

フクトコブシ、ミミガイ、マアナゴの養殖試験

興那嶺 盛 次

はじめに

この養殖試験は伊江漁協青壮年部と協同で実施された。当初、垂下式育生カゴによる中間育成試験から継続したフクトコブシの養殖試験を目的としたが、ミミガイやマアナゴの天然稚貝が育成カゴに混入したので、それらもあわせて測定した。この試験ではこれらの貝の成長、歩留り、適正餌料について調べた。

1. 材料及び方法

フクトコブシ種苗は鹿児島県栽培漁業センターで種苗生産された2,700個体（平均殻長21.0mm、最大28.5mm、最小17.1mm）を使用した。アワビ中間育生カゴ（図-5）4カゴを用いて2,700個体を各500個体2カゴ、各850個体2カゴに分けて飼育した。養殖試験場所は図-1のとおりであった。餌料はアナアオサ（生及び冷凍）、オキナワモズク（塩蔵）、アワビ用配合飼料、乾燥アナアオサで、投餌期間を決めて投餌した。投餌は3日に1回を予定したが、多い時で3日～7日に1回、少ない時では約1か月以上投餌できなかったことがあり十分ではなかった。

フクトコブシの測定は2～4か月毎に30個体測定した。昭和63年4月27日からミミガイの天然稚貝2個体とマアナゴの天然稚貝10数個体が観察されたので、フクトコブシ測定時にミミガイ2個体を継続して測定し、マアナゴは4～12個体を測定した。飼育期間はフクトコブシが昭和62年6月5日から平成元年4月14日までの約1年10か月、ミミガイとマアナゴが昭和63年4月27日から平成元年4月14日までの約1年間であった。

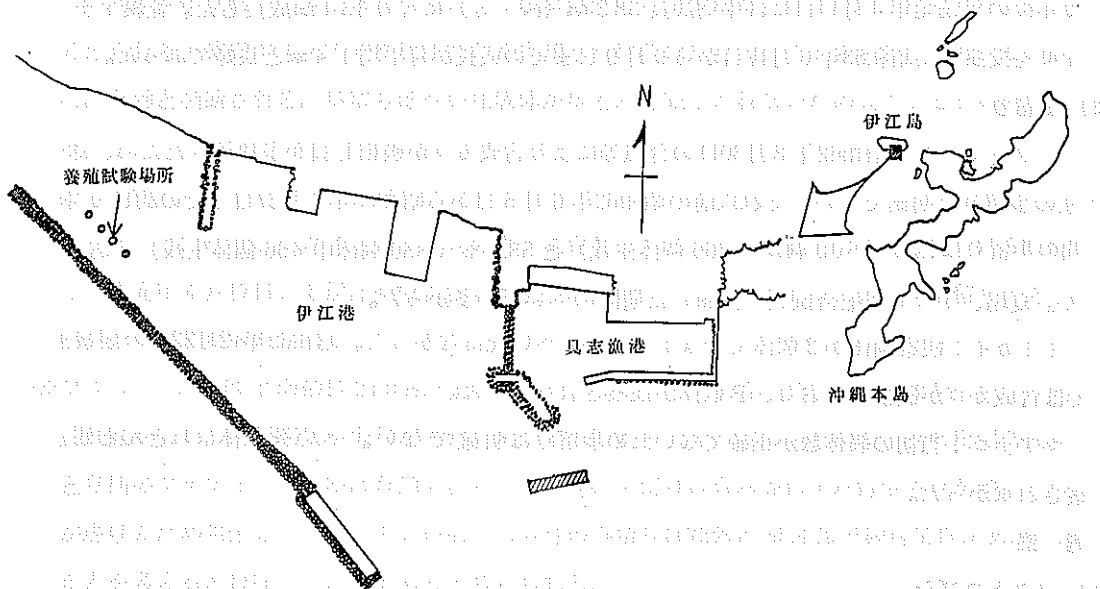


図-1 養殖試験場所

2. 結果 飼育結果の概要でアワビとアアナオサ

(1) 成長

フクトコブシ：昭和62年8月30日の台風により2育成カゴが破損し貝が多数逃げたこと等があり、最後まで残った2カゴの飼育結果を表-1に、成長を図-2に示した。また、投餌の状況も表-1に示した。

