

2021.10.28



OFFSHORE TECHNOLOGIES

# 江ノ島沖観測レポート

CTD センサによる観測について

提供: 合同会社オフショアテクノロジーズ  
会社住所 : 神奈川県横浜市金沢区昭和町 3 1 7 3 - 25

---

## 観測概要

相模湾烏帽子岩沖で実施した、小型 CTD センサ“JES10mini”を利用した観測結果について報告する。

観測日時：2021 年 10 月 20 日

観測地点：相模湾 烏帽子岩沖

---

## 使用センサ

観測に使用した CTD センサは下記の通り。



Fig1.JES10mini-std

### ■ 仕様

耐圧深度 500m (SUS 製)  
観測項目 電気伝導度、水温、水深  
通信方式 Bluetooth RS232  
バッテリー リチウム一次電池×2  
サイズ 全長 173mm×直径 45mm  
重量 800g (SUS 製)  
ストレージ 270K サンプル  
年差 ±156 秒/年  
サンプリングレート 1Hz

### ■ 各観測項目

電気伝導度 0-7 S/m  
初期精度 ±0.005 S/m  
分解能 0.00001 S/m  
水温 初期精度 ±0.005℃  
分解能 0.0001℃  
水深 観測可能深度 500m  
初期精度 ±0.1% Full scale

### 【観測方法】

- ・電動リールでのキャスト
- ・魚探で測深⇒ボトムから 10m 上までキャスト (索長)

---

## 観測ポイント

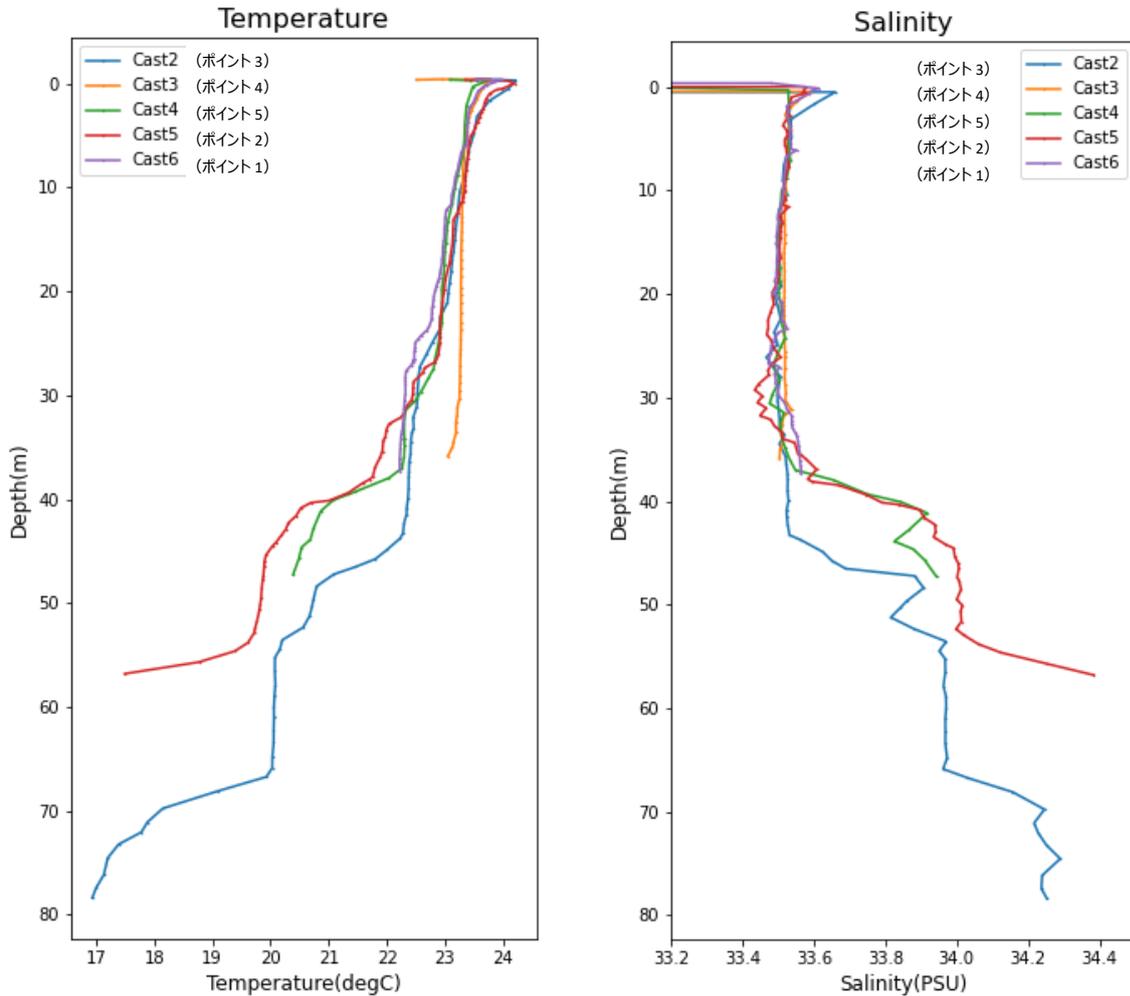


地図データ©2021

観測ポイント一覧 (6ポイント)

