

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第11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8年6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

(群体数)



*Cyclotella glomerata*  
(ヒメマルケイソウ)  
珪藻綱

細胞単体の形状は背の低い円筒形で、殻の直径は4～10 μmと小型です。通常は円形の面に対して鎖状に結合して群体を形成していますが、単体で確認されることもあります。

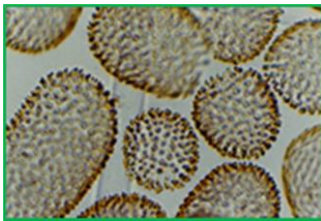
### 動物プランクトン第1優占種



*Polyarthra vulgaris*  
(ハネウデワムシ)  
ワムシ類

体は四角く、4カ所に3本ずつ鳥の羽状の付属物を有しています。前部に2本の触角があります。琵琶湖、瀬田川で見られるワムシの中で、よく見られる種類の一つです。

## 2.計数された異臭味原因プランクトン



*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。生ぐさ臭を発生し、水道水の異臭味の原因となる藻類である。



*Phormidium tenue*  
(フォルミディウム テヌエ)  
藍藻綱

糸状体はまっすぐまたは僅かに湾曲し、細胞間の連結部でわずかにくびれています。細胞の幅は1～2 μmと小さく、薄い鞘につつまれています。かび臭物質2-メチルイソボルネオール(2-MIB)を産生するため、大量に増殖した場合は水自体からカビ臭を感じることがあります。

### コメント

植物プランクトンは、細胞数では珪藻に属するヒメマルケイソウ(*Cyclotella glomerata*)、体積では渦鞭毛藻に属するツノオビムシ(*Ceratium hirundinella*)が優占種となりました。網別の体積では、降順で珪藻が約38%、緑藻が約20%、次いで渦鞭毛藻が約15%となりました。動物プランクトンは、ワムシ類のハネウデワムシ(*Polyarthra vulgaris*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンは、今週は98,000細胞/mL(輝橙色:83%、深赤色:17%)計数されました。

今週の調査では、異臭味原因種であるウログレナ(*Uroglena americana*)とフォルミディウム テヌエ(*Phormidium tenue*)が計数されました。前回の調査からプランクトン組成の大きな変化はなく、依然として、網別では珪藻が優占している状況です。

## 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)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	560
第2優占種		(個体/L)
太陽虫類	<i>Raphidiophrys</i> sp.	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ました。

# 瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第11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8年6月15日

## (2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数 体積	
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	1		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	6		
(藍) <i>Aphanizomenon</i> sp.*	1		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	2		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	120		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	80		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	48		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	44		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	8		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	740	◎	○
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	340	○	
(珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i>	20		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	220		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	40		
(珪) <i>Synedra acus</i>	4		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	180		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	80		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	8		◎
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	40		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	60		
(み) <i>Euglena</i> sp.	20		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	320		
(緑) <i>Schroederia</i> sp.	20		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	32		
(緑) <i>Actinastrum hantzschii</i> var. <i>fluviatile</i>	160		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	54		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	3		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	130	4.7	6.4
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	100	3.6	2.5
(珪) 珪藻綱	1724	62.2	38.3
(渦) 渦鞭毛藻綱	8	0.3	15.2
(褐) 褐色鞭毛藻綱	100	3.6	5.0
(み) みどり虫藻綱	20	0.7	12.3
(緑) 緑藻綱	690	24.9	20.3
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	2772	総体積	1.58E+06
種 類 数	31	( $\mu\text{m}^3$ )	

- 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.	98,000

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。