

有明海奥部における貧酸素水塊の発生状況

(独) 水産総合研究センター西海区水産研究所
有明海・八代海漁場環境研究センター

有明海湾奥部底層の溶存酸素の変動（6月上旬から7月上旬）と今後の見通し

湾奥の観測点14（浜川沖）では溶存酸素が6月中旬以降40%以下となり、小潮期の6月25～26日には、5%程度の著しい貧酸素状態になりました。（図1）。その後回復しましたが、6月30日から7月2日に再び貧酸素状態となりました。小潮期の7月10日以降から再び著しい貧酸素状態になっています。湾奥の観測点1（浜川観測塔）の底層では6月中旬に溶存酸素が20%程度に低下し、その後の大潮期（6月15～18日）以降には溶存酸素が回復しましたが、小潮期の7月10日以降から再び著しい貧酸素状態になっています（図2）。沖合域の観測点P6（沖神瀬西）では6月上旬より底層の溶存酸素が徐々に低下しましたが、6月20日過ぎからはさらに大きく低下しています（図3）。この溶存酸素の低下は、2005年以降の観測データと比較して、最も早期に、比較的大きな低下速度となっています（図4）。

7月10日に実施した広域調査結果によると、湾奥西部海域の底層の広い範囲で溶存酸素飽和度が20%以下となっています。観測点CCでは2%にまで低下するなど、溶存酸素飽和度10%以下の水域が分布しています（図5）

湾奥部底層での溶存酸素の低下は、6月中旬よりの降雨に伴う出水により有明海奥部では表層塩分が低下して、密度躍層が発達したため（図6、7）、底層への酸素供給が低下し、さらに密度躍層より下部の水塊中での懸濁物の酸素消費により溶存酸素が低下したと推察されます。今後、大潮期（7月15～18日）に向かって、湾奥浅海域では貧酸素状態が若干改善すると推察されます。また、台風6号の強風による改善も期待されます。

