

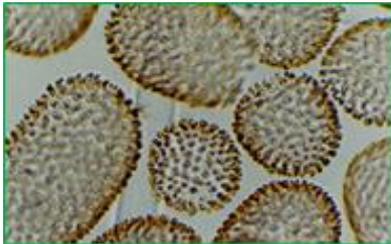
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第4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5年4月24日

1.最も数が多かった種類(優占種)

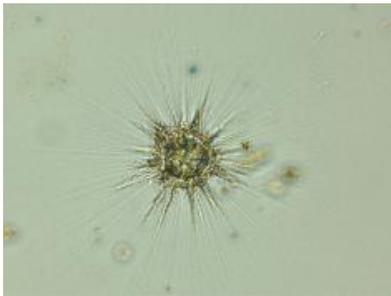
植物プランクトン第1優占種



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



Raphidiophrys viridis
(ラフィディオフリス)
太陽虫類

体は球形で放射状に有軸仮足を出す。有軸仮足の根元は粘液と多数の骨片におおわれている。

コメント

植物プランクトンは、細胞数では黄色鞭毛藻に属するウログレナ (*Uroglena americana*) が、体積では緑藻に属するスタウラスツルム (*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*) が優占種となった。網別の体積では、緑藻が約45%、黄色鞭毛藻が約26%、次いで褐色鞭毛藻が約18%であった。動物プランクトンは、太陽虫類のラフィディオフリス (*Raphidiophrys viridis*) が1,100細胞/mLと増加し、優占種となった。ピコプランクトンは12,000細胞/mL計数され、輝橙色のものが約90%、深赤色のものが約10%であった。また、先週大量に確認されたナノプランクトンサイズ(>2 μm)のシネココックス (*Synechococcus* sp.)は、今週は10,000細胞/mL程度計数された。動向を調査するため、計数結果を引き続きコメントに掲載する。

先週に引き続きウログレナが優占種となっており、異臭味および淡水赤潮の原因となる可能性があるため引き続き注視していく。

2.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)
太陽虫類	<i>Raphidiophrys viridis</i>	1,100

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	160

* 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

～第4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5年4月24日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Chrysoamoeba radians</i>	160		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	4300	◎	○
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	8		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	6		
(珪) <i>Melosira varians</i>	6		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	86		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	16		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	290		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	100		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	60		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	64		
(珪) <i>Synedra acus</i>	29		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	200		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	440	○	
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	380		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	40		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	32		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	30		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subprorum</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	38		◎
(藍) 藍藻綱	0	0.0	0.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	4474	70.5	25.7
(珪) 珪藻綱	891	14.0	10.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	0.3	0.6
(褐) 褐色鞭毛藻綱	820	12.9	17.5
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	141	2.2	45.2
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	6346	総体積	4.63E+06
種 類 数	23	(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



①,②,⑤,⑥: 深赤色 ③,④,⑦: 輝橙色

(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) <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。