

令和2年  
三重県沿岸海域に発生した赤潮

令和3年3月

三重県水産研究所

# 目 次

## 令和2年三重県沿岸海域に発生した赤潮の概要

令和2年の赤潮発生状況・・・・・・・・・・ 1

有害種の発生状況・・・・・・・・・・ 1

### 【注】本報告における赤潮の定義

- ・ 学術的な赤潮の定義は、「プランクトンが異常に増殖し、海水が変色する現象」であるが、本県では、漁業被害の防止を目的に、それぞれの赤潮原因プランクトンの種類に応じて、あらかじめ注意すべき細胞数を定めている。
- ・ このことから、本報告では、海水の変色がなくても、注意すべき細胞数を上回って確認された場合は赤潮としている。
- ・ 赤潮原因プランクトンのうち、主要な種の注意すべき細胞数は下表の通り。

| 赤潮原因プランクトン  | 注意すべき細胞数<br>(細胞/ml) |
|---|---------------------|
| <i>Chattonella</i> 属  | 10 細胞/ml            |
| <i>Karenia digitata</i>   | 50 細胞/ml            |
| <i>Heterocapsa circularisquama</i><br><i>Karenia mikimotoi</i><br><i>Cochlodium polykrikoides</i><br><i>Mesodinium rubrum</i> | 100 細胞/ml           |
| <i>Gonyaulax polygramma</i>   | 1000 細胞/ml          |
| <i>Heterosigma akashiwo</i>   | 5000 細胞/ml          |

## 令和2年三重県沿岸海域に発生した赤潮の概要

### <令和2年の赤潮発生状況>

- 令和2年(1月1日~12月31日)の赤潮発生件数は7件であった(図1)。昭和54年以降,最も赤潮発生件数が少ないのは昨年の6件であり,今年が発生件数は昨年を上回った。発生海域を図2に示す。

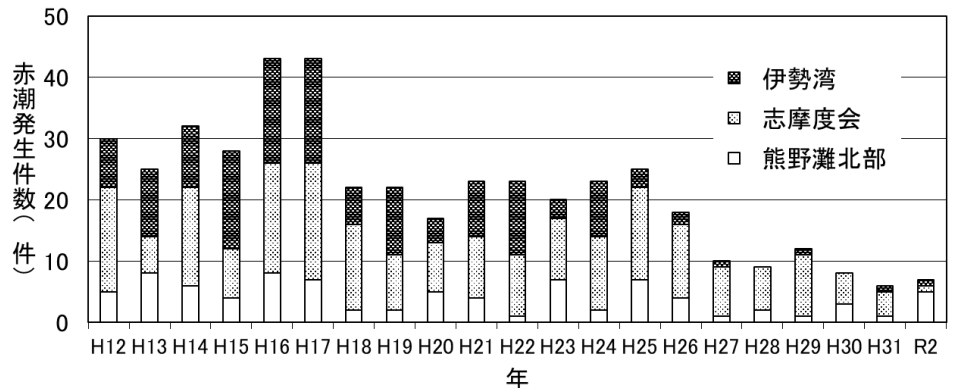


図1. 三重県沿岸海域における赤潮発生件数

- 赤潮構成種は *Mesodinium rubrum*, *Heterosigma akashiwo*, *Takayama sp.*, *Ceratium furca*, *Prorocentrum triestinum*, の5種で(表1), 昨年より2種多い。
- 5月下旬から6月上旬にかけて熊野灘北部(二木島湾)で *Heterosigma akashiwo* 赤潮による漁業被害が発生した(表2)。
- Heterocapsa circularisquama* は確認されなかった。同種の赤潮は,平成28年9月から10月(英虞湾)以降未発生。また,平成29年6月(1cell/ml)を最後に確認されていない。

### <有害種の発生状況>

- 英虞湾では6月に *Prorocentrum triestinum* (最高570cells/ml), 7月の *Takayama sp.* 赤潮発生時に *Heterosigma akashiwo*, (最高75cells/ml), *Karenia mikimotoi* (最高20cells/ml), 8月に *Takayama sp.* (最高220cells/ml) が確認されたが, 赤潮の形成はなかった。なお, *Takayama sp.* は8月にも確認されたが, 赤潮の形成はなかった。
- 的矢湾では8月に *Takayama sp.* (最高2,550cells/ml) が確認されたが, 赤潮の形成はなかった。
- 伊勢湾では7月と9月に *Dinophysis acuminata* (最高10cells/ml), 8月と9月に *Takayama sp.* (最高620cells/ml) が確認されたが, 赤潮の形成はなかった。