しかし、次の小潮期末期から中潮期（7月24日～26日）には、湾奥浅海域で再び著しい貧酸素状態となる可能性があります。

なお、本情報に使用している観測データは全て未補正值です。

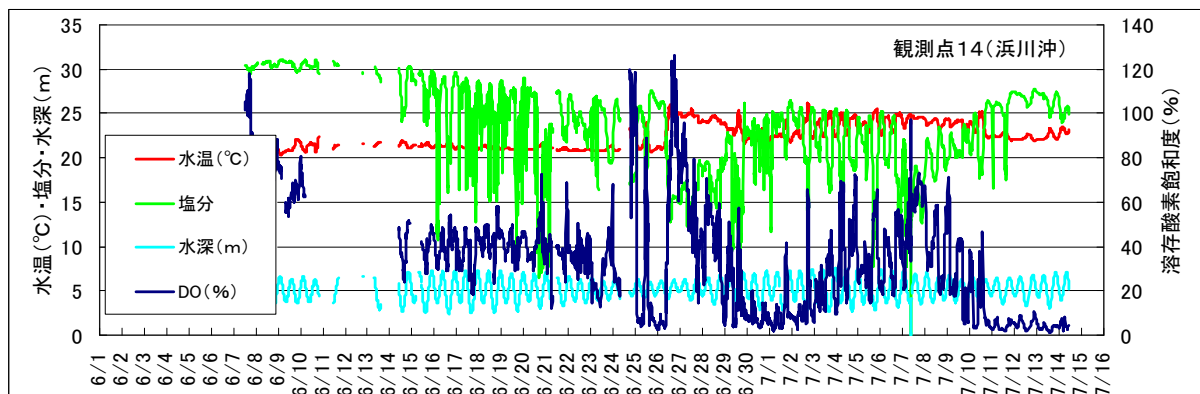


図1. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点14：浜川沖）

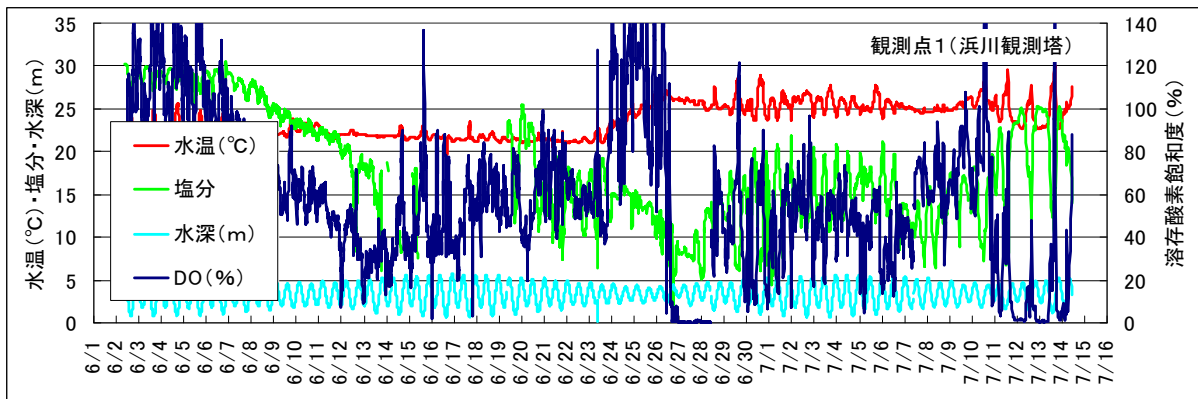


図 2. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点 1：浜川観測塔）

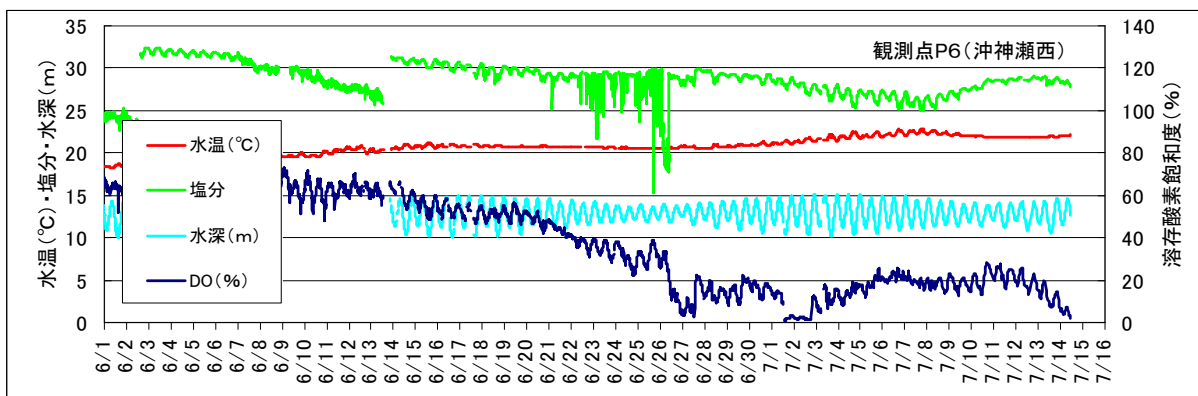


