

東京湾海況情報 21-05

東京湾水質調査結果（平成21年8月分）

平成21年8月12日発行

千葉県水産総合研究センター

東京湾漁業研究所

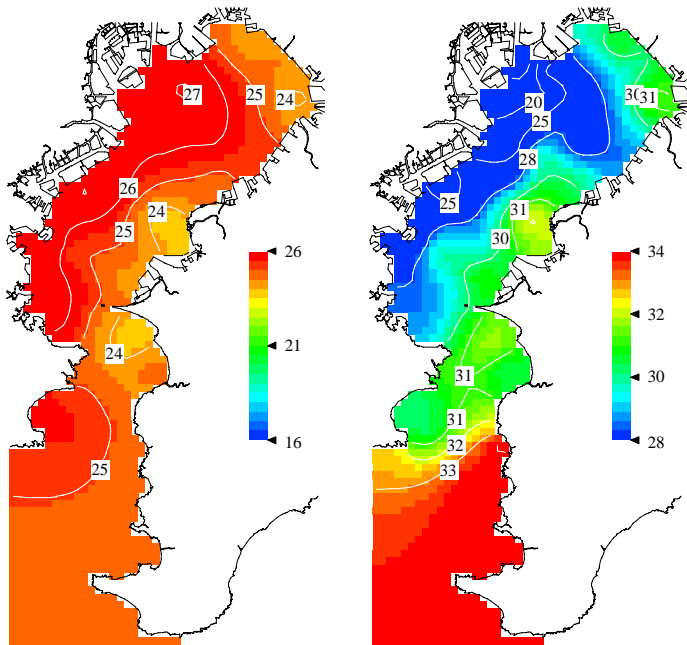
〒293-0042 富津市小久保3091

TEL 0439-65-3071

E-mail futtsu-gk@mz.pref.chiba.lg.jp

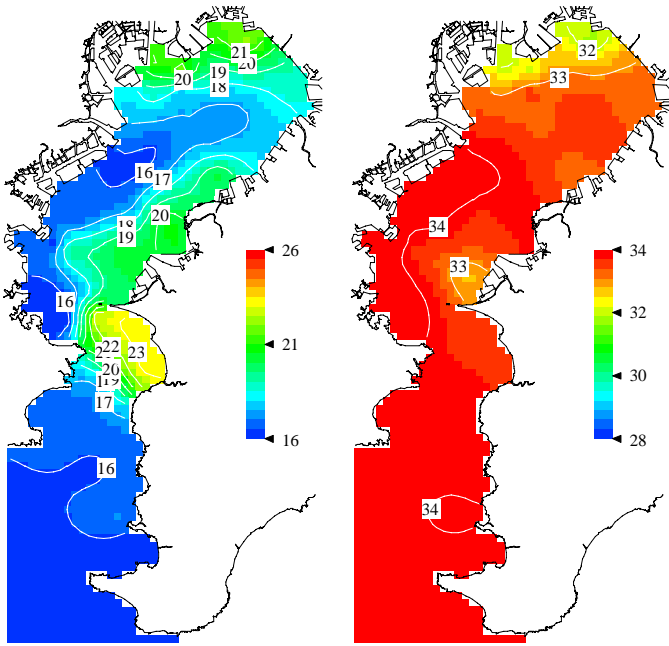
千葉県農林水産技術会議

資料：東京湾水質調査(内湾:8/4(わかふさ)、内房:8/3(ふさみ丸)
データ提供 東京都環境局、神奈川県水産技術センター



表層水温

表層塩分



底層又は50m層水温

底層又は50m層塩分

図1 水温と塩分の水平分布

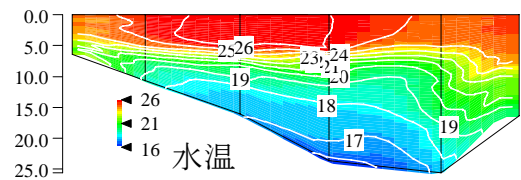
水温・塩分(図1～3、表1)

