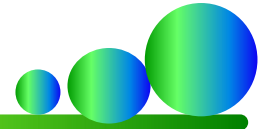


霞ヶ浦のプランクトン



はじめに

霞ヶ浦などの湖沼の水質の代表的な指標は、COD（化学的酸素要求量）です。

CODは、水中に含まれている有機物の量を測るための指標で、数値が大きいほど、“有機物が多い”ということになります。

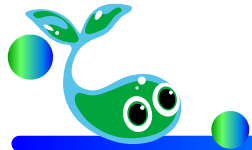
CODの値が大きいと、“汚れている”と思われがちですが、実は、霞ヶ浦のCODに大きな影響を与えているのは、植物プランクトンです。

霞ヶ浦の生態系の中で、植物プランクトンは、一次生産者として大切な役目を果たしているので、多いときの水質を“汚れている”というのは、植物プランクトンに対して、たいへん失礼な話だと思います。

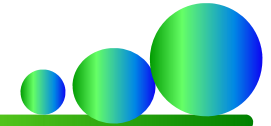
霞ヶ浦のプランクトンでは、アオコを引きおこすマイクロキスティスが有名ですが、実は、植物プランクトンは300以上の種が確認されています。

プランクトンは、たいへん小さなものがほとんどですが、顕微鏡で観察すると、様々な色や形をしていますし、中には動くものもいて、とても“不思議で魅力的な”生きものたちです。

霞ヶ浦の生態系に不可欠なプランクトンについて、是非知っていただきたいので、これから少しずつ、ご紹介したいと思います。



植物プランクトンのなかま



当センターでは、植物プランクトンを表のように大きく4つに分けています。

霞ヶ浦で確認された植物プランクトンの例

珪藻類	
緑藻類	
藍藻類	
その他	

名前や特徴を順に紹介していきますので、楽しみに、お待ちしております。

○珪藻類

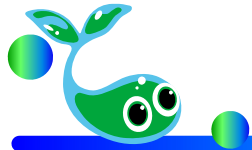
細かい模様がある珪酸質（ガラス質）の殻を持っている単細胞の藻類です。

○緑藻類

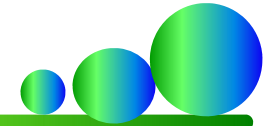
陸上植物に近縁の藻類で、クロロフィルaとbを有し、単細胞や多細胞で球状、板状のものなど多様な種が含まれています。

○藍藻類

藍藻は、細菌の仲間（シアノバクテリア）ですが、光合成をおこなうので、便宜的に藻類としています。緑色の色素（クロロフィルa）とともに藍色の色素（フィコシアニン）を含むので、青緑色に見えます。アオコをつくる種があります。

