

赤潮に対する注意について

長崎県総合水産試験場

養殖技術開発指導センター 環境養殖科

梅雨が明け、赤潮に注意を要する季節になりました。

「赤潮」とは、ある種の植物プランクトンが異常に増殖、あるいは集積して、水の色が様々に変わる現象のことです。

海水中には多くの種類の植物プランクトンが存在しますが、赤潮の原因となる植物プランクトンは、40種類以上あるといわれています。このうち、特に注意が必要で、魚介類のへい死など漁業被害をもたらす有害種は、「ギムノディニウム ミキモトイ」、「コックロディニウム ポリクリコイデス」、「シヤットネラ アンティーカ」など10種類余りです。

総合水産試験場においては、有害赤潮に対する注意・警戒の目安を作成しましたので赤潮発生の際における参考として下さい(別表)

発生原因

植物プランクトンは、窒素やリンなど栄養物質が豊富で、水温、塩分、光(日照)などの環境条件がそろると、増殖し始めます。そこに、微量の金属やビタミンなどが存在すると、これが引き金となって、その時に増殖の条件に最も適した種類のプランクトンが異常に増殖し、潮流や風によって特定の場所に集められ、赤潮になると考えられています。

従って、降雨後など河川から栄養物質が多量に流入する時や、養殖漁場のように残餌、排泄物などの栄養が豊富な物質が多い場所では、赤潮が発生しやすい状況にあるといえます。

どのような種類の赤潮が、いつ、どこで発生するかということは、まだ、十分に解明されておらず、今後の研究課題となっています。

しかし、多くの種類のプランクトンにとって、水温20~25が増殖するのに適した水温であるため、6~9月は増殖しやすい時期にあたります。

また、過去に発生したことのある種類については、一度発生した場所はその種類のタネ場であると考えられ、その場所で再び発生する可能性が高いといえます。

近年の発生状況

平成元年から平成12年までの間に、長崎県下で発生した赤潮は334件(28件/年)で、このうち漁業被害を伴ったものが29件(2件/年)あります。

赤潮の発生時期についてみると、近年は周年化の傾向にあります。前述のように、多くの種類のプランクトンにとって増殖適水温期である、6~9月に発生したものが60%近くを占めており、魚介類に被害を与える有害種の発生もこの時期に集中しています。

赤潮の原因となるプランクトンの種類については、多様化の傾向にあり、カキやアコヤ貝などの二枚貝に害を与える「ヘテロカプサ」等、数年前まで、県下では確認されていなかった種類もみられるようになってきています。

対策

赤潮が発生した場合の対策としては、赤潮の種類、盛衰状況の確認、魚類養殖における餌止め、赤潮からの回避(筏の移動等)などが考えられます。

しかし、日頃から、海を汚さないように心がけ、赤潮が発生しにくい環境にしておくこと、海の状況を観察しておくことが大切です。

赤潮の種類、盛衰状況の確認

前述のように赤潮の種類は多く、その種類が魚介類に有害であるかどうかを判断することが必要です。また、その後の対策にかかわってきますので、そのプランクトンが増殖の盛期にあるのか、衰退期にあるのかを見きわめることが必要です。

魚類養殖における餌止め

動物は餌を食べるために体力をつかいます。従って、赤潮のように環境が悪いときに、魚に餌を与えることは、体力を消耗させることになり、赤潮によるダメ-ジを受けやすくなります。また、赤潮時の餌やりは、魚の餌になるだけでなく、赤潮の餌にもなってしまう、赤潮の消滅が遅れることになります。

餌付け中の稚魚は別として、ブリの成魚ですと、環境が悪い場合、1カ月程度餌を与えなくても、環境が良くなってから十分成長が回復するという報告があります。

赤潮からの回避

筏等の養殖施設を移動する場合は、「緊急移設」ということで、行政機関に連絡してから移動する必要があります。移動に際しては、魚介類が移動により赤潮のダメージを一層受け易くなっているため、赤潮の中を通らないことが必要です。

また、赤潮時には、海面での蓄養をさけることも肝要です。

これからの季節は、赤潮には特に注意する必要があります。

1 去年は、8月に伊万里湾で「コックロディニウム ポリクリコイデス」による赤潮が発生し、マダイ、ブリ、トラフグなど養殖魚類が大量にへい死し、県下で最大規模となる7億円以上の被害を出しました。去年は8月に有明海で「シャットネラ アンティ-カ」による赤潮が発生し、アサリ等が大量へい死し、2億円以上の被害を出しました。県外では、昨年7月に熊本県八代海で「コックロディニウム ポリクリコイデス」による赤潮が発生し、ブリ、カンパチ等の養殖魚類がへい死し、約40億円の甚大な被害を出しております。

海域の変色を確認したら、最寄りの水産業普及指導センター、または総合水産試験場に連絡して(別表)、原因種の確認をするとともに、被害防止策を講じて下さい。

(担当 平野慶二)

有害赤潮に対する注意・警戒の目安

長崎県総合水産試験場 環境養殖科
平成13年4月25日作成

赤潮 プランクトン	発信基準値 (cells/ml)		増殖適水温(℃) (最適水温)	発生 件数	被害 件数	被害の生じた魚種
	注意を要する	警戒を要する				
シャットネラ アンティ-カ	1	10	20~27(25)	10	6	ハマチ、アサリ等
シャットネラ マリーナ	1	10	20~25(25)	3	0	ハマチ等
ギムノディニウム ミキモトイ	100	500	20~25(25)	67	24	魚類、貝類、甲殻類等
コックロディニウム ポリクリコイデス	50	500	17~28	23	10	ハマチ、マダイ トラフグ、シマアジ等
ヘテロシグマ アカシオ	1,000	10,000	15~30(15~25)	42	2	ヒラマサ、クエ等
ヘテロカプサ サ-キュラリスカーマ	10	50	15~30(30)	3	0	貝類(主に二枚貝)

赤潮発生件数、被害件数等は昭和53年から平成12年までの長崎県データ

ただし、被害履歴のないシャットネラ マリーナおよびヘテロカプサ サ-キュラリスカーマは他県の被害内容

注意を要する： プランクトンの動向に注意し、餌止めあるいは生簀移動の実行および準備
淡水浴、薬浴、喰わせ込みを控える

警戒を要する： 餌止めの励行あるいは生簀移動

県関係機関の連絡先

水産部生産流通課 095-824-3624 (内線2837)
総合水産試験場 095-850-6314 (環境養殖科直通)

水産業普及指導センター

県 央	095-850-6372	県 北	0950-57-0405
県 南	0957-64-0487	五 島	0959-72-2121 (内線295)
上五島	0959-45-3611	壱 岐	09204-7-1111 (内線263)
対 馬	09205-4-2084		