

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（7月上旬から9月上旬）と今後の見通し

有明海湾奥西部海域では、7月上旬の降雨により密度成層が発達し、7月中旬には広い範囲で底層で著しい貧酸素となりました。しかし、7月18日～19日にかけて九州東方を北上した台風6号により北寄りの強風が連吹したため、貧酸素は解消しました。その後、7月末の小潮期に向かって湾奥部で再び溶存酸素が低下し、貧酸素化しました。7月27日には浜川沖で溶存酸素飽和度2%の著しい貧酸素状態になりました（図1～3）。

しかし、その後、急速に溶存酸素濃度が上昇し、8月上旬の大潮には有明海湾奥では貧酸素が改善しました。小潮期（8月5～8日）を経て、8月12日頃まで湾奥の底層で溶存酸素濃度が低下しましたが、その後に潮汐が大きくなったこと、及び南の強風が連吹したことから、湾奥浅海域では著しい貧酸素にはなりませんでした。

小潮期に入った8月21日頃から湾奥浅海域底層（浜川観測棟、六角川観測棟、浜川沖等）では溶存酸素飽和度が急速に低下しました。8月23日の午後には南寄りの強風が吹いて湾奥底層の溶存酸素が上昇し、貧酸素は一時的に改善しました。しかし、同日の大雨による出水で有明海湾奥の表層が低塩分となって密度成層が強化され、湾奥浅海域で再び貧酸素化しました。

8月30日頃より以降には密度成層が発達するものの、大潮期の潮汐と、9月3日に台風12号が四国に上陸し、4日～5日に日本海を北上したことにより北寄りの強風が連吹して密度成層が弱まり、貧酸素状態は解消しました（図4、図5）。

現在は、小潮の後の中潮期（9月9日～11日）で、大潮期（9月12～15日）に向かって潮汐変動が大きくなる時期ですので、底層の溶存酸素の高い状態が継続するすると推察されます。

