

2010年8月10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・八代海漁場環研究センター

湾奥底層の溶存酸素の変動(7月上旬から8月上旬)と今後の見通し

有明海では7月上旬には湾奥底層で貧酸素となりましたが、大潮の7月13日前後には一時的に貧酸素は改善しました。しかし、7月10～15日の降雨により表層が低塩分水で覆われて密度成層が強化され、その後の小潮期(7月17～20日)には奥部底層の溶存酸素が再び低下して著しい貧酸素状態となりました。

7月末の大潮期から中潮期には、時化もあり、湾奥では貧酸素状態が改善しましたが、沖合域では密度躍層が持続されました。このため、8月上旬の小潮期(8月2～5日)には溶存酸素が急速に低下しました。

8月4日に関係機関が共同して有明海奥部を広域に観測したところ、西側断面の奥部で溶存酸素飽和度10%以下になるなど、湾奥北西部の広域で貧酸素となっていました(図3、図5)。特に観測点15(鋼管350)では底層で溶存酸素飽和度が約3%の著しい貧酸素となっていました(図4)。

なお、8月8日以降は湾奥部では溶存酸素が改善傾向です。

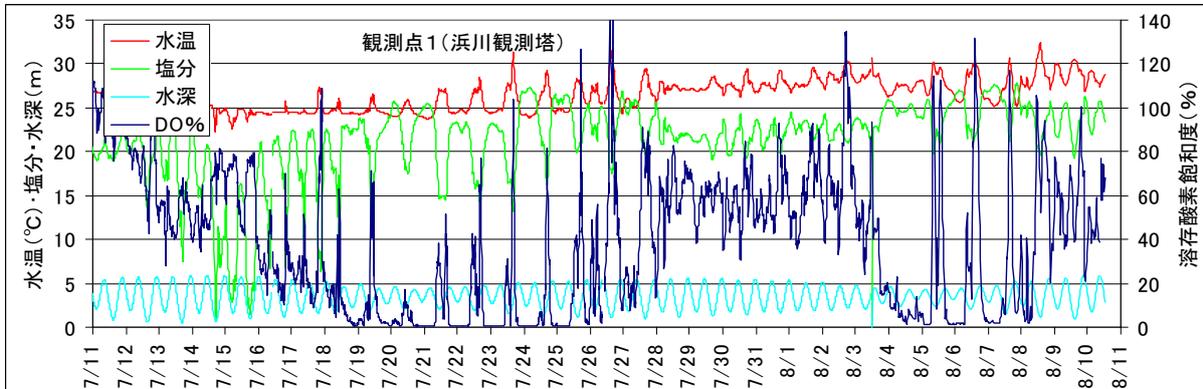


図1a. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動(浜川観測塔)

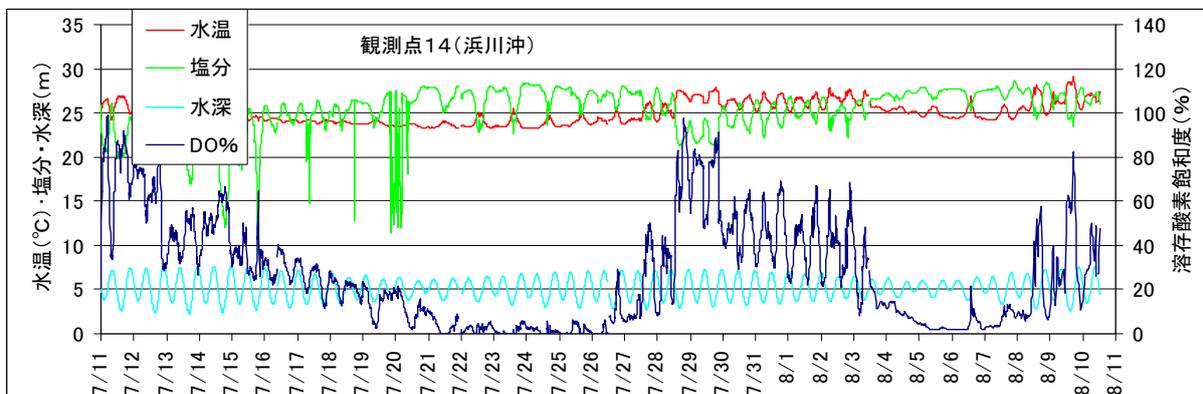


図1b. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動(浜川沖)

