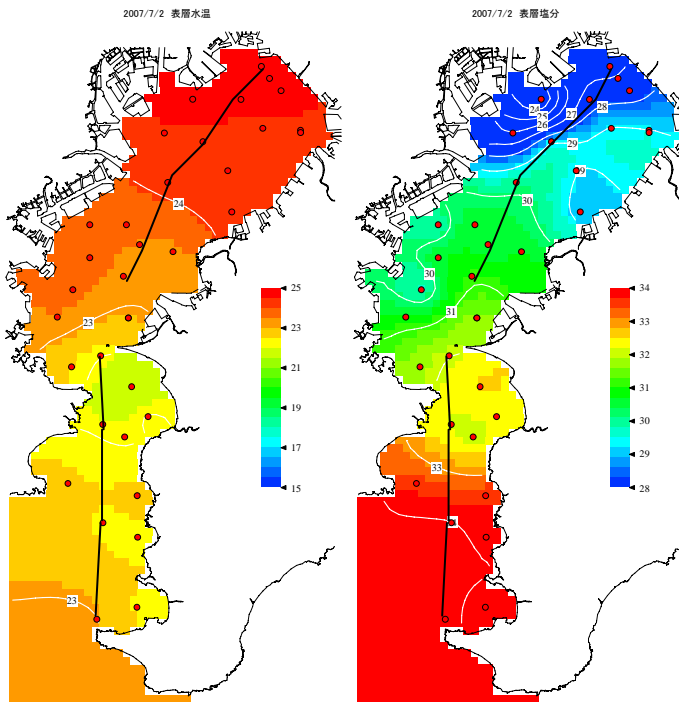


東京湾海況情報 19-04

東京湾水質調査結果（平成19年7月分）

平成19年7月9日
 千葉県水産総合研究センター
 東京湾漁業研究所
 〒293-0042 富津市小久保3091
 TEL 0439-65-3071 FAX 0439-65-3072
 E-mail futtsu-gk@mz.pref.chiba.lg.jp

東京湾水質調査結果(平成19年7月分)



底層(または50m)水温 底層(または50m)塩分

図1 東京湾の水温・塩分分布
 (黒線は鉛直縦断ライン)

