

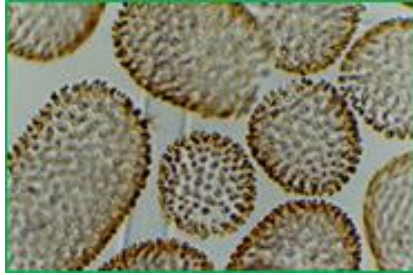
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第36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30年12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



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。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Phormidium tenue

コメント

植物プランクトンでは、黄色鞭毛藻に属し、淡水赤潮や生ぐさ臭の原因となるウログレナ(*Uroglena americana*)が3,100細胞/ml計数され優占種となった。体積で見ると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。網別の体積では、黄色鞭毛藻類が総体積の約43%、褐色鞭毛藻類が約40%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシ類のナガマルドロワムシ(*Synchaeta oblonga*)が440個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは少なく、3,800細胞/mlとなり、輝橙色のものが78%、深赤色のものが22%であった。また、かび臭物質を生産するフォルミディウム・テナエ(*Phormidium tenue*、物質:2-MIB)が2群体/mL計数された。

3.計数され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/L)
ワムシ類	<i>Synchaeta oblonga</i>	440
第2優占種		(個体/L)
肉質虫類	<i>Raphidiophrys</i> sp.	300

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41μm)で1000倍濃縮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30年12月3日

第36報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	40		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	1		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	2		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	3100	◎	○
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	50		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	95		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	100		
(黄鞭) <i>Synura petersenii</i>	64		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	86		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	500		
(珪) <i>Urosolenia longiseta</i>	60		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	8		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	88		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	40		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	40		
(渦) <i>Peridinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	620	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	580		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	24		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(藍) 藍藻綱	43	0.8	0.9
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	3409	61.2	42.6
(珪) 珪藻綱	802	14.4	9.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	60	1.1	5.1
(褐) 褐色鞭毛藻綱	1200	21.5	40.1
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	56	1.0	1.4
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	5570	総体積	2.87E+06
種 類 数	21	(μm ³)	

- 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) ★: 異臭味原因プランクトン
- 注4) 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	12月3日 細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	3,800

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。