

12. 三沢沖人口礁漁場造成事業調査

I 調 査 目 的

本年は 51 年度に設置された魚礁について魚類の蛸集，設置状況等についての基礎的資料を収集し，当事業の有効的推進を図る。

II 調 査 内 容

1. 調 査 期 間 昭和 52 年 8 月～同年 11 月
2. 調 査 海 域 太平洋三沢沖沿岸（第 1 図）
3. 調 査 船 第 11 善宝丸 （ 4. 93 トン，八戸市漁業協同組合）
船 主 尾 崎 広
4. 担 当 者 技 師 高 梨 勝 美
5. 調 査 項 目 (1) 設 置 状 況
(2) 蛸 集 状 況
(3) 付 着 生 物
(4) 利 用 状 況

III 調 査 方 法

(1)～(3)は潜水（大和海洋開発 K.K）による目視観察，水中カメラ，8 ミリを中心に実施し，(4)については聞き取りを行った。

IV 調 査 結 果

本魚礁は昭和 51 年 11 月に設置されたもので三角型魚礁と正方形魚礁を組合せて配置され，昭和 51 年度は 4 区画について設置された。

今回の調査は設置後，約 9 ケ月（8 月下旬）及び 11 ケ月（10 月中旬）の 2 回実施したが，その概要は次のとおりである。

(1) 設 置 状 況

魚群探知器による調査では魚群の反応は全くみられず，三角型魚礁の反応は水深の 6 分の 1 位の高さで，しかも二重に分離した形で現われており，天然礁と区別する上での目安となる。一方，正方形魚礁は三角型魚礁周辺に散在して設置されており，魚探反応も三角型に比べて低く，積み重なっているものはみられなかった。

潜水調査では，本設置海域は貝殻混りの砂質であるが，魚礁周辺にはホタテガイの貝殻が集まっ

ており、三角型及び正方形魚礁とも埋没、洗掘はなく（写真参照）、破損、ひび割れもみられず、概して正常な状態で設置されている。

魚礁の配置状況については、当初計画（第2図）したとおりには設置されておらず、三角型魚礁はかならずしも東西に一直線に配置されていない。また正方形魚礁については三角型魚礁から数m離れた海域にもみられた。

(2) 魚類の蛸集状況（写真参照）

今回の観察からは、ヒラメ、アイナメ、クロソイ、イシナギ、ウマズラハギ、イシダイなどが蛸集しているのがみられたが、有用魚類の蛸集は数尾程度で、比較的多く蛸集したのはウマズラハギのみであった。魚種別にその行動について述べると、

