

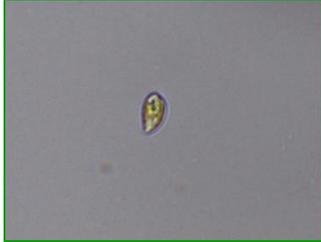
# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第10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  
令和元年6月3日

## 1.最も数が多かった種類(優占種)

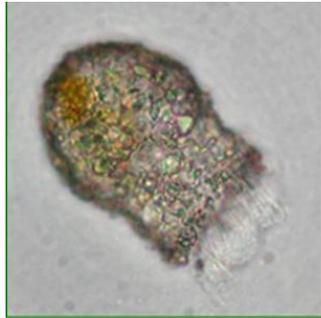
植物プランクトン第1優占種



*Rhodomonas sp.*  
(ロドモナス)  
褐色鞭毛藻綱

細胞は、長楕円形で長さが約10μmと小型であり、葉緑体は少し赤みを帯びている。2本の鞭毛を有する。

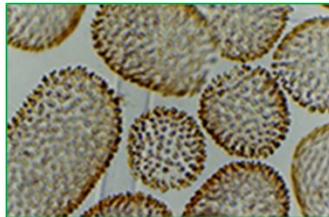
動物プランクトン第1優占種



*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。

## 2.計数された異臭味原因プランクトン



*Uroglena americana*

コメント

植物プランクトンは褐色鞭毛藻に属するロドモナス (*Rhodomonas sp.*) が優占種となった。体積で見ると褐色鞭毛層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、褐色鞭毛藻類が総体積の約39%、珪藻類が約24%、緑藻類が約16%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫類のスナカラムシ (*Codonella cratera*) が560個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは56,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが89%、深赤色のものが11%であった。また、生ぐさ臭の原因となるウログレナ アメリカーナ (*Uroglena americana*) が60細胞/mL計数された。

## 3.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>	560

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	180

\* 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

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

## (2) 植物プランクトン

令和元年6月3日

第10報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	60		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	40		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	160		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	18		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	60		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	40		
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	10		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Achnanthes minutissima</i>	60		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	10		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	8		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Peridinium penardiforme</i>	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	2		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	210	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	660	◎	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	2		○
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</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	260	17.2	15.0
(珪) 珪藻綱	307	20.3	23.7
(渦) 渦鞭毛藻綱	22	1.5	6.3
(褐) 褐色鞭毛藻綱	870	57.5	38.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	55	3.6	16.3
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総細胞数	1514	総体積	1.21E+06
種類数	23	( $\mu\text{m}^3$ )	

- 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.	56,000

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 $\mu\text{m}$ (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。