

2011 年 7 月 22 日

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 月下旬から 7 月中旬）と今後の見通し

有明海湾奥西部海域で実施した広域調査結果によると、7 月 16 日には湾奥西部海域の広範囲で溶存酸素飽和度が 10 % 以下となる著し貧酸素状態になっていました（図 1）。しかし、7 月 18 日～19 日にかけて九州東岸を北上した台風 6 号により北寄りの強風が連吹したため、湾奥底層の溶存酸素補和度は 60 % 程度にまで回復しました。

この大きな変化は、有明海の最奥部では混合するとともに、奥部表層の低塩分水がなくなり、底層に低温で高塩分、かつ溶存酸素の高い水塊が侵入したことによると推察されます（図 2）。

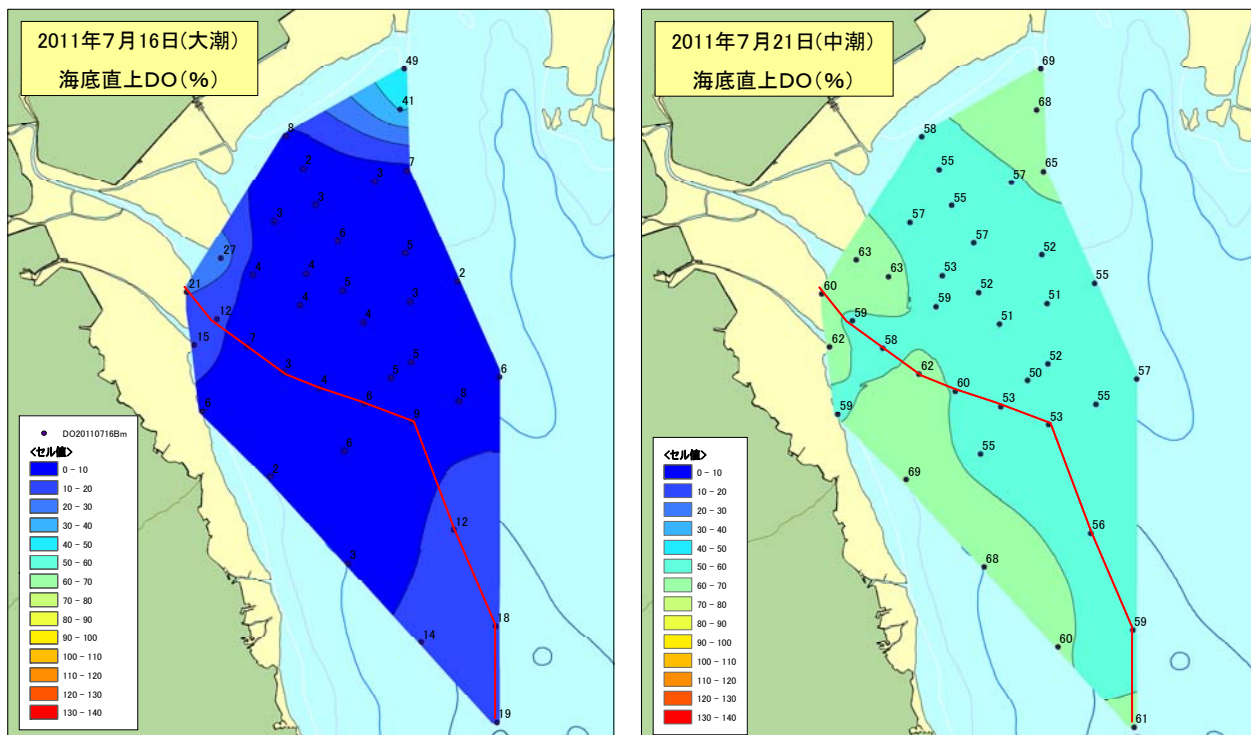


図 1. 有明海湾奥部西部海域底層の溶存酸素飽和度の分布
(左 : 2011 年 7 月 16 日、右 : 2011 年 7 月 21 日)

