

新しい型のブロック昆布礁について (2)

川 嶋 昭 二

になりました。

本誌の第七号(昭和四一年十二月)でお知らせしたように、昭和四〇年から浜中町で円筒型ブロックに代る新しいブロックによるコンブ礁造成を目的とした調査をしています。その型は台型と三角錐型のほか、今までの円筒型の高さを半分にしたものですが、これらのうち二年目のコンブが着生しているものは台型と三角錐型です。今回は昨年調査したこれら二年コンブの着生状況について簡単に解説してみたいと思います。

まず、本誌第七号でのべたように、一年コンブの時代には、(1)着生量は三角錐型より台型の方が多く、(2)台型はどれにも着生しているが、三角錐型では着生にむらが多い(着生しないブロックが多い)。また(3)生長は台型の方が良い。(4)着生部分はブロックの上面と側面のごく一部に限られるなど二つの型にかなりはつきりした差が見られました。このような違いが、はたして二年コンブになつてからも見られるかどうかを中心にして四二年度は調査してみました。その結果は次のとおり

まず結論をさきに言いますと、二年コンブになつても一年コンブの時と同じような傾向があつて台型ブロックの方が三角錐ブロックよりも総合的に優れた点が多いと言えます。

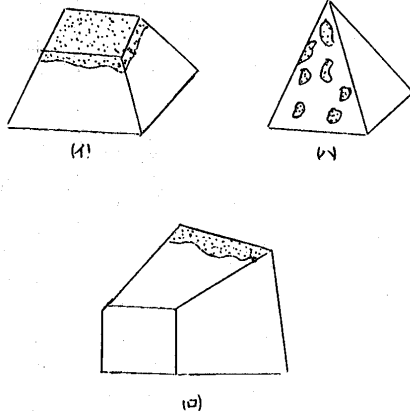
(1) 台型ブロック

ブロックが直立していますと最も良くコンブが着き、三八本(六・九kg)と言う例が見られます。横転していても条件が良ければこれに近い着生量があり、これらの良好な成績を示すブロックでは三〇〜四〇本(七〜九kg)ぐらいと見られます。ただし重量はナガコンブとアツバコンブのどちらが着生するかによつて非常に違つてきます。

コンブの着生する部分はやはりブロックの上面の部分です。直立ブロックではブロックの上面、横転ブロックでは一つの側面と上向きことなります。一年コンブの時代には上向き面以外の面(横向き面)にもかなり着生しますが、二年コンブになりますと上向き面のコンブが良く生長しますので、この陰にか

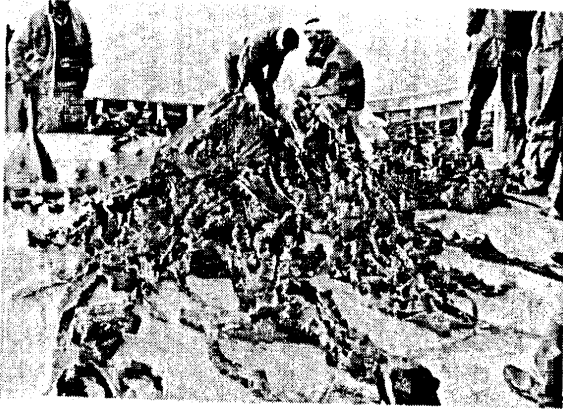
くれて生長が非常に悪くなり、多くのものは消失してしまいます。横転ブロックでは海底が平らな所ですと上向き面は、やゝ傾斜します(第一図の回参照)。このような場合には着生部分は上向き面全体には広がらないで、図に示したようにその面の最も高い稜角の近くだけになつて、非常に着生本数が少なくなるのが普通のようなのです。

第一図 ブロックへの二年コンブ着生模式図
台型(上辺20cm、下辺40cm、高さ30cm)
三角錐型(二辺40cmの正四面体)

