

3. 平成5年アワビ漁場調査結果報告

アワビ漁場調査結果報告

漁業科 篠原 英一郎

1. 日 時

平成5年11月11日

2. 場 所

幡多郡大月町安満地地先

3. 調 査 者

高知県水産試験場	篠原 英一郎
高知県宿毛漁業指導所	土津井 憲 彰
プロダイバー	森 田 輝 男

4. 目 的

当該海域においては、昭和61年からほとんど毎年5,000～10,000個程度のアワビ稚貝の放流が実施されてきた。また、平成3年度には、アワビ類の生息域を造成する目的で、同海域に投石事業による漁場造成が実施されている。

今回の調査では、投石による漁場造成の実施状況および造成漁場内の生物調査を行うとともに、天然漁場も含めた周辺漁場における放流貝の生息状況や生息環境を把握し、放流効果について考察するためのデータを得ることを目的とした。

5. 調査方法

図1に示す対象海域において、ダイバー2名による目視観察により、投石の実施状況および付着生物等を調査した。

対象生物であるアワビ類については、生息場所等の状況を調べるとともに、一部は採捕し、測定した。

また、水中カメラによる水中写真撮影も実施した。

6. 調査結果

1) 調査区域の海底状況

調査区域内の南北のほぼ中央付近から南部分においては、水深3～4m以浅の区域は傾斜のなだらかな平坦な転石帯で、直径0.3～0.5m前後の転石が1～2段になっている。水深3～4mを越えるあたりから6～7m程度までは急傾斜の転石帯となっている。転石の大きさは人頭大から、それよりもやや大きなものがほとんどで、2～3段以上に積み重なっている。6～7m以深は比較的平

坦な砂質となっている。

中央部付近から北の部分においては、3～4 m以浅では直径0.3～0.5 m程度の転石が1～2段積み重なった転石帯、3～4 m以深6 m程度までは所々砂質のある転石帯となっており、それより深くなると、平坦な砂質帯となる。

調査区域内の転石帯は漂砂の影響を受けており、表面を細かい砂が覆ったような状況となっている。

2) 投石事業の実施状況

投石は調査区域の中央から北寄りの水深3～5 m程度の場所で実施されている。使用されている石は人力では動かすことが不可能な直径0.5～1 m位の角張ったもので、3段程度に積み上げられており、大きな空間を有している。石の表面にはほとんど海藻はみられず、表面は薄く浮泥に覆われたようになっている。

3) アワビ類の状況

今回の調査で採捕されたアワビ類はクロ25個体、メガイ2個体、トコブシ7個体の合計34個体である(表1参照)。この内種苗放流を実施していないトコブシとクロ2個体を除いて全てが放流貝と推察された。

投石漁場内で採捕されたのはクロの放流貝5個体で、この内今年の放流貝は2個体であった。この2個体は放流時に使用したポリのかごが未回収のまま残されていた場所のすぐ近くで見つけられたものである。これら5個体のうち最も大型の1個体は石の下部で、残り4個体は下から1段目と2段目の石の間隙で再捕された。

前述したとおり、投石は人力では動かすことができない大きなもので、内部は大きな空間を有しており、アワビ類の生息に好適な間隙や穴も多く形成されていると推測されるが、実際の生息は確認し難い状況にある。ただし、積み上げられた石の3段目以上の上部については、その形状や明るさ等から判断して、アワビ類の生息は難しいと考えられる。

漁場の南方向に続く転石帯は海藻類は少ないものの、アワビ類にとって好適な海底形状を有している。今回の調査ではあまり石を動かさずに観察したにもかかわらず、大型アワビがかなり観察された。再捕された放流アワビの内殻長10 cm程度以上の大型のものは、殻の形状や放流時期等から推測すると、1個体を除いて4令貝と見られる。また、殻長7 cm前後の個体は3令、5 cm前後の個体は2令、4 cm程度以下の個体は今年放流した1令貝と考えられる。

投石漁場すぐ横に設置された未回収のかご周辺の転石帯を半径2 m程度にわたり調査したところ、投石部分の2個体を含め、当年放流の15個体を再捕した。投石内以外の13個体は全てが近辺の転石の裏面に付着していたもので、この内の7個体はかごから1 m以内で再捕された。これらの放流時平均殻長は30.4 mm、再捕時平均殻長は32.5 mmで、今年4月21日の放流から約7カ月間に最高7.8 mm、最低0 mm、平均するとわずか2.1 mmの成長となっている。

4) アワビ類以外の生物の状況

アワビ類の生息に適した環境条件を有する海域は一般的に磯魚をはじめ他の磯根生物にとっても好適な環境条件を有しているといえるが、このことは即ち、アワビ類の多い場所にはアワビ類にとっ

