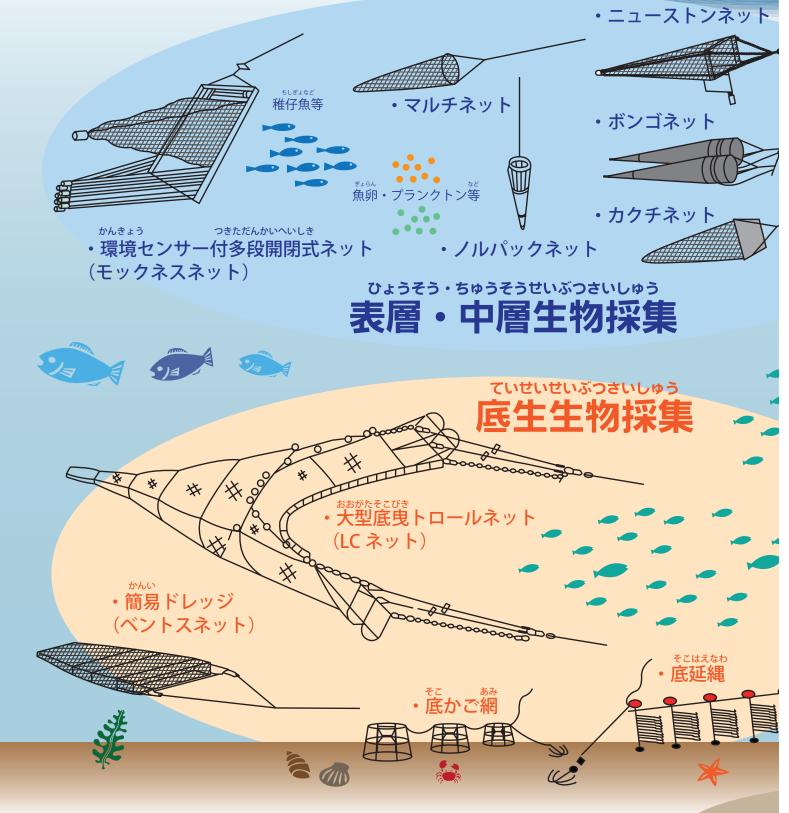






http://seisuimaru.bio.mie-u.ac.jp/





# 大気観測

- ●自動気象観測装置
- ●超音波風向風速計
- ●船舶雨量計システム



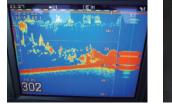


せんしゅ ふね いちばんうえ らしんぎこうはん 船首や船の一番上(羅針儀甲板)で 風向・風速や気温を測るよ。



せんきょう かんそくち か 船橋で観測値が見れるよ。





● スキャニングソナー ● 計量科学魚群探知機

ラネ 上の3つはすべて、魚を探す装置だよ。 まと だ さかな おと ぱんきょう えいぞう で しくみ 音を出して魚に音が反響して映像が出る仕組みだよ。 まのおの、ぎょぐんたんちき、ぎょぐん しんど ほうこう りょう 各々の魚群探知機で魚群の深度や方向、その量がわかるよ。

●**多層式流向流速計** 他にも簡じように音を使って、海の流れや海底の地形を調べることができるよ。 ●海底地形探査装置

## 目視観測

世んきょう ふね いちぼんうえ 船橋や船の一番上から、スナメリ、イルカや くじら きが 鯨を探し、種類や群れの大きさを判定するよ。 変乗りの好きなイルカは 
船と一緒に走って が造り出す液で遊んでいくことがあるよ。



レーダーマスト





カマイルカ発見!!