No.1 育成カゴの貝は昭和62年6月5日平均殻長21.0 mmから1年10カ月後の平成元年4月14日に平均殻長36.8 mm (図-6) になり15.8 mm成長した。No.2 育成カゴの貝は同期間に平均殻長21.0 mmから平均殻長32.7 mmになり11.7 mm成長した。成長にはばらつきがあった。投餌回数の少なかった約7カ月間や夏場、アワビ用配合飼料や塩蔵オキナワモズクを投餌した4カ月間はほとんど成長しなかった。

成長が最も良好であったのは昭和63年2月17日から4月27日までアワビ用配合飼料を投餌したカゴで月平均1.7 mmの成長であった。その次は昭和62年6月5日から8月21日までアアナオサを投餌したカゴで月平均1.4 mm成長した。乾燥アアナオサを投餌して成長が良好であったのは昭和63年6月17日から9月9日まで投餌したカゴで月平均0.9 mm成長した。

ミミガイ：天然稚貝2個体をA、Bとして、その成長を表-1と図-3に示した。A個体は昭和63年4月27日殻長28.5 mmであったが、8カ月後の12月22日に殻長63.5 mm (図-7) になり月平均4.1 mm成長した。1年後の平成元年4月14日に殻長66.0 mmになった。B個体は昭和63年4月27日殻長39.5 mmであったが、4カ月後の9月9日には66.0 mmになり月平均6.3 mm成長した。アワビ用配合飼料と乾燥アアナオサを投餌した期間とも成長は良好であった。

マアナゴ：成長を表-1と図-4に示した。昭和63年4月27日の平均殻長25.2 mmの貝が、1年後の平成元年4月14日には平均殻長38.3 mm (図-8) になり13.1 mm成長した。乾燥アアナオサを投餌した昭和63年6月17日から9月9日までの成長が月平均1.4 mmと良好であった。

(2) 歩留り

フクトコブシ：昭和62年8月30日の台風等により育成カゴが破損し貝が多数逃げたため、通産の歩留りは明確でない。それ以前の昭和62年6月5日から昭和63年4月27日までの約11カ月の歩留りは72% (500個体中360個体生残) と58.4% (850個体中496個体生残) であった。夏場、アワビ用配合飼料を投餌した期間のへい死が多かった。

ミミガイ：観察個体が2個体で少なかったが、へい死はなかった。昭和62年12月22日の観察では育成カゴが破損しており、B個体が観察されなかった。

マアナゴ：当初の個体数が正確でないため歩留りは明確でない。へい死個体はほとんど観察されなかった。

3. 考察

(1) フクトコブシ

今回の養殖試験での成長は遅かった。これは投餌回数が少なかったこと、夏期の配合飼料や

塩蔵オキナワモズクの不適当な投餌が主な原因であると思われる。なお、春期にアワビ用配合飼料を投餌した期間で月平均 1.7 mm 成長したことや夏期にアオサを投餌して月平均 1.4 mm 成長したことから、6 月から 10 月までアナアオサを投餌し、11 月から 5 月までアワビ用配合飼料を投餌して前述のように成長すると年間 20 mm 成長することになる。この場合、殻長 20 mm 前後の種苗が 1 年半後に殻長 50 mm 前後になり出荷サイズに達するものと思われる。鹿児島県では殻長 50 mm 以上を出荷サイズとしている。

なお、昭和 63 年 6 月から種子島の南種子町漁協がアワビ用配合飼料を使用し育生カゴを用いた試験で、2 カ月間で 2 倍の大きさに成長させる良好な成績をおさめた。

