

東京湾海況情報 R02-02

東京湾水質調査結果（令和2年5月）

（令和2年5月26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 futtsusokuho@pref.chiba.lg.jp
千葉県農林水産技術会議

資料 水質調査 5/12 ふさなみ・ふさみ丸，関東・東海海況速報，自動観測ブイデータ
モニタリングポスト（国土交通省関東地方整備局，海上保安庁），東京都環境局

5月12日にふさなみ，ふさみ丸でおこなった東京湾水質調査結果をお知らせします。

【水温・塩分】

表層水温は，内湾で17～21℃，内房海域で18～20℃でした。表層塩分は，内湾で28～33，内房海域で33～34でした（図1）。湾奥は，底層でも高水温・低塩分であること（比重が低い）ことから，南寄りの風により表層水が押し込まれた形です（図1，2）。

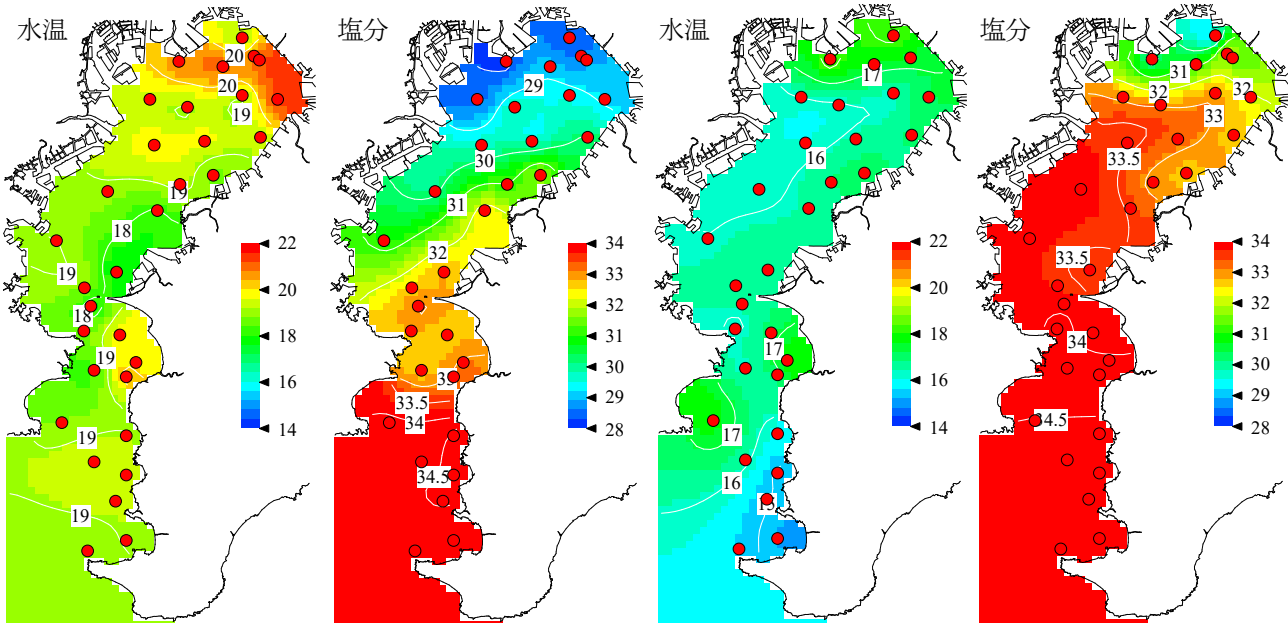


図1 表層の水温・塩分

図2 底層の水温・塩分（水深50mまで観測）

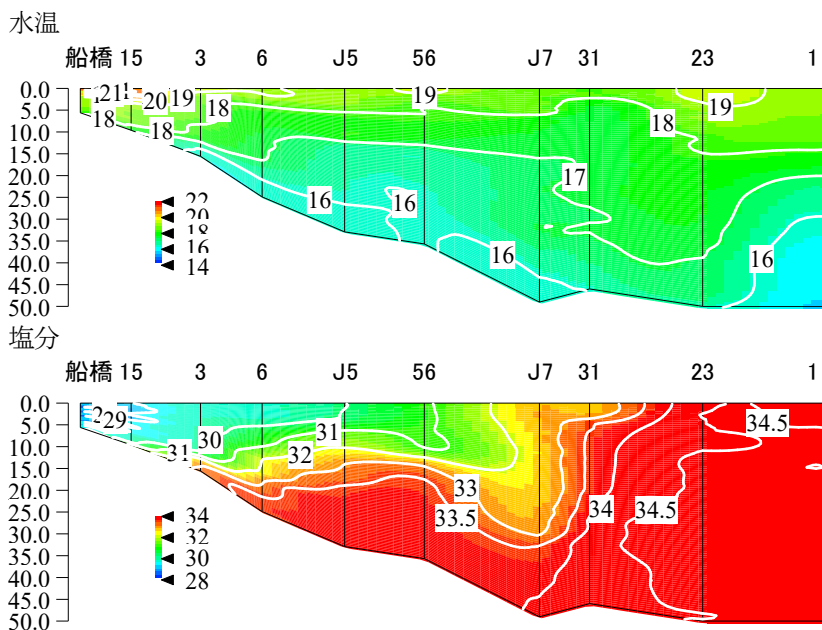


図3 縦断面の水温・塩分（水深50mまで観測）

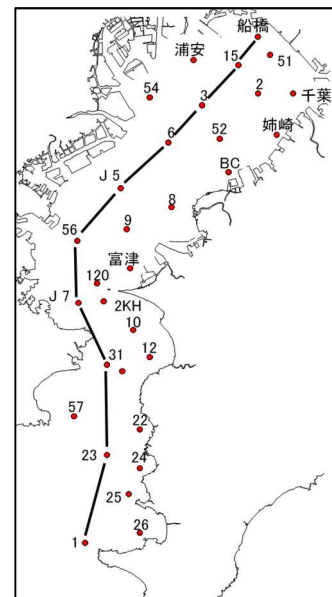


図4 水質調査点
