

平成6年度特定研究開発促進事業 〔アワビの再生産機構の解明に関する研究〕

(要約)

伊藤 秀明・平野 忠・高林 信雄・高山 治

本事業は天然の再生産を有効に利用したアワビ資源増大対策に資するため、アワビ親貝の生態学的特性、産卵生態及び産卵に關与する環境要因等を調査し、並びに浮遊幼生から着底するまでの初期発生段階における生態及びそれに関与する環境要因等を調査することによって、再生産機構を明らかにすることを目的としている。本事業は北海道、岩手県及び秋田県との共同研究として、平成3年度から5カ年計画で開始しており、その4年度目である平成6年度の結果について概要を報告する。

なお、詳細については平成7年度の「特定研究開発促進事業（アワビの再生産機構の解明に関する研究）総括報告書」で報告予定である。

1. 親貝の生態

(1) エゾアワビ分布実態調査

10月25～27日、風間浦村易国間地先の12ライン計60点（1ライン水深2、5、10、15、20m）において、エゾアワビの分布実態の経年変化を把握するため、潜水による枠取り調査を行った。

- ① 水深別殻長組成を図1に示した。平均殻長はこれまでと同様に水深が深くなるほど大きくなった。
- ② 生息密度は水深が深くなるほど減少し、水深15m以深ではアワビは見られず、調査点全体では平均0.70個/m²で4年度（0.41個/m²）、5年度（0.42個/m²）より増加し、3年度（0.75個/m²）並であった。
- ③ 害敵、競合生物等の分布はヒトデ類、ウニ類がほとんどで、水深が深くなるほど生息密度が減少した。
- ④ 生育海藻はマコンブ、ガゴメ等の褐藻類とマクサ、ツノマタ等の紅藻類が大半を占めた。

調査点全体の平均湿重量は2.99kg/m²で、そのうちマコンブ、ガゴメが58.8%を占めたが、生育海藻は例年の20～30%程度で、餌料環境の悪化が推測された。

(2) 成熟状況調査

親貝の産卵期を推定するため、易国間及び平内町茂浦地先において、潜水採捕により親貝の成熟度指数の月別変化を調査した。

- ① 両地区とも例年より早く成熟が進み、半月程度産卵が早かったものと推察された。
- ② 後述する浮遊幼生調査と考え合わせると、茂浦では7月下旬から、易国間では8月上旬から産卵が始まったものと推察された。

(3) アワビ生態調査

当センターにおいて1.4t角型水槽で雌雄の親貝を飼育し、30分毎にその生態行動を観察した。調査は8月9～10日、8月21～22日、9月3～4日、9月15～16日、9月26～27日、10月3～4日及び10月11～12日の計7回を行った。

- ① 最大の移動距離が観察されたのは雌雄とも第1回目で、各々23.6m、15.0mであった。
- ② 最大の移動速度を示したのは雄では第1回目の5.4m/hr、雌では第1回目と3回目の4.8m/hrであった。
- ③ 親貝は日没直後から活動を始め、深夜には動きが鈍くなり、日の出前には活動を停止するものと推察された。

- ④ 産卵期後半になるにしたがい、活動が緩慢になる傾向がみられた。

2. 浮遊幼生の動態

(1) 出現状況調査

時期別の出現状況を把握するため、茂浦地先（4点）及び易国間地先（6点）に、人工採苗器を設置し、毎週1回付着稚仔を採集した。

- ① 茂浦では8月上旬に出現がみられたが、以降は確認できなかった。出現個体数は1個体のみで、付着面積1㎡あたりに換算すると0.52個体であった。
- ② 易国間では8月中旬～下旬に出現がみられたが、以降は確認できなかった。出現個体数は8個体で、1㎡換算では0.69～2.08個体であった。
- ③ 両地区とも産卵が2～3週間早かったが、産卵規模は小さかったものと推察された。

3. 着底稚貝の生態

(1) 稚貝発生量調査

10月18日に茂浦地先4点、10月25～27日に易国間地先の12点の潮間帯、潮下帯において天然稚貝の分布状況を把握するため、枠取り調査を行った。

- ① 茂浦では前年度発生貝は確認できなかった。
- ② 易国間では3地点で3個体が確認されたのみであった。
- ② 害敵、競合生物としてはイトマキヒトデ、キタムラサキウニ、パフンウニが確認され、植相はマクサ、アカバ、ホンダワラ類であった。