歩留りは 11 カ月間で 72.0 % と 58.4 % となったが、投餌回数が少なかったことや夏期の配合飼料や塩蔵オキナワモズクの不適当な投餌があったことを考えれば良好な歩留りと思われる。また、この貝は 1 カ月以上投餌しなかった場合もへい死個体はわずかであったので、飼育条件が満されれば 70 % 以上の歩留りが期待できるものと思われる。

(2) ミミガイ

この貝の成長はきわめて速い。2 個体の月平均成長が 5.2 mm であるので殻長 20 mm 前後の貝を種苗とした場合、約 8 カ月で殻長 60 mm 前後に成長するものと思われる。殻長 60 mm 前後のミミガイは出荷サイズとして十分な大きさである。宮古では漁獲され割烹等にでていることから養殖対象種としての可能性は十分あるものと思われる。また、アワビ用配合飼料や乾燥アナアオサは良好な餌料となっている。観察個体は 2 個体であったが、飼育期間中へい死がないため歩留りは高くなるものと考えられる。

(3) マアナゴ

今回の養殖試験での成長は遅かった。これは投餌回数が少なかったことが主な原因であると考えられる。乾燥アナアオサを比較的多く投餌した期間は月平均 1.4 mm 成長しており、この餌料は有効と判断される。歩留りはへい死個体がほとんど観察されないため高くなるものと思われる。

4. 要 約

- (1) フクトコブシ、ミミガイ、マアナゴの垂下式育生カゴによる養殖試験を昭和 62 年 6 月 5 日から平成元年 4 月 17 日まで伊江漁協青壮年部と協同で実施し、これらの貝の成長、歩留り、適正餌料について調べた。
- (2) フクトコブシは平均殻長 21.0 mm の種苗が 1 年 10 カ月で、平均殻長 36.8 mm と 32.7 mm になり成長は遅かった。投餌回数が少なかったことが主な原因と考えられる。春期のアワビ用配合餌料と夏期のアナアオサの投餌は有効であった。通算の歩留りは台風等により育生カゴが破損し貝が逃げたため明確でないが、それ以前の 11 カ月の歩留りは 72 % と 58.4 % で飼育条件が悪かったことを考えると良好な歩留りであると考えられる。
- (3) ミミガイの成長はきわめて速かった。観察個体は 2 個体で、殻長 28.5 mm の貝が 8 カ月後に殻

表一 1 フクトコブシ、ミニガイ、マアナゴの養殖試験結果

測定年月日	フクトコブシ (No. 1)				フクトコブシ (No. 2)				ミニガイ		マアナゴ			投餌した餌料種類
	平均殻長 (mm)	最大殻長 (mm)	最小殻長 (mm)		平均殻長 (mm)	最大殻長 (mm)	最小殻長 (mm)		A殻長 (mm)	B殻長 (mm)	平均殻長 (mm)	最大殻長 (mm)	最小殻長 (mm)	
昭和62年														
6・5	210	285	171		210	285	171							62.65~82.1 アニアオサ主体
8・21	237	303	200		240	316	196							82.2~122.2 塩蔵モズク及び アワビ用配合餌料主体
12・22	247	330	200		240	310	200							122.3~632.17 アワビ用配合餌料 (少量)
昭和63年														
2・17	253	310	200		242	325	200							アワビ用配合餌料 (少量)
4・27	291	320	245		255	290	220		285	39.5	252	325	180	2.18~4.27 アワビ用配合餌料主体
6・17	297	350	250		254	300	220		480	—	258	285	23.5	42.8~61.7 アワビ用配合餌料 (少量)
9・9	316	360	250		278	340	235		540	660	358	490	250	6.18~9.9 乾燥アニアオサ主体
12・22	329	375	290		292	360	250		635		370	550	29.0	9.10~122.2 乾燥アニアオサ (少量)
平成元年														
4・14	368	450	290		327	370	290		660		383	550	31.0	122.3~平成元年 41.4 アワビ用配合餌料 (少量)

