

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第5報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター  
生物圏担当

平成25年4月30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



*Uroglena americana*  
(ウログレナ)  
黄色鞭毛藻類

楕円形または倒卵形の細胞が寒天質の表層に規則正しく配列し、球状の群体を形成する。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有する。生ぐさ臭を発生し、水道水の異臭味の原因となる藻類である。

### 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。

#### コメント

植物プランクトンでは、黄色鞭毛藻に属し、水道水の生ぐさ臭の原因となり、大量に増殖すると淡水赤潮を引き起こすこともあるウログレナ・アメリカナ (*Uroglena americana*) が増加して優占種となった。体積で見てもウログレナが優占種となった。網別の体積では、黄色鞭毛藻類が総体積の約53%、珪藻類が約27%、褐色鞭毛藻類が約16%を占めた。動物プランクトンでは、種類、個体数ともにワムシのなかまが多く、ハネウデワムシ (*Polyarthra vulgaris*) が1,700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9,800細胞/ml、深赤色のものが1,300細胞/ml計数され、合計11,000細胞/ml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/1)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	1,700

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
ワムシ類	<i>Asplanchna priodonta</i>	230

\* 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

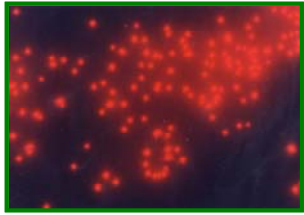
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター  
生物圏担当

(2) 植物プランクトン

平成25年4月30日 第5報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Phormidium tenue*</i>	20		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	4100	◎	◎
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	120		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	160		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	80		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	240	○	
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	200		
(珪) <i>Synedra acus</i>	20		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	60		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	10		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	30		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	180		○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	80		
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	36		
(藍) 藍藻綱	20	0.4	0.3
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	4100	76.5	53.4
(珪) 珪藻綱	910	17.0	27.1
(渦) 渦鞭毛藻綱	30	0.6	2.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	260	4.9	16.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	36	0.7	1.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	5356	総体積 ( $\mu\text{m}^3$ )	1.97E+06
種 類 数	15		

- 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30日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	11,000

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。