

東京湾海況情報 20-03

東京湾水質調査結果（平成20年6月分）

平成20年6月10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

資料：東京湾水質調査(内湾：6/2(わかふさ)、内房：6/2(ふさみ丸))
 データ提供：神奈川県水産技術センター
 資料参照：関東・東海海況速報、湾口海況図、漁海況旬報

水温・塩分(図1～3、表1)

(表層)

内湾，内房ともに降雨の影響か水温、塩分ともに平年を下回っていました。特に内湾北部から中央部にかけて25を下回る低塩分水塊に覆われ、内房北部まで30を下回る状況でした。塩分の鉛直分布からも、内湾の低塩分水が内房北部に影響している状況が見られました。

(底層)

内湾の水温は、16～18℃と先月より上下の温度差は縮小していますが、塩分は33～34と高く、今後表層水温の上昇に伴い成層が形成されやすくなると予想されます。

内房でも、上下の温度差は縮小していました。

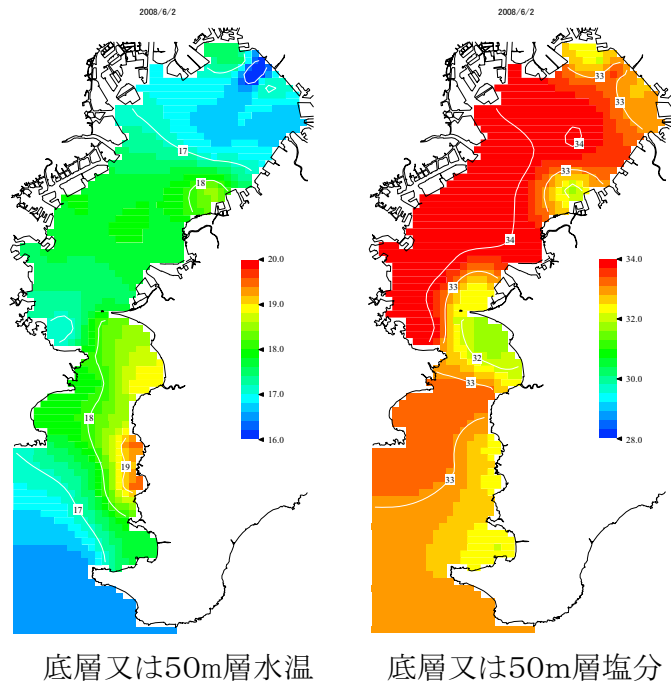
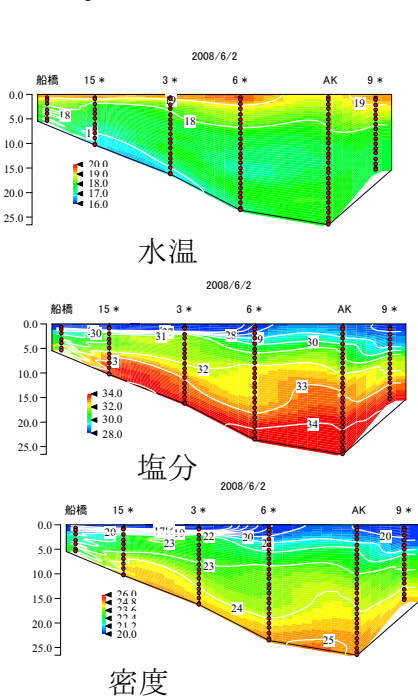
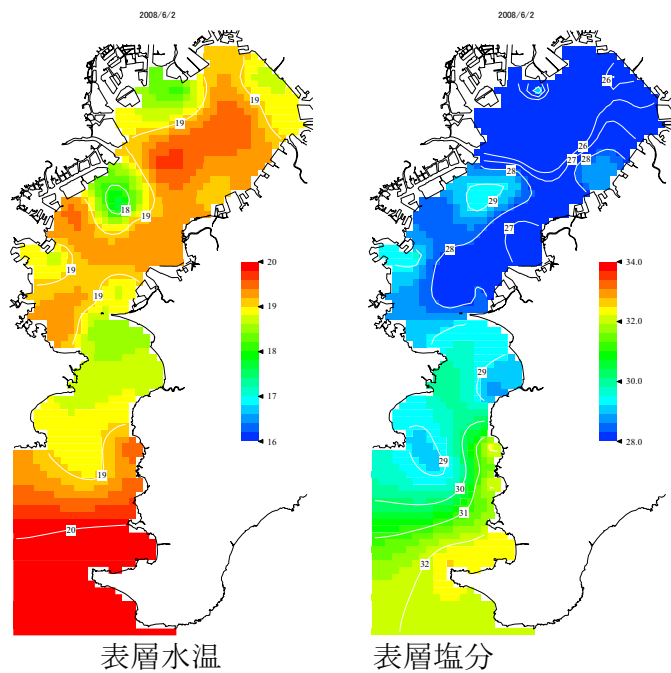


図2 内湾の鉛直分布

図1 東京湾の水温・塩分分布

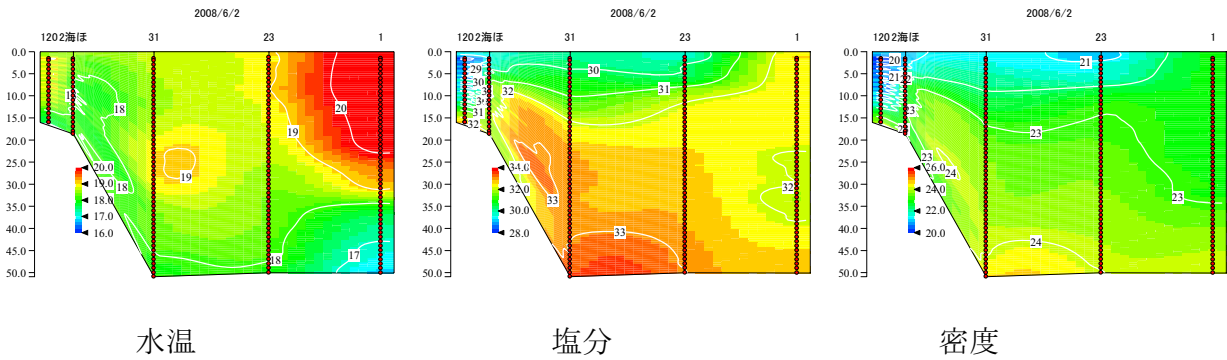


図3 内房の鉛直分布

赤潮の状況(図4、表1)

東京灯標から浦安にかけての湾奥北西部を除く内湾と内房北部が赤潮でした。なかでも、内湾中央から北東部は赤褐色を呈するほどの濃い赤潮で、PH8.7以上、透明度0.6~1.4m、DO200%以上でした。

赤潮優占種は、渦鞭毛藻のケラチウムフルカ(*Ceratium furca*)珪藻のスケルトネマ(*Skeletonema costatum*)で、赤褐色の濃い箇所は、ほぼケラチウムフルカ単一種でした。

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27~247 $\mu\text{g/l}$ でした。

千葉県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 $\mu\text{g/l}$

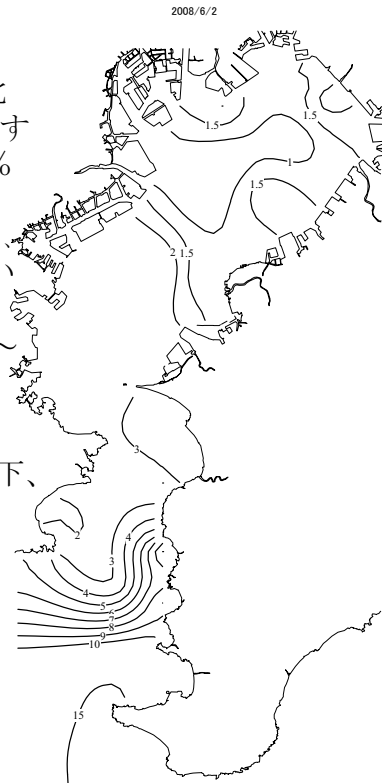
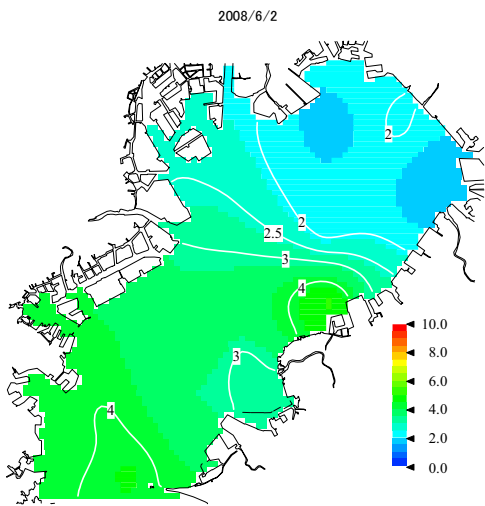


図4 透明度の分布(m)



貧酸素水塊の状況(図5、表1)

内湾底層のDO分布は、1.4~4.8 ml/l であり、内湾北部の底層は貧酸素状態でした。今後、内湾での成層化の進展に伴い貧酸素水塊の形成が促進されると想定されますので、今後の情報に注意してください。

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

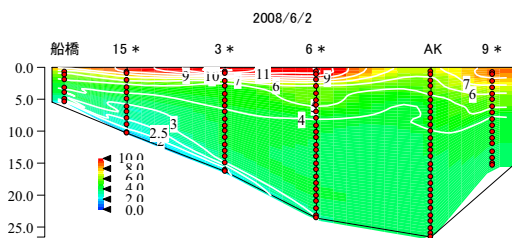


図5 内湾のDO(ml/L)
(上:底層分布、下:鉛直分布)

栄養塩類(図6、表1)

表層の溶存無機態窒素(DIN)は内湾10~1200 μg/l, 内房4~127 μg/l, リン酸態リン(PO₄-P)は内湾1~114 μg/l, 内房13 μg/l以下でした。

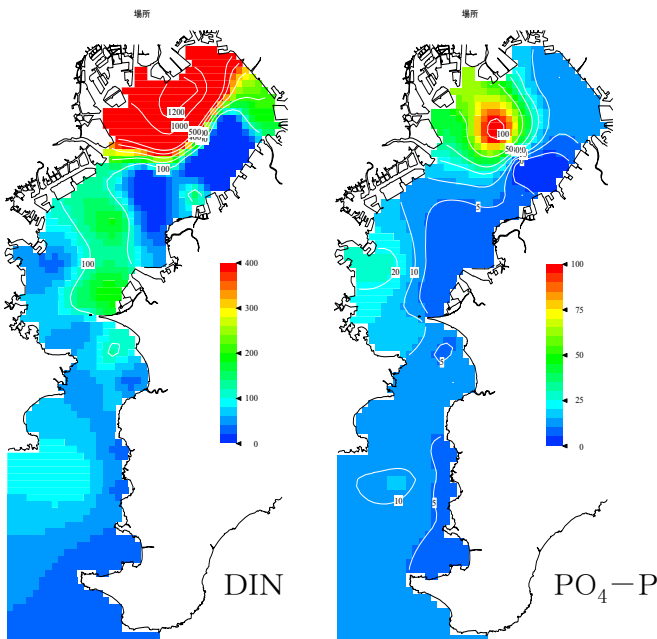


図6 表層の栄養塩分布(μg/L)

黒潮の動き(図7)

黒潮は、八丈の南を通るC型流路で、三宅の東を北上し、房総半島に接岸して北東に流れています。東京湾への影響は、特に無いようです。

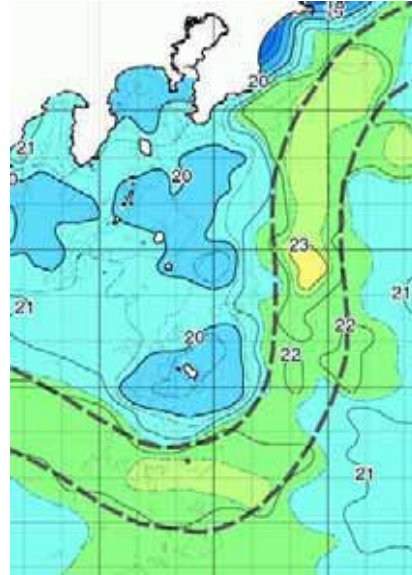


図7 黒潮の動き(6月2日)

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日：平成20年6月2日

調査点	透明度	水温	塩分	pH	底層DO (ml/L)	DIN (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 (μg/l)	
内湾海域	船橋	1.5 (1.6)	19.1 (22.0)	24.40 (28.39)	8.3 (8.7)	1.8 (4.5)	592 (196)	8 (20)	9 (69)	27
	st. 15	1.1 (1.7)	19.3 (22.1)	21.31 (28.25)	8.4 (8.8)	1.4 (2.3)	1,162 (167)	17 (12)	65 (45)	34
	st. 3	0.6 (1.9)	19.4 (22.1)	14.71 (28.25)	8.5 (8.8)	2.0 (2.3)	1,049 (167)	114 (12)	51 (45)	107
	st. 6	0.6 (2.3)	19.6 (21.4)	27.30 (29.11)	>8.7 (8.7)	3.0 (2.5)	40 (205)	23 (8)	20 (54)	187
	st. 9	2.3 (2.6)	19.3 (20.6)	27.82 (30.10)	>8.7 (8.6)	3.2 (3.4)	119 (147)	2 (5)	2 (41)	38
	盤洲Cバイ	1.4 (2.4)	19.0 (21.5)	27.52 (30.35)	8.7 (8.6)	4.8 (2.9)	134 (143)	5 (13)	2 (44)	67
	st. 8 (盤洲Aバイ)	1.2 (3.0)	19.2 (21.3)	26.67 (31.10)	>8.7 (8.5)	3.0 (2.9)	10 (103)	4 (7)	2 (33)	247
	富津ベタ	2.5 (5.3)	18.7 (20.1)	28.03 (31.71)	8.5 (8.5)	3.7 (3.7)	184 (72)	1 (3)	2 (17)	27
内房海域	第2海ほ下	欠測 (4.3)	18.3 (20.3)	28.96 (31.98)	8.5 (8.4)		29 (136)	13 (9)	3 (38)	19
	st. 31	2.5 (5.5)	18.6 (19.7)	29.79 (32.38)	8.5 (8.3)		30 (120)	7 (6)	2 (32)	27
	st. 23	3.5 (8.8)	19.0 (20.3)	29.32 (33.52)	8.6 (8.3)		74 (44)	10 (3)	2 (22)	30
	st. 1	16.0 (13.2)	20.6 (20.1)	32.49 (34.23)	8.4 (8.1)		7 (30)	5 (3)	5 (19)	1
	st. 10 (下洲沖)	3.5 (4.7)	18.5 (19.9)	29.16 (32.07)	8.6 (8.3)		108 (123)	4 (8)	7 (35)	
	st. 12 (湊沖)	3.5 (5.4)	18.6 (20.1)	28.75 (32.24)	8.7 (8.3)		15 (107)	10 (8)	4 (33)	
	st. 22 (保田沖)	9.0 (7.5)	19.5 (20.3)	32.12 (33.55)	8.4 (8.3)		10 (37)	2 (3)	3 (20)	
	st. 24 (富浦沖)	9.0 (8.7)	19.5 (20.6)	32.03 (33.96)	8.4 (8.2)		9 (27)	2 (2)	3 (18)	
	st. 26 (館山湾内)	14.0 (12.0)	20.5 (20.3)	32.33 (34.23)	8.4 (8.2)		4 (26)	2 (2)	3 (19)	

() : 過去10年間の平均値 (ただし富津ベタは過去8年分)

※透明度、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。

東京湾海況情報 20-04

東京湾水質調査結果（平成20年7月分）

平成20年7月31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：7/22(わかふさ)、内房：7/22(ふさみ丸))

データ提供：神奈川県水産技術センター、東京都環境局

資料参照：関東・東海海況速報、湾口海況図、漁海況旬報

水温・塩分(図1～3、表1)

(表層)

観測日が遅れたため8月の平年値に近い状態でした。水温は、内湾で北部から南部に向かって低くなり、内房では湾口部に向かうほど高くなっていました。塩分は、内湾北部から中央部にかけて26を下回る低塩分水塊に覆われ、内房北部まで31を下回る状況でした。

(底層)

内湾では、水温、塩分ともに表層との差が拡大し、成層が形成されました。

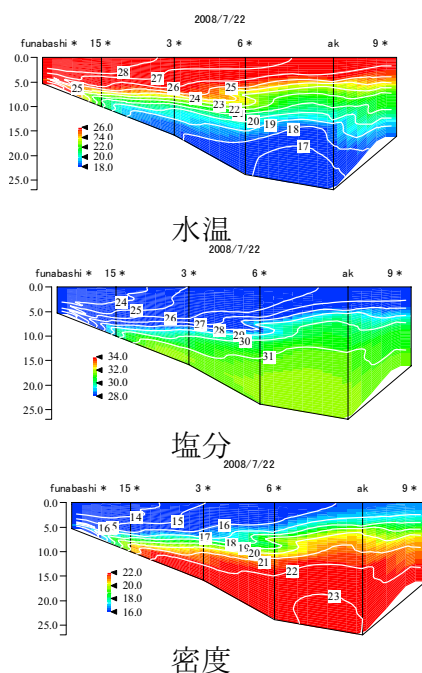
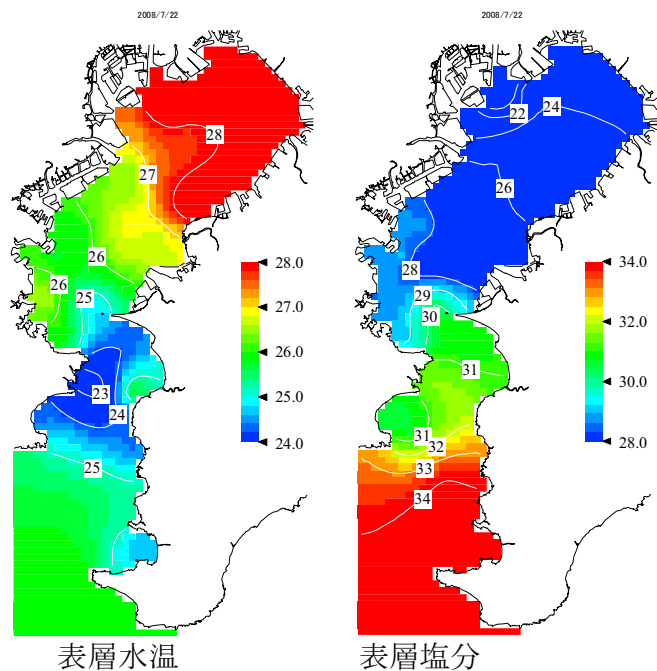