ての害敵生物や競合生物もまた多いことを意味し、これはある程度いたしかたのないことである。

有用な磯魚で特に多く観察されたのはブダイで、数百尾が視認された他カサゴ、カマス、ボラ等も多くみられた。投石漁場で積み上げられた石の高い部分は、アワビ類よりもむしろ磯魚類に好適な棲所を与えていると思われる。磯魚類はアワビ類の食害生物となる種類が多いため、これらに対する積極的な漁獲もアワビ類増殖のための一策と考えられる。

棲所や餌料生物で競合すると考えられるウニ類では、ガンガゼ、ムラサキウニ、ナガウニ、アカウニ、シラヒゲウニが観察されたが、量的にはアワビ類を脅かすほどではない。また、同様に競合するとみられる貝類では、ギンタカハマ、ベニシリダカ、ウズイチモンジ等ニシキウズガイ科の小型巻貝が多く観察されたが、これらもアワビ類に特に大きな影響を与えるほどのものではない。

アワビ類の餌料生物として重要なものは藻類である。この海域一帯では大型海藻は生育しておらず、わずかに小型の紅藻類が所々見られるのみである。T社の試みた海藻育成施設にも現在移植したカジメは残存しておらず、浮泥も見られることからして、大型海藻が生育するには困難な環境にあるのかも知れない。

しかしながら当海域は水深も小さく、透明度も悪くないので、付着珪藻の発育は期待できる。付着珪藻はアワビ類稚貝や小型巻貝の主餌料となるもので、明るい場所では生育が早いため、アワビ成貝の餌料としても利用されると考えられる。

7. 考 察

平成3年度に造成された投石漁場は、以前、砂質混じりの転石帯で、アワビ類の生息には適していなかった場所である。今回の調査では、投石漁場において5個体のクロアワビが確認されたものの、石が大きいため動かすことができず、効果を定量的に考察するのは難しい。しかしながら、投石漁場内は大きな暗い空間や間隙を有しており、底部はアワビ類やイセエビ等の生息に適した形状を有していると考えられる。従って、再捕不可能な保護礁的な意味は持っている。

投石上部については、アワビ類の生息はあまり期待できないが、ブダイ等磯魚類の利用は多くみられるので、害敵駆除の意味も含め、積極的利用が望まれる。

アワビ類の放流効果については、再捕された個体のほとんどが放流貝で占められていることから、放流漁場としては有効で、放流効果は大きいと考えられる。

アワビ大型個体の成長は高知県の他地域と比べても特に悪くはない。これは当海域には大型海藻は少ないものの、生長の早い付着珪藻が餌料としてかなり利用されているからと推察される。1令貝の成長が悪かったのは、再捕場所が放流かごのすぐ近くであることから、特に成長の遅い移動力の小さい個体が近辺に残されたためと考えられる。このことは、再捕された2、3令貝の成長が悪くないことから推察される。

当海域は、浅所にアワビ類にとって好適な生息環境を有することや放流効果が認められることから、引き続き放流を続けることにより継続的な効果が期待できる。

放流用かごの周辺で数十個のアワビ稚貝の死殻を観察したが、放流用種苗の移送及び放流に際しては、基質に付着させたまま実施する等、できるだけ貝を傷つけるような剥離作業を少なくするよう工

夫することがへい死を防ぐための一策である。

表1 今回の調査で採捕されたアワビ類

種 類	殻 長 (mm)	体 重 (g)	放流時殻長	年 齢	備 考
ク 口	1 3 4.0	2 8 5	3 8.2	6	放 流
”	1 1 6.8	2 3 1			天 然
”	1 1 1.4	1 5 5			”
”	1 0 3.7	1 3 7	3 3.7	4	放 流
* ”	1 0 1.3	1 4 2	3 0.7	4	”
”	9 8.3	1 1 3	3 3.2	4	”
* ”	7 2.4	5 1	2 5.5	3	”
”	7 2.3	4 1	2 8.7	3	”
* ”	6 6.7	3 6	3 1.2	3	”
”	5 1.2	1 6	1 9.4	2	”
”	4 1.6	8.5	3 3.8	1	”
”	3 7.4	4.4	3 4.4	1	”
* ”	3 7.3	5.8	3 2.5	1	”
* ”	3 6.4	4.7	3 1.5	1	”
”	3 5.0	4.7	3 4.0	1	”
”	3 4.8	3.5	3 4.8	1	”
”	3 1.0	3.0	3 0.0	1	”
”	3 0.9	3.0	2 8.3	1	”

