

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第33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11月13日

1.最も数が多かった種類(優占種)

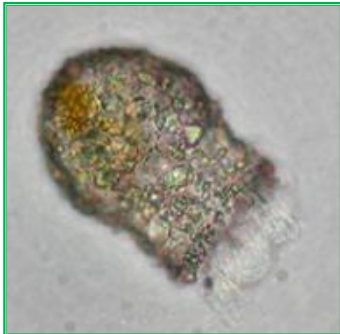
植物プランクトン第1優占種



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)
纖毛虫類

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纖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.)、体積では褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス(*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34%、緑色鞭毛藻が約22%、次いで珪藻が約20%でした。動物プランクトンは、纖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18,000細胞/mL計数され輝橙色のものが約97%、深赤色のものが約3%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(*Uroglena americana*)が観察されており、大群体が2群体、中群体が4群体計数され、中群体換算で1Lあたり約9群体計数されました。

プランクトン数が少ない状態で推移しており、ウログレナ等のこれから増加すると予想したプランクトンが増えていません。今後どのような変動を起こすのか予想できない状況ですので、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)
纖毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	350
第 2 優 占 種		(個体/L)
甲 殻 類	<i>Mesocyclops dissimilis</i>	24

* 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33報～

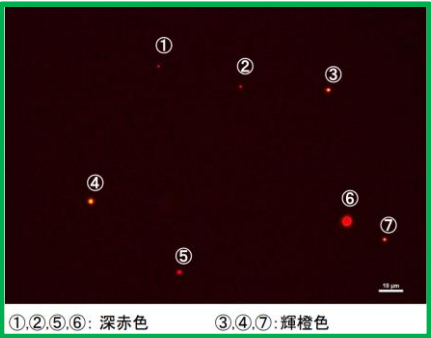
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
環境監視部門 生物圏係
令和5年11月13日

(2)植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	1		
(黄鞭) <i>Chrysoamoeba radians</i>	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	40		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Gomphonema</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	80	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120	◎	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	40		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	12		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	10		○
(藍) 藍藻綱	1	0.2	1.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	40	8.6	5.6
(珪) 珪藻綱	120	25.9	20.0
(渦) 渦鞭毛藻綱	40	8.6	11.4
(褐) 褐色鞭毛藻綱	200	43.2	34.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	52	11.2	5.9
(他) その他のプランクトン	10	2.2	21.9
総 細 胞 数	463	総体積 (μm^3)	4.57E+05
種 類 数	14		

- 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.	18,000

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。