

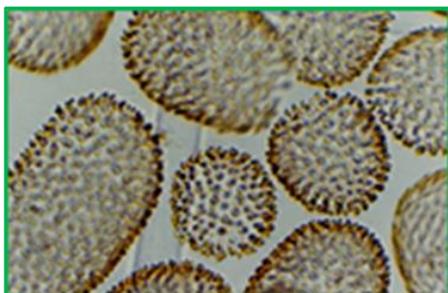
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第41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12月27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



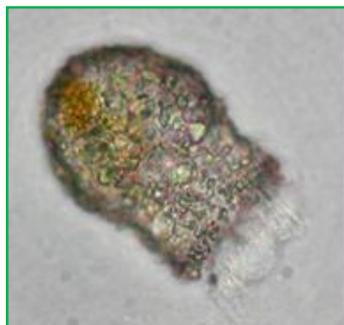
Uroglena americana

(ウログレナ)

黄色鞭毛藻綱

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。また、各細胞は不等長の2本の鞭毛を有し、それらを動かして回転しながら遊泳します。生ぐさ臭のする物質を生じ、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

壺のような形状をした、くびれのある黒色の殻を持ち、殻前方(写真右下部)から微生物などの有機物を摂食します。殻は砂粒などから構成されています。また、殻の中には無色透明の繊毛虫が入っていますが、環境が悪くなると殻から抜け出して遊泳することが知られています。

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*)、体積では珪藻に属するオビケイソウ(*Fragilaria crotonensis*)が優占種となりました。網別の体積では、降順で珪藻が約43%、黄色鞭毛藻が約38%、次いで褐色鞭毛藻が約13%となりました。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3,300細胞/mL計数されました(輝橙色:91%、深赤色:9%)。

前回の調査からそれほど日数が経過していなかったためか、植物・動物における優占種の構成はほぼ同一でした。第2優占種であったオビケイソウは、前回から倍以上増加していることや長い群体が確認されていることから、活発に増殖していると考えられます。

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>	330
第 2 優 占 種		(個体/L)
太陽虫類	太陽虫(未同定種)	320

* 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41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12月27日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Chroococcus dispersus</i> *	20		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	20		
(黄鞭) <i>Chrysomeoba radians</i>	40		
(黄鞭) <i>Mallomonas fastigata</i>	10		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	660	◎	
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	88		
(黄鞭) <i>Dinobryon cylindricum</i>	68		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	65		
(珪) <i>Melosira varians</i>	31		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	6		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	10		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	140		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	70		
(珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i>	20		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	10		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	650	○	◎
(珪) <i>Fragilaria longifusiformis</i>	10		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	70		
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	30		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	50		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	30		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	10		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	10		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	10		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	180		○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	80		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	80		
(藍) 藍藻綱	40	1.6	4.8
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	931	37.7	38.2
(珪) 珪藻綱	1148	46.5	42.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	10	0.4	0.5
(褐) 褐色鞭毛藻綱	260	10.5	13.3
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	80	3.2	0.3
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総細胞数	2469	総体積	2.40E+06
種類数	28	(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
(倍率: 10×20倍)



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.	3,300

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。