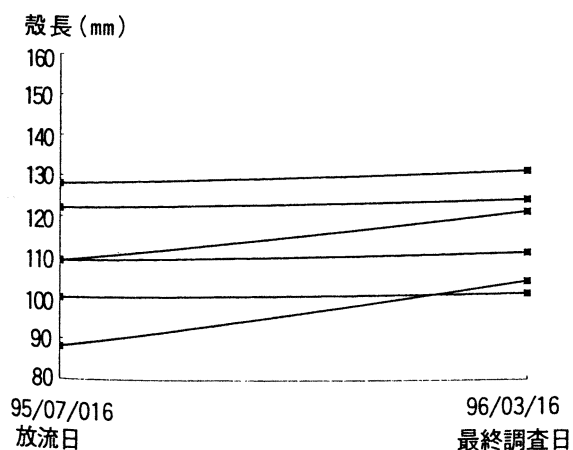


図 8 95年7月1日に標識放流したマダカの成長

参考文献

小島 博・湯浅明彦, 1993. 牟岐町地先におけるマダカアワビ・メガイアワビの生態と海土漁業. 平成3年度徳島県水産試験場報告書, 54-59

小島 博・湯浅明彦, 1994. 牟岐町地先のマダカアワビ・メガイアワビの調査. 平成4年度徳島県水産試験場報告書, 148-153

小島 博・和泉安洋, 1994. 由岐町阿部地先におけるメガイアワビ・マダカアワビの調査. 平成4年度徳島県水産試験場報告書, 154-158

船越 進他, 1995. 由岐町阿部地先及び日和佐町地先のメガイアワビ・マダカアワビの調査. 平成5年度徳島県水産試験場報告書, 109-113

船越 進他, 1996. 由岐町及び日和佐町地先のメガイアワビ・マダカアワビの調査. 平成6年度徳島県水産試験場報告書, 80-84