

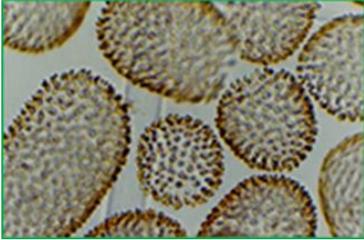
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第5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
令和3年5月6日

1.最も数が多かった種類(優占種)

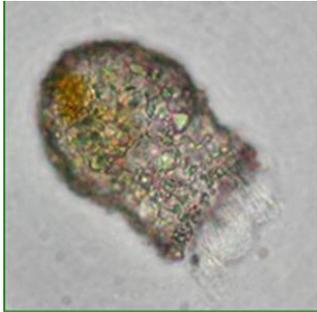
植物プランクトン第1優占種



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



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。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Phormidium tenue

コメント

植物プランクトンは黄色鞭毛藻に属するウログレナ アメリカーナ (*Uroglena americana*) が細胞数、体積いずれで見ても優占種となった。網別の体積では、珪藻類が総体積の約26%、黄色鞭毛藻類が約25%、褐色鞭毛藻類が約24%を占めた。動物プランクトンは繊毛虫類のスナカラムシ (*Codonella cratera*) が320個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは13,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが69%、深赤色のものが31%であった。淡水赤潮の形成や生ぐさ臭の原因となるウログレナ アメリカーナ (*Uroglena americana*) が2,100細胞/mL、かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ (*Phormidium tenue*) が40群体/mL計数され、今後の増減が注目される。

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)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	320

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Tintinnidium fluviatile</i>	120

* 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

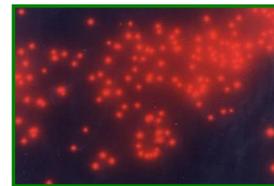
(2) 植物プランクトン

令和3年5月6日

第5報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数 体積	
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	1		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	40		
(藍) <i>Phormidium</i> sp.*	1		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	2100	◎	◎
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	8		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	4		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	6		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	42		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	40		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	60		
(珪) <i>Diatoma vulgare</i>	4		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	4		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	8		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	16		
(珪) <i>Synedra acus</i>	16		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	100		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	40		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	100		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	60		
(渦) <i>Peridinium penardii</i>	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	300	○	○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	140		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	32		
(緑) <i>Oocystis</i> sp.	1		
(緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.	20		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	66		
(緑) <i>Closterium</i> sp.	1		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	4		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	42	1.3	0.7
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	2108	64.3	25.2
(珪) 珪藻綱	520	15.9	25.7
(渦) 渦鞭毛藻綱	21	0.6	2.3
(褐) 褐色鞭毛藻綱	440	13.4	24.3
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	145	4.4	21.8
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	3276	総体積	2.20E+06
種 類 数	32	(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	細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	13,000

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。