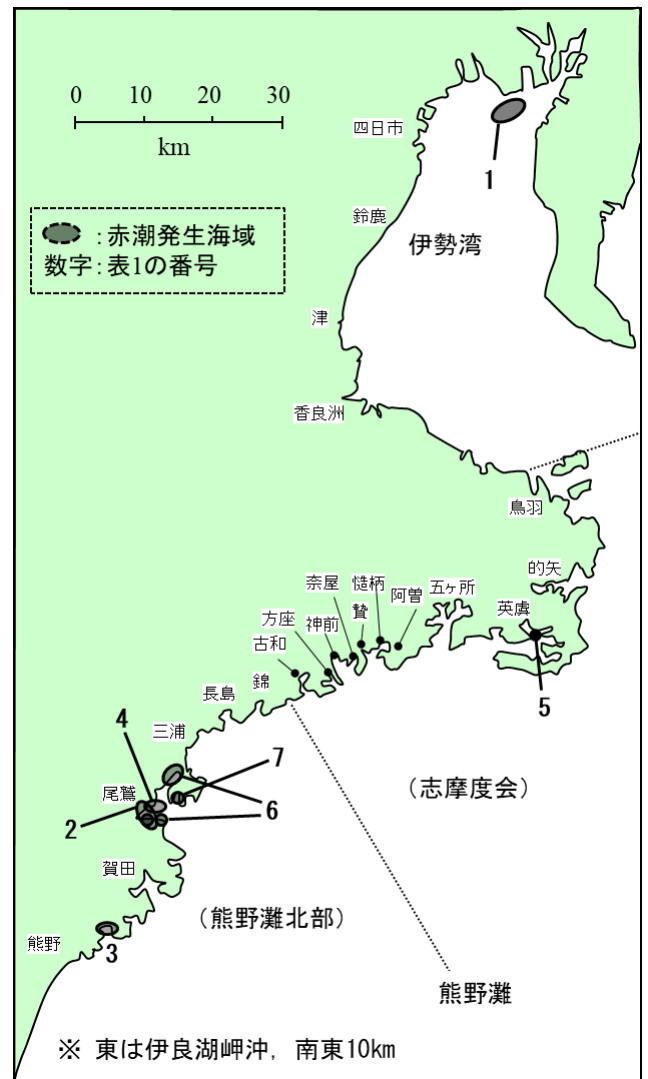


図2. 赤潮発生海域図(令和2年)

