

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6月下旬）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、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）。

湾奥の観測点 1（浜川観測塔）の底層で6月中旬に溶存酸素が 20%程度に一時的に低下しましたが、その後の大潮期（6月 15～18 日）以降には溶存酸素が回復しています（図 2）。

沖合域の観測点 P 6（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 日過ぎからはより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）。

6月 24 日に実施した有明海湾奥西部海域の広域調査結果によると、湾奥の沖合では溶存酸素飽和度が 40%以下の海域が拡がり、観測点 D では 19%にまで低下しています（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 1～4 日）に向かって、浅海域（観測点 1、14 等）の溶存酸素は回復しますが、沖合域（観測点 P 6）は回復せず、貧酸素状態が継続すると推察されます。このため、7月上旬の小潮期（7月 7 日～10 日）には、湾奥浅海域（観測点 1、14 等）で再び著しく貧酸素化す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。

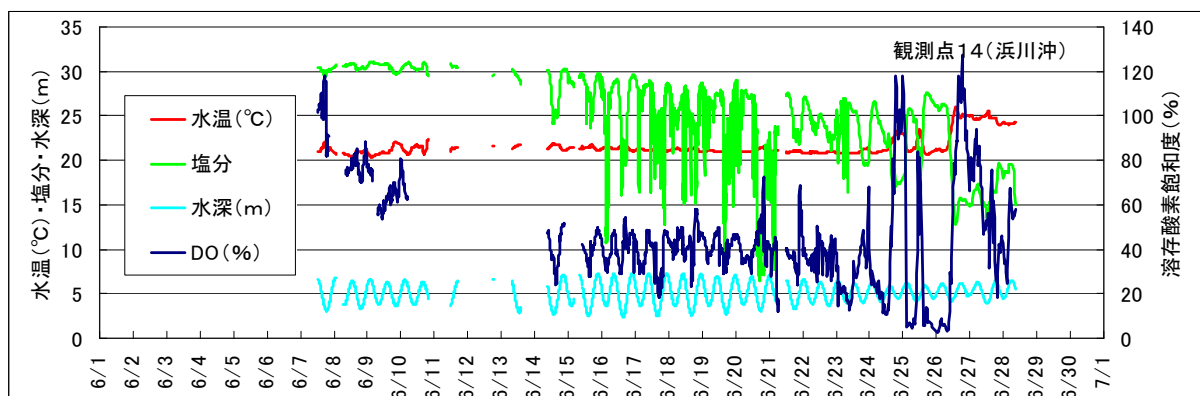


図 1. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点 14：浜川沖）

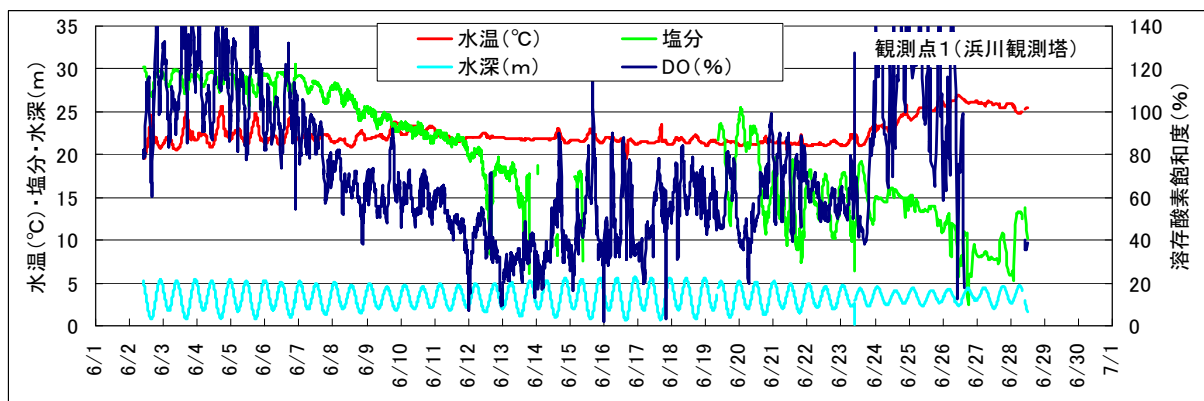


図 2. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点 1：浜川観測塔）