(イ) ヒラメ

8月及び10月の調査では1尾ずつみられ、魚礁底部のコンクリート上、及び魚礁周辺の海底にじっとしていた。

(ロ) アイナメ

ヒラメと同様に魚礁底部のコンクリート、及び魚礁周辺の海底にみられ、潜水夫が近づくと若干動くが、大きな遊泳はみられなかった。

(ハ) クロソイ

8月調査時に1尾みられたのみで、潜水夫が近づくと逃避した。

(ニ) イシナギ

8月調査時の魚礁内に7尾（体長1m前後）みられたが、潜水夫が近づくと魚礁外に逃避した。

(ホ) ウマズラハギ

8月より10月の調査時に多くみられ、魚礁内を群を作って遊泳しているのがみられた。

(ヘ) イシダイ

10月調査時に7～8尾みられ、ウマズラハギと同様、魚礁内を群を作って遊泳していた。

(3) 付着生物

魚礁表面への生物着生は概して少なく、設置当時と余り変わっていないが部分的に底生生物の着生がみられる程度となっている。

(イ) 藻類

褐藻類が三角礁中位の高さに部分的に着生。高さは最大50cm位。

(ロ) 貝類

8月にカサガイ類（マツバガイと思われる）が数個みられた。

(ハ) フジツボ類

白色小型（径7～8mm）がちらばって付着していた。

(ニ) 座着性多毛類

石灰質の固い角笛状棲管を有する白色小型のカンザシ類（カサネカンザシと思われる）がちらばって付着している。

(㊦) ウ ニ 類

10月正方形魚礁にツガルウニが数個みられた。

(㊧) ヒ ト デ 類

ヒトデが魚礁の下及びコンクリート上に1個体ずつみられた。

(㊨) そ の 他

ヤドカリが数個体魚礁周辺にみられたが、魚類の餌料となる小型底生生物（等脚類，端脚类等）については調査方法にも問題があり，今回は確認できなかったが，藻類等がまだ余り着生していないことから推定すると多くは生息していないものと思われる。

(4) 利 用 状 況

八戸地区の小型漁船（5トン未満）漁業経営者3名（底刺網中心2名，釣，延縄中心1名）と個別に面接し，当魚礁利用実態を中心に聞き取りを行った。

(イ) 底刺網による利用状況

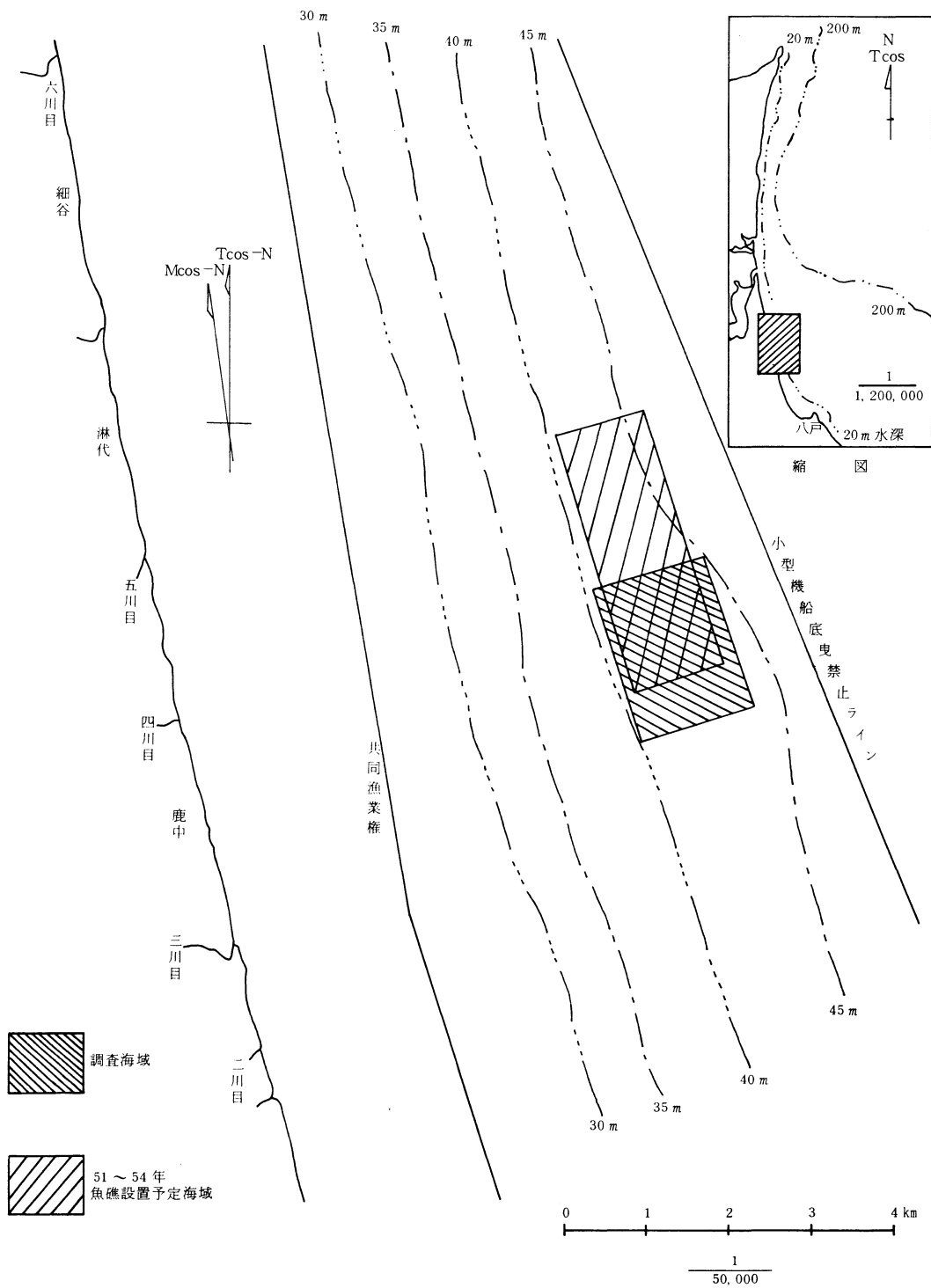
魚礁設置付近は昭和52年度にはホタテ稚貝の放流場所となっていることから，禁漁区（三川目～鹿中沖，水深約30m～40m）となっており，その周りにはボンデンが設置されている状態で，全く当魚礁は利用できなかったようである。