図2 内湾の鉛直分布

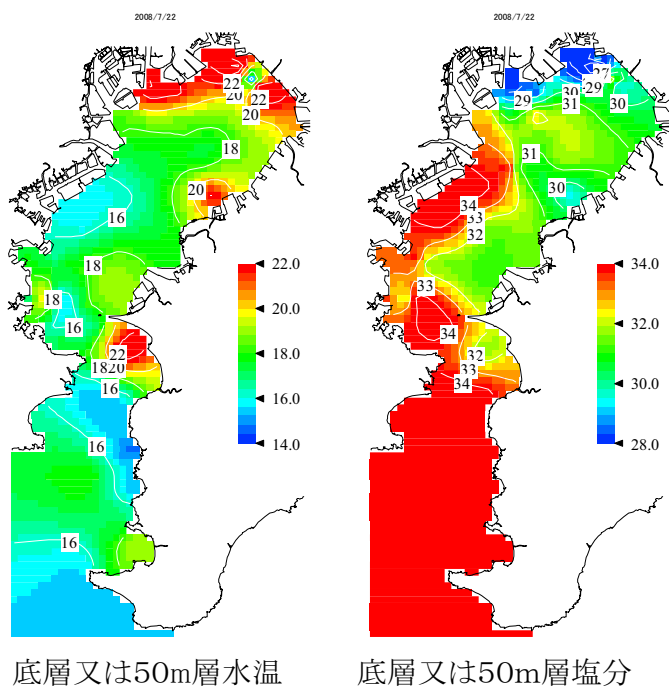


図1 東京湾の水温・塩分分布

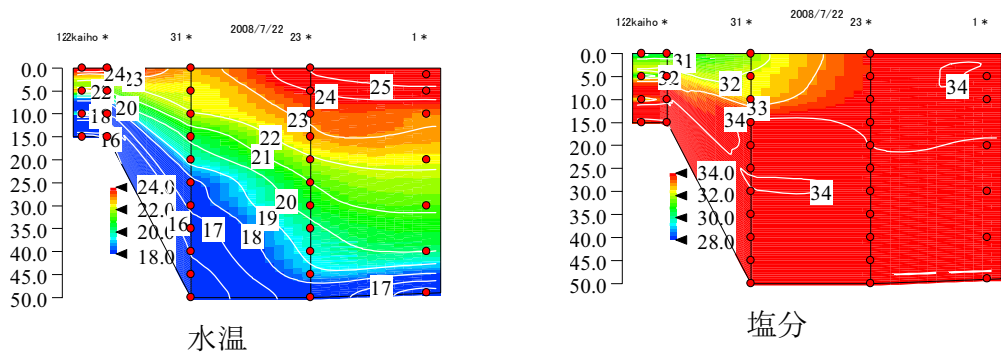


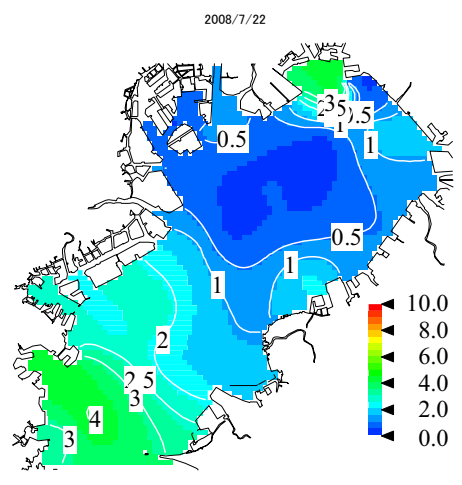
図3 内房の鉛直分布

赤潮の状況(図4、表1)

湾奥から内湾中央東部にかけて、赤潮でした。
 赤潮優占種は、珪藻のスケルトネマ (*Skeletonema costatum*) とラフィド藻のヘテロシグマ アカシオ (*Heterosigma akashiwo*) でした。
 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12~112 $\mu\text{g/l}$ でした。
 千葉県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 $\mu\text{g/l}$



図4 透明度の分布 (m)



貧酸素水塊の状況(図5、表1)

内湾底層のDO分布は、0~4 ml/l であり、内湾の底層の貧酸素状態は拡大していました。今後、内湾での成層化の進展に伴い貧酸素水塊の形成が促進されると想定されますので、今後の情報に注意してください。

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

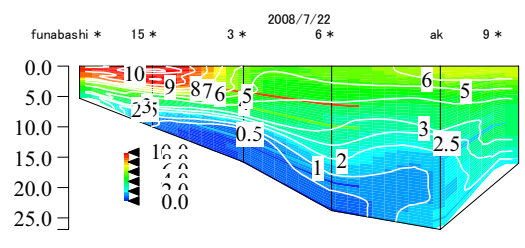


図5 内湾のDO (ml/L)
 (上:底層分布、下:鉛直分布)

栄養塩類(図6、表1)

表層の溶存無機態窒素(DIN)は内湾5~140 μg/l, 内房5~13 μg/l, リン酸態リン(PO₄-P)は内湾1~34 μg/l, 内房3 μg/l以下でした。

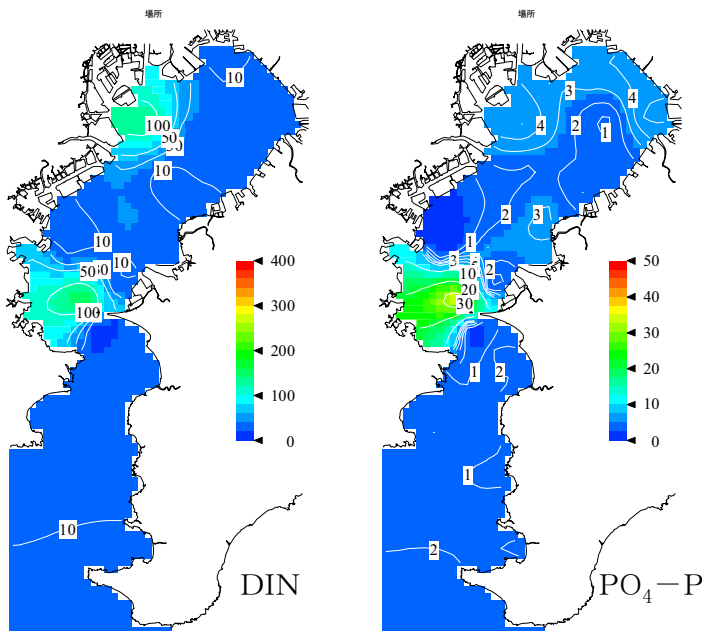


図6 表層の栄養塩分布(μg/L)

黒潮の動き(図7)

黒潮は、N33度E133度付近で南下し八丈島を迂回してE141度線をややS字状に北上し、房総半島に接岸して北東に流れています。

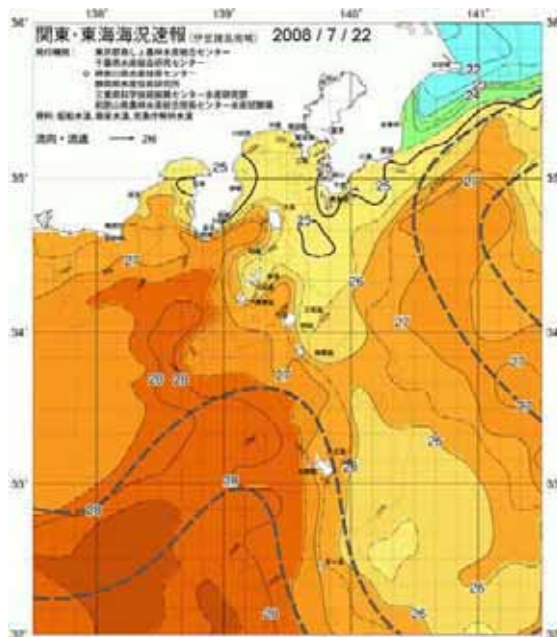


図7 黒潮の動き(7月22日)

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日：平成20年7月22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)
内湾海域	船橋	0.8	28.9	23.17	3.0	5	4	4	80.7
	st. 15	0.9	28.7	23.25	0.2	12	3	8	112.2
	st. 3	1.9	27.8	25.20	0.0	23	3	18	12.9
	st. 6	1.8	27.4	25.21	0.1	15	2	9	16.8
	st. 9	1.9	26.5	26.37	1.7	11	3	9	20.4
	盤洲Cブイ	1.3	28.5	25.35	1.7	8	1	5	20.3
	st. 8 (盤洲Aブイ)	1.2	26.8	26.56	1.1	15	3	10	29.5
	富津ベタ	2.0	25.6	28.34	2.7	19	2	13	16.4
内房海域	第2海ほ下	3.5	24.6	30.56		5	3	5	12.8
	st. 31	3.8	22.7	31.57		5	1	4	
	st. 23	10.0	25.1	33.80		8	1	6	0.6
	st. 1	10.5	25.6	欠測		11	2	9	1.2
	st. 10 (下洲沖)	2.5	24.1	30.67		9	2	7	
	st. 12 (湊沖)	2.5	欠測	欠測		5	2	4	
	st. 22 (保田沖)	4.5	24.2	欠測		7	1	6	
	st. 24 (富浦沖)	9.5	25.1	欠測		7	1	6	
st. 26 (館山湾内)	10.5	24.5	欠測		13	1	11		

*観測日遅延のため平年値は掲載せず () : 過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去8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。

東京湾海況情報 20-05

東京湾水質調査結果（平成20年8月分）

平成20年8月11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:8/4(ふさみ丸))

データ提供:神奈川県水産技術センター

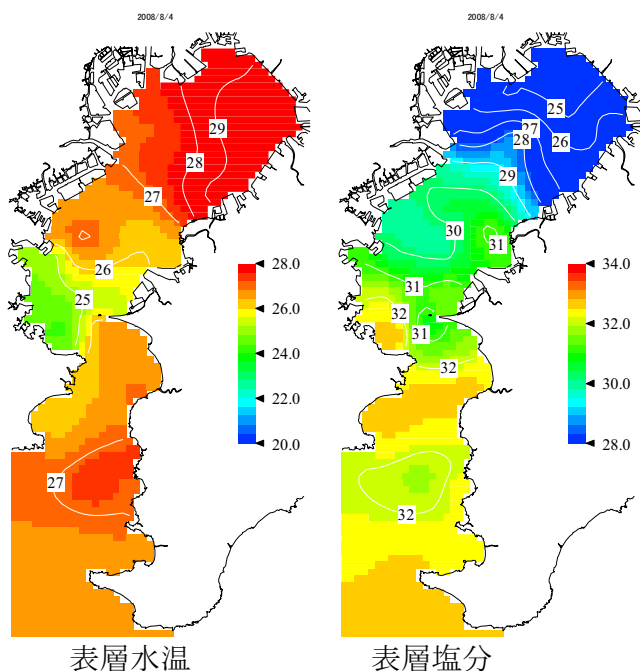
資料参照:関東・東海海況速報、湾口海況図、漁海況旬報

水温・塩分(図1~3、表1)

水温は表層では25~30℃で概ね平年値を若干上回る程度でしたが、平年値より0.5℃以上高い調査点が数点出現していました。鉛直分布から水塊混合が進んだ模様が見られました。

塩分は内湾表層で25~32底層で26~33と水温同様上下の差は小さく、鉛直分布からも水塊混合の痕跡が見られました。内房表層では31~32と低い傾向がみられ、同底層では中央部まで低めの傾向が見られました。

表層塩分は、数点を除けば、内湾で平年値より高く内房で低い傾向が見られました。



表層水温

表層塩分

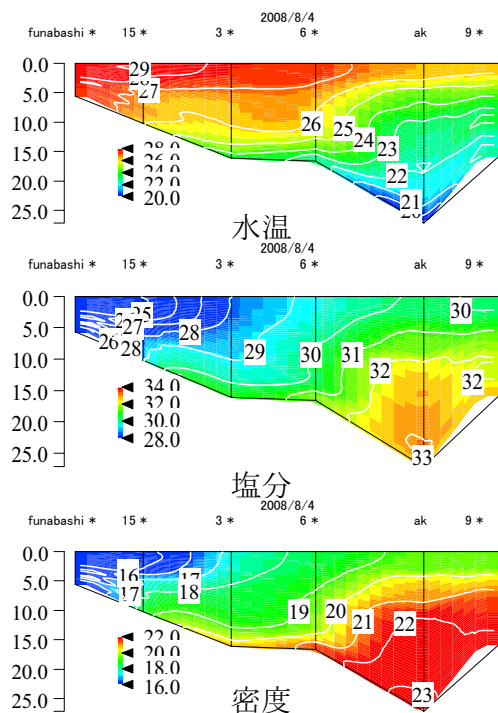
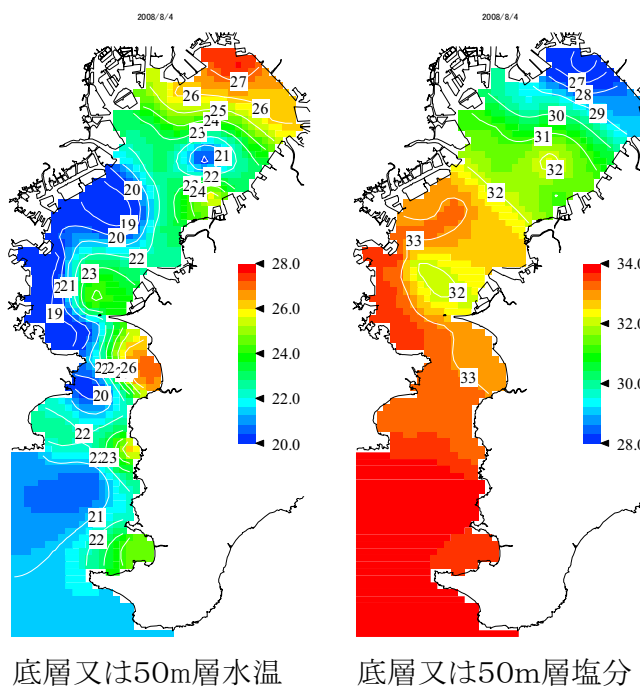


図2 内湾の鉛直分布



底層又は50m層水温

底層又は50m層塩分

図1 東京湾の水温・塩分分布

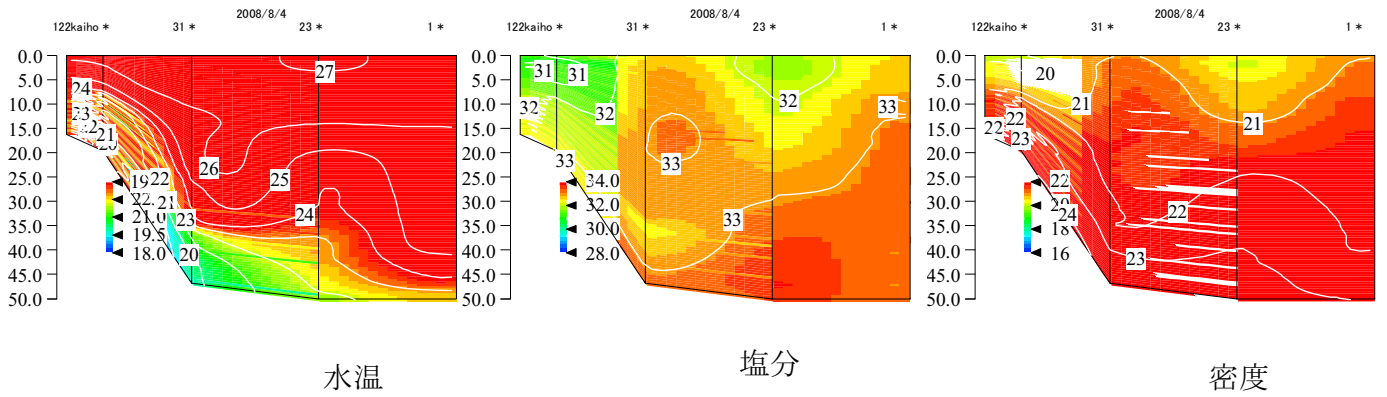


図3 内房の鉛直分布

赤潮の状況(図4、表1)

東京灯標から千葉灯標にかけての湾奥沿岸部が赤潮でした。赤潮優占種は、珪藻のスケルトネマ (*Skeletonema costatum*) とラフィド藻のヘテロシグマ アカシオ (*Heterosigma akashiwo*) でした。

その他の海域では、珪藻のナビキュラ (*Navicula britannica*) が比較的多く見られました。

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7~51 $\mu\text{g/l}$ でした。

千葉県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 $\mu\text{g/l}$



図4 透明度の分布 (m)

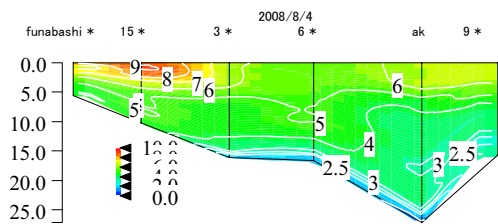
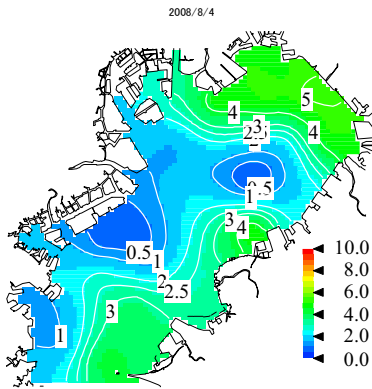


図5 内湾のDO (ml/L)
(上: 底層分布、下: 鉛直分布)

貧酸素水塊の状況(図5、表1)

内湾底層のDO分布は、0~5 ml/l ですが、全体に平年値よりも高めの傾向を示し、貧酸素水塊の範囲は、内湾中央部及び南部神奈川寄りに限定的に分布し縮小していました。鉛直分布からも貧酸素水塊は海底付近に限定して見られる状況でした。これは、8月3日の強風により攪拌されたことによる一時的な現象と想定されますので、今後の情報には引き続き注意してください。

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

栄養塩類(図6、表1)

表層の溶存無機態窒素(DIN)は内湾5~140 μg/l, 内房5~13 μg/l, リン酸態リン(PO₄-P)は内湾1~34 μg/l, 内房3 μg/l以下と平年値(DIN内湾70~220、内房30~60、PO₄-P内湾8~18、内房2~9)を下回っています。

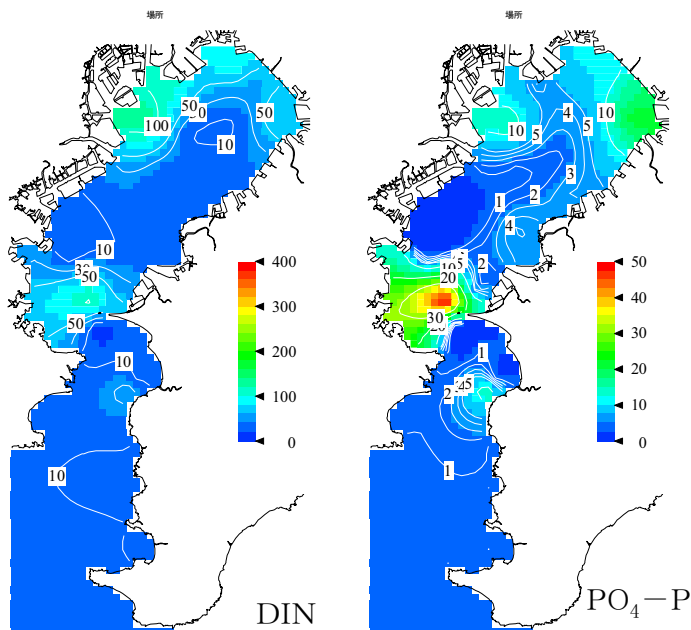


図6 表層の栄養塩分布(μg/L)

