

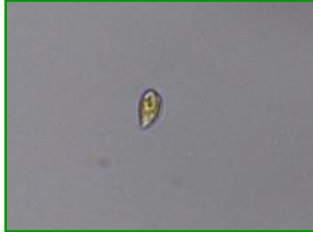
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第28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9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



Nauplius
(ノープリウス)
甲殻類

甲殻類に共通している孵化初期の幼生の総称で、カイアシ類(ケンミジンコ類)の場合は脱皮を繰り返しながら成長し、コペポディッド幼体を経て成体になります。この時期のカイアシ類は種の判別が困難なため、Naupliusとしてまとめて計数しています。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Anabaena minispora
(アナベナ ミニスポラ)
藍藻綱

直径 $80\sim 100\mu\text{m}$ の螺旋状の群体を形成します。細胞は球形ないし短い楕形で異質細胞、アキネートは球形です。アキネートは異質細胞から離れた位置にできます。カビ臭物質であるジェオスミンを産生する種と知られています。

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.)が、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。綱別の体積では、降順で藍藻が約41%、褐色鞭毛藻が約27%、次いで珪藻が約16%となりました。動物プランクトンは、甲殻類のケンミジンコ幼生(*Nauplius*)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37,000細胞/mL計数されました(輝橙色:93%、深赤色:7%)。

今週の調査では、先週と同程度で全体的にプランクトンの量が少ない結果になったうえ、調査地点の川底が視認できるほどきれいな状態でした。しかし、アナベナ属など藍藻の群体は依然として複数確認されているため、もう暫くは一時的な増加に注意が必要と考えられます。

3.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)
甲殻類	<i>Nauplius</i>	120
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Hexarthra mira</i>	60

* 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28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9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>Aphanothece clathrata</i> *	20		
(藍) <i>Anabaena oumiana</i> *	35		○
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	4		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	10		
(藍) <i>Anabaena minispora</i> *★	4		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	14		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	60		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	120	○	
(珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i>	1		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	10		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	160	◎	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	40		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	1		
(藍) 藍藻綱	73	10.8	41.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	20	2.9	1.4
(珪) 珪藻綱	225	33.1	15.8
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	2.9	5.5
(褐) 褐色鞭毛藻綱	220	32.4	27.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	120	17.7	7.0
(他) その他のプランクトン	1	0.1	2.1
総 細 胞 数	679	総体積	4.75E+05
種 類 数	18	(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.	37,000

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。