

4. 定置漁場調査 (椎名大敷流失箱網調査)

椎名大敷流失箱網調査

漁業科 浜田 英之

はじめに

平成4年8月4日、足摺沖から豊後水道を通過した台風9号の影響により室戸市椎名大敷組合の小糸鼻沖大敷（端口水深75m）の第二箱網が流失した。11月上旬県定置組合を通じて椎名大敷組合長よりその捜索について依頼があり、11月19日水中テレビを使用して調査を実施したので、その概要について報告する。

1. 調査方法

キュー・アイ社製の吊り下げ式水中テレビ（MCP-100型、耐圧水深100m以上、カメラ俯仰・旋回装置付き）を海底直上まで降ろし、船上のモニターテレビで観察する方法をとった。

2. 調査結果

第二箱網流失時は下り潮であったという大敷先長の話に基づき、調査地点としては第二箱網の側張り周辺を中心として11月19日の午前中（8:30～11:30）に7ヶ所、午後（13:00～14:30）に3ヶ所の計10ヶ所を選んで実施した（図1）。調査の際はまず船（大敷の作業船）を側ロープ等に繋いで固定してから水中テレビを海底直上まで降ろし、海底を確認しながらカメラの俯仰・旋回装置を利用して周辺を観察した。調査時は緩い下り潮で水色は平常より良い方であったが、海底付近における水中テレビの視界はライトを付けた状態で2～3mが限界であった。調査した10ヶ所の中で9番目の大敷標識燈付近では船を繋いだロープを延ばして潮下方向100m付近まで調査した。このように午前、午後と計10ヶ所で調査を実施したが、流失した第二箱網を発見することはできなかった。流失した第二箱網が存在する可能性のある場所としては調査を行った10ヶ所以外にも、下台（鉄製ブイ、3基）の碇ロープ群の下海底が考えられたが、吊り下げ式水中テレビの場合はケーブルが絡まる恐れが大きく調査は断念した。

なお、第二箱網の捜索終了後、先長の希望により突当て部分を水中テレビで観察した際、突当ての一部が破網しているのが発見された。

3. 考 察

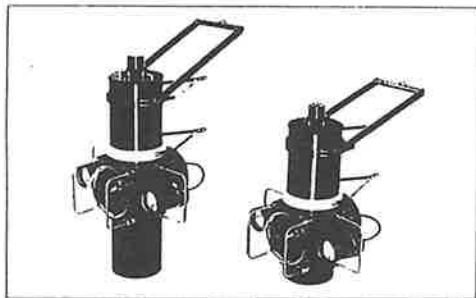
大敷網の身網周辺には側張りロープが沖・陸方向に約8間の間隔で張り巡らされ、下台方向にも3基の下台を固定するロープが張られているので、流失した第二箱網がこれらのロープ群の間を抜けて

2. 側張り寸法の単位は間 (1 間 = 1.5 m)

高性能水中カラーテレビ装置

MCP-100

水深100mまでの海中の状況を制御器からのリモートコントロールによって調査できます。



◆特徴

カメラ部

- 広角TVレンズとシャープなCCDカラーの採用により、鮮明な画像を得られます。
- カメラ光軸とライト光軸の同期機構により被写体に対して最も有効な照射を行います。
- オプションの超音波ソナー、方位計センサーを追加することにより、条件の悪い海中の状況も把握することができます。

◆構成

1. 水中カラーテレビカメラ本体
 - a) カラーテレビカメラ
 - b) 方位計センサー(オプション)
 - c) 府仰・旋回装置
 - d) 水中ライト
 - e) 超音波ソナー(オプション)

制御部

- カメラの旋回・府仰のコントロールはジョイスティックレバー1本でするので簡単に操作が出来ます。
- 操作面とケーブル接続部はすべて前面にまとめており、システムの準備、収納が容易で場所をとりません。
- 制御器は防滴型の堅牢なアルミ製のケースになっております。

◆仕様

1. 水中カラーテレビカメラ本体
 - 寸法・重量: 360(H)×275(L) 12(kg)
 - 耐水深: 100m以上
 - 材質: 耐蝕アルミ(強化処理)

- a) カラーテレビカメラ
 - 撮像素子: インターライン方式固体撮像素子
 - 水平解像度: 330本
 - 最低検出照度: 25Lux
 - S/N比: 48dB
 - レンズ: $\phi 8mm$ F1.4
- b) 方位計センサー(オプション)
 - 方式: フラックスゲート
 - 演算処理: 8bit CPU
 - 表示方法: 画面に合成

- c) 府仰・旋回装置
 - 府仰角度: 約 $\pm 45^\circ$
 - 府仰速度: 約 $14^\circ/\text{Sec}$
 - 旋回角度: 約 175°
 - 旋回速度: 約 $14^\circ/\text{Sec}$

- d) 水中ライト
 - ランプ: 110V 100W(リフレクター付)
 - 色温度: 3050°K
 - 平均寿命: 1800 H

- e) 超音波ソナー(オプション)
 - 周波数: 400KHz
 - 到達距離: 20m以上

2. ケーブル
 - 外径: $\phi 10.5mm$
 - シース: ウレタン(オレンジ)
 - 重量: 15.5kg/100m
 - 破断強度: 200kg

3. 制御器

- 電源: AC100V 400VA
- モニター: 6"カラーモニター
- 寸法・重量: 507(W)×207(H)×480(D) 24(kg)
- 構造: 防滴構造
- 入力電圧計: MAX 150V
- メイン電源: ON-OFF(自閉式)
- カメラ電源: ON-OFF(自閉式)
- ライト電源: ON-OFF(自閉式)
- ディスプレイスイッチ: ON-OFF(オプション)
- 焦点調整: NEAR-FAR
- 府仰・旋回: 2軸ジョイスティック
- 映像出力: BNCコネクター 2個
- 電源コネクター
- カメラコネクター
- センサーコネクター(オプション)
- サーキットプロテクター
- ソナーコントロールパネル(オプション)

Cat No 91101

Video System Q-I

水中テレビカメラ・管路テレビカメラ・ビデオ機器の専門メーカー ———— お問合せは本社迄

株式会社 **キュー・アイ**

- 本社 千145 東京都大田区南雪谷2-20-5 ☎(03)727-8591H FAX (03)727-8642
- 横浜支社 千220 横浜市西区高島2-12-6 ☎(045)441-8591H FAX(045)441-8592
ヨコハマジャストB/F
- 横浜工場 千236 横浜市金沢区福瀬2-4-7 ☎(045)783-1035H FAX(045)785-0120