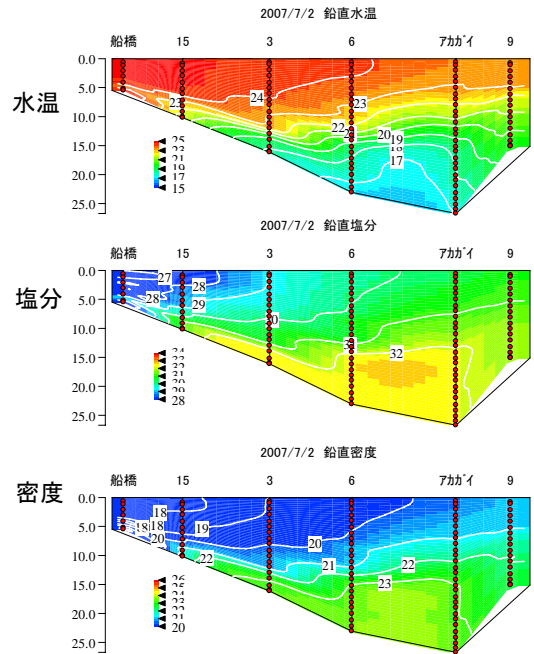


図2 内湾の鉛直分布

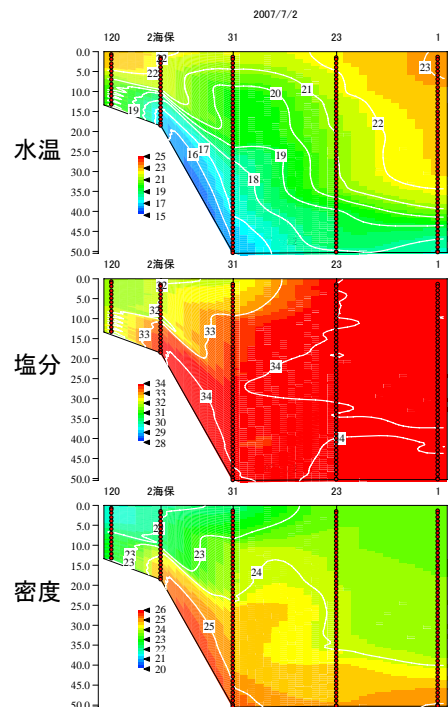


図3 内房の鉛直分布

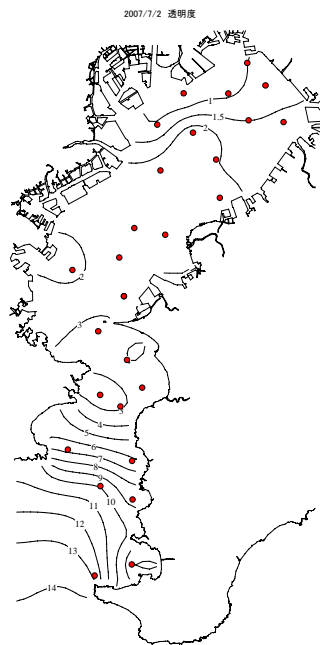
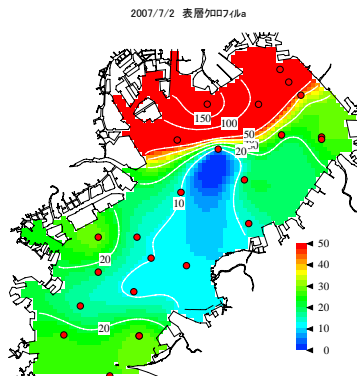


図4 透明度の分布(単位:m)



鉛直分布

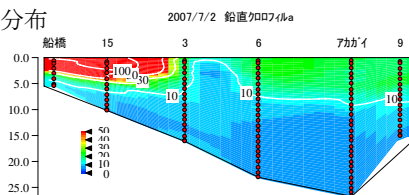
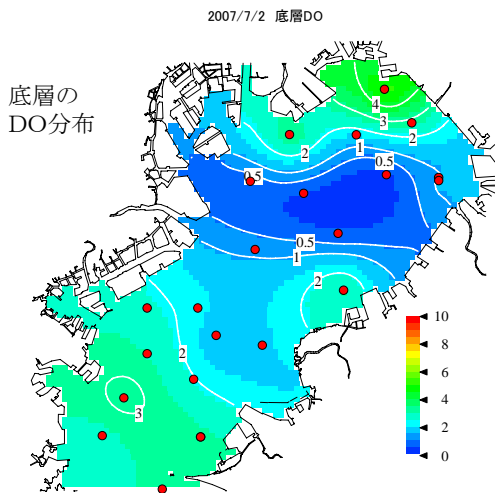


図5 クロロフィルaの分布(内湾)
(センサー補正值、単位: $\mu\text{g/L}$)



底層の
DO分布

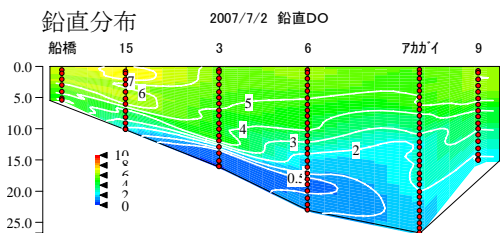
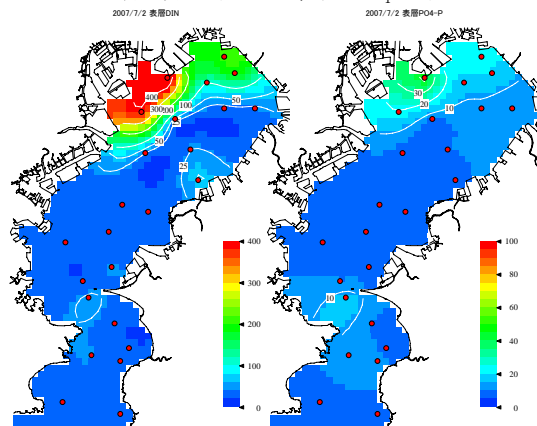


図6 内湾のDO分布(単位:ml/L)

表層の分布(左:DIN, 右:PO₄-P)



鉛直分布(内湾)

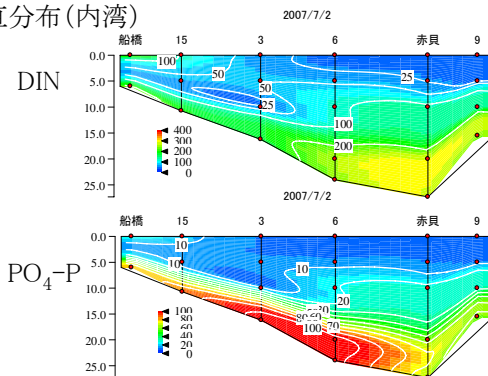


図7 栄養塩の分布(単位: $\mu\text{g/L}$)