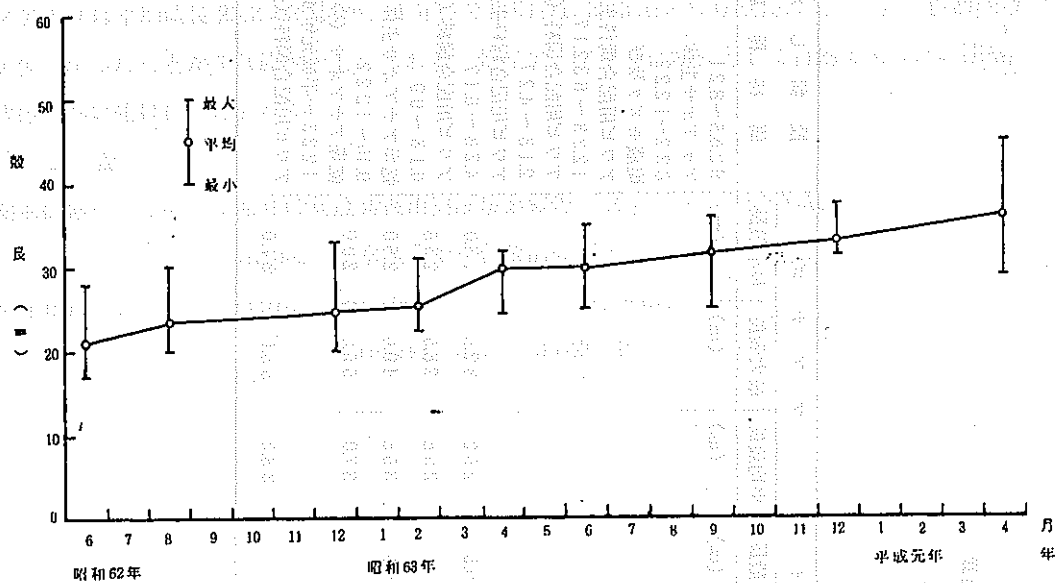


図-2 フクトコブシの成長 (育生カゴNo.1)

