

大型魚礁設置基礎調査

久 貝 一 成
与 那 嶺 玲

1 調査の概要

1) 調査場所及び期日

名護湾……1971年5月10日から14日まで5日間

2) 調査項目

海底地形、底質、天然魚礁の分布形態、流向流速、透明度、塩素量及び塩分量

3) 使用船舶及び乗組員

イ 調査船……くろしお(2144トンD100馬力)

ロ 船 員……比嘉幸一船長以下6人

ハ 調査員……与那嶺玲(水産部、生産課) 久貝一成(水産試験場)

4) 調査の方法

イ 位置測定……レーダー、クロス航法及びトランジット航法による。

ロ 海底地形及び測深……魚群探知機(レンジ0m~100mと0m~200m)

KODEN、温式

ハ 底質……SK式(自家製、口径20cm、長さ約15cmの漏斗状、篩網No.25)

ニ 流向、流速……エクマンメルツ流向流速計による。

ホ 透明度……透明度板(セツキー板D30cm)による。

ヘ 塩素量及び塩分量……赤沼比重計による関接法

2 調査結果の概要

1) 海底地形及び底質環境

調査海域は別図のとおりで名護湾中央部A点に標識をたて、これを中心に周囲0.5哩から2.0哩の範囲を調査した。調査水深は大体30m内外から100mまでである。一応その結果から魚礁投下予定場所を決めて再度この付近を調査した。しかしその結果は最初調査したのと同じような結果でしたのでその設置場所を別図中の口枠に選定した。大枠Aが750m~1100mで小枠Bが500m~600mの範囲である。枠を大小2つ決めたのは投下数量によつて面積がちがうため2ヶ処設定したが最も適地は小枠Bである。

名護湾の等深線の配置をみると湾奥部から湾口にかけての30m~50mまでは比較的緩やかな勾配で湾中央から南側の50m~70mの範囲も起伏の少ない殆んど台地状に近い地形となっている。70m~80mまでは勾配はあり、80mからは次第に緩やかになって、90m~100mのところは勾配3~8の勾配で凹凸もあまりみられない。底質は全般的にSShで貝殻(二枚貝(極稚ハマグリ)、巻貝(オームガイ?の極稚貝))と砂の混りで、その堆積層はドレッヂしての状況から5cm~30cm内外の堆積量だろうと推定している。海底地形は等深線からみて湾口かけての南北が入りこんでいる。地形環境は湾中央部にかなり大きい自然礁が

2.3ヶ処確認された。その頂上は周囲から5 m~10 m以上も突出しており瀬を形成している。また南側の許田沖から武瀬名崎沖にかけても小礁が点在している。屋部、安和地先にかけても同様であり、特にこの地先リーフは湾中央に接続しているようにみられる。

2) 魚礁投入候補地とその選定理由

別図中の口杵の調査域には天然魚礁がなく殆んど平坦地で起伏のあるところでも 0.5 mから 1.0 mであり、殆んど台地状である。また外域には天然魚礁がみられることから人工魚礁が沖合に孤立しないこと。陸岸からも遠くなく陸岸近くの漁場との関連ももたせることができることで有効度が増すからである。この設定杵は恩納村、名護市の漁業権外にあること、水深が60 m内外で極端に深くもなく浅くもないので魚礁効果が上げられる。海底がSShで平坦地に近く勾配も0~3度内外のゆるやかなスロープを形成しているからである。水深は60.0 m~62.5 m (小杵B)、58.0 m~64 m (大杵A)、底質とその堆積量を推定して極端な魚礁の沈下埋没が考えられないからである。

3) その他の観測

流向、流速は殆んど潮汐に左右されるため流向は湾口と湾奥からのものである。流速は流速計の作動が悪く測定出来なかつたが大潮であつたが漂流物観測からだいたい0.5 Knot~0.235 Knotの範囲であつた。透明度は18 m~21 mであつた。塩素量は19.09、塩分量は34.49%であつた。表面水温は22℃であつた。

4) 口杵の位置と大きさ

イ A杵……………一辺750 m、一辺1100 m

ロ B杵……………一辺500 m、一辺600 m

ハ A杵……………イの位置 (N26°33'54" E127°57'16")

ロの位置 (N26°33'19" E127°57'16")

ハの位置 (N26°33'54" E127°56'49")

ニの位置 (N26°33'19" E127°56'49")

ニ B杵……………あの位置 (N26°33'43" E127°57'16")

いの位置 (N26°33'23" E127°57'16")

うの位置 (N26°33'43" E127°56'57")

えの位置 (N26°33'23" E127°56'57")

5) 参考資料

海図No 226 沖縄群島中の分図、名護湾……………日本

海図No H・02338 OKINAWA GUNTŌ……………米国

