

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第43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6年1月22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

細胞単体の形状は背の低い円筒形で、殻の直径は4～10 μ mと小型です。通常は円形の面に対して鎖状に結合し群体を形成していますが、単体で確認されることもあります。

動物プランクトン第1優占種



Codonella cratera
(スナカラムシ)
纖毛虫類

壺のような黒色の固い殻を持ち、砂粒を含んでいます。殻前方が開いており、その後ろにくびれがあるのが特徴です。殻の中に無色透明の纖毛虫が入っています。

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*)、体積では褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となりました。綱別の体積では褐色鞭毛藻が約46%、珪藻が約34%、次いで黄色鞭毛藻が約17%でした。動物プランクトンは、纖毛虫類のスナカラムシ(*Codonella cratera*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンについては、今週は6,000細胞/mL計数され、輝橙色のものが約62%、深赤色のものは約32%でした。

今週も全体の体積量は大きく変化しませんでした。この時期では珍しいユーグレナ(*Euglena* sp.)が確認されたほか、普段は確認数が少なく、ササノハケイソウ(*Nitzschia acicularis*)と合わせて計数しているフラギラリア(*Fragilaria longifusiformis*)が検鏡時に非常に多く見られました。週末にかけて気温が高かったことが影響していると推察されます。

また、今週の植物プランクトン用検体にはウログレナ(*Uroglena americana*)の群体は確認されませんでした。1000倍濃縮した動物プランクトン用検体の方では、中群体(1群体につき300細胞)換算で約10群体確認されました。

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)
纖毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	360
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	240

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

瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第43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

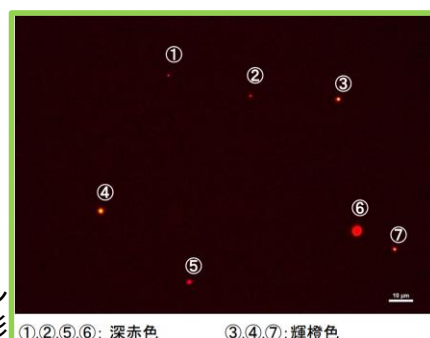
令和6年1月22日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数		体積
		数	体積	
(黄鞭) <i>Chrysoamoeba radians</i>	220			
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	80			
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	16			
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	28			
(黄鞭) <i>Pseudokephyrion</i> sp.	40			
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	14			
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	34			
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	880	◎		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	100			
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	8			
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	4			
(珪) <i>Synedra acus</i>	5			
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20			
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	800	○	○	
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	1			
(渦) <i>Peridinium</i> sp.	1			
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	420			◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	280			
(み) <i>Euglena</i> sp.	1			
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20			
(緑) <i>Quadrigula chodatii</i>	40			
(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	384	12.7	16.5	
(珪) 珪藻綱	1865	61.9	34.2	
(渦) 渦鞭毛藻綱	2	0.1	1.5	
(褐) 褐色鞭毛藻綱	700	23.2	46.0	
(み) みどり虫藻綱	1	0.0	0.6	
(緑) 緑藻綱	60	2.0	1.3	
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0	
総 細 胞 数	3012	総体積 (μm^3)	1.66E+06	
種 類 数	21			

- 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す。

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) <i>Synechococcus</i> sp.	6,000

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。