

ミドリイガイの導入試験

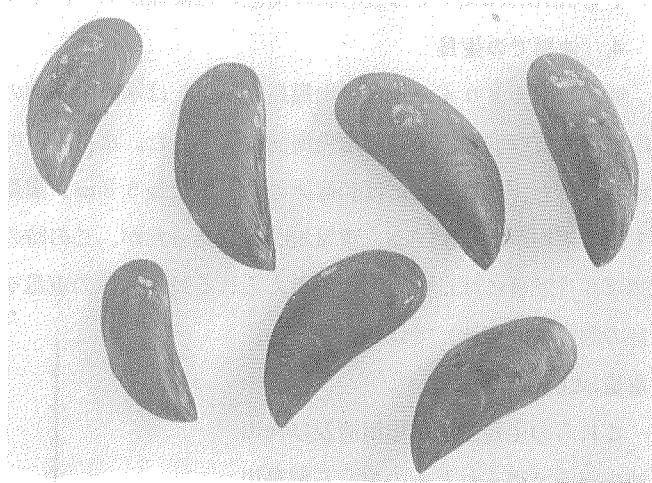
嘉 数 清

1. 概 要

南方産の二枚貝、ミドリイガイ *Perna viridis* L. 約700個を昭和58年2月7日にフィリピンから導入し、塩屋湾と羽地内海に垂下して沖縄におけるミドリイガイ養殖の可能性について検討した。その結果、ミドリイガイは沖縄でも越冬することが可能で、夏期には良く生長するから、ミドリイガイ養殖は可能であると思われた。しかし、冬期の生長はかなり鈍いようなので、殻長8cm、重量40g以上の大型貝にするには2カ年以上かかると思われた。

2. 導入の経緯

今回のミドリイガイ導入は、宜野湾市で貿易関係の仕事をしている我如古商店の我如古盛孝、新垣敏雄両氏の協力により実現した。両氏はフィリピンで養殖されているミドリイガイのおいしさを体験し、それを沖縄で養殖できないかと考え、一方、水産試験場では有用種の沖縄への導入を課題の一つとしており、筆者はかねてからミドリイガイを導入したいと考えていたところであった。



ミドリイガイ

今回導入したミドリイガイは、フィリピンのマニラ湾で養殖されているもので、養殖用の竹ひびに付いたままヤシの葉に包まれ、発泡スチロールの箱詰めで空輸された。水槽に収養されるまでの輸送時間は約10時間であったが、へい死個体はほとんどなかった。導入ミドリイガイの大きさは、殻長3~5cm、平均3.7cm、重量2~10g、平均4.7gの貝を主体とする約700個体であった。

3. ミドリイガイとは？

ミドリイガイは熱帯系の二枚貝で、緑色の殻を持ち、イガイの仲間である。殻は薄く、身はうまい。足糸で他物に付着して生息する。フィリピンや台湾では、天然採苗により竹やカキ殻に稚貝を付け、ひび建養殖や垂下養殖が行なわれている。

ミドリイガイの冷凍品はニュージーランドから沖縄にもすでに輸入されている。輸入品は片殻付きで10cm前後のものが多く、小売価格は1kgで2,000円~2,500円となっている。

フィリピンで発行されているミドリイガイ養殖の手引“Mussel culturer.....”によると、ミドリイガイの生長は、水温、塩分濃度、餌料（植物プランクトン等）量などにより異なるが、条件が良

ければ1カ月に平均1 cmずつ生長し、4～6カ月では商品サイズの4～5 cmになる。また、
 “Mussels and Oysters” (著者不詳、1977) によると、ミドリイガイの最適塩分濃度は27～35‰で、
 カキの17～26‰に比べて高いという。

ミドリイガイの学名についてはいくつかの記載が見られる。前掲のフィリピンの手引書では
Perna viridis とされ、以前は *Mytilus smaragdinus* であったという。“Mussels and Oysters”
 では *Mytilus smaragdinus* とされ、Tan (1975) は *Mytilus viridis* としている。波部等 (1981)
 は *Chloromytilus viridis* (LINNE', 1758) とし、*M. smaragdinus* や *M. opalus* は異名としてい
 る。また、伝聞ではあるが、ミドリイガイには二種類あるという。一種は水温の低いニュージーラン
 ドに分布する *Perna caralliculus* で、他の一種は高水温の東南アジアに分布する *P. viridis* である。
P. caralliculus は *P. viridis* に比べて大型になるという。殻の形も両種では少し異なり、殻色につ
 いても *caralliculus* では放射状の褐色の線模様があり、全体として黄色味が強い殻色となっている。

4. 沖縄での生長

導入したミドリイガイ (平均殻長 3.7 cm) は水産試験場の水槽にいったん収養し、58年3月25日
 に塩屋湾及び羽地内海湧川地先海面に垂下した。水槽中での生長は認められなかった。垂下後の生
 長を見ると、6月7日には40個体の平均で殻長 5.8 cm、重量 15.7 g となり、10月31日には大きめの
 7個体平均が殻長 83.9 cm、重量 36.1 g であったが、この時の貝はいくぶんやせている感じであった。
 59年6月28日にはほぼ平均大と考えられる貝10個体の重量を測定したところ平均 35.4 g で、9月8
 日の測定 (8個体) では殻長 97.7 cm、
 重量 54.6 g となった。

