

有明海・八代海における赤潮の発生について
(第12回評価委員会(H16.12.6)・本城委員)

赤潮に関しては、その原因となるプランクトンの種類別に検討する必要がある。

- ・小型珪藻(スケルトネマ、キートセロス)：年中発生
- ・小型珪藻は有明海の基礎生産者として重要な生物であり、有明海食物連鎖の根幹をなす。
(本種による赤潮はある程度やむを得ない。)
- ・河川から栄養塩が供給され、ある程度塩分が減少し、強い照度を与える晴天が継続した場合に底泥中の休眠期細胞が発芽し、繁茂して赤潮となる。
- ・透明度の上昇は発芽機会の増加につながり赤潮の増加の原因となるであろう。

- ・大型珪藻(リゾソレニア・インブリカータ)：秋～冬発生
- ・リゾソレニア属は、過去(1950年代)から存在し、1958年、1965年、1980年、1996年、2000年にそれぞれ発生し、ノリに被害を与えてきている。(2000年が特別なものではない。)
- ・有明海の流れの弱まりは、リゾソレニアの増殖を助長するものにはなっているが、根本的に大型珪藻の赤潮は、環境条件が整った時に大発生する天災系の赤潮である。
- ・2000年は、12月初旬に上昇した塩分が高塩分状態を維持している条件下で、高い日照条件が重なり大発生を引き起こし、栄養塩を吸収したため、ノリの色落ち被害につながった。その後、2001年1～2月の小雨(照度と塩分の低下)により終息に向かった。
- ・夏場の有明海は低塩分なので湾内への進入が阻まれ、湾口部から外海で生息している。(小型珪藻のような休眠期細胞を持たない。)
- ・集中豪雨を伴う低塩分状態が回復して、高塩分状態(30～35)になったときに湾内へ進入してきて、高い日照条件の下で大発生し、深刻な被害を与える。

- ・ラフィド藻(シャットネラ)：夏発生
- ・シャットネラ赤潮は、魚類と貝類に被害を与える。
- ・有明海湾奥部西部水域や諫早湾での発生が顕著であり、富栄養化の進行とシャットネラ赤潮の発生とは大きく関係している。
- ・諫早湾の貧酸素水塊の形成には、潮流の減速を起こした干拓事業が関係している可能性が高い。また、有明海湾奥部西部水域の貧酸素水塊の形成原因は、河川流量などに注目して、今後明らかにしていく必要がある。
- ・1989年に諫早湾で最初のシャットネラ赤潮が確認されたが、本格着工の事前工事による人為的な底泥の攪拌が赤潮の発生に関与した可能性が高い。
- ・鉄が増殖促進物質であり、海水の混合で底泥が攪拌されると窒素とリンと一緒に鉄が供給され、増殖が促進される。
- ・貧酸素水塊の発生により底泥中の鉄が溶解し、シャットネラの増殖が促進される。(貧酸素水塊を解消するための安易な底泥の攪拌は危険。)
- ・貧酸素水塊は昔から形成されていたが、近年進行している(特に7月)。シャットネラ赤潮による漁業被害を減少させるためには貧酸素水塊の形成を抑えることが必要である。

- ・渦鞭毛藻（コックロディニウム）：夏発生
- ・コックロディニウム赤潮は、主に八代海において養殖魚類に被害を与える。
- ・八代海のコックロディニウムは有機態リンを要求するが、その有機態リンは魚類養殖からも負荷されていると思われる。
- ・コックロディニウム赤潮の発生を減少させるためには、陸上からの負荷を抑えるのと同時に、魚類養殖の給餌形態を変えて有機態リンを始めとする栄養物質の負荷を減らしていく必要がある。
- ・本種は、有明海でも出現し、赤潮を形成するようになってきている。