

アオコって、なんだろう？

～ アオコの正体・見え方・最近のようす ～

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。

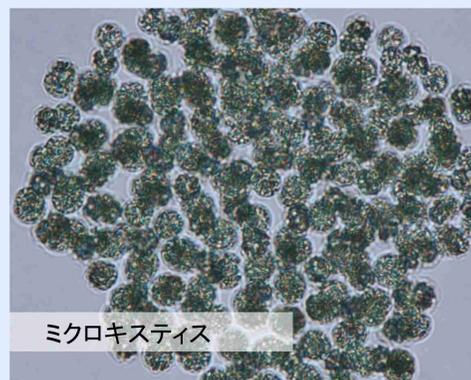
アオコをつくるのは、植物プランクトンのうち「藍藻」あるいは「シアノバクテリア」と呼ばれる一群です。

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。

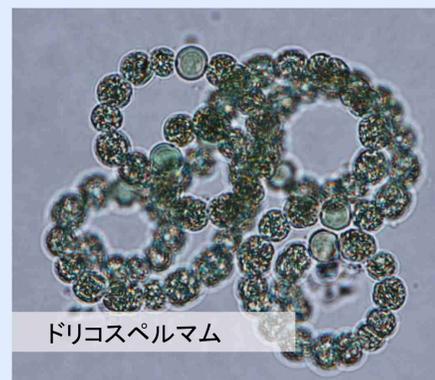
※出典：中野伸一、田中拓弥ほか、アオコってなに？-ラン藻の大発生についてもっと知るために、京大大学生態学研究中心(2012)



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

アオコが水の表面に浮くのは？

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。(右の写真)

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。このため、午前中に水面に浮かんだ粉状のアオコが昼頃から少しずつ減り、夕方までに消えてしまうこともあります。



2023年7月に土浦市田村の西浦湖岸で見られたアオコ



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。

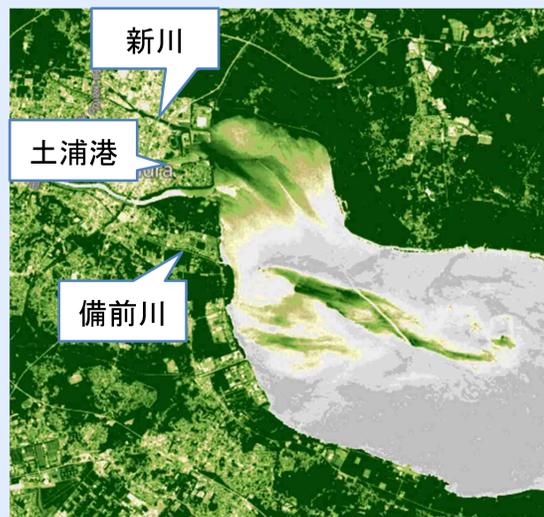


1時間ほど室内に静置すると水面が緑になります。

霞ヶ浦における最近のアオコのようす

1970年代は大規模なアオコが頻繁に見られましたが、その後は少なくなりました。近年では、2011年に湖内全域で大規模に発生したほか、2024年には新川等の河川や土浦港でアオコが発生したので、アオコの除去作業などの対策が行われました。

霞ヶ浦環境科学センターでは、詳細な水質調査や衛星画像の確認を行い、アオコの発生場所の把握やアオコ発生に影響する環境条件の解析を行っています。結果は国や県の機関に提供し、アオコ対策に役立てられています。



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

図 2024年8月の(左)アオコ発生時における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。新川が上流の方まで濃い緑色になっているのがわかる。(右)調査の様子。