水温・塩分(図1~3、表1)

表層の水温は、内湾23~25℃、内房22~23℃で、内湾・内房ともにほぼ平年並みでした。表層の塩分は、内湾23.1~31.7(富津と内湾中央部は平年よりやや高め、それ以外はほぼ平年並み)、内房32.0~34.1(ほぼ平年並み)でした。内湾底層の神奈川寄りに、湾口からの高塩分水(33以上)が差し込んでいました。南北縦断ラインでの水温と塩分の鉛直分布は、内湾は水温16~25℃、塩分26.8~32.3でした。水深5~15mで等水温線が密になっており成層が発達していました。内房は水温15~23℃、塩分31.5~34.3でした。

赤潮の状況(図4~5、表1)

湾奥は水色が赤褐色を呈する赤潮でした。特に、東京灯標から船橋地先では、透明度1m以下、クロロフィルa100μg/L以上の濃い赤潮でした。

出現したプランクトンの優占種は、渦鞭毛藻のプロロセントルム ミカンス(*Prorocentrum micans*)及び渦鞭毛藻のセラチウム フスス(*Ceratium fusus*)でした。その他、珪藻のスケルトネマ(*Skeletonema costatum*)も比較的多く見られました。

千葉県の赤潮の目安(内湾海域)は

「海色:オリブ色~褐色、溶存酸素の飽和度:150%以上、透明度:1.5m以下、pH:8.5以上、クロロフィルa量:50μg/L以上」としています。

貧酸素水塊の状況(図6、表1)

貧酸素水塊は内湾底層の広い範囲に分布していました。鉛直的に見ると、水深約10m以深はほぼ貧酸素水塊となっていました。また、今年初めて、深堀部以外でも海底直上1~2mに無酸素水塊が認められました。

なお、水産総合研究センターでは溶存酸素量2.5ml/L(飽和度50%)以下を貧酸素水としています。

栄養塩類(図7、表1)

表層の溶存無機態窒素(DIN)は、内湾は5~400μg/L、内房は1~40μg/Lであり、湾奥以外は例年より大きく減少していました。表層のリン酸態リン(PO4-P)は、内湾・内房ともに定量下限値未満~20μg/Lで、ほぼ例年並みでした。

成層が発達しているため、前月に引き続き、栄養塩類は表層で少なく、底層で多く分布していました。

黒潮の動き(図8)

7月2日の一都三県漁海況速報によると、黒潮は139°E付近を北上し三宅島付近を東北東へ流去していました。6月下旬から伊豆諸島付近で黒潮流軸が北上し始めました。流軸の北上に伴い、東京湾に外洋水が浸入する可能性もありますので注意が必要です。

表1 主な調査点の水質調査結果(表面)