黒潮の動き(図7)

黒潮は、N32度E142度付近まで南下しややS字状に北上し、房総半島に接岸して北東に流れています。

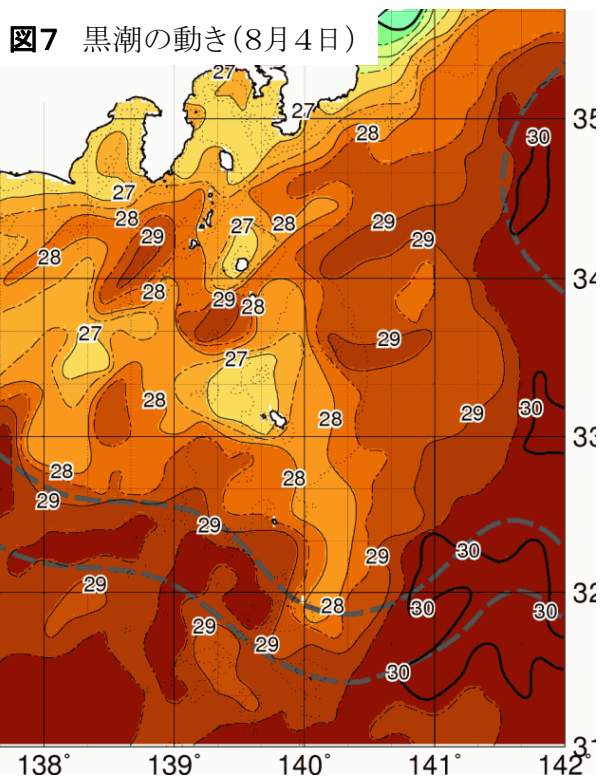


図7 黒潮の動き(8月4日)

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日：平成20年8月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	1.3 (1.3)	28.7 (28.1)	24.19 (24.86)	8.4 (8.7)	4.6 (3.7)	78 (157)	9 (18)	60 (41)	51.1
	st. 15	1.4 (1.3)	29.0 (28.3)	24.78 (24.62)	8.7 (8.8)	4.7 (2.5)	41 (157)	6 (17)	27 (36)	29.5
	st. 3	3.0 (1.7)	27.6 (27.2)	28.15 (26.59)	8.5 (8.7)	1.6 (0.9)	19 (171)	4 (16)	17 (43)	11.7
	st. 6	3.6 (1.8)	27.4 (27.1)	29.23 (27.08)	8.4 (8.7)	1.5 (0.8)	23 (220)	1 (13)	18 (39)	9.7
	st. 9	2.8 (2.4)	26.2 (26.2)	30.12 (29.30)	8.4 (8.5)	3.0 (2.4)	11 (82)	2 (13)	10 (34)	20.2
	盤洲Cブイ	1.9 (2.0)	29.3 (26.9)	27.73 (28.87)	8.5 (8.6)	4.6 (2.7)	13 (78)	4 (11)	12 (31)	37.4
	st. 8 (盤洲Aブイ)	3.8 (2.2)	26.2 (26.5)	31.10 (29.61)	8.3 (8.6)	2.4 (2.1)	13 (86)	5 (12)	12 (38)	10.7
	富津ベタ	5.4 (2.5)	25.4 (25.3)	31.46 (30.53)	8.2 (8.4)	3.4 (2.9)	42 (71)	4 (8)	21 (32)	7.3
内房海域	第2海ほ下	5.0 (4.8)	26.3 (25.7)	30.48 (30.80)	8.1 (8.3)		7 (58)	2 (9)	7 (31)	6.0
	st. 31	17.0 (7.0)	26.3 (25.6)	32.46 (31.61)	8.1 (8.3)		15 (55)	2 (8)	13 (37)	2.2
	st. 23		27.4 (25.8)	31.68 (32.62)	8.2 (8.3)		6 (44)	1 (2)	6 (37)	0.4
	st. 1	19.0 (16.1)	26.3 (25.4)	32.52 (33.59)	8.1 (8.2)		19 (36)	1 (2)	15 (30)	0.7
	st. 10 (下洲沖)	7.0 (4.6)	26.5 (25.5)	31.60 (31.20)	8.2 (8.3)		8 (48)	1 (7)	8 (28)	
	st. 12 (湊沖)	11.0 (5.2)	26.7 (25.8)	32.47 (31.49)	8.1 (8.3)		9 (39)	1 (4)	8 (30)	
	st. 22 (保田沖)	18.0 (10.8)	27.2 (26.1)	32.08 (32.98)	8.2 (8.3)		10 (36)	1 (5)	9 (31)	
	st. 24 (富浦沖)	13.0 (11.3)	27.0 (25.9)	32.29 (33.14)	8.2 (8.3)		9 (33)	1 (2)	9 (28)	
st. 26 (館山湾内)	13.0 (13.4)	26.7 (25.4)	32.21 (33.43)	8.2 (8.2)		9 (36)	1 (3)	8 (29)		

() : 過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去8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。

東京湾海況情報 20-06

東京湾水質調査結果（平成20年9月分）

平成20年9月9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:9/1(わかふさ)、内房:9/1(ふさみ丸))

データ提供:神奈川県水産技術センター、東京海洋大学(新富津水温ブイ)

資料参照:関東・東海海況速報、湾口海況図、漁海況旬報

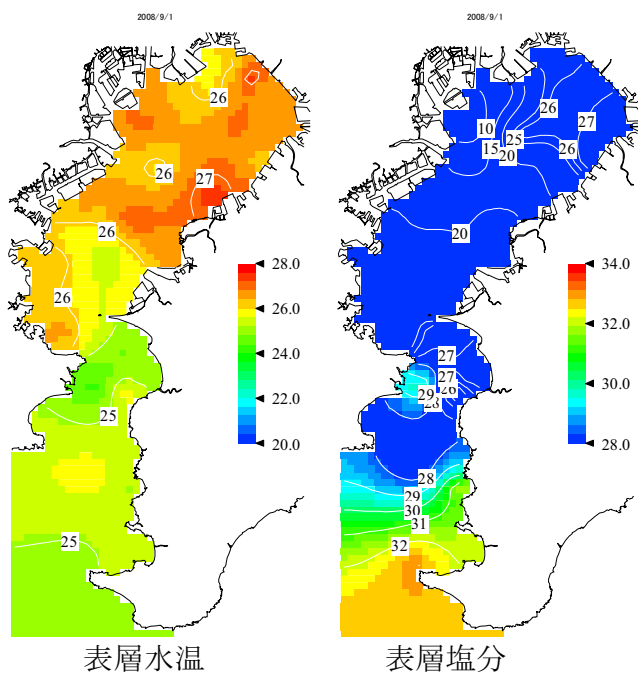
水温・塩分(図1~3、表1)

表層水温は24~27℃と内房北部は概ね平年並みであったが内湾は平年並みからやや高めでした。

表層塩分は、内房北部まで28以下と、8月末の豪雨の影響により全体的に低く、特に東京都海面から浦安にかけて15以下の低塩分域が見られました。

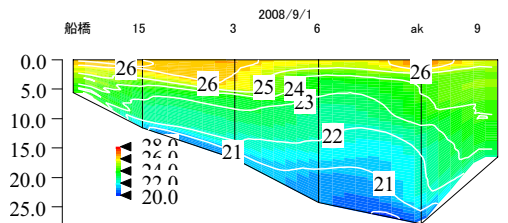
底層水温は、湾奥の北東部で23℃台と先月から4℃前後低下したほかは、全体的にはほぼ先月同様の分布となっていました。底層塩分は、内湾北部で32と上昇がみられ、全体でも若干上昇傾向が見られました。

鉛直分布では、水温躍層は認められず、塩分躍層は水深1~5m付近で認められました。

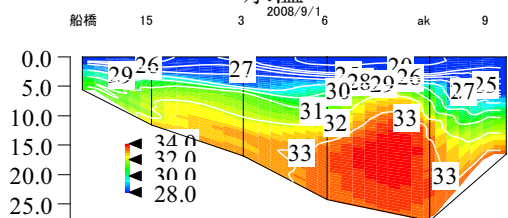


表層水温

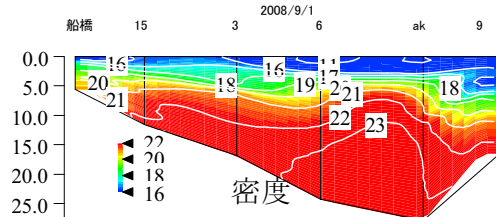
表層塩分



水温

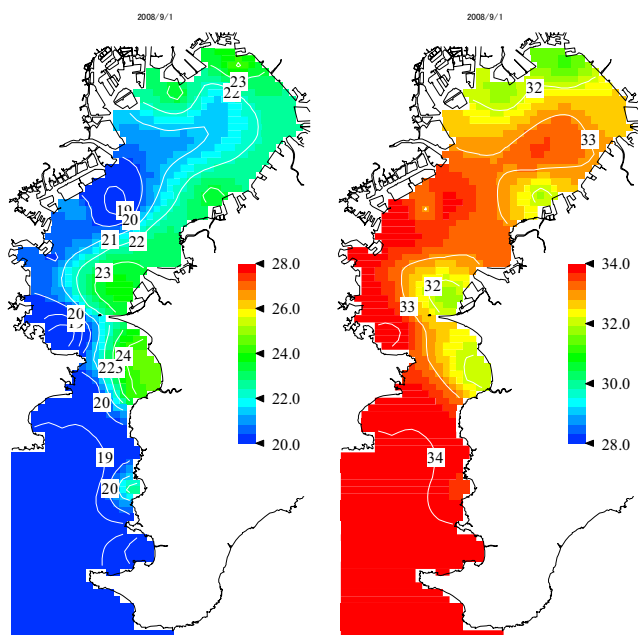


塩分



密度

図2 内湾の鉛直分布



底層又は50m層水温

底層又は50m層塩分

図1 東京湾の水温・塩分分布

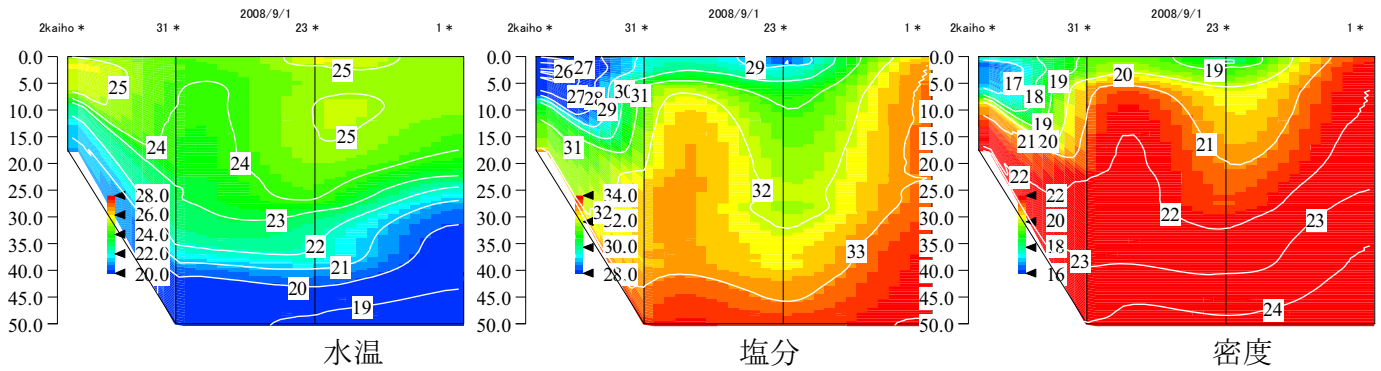


図3 内房の鉛直分布

赤潮の状況(図4、表1)

内湾中央から南部を中心に赤潮が発生しており、盤洲周辺ではpHは8.8~9.1に上昇し透明度は1m前後まで低下していました。赤潮優占種は、珪藻のニッチア (*Nitzschia sp.*)、キートケロス (*Chaetoceros sp.*)、スケルトネマ (*Skeletonema costatum*) でした。

植物プランクトン量の指標となるクロロフィルa量は、センサー値ですが内湾で23~68 $\mu g/l$ でした。

千葉県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 $\mu g/l$



図4 透明度の分布 (m)

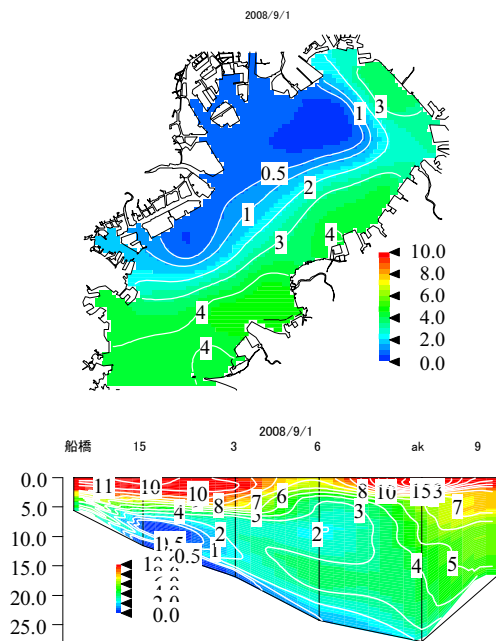


図5 内湾のDO (ml/l)
 (上: 底層分布、下: 鉛直分布)

貧酸素水塊の状況(図5、表1)

内湾底層のDO分布は、0~4ml/lですが、貧酸素水塊は、内湾西部(川崎~浦安地先)に分布し、東部(船橋~富津地先)には見られませんでした。鉛直分布からも貧酸素水塊の規模は縮小していました。これは、8月末の1週間続いた青潮により海底の貧酸素水塊が湧昇したことによる一時的な現象と想定されますので、今後の情報には引続き注意してください。

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。

栄養塩類(図6、表1)

表層の栄養塩類は、出水により東京都海面を中心に非常に高い値(中心値DINで1000 $\mu\text{g/l}$, P04-Pで100 $\mu\text{g/l}$)を示す高濃度の分布域が出現している反面、千葉県側では全体に平年より低い値の分布域となっていました。

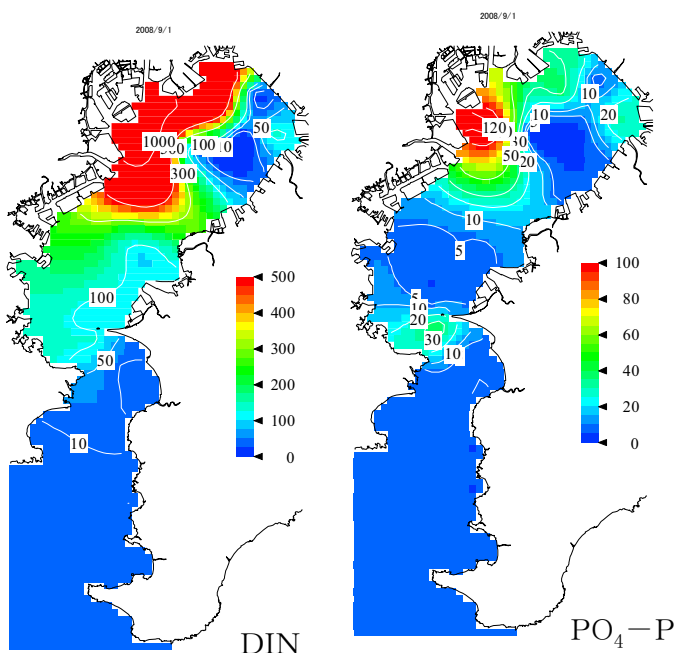


図6 表層の栄養塩分布 ($\mu\text{g/l}$)

黒潮の動き(図7)

黒潮は、C型流路で、八丈島西側で31度30分まで南下した後、青ヶ島付近を通って北東方向に流れています。房総沖では離岸しています

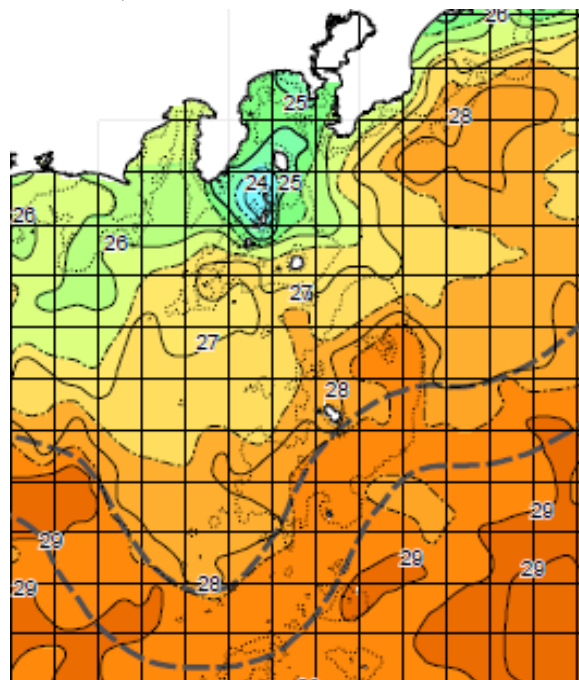


図7 黒潮の動き(9月1日)