（実線は調査ライン）

【赤潮】

透明度は、内湾で1~3 m, 内房海域で2~13 m でした (図5)。植物プランクトンの指標となる海水中のクロロフィル a 濃度は、内湾で 10 $\mu\text{g/L}$ 以下~50 $\mu\text{g/L}$, 内房海域で 10 $\mu\text{g/L}$ 以下であり (図6), 赤潮は発生していませんでした。

プランクトン優占種は全域で珪藻キートセロス属、スケルトネマ属でした。

千葉県の赤潮の目安

| 色 | オリーブ~褐色 |
|----------|-----------------------|
| 酸素飽和度 | 150% 以上 |
| 透明度 | 1.5 m 以下 |
| pH | 8.5 以上 |
| クロロフィル a | 50 $\mu\text{g/L}$ 以上 |

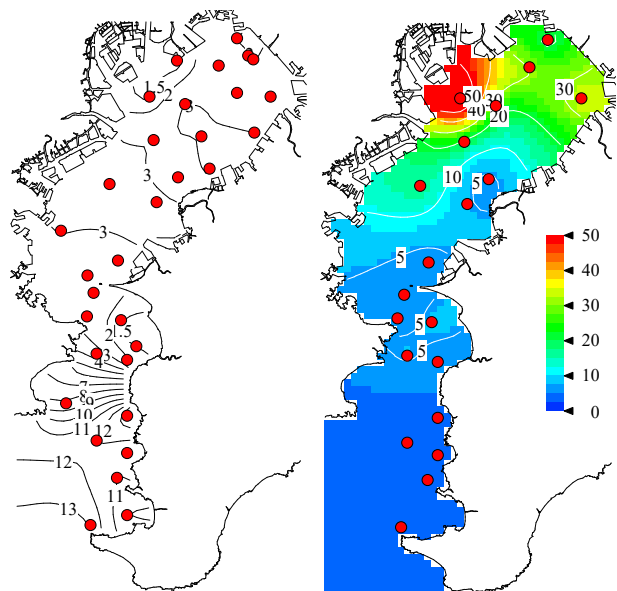


図5 透明度

図6 クロロフィル濃度

【貧酸素水塊】

北部のごく一部に貧酸素水塊がみられ、縦断ラインでの鉛直分布では貧酸素水塊はみられませんでした。湾奥では比重の小さい水塊が底層に分布したため、過飽和の状況でした (図7, 8)。

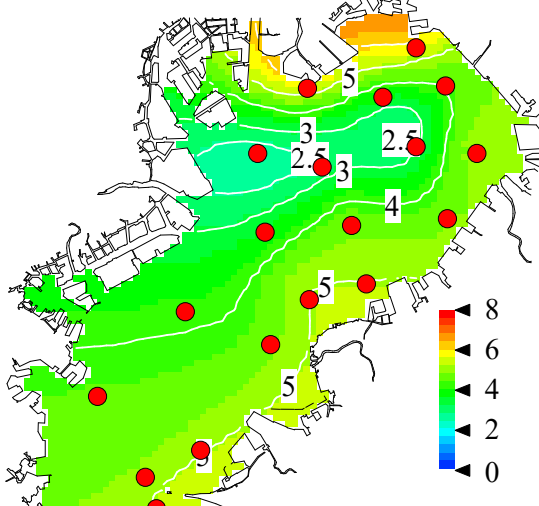


図7 内湾底層の溶存酸素量 (ml/L)