調査年月日:平成19年7月2日

調査点	透明度	水温	塩分	pH	底層のDO (mg/L)	溶存無機態窒素 (μg/L)	リン酸態リン (μg/L)	アンモニア態窒素 (μg/L)	クロロフィルa量 (μg/L)
船橋	1.0	24.7 (25.6)	26.78 (27.09)		4.8 (2.7)	196 (186)	20 (22)	27 (66)	68.0
st. 15	0.9	24.6 (25.5)	27.37 (26.95)		1.5 (1.5)	101 (206)	13 (18)	14 (51)	150.2
st. 3	2.4	24.3 (25.1)	29.09 (27.40)		0.0 (0.7)	35 (236)	5 (21)	14 (44)	13.7
st. 6	2.3	24.2 (24.7)	29.75 (27.05)		0.9 (1.6)	16 (362)	3 (25)	10 (95)	22.3
st. 9	2.7	23.3 (23.8)	30.86 (30.32)		2.0 (2.9)	5 (123)	3 (10)	3 (32)	15.1
盤洲Cパイ	2.3	24.3 (24.5)	28.74 (29.68)		2.6 (2.7)	52 (101)	4 (11)	16 (43)	17.8
st. 8 (盤洲Aパイ)	2.8	23.3 (23.9)	30.51 (30.58)		1.5 (2.4)	10 (99)	5 (9)	6 (34)	16.4
富津ベタ	2.4	22.9 (23.0)	31.58 (27.08)		2.7 (3.4)	23 (60)	4 (3)	9 (23)	30.4
第2海ほ下	3.5	22.0 (22.6)	32.02 (31.31)	8.2 (8.4)	33 (90)	13 (7)	9 (30)	14.7	
st. 31	2.5	21.9 (22.4)	32.07 (31.85)	8.3 (8.4)	23 (68)	10 (7)	8 (25)		
st. 23	10.0	22.3 (22.1)	34.03 (32.98)	8.2 (8.2)	5 (39)	2 (3)	4 (21)	0.9	
st. 1	13.0	23.1 (22.2)	34.08 (33.67)	8.2 (8.2)	3 (31)	6 (3)	2 (23)	1.3	
st. 10 (下洲沖)	4.0	21.5 (22.3)	32.44 (31.77)	8.3 (8.3)	2 (79)	5 (6)	1 (29)		
st. 12 (浅沖)	3.5	22.0 (22.7)	32.26 (31.72)	8.4 (8.4)	1 (53)	3 (6)	定値下限未満 (24)		
st. 22 (保田沖)	6.0	22.6 (22.5)	33.52 (32.86)	8.2 (8.3)	1 (27)	1 (3)	1 (19)		
st. 24 (富津沖)	8.5	22.2 (22.9)	33.89 (33.33)	8.2 (8.3)	4 (24)	定値下限未満 (1)	3 (18)		
st. 26 (館山湾内)	8.0	22.3 (22.7)	33.87 (33.60)	8.2 (8.3)	1 (32)	1 (2)	1 (22)		

() : 過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去7年分)
※透明度とクロロフィルa量の網掛けは赤潮、DOの網掛けは貧酸素水の基準に達していることを示しています。

