

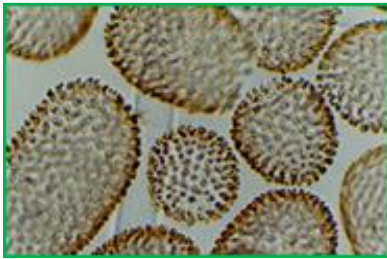
瀬田川プランクトン調査結果速報

～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6年1月15日

1.最も数が多かった種類(優占種)

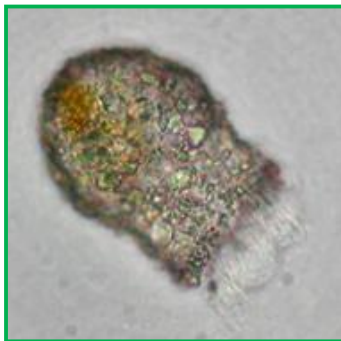
植物プランクトン第1優占種



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、球状の群体を形成します。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有しています。生ぐさ臭を発し、水道水の異臭味の原因となる藻類です。

動物プランクトン第1優占種



Codonella cratera
(スナカラムシ)
繊毛虫類

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繊毛虫が入っています。

コメント

植物プランクトンは、細胞数では黄色鞭毛藻に属するウログレナ(*Uroglena americana*)、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。網別の体積では珪藻が約36%、褐色鞭毛藻が約29%、次いで黄色鞭毛藻が約29%でした。動物プランクトンは、繊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、今週は輝橙色のものが1,800細胞/mL計数され、深赤色のものは計数されませんでした。

全体の体積数は大きく変化しませんでした。先週まで優占種であったヒメマルケイソウなどの珪藻が減少し、ウログレナが再度優占種になりました。今後もプランクトン組成の変化にも注目して調査を進めていきます。

また、12月調査時点よりウログレナは減少傾向でしたが、依然として直径100～250μmの中群体サイズで2群体/mLは確認されていることから、今月時点での増殖は横這いであることが推察されます。

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>Codonella cratera</i>	420
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Synchaeta oblonga</i>	140

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41μm)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

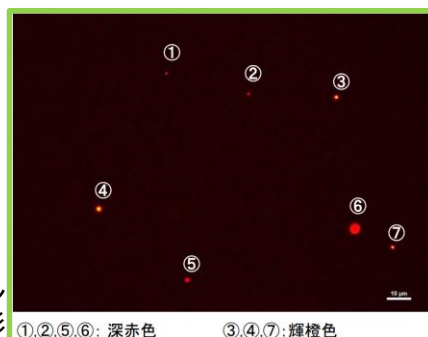
令和6年1月15日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Chrysoamoeba radians</i>	240	◎	○
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	600		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	68		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	4	○	
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	520		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	240		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	200		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	8		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	18		
(珪) <i>Synedra acus</i>	6		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	380		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	80		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	240	◎	
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	240		
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	60		
(緑) <i>Elakatothrix gelatinosa</i>	80		
(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	928	30.3	28.9
(珪) 珪藻綱	1496	48.8	35.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	1	0.0	1.3
(褐) 褐色鞭毛藻綱	480	15.7	29.1
(み) みどり虫藻綱	20	0.7	0.3
(緑) 緑藻綱	140	4.6	3.9
(他) その他のプランクトン	1	0.0	0.6
総 細 胞 数	3066	総体積 (μm^3)	1.54E+06
種 類 数	22		

- 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



①,②,⑤,⑥: 深赤色 ③,④,⑦: 輝橙色

(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.	1,800

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。