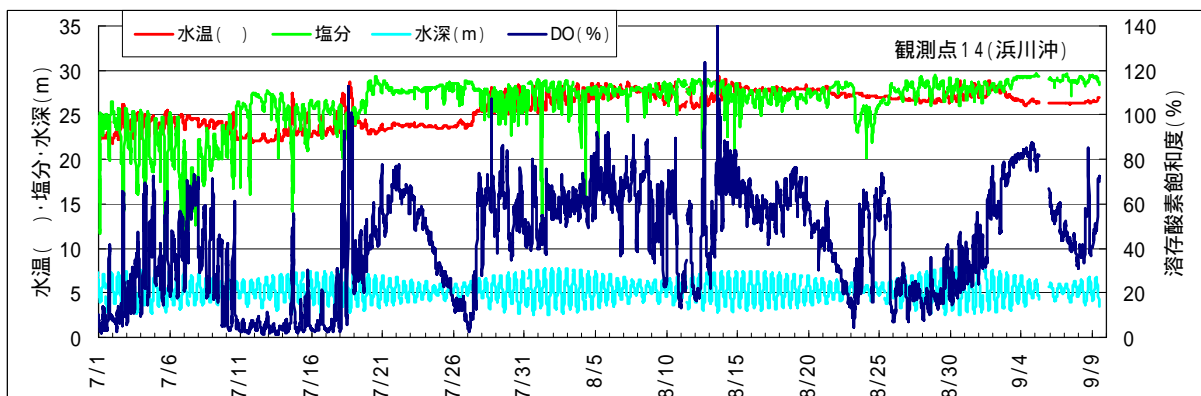


図1. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点14：浜川沖）

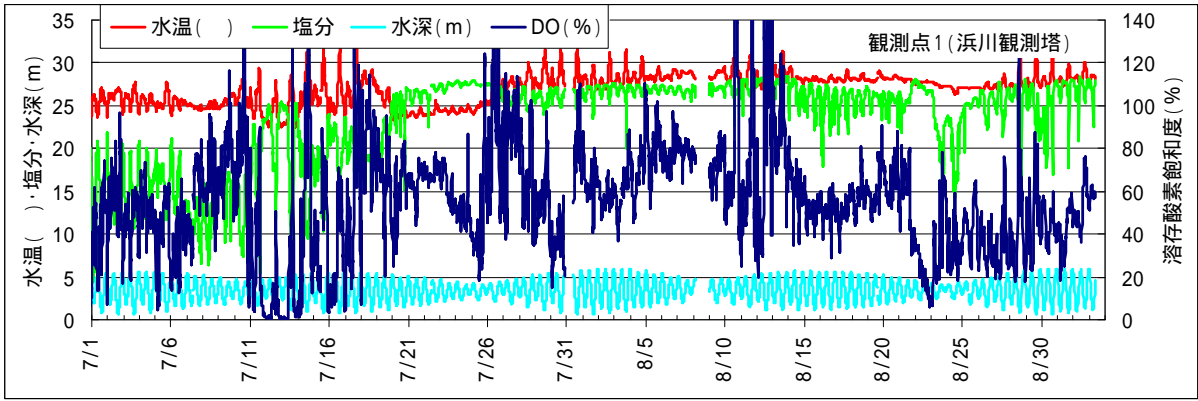


図 2. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点 1：浜川観測塔）

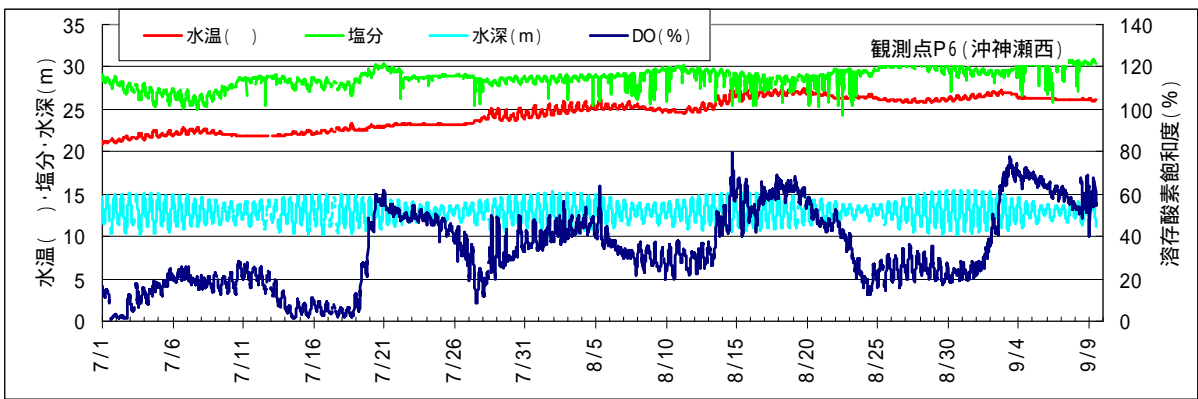