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日:平成20年9月1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 ($\mu\text{g/l}$)	リン酸 態リン ($\mu\text{g/l}$)	アンモニア 態窒素 ($\mu\text{g/l}$)	クロロフィル a量 ($\mu\text{g/l}$)	
内 湾 海 域	船橋	1.3 (1.5)	26.1 (26.1)	25.67 (27.21)	8.8 (8.4)	0.3 (2.1)	515 (262)	23 (41)	62 (86)	23.7
	st. 15	0.8 (1.5)	25.9 (26.5)	25.71 (26.08)	8.8 (8.6)	0.1 (1.2)	735 (257)	32 (12)	44 (31)	29.0
	st. 3	1.2 (1.6)	26.4 (26.3)	25.61 (26.37)	8.8 (8.7)	0.1 (0.5)	174 (190)	3 (9)	14 (29)	31.8
	st. 6	1.0 (2.2)	25.9 (26.0)	15.11 (27.63)	8.5 (8.6)	1.0 (0.9)	797 (181)	59 (14)	95 (31)	26.0
	st. 9	0.9 (2.4)	25.5 (25.2)	23.08 (29.11)	8.7 (8.4)	4.0 (2.7)	129 (168)	5 (13)	4 (36)	57.6
	盤洲Cブイ	0.9 (2.0)	27.4 (26.1)	19.31 (29.28)	8.9 (8.5)	4.0 (2.0)	204 (156)	5 (17)	5 (35)	68.5
	st. 8 (盤洲Aブイ)	0.8 (2.7)	26.7 (25.2)	23.18 (30.37)	8.9 (8.4)	4.1 (1.9)	117 (142)	8 (23)	6 (37)	59.1
	富津ベタ	1.1 (3.1)	25.5 (24.7)	23.59 (27.09)	8.8 (8.3)	3.7 (2.9)	88 (102)	3 (11)	15 (31)	37.8
内 房 海 域	第2海ほ下	1.5 (5.3)	25.5 (24.7)	25.74 (31.14)	欠測 (8.3)		107 (146)	2 (20)	6 (44)	16.0
	st. 31	欠測 (7.3)	24.2 (24.9)	29.33 (31.79)	欠測 (8.3)		28 (107)	2 (14)	5 (35)	7.7
	st. 23	欠測 (11.6)	25.6 (25.2)	27.95 (33.19)	欠測 (8.2)		7 (48)	1 (4)	5 (28)	8.3
	st. 1	15.0 (15.6)	24.3 (25.6)	33.00 (33.74)	欠測 (8.2)		8 (41)	4 (3)	6 (28)	0.3
	st. 10 (下洲沖)	2.0 (5.3)	24.6 (24.7)	26.88 (31.32)	欠測 (8.2)		8 (114)	5 (12)	6 (36)	
	st. 12 (湊沖)	1.5 (5.9)	24.9 (25.0)	27.20 (31.43)	欠測 (8.3)		7 (113)	5 (11)	6 (38)	
	st. 22 (保田沖)	7.0 (10.4)	欠測 (25.4)	欠測 (33.20)	欠測 (8.3)		9 (50)	0 (4)	8 (30)	
	st. 24 (富浦沖)	9.0 (12.2)	25.1 (25.4)	31.69 (33.57)	欠測 (8.3)		10 (43)	0 (2)	8 (33)	
st. 26 (館山湾内)	14.0 (13.9)	25.4 (25.5)	31.90 (33.65)	欠測 (8.3)		9 (38)	1 (2)	5 (31)		

():過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去8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。なお、今月のクロロフィルa量は、センサー値で示しています。

東京湾海況情報 20-07

東京湾水質調査結果（平成20年10月分）

平成20年10月10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:10/7(わかふさ)、内房:10/7(ふさみ丸))
 データ提供：神奈川県水産技術センター、東京海洋大学(新富津水温ブイ)
 資料参照：関東・東海海況速報、湾口海況図、漁海況旬報

水温・塩分(図1~3、表1)

表層水温は、全域で22℃±1℃以内とほぼ平年並みでした。表面塩分は、出水の影響で東京沿岸を中心に低く千葉よりで高めの分布ですが、一部を除き平年よりやや低めでした。

底層塩分は、先月よりやや低めで、特に内房北部から湾口部にかけて広範囲に低下していました。秋の長雨による出水と、表面水温の低下により上下混合が進んだものと推察されました。

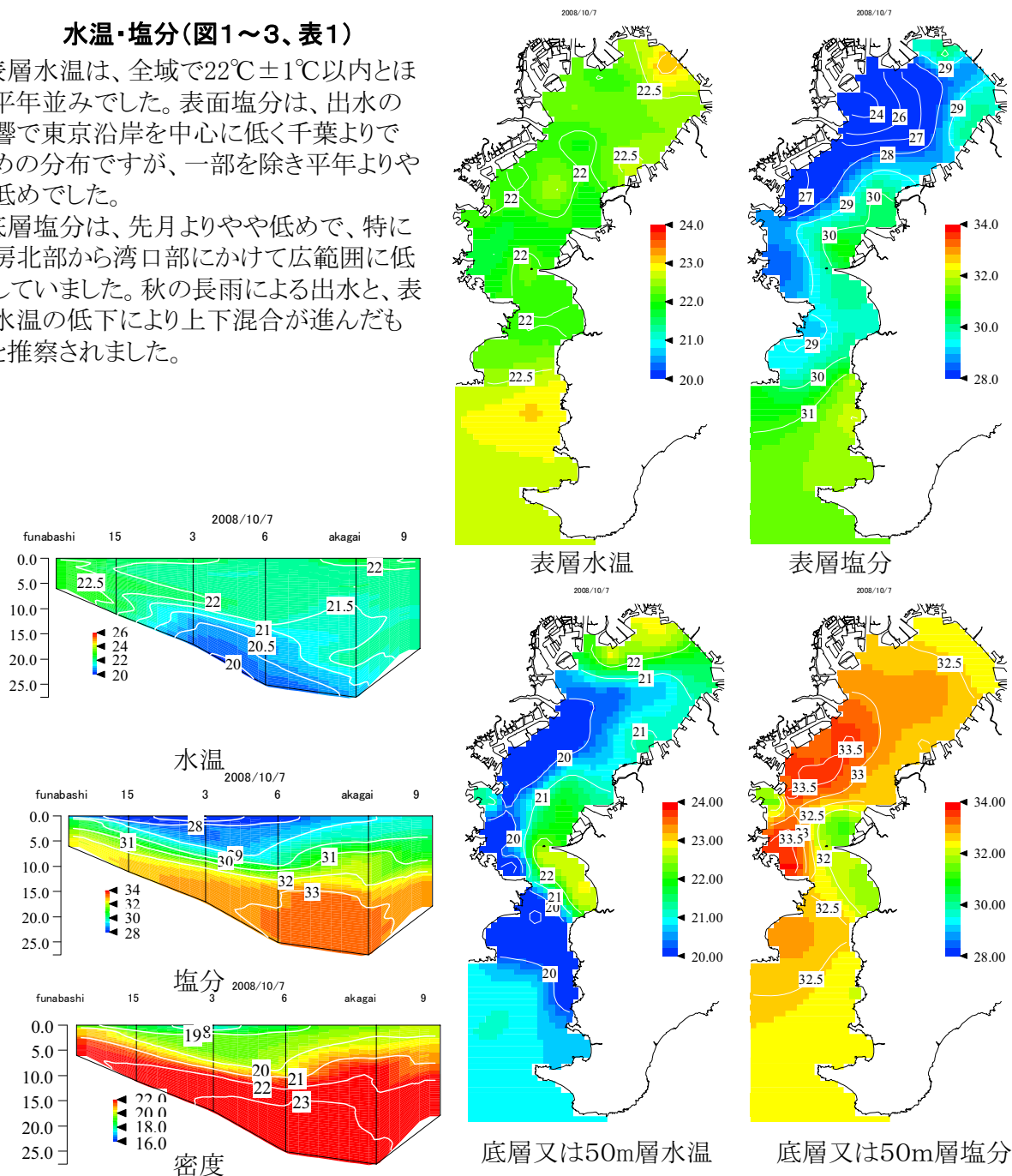


図2 内湾の鉛直分布

図1 東京湾の水温・塩分分布

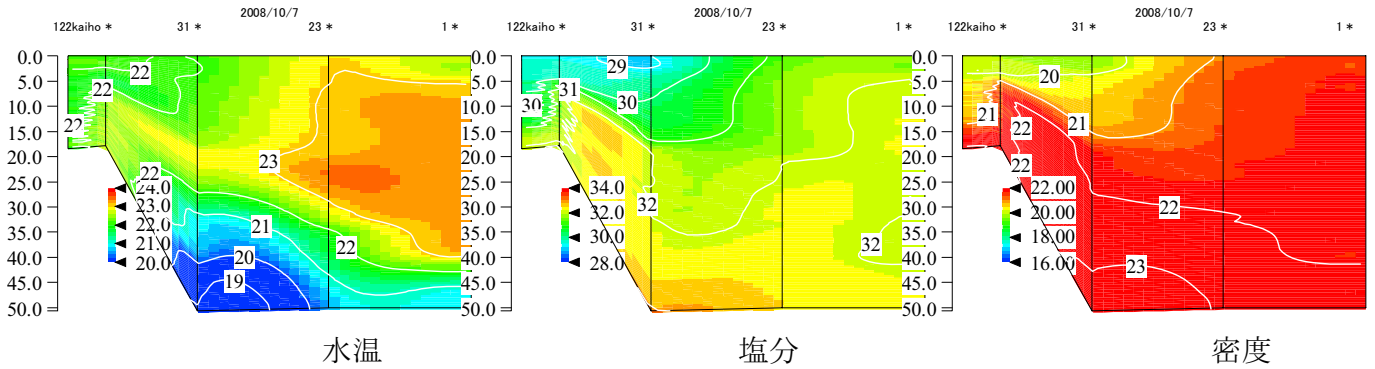


図3 内房の鉛直分布

赤潮の状況(図4、表1)

アクアライン北側は、赤潮傾向となっており、pHは8.4~8.5酸素飽和度150%弱(140~148%)を示し、透明度は場所によって1m台(1.6~1.9)となっていました。

プランクトンも全体に多くなってきており、渦鞭毛藻のプロロセントラム(*Prorocentrum minimum*)、珪藻のニッチア(*Nitzschia sp.*)、タラシオシーラ(*Thalassiosira sp.*)が優占していました。その他に、コスキノディスクス(*Coscinodiscus sp.*)も見られました。

植物プランクトン量の指標となるクロロフィルa量は、センサー値ですが内湾で8~36 $\mu\text{g/l}$ でした。

千葉県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 $\mu\text{g/l}$

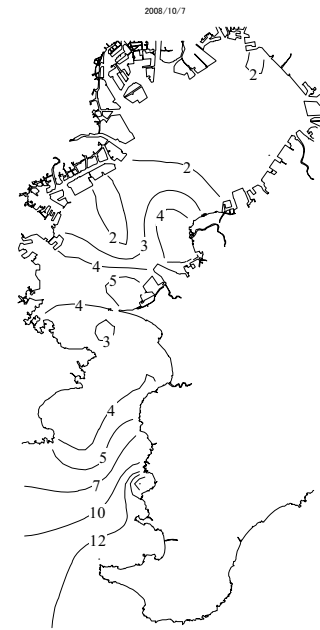
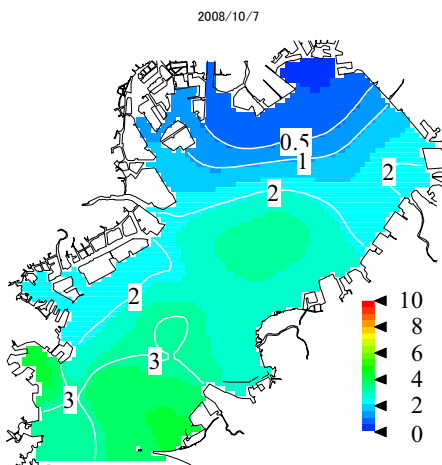


図4 透明度の分布(m)



貧酸素水塊の状況(図5、表1)

底層の無酸素水の規模は、全体では縮小していますが、北部ではごく沿岸まで接近しておりいつ青潮が発生してもおかしくない状況でした。

千葉県水産総合センターでは、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。

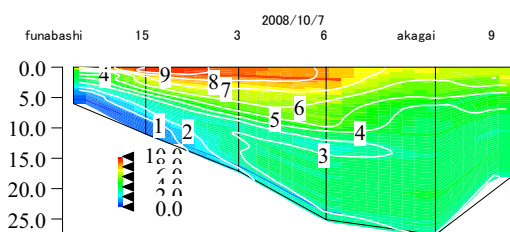


図5 内湾のDO(ml/l)
(上:底層分布、下:鉛直分布)

栄養塩類(図6、表1)

表層の栄養塩類は、出水により東京都海面を中心に非常に高い値を示す高濃度の分布域が出現している反面、千葉県側では全体に平年より低い値の分布域となっていました。今後風により拡散が進めば、千葉側でも濃度の回復が期待されます。

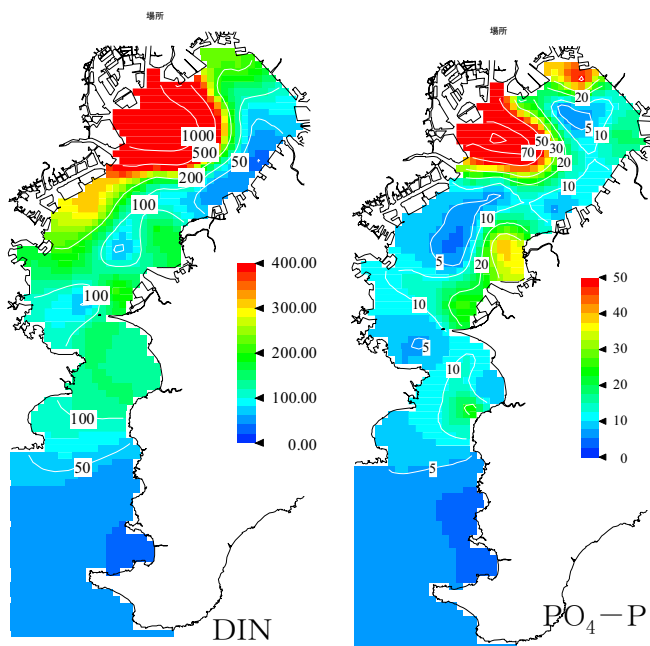


図6 表層の栄養塩分布(µg/l)

黒潮の動き(図7)

黒潮は、D型流路で、青ヶ島の東側に形成された冷水塊を大きく迂回した後、房総沖を離岸しながら北東方向に流れています。いまのところ沖合水の波及はない模様です。

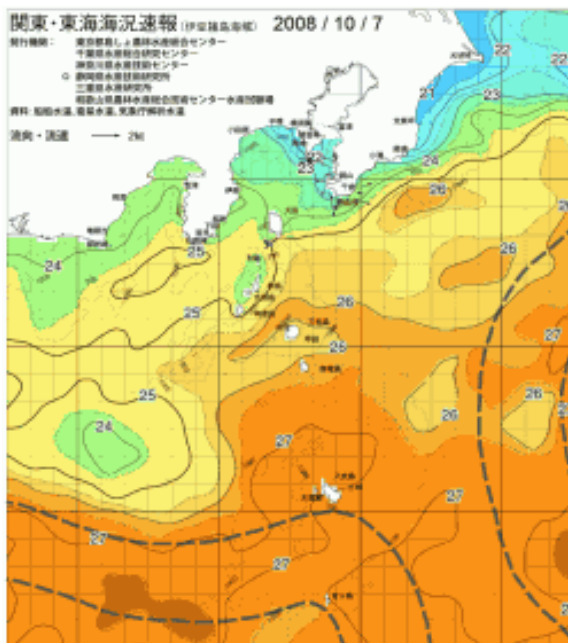


図7 黒潮の動き(10月7日)

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日:平成20年10月7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)	
内海	船橋	2.0 (2.4)	22.7 (22.5)	30.74 (28.57)	8.1 (8.4)	0.1 (2.9)	215 (293)	52 (34)	96 (71)	24.8
	st. 15	1.9 (2.7)	22.2 (22.3)	27.46 (28.24)	8.5 (8.4)	0.3 (1.8)	203 (272)	3 (21)	2 (41)	29.8
	st. 3	1.8 (2.8)	22.3 (22.1)	25.73 (28.09)	8.4 (8.5)	1.8 (1.5)	1,430 (291)	74 (20)	292 (43)	25.6
	st. 6	2.0 (3.5)	21.8 (22.1)	27.29 (28.66)	8.4 (8.4)	2.7 (5.8)	364 (301)	11 (20)	19 (44)	19.0
	st. 9	2.2 (4.2)	22.0 (22.1)	29.39 (29.39)	8.4 (8.3)	3.1 (3.1)	44 (260)	5 (22)	4 (34)	25.2
	盤洲Cパイ	1.8 (3.7)	22.7 (23.1)	28.85 (30.05)	8.5 (8.3)	2.4 (2.5)	26 (262)	5 (34)	5 (52)	35.9
	st. 8 (盤洲Aパイ)	4.7 (4.1)	21.8 (22.2)	30.04 (30.02)	8.2 (8.2)	2.4 (2.4)	171 (291)	38 (32)	44 (48)	10.7
	富津ベタ	5.8 (4.7)	21.8 (22.0)	30.81 (29.96)	8.1 (8.3)	3.7 (3.8)	197 (241)	25 (26)	31 (40)	8.7
内海 西側海域	第2海ほ下	3.0 (7.0)	22.1 (22.3)	29.43 (31.18)	8.2 (8.2)		135 (224)	6 (23)	0 (41)	3.4
	st. 31	3.5 (8.2)	22.1 (22.5)	28.30 (31.57)	8.2 (82.0)		126 (165)	9 (15)	0 (33)	6.2
	st. 23	6.0 (14.3)	22.9 (23.6)	30.82 (33.43)	8.2 (8.3)		37 (45)	3 (4)	0 (20)	2.0
	st. 1	13.0 (14.6)	22.4 (23.8)	31.56 (33.69)	8.1 (8.3)		26 (45)	4 (4)	0 (21)	0.8
	st. 10 (下洲沖)	3.5 (6.8)	22.2 (22.4)	28.22 (31.29)	8.2 (8.2)		113 (196)	11 (16)	0 (38)	
	st. 12 (湊沖)	4.0 (7.0)	22.1 (22.4)	29.30 (31.54)	8.1 (8.2)		110 (168)	7 (15)	0 (33)	
	st. 22 (保田沖)	8.0 (10.8)	22.7 (23.3)	31.60 (32.89)	8.0 (8.2)		45 (93)	4 (6)	4 (25)	
	st. 24 (富浦沖)	15.0 (14.2)	22.9 (23.5)	32.08 (33.59)	8.1 (8.2)		23 (49)	2 (5)	6 (22)	
	st. 26 (館山湾内)	15.0 (14.1)	23.0 (23.6)		8.1 (8.2)		15 (71)	2 (7)	6 (24)	

():過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去8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。なお、今月のクロロフィルa量は、センサー値で示しています。

東京湾海況情報 20-08

東京湾水質調査結果（平成20年11月分）

平成20年11月14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

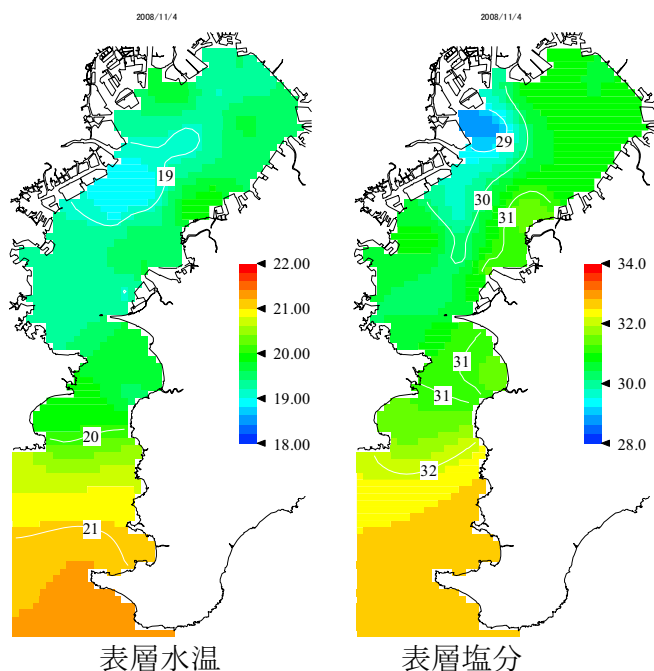
資料:東京湾水質調査(内湾:11/4(わかふさ)、内房:11/4(ふさみ丸))
 データ提供:東京海洋大学(新富津水温ブイ)・(独)国立環境研究所
 資料参照:関東・東海海況速報、湾口海況図、漁海況旬報

