

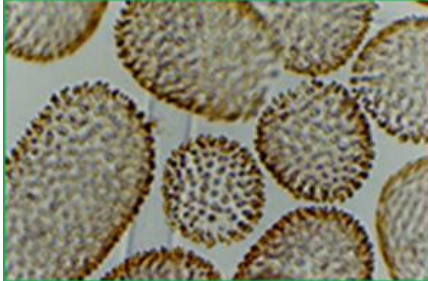
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第6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10日

1. 最も数が多かった種類(優占種)

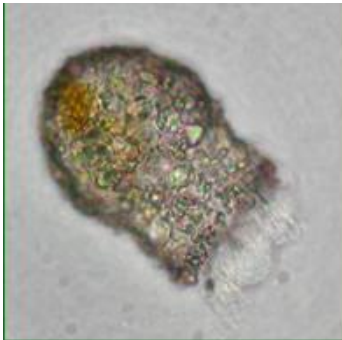
植物プランクトン第1優占種



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)
纖毛虫類

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纖毛虫が入っている。

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、緑藻類が総体積の約34%、褐色鞭毛藻類が約28%、黄色鞭毛藻類が約17%を占めた。動物プランクトンは増加し、纖毛虫類のスナカラムシ (*Codonella cratera*) が440個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは10,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが75%、深赤色のものが25%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960細胞/mL計数され、今後の増減が注目される。

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)
纖毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	440

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	380

* 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10日

第6報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数		体積
		数	体積	
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	18			
(黄) <i>Botryococcus braunii</i>	130			
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	960	◎	○	
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	80			
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	4			
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	8			
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	50			
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40			
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	8			
(珪) <i>Synedra ulna</i>	20			
(珪) <i>Synedra acus</i>	18			
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	40			
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40			
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	1			
(渦) <i>Peridinium penardiforme</i>	20			
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1			
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	240	○	◎	
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	200			
(み) <i>Euglena</i> sp.	1			
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	20			
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	16			
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	32			
(緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.	40			
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	4			
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	94			
(緑) <i>Closterium</i> sp.	20			
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	3			
(藍) 藍藻綱	18	0.9	4.9	
(黄) 黄緑藻綱	130	6.2	0.7	
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	1040	49.3	17.0	
(珪) 珪藻綱	228	10.8	11.6	
(渦) 渦鞭毛藻綱	22	1.0	2.9	
(褐) 褐色鞭毛藻綱	440	20.9	27.5	
(み) みどり虫藻綱	21	1.0	0.9	
(緑) 緑藻綱	209	9.9	34.4	
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0	
総 細胞 数	2108	総体積 (μm^3)	1.61E+06	
種 類 数	27			

- 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.	10,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが $0.2\sim 2\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ 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。