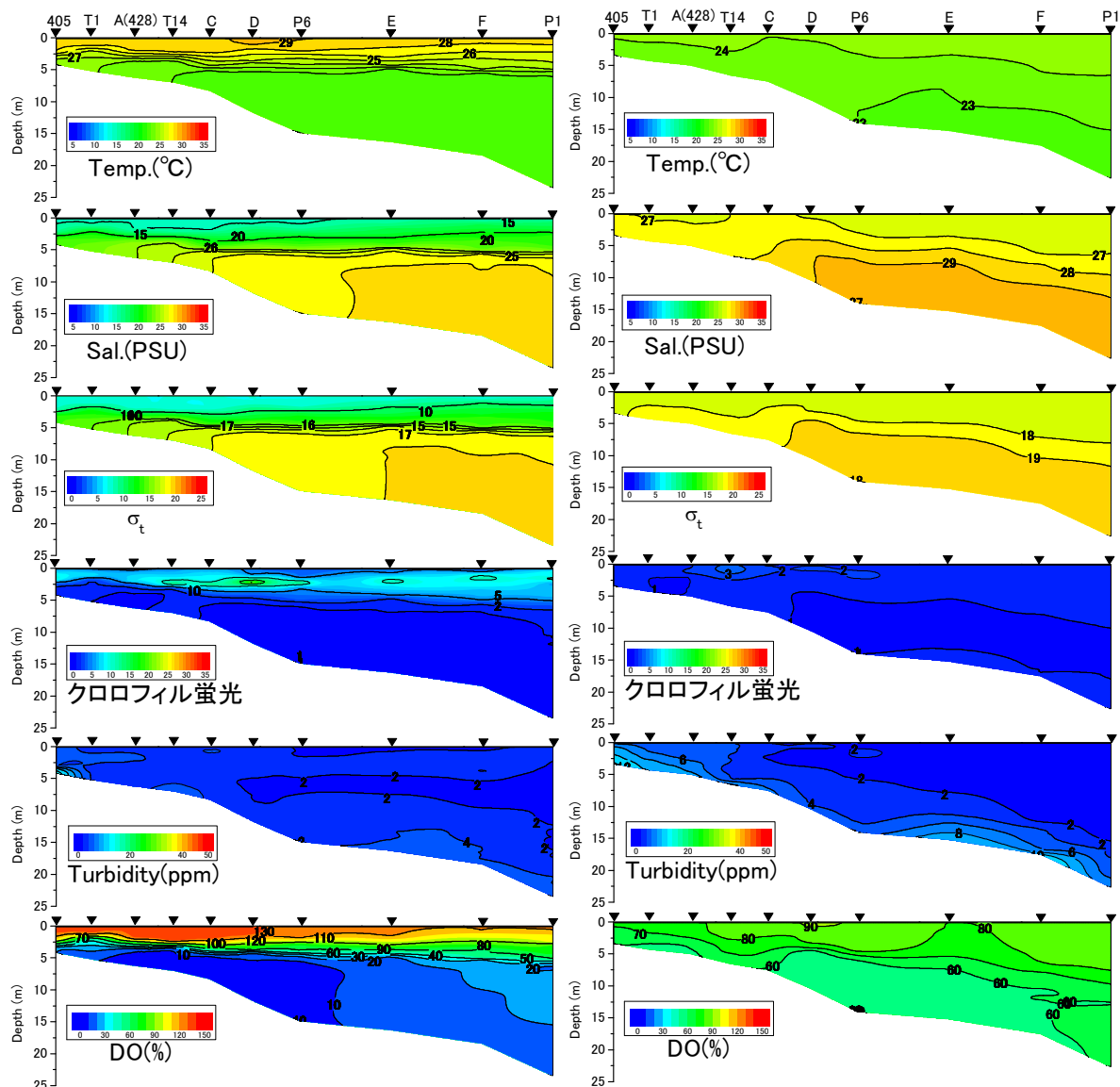


図2. 有明海湾奥部西部海域（図1の断面）の水質の鉛直分布
（左：2011年7月16日、右：2011年7月21日）

湾奥の観測点14（浜川沖）では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3）。また、湾奥の観測点1（浜川観測塔）の底層では6月下旬に溶存酸素が5%以下に低下し、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4）。さらに、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5）。