種 類	殻 長 (mm)	体 重 (g)	放流時殻長	年 齢	備 考
ク ロ	3 0 . 0	—	3 0 . 0	1	放 流
”	2 9 . 9	2 . 8	2 8 . 8	1	”
”	2 9 . 5	2 . 9	2 8 . 4	1	”
”	2 9 . 0	—	2 8 . 2	1	”
”	2 8 . 2	—	2 8 . 2	1	”
”	2 8 . 0	2 . 0	2 6 . 7	1	”
”	2 7 . 8	1 . 9	2 6 . 2	1	”
メ ガ イ	1 1 2 . 7	1 8 3	4 3 . 4	4	”
”	1 0 3 . 3	1 5 3	4 2 . 4	4	”
ト コ ブ シ	6 7 . 2	3 7 . 8			天 然
”	6 0 . 9	2 3 . 7			”
”	6 0 . 5	2 0 . 9			”
”	5 9 . 7	1 9 . 3			”
”	5 9 . 2	2 1 . 5			”
”	3 9 . 5	5 . 6			”
”	3 7 . 7	5 . 0			”

* *は投石漁場内で採捕された個体。

* —は採捕する際、筋肉部を損傷した個体で、体重は未測定。

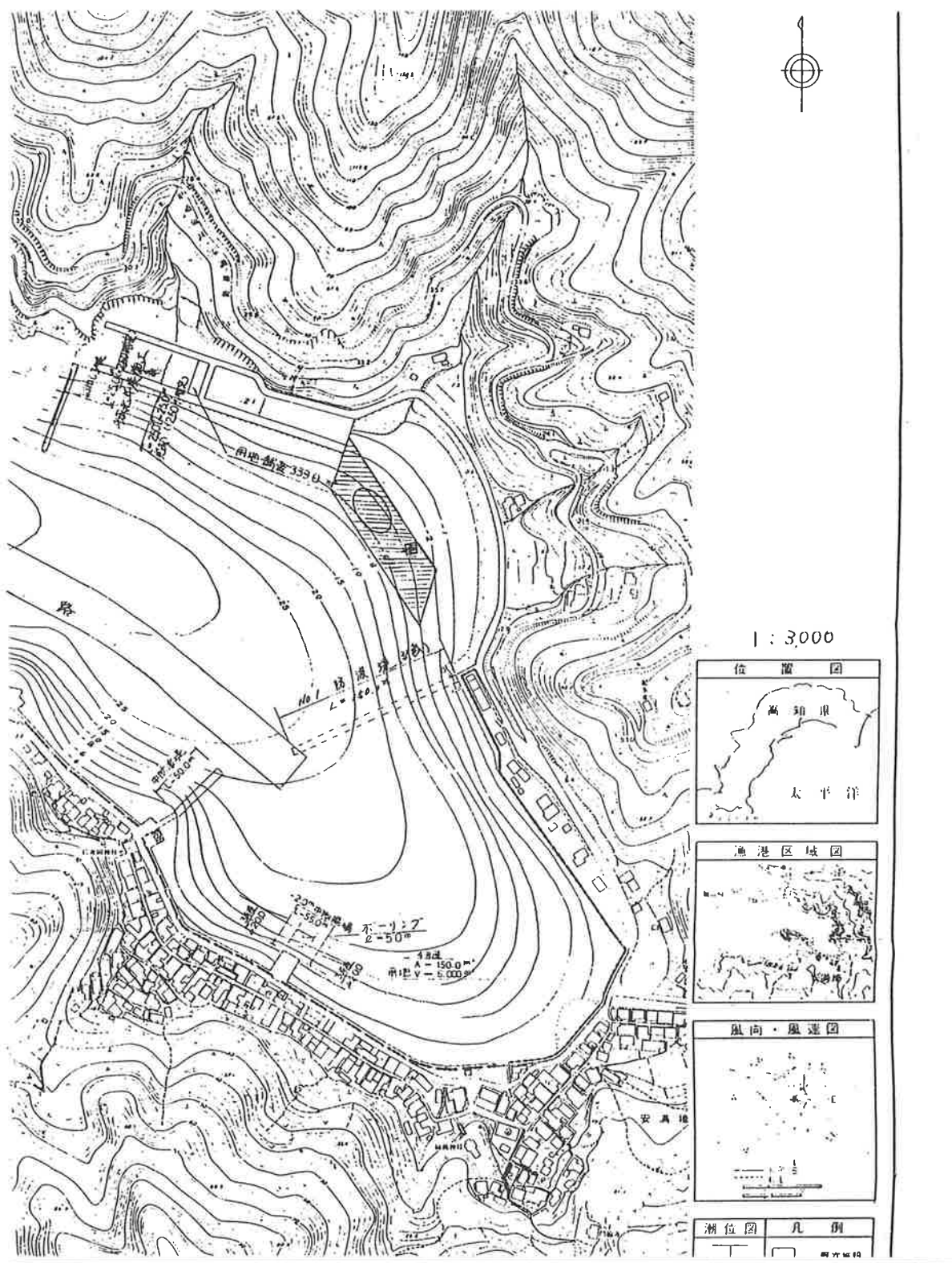


図-1 調査区域図