

有明海奥部における貧酸素水塊の発生状況（11）

（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月中旬から8月中旬）

有明海奥部では、7月11～14日の豪雨による洪水のため、表層に低塩分水が広く分布し、湾奥の浅海域では底層でも著しい低塩分となり、継続しました（図1～3）。このため、14日頃より湾奥の観測点1（浜川観測塔）や観測点2（六角川観測等）、観測点14（浜川沖）では、干潮時には底層まで低塩分・高酸素の水塊が分布する一方、満潮時には底層に高塩分の貧酸素水塊が分布する変動を繰り返しました。22日頃からは底層の溶存酸素がさらに低下し、観測点13（国営干拓沖）や14（浜川沖）では5%未満の著しい貧酸素になり、28日以降は両地点で、ほぼ無酸素状態になりました。また、沖合域の観測点P6（沖神瀬西）では表層と底層の密度差が大きくなった6月末より底層の溶存酸素が急速に低下し、7月上旬には溶存酸素が20%程度まで低下しました（図4、5）。洪水後の7月15日以降は表層と底層の密度差がさらに大きくなり、底層の溶存酸素飽和度が10%以下に低下して著しい貧酸素状態となり、継続しました。

8月1～2日に九州南方海域を東から西へ通過した台風10号による北寄りの強風により、有明海湾奥西部海域の底層では無酸素状態から改善しました。さらに、8月2～4日の大潮期にも、幾分改善し、沖合域の観測点P6でも溶存酸素が40%程度まで回復しました。（図4）。しかし、8月9日の小潮期以降には湾奥部浅海域の観測点1、13、14等で底層の溶存酸素が再び低下しました。

8月19日に実施した広域調査結果によると、観測点Dを中心に、湾奥西部海域の底層の広い範囲に溶存酸素飽和度が20%以下の貧酸素水塊が広がっています（図6～7）。

今後の見通し

今後もしばらく最高気温が平年より高く推移して残暑が続くことが予報されており、8月下旬の小潮期から中潮初期（8月24～27日）頃には再び著しい貧酸素水塊が形成される可能性があります。