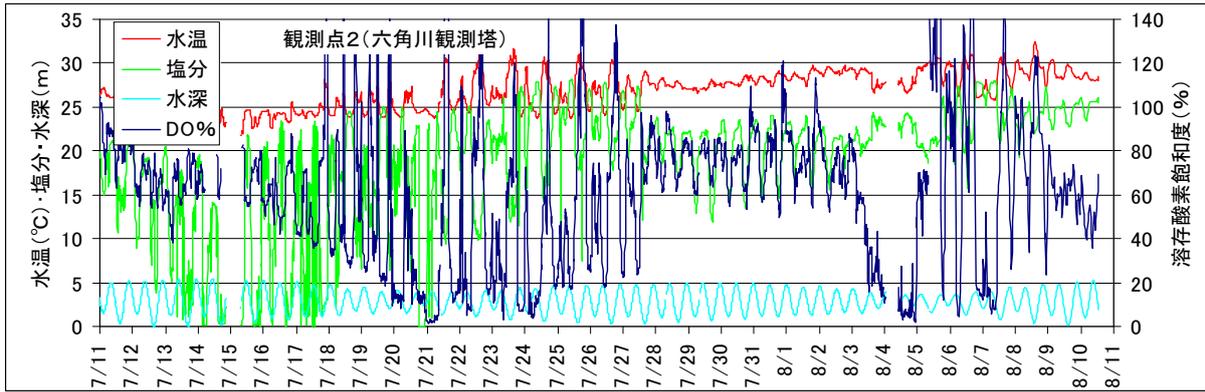


図2a. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動(六角川観測塔)

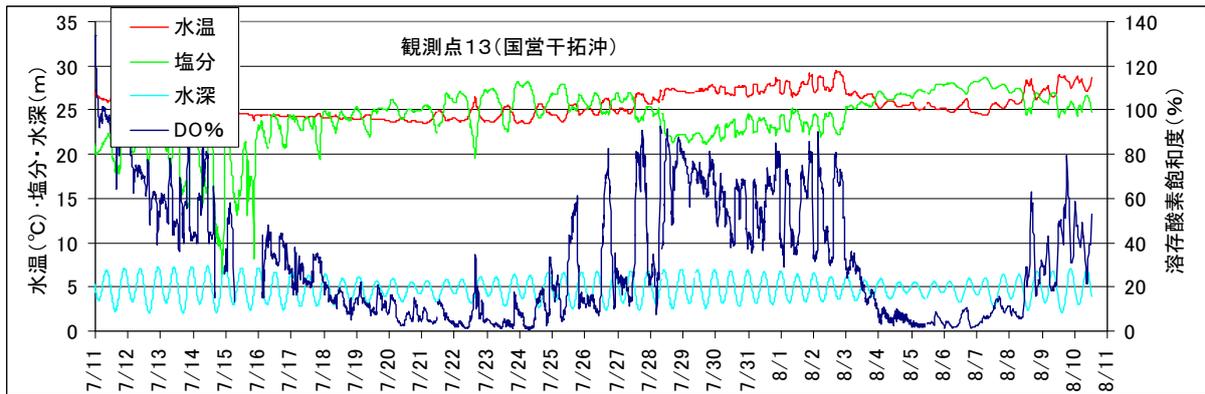


図2b. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動(国営干拓沖)

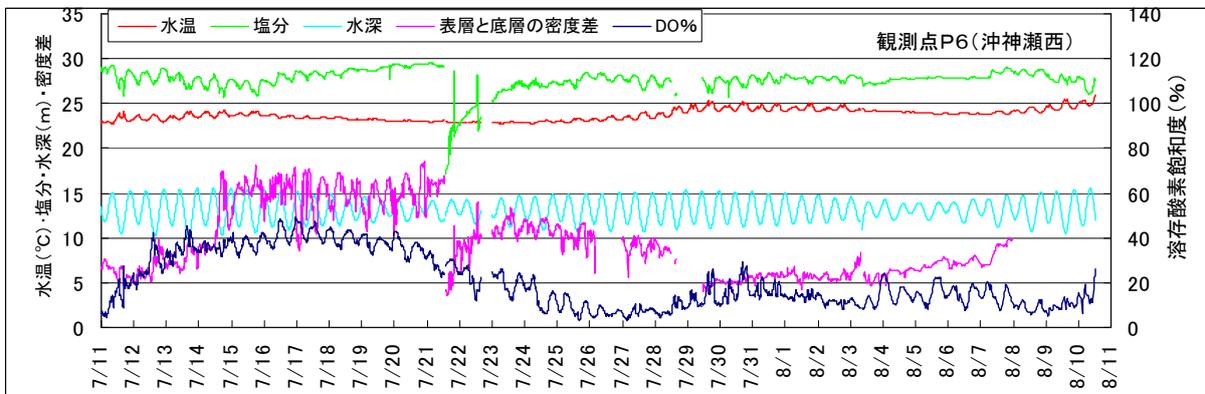


図2c. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動(沖神瀬西)