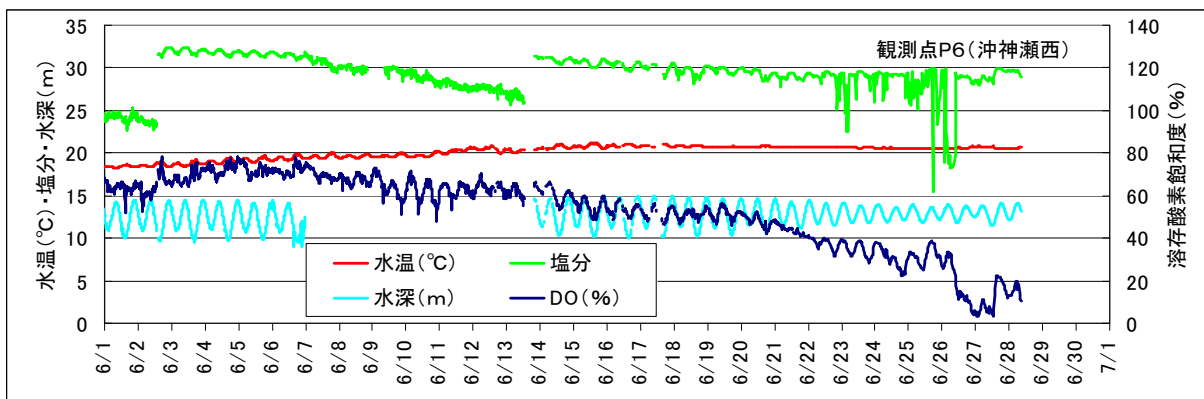


図 3. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点 P 6：沖神瀬西）

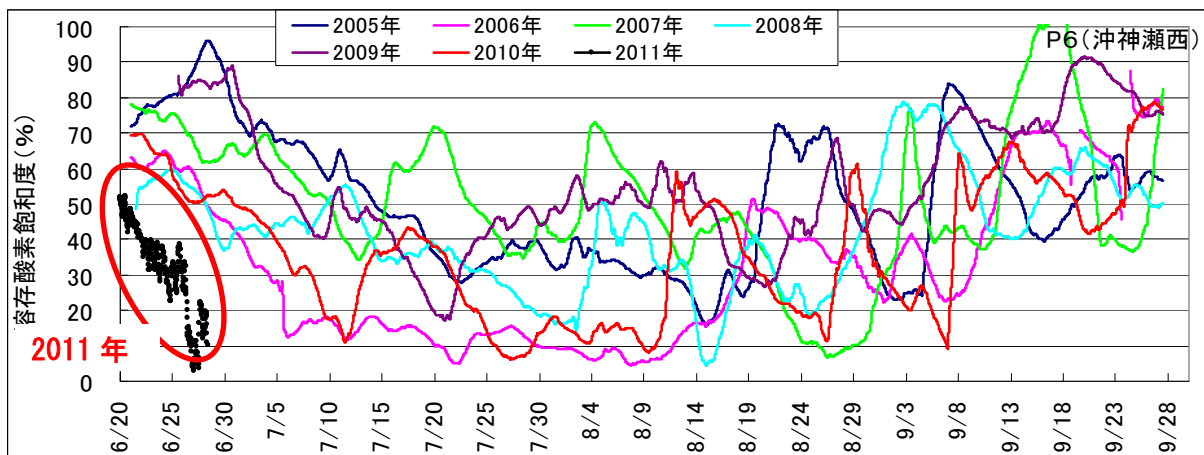


図 4. 有明海奥部の観測点 P 6（沖神瀬西）の底層の溶存酸素飽和度の変動
（2005 年～2010 年は 25 時間移動平均値）

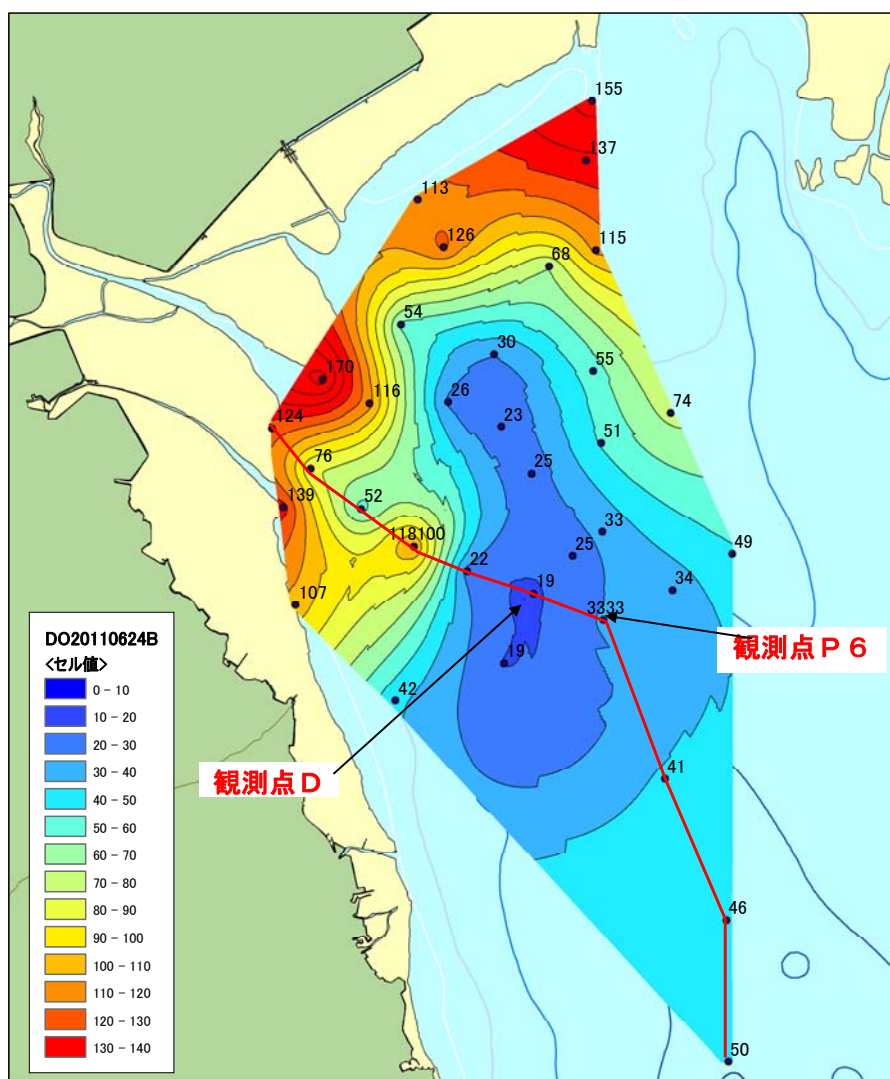


図 5. 有明海湾奥部底層の溶存酸素飽和度 (%) の分布 (2011 年 6 月 2 4 日)

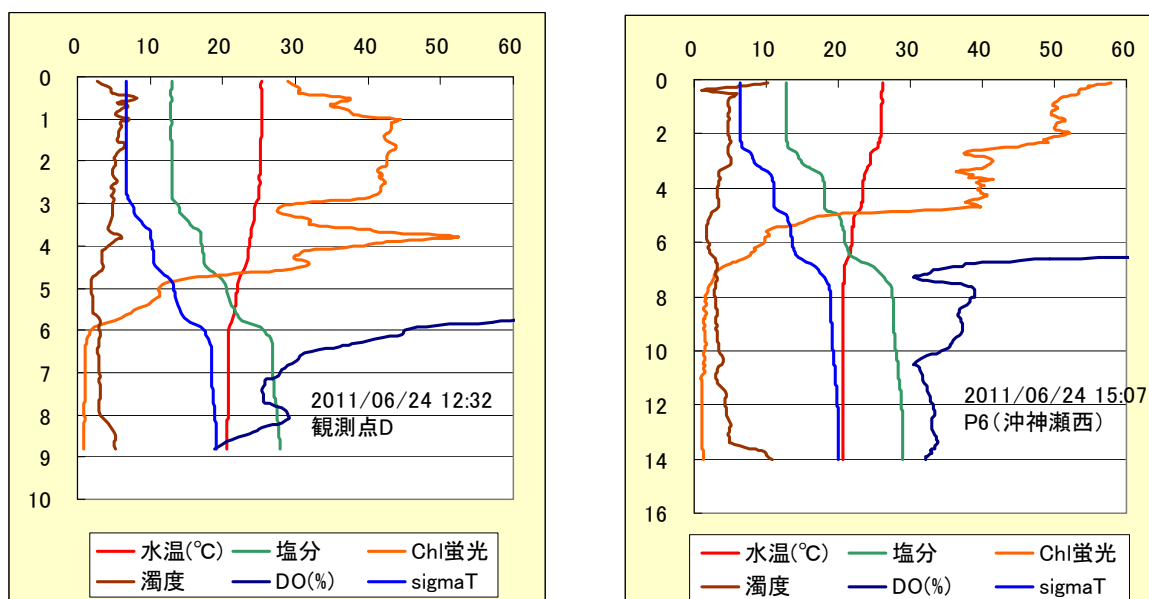


図 6. 水質の鉛直分布 (2011 年 6 月 2 4 日)
(左: 観測点 D、右: 観測点 P 6 (沖神瀬西))

