

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月中旬）と今後の見通し

湾奥の観測点14（浜川沖）では6月中旬以降に溶存酸素が40%以下に低下しました。その後、6月30日から7月2日には10%以下の著しい貧酸素状態となり、さらに、小潮期の7月10日以降から17日にかけて再び著しい貧酸素状態になりました（図1）。

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、小潮期の7月10日以降から再び著しい貧酸素状態になりました（図2）。

また、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、7月上旬には20%程度に回復しましたが、7月14日からは10%以下に低下しました（図3）。観測点P6の溶存酸素は、2005年以降の観測データと比較して、最も早期に低下し、かつ低い溶存酸素飽和度が継続しています（図4）。

7月16日に実施した広域調査結果によると、観測点CCで溶存酸素飽和度3%などと、湾奥西部海域の底層の広い範囲で溶存酸素飽和度が10%以下となっています（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と底泥の酸素消費により溶存酸素が低下したと推察されます。

なお、7月19日に九州の東を北上した台風6号の強風により、有明海奥部の貧酸素は改善傾向ですが、沖神瀬西瀬では依然として溶存酸素飽和度が30%程度となっています。このため、次の小潮期末から中潮期（7月24日～26日）には、湾奥浅海域で再び著しい貧酸素状態になる可能性があり、注視する必要があります。