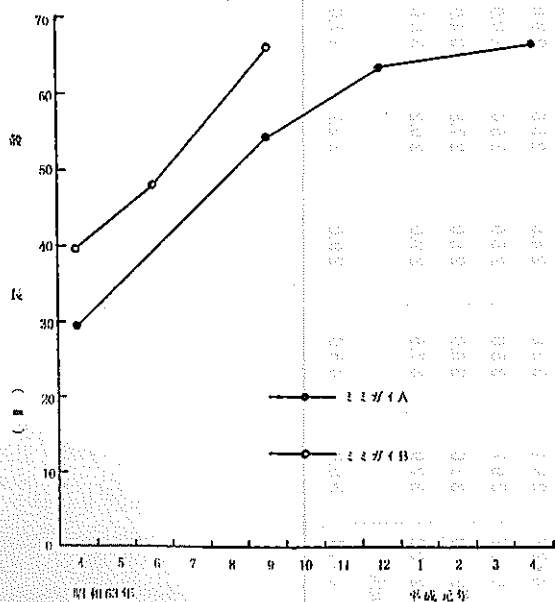


図-3 ミミガイの成長

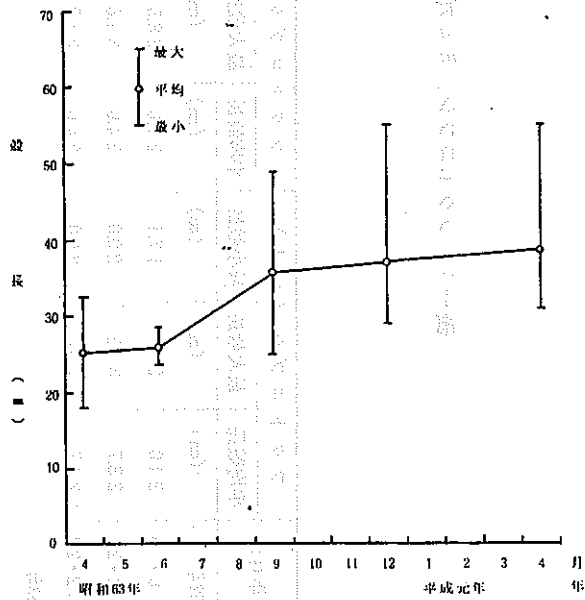


図-4 マアナゴの成長

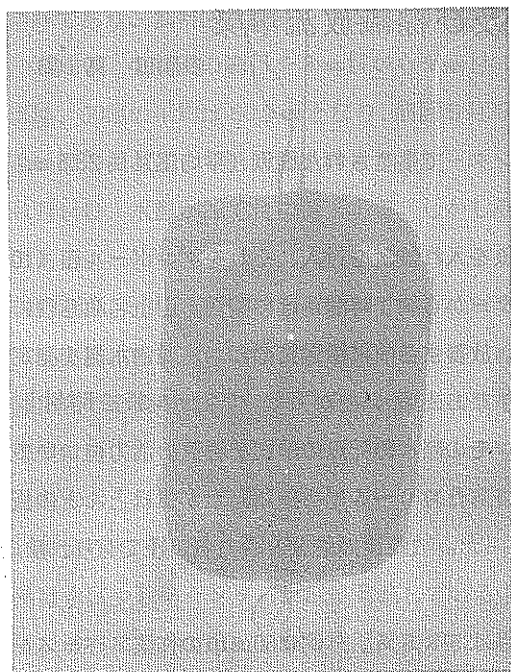


図-5 アワビ中間育成カゴ



図-7 養殖試験中のミミガイ

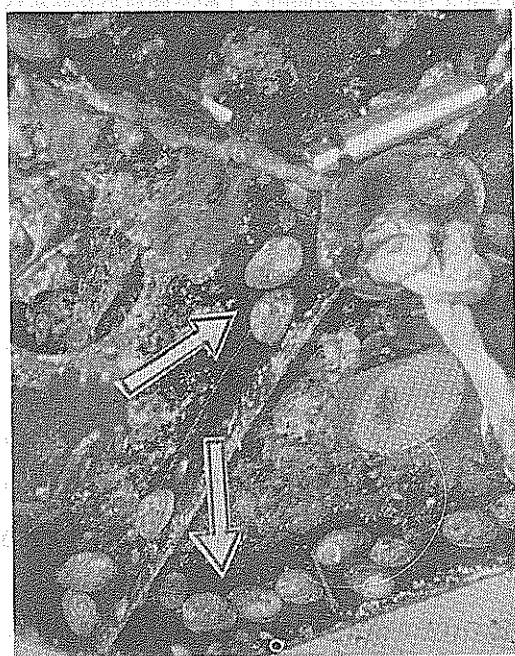


図-6 養殖試験中のフクトコブシ

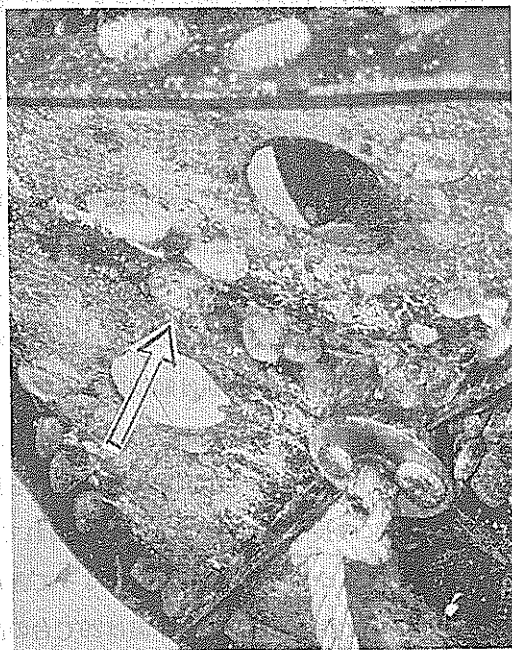


図-8 養殖試験中のマアナゴ