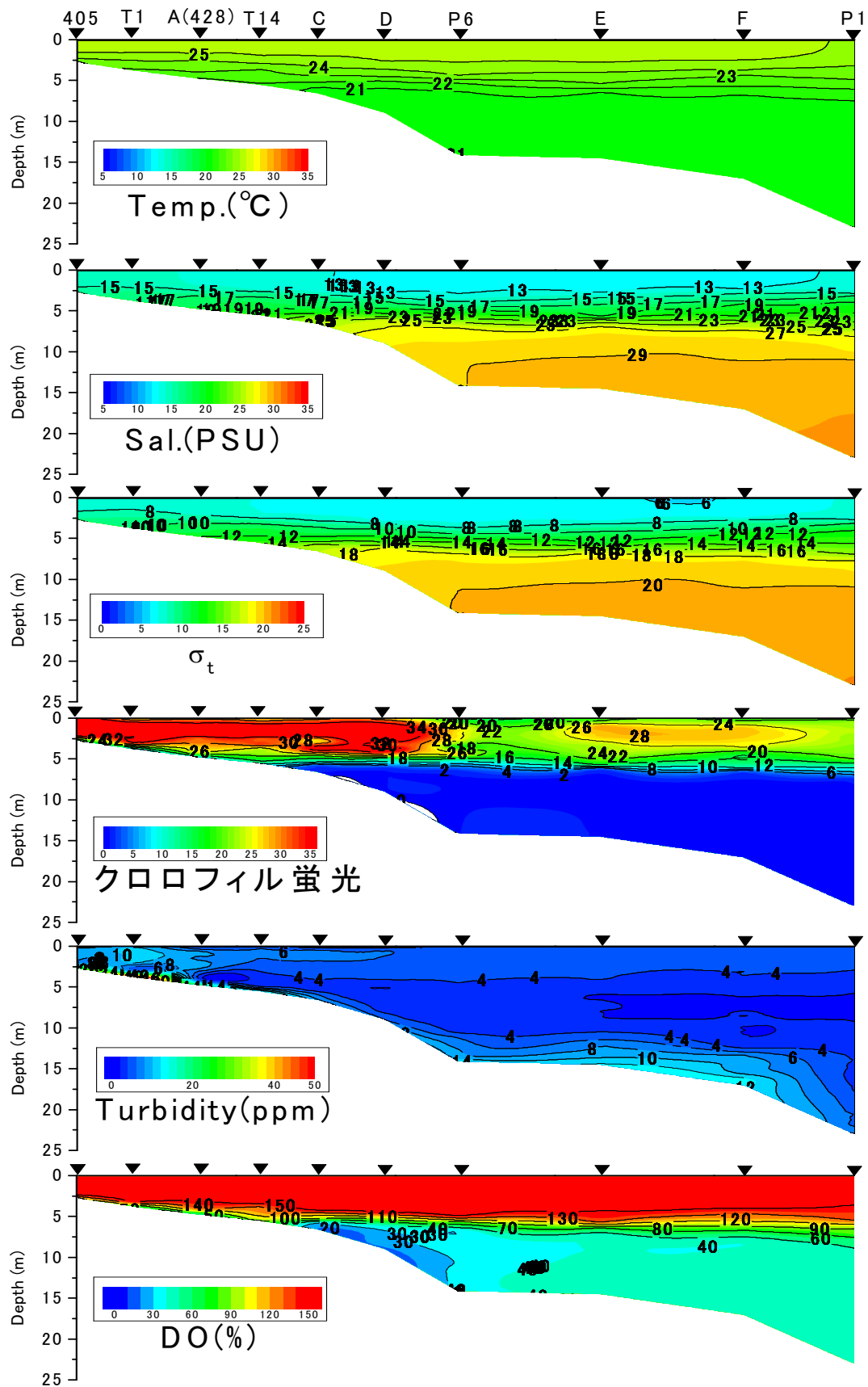


図7. 有明海湾奥部西部海域（図5の断面）の水質の鉛直分布（2011年6月24日）