

橘湾周辺海域の赤潮対策について

長崎県総合水産試験場
環境養殖技術開発センター 漁場環境科

はつめい

橘湾周辺海域では赤潮による養殖魚の被害が生じていますが、直近の10年間だけでも被害金額が5千万円を超えるものが3件発生しており、それらは全てシャットネラ赤潮によるものです（表1）。

長崎県は、赤潮による大きな漁業被害が続く橘湾周辺海域の赤潮対策のため、平成26年度から橘湾赤潮対策検討会（構成メンバーは表2参照）を立上げ、本年2月までに計6回の検討会を開催し、「橘湾周辺海域の赤潮対策ガイドライン」を策定しました。

今回、その概要を説明するとともに、このような大きな被害が生じる赤潮の橘湾への流れ込みについて、事前に予測できることが分かったので紹介します。

年	発生期間	赤潮種類	被害金額(千円)
H21	7/22～8/14	シャットネラ	429,965
H22	7/3～8/20	シャットネラ	86,955
H27	8/16～9/16	シャットネラ	69,460

漁協	橘湾東部 長崎市たちばな 島原半島南部
市	長崎市 雲仙市 南島原市
県	県央水産業普及指導センター 県南 " 総合水産試験場 漁業振興課(とりまとめ)
国	西海区水産研究所

橘湾周辺海域の赤潮対策ガイドライン

本年2月に策定されたガイドラインの構成は次のとおりです。

- 一、赤潮と被害の状況
- 二、橘湾におけるシャットネラ等赤潮の発生様式
- 三、赤潮監視体制
- 四、具体的な赤潮被害防止対策
- 五、赤潮情報連絡体制
- 六、へい死魚の処理について

その概要は以下のとおりです。

橘湾周辺海域における赤潮は昭和53年以降毎年のように発生し、漁業被害は数年毎に発生している。
・5千万円を超える甚大な被害が生じたのは平成2年、4年（口之津のみ）、21年、27年で、いずれもシャットネラ赤潮である。

橘湾のシャットネラ赤潮について、「有明海からの流入型」、「地場発生型」の2タイプがある。

・「有明海からの流入型」のシャットネラ赤潮は平成2年、21年、22年に確認されており、すべて5千万円を超える甚大な被害が生じている。

・具体的な赤潮被害防止対策として、有明海周辺海域で有害プランクトンの出現のあった時には、自主監視体制の頻度を増やすなどの監視強化を行い、漁業被害の可能性がある場合は、餌止めや避難を実施するなどです。

橘湾に流入するシャットネラ赤潮の予測

ガイドラインには、「甚大な漁業被害を生じる有明海からの流入型のシャットネラ赤潮の発生予測ができれば、大きな漁業被害の未然防止に繋がると考えられる」と記載されております。今般、それが可能となりつつありますので説明します。

結論から申しますと、

「島原半島の南側の深江漁港、口之津港内でシャットネラ赤潮の細胞数が1千細胞を超えた場合、4～9日後に橘湾に流れ込み、大きな漁業被害が生じる。」となります。

橘湾周辺海域で最も大きな漁業被害が生じた平成21年の事例では次の経過をとりました。

・7月22日、福岡県、佐賀県、長崎県（諫早湾）でシャットネラ赤潮が発生。

潮流は弱い南下流（図1の左を参照）。

その後、総合水産試験場は、「このような状況となった時には、「シャットネラ赤潮の発生警報を発令し」、養殖業者の方に餌止めや筏の避難をスムーズに実施してもらおうと考えております。

今後、総合水産試験場は、このような状況となった時には、「シャットネラ赤潮の発生警報を発令し」、養殖業者の方に餌止めや筏の避難をスムーズに実施してもらおうと考えております。

有明海の湾奥でシャットネラ赤潮が発生し、その後、「深江から布津地先がシャットネラ赤潮で着色（1千細胞以上で判断、図3参照）すると、数日後に橘湾に有明海のシャットネラ赤潮が流れ込み大きな漁業被害が生じる。」と考えられました。

