

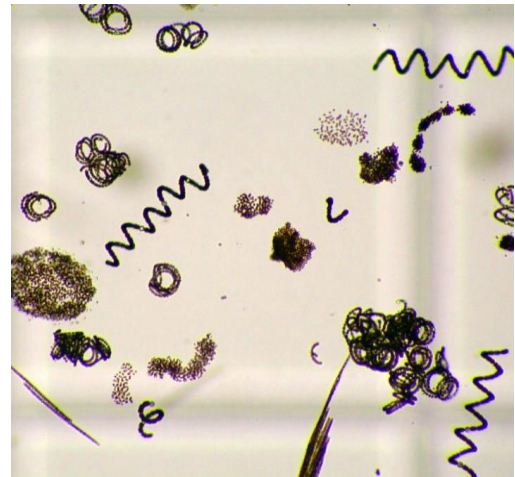
プランクトンとは？

水中を漂って生活する浮遊生物であり、遊泳能力を持たない、もしくは遊泳能力が少なく水流に伴って移動・分散する、主に小型な水生生物の総称です。

植物プランクトンは光合成をして成長・増殖し、動物プランクトンや魚の餌となっています。

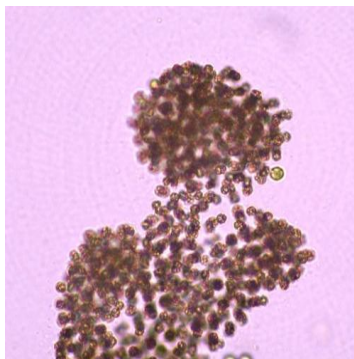
富栄養化により植物プランクトンが大量発生するとアオコ、赤潮、水の華が発生し、生物の大量死や悪臭、ろ過設備の閉塞など様々な影響を引き起こします。

植物プランクトンの大量発生には予兆があると考えられ、植物プランクトン相の変遷を捉えることは水環境や水質の変化を把握することにも繋がるため、定期的に琵琶湖や西の湖でのモニタリング調査を行っています。



プランクトン図鑑（西の湖）

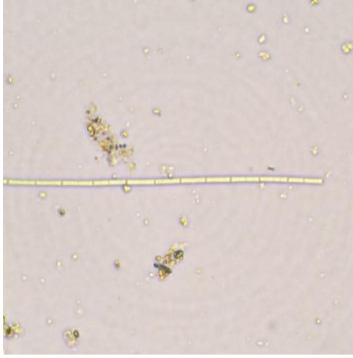
定期的にモニタリングを行っている西の湖の主なプランクトンを紹介します。



学名	<i>Microcystis aeruginosa</i>
和名	ミクロキスティス
分類	藍藻
大きさ	細胞の大きさ：2.5~9.5 μm
解説	藍藻に属し、小さな球形の細胞が多数集まって群体を形成します。富栄養化した湖沼や内湖で夏に増殖しやすく、大量発生するとアオコを形成します。西の湖でも夏のプランクトン群集を特徴づける一種です。



学名	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>
和名	アフアニゾメノン
分類	藍藻
大きさ	細胞の直径：4~6 μm, 細胞の長さ：5~15 μm
解説	細長い細胞が糸状体となり、束状の群体を形成します。夏から秋にかけて大増殖すると、アオコを形成します。窒素固定を行う能力もあります。



学名	<i>Phormidium tenue</i>
和名	フォルミディウム
分類	藍藻
大きさ	細胞の直径：1~2 μm
解説	小型で細長い糸状体を形成する藍藻の仲間で、水中を漂うこともあります。湖底や水草に付着して増えることもあります。カビ臭の原因になることも多く、富栄養化した湖沼や西の湖でも年間を通じて見られる微細藻類の一種です。



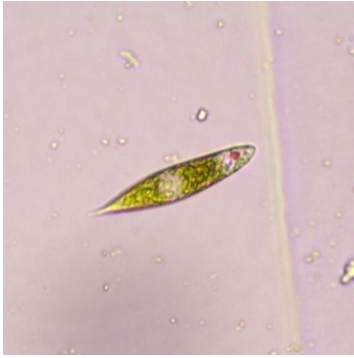
学名	<i>Aulacoseira ambigua</i>
和名	アウラコセイラ
分類	珪藻
大きさ	細胞の直径：約4.5 μm, 細胞の長さ：約25 μm
解説	円筒形の細胞がつながり螺旋状の糸状体を形成します。以前は全てメロシラ属として分類していましたが、現在ではアウラコセイラ属としています。春と秋に増殖することが多く、西の湖の代表的な植物プランクトンの一種です。



学名	<i>Scenedesmus sp.</i>
和名	セネデスムス
分類	緑藻
大きさ	細胞の長さ：12~28 μm
解説	4個か8個の細胞が並んで群体をつくります。いかだのように並んだ群体をつくることから、「イカダモ」と呼ばれています。富栄養化した水域や西の湖でも多く見られ、大増殖すると水を緑色に変えることもあります。



学名	<i>Cryptomonas sp.</i>
和名	クリプトモナス
分類	鞭毛藻
大きさ	細胞の長さ：10~60 μm, 細胞の幅：5~10 μm
解説	2本の鞭毛を持つ単細胞の藻類で、やや赤褐色を帯びています。泳ぎながら光合成も行ないます。西の湖では一年中みられ、大増殖すると、水色が褐色に変化し、生ぐさい臭気を伴うことがあります。



学名	<i>Euglena sp.</i>
和名	ミドリムシ
分類	鞭毛藻
大きさ	細胞の長さ：100 μm～（種によって異なる）
解説	ミドリムシはユーグレナとも呼ばれ、富栄養化した湖沼で多く観察されます。一本の鞭毛で動き回り、光合成も行いますが、有機物も摂食できます。西の湖では一年中観察される種類です。



学名	<i>Phacus sp.</i>
和名	ウチワヒゲムシ
分類	鞭毛藻
大きさ	細胞の長さ：50～170 μm（種によって異なる）
解説	ウチワヒゲムシは、団扇のような形をしていて、前は丸くて、後ろが急に細くなっています。体をヒラヒラと回転させながら泳ぎます。富栄養化した水域や西の湖でも多く見られます。



学名	<i>Polyarthra vulgaris</i>
和名	ハネウデワムシ
分類	ワムシ
大きさ	個体の大きさ：120～250 μm
解説	体は箱型で側面に羽根のような長い突起を4本もつワムシです。活発に泳ぎながら微小粒子を食べます。西の湖では一年中見られ、動物プランクトン群集の代表的な構成種です。



学名	<i>Filinia longiseta</i>
和名	ミツウデワムシ
分類	ワムシ
大きさ	個体の大きさ：70～180 μm
解説	細長い剛毛を3本もつワムシです。水中を泳ぎながら微小藻類などを食べて生活します。西の湖や内湖の夏によく見られ、食物連鎖の中でも重要な役割を果たしています。

【担当】

株式会社日吉 分析検査部

【監修】

元 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター 一瀬 論

【参考書籍】

一瀬論・若林徹哉. 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. 合同出版, 2008.

須藤隆一・稲森悠平. 図説 生物相から見た処理機能の診断. 産業用水調査会, 1983.

田中正明. 日本淡水産動植物プランクトン図鑑. 名古屋大学出版会, 2022.

廣瀬弘幸・山岸高旺編. 日本淡水藻図鑑. 内田老鶴圃新社, 1977.

水野寿彦・高橋永治. 日本淡水動物プランクトン検索図説. 東海大学出版会, 1991.