

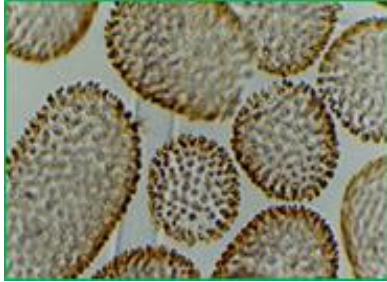
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第3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2年4月20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



Cephalodella sp.

(カシラワムシ)

ワムシ類

体は円筒形で太短く、柔軟である。腹尾の形状や咀嚼板の特徴により種類が分かれる。

コメント

植物プランクトンは先週に引き続き、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、緑藻に属するスタウラストルム (*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*) 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30%、黄色鞭毛藻が約21%を占めた。動物プランクトンはワムシ類のカシラワムシ (*Cephalodella* sp.) が240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、輝橙色のものが2,100細胞/mL計数され、深赤色のものは計数されなかった。また、生ぐさ臭の原因となるウログレナ アメリカーナ (*Uroglena americana*) が1,700細胞/mL計数された。

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)
ワムシ類	<i>Cephalodella</i> sp.	240

第 2 優 占 種		個体数
		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	220

* 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

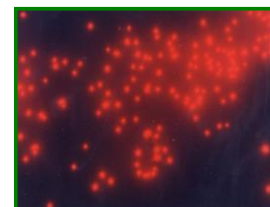
(2) 植物プランクトン

令和2年4月20日

第3報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	1700	◎	
(黄鞭) <i>Dinobryon cylindricum</i>	40		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	4		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	30		
(珪) <i>Aulacoseira distans</i>	20		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	160		
(珪) <i>Urosolenia longiseta</i>	40		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	45		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	40		
(珪) <i>Synedra acus</i>	20		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Gyrosigma acuminatum</i>	1		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	40		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	460	○	○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	360		
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	32		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	8		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	1		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	2		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	25		◎
(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	1740	56.3	21.4
(珪) 珪藻綱	460	14.9	14.1
(渦) 渦鞭毛藻綱	1	0.0	0.7
(褐) 褐色鞭毛藻綱	820	26.5	29.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	68	2.2	34.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	3089	総体積	2.83E+06
種 類 数	22	(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.	2,100

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。