

エゾアワビ若令貝の産卵について

須川 人志

青森県におけるエゾアワビ種苗生産は、産卵後の親貝を採捕し冬から春にかけて親貝管理することによって成熟を促進させ、5～6月に採苗するいわゆる春採苗を行っている。種苗生産に用いる親貝は産卵数の多い大型の貝を使用するのが通常であるが、殻長50～60mmのエゾアワビでも産卵することが観察されている。

エゾアワビの産卵生態については地先毎の産卵時期等の調査事例はあるが産卵数に関する資料が不足しており漁業資源学的解析が行なわれていない現状にある。

今回、3～5年貝に相当するエゾアワビ若令貝の産卵数について調べたところ若干の知見を得たので結果を報告する。

材料および方法

昭和62年9月脇野沢芋田地先においてスキューバ潜水で主に2～5年貝のエゾアワビ70個を採捕し親貝管理を行った。親貝は0.75トンコンクリート水槽に収容し、20℃の調温海水を毎時1トン掛け流し、明期（7～19時）、暗期（19～7時）の光周期で飼育し、餌として生コンブを与えた。

産卵誘発は室温で1時間干出後14ℓアクリル水槽に1個体ずつ収容し、産卵誘発刺激として紫外線照射海水を用いた。放出された卵は1時間および24時間後に計数し、1時間以内の放出卵については媒精し受精後の発生を観察した。

結果および考察

親貝管理で生殖巣の発達がみられたのは殻長54.0mm以上の雌32個体と、殻長53.2mm以上の雄27個体であり、これらの貝を産卵誘発に供したところ、表1に示したとおり雌で44%、雄で81%の反応率であった。

表1 産卵誘発反応状況

	供試貝 (個)	反応貝 (個)	反応率 (%)	殻長範囲 (mm)
雌	32	14	44	54.0～95.2
雄	27	22	81	53.2～90.4

放出された卵および精子は成熟しており、受精率は63～100%の範囲であった。受精後の卵発生および浮上幼生に奇形は少なく発生は順調に進んだ。

産卵誘発刺激に対する雌雄別の反応時間を図1に示した。雄の反応時間は雌より早く反応する傾向にあったが、雌雄とも殻長と反応時間に相関はなかった。

エゾアワビ3～5年貝の殻長と産卵数の関係を図2に示した。殻長54.0mm以上の個体で放卵が認められており、また雄の放精は殻長53.2mm以上の個体で認められた。産卵数(T)と殻長(SL(mm))の関係は近似式 $T = 42305 (SL) - 2.221 \times 10^6$ で求められ表2に近似計算値を示した。

なお、エゾアワビの産卵数は殻長80mmを越えるサイズから急激に増大する傾向にあり、金田一(未発表)によると種苗生産時に用いられたエゾアワビ産卵数は表3に示すとおりであり、主に殻

