

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6年11月5日

1.最も数が多かった種類(優占種)

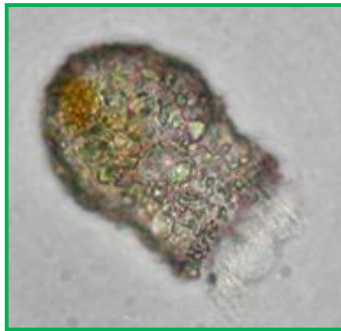
植物プランクトン第1優占種



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、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、これらを使って進行方向を軸に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

壺のような形状をした、くびれのある黒色の殻を持ち、殻前方から微生物などの有機物を摂食します。殻は砂粒などから構成されています。また、殻の中には無色透明の纖毛虫が入っていますが、環境が悪くなると殻から抜け出して遊泳することが知られています。

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.)、体積ではクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となりました。綱別の体積では、降順で褐色鞭毛藻が約69%、珪藻が約20%、次いで黄色鞭毛藻が約8%となりました。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29,000細胞/mL計数されました(輝橙色:88%、深赤色:12%)。

今週の調査では、植物プランクトンの細胞数・体積が先週よりも更に減少した結果になりました。また、原水中にはアナベナ属やミクロキスティス属といった浮遊性の藍藻は一切確認されませんでした。

動物プランクトン調査用の1000倍濃縮検体では、先週同様ウログレナ(*Uroglana americana*)の群体が確認されていました。藍藻類の数は著しく減少しアオコ発生の可能性は低くなりましたが、今後はウログレナ増加の兆候が見られるため、今後も異臭味の発生には注意が必要です。

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>	200

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	100

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い $41\mu\text{m}$)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6年11月5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>Chrysamoeba radians</i>	40		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	32		○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	6		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	6		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	40		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	140	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	160	◎	
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	1		
(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	60	11.4	8.4
(珪) 珪藻綱	164	31.2	20.0
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	300	57.1	68.9
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	0	0.0	0.0
(他) その他のプランクトン	1	0.2	2.6
総 細 胞 数	525	総体積	3.85E+05
種 類 数	11	(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。