図 3. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点 P 6：沖神瀬西）

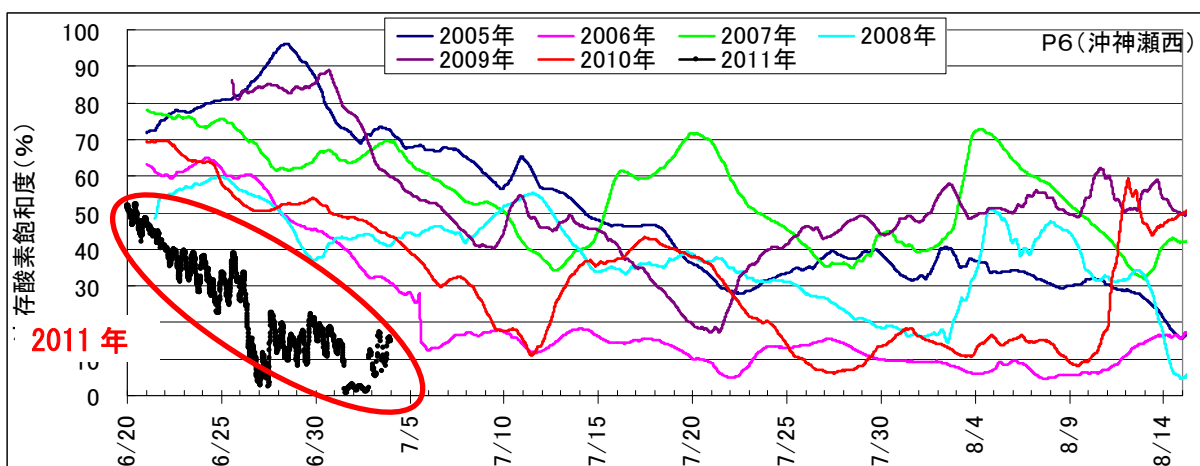


図 4. 有明海奥部の観測点 P 6（沖神瀬西）の底層の溶存酸素飽和度の変動
（2005 年～2010 年は 25 時間移動平均値）

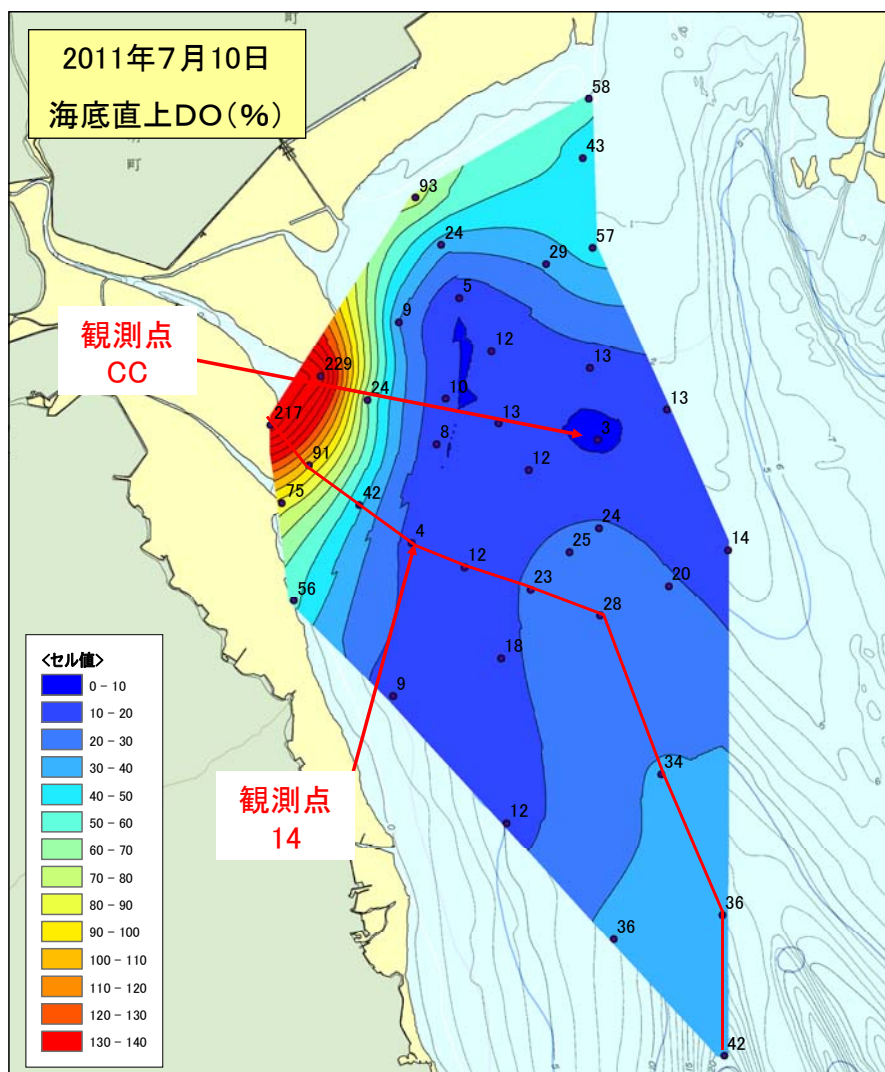


図5. 有明海湾奥部底層の溶存酸素飽和度(%)の分布(2011年7月10日)

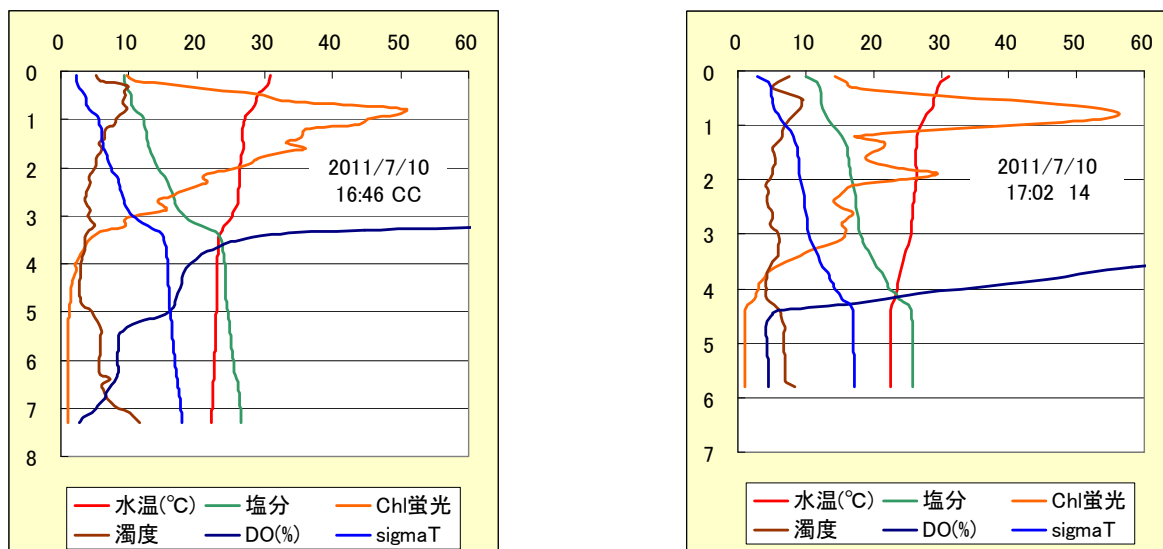


図6. 水質の鉛直分布(2011年7月10日)