水温・塩分(図1~3、表1)

水温は、表層で19~21℃台と先月から1~2℃低下しましたが、内湾から内房北部では、平年よりやや高め湾口部ではやや低めとなっていました。底層で、19~20℃台と先月から0~2℃低下していました。

塩分は、表層で東京側のごく低塩分は解消されましたが29~30と平年より低め、底層では32~33と先月よりやや低めとなっていました。

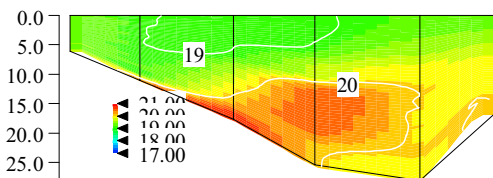
鉛直分布は、水温塩分ともに上下の差が縮小しており、水塊の混合が進んだ模様です。



表層水温

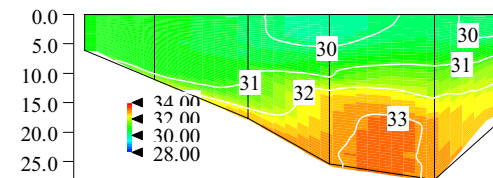
表層塩分

funabashi * 15 * 3 * 2008/11/4 6 * akagai * 9 *



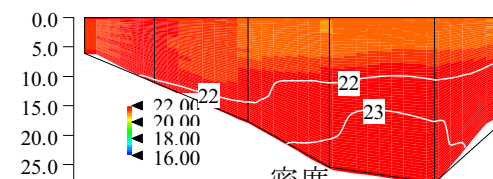
水温

funabashi * 15 * 3 * 2008/11/4 6 * akagai * 9 *



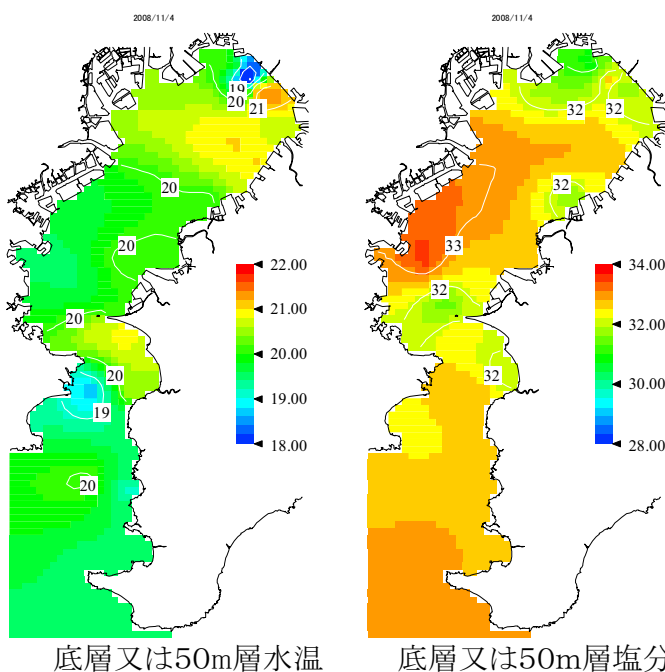
塩分

funabashi * 15 * 3 * 2008/11/4 6 * akagai * 9 *



密度

図2 内湾の鉛直分布



底層又は50m層水温

底層又は50m層塩分

図1 東京湾の水温・塩分分布

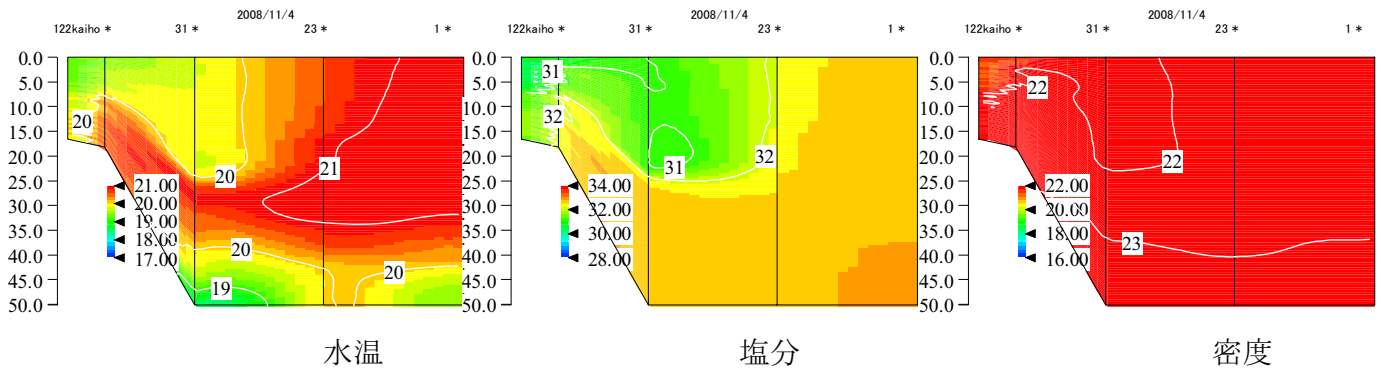


図3 内房の鉛直分布

赤潮の状況(図4、表1)

赤潮は全域で見られず、内湾北部でも透明度が4m以上を示していました。

プランクトンは、全体に少なく、珪藻のニッチア (*Nitzschia* sp.) が優占が優占していました。内湾中央から北部では、コスキノディスク (*Coscinodiscus* sp.)、タラシオシーラ (*Thalassiosira* sp.) も見られました。

植物プランクトン量の指標となるクロロフィルa量は、センサー値ですが内湾で10 μ g/l 前後でした。

千葉県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 μ g/l



図4 透明度の分布 (m)

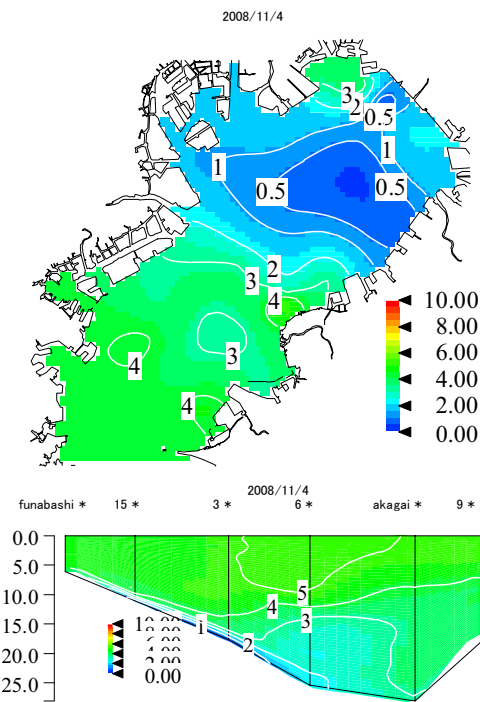


図5 内湾のDO (ml/l)
(上: 底層分布、下: 鉛直分布)

貧酸素水塊の状況(図5、表1)

底層の貧酸素水塊は、内湾北部の広い範囲に分布していましたが、鉛直的な厚みは薄くごく底層のみの分布でした。全体では縮小していますが、解消の進展は例年より遅くなっています。

千葉県水産総合センターでは、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。

栄養塩類(図6、表1)

表層の栄養塩類は、先月低かった千葉県側で大幅な回復が見られ、平年よりは低めですがDINで200 $\mu\text{g/l}$ 以上、PO4Pで17 $\mu\text{g/l}$ 以上とのりの生育には十分な値を示していました。

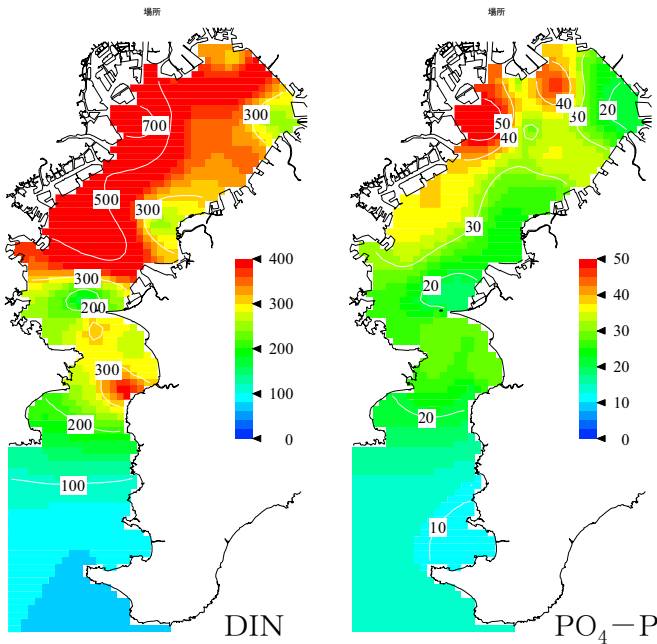


図6 表層の栄養塩分布($\mu\text{g/l}$)

黒潮の動き(図7)

黒潮は、C型流路で、遠州灘沖を南東方向に流れて、31度30分付近を経て勝浦沖で接岸し東に流去しています。

いまのところ沖合水の波及はない模様です。

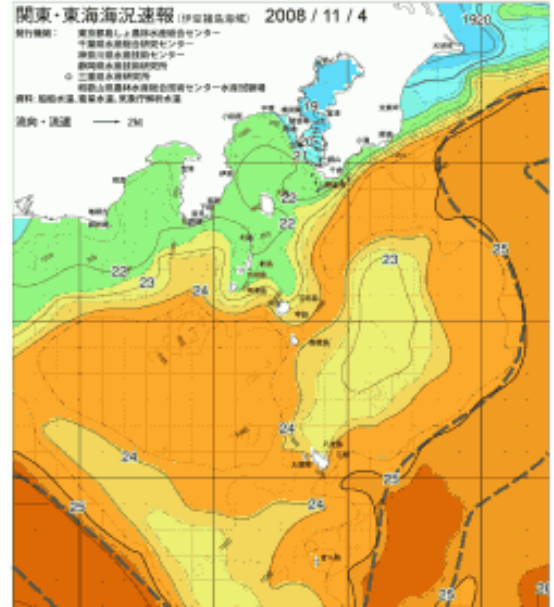


図7 黒潮の動き(11月4日)

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日:平成20年11月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 ($\mu\text{g/L}$)	リン酸 態リン ($\mu\text{g/L}$)	アンモニア 態窒素 ($\mu\text{g/L}$)	クロロフィ ルa量 ($\mu\text{g/L}$)
内湾	船橋	3.5 (3.2)	19.3 (18.8)	30.61 (31.00)	8.2 (8.10)	3.4 (3.2)	301 (465)	31 (68)	16 (106)
	st.15	4.0 (4.0)	19.0 (18.6)	30.72 (30.17)	8.17 (8.20)	1.1 (2.3)	405 (521)	47 (44)	52 (72)
	st.3	4.5 (4.9)	18.9 (18.4)	30.10 (29.96)	8.26 (8.20)	0.3 (2.3)	387 (537)	29 (35)	23 (58)
	st.6	4.0 (5.5)	19.0 (18.5)	29.78 (30.60)	8.27 (8.20)	1.8 (3.0)	484 (453)	33 (34)	28 (48)
	st.9	5.0 (6.4)	19.3 (18.7)	29.90 (30.69)	8.25 (8.20)	3.2 (3.4)	597 (395)	28 (35)	23 (65)
	盤洲Cブイ	4.3 (5.0)	19.8 (19.7)	30.78 (31.39)	8.23 (8.20)	3.0 (3.2)	304 (399)	26 (37)	12 (47)
	st.8 (盤洲Aブイ)	5.0 (5.6)	19.3 (19.0)	30.98 (31.33)	8.21 (8.10)	3.1 (4.2)	249 (395)	22 (35)	9 (47)
	富津ベタ	7.0 (5.7)	19.2 (19.0)	30.49 (31.33)	8.57 (8.10)	4.0 (4.2)	271 (400)	17 (30)	16 (38)
内房海域	第2海ほ下	7.0 (6.2)	19.3 (19.2)	30.53 (32.28)	8.17 (8.20)		299 (279)	27 (26)	12 (32)
	st.31		19.6 (19.4)	30.96 (32.34)	8.20 (8.20)		275 (276)	26 (25)	15 (33)
	st.23	10.5 (14.8)	20.6 (21.1)	32.21 (33.92)	8.23 (8.30)		112 (92)	13 (10)	4 (16)
	st.1	13.5 (15.6)	21.2 (21.4)	32.67 (34.07)	8.19 (8.20)		61 (63)	10 (7)	4 (19)
	st.10 (下洲沖)	8.0 (7.4)	19.5 (19.4)	31.00 (32.61)	8.17 (8.20)		267 (222)	26 (21)	13 (26)
	st.12 (湊沖)	6.0 (6.7)	19.6 (19.4)	31.25 (32.84)	8.17 (8.20)		301 (232)	27 (22)	12 (28)
	st.22 (保田沖)	9.0 (12.8)	20.4 (21.0)	32.10 (33.91)	8.21 (8.20)		159 (71)	15 (8)	7 (15)
	st.24 (富浦沖)	9.0 (14.4)	20.7 (21.2)	32.49 (34.01)	7.89 (8.20)		94 (71)	10 (8)	4 (15)
	st.26 (館山湾内)	7.5 (13.8)	21.0 (21.3)	32.73 (34.04)	8.25 (8.30)		68 (61)	8 (8)	8 (16)

():過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去8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。なお、今月のクロロフィルa量は、センサー値で示しています。

東京湾海況情報 20-09

東京湾水質調査結果（平成20年12月分）

平成20年12月11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:12/1(わかふさ)、内房:12/1(ふさみ丸))

データ提供:神奈川県水産技術センター

資料参照:関東・東海海況速報、湾口海況図、漁海況旬報

水温・塩分(図1~3、表1)

表層水温は、内湾では14~16℃とほぼ
 平年並でしたが、内房中部以南では17~
 20℃と平年より1℃以上高めました。

表層塩分は、28~33台後半と全域で平
 年よりやや低めでしたが、内房では先月よ
 り1~1.5程度高くなっていました。

縦断面の鉛直分布を見ると、水温塩分と
 もに表層から底層までほぼ均一となってお
 り、水塊の混合が一層進んだ模様です。

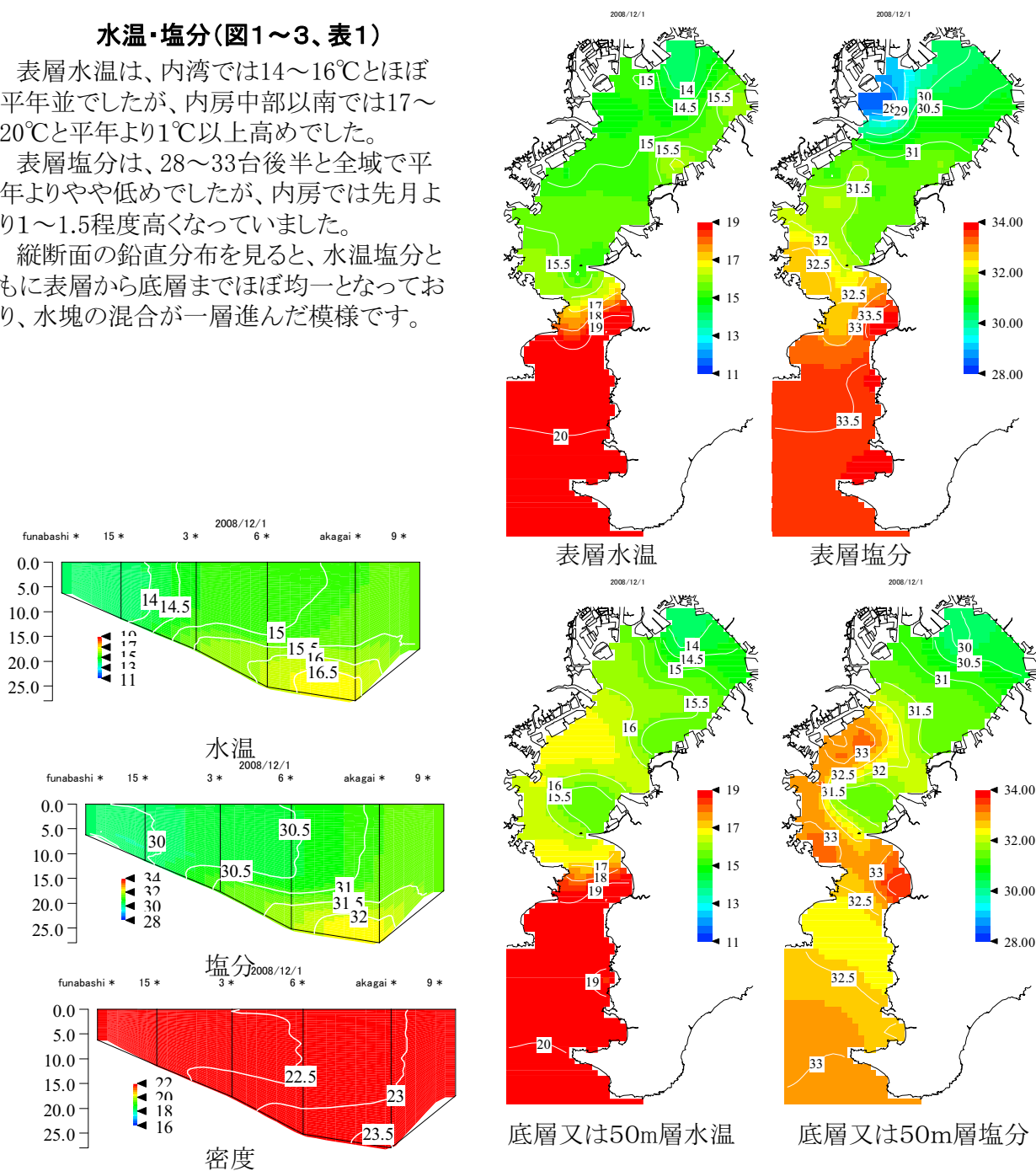


図2 内湾の鉛直分布

図1 東京湾の水温・塩分分布

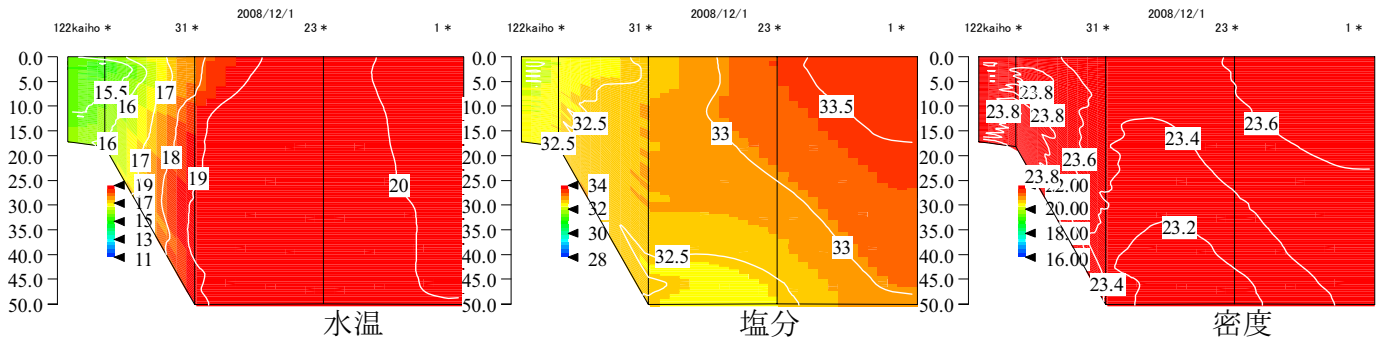


図3 内房の鉛直分布

赤潮の状況(図4、表1)