表層水温は、内湾24～27℃台、内房24～25℃台(平年より低め)でした。

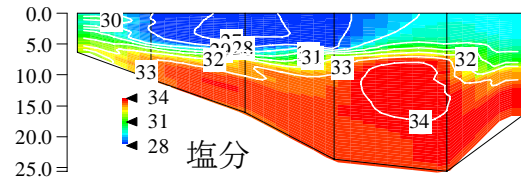
表層塩分は、内湾20以下～31台、内房30～33台でした。内湾では、千葉県側沿岸で高く東京、神奈川側で低い傾向が見られました。

内湾は、表層と底層の水温・塩分の差は拡大しており、水深5～10m付近にそれぞれ躍層が形成されていました。

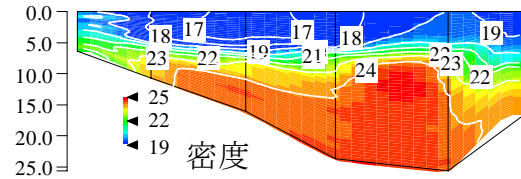
←湾奥 木更津沖→



水温



塩分



密度

図2 内湾の鉛直分布

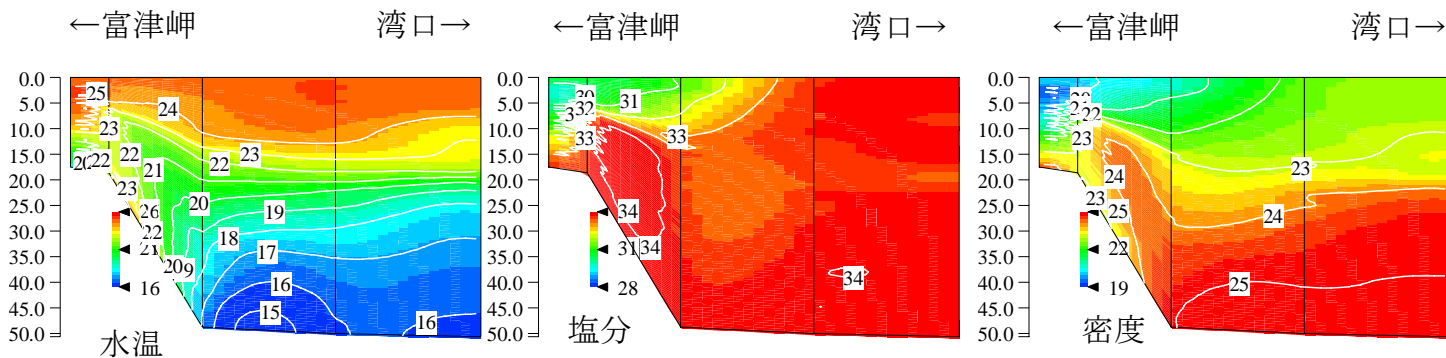


図3 内房の鉛直分布



図4 透明度の分布(m)

赤潮の状況(図4、表1)

赤潮は、内湾及び内房北部海域の広い範囲で発生しており、東京灯標から浦安付近にかけての湾奥北西側では濃い状態でした。

優占種はこれまでの渦鞭毛藻からケイ藻に遷移し、スケルトネマ(*Skeletonema costatum*)が最優占で、次いでリゾソレニア(*Rhizosolenia setigera*)及びコスキノディスクス(*Coscinodiscus* sp.)でした。その他に、シュードニッチア(*Pseudo-nitzschia* sp.)、ディクチオカ藻のエブリア(*Ebria* sp.)などがみられました。

植物プランクトン量の指標となるクロロフィルa量は、内湾で10～50 $\mu\text{g/L}$ 台、内房で0～30 $\mu\text{g/L}$ 台でした。

