

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第7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5月16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



*Aulacoseira granulata*  
*var. angustissima*  
(アウラコセイラ)  
珪藻綱

細胞は円筒形で、糸状の群体を形成する。殻の側壁に斜めに走る点紋列がある。群体の両端に顕著な長い棘状突起を有する。細胞の直径は基本種よりもはるかに小さい。殻高は直径の数倍に達する。

### 動物プランクトン第1優占種



*Codonella cratera*  
(スナカラムシ)  
繊毛虫類

壺のような固い殻を持ち、その殻は砂粒を含む。色は黒色で、前が開いていて、その後ろにくびれがある。殻の中に無色透明の繊毛虫が入っている。

#### コメント

植物プランクトンでは、珪藻に属するアウラコセイラ(*Aulacoseira granulata var. angustissima*)が優占種となった。体積で見ると、緑藻に属するスタウラスツルム(*Staurastrum dorsidentiferum var. ornatum*)が優占種となった。先週まで8週連続で優占種であったウログレナ(*Uroglena americana*)は大きく数を減らした。網別の体積では、緑藻類が総体積の約51%、珪藻類が約33%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫のなかまのスナカラムシ(*Codonella cratera*)が420個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、32,000細胞/mlで、そのうち輝橙色のものが93%、深赤色のものが7%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)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	420

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	220

\* 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

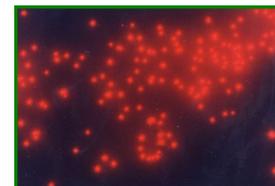
## (2) 植物プランクトン

平成28年5月16日

第7報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	細胞数	
		数	体積
(藍) <i>Anabaena</i> sp.*	5		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	240		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	21		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	310	○	○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	420	◎	
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	70		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	80		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	10		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	170		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	20		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	96		
(珪) <i>Synedra acus</i>	24		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Gyrosigma acuminatum</i>	1		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	10		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	10		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	10		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	2		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	130		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	280		
(緑) <i>Paulschizia pseudovolvox</i>	16		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	48		
(緑) <i>Monoraphidium tortile</i>	20		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	32		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	140		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	14		
(緑) <i>Closterium gracile</i>	8		
(緑) <i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>	10		
(緑) <i>Xanthidium hastiferum</i> var. <i>javanicum</i>	2		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	18		◎
(緑) <i>Staurastrum arcticon</i>	1		
(緑) <i>Cosmocladium constrictum</i>	10		
(藍) 藍藻綱	5	0.2	0.5
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	281	12.4	4.3
(珪) 珪藻綱	1251	55.2	32.8
(渦) 渦鞭毛藻綱	2	0.1	2.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	410	18.1	9.1
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	319	14.1	51.2
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	2268	総体積	2.95E+06
種 類 数	33	(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	5月16日 細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	32,000

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。