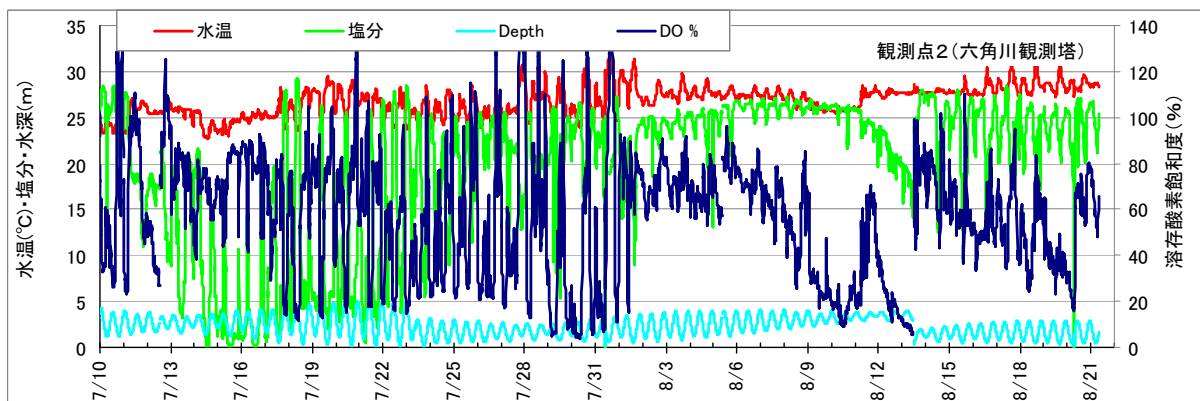


図1. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点2：六角川観測塔）

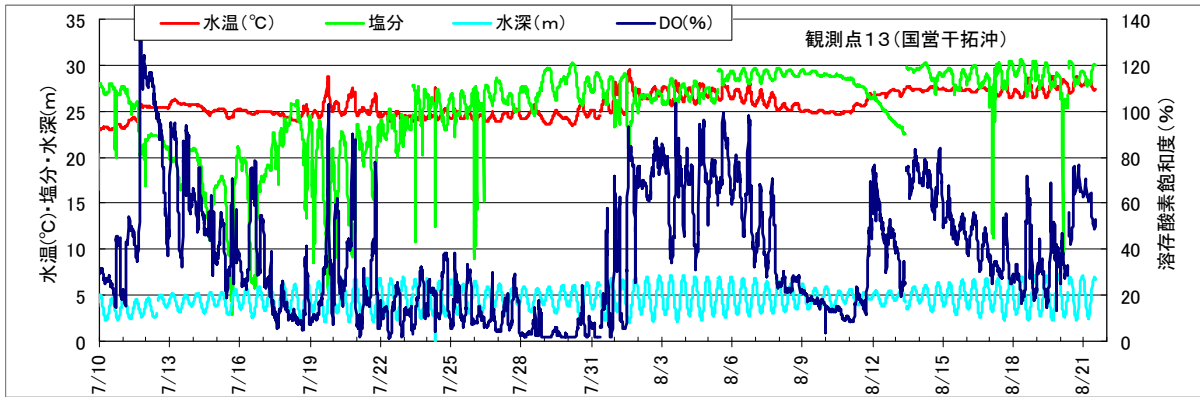


図2. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点13：国営干拓沖）