赤潮は全域で見られず、内湾北部でも透明度が3m以上を示していました。

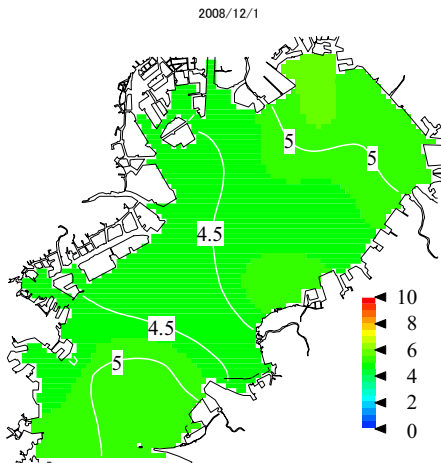
プランクトンは、全体に少なくなっており、珪藻のスケルトネマ (*Skeletonema costatum*)、ニッチア (*Nitzschia sp.*)、キートケロス (*Chaetoceros sp.*) 及びタラシオシーラ (*Thalassiosira sp.*) が見られる程度でした。

植物プランクトン量の指標となるクロロフィルa量は、センサー値ですが内湾で10 $\mu\text{g/l}$ 前後でした。

千葉県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 $\mu\text{g/l}$



図4 透明度の分布 (m)



貧酸素水塊の状況(図5、表1)

内湾底層の溶存酸素は、全域で5 ml/l 前後であり、貧酸素水塊は見られませんでした。

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

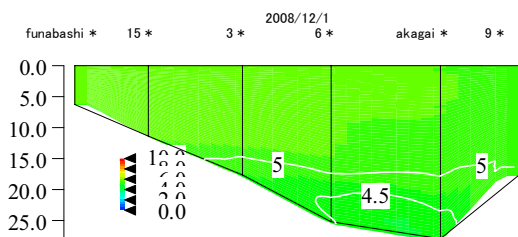


図5 内湾のDO (ml/l)
 (上: 底層分布、下: 鉛直分布)

栄養塩類(図6、表1)

表層の栄養塩類は、内湾ではDINで200 $\mu\text{g/l}$ 以上、PO4Pで20 $\mu\text{g/l}$ 以上とのりの生育には十分な値を示していましたが、大貫ベタ流し漁場から湊ベタにかけてDINで100 $\mu\text{g/l}$ 以下PO4Pで10 $\mu\text{g/l}$ 以下に急激に低下していました。

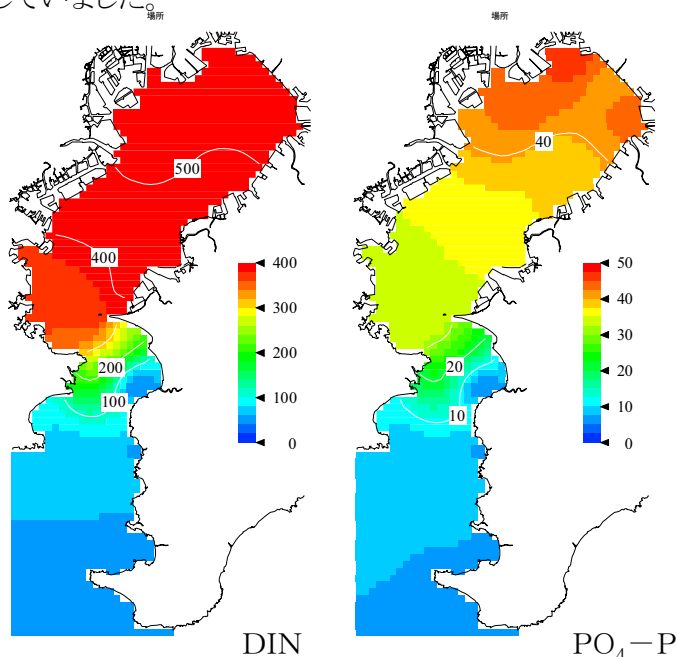


図6 表層の栄養塩分布($\mu\text{g/l}$)

黒潮の動き(図7)。

黒潮はC型で推移しており伊豆諸島北部海域の冷水塊を大きく迂回して房総沿岸を接岸しながら北東方向に流れています。このため八丈島周辺から大島東水道に向かう強い流れが生じており、内房域に影響を及ぼしている模様です。

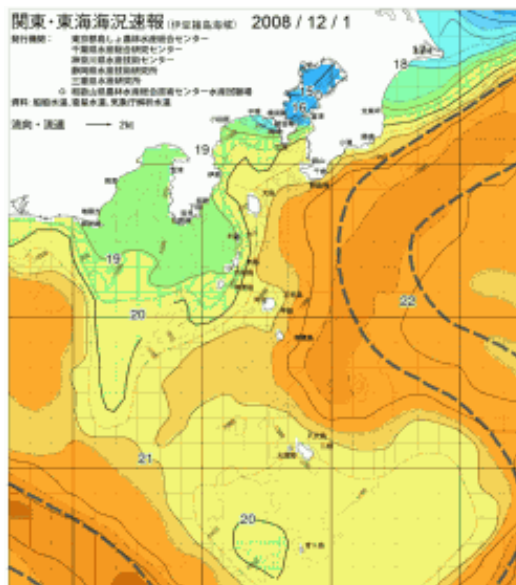


図7 黒潮の動き(12月1日)

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日:平成20年12月1日

調査点	透明度	水温	塩分	pH	底層のDO (m/L)	溶存無機 態窒素 ($\mu\text{g/l}$)	リン酸 態リン ($\mu\text{g/l}$)	アンモニア 態窒素 ($\mu\text{g/l}$)	クロロフィ ルa量 ($\mu\text{g/l}$)	
内湾	船橋	3.4 (4.7)	14.0 (14.4)	29.96 (31.24)	8.2 (8.2)	5.3 (5.2)	566 (558)	46 (52)	103 (94)	13.2
	st. 15	3.4 (5.0)	13.7 (14.7)	30.04 (31.29)	8.2 (8.2)	5.3 (4.7)	562 (533)	44 (44)	98 (84)	12.3
	st. 3	7.5 (5.4)	14.7 (14.9)	30.44 (31.05)	8.2 (8.2)	4.7 (3.9)	595 (546)	42 (40)	106 (81)	9.9
	st. 6	6.8 (6.5)	14.8 (15.0)	30.53 (31.20)	8.2 (8.2)	4.5 (4.0)	540 (547)	39 (41)	74 (84)	11.3
	st. 9	6.5 (6.6)	15.2 (15.3)	31.12 (31.84)	8.2 (8.2)	5.0 (4.7)	408 (430)	35 (35)	44 (54)	10.0
	盤洲Cブイ	5.5 (5.9)	16.2 (15.7)	31.48 (31.46)	8.2 (8.2)	4.9 (4.1)	449 (484)	39 (41)	82 (67)	9.4
	st. 8 (盤洲Aブイ)	6.0 (5.9)	15.2 (15.3)	31.28 (31.80)	8.2 (8.2)	4.4 (4.3)	422 (451)	36 (38)	58 (65)	10.2
	富津ベタ	4.5 (5.3)	15.2 (15.4)	31.29 (32.11)	8.2 (8.2)	5.1 (4.8)	403 (372)	33 (33)	67 (49)	10.1
内房海域	第2海ほ下	6.0 (7.5)	15.0 (16.0)	32.10 (32.94)	8.2 (8.2)	363 (309)	33 (29)	57 (40)	0.3	
	st. 31	13.0 (11.8)	17.7 (16.5)	32.57 (33.17)	8.3 (8.2)	185 (257)	19 (24)	17 (31)	0.5	
	st. 23	18.0 (17.5)	19.7 (18.2)	33.43 (34.10)	8.3 (8.2)	52 (115)	7 (13)	6 (17)		
	st. 1	16.0 (19.4)	20.3 (18.5)	33.68 (34.37)	8.3 (8.2)	35 (77)	5 (10)	6 (14)	0.6	
	st. 10 (下洲沖)	7.5 (9.5)	16.5 (16.5)	32.77 (33.25)	8.2 (8.2)	225 (250)	21 (24)	18 (30)		
	st. 12 (湊沖)	8.5 (8.1)	19.4 (16.2)	33.84 (33.25)	8.4 (8.2)	27 (236)	4 (22)	4 (29)		
	st. 22 (保田沖)	14.0 (14.7)	19.9 (18.2)	33.84 (34.15)	8.3 (8.2)	39 (110)	5 (13)	6 (18)		
	st. 24 (富浦沖)	11.0 (14.4)	20.0 (18.5)	33.59 (34.29)	8.3 (8.2)	39 (89)	5 (11)	6 (17)		
st. 26 (館山湾内)	8.5 (14.9)	20.2 (18.7)	33.77 (34.34)	8.3 (8.2)	31 (80)	5 (9)	5 (15)			

(): 過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去8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。なお、今月のクロロフィルa量は、センサー値で示しています。

資料7(21) 東京湾海況情報

東京湾海況情報 20-10

東京湾水質調査結果（平成21年1月分）

平成21年1月14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:1/6(わかふさ)、内房:1/6(ふさみ丸))

データ提供:東京都環境局

資料参照:関東・東海海況速報、湾口海況図、漁海況旬報

水温・塩分(図1~3、表1)

表層水温は、内湾10~12℃台(内湾中央から南部は平年よりやや高め)、内房13~16℃台(2海ほは平年より高めその他はほぼ平年並み)でした。表層塩分は、内湾29~30台(平年よりやや低め)、内房32~33台(平年並みかやや低め)でした。縦断面の鉛直分布を見ると、内湾では水温塩分ともに表層から底層までほぼ均一となっており、水塊の混合が一層進んだ模様です。先月内房北部に見られた水温17℃以上、塩分33.5以上の水塊は解消していました。

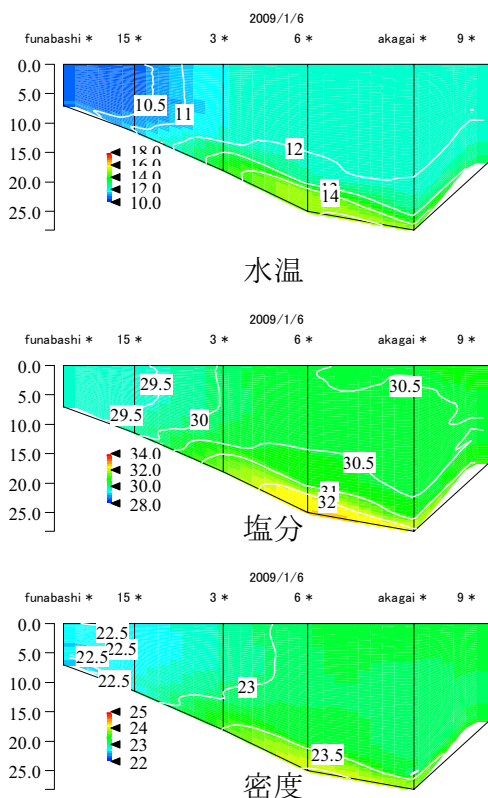


図2 内湾の鉛直分布

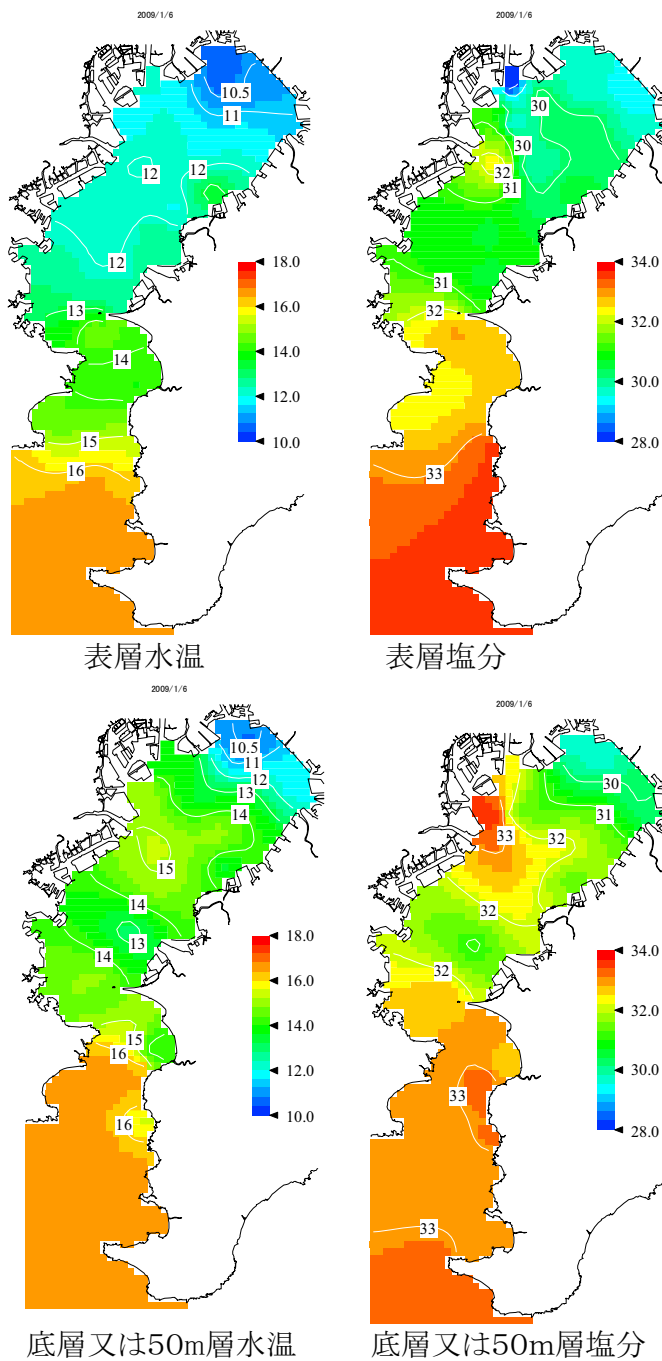


図1 東京湾の水温・塩分分布

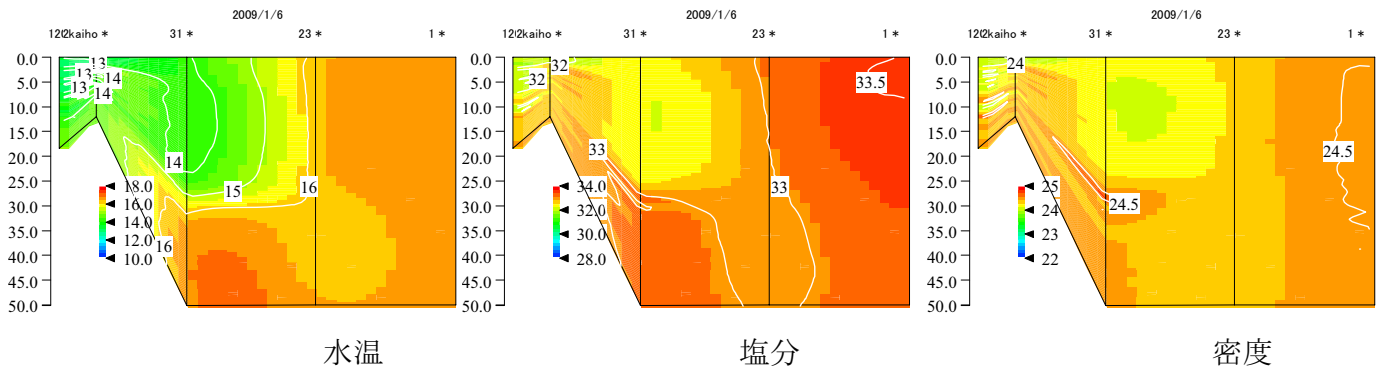


図3 内房の鉛直分布

赤潮の状況(図4、表1)

赤潮は全域で見られず、内湾北部でも透明度が3m以上を示していましたが、水色がやや黒ずんだ暗い褐色をしたところが見られました。湾口部に近い勝山沖以南では、透明度が平年より5m以上低下していました。

プランクトンは、全体に多くなっており、内湾では渦鞭毛藻のプロロセントラム (*Prorocentrum dentatum*)、ギムノディニウム (*Gymnodinium sp.*) が優占していました。

植物プランクトン量の指標となるクロロフィルa量は、2.1~8.5 $\mu\text{g/l}$ でした。

千葉県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 $\mu\text{g/l}$
 <トピックス>

* 今回の調査で、程度の差はありますが東京湾のほぼ全域で、初めて、有害赤潮プランクトンのシャトネラ属が確認されました。



図4 透明度の分布 (m)

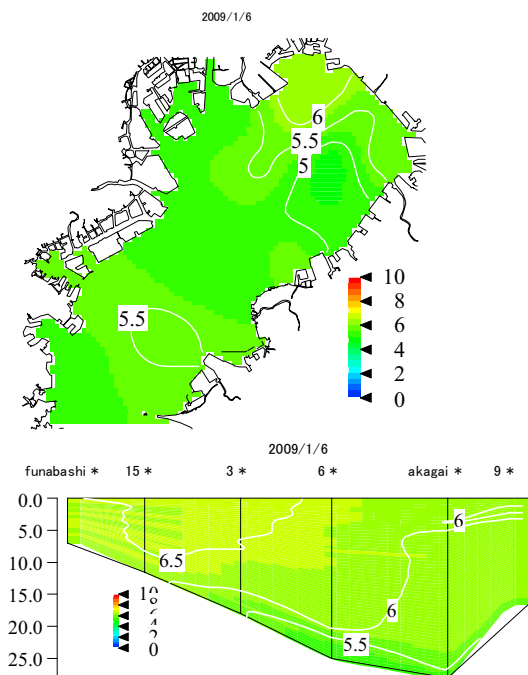


図5 内湾のDO (ml/l)
 (上: 底層分布、下: 鉛直分布)

貧酸素水塊の状況(図5、表1)

内湾底層の溶存酸素は、全域で5ml/l以上であり、先月に引き続き貧酸素水塊は見られませんでした。

千葉県水産総合センターでは、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。

栄養塩類(図6、表1)

