

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第47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7年2月10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



*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4～10μm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。

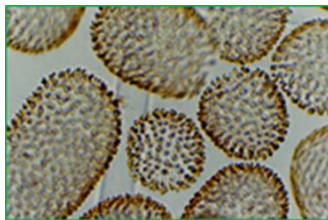
動物プランクトン第1優占種



*Stokesia vernalis*  
(ストケシア)  
繊毛虫類

体は傾いた円錐形で、口のある腹側は平らで密に繊毛が生えています。体内に緑色の共生藻類を持っており、水中の有機物を捕食するほか、光合成で自身の栄養を作ることができます。繊毛虫の仲間では大型種(100～200μm)で、南湖において春季によく観察されます。

## 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。

### コメント

植物プランクトンは細胞数・体積ともに珪藻に属するヒメマルケイソウ(*Cyclotella glomerata*)が優占種となりました。網別の体積では、降順で珪藻が約73%、褐色鞭毛藻が約13%、次いで黄色鞭毛藻が約7%となりました。動物プランクトンは、繊毛虫類のストケシア(*Stokesia vernalis*)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(輝橙色:91%、深赤色:9%)計数され、例年の冬季と同様に数の少ない状況が続いています。

先週から2週続けて小型珪藻の一種であるヒメマルケイソウが優占種となりました。また、12月から1月にかけて優占種となっていたウログレナ(*Uroglena americana*)ですが、今週の調査では原水中には群体が検出されず、細胞のみ確認されました。

## 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>Stokesia vernalis</i>	140
第2優占種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Tintinnidium fulvialle</i>	100

\* 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47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7年2月10日

## (2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	160		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	40		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	8		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	24		
(珪) <i>Aulacoseira distans</i>	120		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	1800	◎	◎
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	180		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	72		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	4		
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	60		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	2		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	320	○	
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i>	20		
(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	200	6.6	6.7
(珪) 珪藻綱	2309	76.2	73.0
(渦) 渦鞭毛藻綱	2	0.1	4.1
(褐) 褐色鞭毛藻綱	180	5.9	12.7
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	340	11.2	3.5
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総細胞数	3031	総体積	9.65E+05
種類数	17	( $\mu\text{m}^3$ )	

- 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)



## (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 $\mu\text{m}$  (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。