表1. 赤潮発生状況（令和2年）

| 番号 | 発生時期          | 発生海域                | 赤潮構成種名                         | 発生状況及び発達状況（※1）   | 発生水深（m）            | 最高細胞数（cells/ml） | 漁業被害 | 情報源（※2） |
|----|---------------|---------------------|--------------------------------|--|--------------------|-----------------|------|---------|
| 1  | 2/24<br>-3/2  | 伊勢湾<br>（北部）         | <i>Mesodinium rubrum</i>       | 2.24-3.2 に伊勢湾北部で発生。最高細胞数は 1,000 細胞/ml (2.24, 城南, 0m)。  | 0m                 | 1,000           | 無    | 漁, 水研   |
| 2  | 5/18<br>-5/20 | 熊野灘北部<br>（尾鷲湾）      | <i>Heterosigma akashiwo</i>    | 5.18 に尾鷲港で発生。5.20 には尾鷲湾西部に着色域が拡大し、その後は急速に縮小。最高細胞数は 48,875 細胞/mL (5.18, 尾鷲港, 0.5m)。   | 0.5<br>-1.5m       | 48,875          | 無    | 水研      |
| 3  | 5/28<br>-6/9  | 熊野灘北部<br>（二木島湾）     | <i>Heterosigma akashiwo</i>    | 5.28 に二木島湾西部で発生し、着色域は 6.1 には湾中央部、6.8 には湾東部に拡大、その後、急速に縮小。最高細胞数は 10,600 細胞/mL (6.2, 新田前, 0m)。5,000 細胞/ml 以上を確認したのは 6.1-6.3 の 0m 層。発生時期 (5.28-6.9) 及び水深 (0-5.0m) は、漁業者情報。 | 0<br>-5.0m         | 10,600          | 有    | 漁, 水研   |
| 4  | 6/19<br>-6/30 | 熊野灘北部<br>（尾鷲湾）      | <i>Ceratium furca</i>          | 6.19 に尾鷲湾（古里漁場南と松本漁場北西）の 1m 層で発生。本種による着色は珍しい（赤褐色）。6.30 に古里漁場の 5 m 以深でごく薄い着色を確認。最高細胞数は 847 細胞/ml (6.19, 松本漁場北西, 1.0m)。  | 1.0<br>-5.0m<br>以深 | 847             | 無    | 漁, 水研   |
| 5  | 7/8<br>-7/23  | 志摩度会<br>（英虞湾）       | <i>Takayama sp.</i>            | 7.8 に英虞湾の湾奥部（立神, 神明）で発生。着色域は湾奥部を中心にパッチ上に展開し、7.13 以降、縮小。最高細胞数は 11,100 細胞/ml (7.9, 立神金山, 0.5m)。  | 0-9.3<br>m         | 11,100          | 無    | 漁, 水研   |
| 6  | 9/8<br>-9/10  | 熊野灘北部<br>（尾鷲湾, 引本浦） | <i>Heterosigma akashiwo</i>    | 9.8 に尾鷲湾南部と引本浦北部で発生。引本浦では 9.9 に着色域が中央部まで拡大。翌 10 日の着色域は、尾鷲湾では湾中央部の一部、引本浦では北部のみとなり、縮小。最高細胞数は 51,450 細胞/ml (9.9, 引本浦・避難港, 2m)。発生時期 (9.8-9.10) 及び水深 (0-5.0m) は漁業者情報        | 0-5.0<br>m         | 51,450          | 無    | 漁, 水研   |
| 7  | 9/15<br>-9/22 | 熊野灘北部<br>（須賀利湾）     | <i>Prorocentrum triestinum</i> | 9.15 に須賀利湾北部で発生。着色域は湾北部（奥部）のみで、パッチ状に着色。最高細胞数は 13,000 細胞/ml (9.15, 近大生簀横, 表層)。  | 0-2.0<br>m         | 13,000          | 無    | 漁, 水研   |

※1：発生面積は不明

※2：情報源の「漁」は漁業者、「水研」は三重県水産研究所の略

表 2. 赤潮による漁業被害状況（令和 2 年）

| 整理<br>番号                             | 被害<br>時期 | 被害発生場<br>所      | 赤潮構成種名                          | 養殖魚介類 |          |                       |                      | 漁獲物または蓄養魚介類 |    |          |                 | 天然魚介類                |    |          |         |  |
|--------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------|-------|----------|-----------------------|----------------------|-------------|----|----------|-----------------|----------------------|----|----------|---------|--|
|                                      |          |                 |                                 | 魚種    | 被害<br>内容 | 被害<br>尾数<br>(尾ほ<br>か) | 被害<br>金額<br>(千<br>円) | 漁業<br>種類    | 魚種 | 被害<br>内容 | 被害<br>尾数<br>(尾) | 被害<br>金額<br>(千<br>円) | 魚種 | 被害<br>内容 | 被害<br>量 |  |
| 1                                    | 6.2      | 熊野灘北部<br>(二木島湾) | <i>Heterosigma<br/>akashiwo</i> | X     | へい<br>死  | X                     | X                    |             |    |          |                 |                      |    |          |         |  |
| 備考：被害を受けた漁業者が特定される可能性が高いため詳細は非公表とする。 |          |                 |                                 |       |          |                       |                      |             |    |          |                 |                      |    |          |         |  |

令和3年3月発行

編集兼発行者 〒517-0404 三重県志摩市浜島町浜島 3564-3

## 三重県水産研究所

(養殖・環境研究課)

TEL 0599-53-0016

FAX 0599-53-2225

E-mail: [suigi@pref.mie.lg.jp](mailto:suigi@pref.mie.lg.jp)

<http://www.mpstpc.pref.mie.jp/SUI/>

この印刷物は再生紙を使用しています。