

# 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7年6月2日

## 1.最も数が多かった種類(優占種)

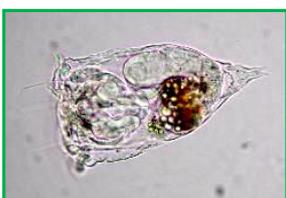
植物プランクトン第1優占種



*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。

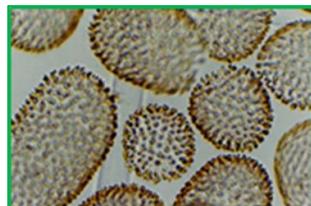
動物プランクトン第1優占種



*Synchaeta oblonga*  
(ナガマルドロワムシ)  
ワムシ類

体は透明な鐘形で、足は短く、先端の趾(あしゆび)は微小です。頭冠は幅広く、前面には4本の長い剛毛があり、両端には長い繊毛をもつ耳状の突起があります。これらを使って進行方向を軸に回転しながら遊泳しています。

## 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産生し、水道水の異臭味の原因となる藻類です。



*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1～2μm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場合があります。

### 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*)、体積では緑藻に属するヒザオリ(*Mougeotia* sp.)が優占種となりました。網別の体積では、降順で緑藻が約31%、珪藻が28%、次いで渦鞭毛藻が約16%となりました。動物プランクトンはワムシ類のナガマルドロワムシ(*Synchaeta oblonga*)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87,000細胞/mL(揮発色:80%、深赤色:20%)計数されました。

今週の調査においても、異臭味原因種であるウログレナ(*Uroglena americana*)は1群体程度確認されました。また、フォルミディウム(*Phormidium tenue*)については先週から僅かに増加しました。気温上昇に伴い、黄色鞭毛藻や珪藻に代わり緑藻や藍藻が増加することが予想されましたが、細胞数では依然として珪藻が優占しており、多様な種が混在している状態が続いています。

## 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>Synchaeta oblonga</i>	480
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	280

\* 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7年6月2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>Phormidium tenue</i> *★	17		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas fastigata</i>	1		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	90		
(黄鞭) <i>Dinobryon cylindricum</i>	52		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	240		○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	50		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	150		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	660	◎	
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	60		
(珪) <i>Rhizosolenia longiseta</i>	40		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	16		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	32		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	10		
(珪) <i>Synedra acus</i>	4		
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	27		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	40		
(渦) <i>Peridinium</i> sp.	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	11		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	180		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	300	○	
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	40		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	200		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	20		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	80		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	16		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	200		◎
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	3		
(緑) <i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>	3		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	5		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	4		
(藍) 藍藻綱	17	0.6	0.2
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	163	6.0	9.8
(珪) 珪藻綱	1349	49.5	28.1
(渦) 渦鞭毛藻綱	31	1.1	16.2
(褐) 褐色鞭毛藻綱	480	17.6	13.6
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	679	24.9	30.5
(他) その他のプランクトン	4	0.1	1.5
総 細 胞 数	2723	総体積	2.62E+06
種 類 数	34	(μm <sup>3</sup> )	

- 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) 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.	87,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2μm(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。