

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第47報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター  
生物圏担当  
平成28年2月22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



*Cryptomonas* sp.  
(クリプトモナス)  
褐色鞭毛藻綱

体はやや扁平な長楕円形で、頂端は凹んで発達した陥入部を形成している。陥入部から伸びたほぼ等しい長さの2本の鞭毛を使って、進行方向を軸にして回転しながら泳ぐ。大きな葉緑体を持ち、その色は黄色、褐色、オリーブ色などさまざまである。

### 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、褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス (*Cryptomonas* sp.) が優占種となった。体積で見ても、クリプトモナスが優占種となった。網別の体積では、褐色鞭毛藻類が総体積の約46%、珪藻類が約38%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシのなかまのハネウデワムシ (*Polyarthra vulgaris*) が220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19,600細胞/ml、深赤色のものが1,700細胞/ml計数され、合計21,000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/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	220

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	200

\* 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  
生物圏担当

## (2) 植物プランクトン

平成28年2月22日

第47報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	1		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	14		
(黄鞭) <i>Chromulina</i> sp.	80		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	120		
(黄鞭) <i>Mallomonas akrokomos</i>	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	10		
(珪) <i>Melosira varians</i>	2		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	44		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	460	○	
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Urosolenia longiseta</i>	20		
(珪) <i>Diatoma vulgare</i>	1		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	97		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	130		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	410		
(珪) <i>Synedra ulna</i>	4		
(珪) <i>Synedra acus</i>	13		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	20		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	40		○
(珪) <i>Cymbella ventricosa</i>	10		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	10		
(珪) <i>Gomphonema</i> sp.	10		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	1		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	480	◎	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	380		
(緑) <i>Carteria</i> sp.	10		
(緑) <i>Elakatothrix gelatinosa</i>	20		
(緑) <i>Monoraphidium</i> sp.	30		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	1		
(緑) <i>Closterium</i> sp.	1		
(緑) <i>Staurastrum arctiscon</i>	1		
(藍) 藍藻綱	1	0.0	0.3
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	244	9.5	7.0
(珪) 珪藻綱	1311	50.8	38.0
(渦) 渦鞭毛藻綱	21	0.8	2.4
(褐) 褐色鞭毛藻綱	860	33.3	46.5
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	143	5.5	5.8
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	2580	総体積	1.89E+06
種 類 数	34	(μ m <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	2月22日 細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	21,000

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。