

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第1報～

滋賀県琵琶湖・環境科学研究センター  
環境生物担当

平成18年4月4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



*Asterionella formosa*  
(ホシガタケイソウ)  
珪藻綱

4～32個の細胞が端で接着し、ホシガタの群体を作る。細胞の殻面を見ると(通常は殻環面が見えている)両端が丸くなった長い棒形をしている。琵琶湖では以前から多く見られる種類である。

動物プランクトン第1優占種



*Nauplius*  
(ノウプリウス)  
甲殻類

ケンミジンコ等のミジンコ類の幼生。  
中央に円盤状の口を有する。

### コメント

植物プランクトンは、黄色鞭毛藻に属するウログレナ (*Uroglena americana*) が観察されなくなり、珪藻に属するホシガタケイソウ (*Asterionella formosa*) が優占種となった。本種は湖沼のプランクトンとして普通に見られ、毎年春に増殖する傾向がある。大増殖すると上水道では過障害を起こす種類である。動物プランクトンは、甲殻類に属するカイアシ類の幼生であるノウプリウス (*Nauplius*) が160個体/l計数され優占種となった。ピコ植物プランクトンは、13,000細胞/mlと先週と同様の細胞数であった。

## 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>Nauplius</i>	160

第 2 優 占 種		個体数 (個体/l)
繊 毛 虫 類	<i>Stokesia</i> sp.	40

\* 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  
環境生物担当

平成18年4月4日

第1報

## (2) 植物プランクトン

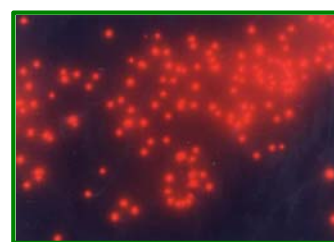
(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	優占種(占有率)	
		数	体積
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	20		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	60		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	460	◎	○
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	40		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	140		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	410	○	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	10		
(藍) 藍藻綱	0	0.0	0.0
(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	680	54.0	34.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	550	43.7	48.5
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	30	2.4	16.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1260	総体積	6.34E+05
種 類 数	11	( $\mu\text{m}^3$ )	

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) 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	4月4日	細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		13,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが $0.2\sim 2\mu\text{m}$ ( $1\mu\text{m}$ は $1\text{mm}$ 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。