これらの3地点では、台風の影響により底層の溶存酸素は著しく回復しました。しかし、湾奥では密度成層が形成されています。

このため、今後、次の小潮期末期から中潮期（7月24日～26日）にかけて、湾奥浅海域で溶存酸素が再び低下すると推察されます。

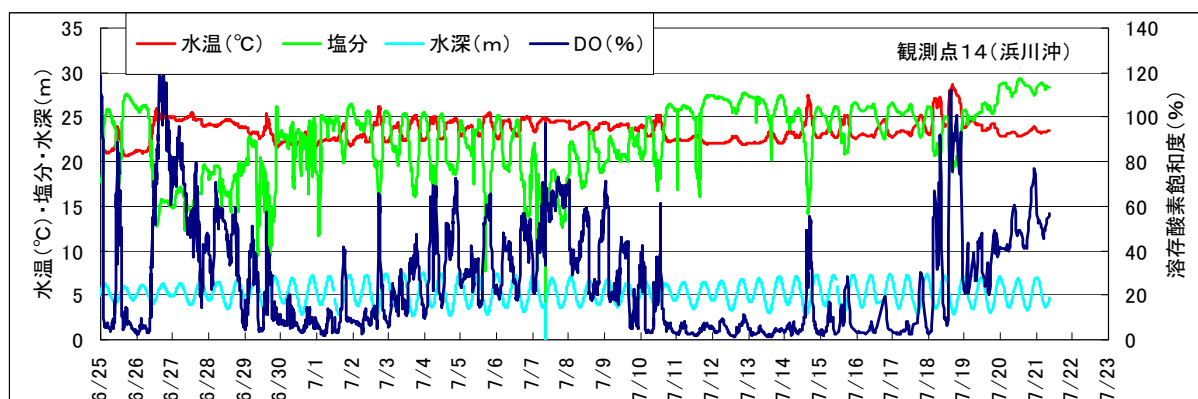


図3. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点14：浜川沖）

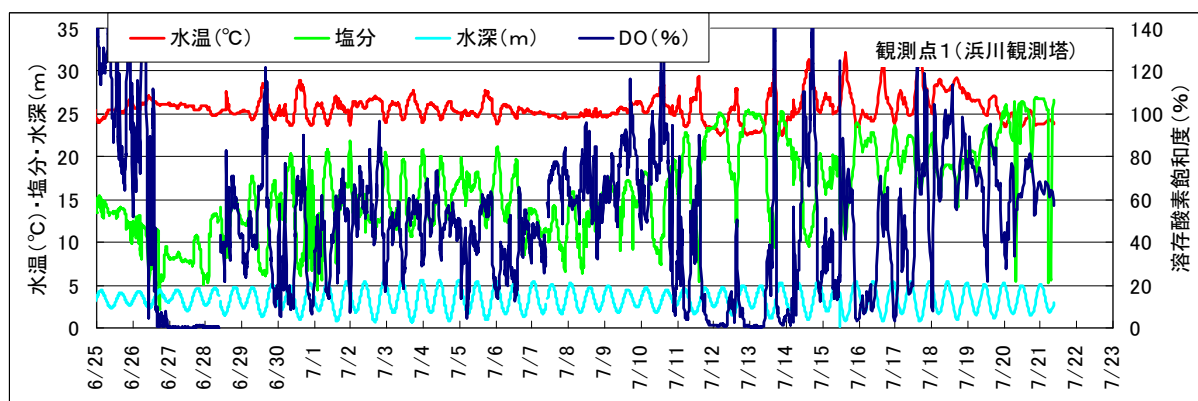


図4. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点1：浜川観測塔）

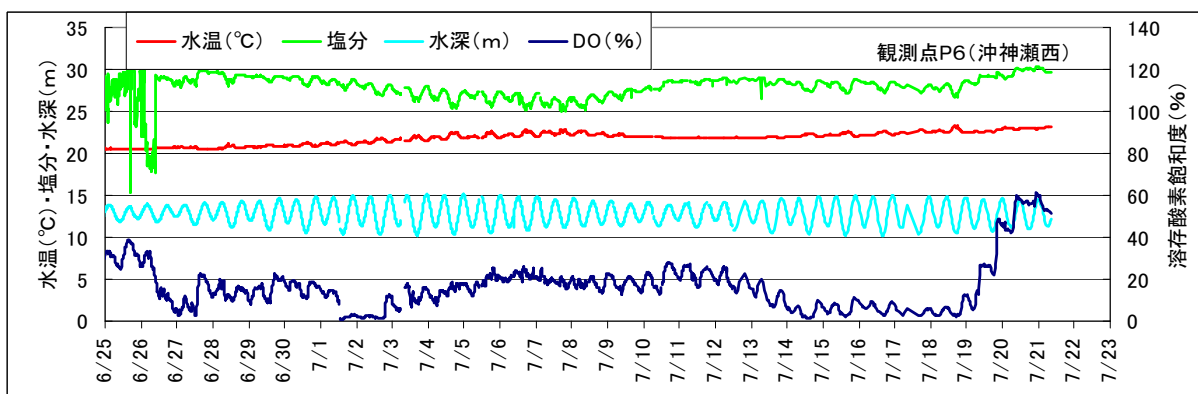


図5. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点P6：沖神瀬西）

註：本情報に使用している観測データは全て未補正值です。