

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第13報～

【第12報の訂正について】第12報においてピコ植物プランクトンの細胞数に誤りがありました。第12報を差し替えました。

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター  
生物圏担当

平成21年6月29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



*Rhodomonas* sp.  
(ロドモナス)  
褐色鞭毛藻綱

細胞は、長楕円形で長さが約10 $\mu$ mと小型であり、葉緑体は少し赤みを帯びている。  
2本の鞭毛を有する。

動物プランクトン第1優占種



*Bosmina longirostris*  
(ゾウミジンコ)  
甲殻類

体は丸みを帯び、吻端の第1触角が長い  
ためゾウミジンコと呼ばれている。

### コメント

植物プランクトンでは、小型で褐色鞭毛藻に属するロドモナスが優占種となったが、際立って細胞数の多い種はなかった。体積で見ると藍藻に属するアオコ形成藻類の一種であるアファニゾメノンが最も多くを占めたが、優占率は30%以下であった。なお、計数結果には表れないが、アオコ形成藻類のマイクロキスティス、アナベナも散見された。動物プランクトンでは、ゾウミジンコが420個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、輝橙色のものが63,000細胞/ml、深赤色のものが1,700細胞/ml計数され、合計65,000細胞/mlとなった。

## 2. 見つかっ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		個体数 (個体/L)
甲殻類	<i>Bosmina longirostris</i>	420

  

第2優占種		個体数 (個体/L)
輪虫類	<i>Conochilus unicornis</i>	140

\* 個体数については、プランクトンネット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  
生物圏担当

## (2) 植物プランクトン

平成21年6月29日

第13報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数 体積	
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	27		◎
(珪) <i>Melosira varians</i>	1		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	10		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	5		
(珪) <i>Synedra acus</i>	7		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	1		
(珪) <i>Rhoicosphaenia curvata</i>	2		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		○
(珪) <i>Cymbella ventricosa</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	4		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	40	○	
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	60	◎	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	1		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	10		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	16		
(緑) <i>Coelastrum microporum</i>	16		
(緑) <i>Scenedesmus quadricauda</i>	8		
(緑) <i>Scenedesmus brasiliensis</i>	4		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	40	○	
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	2		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	27	9.1	26.8
(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	70	23.6	32.8
(渦) 渦鞭毛藻綱	1	0.3	6.2
(褐) 褐色鞭毛藻綱	100	33.8	16.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	98	33.1	17.9
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	296	総体積	4.83E+05
種 類 数	22	(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) 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	6月29日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	65,000

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 μm(1 μm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。