・7月23日、瑞穂から深江の港内で着色（深江漁港内で約8千細胞、図2）。

・7月27日から、潮流は強い南下流となる（図1の右を参照）。

・7月28日、橘湾で着色（百細胞を超える、図2の右）。

・その後、橘湾で養殖魚のへい死が生じる。

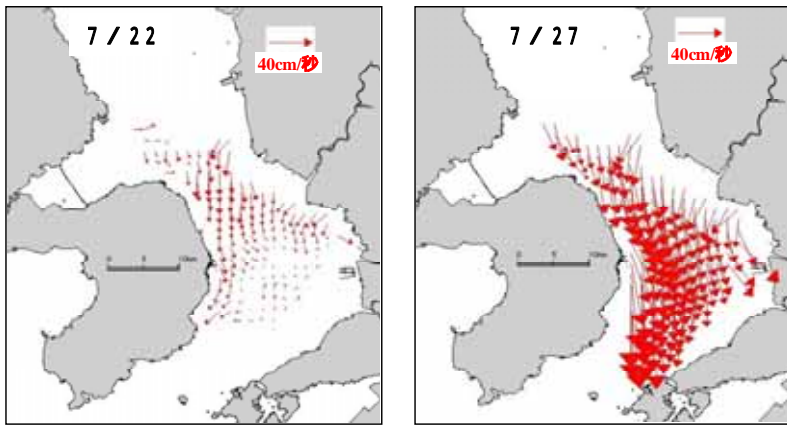


図1 平均的な潮流図（7/22と7/27）

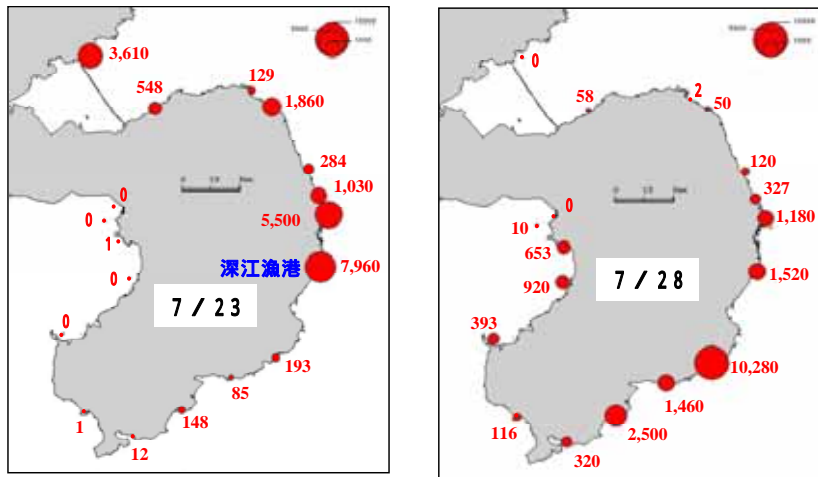


図2 シャットネラ赤潮の細胞数（7/23と7/28）

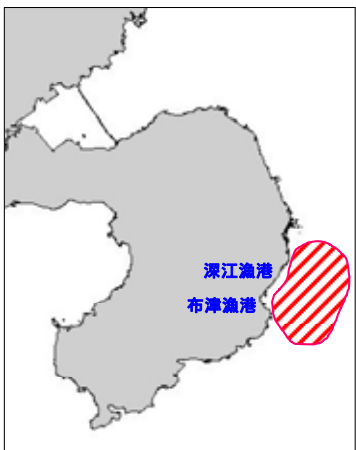


図3 橘湾にシャットネラ赤潮が流れ込む直前の状況

シャットネラ赤潮の細胞数は、1ミリリットル当たりの細胞数。

平均的な潮流図は、その日の平均の潮流で、残差流とも言う。使用データは、国土交通省九州地方整備局熊本港湾・空港整備事務所が観測している短波レーダーによる潮流データ。

（科長 高見 生雄）

