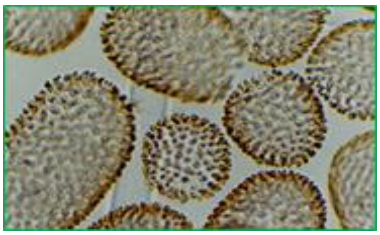
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第34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4年11月21日

1.最も数が多かった種類（優占種）

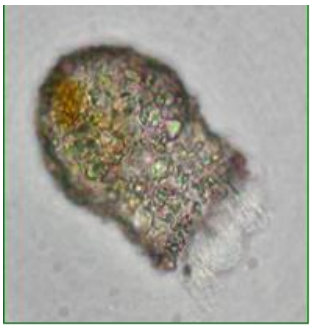
植物プランクトン第１優占種



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。生ぐさ臭を発し、水道水の異臭味の原因となる藻類である。

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

壺のような固い殻を持ち、その殻は砂粒を含む。色は黒色で、前が開いていて、その後ろにくびれがある。殻の中に無色透明の繊毛虫が入っている。

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 アメリカーナ（*Uroglena americana*）が優占種となった。体積で見ると、緑色鞭毛藻に属するメロトリキア カピタータ（*Merotrichia capitata*）が優占種となった。綱別の体積では、緑色鞭毛藻が約46%、黄色鞭毛藻が約26%、次いで褐色鞭毛藻が約25%であった。動物プランクトンは繊毛虫類に属するスナカラムシ（*Codonella cratera*）が今週も優占種となった。ピコ植物プランクトンは先週に比べて大きく数を減らし、3,900細胞/mLとなり、輝橙色のものが約93%、深赤色のものが約7%であった。先週は総プランクトン数が少ない状況であったが、今週も同様の傾向が見られた。しかしその中で、生ぐさ臭の原因プランクトンであるウログレナだけが数を増やし、優占種となった。ウログレナの数及び植物プランクトンの総数に、引き続き注視していく。

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	*Codonella cratera*	1,380

第　２　優　占　種		（個体／L）
ワムシ類	*Polyarthra vulgaris*	440

＊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た。

瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第34報～

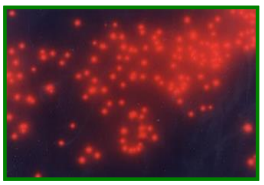
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
環境監視部門　生物圏係

令和4年11月21日

（2）植物プランクトン

（綱）	種　　名	細胞数（群体数）	数	体積
（藍）	*Aphanizomenon* sp*	2		
（黄鞭）	*Uroglena americana*★	280	◎	
（黄鞭）	*Dinobryon divergens*	44		
（黄鞭）	*Chrysamoeba radians*	40		
（黄鞭）	*Mallomonas* sp.	20		
（黄鞭）	*Synura petersenii*	16		
（珪）	*Melosira varians*	2		
（珪）	*Aulacoseira granulata*	4		
（珪）	*Cyclotella* sp.	20		
（珪）	*Nitzschia* sp.	20		
（褐）	*Cryptomonas* sp.	100		○
（褐）	*Rhodomonas* sp.	120	○	
（緑）	*Dictyosphaerium pulchellum*	32		
（他）	*Merotrichia capitata*	40		◎
（藍）	藍藻綱	2	0.3	1.2
（黄）	黄緑藻綱	0	0.0	0.0
（黄鞭）	黄色鞭毛藻綱	400	54.1	25.8
（珪）	珪藻綱	46	6.2	2.6
（渦）	渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
（褐）	褐色鞭毛藻綱	220	29.7	24.6
（み）	みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
（緑）	緑藻綱	32	4.3	0.3
（他）	その他のプランクトン	40	5.4	45.5
	総　細　胞　数	740	総体積（μm^3）	7.74E+05
	種　類　数	14		

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	*Synechococcus* sp.	3,900

注1）プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2～2μm（1μm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。