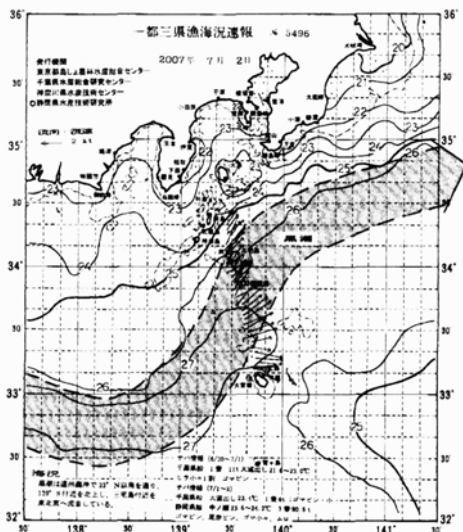


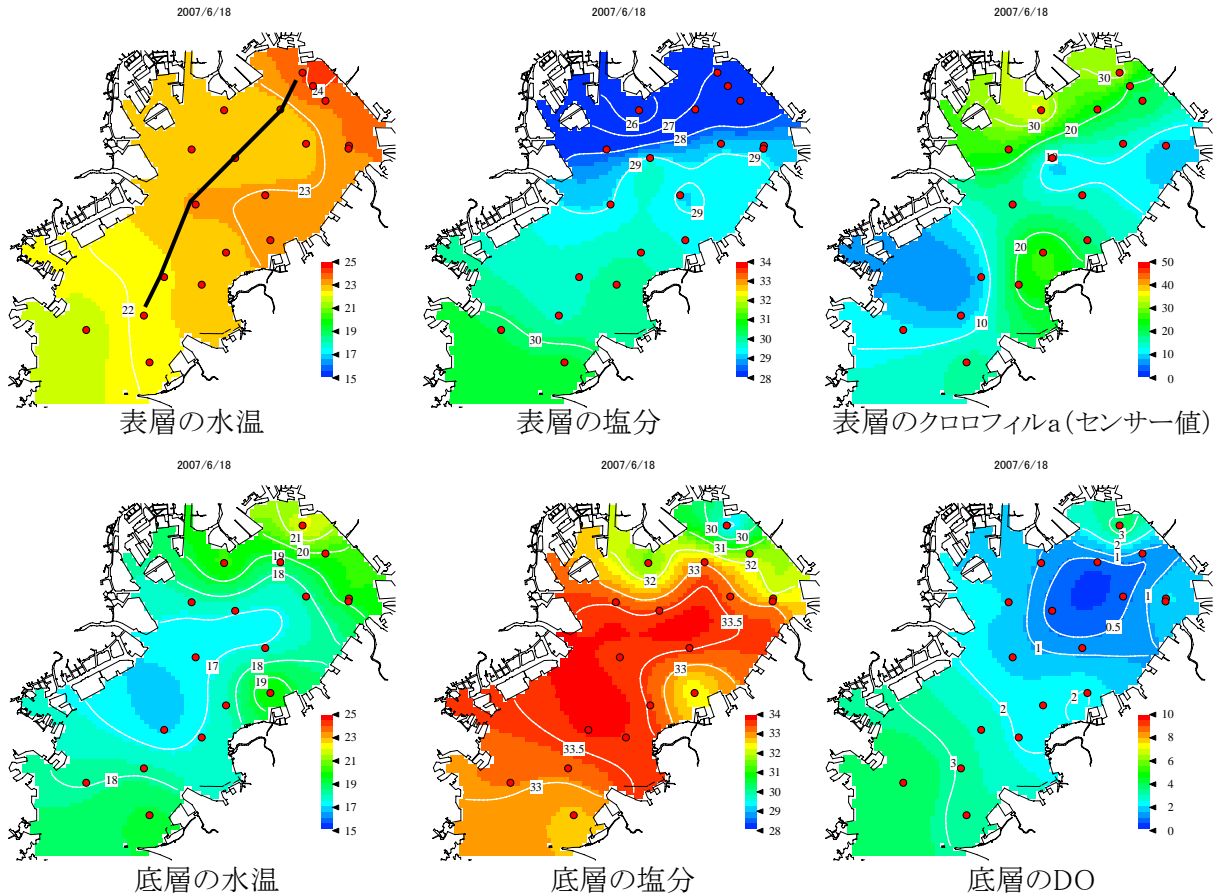
図8 黒潮の動き

資料:東京湾水質調査(7/2:内湾(わかふさ)、内房(ふさみ丸))、
神奈川県水産技術センター調査結果、海上保安庁海洋情報部(千葉灯標モニタリングポスト)
一都三県漁海況速報、東京湾口海況図

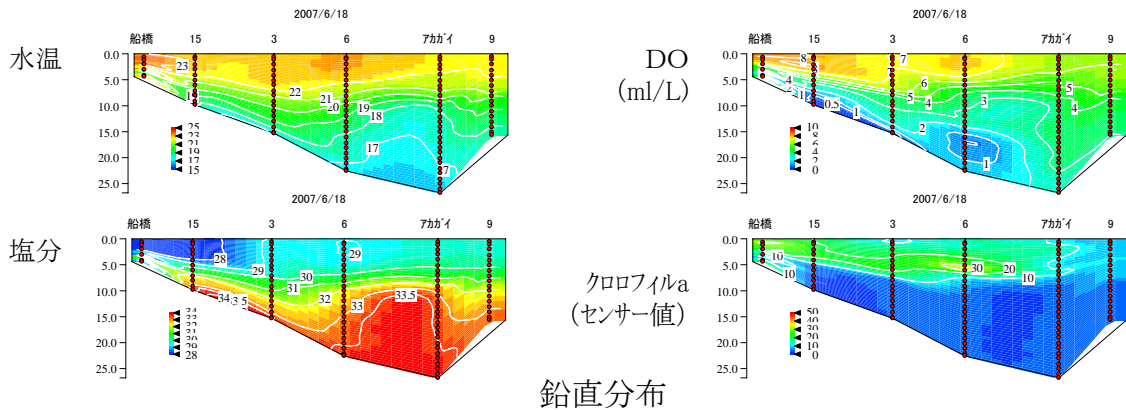
貧酸素水塊調査結果(6月18日)

水温は、表層21~24℃、底層15~22℃でした。塩分は、表層25.3~30.3、底層28.9~33.6でした。湾奥は水色が褐色を呈する赤潮状態でした。プランクトンの優占種は、珪藻のスケルトネマ (*Skeletonema costatum*)と珪藻のレプトキリンドロス (*Leptocylindrus danicus*)でした。

貧酸素水塊は君津~扇島以北(三番瀬は除く)に分布していました。また、内湾深場には溶存酸素量0.5ml/L以下を示すほぼ無酸素な水塊が分布していました。



水平分布(表層水温中の黒線は鉛直縦断ラインを表す)



資料:内湾調査:わかふさ
海上保安庁モニタリングポストのデータ