

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第20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8月17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



*Errerella bornheimiensis*  
(エレレラ)  
緑藻綱

球形の細胞が8～256細胞集まって三角錐状の群体を作る。各細胞には1本の細長いトゲがある。世界的に温帯に広く分布する。ミクラクチニウムは各細胞に2～3本のトゲを持っているが、本種は1本のみのトゲを持っている。

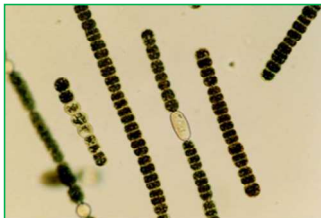
### 動物プランクトン第1優占種



*Polyarthra vulgaris*  
(ハネウデワムシ)  
輪虫類

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



*Anabaena macrospora*



*Phormidium tenue*

### コメント

植物プランクトンでは、緑藻に属するエレレラ(*Errerella bornheimiensis*)が優占種となった。体積で見ると渦鞭毛藻に属するイケツノオビムシ(*Ceratium hirundinella*)が優占種となった。網別の体積では、渦鞭毛藻類が総体積の約31%、緑藻類が約28%、藍藻類が約21%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシ類のハネウデワムシ(*Polyarthra vulgaris*)が200個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは260,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが92%、深赤色のものが8%であった。また、かび臭物質を生産するアナベナ・マクロスポーラ(*Anabaena macrospora*) (物質: ジェオスミン)、フォルミディウム・テヌエ(*Phormidium tenue*) (物質: 2-MIB) 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)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	200
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Keratella cochlearis</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

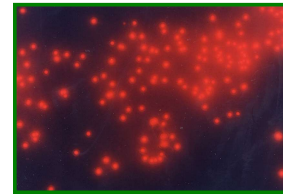
## (2) 植物プランクトン

平成29年8月17日

第20報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Anabaena macrospora</i> *★	20		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	100		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	220	○	
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	120		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	80		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	80		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	20		◎
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	100		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	60		
(緑) <i>Carteria</i> sp.	20		
(緑) <i>Paulschizia pseudovolvox</i>	80		
(緑) <i>Errerella bornheimiensis</i>	320	◎	
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	80		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	160		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	120		○
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	2		
(藍) 藍藻綱	340	21.5	20.9
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(珪) 珪藻綱	280	17.7	11.2
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	1.3	31.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	160	10.1	9.3
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	782	49.4	27.7
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1582	総体積	1.94E+06
種 類 数	16	(μm <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	8月17日 細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	260,000

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。