

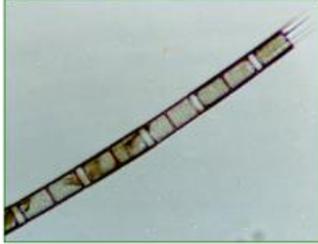
# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第11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3年6月14日

## 1.最も数が多かった種類(優占種)

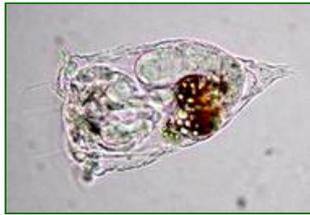
植物プランクトン第1優占種



*Aulacoseira granulata*  
(アウロコセイラ)  
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。群体の両端に顕著な長い棘状突起を有する。

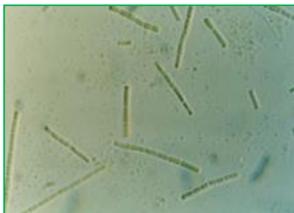
動物プランクトン第1優占種



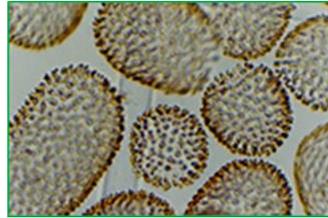
*Synchaeta oblonga*  
(ナガマルドロワムシ)  
ワムシ類

体は透明な鐘形で、足は短く、先端の趾(あしゆび)は微小である。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る。

## 2.計数された異臭味原因プランクトン



*Phormidium tenue*



*Uroglena americana*

コメント

植物プランクトンは減少し、珪藻に属するアウロコセイラ グラヌラータ (*Aulacoseira granulata*) が先週に引き続き優占種となった。体積で見ると、渦鞭毛藻に属するケラチウム ヒルンディネラ (*Ceratium hirundinella*) が優占種となった。綱別の体積では、渦鞭毛藻類が総体積の約51%、珪藻類が25%、緑藻類が約16%を占めた。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200個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは58,000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。淡水赤潮の形成や生ぐさ臭の原因となるウログレナ アメリカナ (*Uroglena americana*) が先週と同程度の40細胞/mL、かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ (*Phormidium tenue*) が60群体/mL計数された。

## 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>Synchaeta oblonga</i>	200

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</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3年6月14日

第11報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	細胞数	
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	1		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	1		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	60		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	40		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	175	◎	○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	10		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	18		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i>	1		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	2		
(珪) <i>Synedra acus</i>	3		
(珪) <i>Gomphonema</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	4		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	100		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	23		◎
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	40		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120	○	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	8		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	25		
(緑) <i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	4		
(藍) 藍藻綱	62	7.8	1.6
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	40	5.0	0.8
(珪) 珪藻綱	373	46.9	24.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	23	2.9	50.8
(褐) 褐色鞭毛藻綱	160	20.1	6.5
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	138	17.3	15.8
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総細胞数	796	総体積	1.36E+06
種類数	24	( $\mu\text{m}^3$ )	

- 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.	58,000

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。