

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第31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10月30日

1.最も数が多かった種類(優占種)

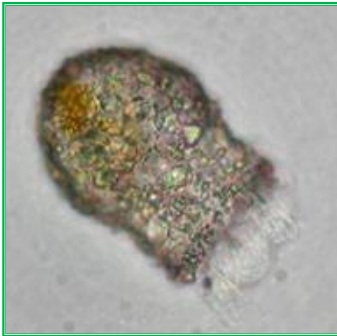
植物プランクトン第1優占種



Rhodomonas sp.
(ロドモナス)
褐色鞭毛藻綱

細胞は、長楕円形で長さが約 $10\mu\text{m}$ と小型であり、葉緑体は少し赤みを帯びています。2本の鞭毛を有しており、これらを使って回転しながら遊泳しています。

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、その殻は砂粒を含んでいます。殻の色は黒色で、形状は前が開いていてその後ろにくびれがあります。殻の中に無色透明の繊毛虫が入っています。

コメント

植物プランクトンは、細胞数では褐色鞭毛藻に属するロドモナス(*Rhodomonas* sp.)、体積では同属のクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となりました。網別の体積では褐色鞭毛藻が約42%、藍藻が約31%、次いで珪藻が約23%でした。動物プランクトンは、繊毛虫類のスナカラムシ(*Codonella cratera*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンについては、今週は29,000細胞/mL計数され輝橙色のものが約95%、深赤色のものが約5%でした。

今週採水した1000倍濃縮サンプルでは、先週同様ウログレナ(*Uroglana americana*)が観察されており、大群体が5群体、中群体が25群体、小群体が7群体計数され、中群体換算で1Lあたり約40群体計数されました。濃縮サンプルでの増加が見られており、今後濃縮していない湖水でも検出される可能性があるため、迅速に情報を発信できるように監視体制を維持していきます。

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)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	300
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	80

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41 μm)で1000倍濃縮したものを直接検鏡して計測しました。

瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第31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10月30日

(2)植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	1		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> *	8		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	24		○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	12		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	120	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	140	◎	
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	40		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	2		
(藍) 藍藻綱	33	7.7	31.3
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(珪) 珪藻綱	92	21.5	22.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	260	60.9	41.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	40	9.4	0.7
(他) その他のプランクトン	2	0.5	3.7
総 細 胞 数	427	総体積 (μm^3)	5.44E+05
種 類 数	12		

- 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) 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す。

ピコ植物プランクトン
1,000倍G励起で撮影
(倍率: 10×20倍)



(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.	29,000

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。