

2016 年田辺湾における水温・塩分濃度観測
 Field Observations on Water Temperature and Salinity Fields in Tanabe Bay in 2016

○水谷英朗・馬場康之・久保輝広
 ○Hideaki MIZUTANI, Yasuyuki BABA, Teruhiro KUBO

The annual intensive field observations have been conducted using Tanabe-Nakashima observation tower by research group of Shirahama oceanographic observatory in Tanabe bay, Wakayama prefecture. In this study, we have conducted STD (Salinity-Temperature-Depth) measurements in the same bay area during the same period as the intensive observations. Those STD results observed seasonal variations of water temperature and salinity, such as thermocline and density stratification which were observed at many points in Tanabe bay and freshwater entering from neighboring rivers. In this poster, we reported STD results and three-dimensional structure of water temperature and salinity based on observed data.

1. はじめに

白浜海象観測所では、毎年夏から秋にかけ台風接近時の気象・海象データ計測を目的とした定点観測施設田辺中島高潮観測塔を用いた集中観測を実施している。これらの観測は台風接近時等の強風時の海洋表層における鉛直混合等の物理過程に着目しており、本研究はそれらの気象及び海象観測と並行して田辺湾海域で実施したものである。

2. 田辺湾海域 STD 観測の概要

2016 年 7 月から 12 月まで 1 か月程度の間隔で合計 5 回、田辺湾海域において STD (塩分・水温・深度) 観測を実施した。計器は総合水質センサー AAQ-171 (JFE アドバンテック社) を用いて、Fig. 1 に示す全 29 地点を対象に観測を実施している。

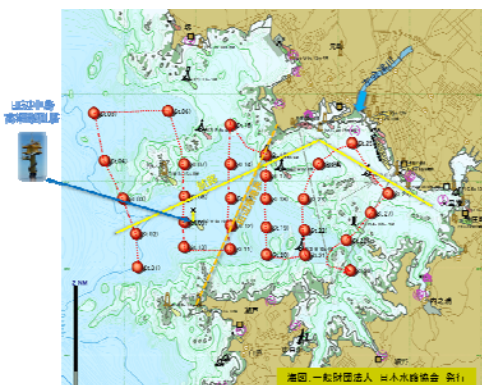


Fig. 1 Location of STD measurement points.

Fig. 2 に湾中央部 (St.13) の STD 観測結果の一例 (水温, 塩分濃度, σ_t の鉛直プロファイル, T-S

diagram) を示す。

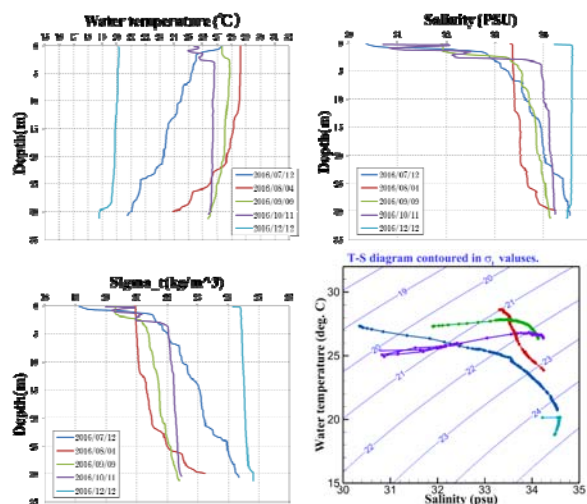


Fig. 2 Examples of STD results at St.13.

Fig. 2 に示すような水温及び塩分濃度に関するデータを田辺湾海域で多数計測することで 3 次元データを取得することが出来た。2016 年の観測期間においては、複数回の河川からの淡水流入があり、河川側で計測した水温と同等の水温が田辺湾内表層で観測されている。また、田辺湾の多くの地点では、7 月・8 月の海底から表層までに水温差が 4 度～5 度程度の差で水温成層が発達した状況から、9 月からは徐々に水温差が小さくなり 10 月には水温差 1 度程度となる状況が観測された。ただし、水温差は小さいが、塩分濃度は 10 月においても上層・下層で大きな差があり密度成層が維持されている。11 月が欠測で 12 月においては密度が一樣に近づき混合層が発達している結果が確認された。