

## 赤潮、青潮

### 赤潮とは<sup>1)</sup>

赤潮とは、水中に生存している微細な生物（特に植物プランクトン）が異常に増殖し、水の色が著しく変わる現象です。水の色は原因となるプランクトンの種によって異なり、赤褐色、茶褐色などの色を呈します。赤潮が発生する背景としては窒素、リンの流入負荷量増加に伴う水域の富栄養化が原因のひとつと指摘されています。大量に発生した赤潮生物は死滅後、分解される過程で大量の酸素を消費するため、貧酸素水塊（生物に影響が及ぶほど酸素濃度の低い水塊）の形成要因のひとつとされています。この他にも毒性を持つプランクトンによる赤潮は、その水域の生物に直接的に被害を与えることがあります。



図1 赤潮の様子(幕張)  
海の白く見える部分が赤潮※  
提供：国土交通省関東地方整備局

### 青潮とは<sup>2)</sup>

富栄養化や有機物による水質汚濁の進んだ内海の底層では、赤潮によって大量発生したプランクトンの死骸などが沈降、底泥として堆積し、それが、生分解（バクテリア、菌類などによって有機物が無機物まで分解）される過程で酸素が消費され、貧酸素水塊が形成されます。貧酸素環境下では底質中の硫黄化合物の還元が促進され、次第に水中への硫化水素の蓄積が進みます。このような水が風などによって表層まで湧き



図2 青潮の様子(船橋)  
海の白く見える部分が青潮※  
提供：国土交通省関東地方整備局

上がると、含まれていた硫化水素が酸素と反応して硫黄のコロイド（極微細な粒子）が大量に生成し、海水が青白く見えます。この現象を青潮といいます。

### 生物への影響

青潮も赤潮と同様に水生生物の大量死を引き起こすなど、生物に被害を与えます。東京湾などの閉鎖性水域において青潮は、多く発生し、東京湾奥部のアサリの大量死が古くから知られています。最近では、平成24年9月には千葉から幕張、平成26年8月には千葉から市川にかけての東京湾奥部で非常に大規模な青潮が発生し、アサリなどのへい死が報告されています。

### 水質改善や青潮対策に向けた取り組みの状況

国土交通省では、東京湾、大阪湾などの閉鎖性海域の水質改善に向けて、関係機関と連携した水質環境改善のための行動計画を策定し、海域環境のモニタリング、下水道の整備などによる汚濁負荷軽減、海域における干潟・浅場の保全・再生など、総合的に施策を推進しています。

その中の取り組みの一環として、航路や泊地を浚渫した際に発生した土砂などを有効活用し、青潮の原因となる貧酸素水塊の発生場所の1つと考えられている深掘跡（埋立用材や建設用材の採取のために、高度経済成長期に大規模な海底土砂の掘削が行われた窪地）の埋戻しが、東京湾・大阪湾などで進められています。

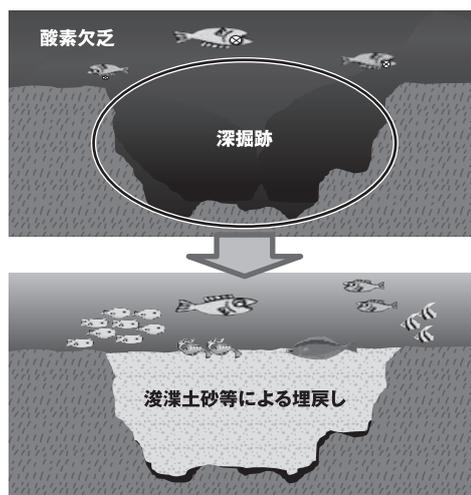


図3 深掘跡の埋戻しのイメージ

※図1、図2のカラー写真は、東京湾環境情報センターのホームページに掲載されています。

<http://www.tbeic.go.jp/kankyo/akashio.asp>

[出典]

1)、2) 東京湾再生推進会議モニタリング分科会：東京湾環境一斉調査結果 用語解説