千葉県の赤潮の目安は以下のとおりです。
色: オリーブ～褐色、酸素飽和度150%以上、透明度: 1.5m以下、pH: 8.5以上、クロロフィルa量: 50 $\mu\text{g/L}$ 以上

貧酸素水塊の状況(図5、表1)

貧酸素水塊は発達し、アクアライン北部の底層はほぼ貧酸素水塊に覆われていました。鉛直的にはも厚みを増しており、底層の貧酸素化が本格化の兆しを見せていますので注意が必要です。

千葉県水産総合研究センターでは、溶存酸素量2.5ml/L(酸素飽和度50%)以下を貧酸素水塊としています。

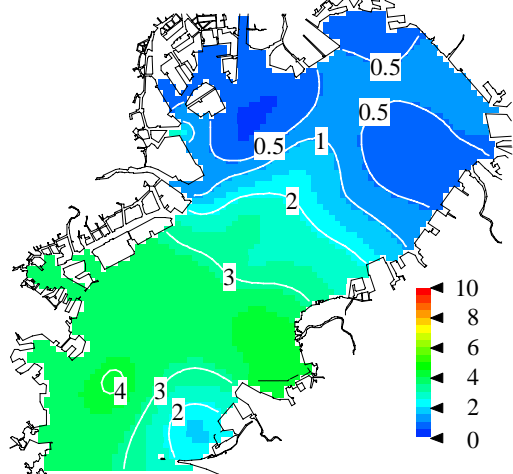
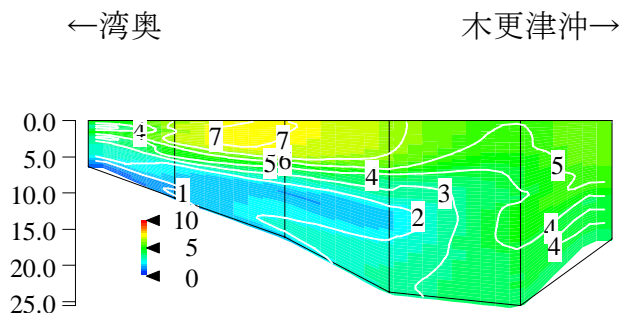


図5 内湾のDO(ml/L)
(上: 底層分布、右: 鉛直分布)



栄養塩類(図6、表1)

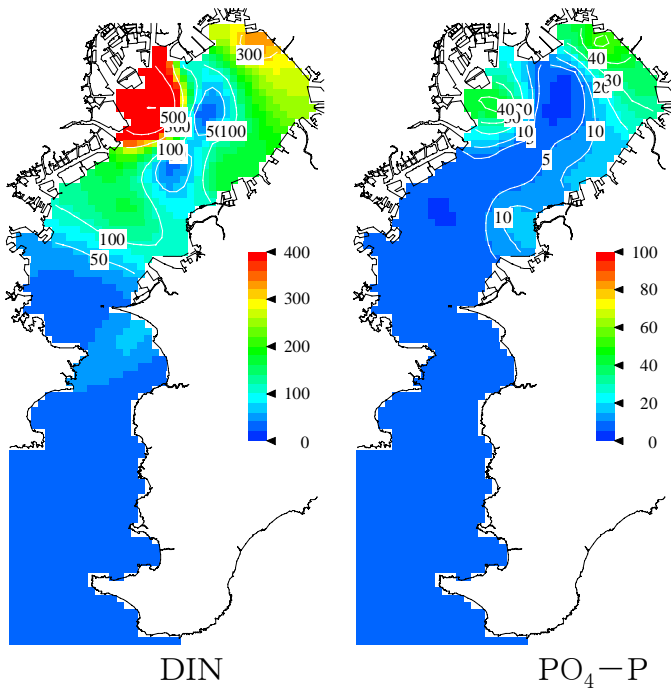


図6 表層の栄養塩分布(µg/L)