(左: 観測点CC、右: 観測点14(浜川沖))

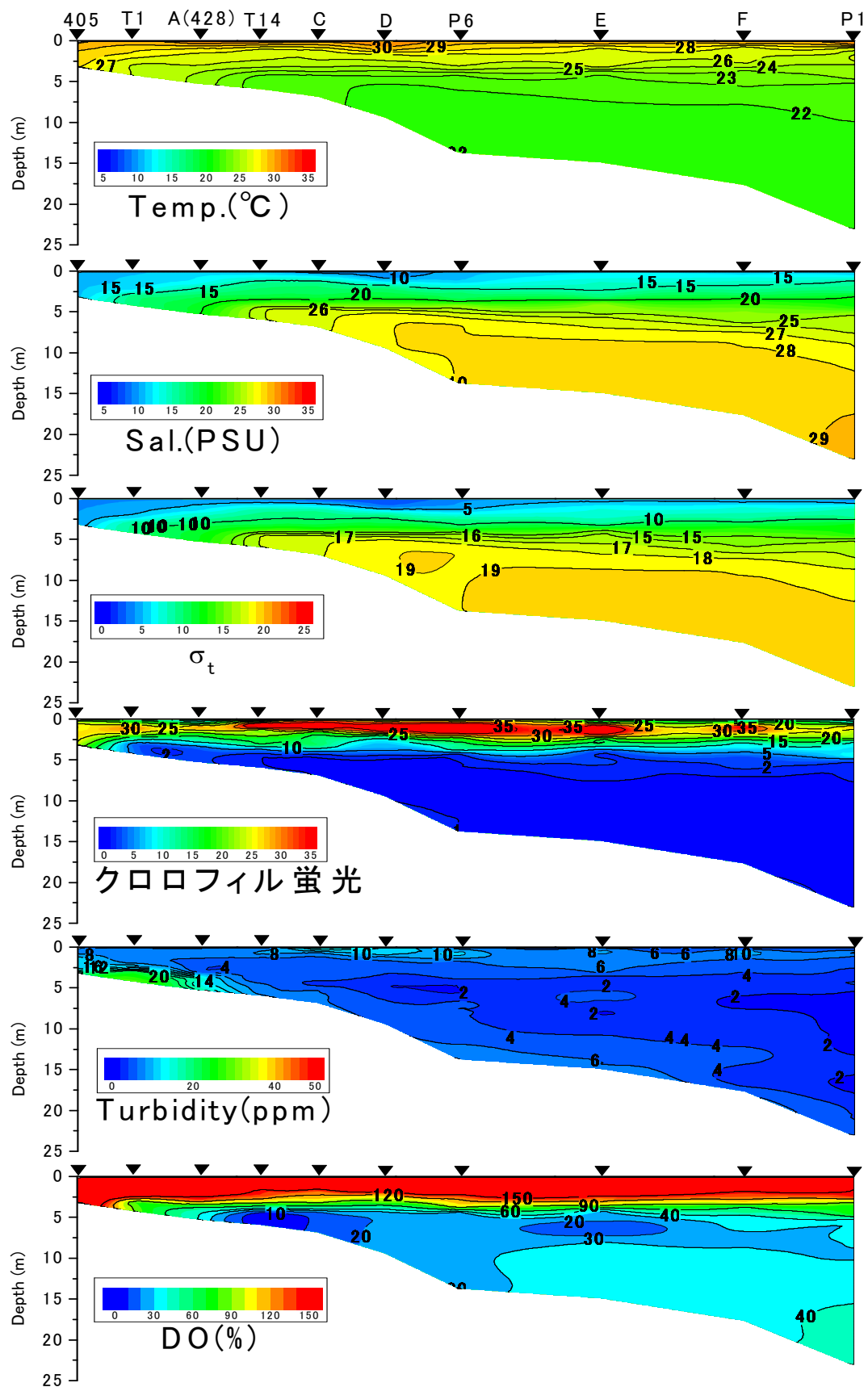


図7. 有明海湾奥部西部海域（図5の断面）の水質の鉛直分布（2011年7月10日）