

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第27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5年10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



*Aulacoseira granulata*  
(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ています。殻の側壁に斜めに走る点紋列があります。群体の両端に顕著な長い棘状突起を有していることがこの種の特徴です。

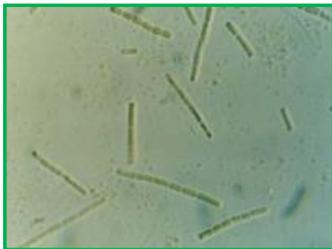
動物プランクトン第1優占種



*Nauplius*  
(ノープリウス)  
甲殻類

カイアシ類(ケンミジンコ類)の幼生の総称。中央に円盤状の口を有しています。

## 2.計数された異臭味原因プランクトン



*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、細胞間の連結部で僅かにくびれています。細胞の幅は1~2 μmと小さく薄い鞘に包まれています。かび臭物質2-メチルイソボルネオール(2-MIB)を産生することが知られています。

### 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アウラコセイラ(*Aulacoseira granulata*)が優占種となりました。網別の体積では珪藻が約48%、緑藻が約24%、次いで褐色鞭毛藻が約21%でした。動物プランクトンは甲殻類のノープリウス(*Nauplius*)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96,000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。

今週は異臭味原因プランクトンであるフォルミディウム テヌエが確認されました。また、動物プランクトン計数用の検体(1000倍濃縮)ではウログレナ(*Uroglena americana*)が5群体程度確認されました。いずれも今後増殖する可能性があるため注意が必要です。

アオコ原因の藍藻類は夏場をピークに減少傾向にありますが、南湖西岸でアオコの発生が継続している場所があることから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)
甲殻類	<i>Nauplius</i>	60
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Pompholyx sulcata</i>	40

\* 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27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5年10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>Aphanothece clathrata</i> *	20		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	2		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	8		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	160	◎	◎
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	12		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	100	○	○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	80		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	40		
(緑) <i>Kirchneriella contorta</i>	80		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	40		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	40		
(藍) 藍藻綱	50	6.2	6.3
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(珪) 珪藻綱	292	36.4	48.2
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	180	22.4	21.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	280	34.9	24.3
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	802	総体積	8.67E+05
種 類 数	18	(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  
(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.	96,000

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。