

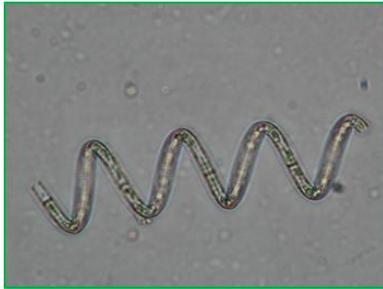
# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第9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  
平成30年5月28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



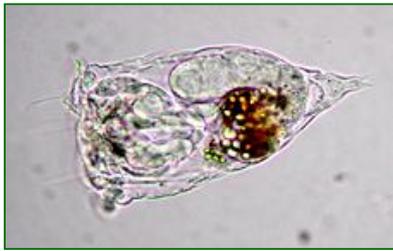
*Aulacoseira ambigua*

(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。群体の両端に顕著な長い棘状突起を有する。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



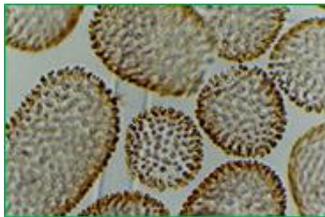
*Synchaeta oblonga*

(ナガマルドロワムシ)

輪虫類

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



*Uroglena americana*



*Phormidium tenue*

コメント

植物プランクトンは、珪藻に属するアウラコセイラ(*Aulacoseira ambigua*)が先週に引き続き優占種となった。体積で見ると大型緑藻のミクラステリアス(*Micrasterias hardyi*)が先週に引き続き優占種となった。網別の体積では、緑藻類が総体積の約43%、珪藻類が約29%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシのなかまのナガマルドロワムシ(*Synchaeta oblonga*)が300個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、42,000細胞/mlとなり、輝橙色のものが79%、深赤色のものが21%であった。また、生ぐさ臭の原因となるウログレナ(*Uroglena americana*)が420細胞/mLおよびかび臭物質を生産するフォルミディウム・テヌエ(*Phormidium tenue*、物質:2-MIB)が10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>	300
第2優占種		(個体/L)
太陽虫類	<i>Raphidiophrys</i> sp.	140

\* 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

平成30年5月28日

第9報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数	
		数	体積
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	10		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	420	○	
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	270		○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	140		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	470	◎	
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	10		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	16		
(珪) <i>Synedra acus</i>	2		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	10		
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	8		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	10		
(渦) <i>Peridinium</i> sp.	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	5		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	140		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	10		
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	16		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	24		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	40		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	10		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	1		
(緑) <i>Closterium gracile</i>	3		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	9		◎
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	8		
(藍) 藍藻綱	10	0.6	0.1
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	420	25.1	5.1
(珪) 珪藻綱	956	57.2	29.2
(渦) 渦鞭毛藻綱	25	1.5	11.5
(褐) 褐色鞭毛藻綱	150	9.0	11.3
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	111	6.6	42.8
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1672	総体積 ( $\mu\text{m}^3$ ) 2.13E+06	
種 類 数	24		

- 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	5月28日 細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	42,000

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。