

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第46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2月13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



Bursellopsis sp.
(ブルセロプシス)
繊毛虫類

細胞は長さ60～80 μm の楕円球形で、つぼ形の口が前部にありくぼんでいる。くるくる回りながら遊泳する。体は非常に壊れやすく、球形に変化し、分解する。

コメント

植物プランクトンは細胞数では、珪藻に属するヒメマルケイソウ(*Cyclotella glomerata*)が優占種となった。体積で見ると、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、珪藻が約47%、褐色鞭毛藻が約25%、次いで黄色鞭毛藻が約16%であった。動物プランクトンは先週に引き続き、繊毛虫類に属するブルセロプシス(*Bursellopsis* sp.)が優占種となった。ピコ植物プランクトンは、2,300細胞/mLとなり、輝橙色のものが約80%、深赤色のものが約20%であった。今週も、総体積は少ない状態であり、先週と似たようなプランクトンの構成であった。しばらくは、今週のようなプランクトンの状況が続く可能性がある。

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>Bursellopsis</i> sp.	240

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	80

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41 μm)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46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2月13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>Pseudokephyrion</i> sp.	40		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	160	○	
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	60		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	520	◎	○
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	80		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	80		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	4		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	8		
(珪) <i>Synedra ulna</i>	1		
(珪) <i>Synedra acus</i>	12		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	100		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	60		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	100		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120		
(み) <i>Trachelomonas</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	260	18.2	16.4
(珪) 珪藻綱	865	60.7	47.2
(渦) 渦鞭毛藻綱	60	4.2	10.4
(褐) 褐色鞭毛藻綱	220	15.4	25.4
(み) みどり虫藻綱	20	1.4	0.6
(緑) 緑藻綱	0	0.0	0.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1425	総体積 (μm^3)	7.50E+05
種 類 数	17		

- 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.	2,300

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが $0.2\sim 2\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ 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。