

殻長 3 mm サイズのクロアワビ稚貝の給餌飼育

藤井 明彦・四井 敏雄

Rearing Young Abalone, 3mm Shell Length, by Feeding *Ulva pertusa*
and Salted *Undaria pinnatifide*

Akihiko FUJII and Toshio YOTSUI

In the seedling production of the abalone, *Haliotis discus* REEVE, it is an important problem to prevent the mortality of the early period caused by poor sustaining food. We examined the possibility of rearing the young abalone by feeding algae apart from food naturally produced on the collectors. In the experiments, improved rearing apparatus were used.

In 50 days rearing, the abalone fed salted *Undaria* thalli attained $72 \mu\text{m}$ daily growth and 79.8% survival rate. The results show that salted *Undaria* thalli is good food for young abalone and it could be used practically in the mass production when food shortage occurs in the early period.

アワビの種苗生産においては、コレクター上で自然に生産される微小藻を餌料として初期の飼育がなされる。微小藻の生産は場所によって質的、量的に異なるため、この方法のみで餌料を確保する場合には、種苗生産の成績は立地条件の制約を受けることになる。同様に、稚貝密度や年による生産性の相違によってもたらされる早期のへい死など、種苗生産の場で認められている不安定要素を取り除くことも難しい。今後、アワビ種苗生産の成績を向上させ安定させるうえで、自然に生産される餌料から給餌による飼育へ、早めに切り替える方法を検討しておくことが重要と考えられる。

著者らは、従来は給餌飼育が難しいと考えられている殻長 3 mm サイズの稚貝を対象に、試作した飼育装置を用いて実験を行い良好な結果を得たので報告する。

材料と方法

飼育装置 摂餌能力の低い稚貝の摂餌を可能にするため、投餌した餌が動かずしかも水替わりの良い装置を試作した(図1)。この装置は、鉄製

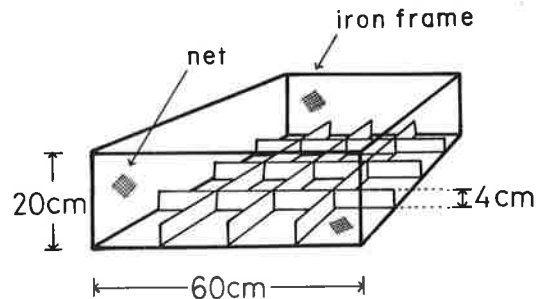


図1 飼育装置

Fig. 1. The rearing apparatus used in the experiment. Inside of the cage was divided into 16 compartments (15×15 cm) with vinyl chloride plate of 4 cm height. Sea water was showered on the surface.

の60×60×20cmの枠にポリエチレン製30目の網を張って籠を作り、内部を高さ4cmの塩化ビニール製の板で15×15cmの小区画に16等分して、上部からシャワー式に区画毎に給水を行うものである。給水量は360 l/hとした。

餌料 餌料は塩蔵ワカメとアナアオサを小さく

切って(約1cm角)底面をおおう程度投与した。塩蔵ワカメは3-4日おきに残餌を取り除き、その都度200gを投与し、アナアオサは減少量を補給するのみとした。

供試貝 供試貝は1987年10月に人工採苗し、約2カ月間波板の上で飼育した平均殻長3.4mmのもので、これを刷毛で剝離し、1籠に6,400個を収容した。

殻長の測定は、実験開始時には供試貝から100個体を万能投影機で行い、終了時には餌料別に200個体をノギスで行った。

生残率は実験開始時と終了時の全数から求めた。

結果と考察

実験終了時の稚貝と実験期間にへい死した稚貝

の殻長組成を図2に示す。平均殻長3.4mmで飼育を始めた稚貝は、50日後には塩蔵ワカメで7.0mm、アナアオサで4.7mmとなり、日間成長量は各々72μm、26μmであった。

生残率は塩蔵ワカメが79.8%、アナアオサは12.1%であった。へい死貝は塩蔵ワカメ、アナアオサ共に殻長3mm以下の貝が多く、特にこの傾向はアナアオサで強かった。

アワビ稚貝の給餌飼育については、薄く削った冷凍ワカメ¹⁾や配合飼料²⁾によるエゾアワビの例があるが、これらの知見は現在まで種苗生産の場に活かされていない。稚貝の給餌飼育が普及しなかった理由の1つは、現在行われている波型のシェルターを用いる飼育では、5mmサイズ以下の稚貝を十分に摂餌させることが難しく、実的な成