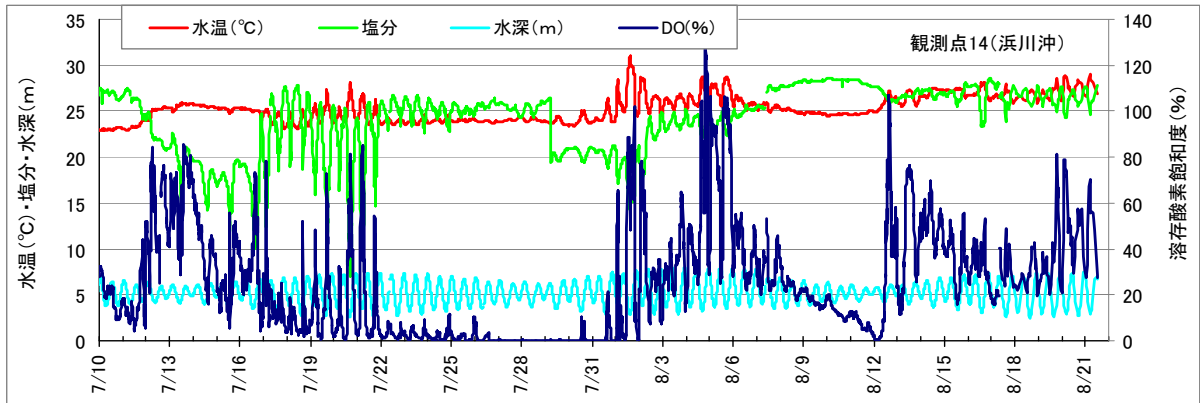


図3. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点14：浜川沖）

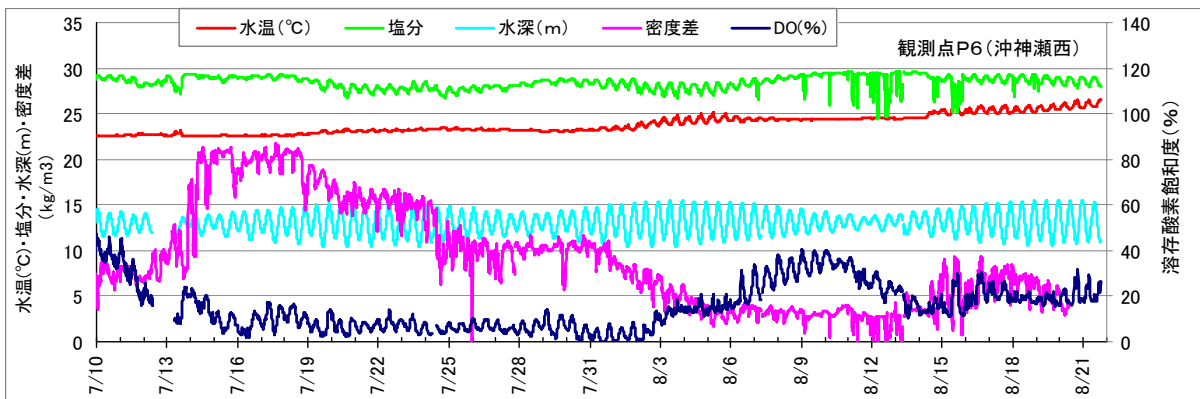


図4. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点P6：沖神瀬西）

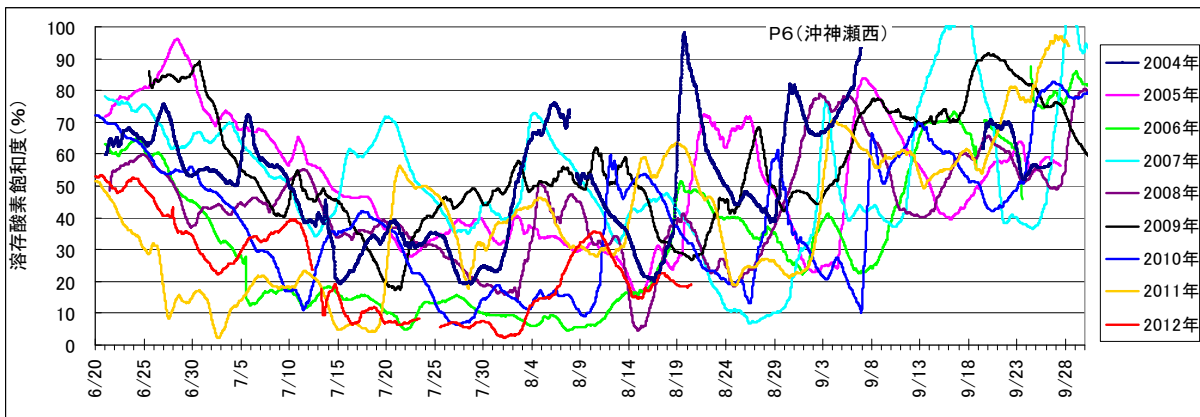