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。

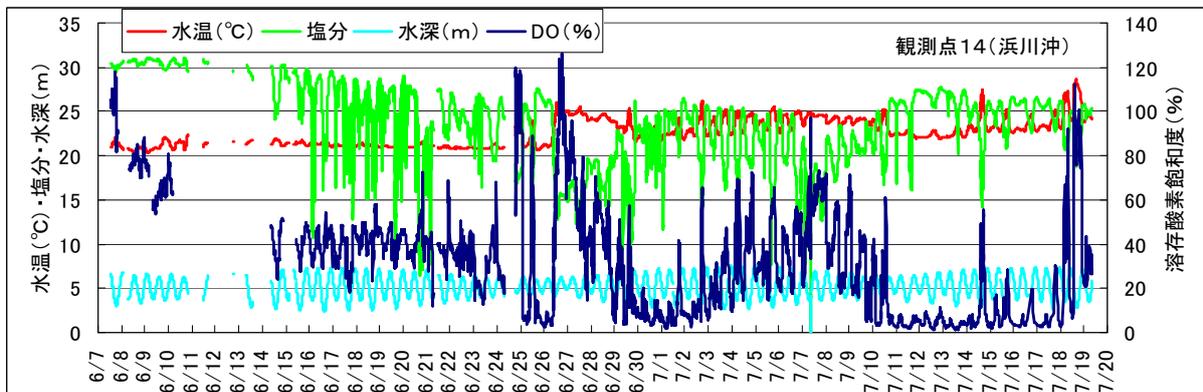


図1. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点14：浜川沖）

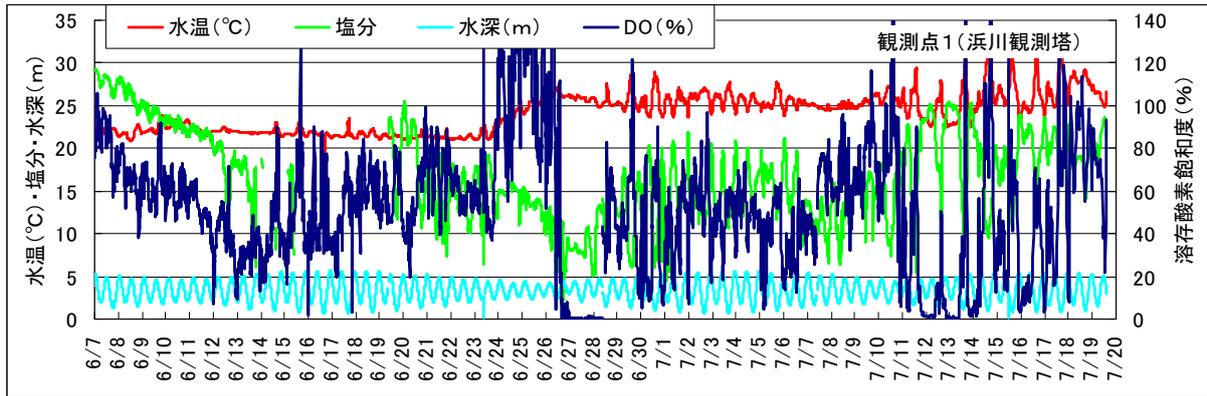


図2. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点1：浜川観測塔）

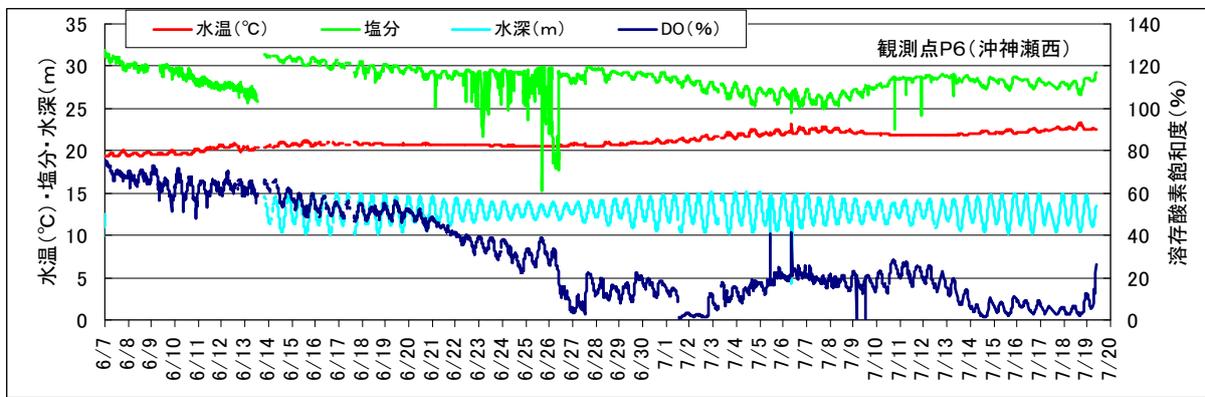


