

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第6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6年5月7日

## 1.最も数が多かった種類(優占種)

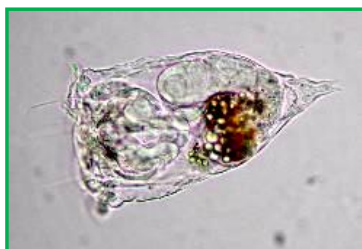
植物プランクトン第1優占種



*Aulacoseira granulata* var. *angustissima*  
(アウラコセイラ)  
珪藻綱

細胞は円筒形で糸状の群体を形成します。殻の側壁に斜めに走る点紋列があり、群体の両端に顕著な長い棘状突起を有しているのが特徴です。細胞の直径が小さく、殻高が直径に対して4～5倍に近いものを本種として計数しています。

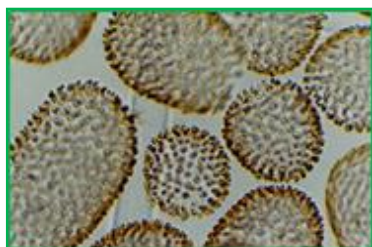
動物プランクトン第1優占種



*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)は微小で二股に分かれているのが本種の特徴です。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。

## 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。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有しています。生ぐさ臭を発生し、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では珪藻に属するアウラコセイラ(*Aulacoseira granulata* var. *angustissima*)、体積では緑藻のヒザオリ(*Mougeotia* sp.)が優占種となりました。網別の体積では多いものから緑藻が約42%、珪藻が約38%、次いで褐色鞭毛藻が約15%でした。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、今週は約3500細胞/mL計数され、輝橙色のものが約87%、深赤色のものが約13%でした。

淡水赤潮の原因プランクトンであるウログレナ(*Uroglena americana*)ですが、今週の調査では群体の欠片が確認され、16細胞/mL程度でした。植物プランクトン用検体では依然として数は少ない状況ですが、動物プランクトン用検体(1000倍濃縮)では先週が約18,000細胞/L計数されたのに対し、今週では約59,000細胞/Lと増加してきているため引き続き注意が必要です。

## 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>Synchaeta oblonga</i>	620
第2優占種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	560

\* 個体数は、プランクトンネットNXX25(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6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

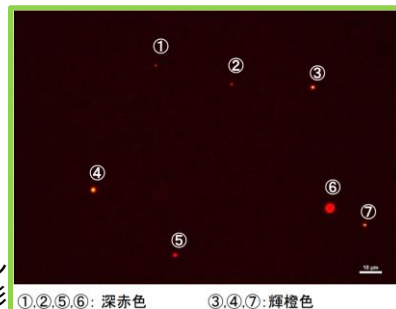
令和6年5月7日

## (2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Chrysoamoeba radians</i>	20		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	16		
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	16		
(珪) <i>Melosira varians</i>	32		
(珪) <i>Aulacoseira nipponica</i>	4		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	1100	◎	○
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	80		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	120		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	88		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	80		
(珪) <i>Fragilaria longifusiformis</i>	20		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	8		
(珪) <i>Synedra ulna</i>	1		
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	40		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	40		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	80		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	2		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	160	○	
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	40		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	160	○	◎
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	3		
(緑) <i>Closterium</i> sp.	1		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	4		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	3		
(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	52	2.3	2.2
(珪) 珪藻綱	1734	75.0	37.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	2	0.1	3.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	280	12.1	14.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	243	10.5	42.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	2311	総体積	1.97E+06
種 類 数	29	(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) ★: 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



## (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.	3,500

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。