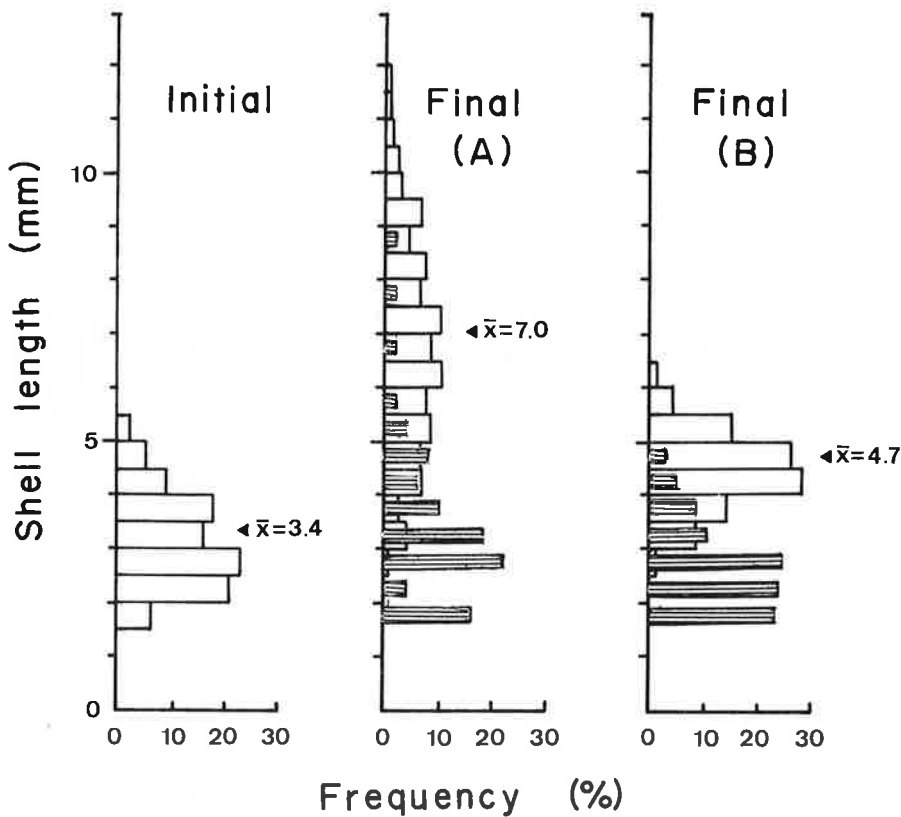


図2 塩蔵ワカメ (A) とアナアオサで飼育したクロアワビ稚貝の成長
 Fig. 2. Growth of young abalone fed salted *Undaria pinnatifida* (A), and *Ulva pertusa* (B). Shaded columns show dead abalone.

果が期待できない点にあると考えられる。著者らは、殻長3mmサイズの稚貝用に飼育装置を試作して50日間飼育し、塩蔵ワカメで日間成長量72 μ m、生残率80%という良好な結果を得た。この結果は、ほぼ同一サイズ、同一水温による *Myrionema* sp.³⁾ 117 μ mの結果に比べると劣るものの、実用性からみると満足すべき値と考えられる。従って、今後は自然状態で生産される餌料に問題があると思われた場合、殻長3mm程度の稚貝でも積極的に剝離して塩蔵ワカメによる給餌飼育に移すことが、生残率を高め、労力を省くうえでも得策であろう。

なお、今回の装置は籠の壁面が網地であったが、網地よりもキャンバスや板を用いる方が海水の有効利用が図られると考える。

要 約

平均殻長3.4mmのクロアワビ稚貝を、小さく切った塩蔵ワカメとアナアオサを餌に飼育装置を試

作して50日間飼育した。

- 1) 成長は塩蔵ワカメで良く日間成長量は72 μ mであった。アナアオサでは26 μ mと劣った。
- 2) 生残率は塩蔵ワカメ79.8%、アナアオサ12.1%と、塩蔵ワカメで良かった。
- 3) 殻長3mm貝は、塩蔵ワカメを餌に給餌飼育が可能であることが分かった。

文 献

- 1) 坂井英世：海藻を餌料とした第一呼水孔形成期以後の稚アワビの育成について、水産増殖，23 (4)，145-148 (1976)。
- 2) 有吉敏和・野田進治：エゾアワビ稚貝の飼育法-I 中間育成時における餌料について、佐賀栽培センター研報，1，57-60 (1987)。
- 3) 前迫信彦・中村伸司・四井敏雄：数種の褐藻、緑藻発芽体ならびに藍藻のクロアワビ稚貝に対する餌料効果，長崎水試研報，10，53-56 (1984)。