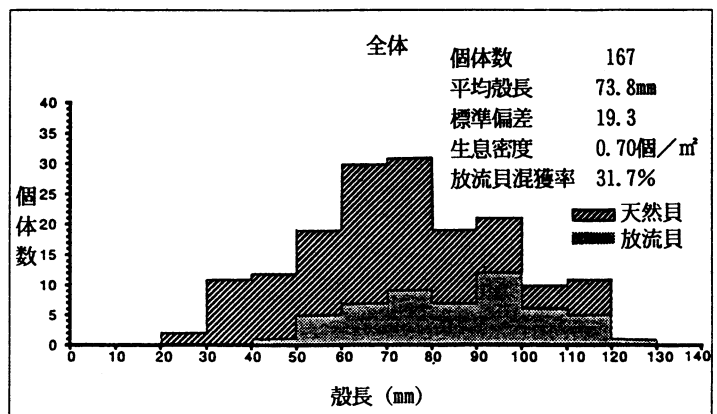
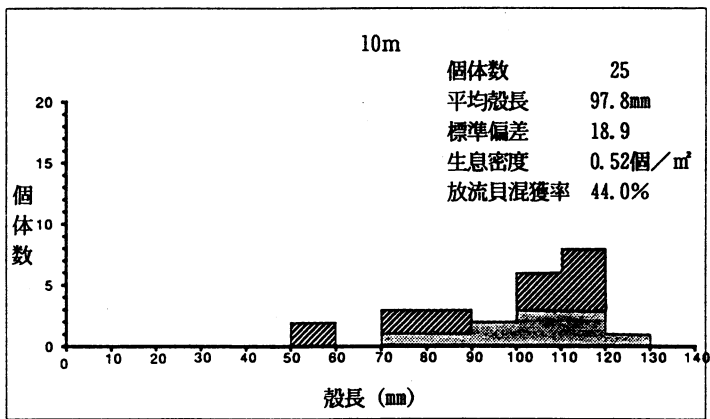
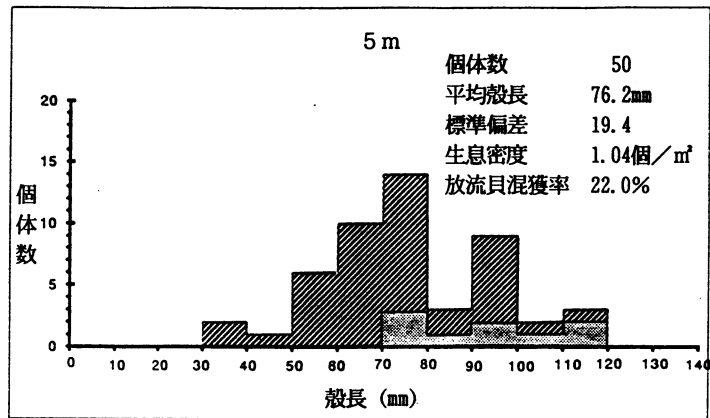
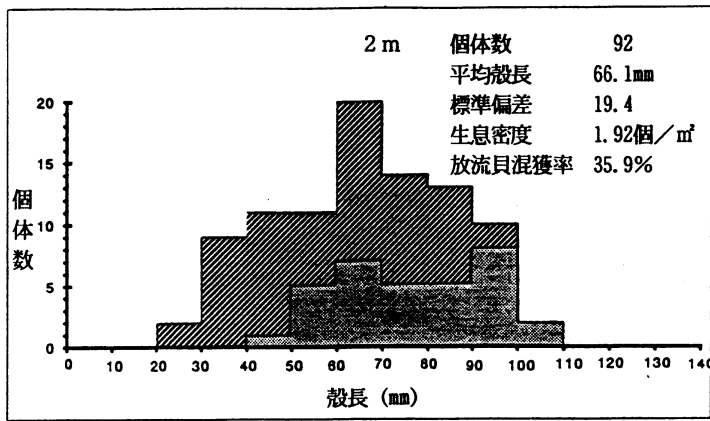


図1 水深別エゾアワビ殻長組成