

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第5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5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 ambigua*  
(アウラコセイラ)  
珪藻綱

細胞は円筒形で、糸状の群体を形成する。殻の側壁に斜めに走る点紋列がある。群体の両端の棘はほとんど見られない。本種は規則正しいらせん状を形成する。

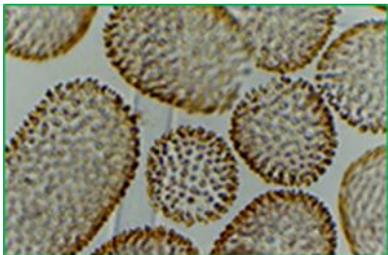
動物プランクトン第1優占種



*Polyarthra vulgaris*  
(ハネウデムシ)  
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。

## 2.計数された異臭味原因プランクトン



*Uroglena americana*  
(ウログレナ)  
黄色鞭毛藻類

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、球状の群体を形成する。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有する。生ぐさ臭を発生し、水道水の異臭味の原因となる藻類である。

### コメント

植物プランクトンは珪藻綱に属するアウラコセイラ アンビゲア (*Aulacoseira ambigua*) が優占種となった。体積で見ると、褐色鞭毛藻綱に属するクリプトモナス (*Cryptomonas* sp.) が優占種となった。先週までの優占種であった黄色鞭毛藻に属するウログレナ アメリカーナ (*Uroglena americana*) は減少した。網別の体積では、珪藻綱が総体積の約28%、緑藻綱が約27%、黄色鞭毛藻綱が約27%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ムシ (*Polyarthra vulgaris*) が500個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは33,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが83%、深赤色のものが17%であった。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*) は先週の2,300細胞/mLと比べると720細胞/mLと減少したが、引き続き注視する必要がある。先週検出され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) は今週は計数されなかった。

## 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>Polyarthra vulgaris</i>	500

第2優占種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	80

\* 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

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

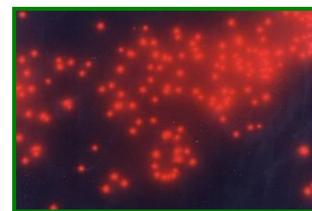
## (2) 植物プランクトン

令和4年5月2日

第5報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	1		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	720	○	
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	40		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	20		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	28		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	960	◎	
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	40		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	180		
(珪) <i>Stephanodiscus pseudosuzukii</i>	20		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	24		
(珪) <i>Synedra ulna</i>	1		
(珪) <i>Synedra acus</i>	3		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	120		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	160		
(緑) <i>Tetraedron limneticum</i>	20		○
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	20		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	8		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	18		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	3		
(藍) 藍藻綱	1	0.0	0.2
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	820	33.5	26.9
(珪) 珪藻綱	1276	52.2	27.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	280	11.4	17.9
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	69	2.8	27.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	2446	総体積	1.29E+06
種 類 数	22	(μ m <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.	33,000

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。