

アオコって、なんだろう？

～ 約10年ぶりに、土浦港でアオコが発生 ～

2024年の夏、土浦市内を流れる新川と備前川、霞ヶ浦湾奥の土浦港で、アオコが発生しました。アオコは水面に集まって、水を濃い緑色にしてしまいます。また、景観の悪化や腐敗による悪臭、利水障害を引き起こす厄介ものです。ここではアオコについて紹介します。

アオコをつくるプランクトン

夏の風の穏やかなよく晴れた日、池や湖沼の水面が緑色の粉をまいたようになることがあります。

この現象は、「アオコ」と呼ばれ、水中の植物プランクトンが大量に増殖したものです。

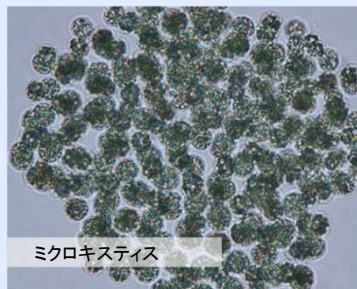
アオコをつくるのは、植物プランクトンのうち「藍藻」あるいは「シアノバクテリア」と呼ばれる一群です。

霞ヶ浦で見られるアオコの原因となるプランクトンは、主に、ミクロキスティス (*Microcystis*属) とドリコスペルマム (*Dolichospermum*属) です。

※出典：中野伸一、田中拓弥ほか、アオコってなに？-ラン藻の大発生についてもっと知るために、京都大学生態学研究センター(2012)



土浦港に発生したアオコ
(2015年7月25日)



ミクロキスティス



ドリコスペルマム

アオコを観察するなら、午前中がおすすめ

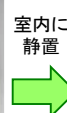
アオコをつくる藍藻には「ガス胞」と呼ばれる“浮き袋”があり、これを使って水の表面に浮くことができます。また、このガス胞を膨らませたり、縮ませたりして、1日の間に湖の表面と底を行き来する「鉛直移動」をします。午前中に水面に浮かんだ粉状のアオコは、昼くらいから少しずつ減りはじめ、夕方までに消えてしまうこともあります。



2023年7月に西浦の土浦市田村湖岸で
みられたアオコ



表面に浮いたアオコを水と一緒に汲んで、ビーカーに入れます。



室内に
静置



1時間ほど室内に静置すると水面が緑になります。

2024年、土浦港と新川・備前川でアオコ発生

1970年代にはよく見られたアオコの大発生ですが、1990年代にはほとんど見られなくなりました。2011年に大発生したのち、目立った発生は見られていませんでしたが、今年度は土浦港、新川、備前川で約10年ぶりに発生しました。

霞ヶ浦環境科学センターでは、アオコ発生前後の水質の詳細な調査を行い、その結果と気象データを用いて解析しました。その結果、土浦入の湾奥部で発生したミクロキスティスが新川に入り込み、新川で増殖していたことがわかってきました。

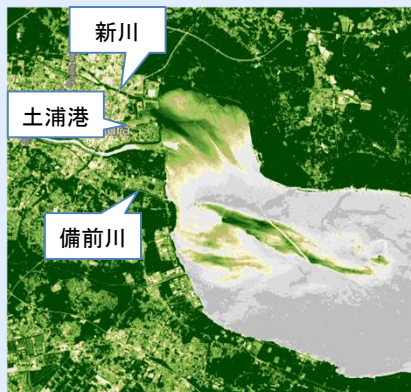


図 (左) アオコ発生時の、霞ヶ浦の土浦入湾奥部の衛星画像 (NDVI)。濃い緑色に見えるのがアオコや植物の部分。新川が上流のほうまで濃い緑色になっているのがわかる。(右) 調査の様子。

※Contains modified Copernicus Sentinel data 2024 processed by Sentinel Hub.