## 観測結果

小型 CTD センサ JES10mini での水温、塩分の観測結果は以下のとおり。



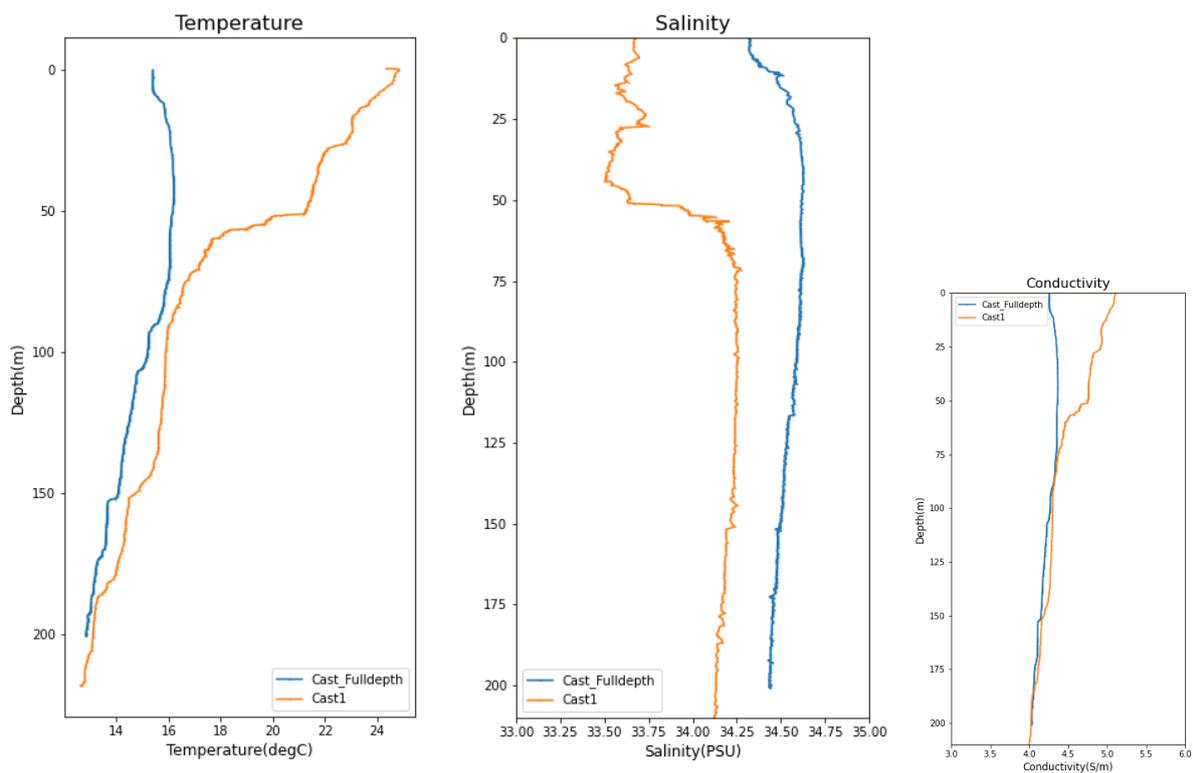
### 【考察】

観測点同士は最大約 1.8km 離れており、変化がどの程度あるか未知数だったが、水深も変化に富んでおり、水温の変化点、塩分の変化点もそれぞれのポイントで観測出来た。生物量とのリンクなど、他のデータとの相関も取れたり、継続的な観測で季節変動が見えたりすると、今後の議論が深まると思われる。

## 【参考1】

2021年3月に実施したポイントKでの観測データ

2021年3月にポイントKにてROVに取り付けた（側面向き）JES10miniによる観測を行った。この時は、表層の水温がかなり低かった。しかし、海底の200m近辺の水温はほとんど変化がなく、表層50mくらいまでが顕著な季節変動の影響がある。ただ、50m以深でも、水温に変化があり、塩分にも影響が出ている。



## 【参考2】

### プランクトンネットの観測結果

面観測エリアにおいて、プランクトンネットの観測を行った。各観測点においては水深約 5mからの鉛直曳きとし、ポイント 4 から 5 の間の一部区間でプランクトンネットを曳航した。

各観測点において、様々なカイアシ類及びヤコウチュウが多く見られた。また、ポイント 5 付近では浮遊性の腹足類（アサガオガイ?のベリジャー幼生及び幼体）が多く観察された。その他、ヤムシ、ミジンコの仲間、円形のケイソウ、浮遊性有孔虫などが観察された。また、マイクロプラスチック様の物、プラスチック繊維様の物が確認された。



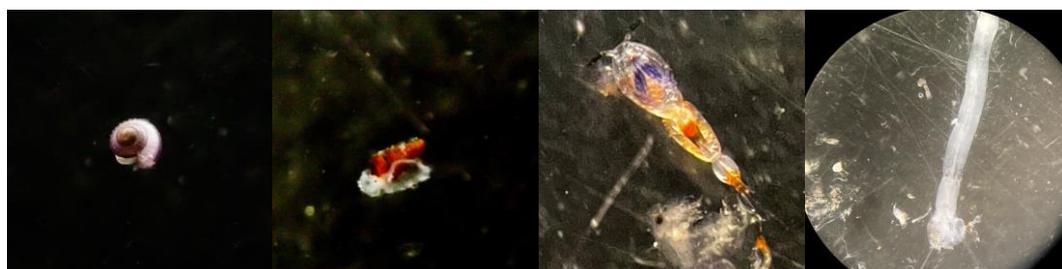
ポイント 1, 2

左から、ヤコウチュウ、  
カイアシ類、端脚類(?)



ポイント 4

左から、有孔虫、ケイソウ  
類、カイアシ類



ポイント 5

左から腹足類幼体、  
腹足類のベリジャー  
幼生、カイアシ類、  
ヤムシ



マイクロプラスチック様の物

【参考3】

アメダスデータ