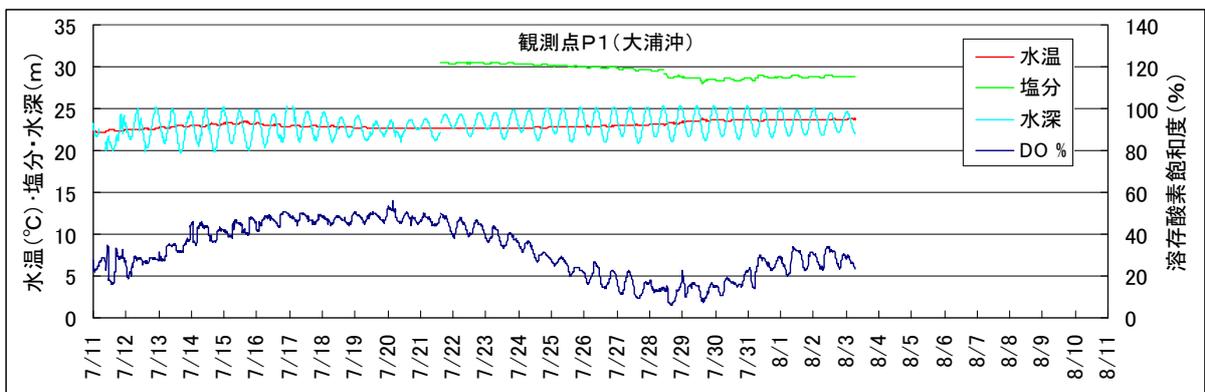


図2d. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動(大浦沖)

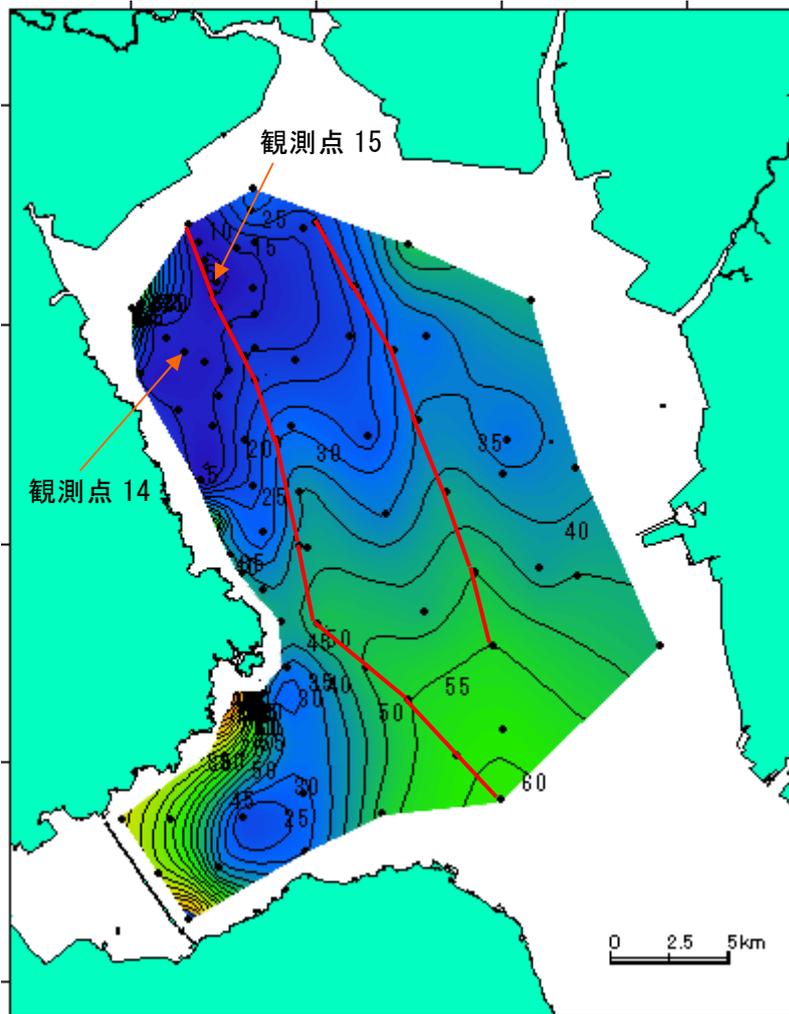


図3. 湾奥部底層の溶存酸素分布(%) (2010年8月4日)