船首で波乗り中♪

ジョイスティック操船装置



海図・研究区画

操舵室後部

- CTD オクトパスシステム
- とうかしきすいおんじどうそくてい (投下式水温自動測定センサー)
- ●バンドーン採水器
- 総一次生産測定装置
- ●多項目水質計
- ●表層連続モニタリングシステム ···等々



バンドーン採水器

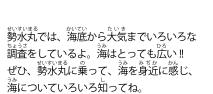
CTD オクトパスシステム

● スミスマッキンタイヤー型採泥器

海底堆積物採集

- ●自重式柱状採泥器
- GS 型表採泥器
- KK 式簡易採泥器

















# ひょうそう ちゅうそうせいぶつさいしゅう 表層・中層生物採集



(モックネスネット)



●ノルパックネット

● ボンゴネット

●カクチネット

■ IKMT ネット

● ソリネット

1000m 前後まで 9 枚 1 セットの網を沈めて、網を 揚げながら、水中で深さごとにネットを開閉する ことができるよ。 深さによって住んでいるプランクトンは違うよ。 ですじょいない。 えんぶんのうと っぷか 同時に水温、塩分濃度や深さがわかるよ。

。 船をゆっくり走らせながら、小さな網首のネットで

ネットは船を走らせながら「横に曳く」イメージだけど

ノルパックネットは韶を停めて、鉛直(上下)方向に曵くよ

プランクトンには動物プランクトンと植物プランクトンがいるよ。

がある。 網の大きさ、網の形、網の曳き方、曳く深さなど、調査の対象とする生物群に

<sup>変すめ こま</sup>網目が細かいからプランクトンがいっぱいだ!!

プランクトンは小魚の餌だよ。

表層のプランクトンを採るよ。

応じた採集法があるよ。



マルチネットでハリセンボンが 採れました。 怒ってるご様子!? 身の危険を感じると水や空気を

どんなプランクトンが 覚えてるのかなぁ?



・吸い込んでこんなに膨らむんだよ。



海の水の中、植物プランク トンの世界。 そこはまるで、ミクロの 宝石のようだ!!



底生生物採集

●大型底曳トロールネット(LC ネット)

種類を判別したり、大きさや重さを測って、

汗をかきながら一所懸命、作業するよ。

● 簡易ドレッジ (ベントスネット)

主に東シナ海で使う大きな網だよ。

たくさんの種類の魚が採れるよ。

資源量の調査・解析をするよ。

て使い分けるよ。

●底かご網











<sup>たまくち</sup>の変物やは爪をつけたり、 ドレッジを使って伊勢湾で 伊勢湾を出て、南へ向かえば、そこは熊野灘。 そこでドレッジをすると、ゴツゴツした石がいっぱい!!』 

### ●底延縄

漁具を海底まで沈めて、生物を採るよ。海底にはかわった生物が 針をつけた縄を海底辺りまで沈めて、仕掛るよ。 いるよ。漁具をかえると採れる生物がかわっておもしろいね。 針につけたエサの臭いに誘われて、深海の漁がかかるよ



オオグソクムシ

採集物

平らなスコップのようなもの 採れたものだよ。

があるよ。海底の底質によっ
伊勢湾は資源が豊富だね。



産延縄を仕掛ける様子

採れたサメの内臓を調べるよ

しゅ よう もく **主 要 目** 

みつびしじゅうこうぎょうかぶしきかいしゃ しものせきぞうせんしょ 三菱重工業株式会社 下関造船所 建造造船所 起 工(竜骨据付) 平成 20 年(2008 年)6 月 24 日 平成 20 年 (2008年) 9月 24日 平成 21 年 (2009 年) 1 月 30 日

## ■主要寸法等

50.90 m ・国際トン数 ・長さ(登録) 42.71 m ・資格及び航行区域 JG、国際航海・A3 水域 ・長さ (垂線間長) 42.50 m ・用途及び従業制限 練習船 第三種 ·幅 (型) 8.60 m ・試運転最大速力 13.81kn

・計画満載喫水 (型) 3.30 m ・ 航海速力

318トン ・航続距離

1 式 ・原動機 530kw × 1,200min<sup>-1</sup>

16 🂢 🤰 2人



4 翼可変ピッチプロペラ(直径 2.2m) 1 式 ・発電機 480kw × 1,200min<sup>-1</sup>

12.00kn

3,500 海里