図5. 観測点P6（沖神瀬西）底層における溶存酸素（25時間移動平均）の変動

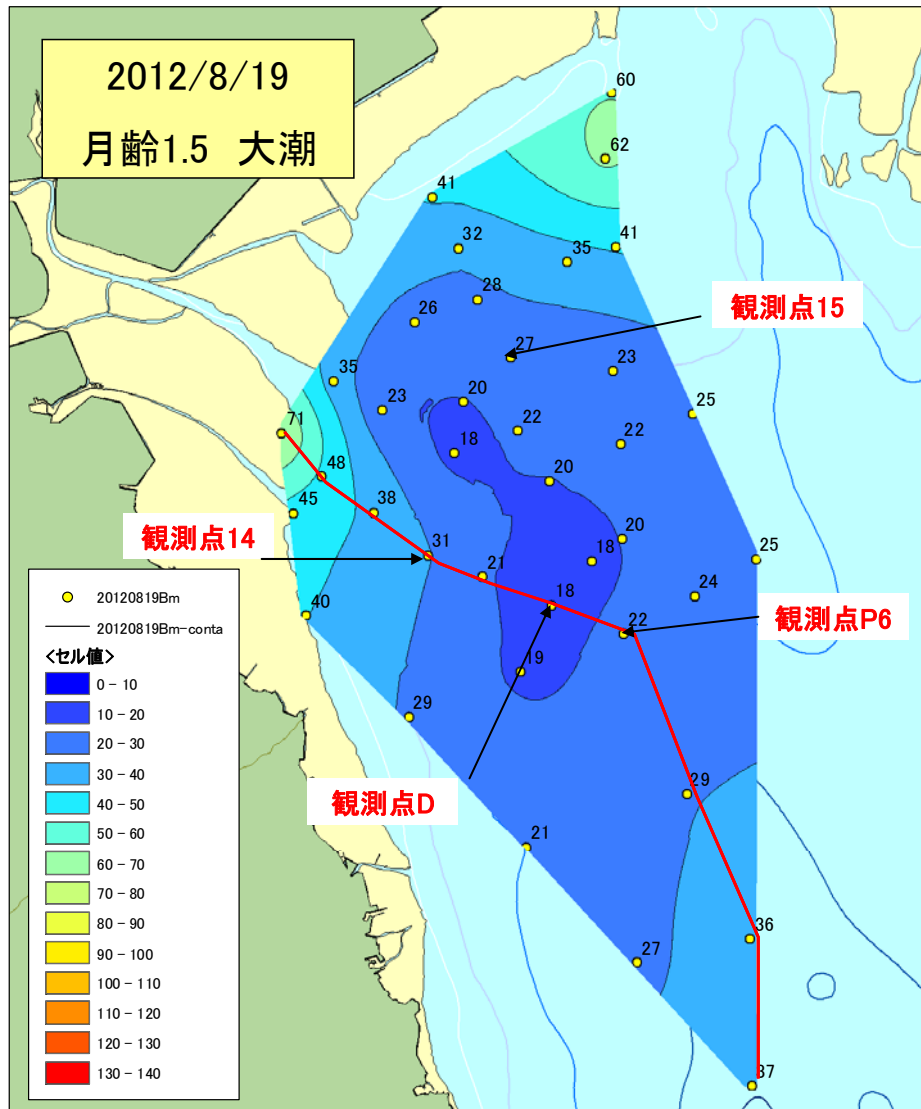


図6. 有明海湾奥部底層の溶存酸素飽和度 (%) の分布 (2012年8月19日)

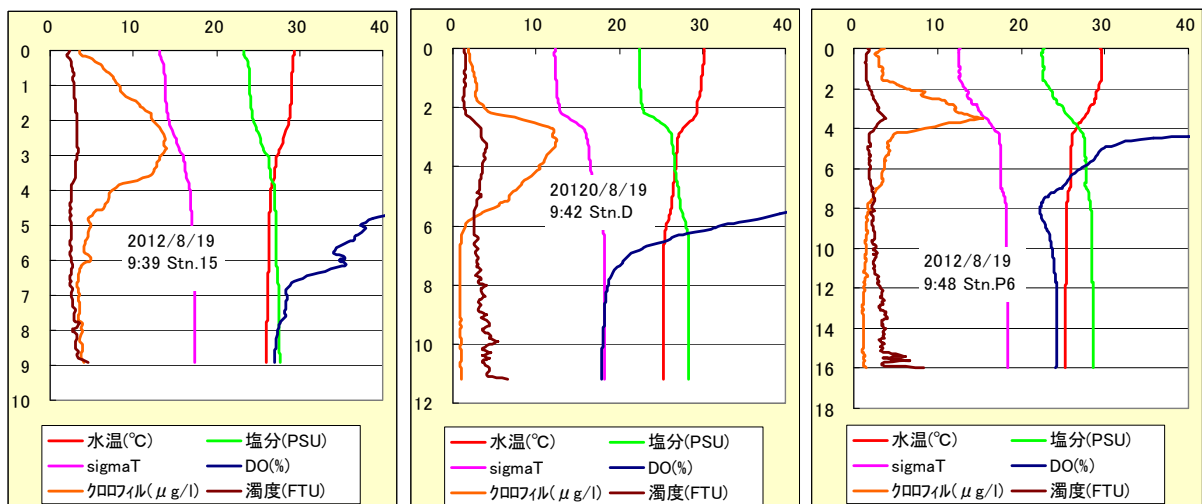


図7. 水質の鉛直分布 (2012年8月19日)
 (左: 観測点15 (新明沖)、中: 観測点D、右: 観測点P6 (沖神瀬西))