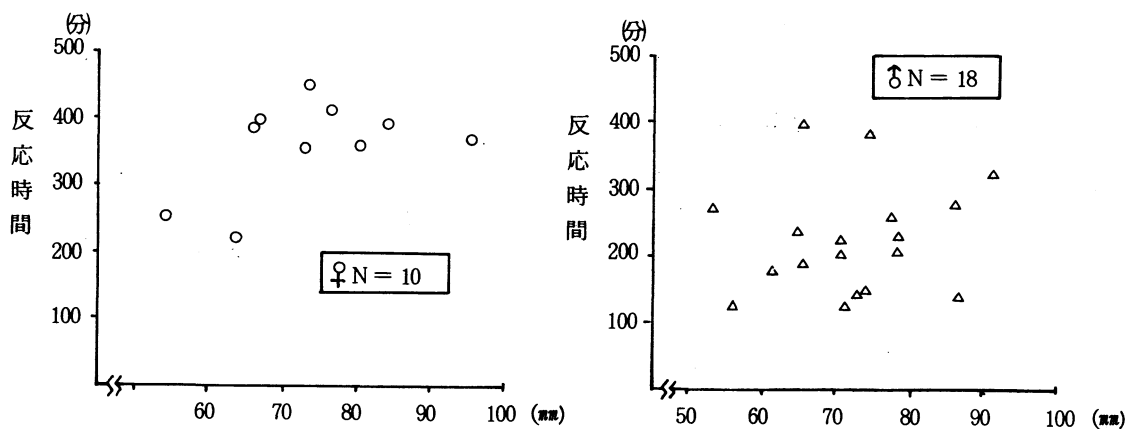


図1 殻長と反応時間の関係 (○印—雌, △印—雄)

長90mm以上の200～300万粒産卵する親貝を使用している。

また、今回使用した脇野沢村芋田地先におけるエゾアワビの成長について、須川他(1988)が Bertalanffy の成長式を用いて殻長[SL (mm)] とエゾアワビ年令(t) の間に

$$SL = 105.34 \{1 - e^{-0.3348(t - 0.2495)}\}$$

殻長[SL (mm)] と体重(W (g)) の間に

$$W = 0.00006237 (SL)^{3.148}$$

の関係式を求めている。

今回の試験では殻長54mm以上の雌で放卵が確認されており、エゾアワビの生物学的最小形としては青山(1969)が東通村尻屋地先のエゾアワビ成熟度の観察から推定した殻長50mm とほぼ同じ値であった。

エゾアワビは移動性が少なく成長の遅い生物であることから一度

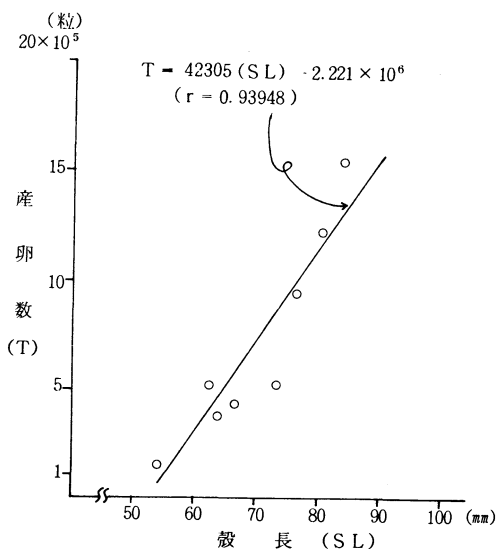


図2 エゾアワビ(3～5年貝)産卵数と殻長の関係

表2 エゾアワビ殻長別産卵数(計算値)

殻長 (mm)	55	60	65	70	75	80
産卵数 (千粒)	105	317	528	740	951	1,163

乱獲されたら資源の回復には非常な苦勞を要することになる。そのため古くから漁期、漁獲制限殻長等の必要最小限の事項を漁業調整規則で制定し、さらに地先ごとで漁法の制限、禁漁区の設定、

表3 エゾアワビ殻長別産卵数

殻 長 (mm)	80.1 ~85	85.1 ~90	90.1 ~95	95.1 ~100	100.1 ~105	105.1 ~110	110.1 ~115	115.1 ~120	120.1 ~125
産卵数 (万粒)	230	210	230	250	280	290	260	390	390

漁場造成、種苗放流等の繁殖保護のために懸命な努力をしている。今後エゾアワビの資源解析を数
量化し適正漁獲量等の試算をする一方、繁殖保護のために決められた規則を広く周知徹底させ、特
に非漁業者の密漁による漁場破壊を厳しく処分する必要がある。

引 用 文 献

- (1) 金田一拓志（未発表）：種苗生産におけるエゾアワビ母貝の産卵数。
- (2) 須川人志 他（1988）：陸奥湾産エゾアワビの成長。青水増事業報告，17，176－179。
- (3) 青山禎夫 他（1969）：磯根資源調査報告書，（青森県尻屋地先のエゾアワビについて一総
括）