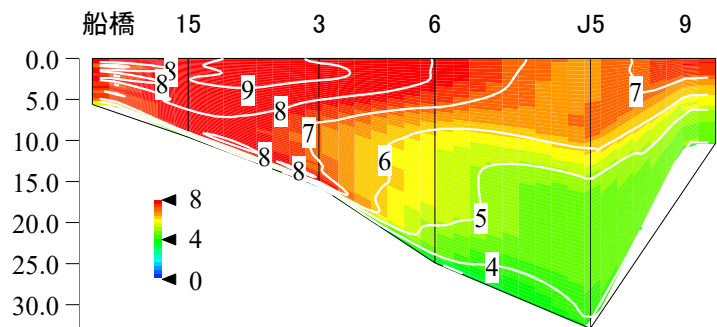


図8 内湾縦断面の溶存酸素量 (ml/L)

貧酸素水の基準

| | |
|-------|-------------|
| 溶存酸素量 | 2.5 ml/L 以下 |
| 酸素飽和度 | 50% 以下 |

【栄養塩 (図9)】

表層の窒素 (DIN) は、内湾で 200~300 $\mu\text{g/L}$, 内房で 30 $\mu\text{g/L}$ 以下~160 $\mu\text{g/L}$ でした。表層のリン (DIP) は、内湾で 4~60 $\mu\text{g/L}$, 内房で 1 $\mu\text{g/L}$ ~20 $\mu\text{g/L}$ でした。

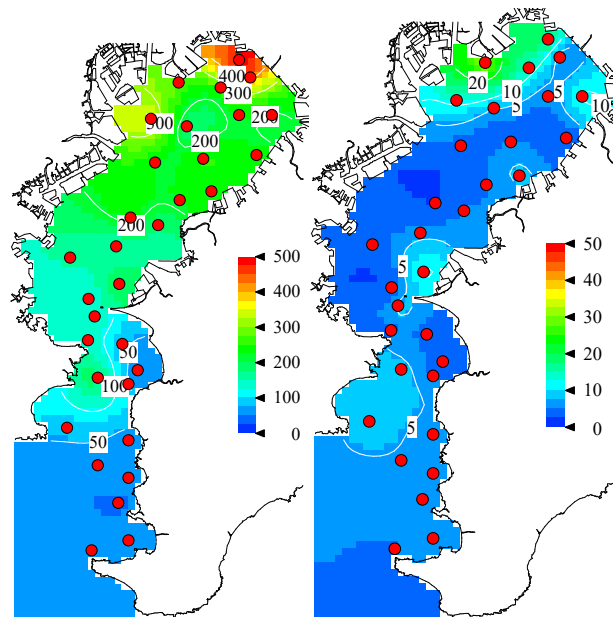


図9 表層の栄養塩濃度 ($\mu\text{g/L}$)

【黒潮】

黒潮はA型流路で、伊豆諸島西側を北上し、三宅島と八丈島の間を東進していました。流路は東京湾口から離れていましたが、大島付近に暖水の波及がみられていました(図8)。

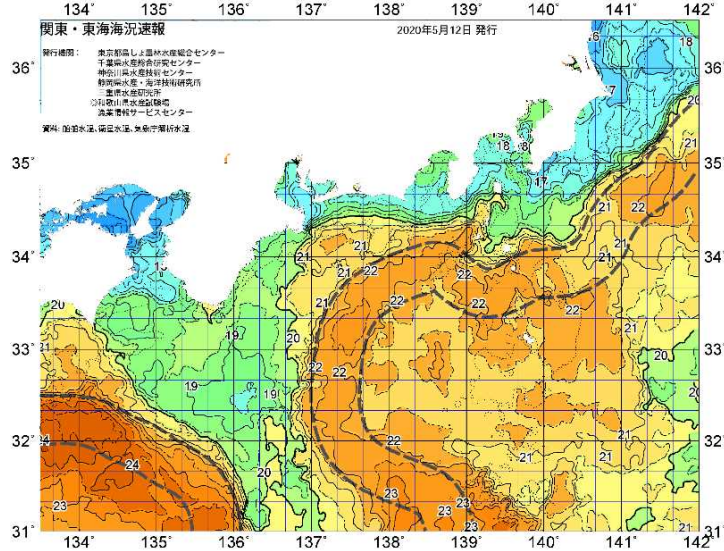


図8 黒潮の動き (令和2年5月12日)

