

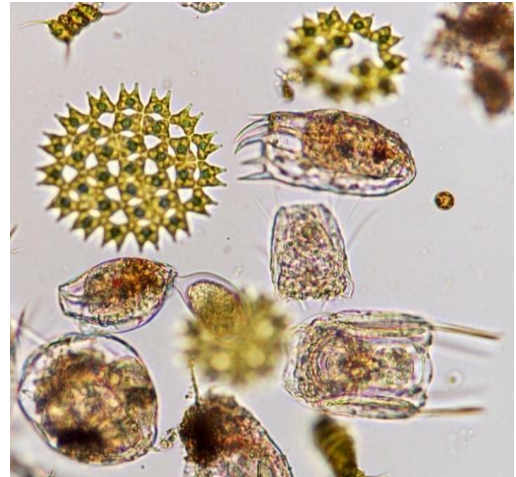
プランクトンとは？

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。

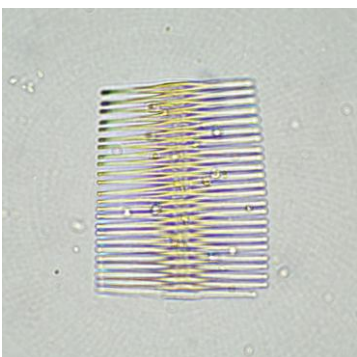


プランクトン図鑑（琵琶湖）

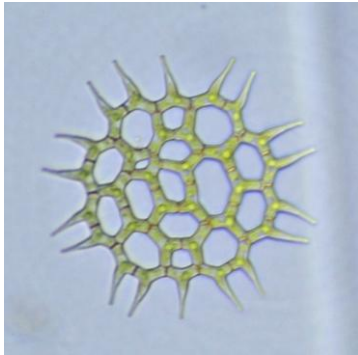
定期的にモニタリングを行っている琵琶湖の主なプランクトンを紹介します。



学名	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i> (<i>Dolichospermum crassum</i>)
和名	アナベナ
分類	藍藻
大きさ	細胞の大きさ：11~15 μm
解説	丸い細胞が数珠状につながり螺旋状の群体を形成します。細胞は、黒っぽい栄養細胞と黄色の異質細胞、少し大きな休眠細胞の3種類の細胞から構成されます。空気中の窒素を取り込む能力をもち、夏から秋にかけて増殖し「アオコ」も形成します。



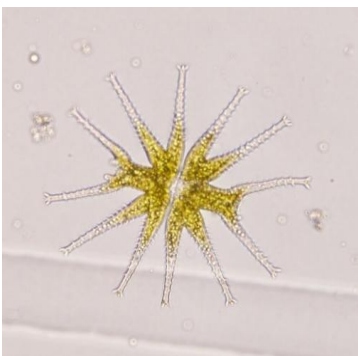
学名	<i>Fragilaria crotonensis</i>
和名	フラギラリア
分類	珪藻
大きさ	細胞の長さ：40~170 μm, 細胞の幅：2~3 μm
解説	細長い細胞が連なった帯状の群体を形成することから「オビケイソウ」と呼ばれています。春に増えやすく、春季ブルームを代表する植物プランクトンの一種です。ケイ素の殻をもち、水中の栄養循環に重要な役割を持ちます。



学名	<i>Pediatrum biwae</i>
和名	ペディアストルム
分類	緑藻
大きさ	細胞の長さ：10~15 μm
解説	美しい円盤状の群体を作る緑藻で、通常16個、32個、64個の細胞が勲章のような形をしていることから「クンショウモ」とも呼ばれています。固有種とされていますが、コアユの河川放流などで、全国に運ばれ、他の湖沼からも報告されています。



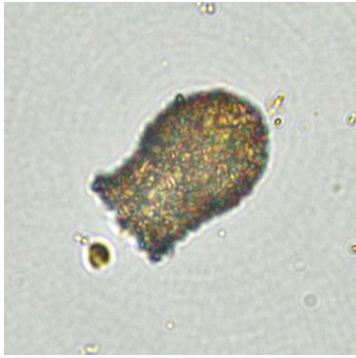
学名	<i>Staurastrum dorsidentiferum var. ornatum</i>
和名	スタウラストルム
分類	緑藻
大きさ	細胞の長さ：67~75 μm
解説	細胞が対称的で、角や突起をもつツツミモです。この種類は上から見ると3本の突起があり、横から見ると4本の突起があります。琵琶湖では最も普通に観察されるツツミモの一種です。



学名	<i>Micrasterias hardyi</i>
和名	ミクラステリアス
分類	緑藻
大きさ	細胞の長さ：172~181 μm
解説	2つの半細胞で構成され、中央部に深い切れ込みがあり、この半細胞は6本に見えますが大きく分けると3組の腕状突起からなっています。2016年に琵琶湖で大発生した外来のプランクトンであり、その後も琵琶湖では毎年観察されています。



学名	<i>Stentor sp.</i>
和名	ラッパムシ
分類	原生動物
大きさ	個体の大きさ：150 μm~2 mm（種によって異なる）
解説	ラッパのように口の広がった体をもつ繊毛虫です。体表の繊毛を動かして水流をつくり、細菌や微小藻類を食べます。水草や基質に付着して生活することが多く、丸くなって泳ぐこともできます。琵琶湖では南湖や湖岸に多くすんでいます。



学名	<i>Codonella sp.</i>
和名	コドネラ
分類	原生動物
大きさ	細胞の大きさ：60~70 μm
解説	硬いつぼ状の殻を持つ繊毛虫の仲間です。このコドネラは以前はチンチノブシスとも呼ばれていました。水中を泳ぎながら微小な藻類や細菌を食べます。琵琶湖沿岸や内湖に多くすんでいます。



学名	<i>Keratella cochlearis</i>
和名	カメノコウワムシ
分類	ワムシ
大きさ	個体の大きさ：95 μm以下
解説	甲羅のような硬い殻をもつワムシの一種で、頭部の繊毛を回転させて水流をつくり、微小な藻類などを食べます。殻面に「亀の甲」の模様があるところからこの名前がついています。淡水域で広く分布し、プランクトン群集の重要な構成種です。



学名	<i>Bosmina longirostris</i>
和名	ゾウミジンコ
分類	節足動物
大きさ	メスの大きさ：約0.5 mm
解説	小型のミジンコで、吻から伸びる第1触覚が長く、ゾウの鼻のように見えるところからその名前がついています。琵琶湖では南湖や湖岸に多く分布しており、魚類の餌としても重要な構成種です。



学名	<i>Eodiaptomus japonicus</i>
和名	ヤマトヒゲナガケンミジンコ
分類	節足動物
大きさ	オスの大きさ：約1 mm
解説	大型のケンミジンコで非常に長い第1触角を持つのが特徴です。この触角を素早く動かし活発に泳ぎ回ります。琵琶湖では一年中観察できます。植物プランクトンを捕食するため、琵琶湖のプランクトン群集の主要な構成種の一つです。

【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 諭

【参考書籍】

一瀬諭・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.