

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第42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1月16日

1.最も数が多かった種類(優占種)

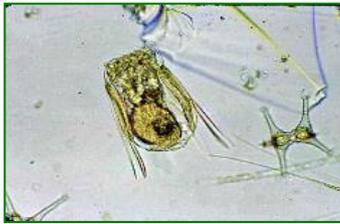
植物プランクトン第1優占種



Cyclotella glomerata
(ヒメマルケイソウ)
珪藻綱

細胞は、横から見ると長方形に見えるが、真上から見ると円形に見える。その直径は4～10 μmと小さい。多数が鎖状に結合して群体をなす。

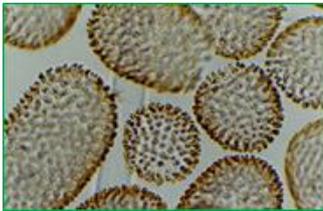
動物プランクトン第1優占種



Polyarthra vulgaris
(ハネウデワムシ)
ワムシ類

体は四角く、4カ所に3本ずつ鳥の羽状の付属物を有する。前部に2本の触角がある。琵琶湖、瀬田川で見られるワムシのなかまの中で最も多く見られる種類である。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Uroglena americana
(ウログレナ)
黄色鞭毛藻類

楕円形または倒卵形の細胞が寒天質の表層に規則正しく配列し、球状の群体を形成する。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有する。生ぐさ臭を発生し、水道水の異臭味の原因となる藻類である。

コメント

植物プランクトンは細胞数では、珪藻に属するキクロテラ グロメラータ (*Cyclotella glomerata*) が優占種となった。体積で見ると、褐色鞭毛藻綱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、珪藻が約27%、緑藻および褐色鞭毛藻が約25%であった。動物プランクトンは、ワムシ類に属するハネウデワムシ (*Polyarthra vulgaris*) が優占種となった。ピコ植物プランクトンは、4,300細胞/mLとなり、輝橙色のものが約79%、深赤色のものが約21%であった。

異臭味原因プランクトンは、生ぐさ臭の原因プランクトンであるウログレナ (*Uroglena americana*) が2週間連続で計数された。かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ (*Phormidium tenue*、物質:2-MIB) は今週も計数されなかった。異臭味原因プランクトンが継続して計数されている。引き続き動向に注視していく。

3.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)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	220
第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	180

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い141μm)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42報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター

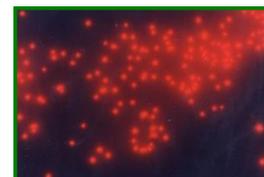
環境監視部門 生物圏係

令和5年1月16日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	360	○	
(黄鞭) <i>Chrysomeba radians</i>	80		
(黄鞭) <i>Synura petersenii</i>	16		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	2		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	560	◎	○
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	200		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	16		
(珪) <i>Synedra ulna</i>	1		
(珪) <i>Synedra acus</i>	2		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	100		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	180		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	40		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	160		
(緑) <i>Oocystis</i> sp.	80		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	20		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum arctiscon</i>	1		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	1		
(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	456	24.3	15.8
(珪) 珪藻綱	801	42.6	26.8
(渦) 渦鞭毛藻綱	40	2.1	6.5
(褐) 褐色鞭毛藻綱	280	14.9	24.9
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	302	16.1	25.0
(他) その他のプランクトン	1	0.1	1.1
総 細 胞 数	1880	総体積	8.05E+05
種 類 数	20	(μm^3)	

- 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.	4,300

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。