(水産総合研究センター西海区水産研究所、佐賀県有明水産振興センター、芙蓉海洋開発(株)、日本クニヤ(株)、(株)東京久栄の共同観測による)

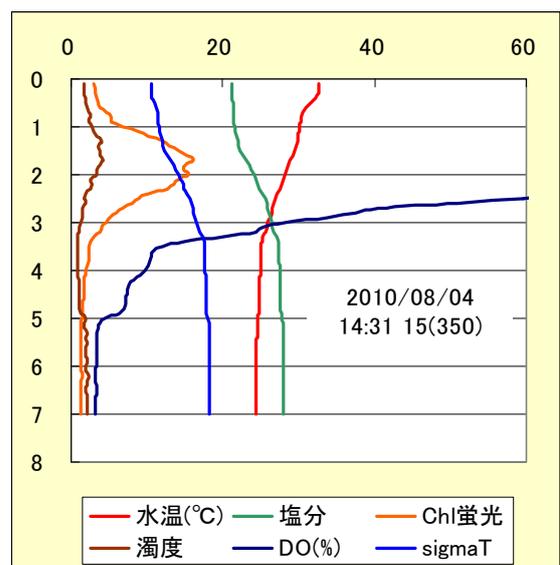
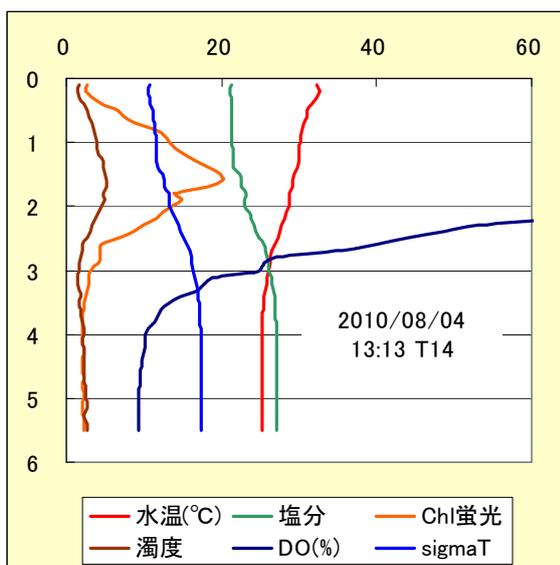


図4. 水質の鉛直分布(2010年8月4日)

(左: 浜川沖 観測点 14、右: 国営干拓沖 観測点 15)

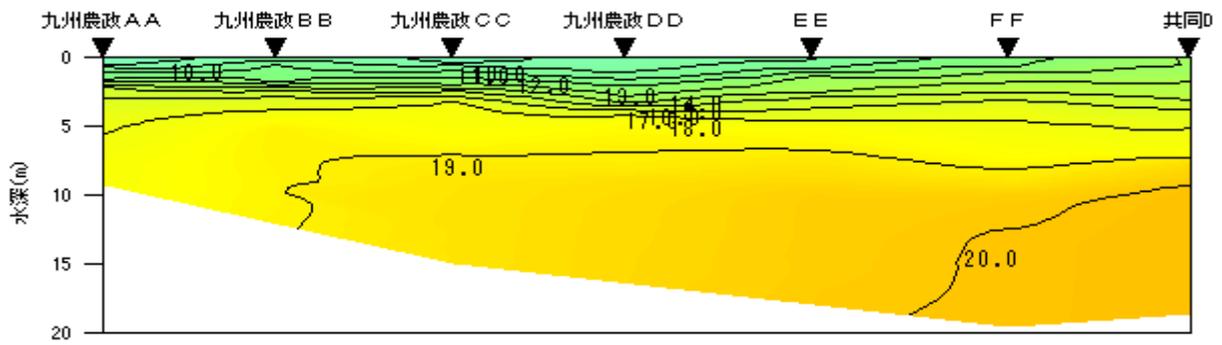


図5a. 湾奥部東側断面(図3右側の赤線)の水質分布(密度、 σ_t) (2010年8月4日)

