

# 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  
平成29年7月18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。

動物プランクトン第1優占種



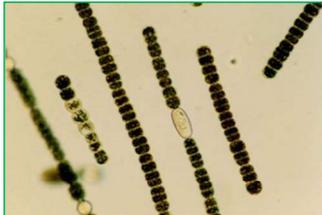
**Nauplius**

(ノープリウス)

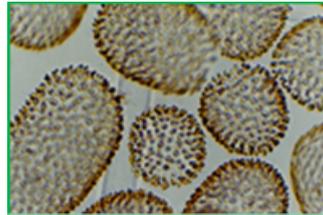
甲殻類

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



*Anabaena macrospora*



*Uroglena americana*

コメント

植物プランクトンでは、珪藻に属するアウラコセイラ(*Aulacoseira granulata*)が優占種となった。体積で見ると藍藻に属するアオコ形成種アナベナ・フロスクアエ(*Anabaena flos-aquae*)が優占種となった。網別の体積では、藍藻類が総体積の約45%、珪藻類が約24%、緑藻類が約16%を占めた。動物プランクトンでは、甲殻類のなかまでカイアシ類の幼生であるノープリウス(Nauplius)が140個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは190,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが90%、深赤色のものが10%であった。また、かび臭物質を生産する*Anabaena macrospora*(ジエオスミン)および生ぐさ臭の原因となる*Uroglena americana*が計数された。

## 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)
甲 殻 類	Nauplius	140
第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	120

\* 個体数については、プランクトンネットNXXX25(目合い41μm)で採取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

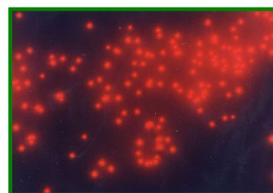
## (2) 植物プランクトン

平成29年7月18日

第16報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	20		
(藍) <i>Chroococcus dispersus</i> *	20		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	20		
(藍) <i>Anabaena macrospora</i> *★	20		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	100		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	160		◎
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	60		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	280	◎	○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	4		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	240		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	180		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	10		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	20		
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	260	○	
(み) <i>Euglena</i> sp.	20		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	100		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	2		
(緑) <i>Staurastrum arctiscon</i>	1		
(藍) 藍藻綱	340	20.5	45.2
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	80	4.8	1.3
(珪) 珪藻綱	775	46.7	23.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	1	0.1	1.2
(褐) 褐色鞭毛藻綱	320	19.3	5.6
(み) みどり虫藻綱	20	1.2	7.4
(緑) 緑藻綱	123	7.4	15.7
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1659	総体積	
種 類 数	25	(μm <sup>3</sup> )	2.60E+06

- 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	7月18日 細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	190,000

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。