

観測船「海象」について



京都大学 防災研究所 技術室
久保 輝広

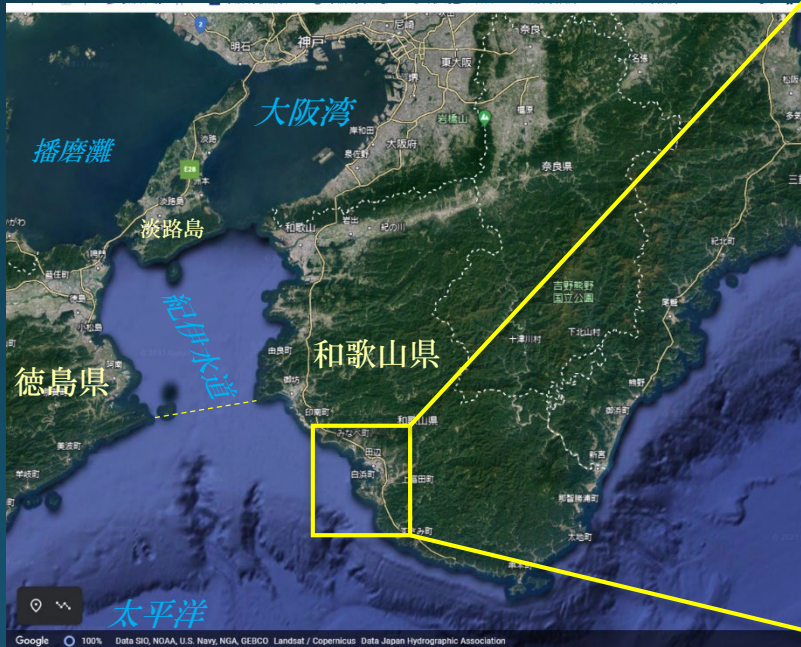
はじめに

自己紹介

- 氏名：久保 輝広
- 所属：京都大学 防災研究所 技術室
(宇治キャンパスE-131D)
- 勤務先：京都大学 防災研究所
流域災害研究センター
白浜海象観測所(2009年3月～)

流域災害研究センター 白浜海象観測所

和歌山県西牟婁郡白浜町堅田



白浜海象観測所の関連施設・設備

田辺中島高潮観測塔



観測所本館



Staff : 3名

准教授 : 馬場康之

助教 : 今井優樹

技術職員 : 久保輝広

観測船『海象』



Photo by Mikuri

白浜海象観測所の主な活動

- 田辺湾湾口部に位置する観測塔および観測船等を用いた
気象・海象観測
- 観測データの公開、提供
- 所内外の共同研究
- 地域との連携、社会貢献
(防災訓練、防災教育、津波避難場所としての施設利用)
- 突発災害調査他

技術職員の業務内容

- 観測所の保守点検整備
- 観測塔の保守点検整備及び観測支援
- 観測船の運航、保守点検整備及び観測支援
- 事務系業務(経理、施設関連)
- 短期支援(スポット的な観測支援など)

観測船『海象』の紹介



Photo by Mikuri

歴代の観測船

■ 1968年（昭和43年）

初代観測艇「しらふじ」造船

■ 1985年（昭和60年）

二代目観測船「海象」造船 ⇒ 現役で活躍中



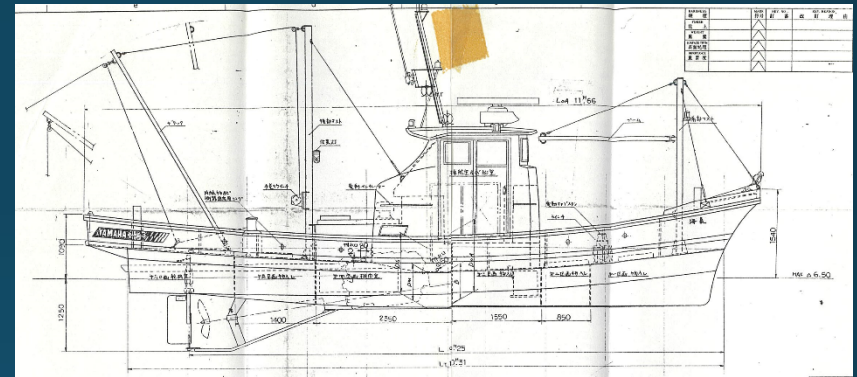
しらふじ



海象

「海象」の主要目

- 船名：海象
- 用途：官公庁船(調査)
- 全長：11.66m
- 全幅：3.20m
- 全深：1.26m
- 総トン数：3.4トン
- 機関：ヤマハ MD730KUH
(出力：連続定格310ps、最大340ps)
- 速力：巡行18kt、最大23kt
- 定員：12名(船員1名含)
- 船籍港：白浜港(横浦湾)



「海象」の主な装備品

- 電動キャブスタン(定格荷重:140kg)
- 油圧キャブスタン(定格荷重:1t)
- Aフレームデリック(500kg吊)
- 海水ポンプ
- GPSプロッタ魚探
- 交流発電機(AC100V_3kW)
- 精密安定化電源装置(AC100V_500W)
- 拡声器、LED作業灯など



用途

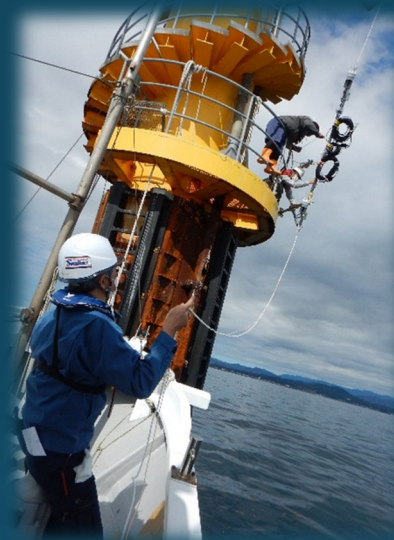
- 観測塔への移動
⇒ 観測塔での作業や見学など
- 船上観測や実習
⇒ 曳航観測、深淺測量、STD観測、ILASセミナー他実習など
- 周辺調査や警戒船
⇒ 台風などのイベント発生後の調査、海上工事の際の警戒船業務など



Photo by Mikuri

海象を用いた作業の様子

観測塔への計測機器設置作業



水中計測機器設置作業



波浪ブイ設置作業



実習風景



メンテナンス

日常的な保守点検整備 + 上架による保守点検整備



造船所での上架作業(1～2回/年)



船底清掃前



船底清掃塗装後

- ・ 船底清掃、船底塗装
- ・ 防蝕亜鉛の交換
- ・ キングストンバルブ、海水フィルターの清掃及び点検
- ・ オイル、エレメント交換
- ・ スタンチューブの点検

※状況に応じて

- ・ フロアの塗装
- ・ インペラ交換など

主な修理履歴

2010年 エンジン換装

2018年 船体全塗装

2019年 船舷交換

2022年 バウデッキ補修

2023年 電動キャプスタン換装



その他の船舶



3分割ボート

5馬力船外機

ゴムボート

2馬力船外機

エレクトリックモーター(電動船外機)



おわりに

- 『海象』については、造船から38年目になるが、現時点では大きなトラブルの発生はなく運用できている。
- トラブルの発生を未然に防ぐため、“壊れる前に整備する”ことを心がけて点検整備を実施しているが、引き続き、今後も同様に維持管理を継続する。



フィールド研係留桟橋：ヤンチナと共に