表1 主な調査点の水質調査結果 (表層, 溶存酸素量のみ底層) 令和2年5月12日観測

| 調査点 | 水温 (°C) | 塩分 | 透明度 (m) | pH | 溶存酸素量 (ml/L) | アンモニア態窒素 (µg/L) | 溶存無機態窒素 (µg/L) | リン酸態リン (µg/L) | クロロフィルa (µg/L) | |
|-----------------|-------------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|------|
| 内湾 | 船橋 | 18.9 (19.4) | 28.0 (28.38) | 2.0 (1.9) | 8.3 (8.5) | 9.2 (4.8) | 74.3 (51.4) | 455.2 (287.4) | 14.5 (14.9) | 18.8 |
| | st.15 | 21.0 (19.1) | 28.8 (28.5) | 2.3 (1.9) | 8.5 (8.6) | 6.1 (3.5) | 16.3 (46.4) | 316.4 (283.6) | 3.6 (10.7) | 30.4 |
| | st.3 | 18.9 (18.4) | 29.5 (29.0) | 3.0 (2.2) | 8.6 (8.7) | 3.5 (2.7) | 239.1 (42.7) | 387.1 (326.1) | 57.4 (8.1) | 24.3 |
| | st.6 | 19.7 (18.1) | 29.5 (28.9) | 3.0 (2.5) | 8.5 (8.5) | 4.3 (3.2) | 112.3 (59.8) | 215.4 (363.1) | 18.4 (13.3) | 17.8 |
| | st.9 | 19.1 (17.8) | 30.9 (31.6) | 2.5 (3.3) | | 4.8 (4.3) | 78.2 (23.3) | 249.6 (166.5) | 29.0 (5.2) | |
| | BC (盤洲Cブイ) | 18.5 (19.3) | 31.6 (30.5) | 3.3 (2.7) | 8.3 (8.5) | 6.9 (4.4) | 57.1 (36.3) | 227.0 (211.6) | 17.3 (7.1) | 4.2 |
| | st.8 (盤洲A南) | 18.0 (18.5) | 32.2 (31.5) | 3.5 (3.1) | 8.3 (8.4) | 6.1 (3.8) | 52.6 (31.2) | 204.0 (174.1) | 19.6 (6.1) | 5.5 |
| | 富津 | 17.5 (17.6) | 32.7 (31.8) | 2.5 (3.6) | 8.2 (8.3) | 6.7 (4.9) | 34.1 (46.8) | 179.3 (182.5) | 16.5 (4.8) | 3.6 |
| 内房海域 | st.2KH (第2海ほ下) | 17.6 (17.6) | 33.1 (32.1) | 3.0 (3.4) | | | 29.0 (28.2) | 163.0 (141.7) | 19.3 (5.7) | 4.0 |
| | st.31 | 18.1 (17.3) | 32.6 (32.5) | 3.5 (4.8) | | | 15.6 (16.9) | 124.1 (138.2) | 13.2 (4.9) | 5.3 |
| | st.23 | 19.4 (18.0) | 34.4 (33.8) | 1.2 (8.4) | | | 8.6 (9.8) | 79.3 (43.3) | 11.3 (3.1) | 0.4 |
| | st.1 | 18.7 (18.0) | 34.4 (33.9) | 13.0 (11.6) | | | 1.6 (8.6) | 147.8 (35.8) | 21.3 (3.5) | 0.5 |
| | st.10 (下洲沖) | 19.9 (17.6) | 32.6 (32.6) | 1.5 (4.9) | | | 14.0 (23.3) | 55.8 (119.4) | 1.6 (5.5) | 5.6 |
| | st.12 (湊沖) | 19.7 (17.5) | 33.1 (29.4) | 1.5 (4.4) | | | 14.2 (17.7) | 30.0 (105.4) | 1.0 (3.5) | |
| | st.22 (保田沖) | 19.0 (18.2) | 34.6 (34.0) | 14.0 (9.0) | | | 18.3 (11.2) | 28.2 (28.5) | 3.6 (2.7) | 0.6 |
| | st.24 (富山沖) | 19.1 (18.3) | 34.5 (34.2) | 11.0 (8.7) | | | 21.2 (10.7) | 30.4 (23.7) | 4.5 (1.9) | 0.4 |
| st.26 (館山湾内) | 19.0 (18.1) | 34.3 (33.9) | 10.0 (9.4) | | | 8.3 (6.2) | 33.2 (18.3) | 3.8 (2.7) | | |

注) ()内は最近10年間(2010~2019年)の平均値を示します

透明度、pH、クロロフィルaの欄の橙色は赤潮の基準に、溶存酸素量の欄の青色は貧酸素水の基準に達していることを示しています。

St.9は、都合により5月14日に観測しました。