

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
令和3年5月17日

1.最も数が多かった種類(優占種)

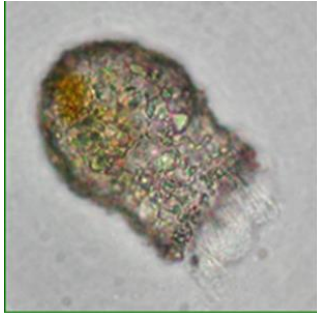
植物プランクトン第1優占種



Cryptomonas sp.
(クリプトモナス)
褐色鞭毛藻綱

体はやや扁平な長楕円形で、頂端は凹んで発達した陥入部を形成している。陥入部から伸びたほぼ等しい長さの2本の鞭毛を使って、進行方向を軸にして回転しながら泳ぐ。大きな葉緑体を持ち、その色は黄色、褐色、オリーブ色などさまざまである。

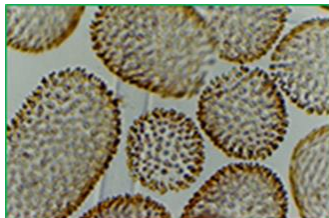
動物プランクトン第1優占種



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



Uroglena americana



Phormidium tenue



Oscillatoria tenuis

コメント

植物プランクトンは褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス (*Cryptomonas* sp.) 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、褐色鞭毛藻類が総体積の約38%、緑藻類が約34%、珪藻類が約11%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*) が大幅に増加し、1,600個体/Lで先週に引き続き優占種となった。ピコ植物プランクトンは8,800細胞/mLとなり、輝橙色のものが76%、深赤色のものが24%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180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、同じくかび臭の原因となるオシラトリア テヌイス (*Oscillatoria tenuis*) が1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>	1,600

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	420

* 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17日

第7報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Oscillatoria tenuis</i> *★	1		
(藍) <i>Oscillatoria</i> sp.*	2		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	40		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	180		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	8		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	40		
(珪) <i>Melosira varians</i>	10		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	5		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	12		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	180		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	80		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	8		
(珪) <i>Synedra acus</i>	13		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	1		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	3		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	280	◎	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	240	○	
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	90		○
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	2		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	3		
(藍) 藍藻綱	43	3.4	3.7
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	228	17.8	6.1
(珪) 珪藻綱	349	27.3	10.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	3	0.2	6.7
(褐) 褐色鞭毛藻綱	520	40.7	38.4
(み) みどり虫藻綱	20	1.6	0.3
(緑) 緑藻綱	115	9.0	33.8
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1278	総体積 (μm^3)	1.34E+06
種 類 数	24		

- 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.	8,800

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2 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。