表層の栄養塩類は、PO4Pが少なくなっていますが、内湾から湊沖まで10 μ g/l以上あり、現状ではのりの生育に支障のない値を示していました。

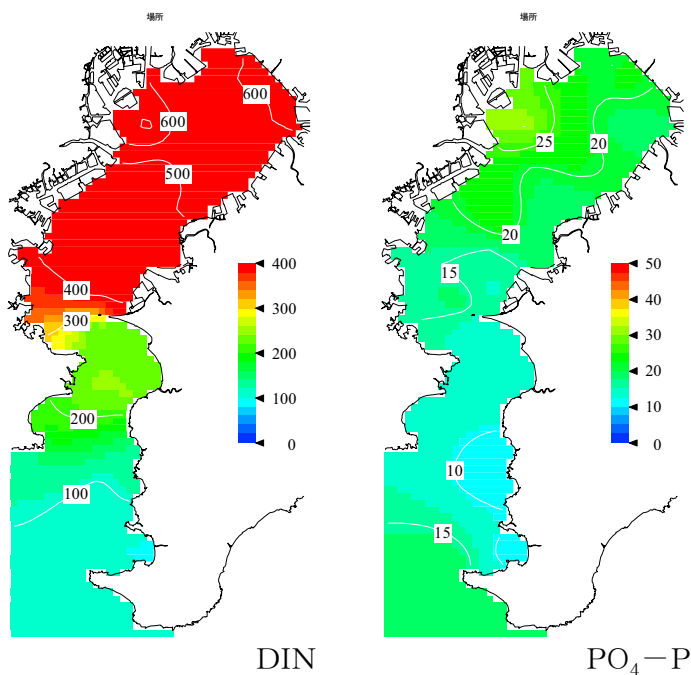


図6 表層の栄養塩分布(μg/l)

黒潮の動き(図7)。

黒潮は、6日現在下図のとおり房総沿岸・沖合でS字状のように流れています。今のところ内房域へ影響を及ぼす流れは無さそうですが、黒潮の動きには今後も注意が必要です。

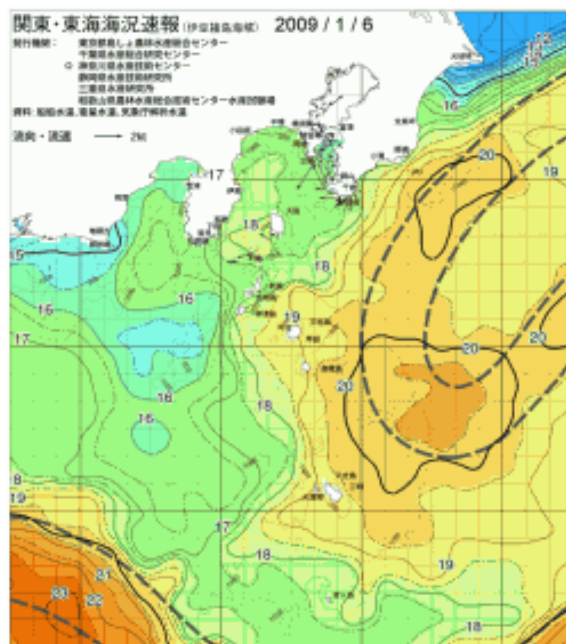


図7 黒潮の動き(1月6日)

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日:平成21年1月6日

調査点	透明度	水温	塩分	pH	底層のD0 (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)
外湾区	船橋	4.0 (3.0)	10.4 (9.7)	29.37 (30.74)	8.3 (8.3)	6.2 (5.8)	595 (630)	20 (35)	43 (107)
	st.15	4.0 (4.1)	10.4 (10.7)	29.40 (31.14)	8.4 (8.3)	6.1 (5.7)	581 (565)	21 (28)	33 (92)
	st.3	4.0 (4.8)	11.7 (10.5)	30.08 (30.87)	8.3 (8.3)	5.6 (5.5)	547 (705)	24 (34)	41 (181)
	st.6	5.0 (5.6)	11.9 (10.9)	30.49 (30.79)	8.3 (8.3)	5.1 (5.3)	460 (519)	20 (26)	21 (75)
	st.9	5.5 (5.8)	12.0 (11.3)	30.57 (31.72)	8.3 (8.3)	5.2 (5.6)	435 (483)	15 (27)	23 (66)
	盤洲Cブイ	5.0 (4.6)	12.9 (12.1)	30.30 (31.54)	8.3 (8.3)	6.2 (5.1)	520 (510)	18 (31)	37 (74)
	st.8 (盤洲Aブイ)	5.5 (4.9)	12.2 (11.2)	30.56 (31.69)	8.3 (8.3)	6.4 (5.1)	457 (483)	17 (27)	28 (70)
	富津ベタ	5.5 (5.4)	12.2 (11.5)	30.55 (31.71)	8.3 (8.2)	6.6 (5.4)	595 (445)	20 (27)	43 (54)
内湾域	第2海ほ下	6.0 (7.9)	14.3 (12.5)	32.70 (32.43)	8.2 (8.3)		227 (329)	12 (23)	10 (42)
	st.31	9.0 (10.9)	13.8 (14.7)	32.22 (33.36)	8.2 (8.3)		233 (188)	12 (16)	4 (18)
	st.23	13.0 (20.3)	16.3 (16.3)	33.18 (34.08)	8.2 (8.3)		103 (100)	9 (13)	2 (11)
	st.1	12.0 (19.8)	16.5 (16.6)	33.58 (33.61)	8.2 (8.2)		93 (97)	17 (12)	7 (13)
	st.10 (下洲沖)	6.0 (9.9)	14.0 (13.9)	32.64 (32.95)	8.2 (8.3)		228 (213)	12 (18)	9 (23)
	st.12 (湊沖)	8.0 (7.8)	13.8 (13.5)	32.67 (32.87)	8.2 (8.2)		220 (205)	11 (18)	8 (24)
	st.22 (保田沖)	9.5 (16.8)	15.3 (15.7)	33.43 (34.40)	8.2 (8.3)		122 (116)	8 (13)	12 (13)
	st.24 (富浦沖)	12.0 (18.6)	16.0 (16.1)	33.56 (34.46)	8.2 (8.3)		107 (109)	9 (13)	3 (12)
	st.26 (館山湾内)	12.0 (19.0)	16.7 (16.1)	33.71 (33.21)	8.2 (8.3)		84 (112)	9 (12)	5 (15)

():過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去8年分)

東京湾海況情報 20-11

東京湾水質調査結果（平成21年2月分）

平成21年2月13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:2/3(わかふさ)、内房:2/2(ふさみ丸)

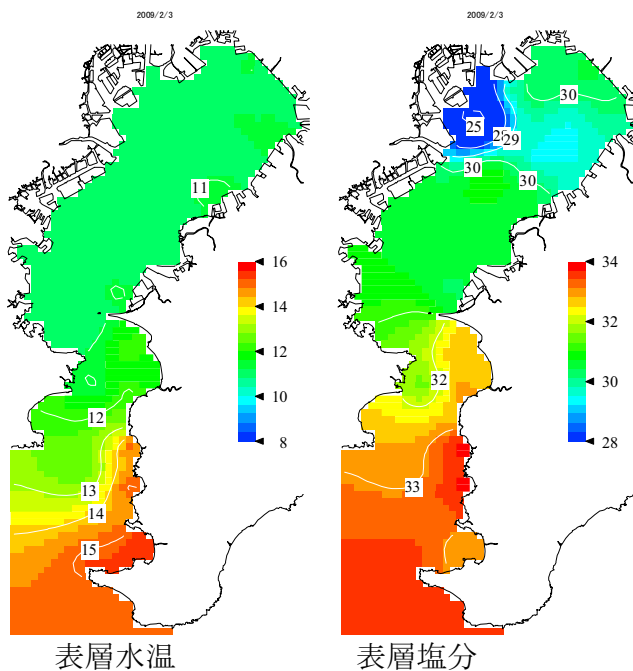
データ提供

資料参照:関東・東海海況速報、湾口海況図、漁海況旬報

水温・塩分(図1～3、表1)

表層水温は、内湾10～11℃台(平年よりやや高め)、内房11～15℃台(平年並みからやや低め)でした。表層塩分は、内湾25～30台、内房31～33台と平年より低めでした。

水温塩分の鉛直断面から、内湾では水深10～15m以深で弱いながらも成層状態が見られました。内房では、内湾系水が内房に順次押し出し、湾口部付近にかけて表層から底層(50深)まで水温が均一な水塊分布を形成していました。



表層水温

表層塩分

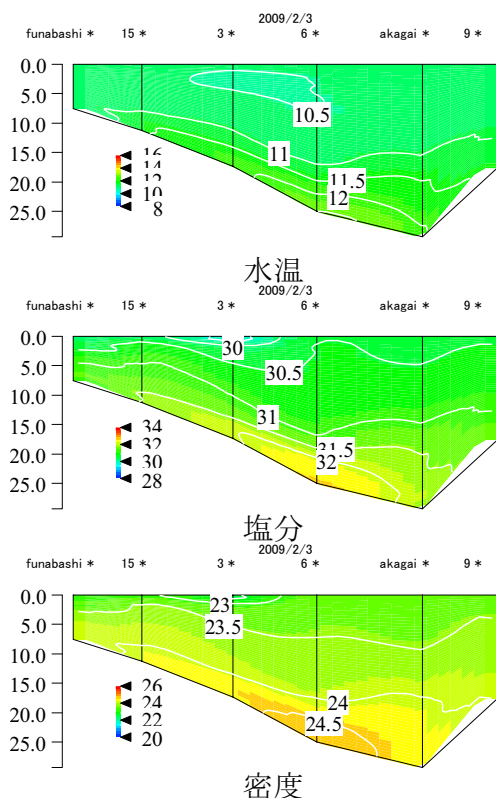
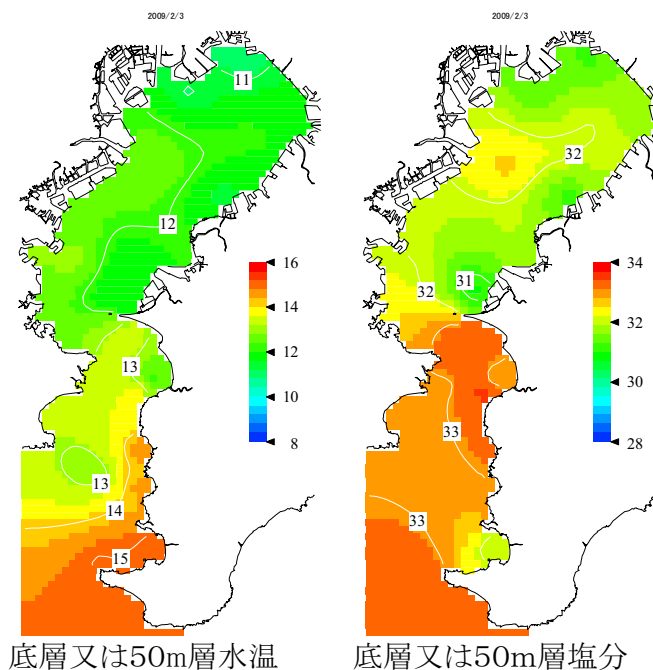


図2 内湾の鉛直分布



底層又は50m層水温

底層又は50m層塩分

図1 東京湾の水温・塩分分布

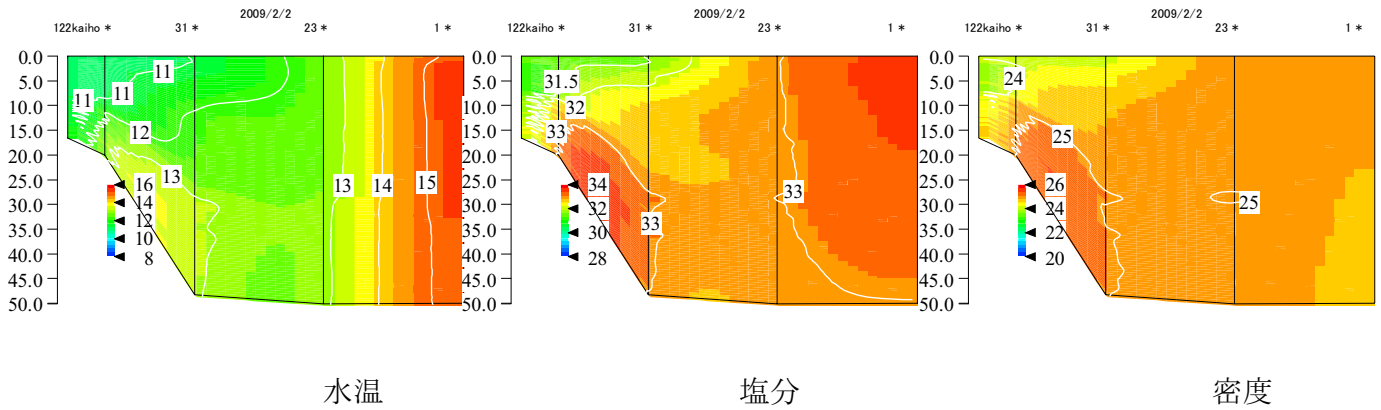


図3 内房の鉛直分布

赤潮の状況(図4、表1)

透明度は、東京都寄りの海域を除き、内湾で3~4m台と赤潮基準には達していませんが、pHが8.4と高く黄緑から緑黄褐色を呈する赤潮傾向でした。

プランクトンは全体に多く、珪藻のディチウム (*Ditylum brightwellii*) が優占種でした。また、内湾から内房北部にかけて、刈色落ち原因藻のユーカンピア (*Eucampia zodiacus*) が増加し始めてきていますので、今後の動向に注意が必要です。

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8.5~25.6 $\mu\text{g/l}$ 、内房で0.4~14.8 $\mu\text{g/l}$ でした。

刈の色落ち等に影響を与える冬場の(珪藻)赤潮の目安は以下のとおりとしています。

透明度:3m以下、pH:8.4以上、
<トピックス>

* 今回の調査では、前回報告した有害赤潮プランクトンのシャトネラ属は確認されませんでした。

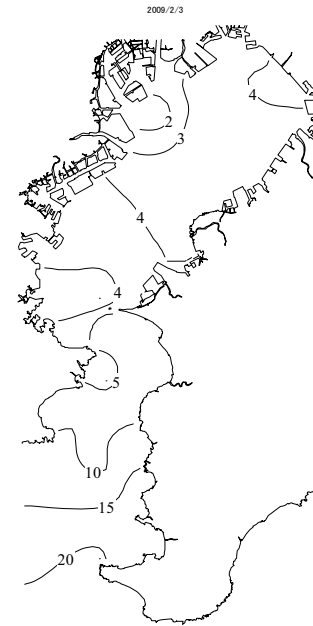


図4 透明度の分布 (m)

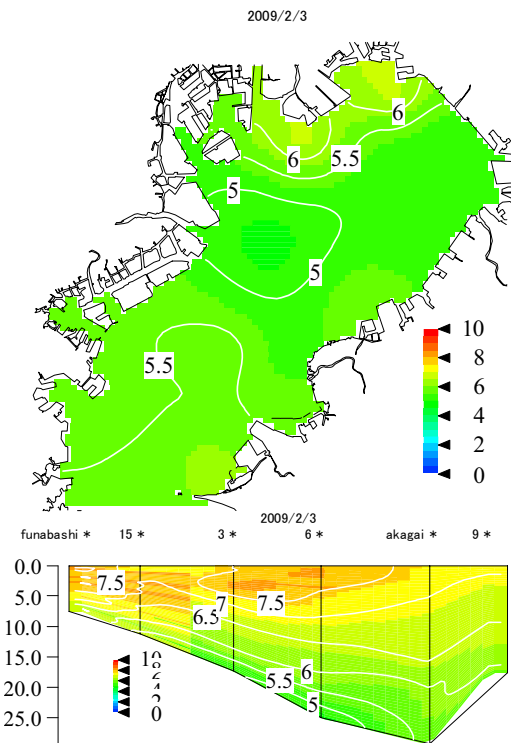


図5 内湾のDO (ml/l)
(上:底層分布、下:鉛直分布)

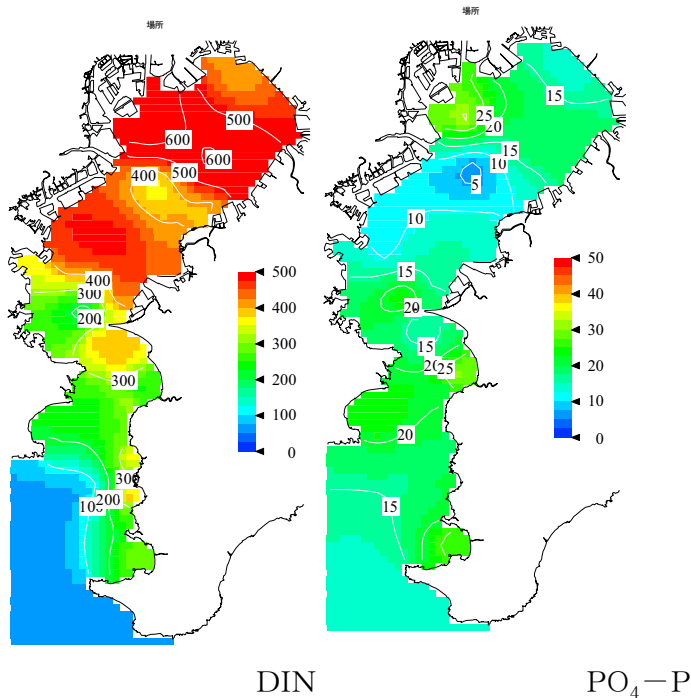
貧酸素水塊の状況(図5、表1)

内湾底層の溶存酸素は、全域で5ml/l 以上であり、貧酸素水塊は見られませんでした。

千葉県水産総合センターでは、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。

栄養塩類(図6、表1)

表層の栄養塩類は、PO4Pが少なくなっていますが、内湾から湊沖までほぼ10 $\mu\text{g/l}$ 以上あり、現状ではのりの生育に支障のない値を示していました。



黒潮の動き(図7)。

黒潮は、下図のとおり八丈島から青ヶ島を迂回して、房総沖を離れながら北東に流れています。今のところ内房域へ影響を及ぼす流れは無さそうですが、黒潮の動きには今後も注意が必要です。

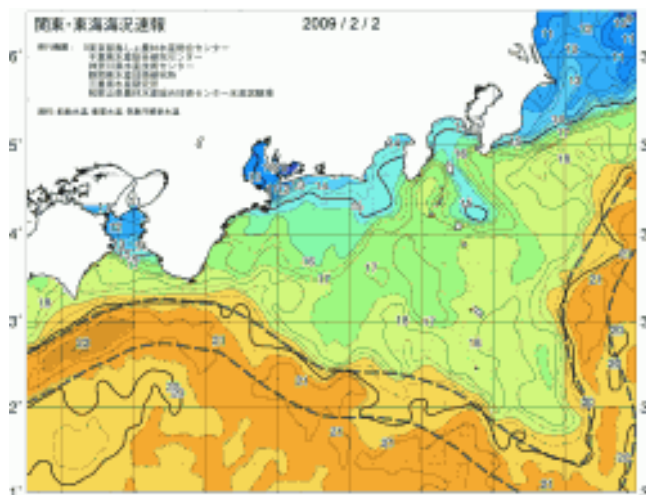


図6 表層の栄養塩分布($\mu\text{g/l}$)