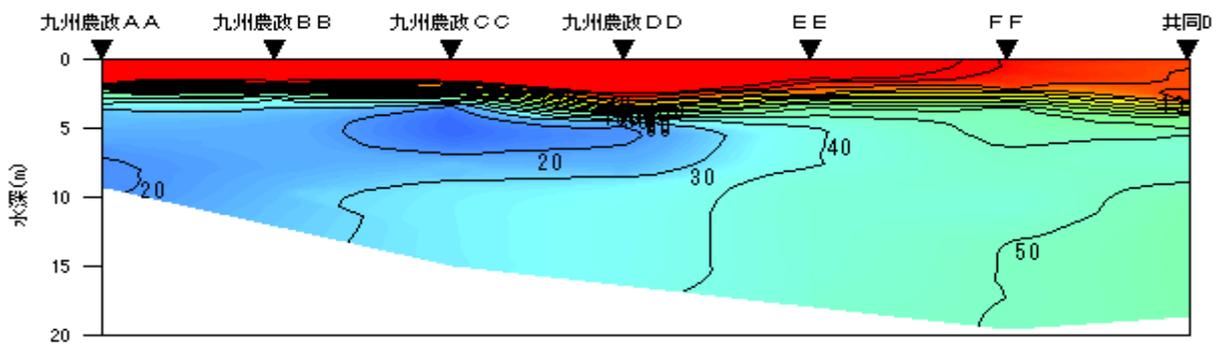


図5b. 湾奥部東側断面の水質分布(溶存酸素飽和度、%) (2010年8月4日)

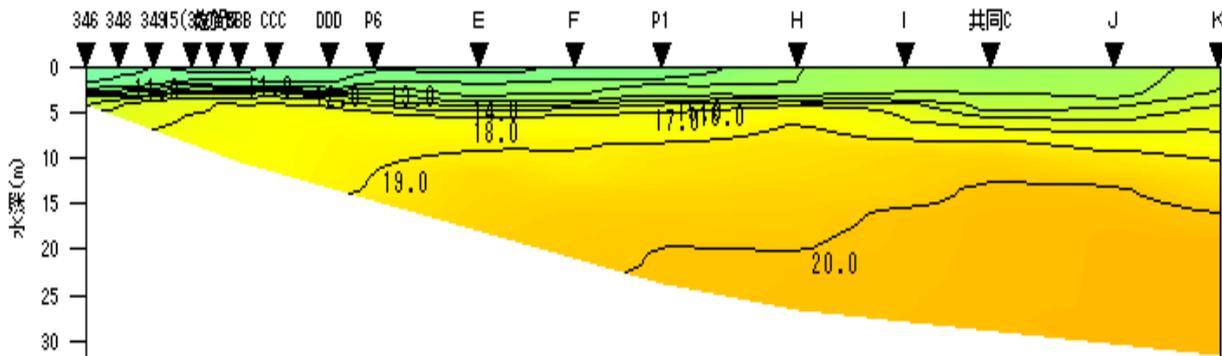


図5a. 湾奥部西側断面(図3左側の赤線)の水質分布(密度、 σ_t) (2010年8月4日)

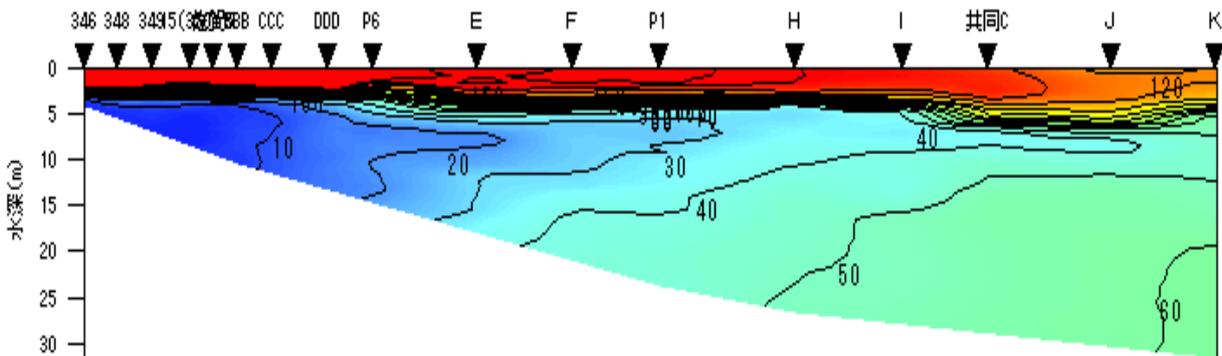


図5c. 湾奥部西側断面の水質分布(溶存酸素飽和度、%) (2010年8月4日)