

# 夏季周防灘の底層における孤立低温水塊の形成メカニズムと 物理環境に関する一考察

中嶋 さやか<sup>1)</sup>, 金山 進<sup>1)</sup>, 関本 恒浩<sup>1)</sup>, 井関 和夫<sup>2)</sup>

## A Study on the Formation Mechanism of Isolated Cold Dome and Physical Environment near the Bottom of Suo-Nada in Summer

Sayaka Nakajima<sup>1)</sup>, Susumu Kanayama<sup>1)</sup>, Tsunehiro Sekimoto<sup>1)</sup> and Kazuo Iseki<sup>2)</sup>

### ■ 要 旨 ■

周防灘における海洋観測を2005年夏季に実施した。その結果、浅海域(水深10~15m以浅)を除く広い範囲にわたって発達した成層と灘中央部の底層(水深20~40m程度)において孤立した低温の水塊が観測された。一般に、孤立水塊内部の水質変動は小さいと考えられるため、水塊内部では有機物の無機化に伴って貧酸素・高栄養塩濃度であると考えられる。したがって本研究では、水質環境を考える上で孤立低温水塊の存在は重要であるとの認識にたち、数値計算より夏季周防灘における孤立水塊の形成メカニズム・維持機構について検討した。従来、孤立低温水塊は、隣り合う海域の海洋構造の違いに起因する密度流によって形成・維持されることが論じられてきたが、周防灘における低温孤立水塊は、表層水温の上昇による底層との水温差によって形成された後、海底近傍の岸向き残差流によって安定的に維持されていることが本研究により示された。

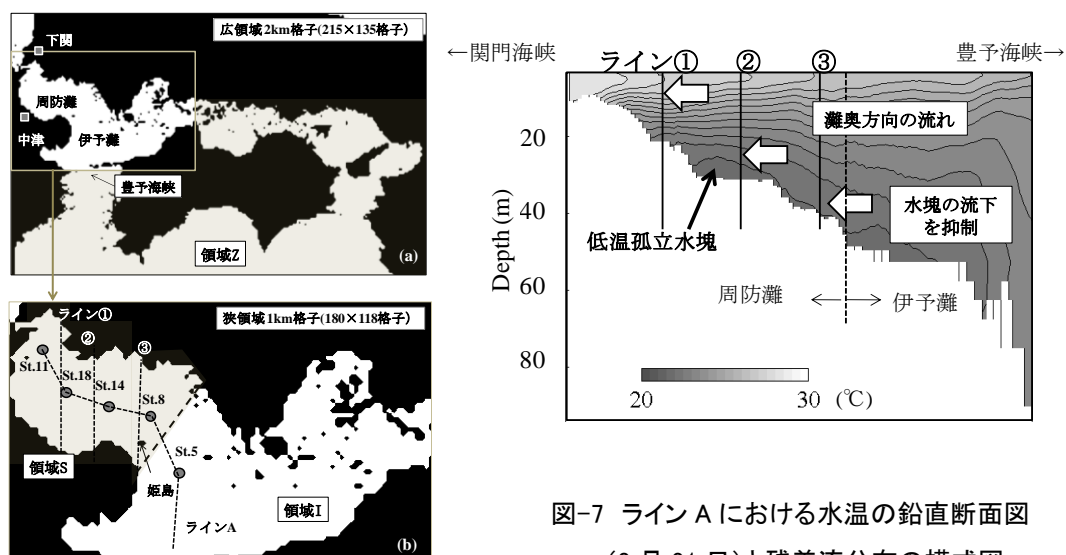


図-7 ライン A における水温の鉛直断面図  
(8月31日)と残差流分布の模式図

図-1 海洋観測点と計算領域 (a) 計算領域(広領域),  
(b) 海洋観測点および計算領域(狭領域)

1) 技術研究所  
2) 広島大学大学院生物圏科学研究科

\* 土木学会論文集 B2(海岸工学) Vol.66, No.1(2010)土木学会, pp.951-955 掲載