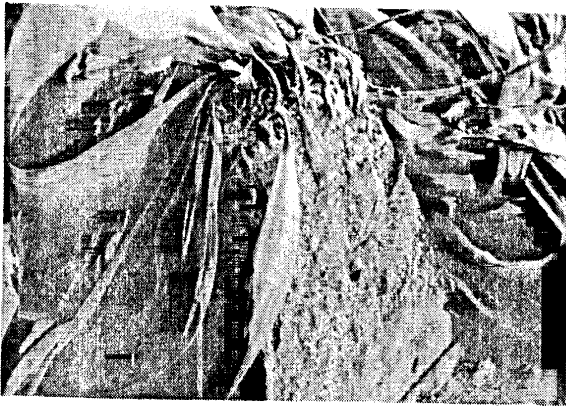


(2) 三角錐型ブロック

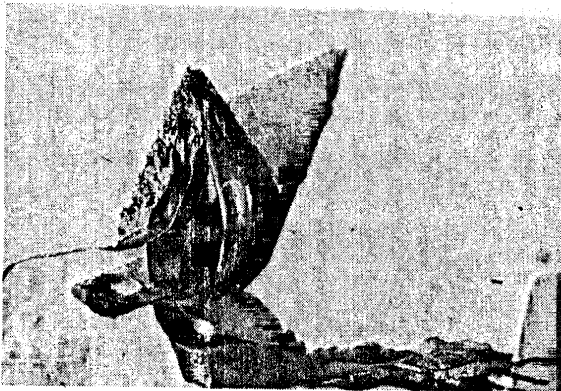
全体的にみますとブロックのうち三分の一ぐらいにはコンブは着生していないか、着生



40年投入台型ブロック2個にみごとに着生した2年目ナガコンブとアツパコンブ(42年6月)



台型ブロックは上面にしかコンブは着いていない(42年6月)



40年投入三角錐型ブロックに着生した2年目アツパコンブ(42年11月)

しても生長が非常に悪いように思われます。コンブの着生している場合でも着生量は台型ブロックより少なく、十一本が最高でした。だいたい一〇本以下であることが普通のようにです。

また着生面は三面のうちの一つの面にだけ限られて他の二面には全く着生していません。さらにコンブはほとんど一本づつがばらばらになつて着き、いわゆる集団的に株をなしていることも全くありません。コンブの生長は台型のものとはよく比較できません

でしたが、一年コンブの様子から考えると多しこの点については確認がありませんので再調査が必要です。

以上の点を総合して考えてみますと、次のようになります。

(1) ブロックとしては台型の方が三角錐型よりも安定した着生があり、コンブ礁造成に利用できそうです。

(2) 台型ブロックでもコンブの着生している

部分は上向き面だけで、横向き、又は傾斜面には二年コンブはほとんど残らないようです。(3) 浜中町の自然石を投入した場所での効果調査結果では、良く着生したものでは三三本一四一本(八・六一十二・一kg)で台型ブロックの場合と非常に良く似た値を示しています。したがつて台型ブロックは自然石と同程度程度の効果が期待できるものと考えられて良いでしょう。(4) コンブの残る面は上向き面だけですからブロックの型もこの面をできるだけ大きくし

て、無駄な横向き面を小さくすれば良いと言
う考えが浮んできます。最も簡単に手頃なも
のとしては魚箱にコンクリートを流し込んで
作る直方体が考えられます。このようなブロ

四三年度は高さ三〇cmの円筒型ブロックにつ
いても十分に調査し、従来の六〇cm型円筒ブ
ロックとの比較をしてみたいと思います。

ックを自分達で作つて投入している所もある
と聞いていますが、その実際が良く調査され
ておりませんので、はたして効果があるかど
うかは今ここでべることができません。た
だし、注意しなければいけないのは、極端に
平面部分を多くし、高さを縮めると、かえつ
てコンブが着き難くなるということもあるよ
うです。また従来の円筒型ブロックの例でも
判るように一個に何百本も着いても実際に利
用できる良いコンブはそのうち何分の一かに
過ぎません。浜中では一個に平均五一一本着
生していても良いコンブは七九本でその割合
は一五・五%にすぎないという例もあります。
それで一個あたりに着生するコンブをあまり
多くするよりは、着生数は少なくても、それ
らができるだけ良く生長できるようにするこ
とも考えなければいけません。またコンブは
漁場の地形にもよりますが、ある程度の高さ
がないと着生率が悪くなることも確かです
から、無駄だとは思つても地形に合った高さを
保つことも必要なことと思います。このよう
な点を考慮して、色々な型、大きさのブロッ
クを開発していく必要があると考えます。