表層の栄養塩類のうちDINは、大幅に高かった東京灯標付近の他は、周辺の観測点では73~123 µg/Lと平年より低めでした。また船橋から千葉灯標にかけての沿岸域で200~300 µg/Lとやや高めの値がみられました。内房では8~50 µg/Lと一部を除き平年より低めでした。PO4-Pは、内湾で1~52 µg/L、内房では4 µg/L以下でした。DINと同じく、東京灯標、船橋~千葉灯標にかけての沿岸域でやや高めの他は、平年より低めでした。

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日:平成21年8月3日, 4日

調査点	透明度	水温	塩分	pH	底層のDO (ml/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)	
内湾	船橋	2.4 (1.4)	24.1 (28.1)	30.35 (25.07)	8.1 (8.7)	0.2 (3.7)	332 (133)	52 (17)	120 (44)	22.8
	st. 15	1.5 (1.3)	25.3 (28.3)	28.15 (24.92)	8.4 (8.8)	0.8 (2.5)	123 (135)	5 (16)	48 (35)	55.7
	st. 3	2.0 (1.9)	26.5 (27.2)	26.68 (26.79)	8.5 (8.7)	1.4 (1.0)	73 (146)	2 (15)	60 (41)	37.1
	st. 6	2.6 (2.1)	26.1 (27.2)	27.67 (27.32)	8.4 (8.7)	2.7 (0.9)	89 (86)	2 (11)	77 (36)	28.4
	st. 9	2.0 (2.5)	25.0 (26.2)	29.08 (29.31)	8.3 (8.5)	3.2 (2.6)	106 (78)	1 (12)	68 (32)	26.4
	盤洲Cブイ	2.0 (1.9)	24.8 (27.1)	29.68 (28.75)	8.3 (8.6)	2.3 (3.0)	162 (77)	11 (11)	35 (30)	28.6
	st. 8 (盤洲Aブイ)	3.2 (2.4)	23.7 (26.4)	31.96 (29.79)	8.2 (8.5)	4.0 (2.2)	93 (85)	12 (12)	21 (37)	12.7
	富津ベタ	2.2 (2.8)	24.3 (25.3)	30.83 (30.63)	8.2 (8.4)	1.5 (3.0)	26 (68)	2 (8)	20 (31)	20.0
内房海域	第2海ほ下	2.0 (4.9)	25.4 (25.6)	29.25 (30.78)	8.3 (8.3)		11 (58)	4 (10)	8 (30)	22.7
	st. 31	2.8 (8.1)	24.8 (25.5)	30.98 (31.62)	8.1 (8.3)		22 (53)	3 (8)	20 (36)	15.5
	st. 23	20.0 (14.4)	25.0 (25.9)	33.70 (32.55)	8.1 (8.3)		9 (37)	1 (2)	6 (31)	0.6
	st. 1	21.0 (16.3)	24.5 (25.4)	33.83 (33.48)	8.1 (8.2)		8 (34)	1 (1)	5 (29)	0.4
	st. 10 (下洲沖)	2.5 (5.0)	23.7 (25.5)	31.66 (31.25)	8.2 (8.3)		50 (46)	2 (6)	23 (25)	
	st. 12 (湊沖)	2.0 (5.7)	24.5 (25.9)	30.26 (31.54)	8.3 (8.3)		10 (35)	2 (3)	8 (27)	
	st. 22 (保田沖)	16.0 (11.9)	24.7 (26.2)	34.01 (32.99)	8.1 (8.3)		14 (33)	1 (5)	10 (29)	
	st. 24 (富浦沖)	16.0 (11.2)	24.5 (25.9)	33.82 (33.12)	8.1 (8.3)		13 (30)	1 (1)	9 (25)	
	st. 26 (館山湾内)	19.0 (13.4)	24.5 (25.4)	33.76 (33.42)	8.1 (8.2)		10 (30)	2 (2)	6 (24)	

() : 過去10年間の平均値 (ただし富津ベタは過去9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。