

# 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4年6月6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



*Cryptomonas* sp.  
(クリプトモナス)  
褐色鞭毛藻綱

体はやや扁平な長楕円形で、頂端は凹んで発達した陥入部を形成している。陥入部から伸びたほぼ等しい長さの2本の鞭毛を使って、進行方向を軸にして回転しながら泳ぐ。大きな葉緑体を持ち、その色は黄色、褐色、オリーブ色などさまざまである。

### 動物プランクトン第1優占種



*Polyarthra vulgaris*  
(ハネウデワムシ)  
ワムシ類

体は四角く、4カ所に3本ずつ鳥の羽状の付属物を有する。前部に2本の触角がある。  
琵琶湖、瀬田川で見られるワムシのなかまの中で最も多く見られる種類である。

### コメント

植物プランクトンは先週に比べて、数が大きく減少した。優占種は褐色鞭毛藻綱に属するクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)で、その数は100細胞数であった。先週優占種となった淡水赤潮の形成や生ぐさ臭の原因となるウログレナ アメリカーナ(*Uroglena americana*)が今週は検出されなかった。体積で見ると、渦鞭毛藻綱に属するセラチウム ヒルンディネラ(*Ceratium hirundinella*)が優占種となった。綱別の体積では、渦鞭毛藻綱が約49%、緑藻綱が21%、褐色鞭毛藻綱が約18%を占めた。動物プランクトンはワムシ類に属するハネウデワムシ(*Polyarthra vulgaris*)優占種となった。ピコ植物プランクトンは89,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが95%、深赤色のものが5%であった。

## 2.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>Polyarthra vulgaris</i>	100

第 2 優 占 種		(個体/L)
甲殻類	Nauplius	60

\* 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

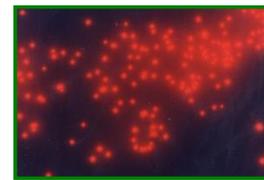
環境監視部門 生物圏係

令和4年6月6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>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	10		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	18		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	8		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Diatoma vulgare</i>	1		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	20		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	16		◎
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	100	◎	○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	16		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80	○	
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	2		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subprorum</i>	2		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	1		
(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	20	4.6	0.7
(珪) 珪藻綱	177	40.5	12.2
(渦) 渦鞭毛藻綱	16	3.7	48.9
(褐) 褐色鞭毛藻綱	120	27.5	17.7
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	104	23.8	20.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総細胞数	437	総体積 ( $\mu\text{m}^3$ )	9.82E+05
種類数	19		

- 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.	89,000

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。