

# 観測プラットフォームを用いた水質高解像度連続解析

(一財) 漁港漁場漁村総合研究所 第2調査研究部長 伊藤 靖

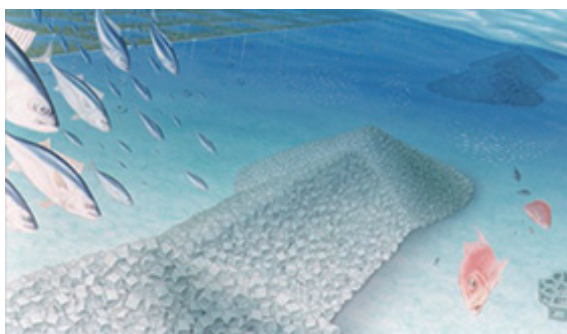
マウンド礁は栄養が豊富な底層の海水を、栄養が少ない海面付近に運ぶ働きがあるとされています。そのメカニズムを調べる有効なツールである観測プラットフォームを活用した水質連続観測について、漁港漁場漁村総合研究所の伊藤部長に紹介していただきます。

マウンド礁においては、鉛直混合が促進されて栄養塩豊富な下層水が栄養塩が枯渇した有光層へ供給され、植物プランクトン増殖～動物プランクトン増殖～アジ・サバ・イワシ等プランクトン食魚類増殖という一種の生態系が生じていると考えられています。しかし、マウンド礁に当たった流れが鉛直混合を促進するメカニズムは、良くわかっていません。

そこで、水深 155m の海底に、整備された五島西方沖のマウンド礁近傍に観測プラットフォームを設置して、水温、塩分等の水質連続観測を行いました。観測プラットフォームに各種センサを取り付け、その躯体自体が1時間に1回ゆっくり上昇します。その際に概ね 1m 刻みの高解像度で水質を観測します。

観測結果の一例として、海水密度の等値線経時変化を示します。この図に示す 24.8 ～ 25.4 とは海水の密度のことです。大水深ほど重い海水がそこにあり、この線は内部波の界面（水と油の間の面のようなもの）の変化とお考えください。この結果から、マウンド礁区では内部波の波高が大きくなり、水塊の上下運動の規模が大きくなることわかりました。

今後は、その動きと実際の鉛直混合・栄養塩の拡散の関係について検討を進める予定です。



マウンド礁のイメージ  
(株安藤ハザマHPより)

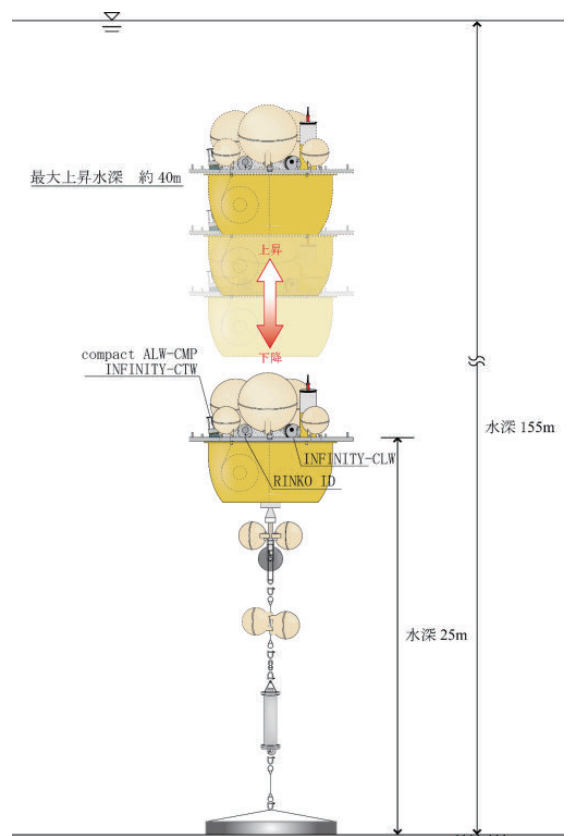


図1 観測プラットフォーム

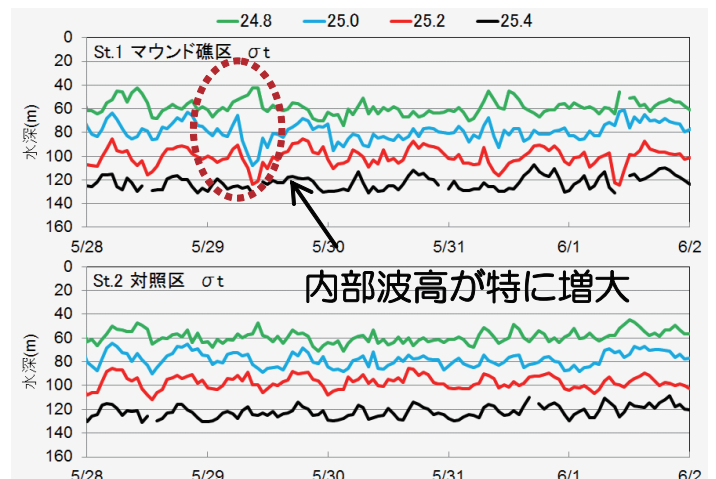


図2 海水密度の経時変化