なお最近ヒラメの資源そのものが減少しているのか，ここ2，3年ヒラメの漁獲が少なくなっている。

(ロ) 釣，延縄による利用状況

少なくとも10人位は7月～10月にかけてアイナメ，ソイ，イシナギを対象に利用しているが，当魚礁だけではなく以前に設置された四川目沖及び二川目沖魚礁などと並用して利用している。

また三角型魚礁では他の魚礁に比べ，イシナギの釣獲率が高くなっている。



第1図 調査海域及び魚礁設置予定海域

第 1 表 潜水調査結果概要

観 察 日 時	8 月 29 日 11 時 00 分 ～ 11 時 30 分	8 月 29 日 14 時 30 分 ～ 15 時 00 分	8 月 30 日 10 時 40 分 ～ 10 時 55 分	8 月 30 日 12 時 10 分 ～ 12 時 40 分	8 月 30 日 14 時 15 分 ～ 14 時 40 分	10 月 18 日 9 時 30 分 ～ 9 時 50 分	10 月 18 日 11 時 30 分 ～ 12 時 00 分
気 象	天候, 風向, 風力 F, NE, 2	F, NE, 2	b c, NE, 2	同 左	同 左	b, W, 2	b c, W, 2
水 深, 底 質	42 m, 貝殻混り砂	43 m, 貝殻混り砂	42 m, 貝殻混り砂	同 左	43 m, 貝殻混り砂	42 m, 貝殻混り砂	同 左
流 れ	上下層とも南潮	上層北潮, 下層南潮	上下層とも 南潮早し	上下層とも南潮	上下層南潮 上 0.5 ノット 下 0.2 ノット	下層南潮 約 0.8 ノット	下層南潮 約 0.5 ノット
水中海底視界	非常に悪し (1 ～ 2 m 位)	悪 し (7 m 位)	悪 し (5 m 位)	悪 し (5 m 位)	悪 し (6 m 位)	悪 し (6 m 位)	悪 し (7 m 位)
設 置 状 況	埋没, 洗堀なし	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左
蛸 集 状 況	魚影あるも視界悪 く確認できず。	・イシナギ… 8 尾 体長 100 cm 位 ・アイナメ 7 ～ 8 尾 体長 40 cm 位 ・クロソイ… 1 尾 体長 3 cm 35 cm	・流れが早く途中 で調査中止 (潮流は 1.5 ノッ ト位)	・ヒラメ…… 1 尾 体長 60 ～ 70 cm ・ウマズラハギ 数尾	・ウマズラハギ 10 数尾のみ	● 2 ケ所のジャン ボ礁とも同様の蛸 集状況 ・アイナメ (30 ～ 45 cm) 6 尾 ・ソ イ (30 cm 位) 6 尾 ・イシダイ (20 cm 位) 10 尾 ・ウマズラハギ 30 ～ 40 尾 ・イシダイ (20 cm 位) 1 尾	●ジャンボ礁 ・アイナメ 3 尾 ・ウマズラハギ 30 ～ 50 尾 ・イシダイ 7 ～ 8 尾 ●大型魚礁 ・アイナメ 1 尾 ・ヒラメ (20 cm 位) 1 尾
付 着 生 物	不 明	・フジツボ (3 ～ mm の小さなもの) ・カサガイ類 (径 7 ～ 8 cm の数個)		・フジツボ ・海藻 (褐藻類高 さ 30 ～ 70 cm 位)	同 左	・フジツボ (小) ・海藻 (褐藻類)	同 左
そ の 他						20 m 位離れてジャン ボ礁が 2 ケ所に 設置されている。	ジャンボ礁の回り に大型魚礁が設置 されている。