図3. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点P6：沖神瀬西）

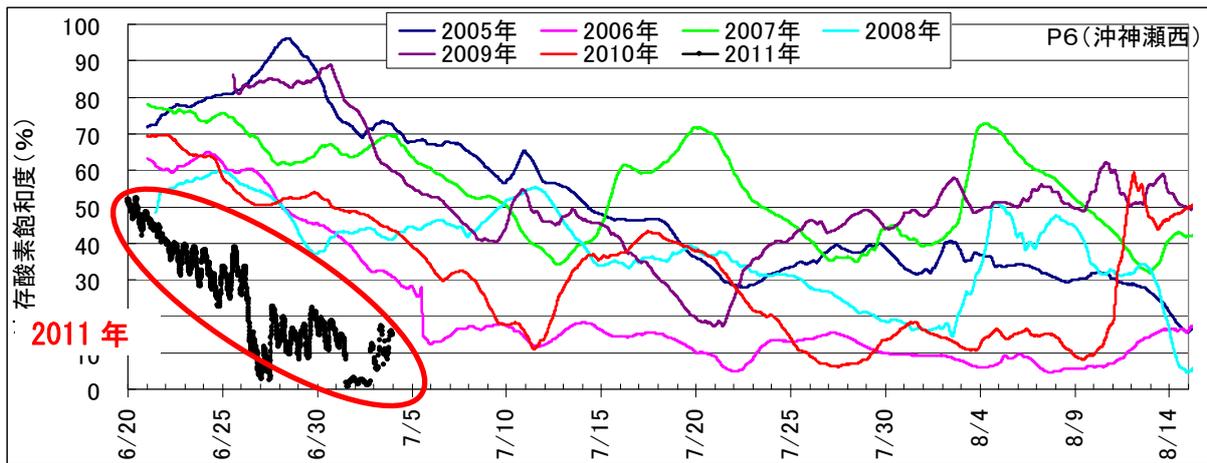


図4. 有明海奥部の観測点P6（沖神瀬西）の底層の溶存酸素飽和度の変動
（2005年～2010年は25時間移動平均値）

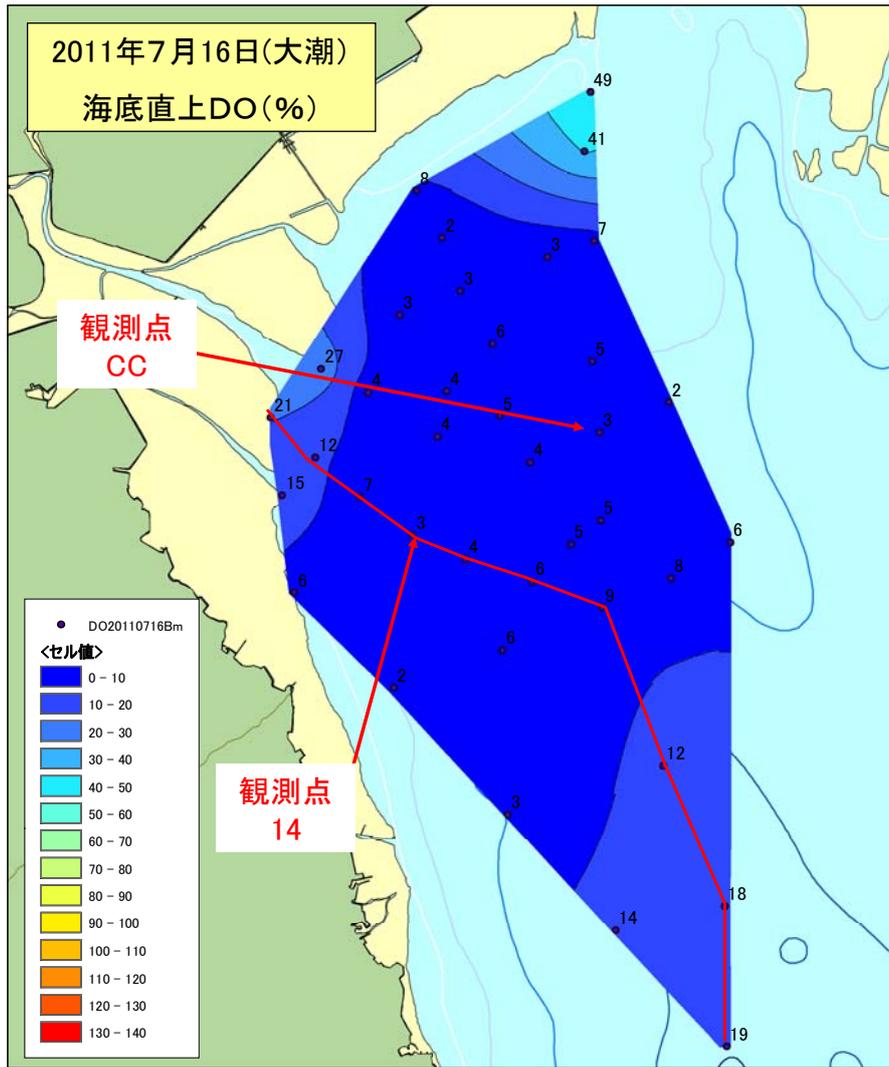


図5. 有明海湾奥部底層の溶存酸素飽和度(%)の分布(2011年7月16日)

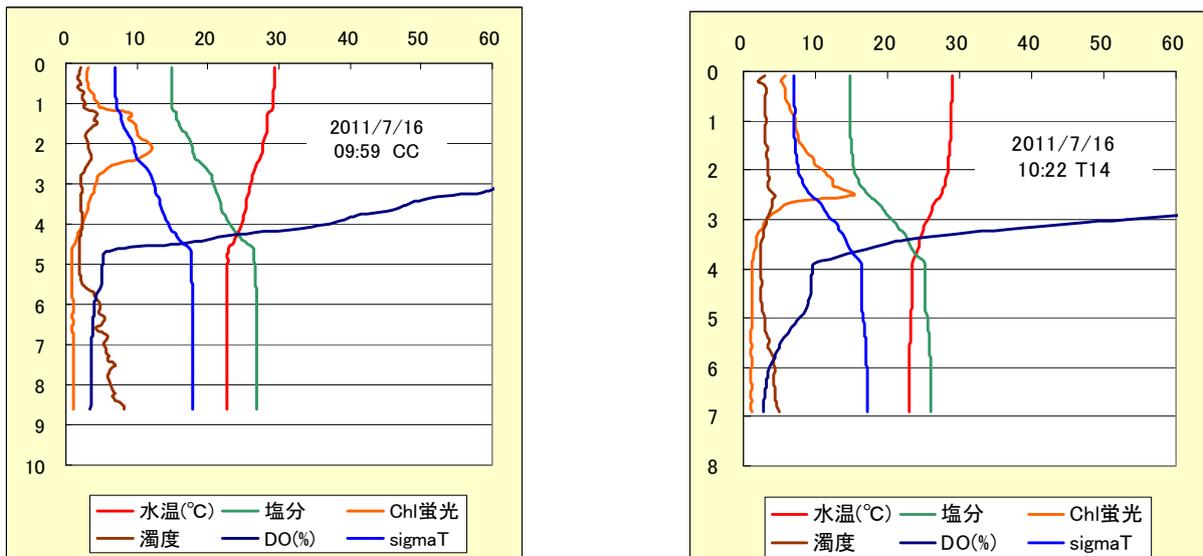


図6. 水質の鉛直分布(2011年7月16日)
(左:観測点CC、右:観測点14(浜川沖))

