

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第52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3月28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



Synchaeta oblonga
(ナガマルドロワムシ)
輪虫類

体は透明な鐘形で、足は短く、先端の趾(あしゆび)は微小である。頭冠は幅広く、前面には4本の長い剛毛があり、両端には長い繊毛をもつ耳状の突起がある。

コメント

植物プランクトンでは、黄色鞭毛藻に属し、生ぐさ臭の原因となるウログレナ(*Uroglena americana*)が優占種となった。体積で見ると、クリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となった。綱別の体積では、黄色鞭毛藻類が総体積の約41%、珪藻類が約30%、褐色鞭毛藻類が約23%を占めた。動物プランクトンでは、ナガマルドロワムシ(*Synchaeta oblonga*)が390個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、12,000細胞/mlで、そのうち輝橙色のものが90%、深赤色のものが10%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>Synchaeta oblonga</i>	390

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	100

* 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3月28日

第52報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Chroococcus dispersus*</i>	10		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	1600	◎	○
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	20		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	12		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	140		
(黄鞭) <i>Mallomonas fastigata</i>	1		
(珪) <i>Melosira varians</i>	5		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	15		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	80		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	90		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	45		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	860	○	
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	130		
(珪) <i>Synedra acus</i>	9		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	40		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	30		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	10		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	3		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	10		
(渦) <i>Peridinium penardiforme</i>	10		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	260		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	720		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	160		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	40		
(藍) 藍藻綱	10	0.2	0.5
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	1773	41.0	29.1
(珪) 珪藻綱	1314	30.4	34.0
(渦) 渦鞭毛藻綱	23	0.5	4.3
(褐) 褐色鞭毛藻綱	980	22.7	30.3
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	220	5.1	1.8
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	4320	総体積 (μm^3)	1.86E+06
種 類 数	25		

- 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	3月28日 細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	12,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2 μm (1 μm 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。