

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第27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28年10月3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



*Anabaena flos-aquae*  
(アナベナ フロスアクアエ)  
藍藻綱

細胞は球形ないし樽型で、不規則に曲がる糸状体を形成し、しばしば絡み合っ塊をつくる。異質細胞は球形であり、アキネートは長い楕円形で少し曲がる。

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、藍藻に属するアオコ形成種アナベナ・フロスアクアエ (*Anabaena flos-aquae*) が優占種となった。体積で見ても、アナベナ・フロスアクアエが優占種となった。本種はかび臭生成が認められていない種である。網別の体積では、藍藻類が総体積の約64%、緑藻類が約14%、珪藻類が約12%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440個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、160,000細胞/mLで、そのうち輝橙色のものが91%、深赤色のものが9%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>	440

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
ワムシ類	<i>Keratella cochlearis</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  
環境監視部門 生物圏係

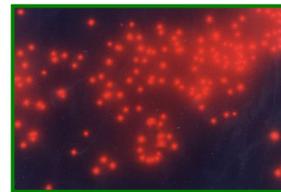
## (2) 植物プランクトン

平成28年10月3日

第27報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanothece clathrata*</i>	60		
(藍) <i>Chroococcus dispersus*</i>	20		
(藍) <i>Anabaena affinis*</i>	100		○
(藍) <i>Anabaena flos-aquae*</i>	320	◎	◎
(藍) <i>Phormidium tenue*</i>	20		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	160		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	60		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	7		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	220	○	
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	180		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	20		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	2		
(珪) <i>Synedra acus</i>	2		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Gomphonema</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	40		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	160		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	20		
(緑) <i>Oocystis</i> sp.	80		
(緑) <i>Schroederia</i> sp.	20		
(緑) <i>Actinastrum hantzschii</i> var. <i>fluviatile</i>	20		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	8		
(緑) <i>Closterium</i> sp.	1		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	2		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	3		
(緑) <i>Cosmocladium constrictum</i>	32		
(他) その他の植物プランクトン	10		
(藍) 藍藻綱	520	29.1	64.2
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	180	10.1	6.0
(珪) 珪藻綱	591	33.1	11.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	200	11.2	3.6
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	286	16.0	14.2
(他) その他のプランクトン	10	0.6	0.1
総 細 胞 数	1787	総体積	2.62E+06
種 類 数	32	(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種	10月3日 細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	160,000

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。