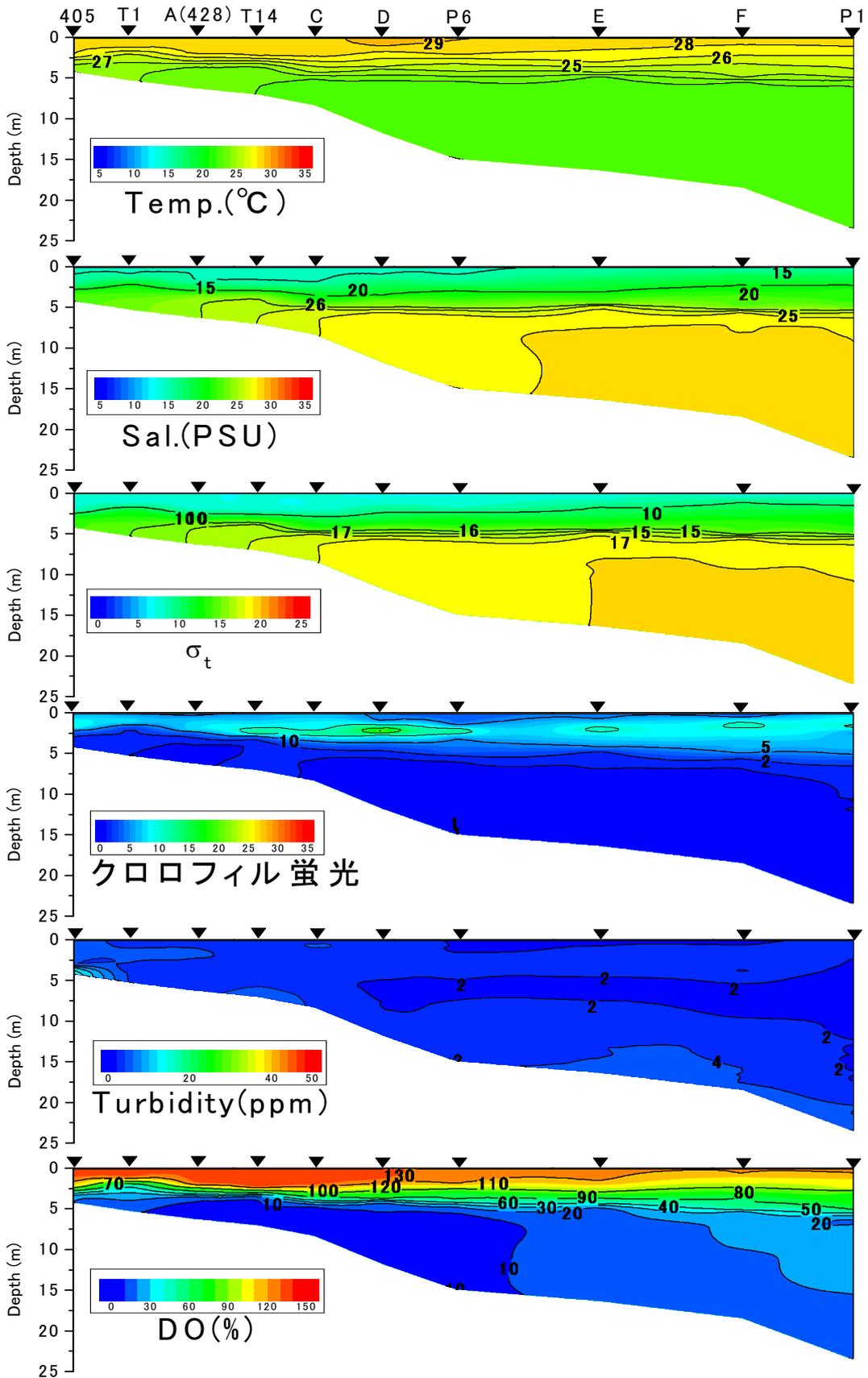


図7. 有明海湾奥部西部海域 (図5の断面) の水質の鉛直分布 (2011年7月16日)