昭和52年 8月 24日 三根城 人二碼魚 (水森#230)

水森 人二碼魚 探記 録

三角型魚礁（昭和52年 8 月29日～30日）



同 上

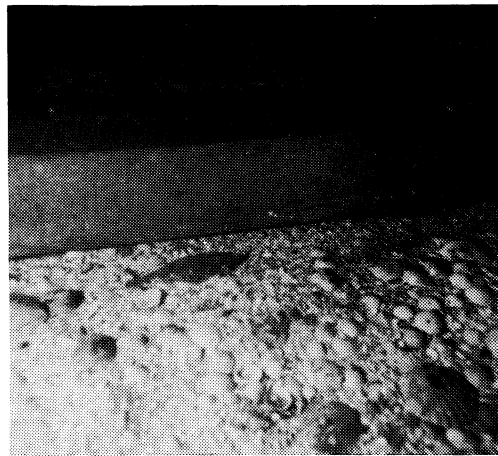
三角型魚礁（昭和52年10月18日）



正方形魚礁（昭和52年10月18日）



正方形魚礁（昭和52年10月18日）



三角型魚礁（昭和52年 8 月29～30日）



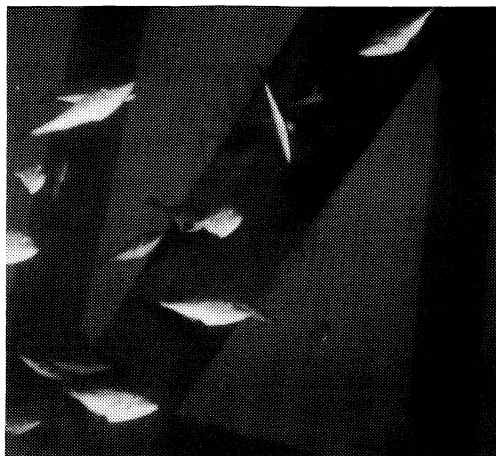
ヒラメ 集 状 況

設 置 状 況

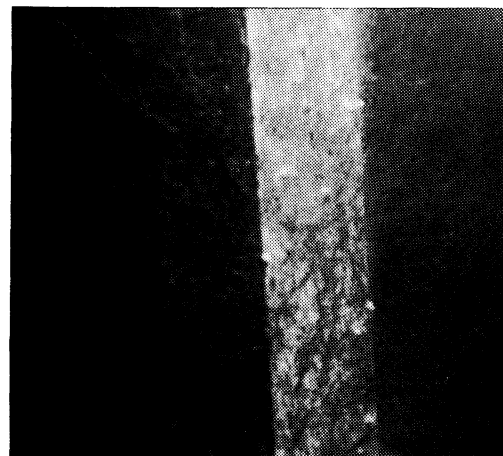
三角型魚礁（昭和52年8月29～30日）



三角型魚礁（8月）



三角型魚礁（8月）



同上（昭和52年10月18日）



同上（10月）



同上



アイナメ蛸集状況

ウマズラハギ蛸集状況

海藻付着状況