

飯村 晃 横山智子 小林広茂

2012 年には表 2 に示したように青潮が 3 回発生（局所規模は含まず）したので、その青潮現場調査の結果を中心に報告する。

おもな青潮発生時には水質調査船「きよすみ」で発生海域に出向き目視により発生範囲を確認するとともに、多項目水質測定装置による水温、塩分、溶存酸素量（DO）、酸化還元電位（ORP）等の水質鉛直分布の測定を行った。東京湾奥部の海岸線や指標となる地点を図1に示した。

5月23日、幕張沿岸から茜浜にかけて青潮が確認された。青潮は沖合 800m 程度まで広がっていた。5月25日には解消した。

年	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
回数	2	1	6	1	3	3	2	3	6	3

期間	発生場所	漁業被害等
05/23～05/25	幕張沿岸～茜浜	報告なし
06/13～06/15	千葉中央港, 幕張の浜～茜浜～船橋港～三番瀬(一部)	報告なし
09/23～10/01	養老川河口～五井沖～千葉沖～幕張沖～習志野沖～船橋沖～市川沖～浦安沖 (最大時)	アサリ、ホンビノスガイへい死の報告あり



6月13日、船橋港内から三番瀬の一部、茜浜から幕張沿岸、及び千葉中央港内で青潮が確認された。青潮は翌14日には、幕張でほぼ解消、茜浜、三番瀬でも解消に向かい、千葉港内、船橋港内でも15日には認められなかった。

9月23日、船橋港内(一部三番瀬を含む)と茜浜から千葉港にかけて青潮を確認した。青潮は徐々に範囲を拡大し9月26日には三番瀬全域を覆い、

南は養老川河口付近まで広がった。最大となった 28 日には浦安(東京ディズニーシー)沖まで拡がり、幕張沖では海岸から 10km 以上沖合まで達していた。その後青潮は縮小し 10 月 1 日には解消が確認された。青潮範囲が最大に近づいた 9 月 27 日の船橋港の水質鉛直プロファイルを図2に示した。

この青潮ではアサリ、ホンビノスガイのへい死の報告がある。

3・4 青潮前後での水質変化

図3に青潮発生前の 9 月 18 日、発生中の 9 月 25 日、青潮解消後の 10 月 3 日の東京湾 8(内湾中央)の水質鉛直プロファイルを示した。

図 3 をみると、沿岸部に青潮が発生し始めるより以前の 9 月 18 日の時点で内湾中央部である東京湾 8 の下層に酸化還元電位の低い水塊が蓄積していたことがわかり、沿岸部で青潮が拡大中の 9 月 25 日にはその水塊が減少している。沿岸部で下層水が湧昇するのに伴って東京湾 8 の下層水が沿岸部に移動したためと推測できる。青潮解消後の 10 月 3 日には酸化還元電位の低い部分は消滅していた。さらに、青潮解消後には水温、塩分が逆方向に急激に変化する、いわゆる躍層がみられなくなり上層と下層の水質の差が小さくなっていた。海水の鉛直混合が始まったことが推測される。実際にこれ以後この年にはもはや青潮は発生せず、大規模な青潮を境に海が夏から秋に替わったことが鉛直プロファイルからとらえられた。

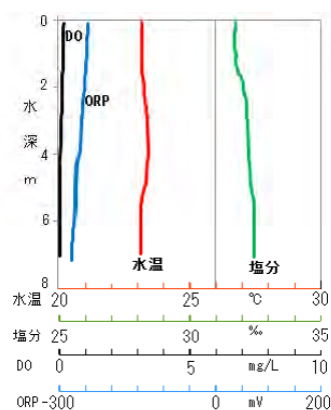


図2 9/27船橋港の水質鉛直プロファイル

4 まとめ

2012 年の青潮発生は 5 月 23 日～ 25 日、6 月 13 日～ 14 日、9 月 23 日～ 10 月 1 日の計 3 回であった。アサリ、ホンビノスガイのへい死が報告されている。

謝 辞

本調査は千葉県環境研究センターと千葉県環境生活部水質保全課との共同調査であり、ご協力いただいた関係各位に深く感謝します。

文 献

- 1) 日本科学者会議編：東京湾，大月書店
- 2) 飯村晃，横山智子，小林広茂：東京湾の青潮発生状況（2011 年），千葉県環境研究センター年報第 11 号
- 3) 気象庁気象統計情報

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

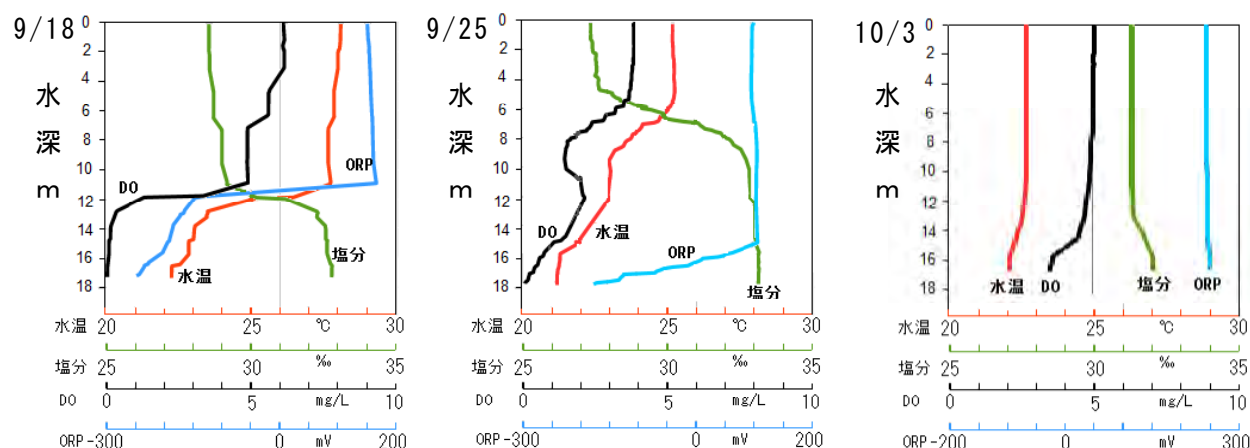


図3 9/18, 9/25, 10/3 の東京湾8(内湾中央)の水質鉛直プロファイル(10/3のみORPの目盛りが異なっている)