

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第13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3年6月28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10μ m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。

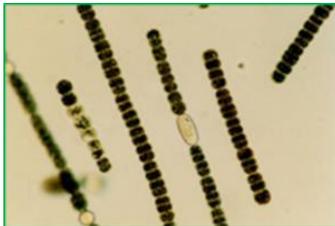
動物プランクトン第1優占種



*Bosmina longirostris*  
(ゾウミジンコ)  
甲殻類

体は丸みを帯び、吻端の第1触角が長いのでゾウミジンコと呼ばれている。

## 2.計数された異臭味原因プランクトン



*Anabaena macrospora*

コメント

植物プランクトンは大幅に減少し、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、同じく褐色鞭毛藻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27%、緑藻類が22%、渦鞭毛藻類が約21%、珪藻類が約20%を占めた。動物プランクトンは甲殻類のゾウミジンコ (*Bosmina longirostris*) が大幅に増加し、1,400個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは61,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが87%、深赤色のものが13%であった。かび臭の原因となるアナベナ マクロスポーラ (*Anabaena macrospora*、物質: ジェオスミン) が4群体/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)
甲 殻 類	<i>Bosmina longirostris</i>	1,400

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊 毛 虫 類	<i>Epistylis</i> sp.	160

\* 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

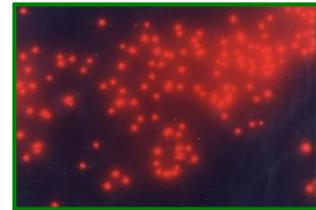
## (2) 植物プランクトン

令和3年6月28日

第13報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	3		
(藍) <i>Anabaena macrospora</i> *★	4		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	42		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	38		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	24		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	3		○
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	80	◎	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	16		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	8		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	10		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	1		
(緑) <i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	7	1.9	9.2
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	20	5.4	1.6
(珪) 珪藻綱	144	38.8	19.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	3	0.8	20.8
(褐) 褐色鞭毛藻綱	140	37.7	26.7
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	57	15.4	22.2
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	371		
種 類 数	17	総体積 ( $\mu\text{m}^3$ )	4.33E+05

- 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.	61,000

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。