

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第16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4年7月19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



*Rhodomonas* sp.  
(ロドモナス)  
褐色鞭毛藻綱

細胞は、長楕円形で長さが約10 $\mu$ mと小型であり、葉緑体は少し赤みを帯びている。2本の鞭毛を有する。

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。  
中央に円盤状の口を有する。

## 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、細胞間の連結部でわずかにくびれる。細胞の幅は1~2 $\mu$ mと小さく、薄い鞘につつまれている。かび臭物質2-メチルイソボルネオール(2-MIB)を産生する。

### コメント

植物プランクトンは、全体的な数が少ない状況が続き、優占種は細胞数では褐色鞭毛藻綱のロドモナス(*Rhodomonas* sp.)であった。体積で見ると、緑藻綱のスタウラストルム(*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*)が優占種であった。網別の体積では、緑藻綱が約45%、藍藻綱が31%、次いで珪藻綱が17%であった。動物プランクトンは甲殻類に属するノープリウス(Nauplius)が優占種となった。ピコ植物プランクトンは先週からやや減少し、120,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが93%、深赤色のものが7%であった。かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ(*Phormidium tenue*、物質: 2-MIB)が20群体/mL計数されていることから、今後も引き続き藍藻綱の増減に注視していく。

## 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	Nauplius	100

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Pompholyx sulcata</i>	60

\* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41 $\mu$ m)で1000倍濃縮したものを直接検鏡して計測した。

# 瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第16報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター

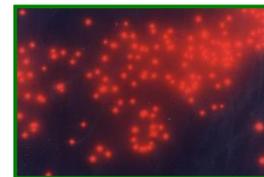
環境監視部門 生物圏係

令和4年7月19日

## (2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数	
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	3		○
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	20		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	5		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	20		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	2		
(藍) <i>Anabaena</i> sp.*	5		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	48		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	4		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	54		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	60	○	
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	15		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	40		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	20		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	80	◎	
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	8		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	2		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	1		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	6		◎
(藍) 藍藻綱	75	16.1	30.8
(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	241	51.7	16.8
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	100	21.5	7.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	50	10.7	45.2
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	466	総体積	6.61E+05
種 類 数	22	( $\mu\text{m}^3$ )	

- 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ある。



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
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	120,000

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。