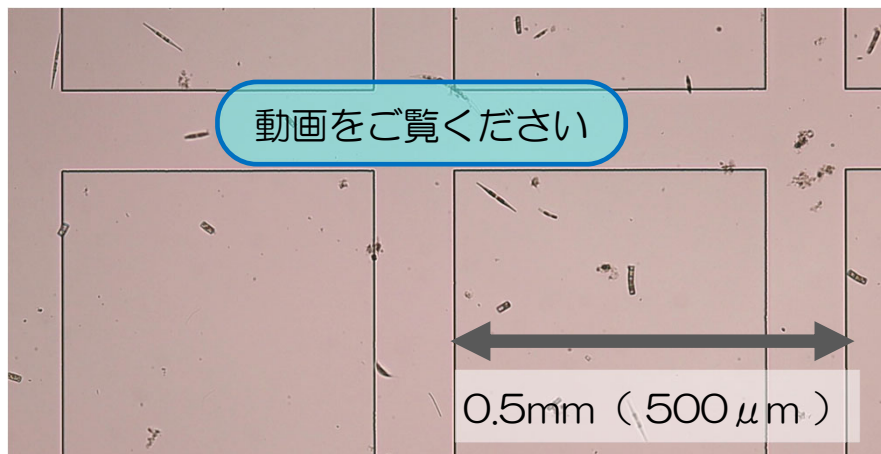


霞ヶ浦のプランクトンHPについて

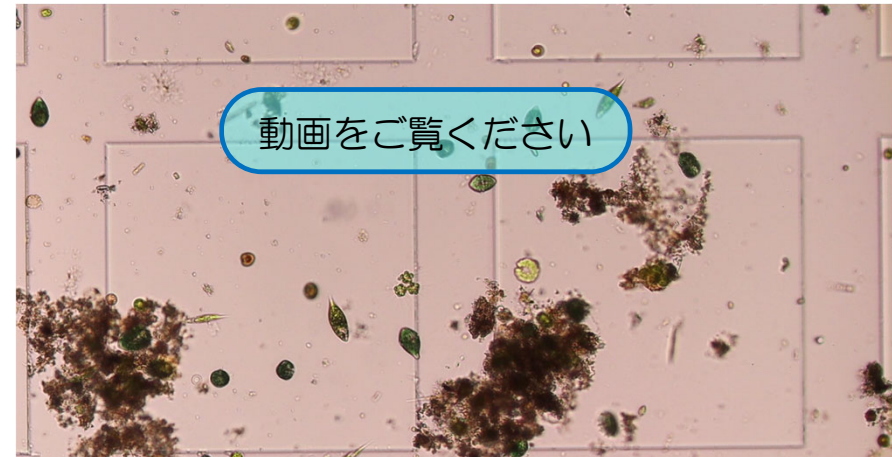


プランクトンの種類や数は、場所や季節、水質や気象、その他さまざまな要件によって、大きく変化しています。

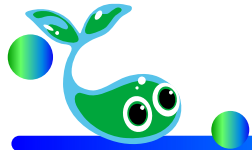
- 例として、プランクトンの種類が全く異なる動画を用意しました。是非、ご覧ください。
- このHPに掲載した顕微鏡観察や動画では、プランクトンの大きさがわかるように、0.5mm (500 μ m) の格子の線が入ったスライドガラスを使用しています。
- センターで使用しているプランクトンの名称（属名まで）を一番下に記載しています。



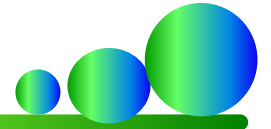
① 2022年1月27日の西浦湖心の湖水のプランクトンの様子です。



② 2021年7月20日の新川の河川水のプランクトンの様子です。



参考文献一覧



当センターで、プランクトン同定の参考としている文献は次のとおりです。

- 1 日本アオコ大図鑑, 渡邊眞之, 誠文堂新光社, 2007
- 2 Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd.19/1 Cyanoprokaryota. Chroococcales, J. Komarek & K. Anagnostidis, Springer – Spektrum Akademischer Verlag, 1998
- 3 Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd.19/2 Cyanoprokaryota, Oscillatoriales, J. Komarek & K. Anagnostidis, Springer – Spektrum Akademischer Verlag, 2005
- 4 小林弘珪藻図鑑, 小林弘ら, 内田老鶴圃, 2006
- 5 淡水珪藻生態図鑑-群集解析に基づく汚濁指標DAI_{po}, pH耐性能, 渡辺仁治, 内田老鶴圃, 2005
- 6 日本淡水プランクトン図鑑, 水野寿彦, 保育社, 1977
- 7 日本淡水産動植物プランクトン図鑑, 田中正明, 名古屋大学出版会, 2002
- 8 日本淡水藻図鑑, 廣瀬弘幸・山岸高旺, 内田老鶴圃, 1997
- 9 普及版 やさしい日本の淡水プランクトン図解ハンドブック改訂版, 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター 一瀬諭・若林徹哉, 合同出版株式会社, 2008

上記に記載されていない種については, 以下を参考にしています。

- 10 ウェブサイト『AlgaeBase』、<http://www.algaebase.org/>
- 11 プランクトンハンドブック 淡水編, 中山剛・山口晴代, 文一総合出版, 2018