図7 黒潮の動き(2月2日)

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日:平成21年2月2日(内房),3日(内湾)

調査点	透明度	水温	塩分	pH	底層のDO (ml/L)	溶存無機 態窒素 ($\mu\text{g/l}$)	リン酸 態リン ($\mu\text{g/l}$)	アンモニア 態窒素 ($\mu\text{g/l}$)	クロロフィ ルa量 ($\mu\text{g/l}$)	
内湾	船橋	3.8 (2.6)	10.9 (9.0)	30.11 (31.27)	8.4 (8.4)	6.4 (7.4)	402 (497)	12 (18)	5 (57)	25.6
	st. 15	3.7 (3.1)	10.9 (9.4)	30.18 (31.49)	8.4 (8.4)	5.4 (6.1)	464 (507)	17 (15)	49 (62)	
	st. 3	3.4 (3.9)	10.7 (9.3)	29.07 (31.14)	8.4 (8.4)	5.04 (6)	587 (581)	18 (20)	89 (93)	10.3
	st. 6	3.3 (3.9)	10.8 (9.3)	30.48 (31.49)	8.5 (8.4)	4.65 (5.4)	369 (486)	5 (15)	9 (64)	
	st. 9	4.5 (4.6)	10.6 (9.7)	30.39 (31.80)	8.4 (8.3)	5.51 (6.2)	473 (455)	13 (17)	56 (69)	10.2
	盤洲Cパイ	3.1 (3.9)	11.2 (10.9)	30.17 (31.58)	8.4 (8.4)	5.47 (5.8)	395 (469)	12 (16)	25 (60)	
	st. 8 (盤洲Aパイ)	3.7 (3.8)	10.8 (9.9)	30.37 (31.78)	8.4 (8.4)	5.25 (5.4)	420 (450)	12 (16)	38 (56)	10.2
	富津ベタ	4.5 (4.4)	11.0 (9.9)	30.14 (31.78)	8.4 (8.3)	5.86 (5.9)	409 (413)	15 (20)	78 (61)	
	内房海域	第2海ほ下	5.5 (7.3)	10.7 (11.2)	31.34 (32.94)	8.4 (8.2)		357 (307)	15 (17)	26 (40)
st. 31		4.0 (9.3)	11.0 (12.0)	31.45 (33.20)	8.4 (8.2)		239 (247)	21 (16)	9 (31)	11.0
st. 23		10.0 (17.9)	12.7 (14.6)	33.03 (34.26)	8.2 (8.2)		101 (129)	16 (15)	3 (14)	
st. 1		21.0 (19.8)	15.3 (15.3)	33.48 (34.45)	8.3 (8.0)		100 (107)	15 (15)	4 (15)	0.4
st. 10 (下洲沖)		6.0 (8.6)	11.9 (12.4)	32.65 (33.47)	8.3 (8.2)		379 (252)	16 (16)	47 (29)	
st. 12 (湊沖)		6.5 (7.9)	11.7 (11.7)	32.65 (33.38)	8.3 (8.2)		230 (221)	29 (14)	15 (24)	
st. 22 (保田沖)		14.0 (15.6)	14.8 (14.3)	33.84 (34.21)	8.3 (8.2)		351 (137)	18 (14)	39 (16)	
st. 24 (富浦沖)		17.5 (17.0)	15.1 (14.9)	33.8 (34.38)	8.3 (8.2)		370 (117)	19 (15)	50 (16)	
st. 26 (館山湾内)		17.0 (17.8)	15.2 (15.1)	32.76 (34.43)	8.3 (8.2)		282 (108)	26 (15)	34 (13)	

():過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去8年分)

東京湾海況情報 20-12

東京湾水質調査結果（平成21年3月分）

平成21年3月17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:3/9(わかふさ)、内房:3/9(ふさみ丸))

データ提供

資料参照:関東・東海海況速報、湾口海況図、漁海況旬報

水温・塩分(図1~3、表1)

表層水温は、内湾10~11℃台(ほぼ平年並み)、内房11~14℃台(平年並みからやや低め)でした。表層塩分は、内湾26~32台(平年並みからやや低め)、内房32~34台(平年よりやや高め)でした。

水温塩分の鉛直断面から、内湾では水深5~15m以深で弱いながらも成層状態が見られました。内房では、内湾系水の押し出しが先月より縮小している様に見られました。

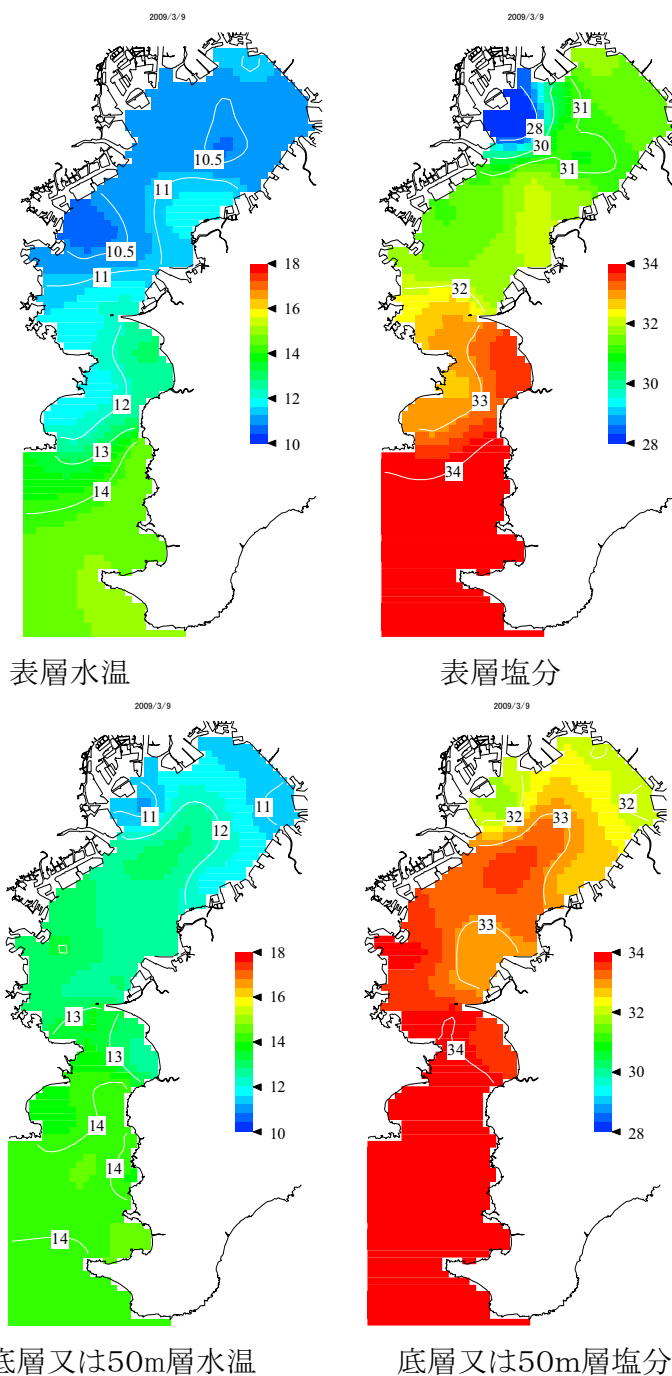


図1 東京湾の水温・塩分分布

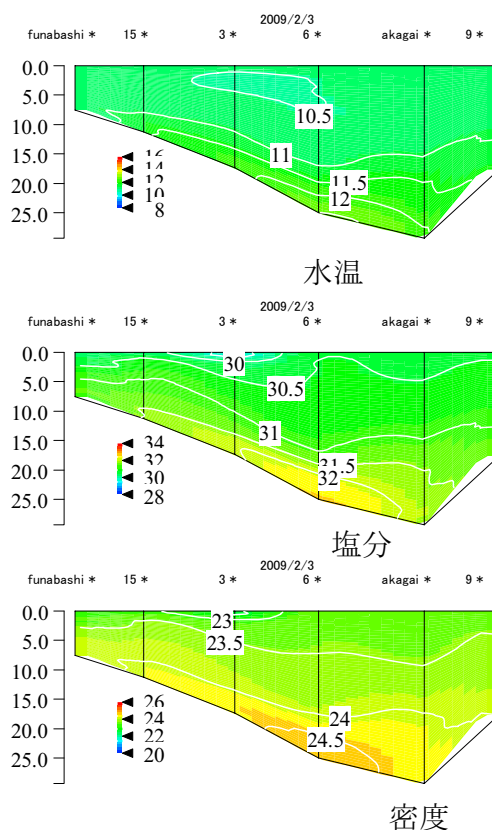


図2 内湾の鉛直分布

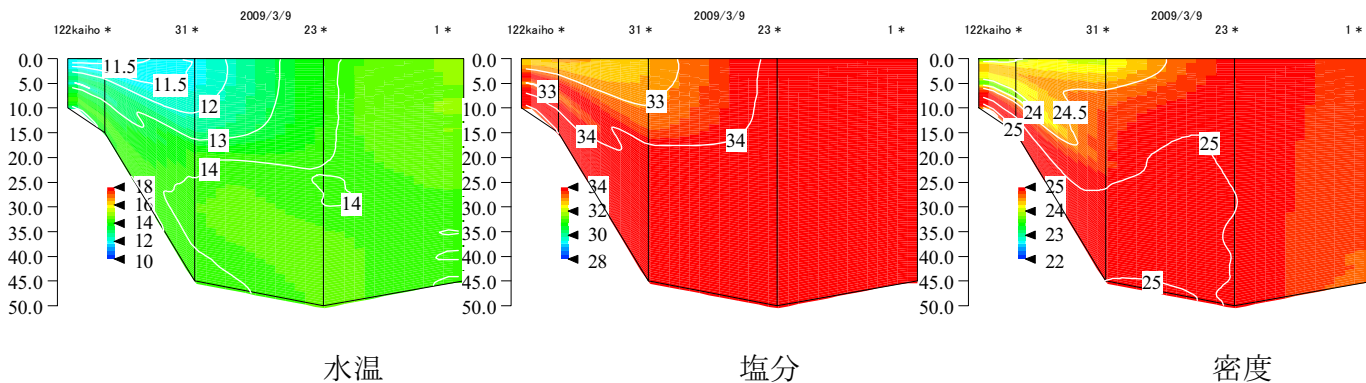


図3 内房の鉛直分布

赤潮の状況(図4、表1)

アクアラインから北の海域は、ほぼ全域で透明度3m以下、pH8.4以上と赤潮状態でした。

プランクトンは全体に多く、珪藻のリゾブレニア (*Rhizosolenia setigera*) が第1優占種で、次いでタラシオシーラ (*Thalassiosira* spp) 及びスケルトネマ (*Skeletonema costatum*) でした。

また、内湾では、ノリ色落ち原因藻のユーカンピア (*Eucampia zodiacus*) が増加してきていますので、今後の動向に注意が必要です。

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2~34.8 $\mu\text{g/l}$ 、内房で1~6.3 $\mu\text{g/l}$ でした。

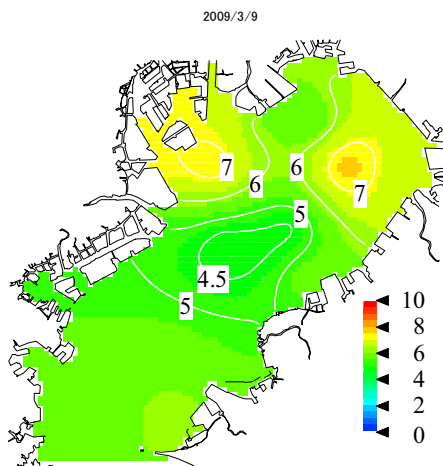
ノリの色落ち等に影響を与える冬場の(珪藻)赤潮の目安は以下のとおりとしています。

透明度:3m以下、pH:8.4以上、
<トピックス>

*有害赤潮プランクトンのシャトネラ属は、前回に続き今回の調査でも確認されませんでした。



図4 透明度の分布 (m)



貧酸素水塊の状況(図5、表1)

内湾底層の溶存酸素は、全域で4.5ml/l 以上であり、貧酸素水塊は見られませんでした。

千葉県水産総合センターでは、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。

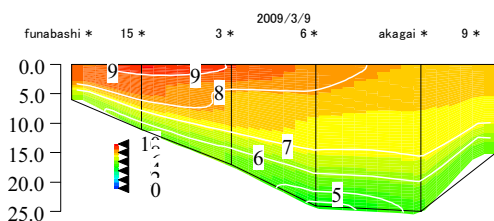


図5 内湾のDO (ml/l)
(上:底層分布、下:鉛直分布)

栄養塩類(図6、表1)

表層の栄養塩類は、内湾の中央部から北部にかけてPO4Pが5 μg/l 未満と極端に低い区域も見られますが、漁場周辺では10 μg/l 以上とのりの生育に支障のない値を示していました。

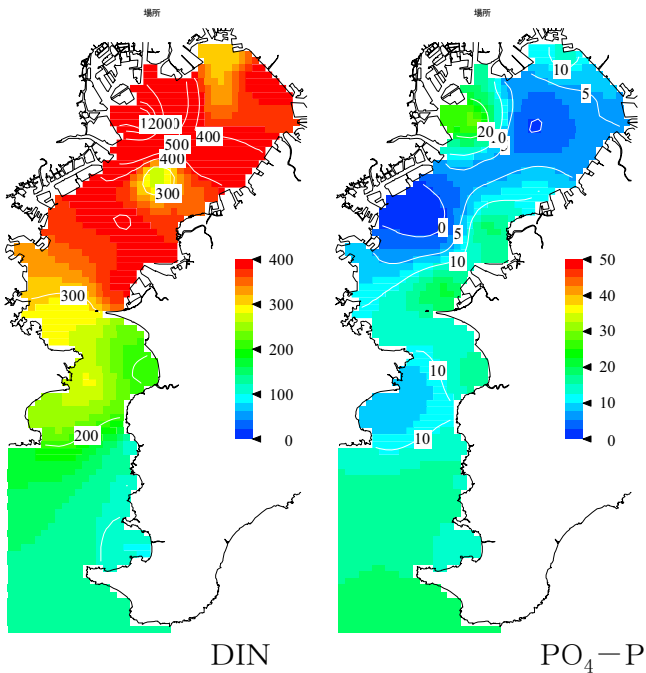


図6 表層の栄養塩分布(μg/l)

黒潮の動き(図7)。

黒潮は、青ヶ島付近を大きく迂回して、房総沖をやや離れながら北東に流れています。今のところ沖合水の内房域へ影響は、均衡を保っていますが、今後の動きには注意が必要です。

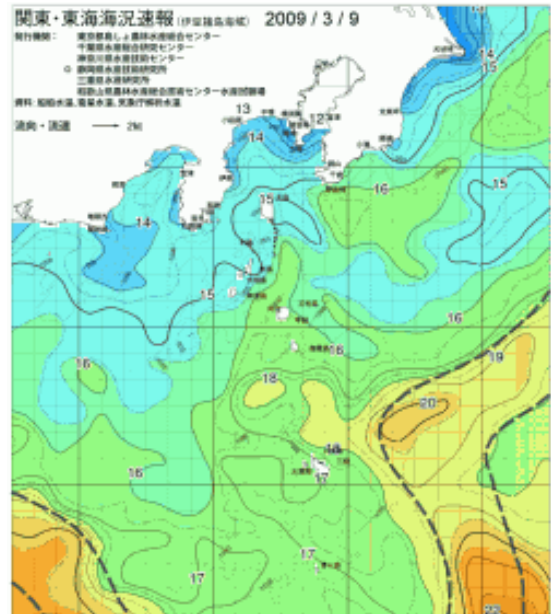


図7 黒潮の動き(3月9日)

表1 主な調査点の水質調査結果

調査年月日:平成21年3月9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	2.7 (3.1)	11.1 (10.7)	31.67 (30.89)	8.5 (8.5)	6.2 (6.8)	375 (494)	12 (13)	32 (69)	22.6
	st. 15	2.7 (3.3)	10.5 (10.8)	31.12 (31.23)	8.6 (8.5)	5.6 (6.0)	317 (434)	3 (6)	5 (48)	34.8
		st. 3	3.0 (3.9)	10.6 (10.6)	30.63 (31.32)	8.5 (8.5)	5.8 (5.2)	488 (460)	3 (5)	25 (52)
	st. 6		3.5 (4.0)	10.8 (10.6)	31.39 (31.44)	8.5 (8.4)	4.5 (4.4)	321 (450)	4 (7)	17 (58)
		st. 9	4.5 (4.7)	10.6 (10.7)	31.54 (31.90)	8.4 (8.4)	5.6 (5.6)	375 (371)	3 (6)	32 (37)
	盤洲Cブイ		3.8 (3.6)	11.4 (11.2)	31.59 (31.67)	8.4 (8.4)	5.5 (5.4)	359 (412)	10 (10)	50 (53)
	st. 8 (盤洲Aブイ)	4.0 (3.9)	11.2 (11.0)	31.94 (31.92)	8.3 (8.4)	5.1 (5.0)	375 (384)	16 (10)	82 (49)	8.1
		富津ベタ	4.5 (4.7)	11.7 (11.1)	31.53 (32.00)	8.2	5.9 (5.7)	384 (330)	19 (8)	97 (35)
	内湾外縁部	第2海ほ下	5.0 (6.4)	11.7 (11.6)	32.8 (32.05)	センサー不具合につきデータ無し	278 (258)	12 (9)	40 (28)	5.1
st. 31		6.0 (8.2)	11.5 (12.5)	32.7 (31.98)	275 (236)		7 (10)	17 (8)	6.3	
		st. 23	14.0 (18.9)	13.9 (14.9)	34.2 (33.49)		128 (113)	14 (12)	10 (17)	1.0
st. 1			13.0 (17.6)	14.7 (14.7)	34.5 (33.34)		111 (95)	15 (12)	5 (15)	1.1
		st. 10 (下洲沖)	7.0 (7.1)	12.6 (12.4)	33.4 (32.97)		214 (191)	12 (9)	20 (19)	
st. 12 (湊沖)			6.0 (7.3)	12.4 (12.8)	33.5 (32.44)		199 (178)	14 (9)	20 (17)	
		st. 22 (保田沖)	15.0 (13.8)	14.6 (14.8)	34.4 (33.45)		103 (114)	13 (11)	6 (14)	
st. 24 (富浦沖)			14.0 (16.9)	14.6 (14.8)	34.4 (33.78)		100 (103)	13 (11)	6 (13)	
		st. 26 (館山湾内)	7.0 (17.1)	14.5 (15.2)	34.1 (33.53)		84 (97)	11 (12)	7 (14)	

(): 過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去8年分)

*透明度とpHの網掛けは赤潮(冬季珪藻)の基準に達していることを示しています。