図 3. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点 P 6：沖神瀬西）

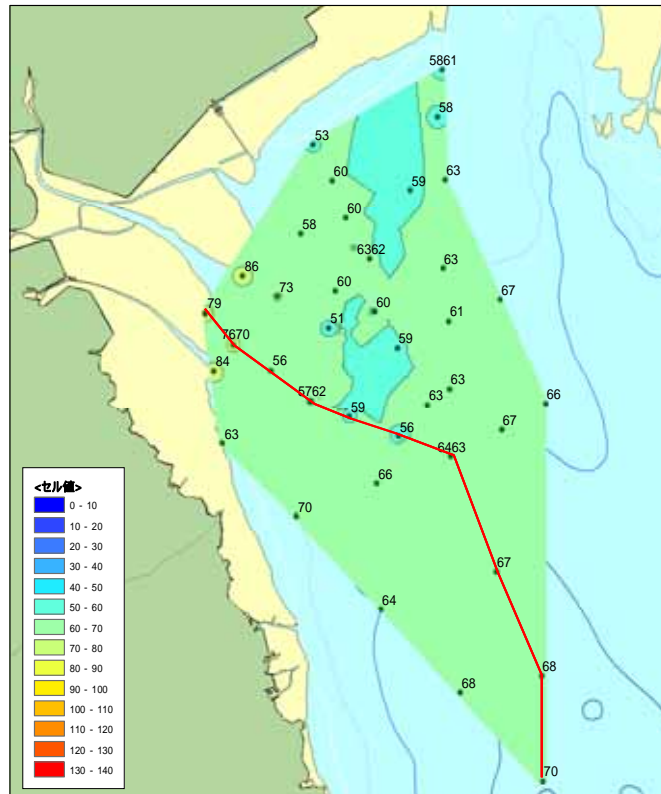


図 4. 有明海湾奥部西部海域底層の溶存酸素飽和度の分布（2011 年 9 月 6 日）

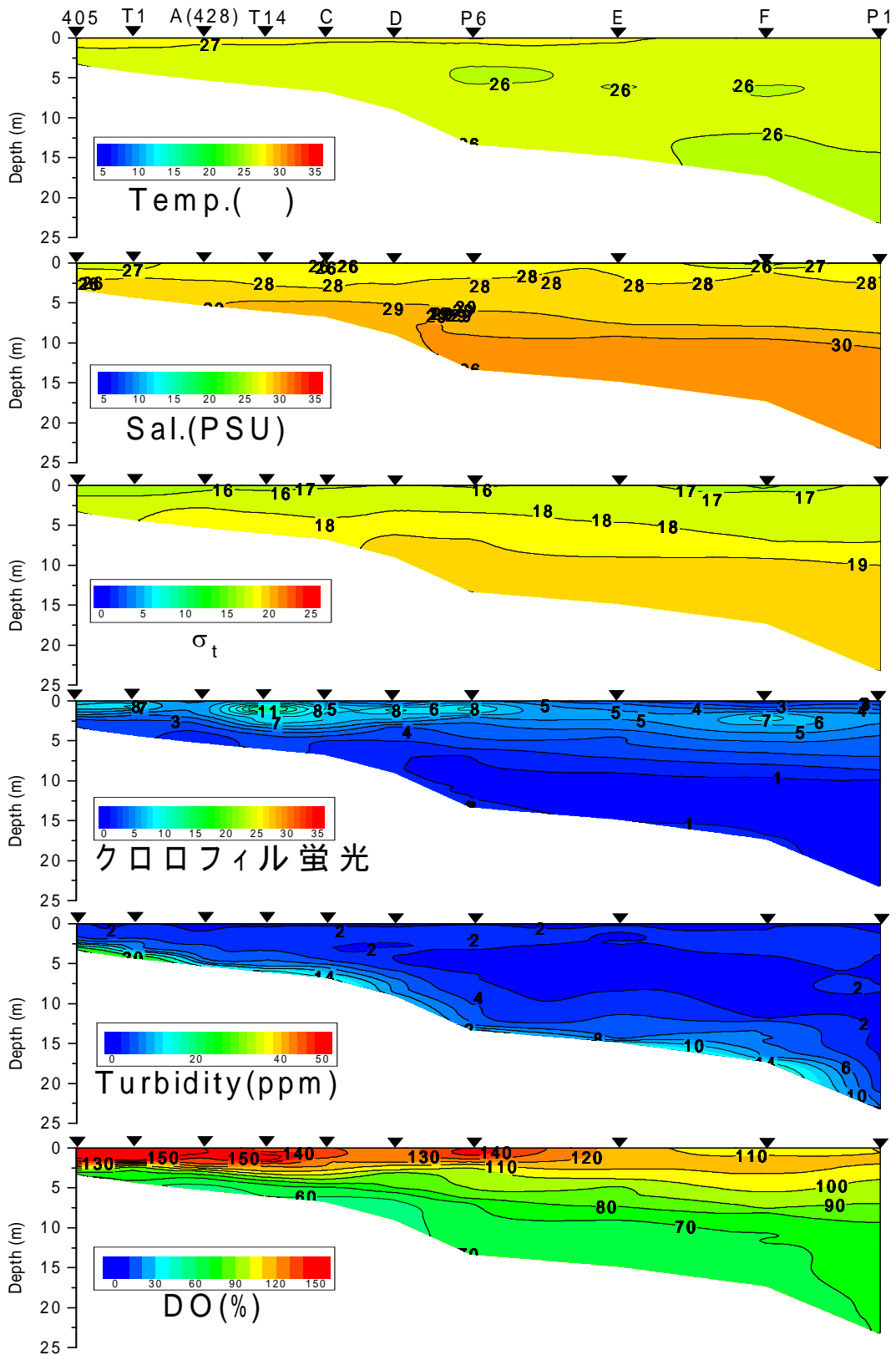


図5. 有明海湾奥部西部海域（図4の赤線の断面）の水質の鉛直分布（2011年9月6日）

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。