これらの生長記録は塩屋湾及び湧川
 地先海面で得られたもので、石垣島川
 平湾での生長は極めて悪かった。この
 ことから、ミドリイガイの生長は海域
 によって大きく異なり、沖縄での養殖
 は餌料の多い内湾性の強い海面に限ら
 れるということが出来る。

なお、ミドリイガイの殻長と全重量、
 肉重量との関係を図1に示す。また59
 年9月8日の各部の測定結果を表1に
 示した。この表で殻重量と肉重量の和
 が全重量に一致しないのは、生貝は殻
 を強く閉じていて、その中に海水を含
 み、それが開殻して身を取り出す時に流
 失するからである。

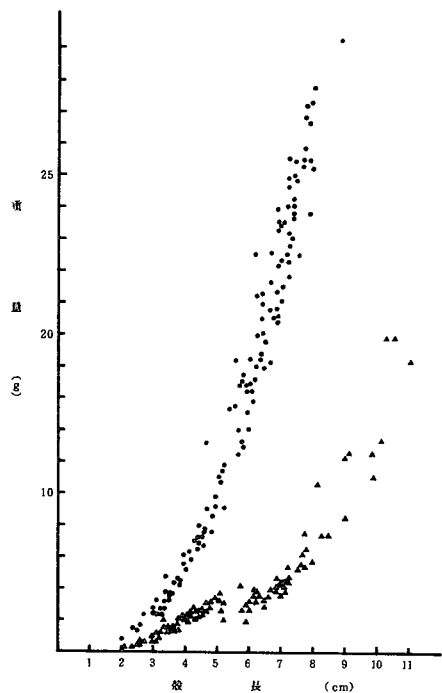


図1 ミドリイガイの殻長と重量の関係

● : 全重量 ▲ : 肉重量

表1 ミドリイガイ各部の測定結果 (59. 9. 8)

No.	殻長mm	全重量g	殻重量g	肉重量g	第1障害輪の大きさ(A)mm	第2障害輪の大きさ(B)mm	B-A
1	100.5	58.7	20.9	13.5	45.2	89.2	44.0
2	105.7	66.7	26.6	19.9	47.5	—	—
3	91.0	44.1	16.0	12.8	39.2	—	—
4	99.0	54.8	21.2	12.7	35.0	79.0	44.0
5	90.0	42.0	14.6	12.4	44.0	76.8	32.0
6	82.0	33.2	12.0	10.7	40.0	68.0	28.0
7	110.0	75.3	26.8	18.5	41.0	97.2	56.2
8	103.5	62.1	21.6	19.8	47.1	88.4	41.3
平均	97.7	54.6	20.0	15.0	42.4	83.0	40.9

これまでの調査では、測定頻度や個数が少なく、沖縄におけるミドリイガイの生長を季節的に明らかにすることはできなかった。しかし、冬期には足糸による付着力が弱くなり貝の生理活性の低下がうかがわれるとともに、貝殻には冬期の生長不良を示すと思われる年輪様の障害輪が見られることから、冬期の生長はかなり鈍化すると考えられる。

表1には、測定貝の殻に形成された障害輪までの大きさも合わせて示した。第1の障害輪(A)は全ての個体で明瞭に形成され、58年3月25日の沖出し垂下時の貝の大きさを示すものと考えられる。第1障害輪より外側に形成された第2障害輪(B)は明瞭さを欠くがほとんどの個体で観察され、59年冬期の貝の大きさにほぼ一致すると考えられる。従って、その差(B-A)は58年夏期の貝の生長を示すものと判断される。

5. 性成熟

ミドリイガイは雌雄異体で、性比はほぼ1:1である。外とう膜にも生殖細胞を有するので、成熟した雌は身がオレンジ色となり、雄はクリーム色をしている。前掲の手引書によると、フィリピンでの産卵盛期は2~3月と9~10月頃の2回ある。受精卵は24時間以内に浮遊幼生となり、幼生は15~20日間の浮遊生活を経て付着稚貝となる。

沖縄では、これまでの観察では8月下旬から9月上旬頃に生殖巣が最も良く発達しているようであった。しかし、これらの生殖細胞が正常に産出され、沖縄で再生産が可能かどうかはまだはっきりしない。

6. 今後の課題

沖縄でミドリイガイ養殖を進めるためには、今後、沖縄におけるミドリイガイの生長、生残率等について季節的、海域別にその実相を明らかにするとともに、沖縄に合った養殖技術を確認する必

要があるが、これらの調査試験を実施するためにもミドリイガイの種苗生産技術をまず開発することが必要であろう。

文 献

1. Mussel Culture in the Philippines, Green Mussel (*Perna vilidis*) "Tahong" 著者、発行年、発行所等不明。
2. Mussels and Oysters. 著者不明、1977年. Philippine Council for Agriculture and Resouces Reserch.
3. Tan, W. H. 1975: Egg and Larval Development in the Green Mussel, *Mytilus viridis* Linnaeus. *The Veliger*, Vol. 18, No 2
4. 波部忠重・小管貞男、1981: 原色世界貝類図鑑(Ⅱ) (熱帯太平洋編). 保育社。