

# 平成29年八代海で発生したシャットネラ赤潮の発生要因について

漁場環境部 研究員 中島広樹

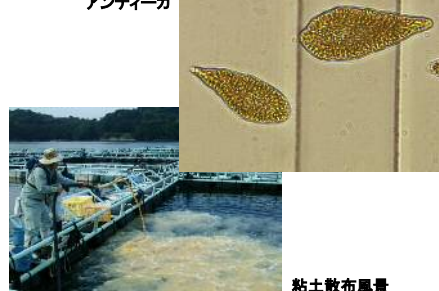
## 1. 目的及び方法

(目的) 本年度八代海で発生した本種赤潮の発生要因を環境条件等から考察する。

(方法) 赤潮発生中に実施した調査で得られた結果等から考察した。

## 2. シャットネラについて

シャットネラ アンティエカ



粘土散布風景

- (分類) ラフィド藻類
- (大きさ) 長さ 50~130 μm  
幅 30~50 μm
- (遊泳) 回転しながら泳ぐ
- (増殖適水温) 23~26℃
- (増殖適塩分) 30以下
- (発生海域) 八代海
- (プリの最低致死濃度) 30~50細胞/mL
- (特記事項) 平成21, 22年に赤潮化し、約57億円の漁業被害が発生した。  
防除には、改良型粘土の散布が有効である。

## 3. 平成29年度のシャットネラ赤潮概要

発生期間: 平成29年8月27日~9月7日 (11日間)

注意報発出 (8月17日)  
警報発出 (8月28日)

発生状況 八代海 初認日: 5月9日 (大多尾・湯ノロブイ) 0.001細胞/mL  
本県海域初認日: 5月30日 (南部中央) 0.001細胞/mL



細胞ほぼみられず      mLレベルで分布拡大      中部で高密度化



分布南下      減少傾向・終息

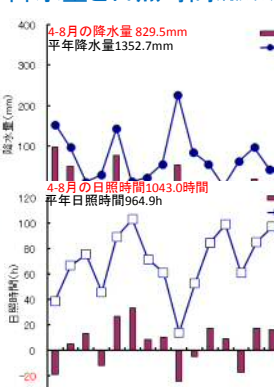
×0/ ●~0.5未満/ ●0.5~5未満/ ●5~50未満/ ●50~500未満/ ●500~2500未満/ ●2500~ (細胞/mL)

### 本赤潮の特徴

- 最高細胞密度533cells/mL (8月30日, 水深17m)
- 八代海中南部で赤潮化。
- 5m以深でも細胞密度が高い傾向。
- 漁業被害なし

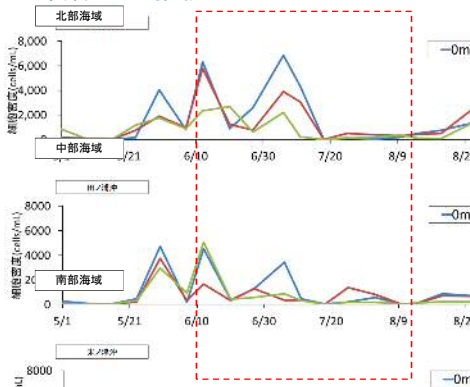
## 4. 結果および考察

### 降水量と日照時間 (水俣アメダス)



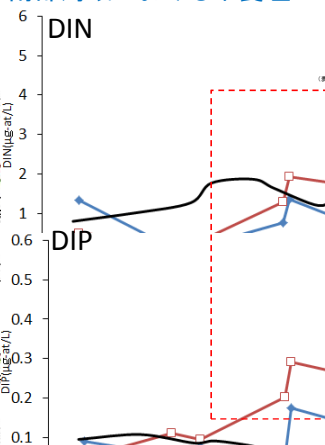
平年比 降水量少ない  
日照時間長い

### 珪藻類 (珪藻類) の推移



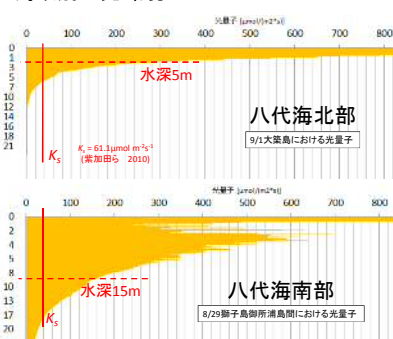
赤潮発生前(4-7月まで) 高密度  
赤潮発生直前(7月下旬以降) 低密度

### 南部海域における栄養塩 (DIN, DIP) の推移



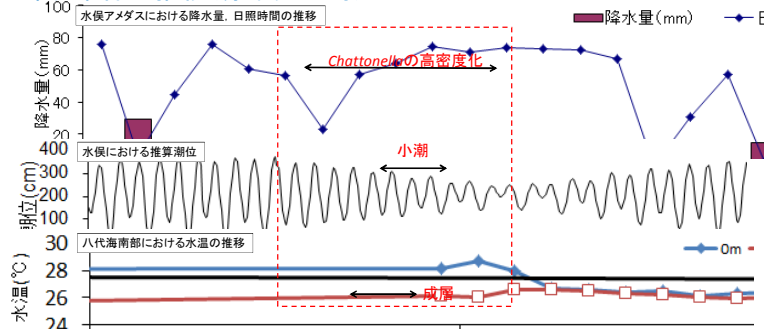
赤潮発生直前(8月以降)  
DIN, DIP 高濃度

### 南部海域で5m以深でも多い要因 海域別の光環境



八代海南部は、北部に比べ、より深所まで光環境が良かった

### 環境条件の推移 (赤潮発生時)



### <赤潮発生要因>

- 7月下旬以降, 珪藻類は少なかった
- 8月以降, 栄養塩は十分存在した
- 8月27日以降, 日照時間は長かった

→ シャットネラの高密度化が進んだ

## 4. まとめ

・シャットネラは、5月に初認され、8月下旬以降に赤潮化した。

・珪藻類が減少(7月下旬以降)、栄養塩が存在(8月以降)していた状況で日照時間が増加し、シャットネラが増殖したことが赤潮発生の要因のひとつと考えられた。

・中南部の5m以深で細胞密度が高かった要因のひとつは、北部に比べ、より深所まで光環境が良好だったことが考えられた。