

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第51報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
環境監視部門 生物圏係
令和5年3月20日

1.最も数が多かった種類(優占種)

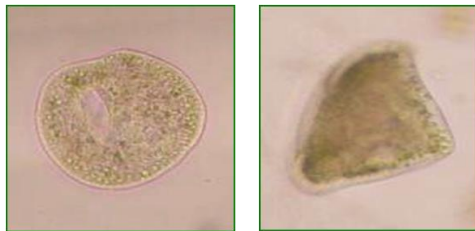
植物プランクトン第1優占種



Rhodomonas sp.
(ロドモナス)
褐色鞭毛藻綱

細胞は、長楕円形で長さが約 $10\mu\text{m}$ と小型であり、葉緑体は少し赤みを帯びている。2本の鞭毛を有する。

動物プランクトン第1優占種



Stokesia vernalis
(ストケシア)
繊毛虫類

体は傾いた円錐形で、口のある腹側(写真左)は平らで密に繊毛が生えており、側面(写真右)から見ると三角形に見える。体内に緑色の共生藻類を持つ。繊毛虫の仲間では大型種($100\sim 200\mu\text{m}$)である。南湖において春季に観察される。

コメント

植物プランクトンは、褐色鞭毛藻に属するロドモナス(*Rhodomonas* sp.)が優占種となった。体積で見ると、同じく褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となった。網別の体積では、褐色鞭毛藻が約62%、珪藻が約20%、次いで渦鞭毛藻が約11%であった。動物プランクトンは、繊毛虫類に属するストケシア(*Stokesia vernalis*)が優占種となった。ピコ植物プランクトンは、 $13,000$ 細胞/mLとなり、輝橙色のものが約73%、深赤色のものが約27%であった。異臭味原因プランクトンのフォルミディウムやウログレナはいずれも今週も計数されなかった。しかし、動物プランクトン用の濃縮サンプルには、原水1mLあたり約50細胞に相当するウログレナの群体が観察され、今後増加の可能性があるため、引き続き注視していく。

2.計数された主なプランクトンとその数(個体数)

(1) 動物プランクトン

第 1 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Stokesia vernalis</i>	220

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	200

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い $41\mu\text{m}$)で1000倍濃縮したものを直接検鏡して計測した。

瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第51報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター

環境監視部門 生物圏係

令和5年3月20日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	体 積	
		数	体積
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	160		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	40		
(珪) <i>Synedra ulna</i>	1		
(珪) <i>Synedra acus</i>	3		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	40		○
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	2		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	260	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	320	◎	
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Monoraphidium</i> sp.	20		
(藍) 藍藻綱	0	0.0	0.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	160	16.9	6.8
(珪) 珪藻綱	124	13.1	19.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	42	4.4	11.4
(褐) 褐色鞭毛藻綱	580	61.3	61.6
(み) みどり虫藻綱	20	2.1	0.5
(緑) 緑藻綱	20	2.1	0.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	946	総体積 (μm^3)	8.05E+05
種 類 数	13		

注1) 細胞数の単位は(細胞/mL)

ただし * 印の種は群体数(群体/mL)

注2) 優占種は◎が第1優占種、○が第2優占種
数字は各綱ごとの占有率(単位: %)

注3) ★: 異臭味原因プランクトン

注4) 細胞体積は、顕微鏡観察による画像から
試験的に推定した概算値である。



ピコ植物プランクトン
1,000倍G励起で撮影

(3) 見つかったピコ植物プランクトンとその数(細胞数)

ピコ植物プランクトン数	細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	13,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2～2 μm (1 μm は1mmの1,000分の1)の最も小さなランクのものをピコプランクトンと呼んでいます。この中で光合成色素を持つものをピコ植物プランクトンと呼んでいます。ピコ植物プランクトンは細菌と同じくらい小さいので、落射蛍光顕微鏡を用いて観察し計数します。G励起(緑色光照射)で輝橙色に輝く種類と深赤色に見える種類があります。