

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第37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12月2日

1.最も数が多かった種類(優占種)

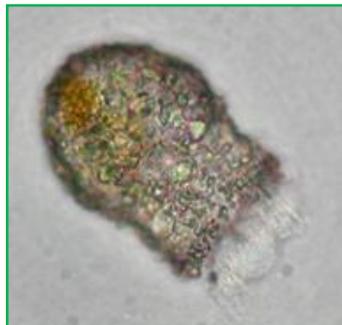
植物プランクトン第1優占種



Merotrichia capitata
(メロトリキア)
緑色鞭毛藻

体は背腹方向にやや扁平な卵形で、変形運動は見られません。刺胞があり、前部に多数が密集しています。前端より側後方によった部分から、前方に遊泳鞭毛、後方にやや長い曳航鞭毛がでています。塩素消毒によりハロ酢酸が生成するため、水道障害生物として注意が必要な種です。

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繊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、体積ともに緑色鞭毛藻(表では「その他のプランクトン」に含む)に属するメロトリキア(*Merotrichia capitata*)が優占種となりました。網別の体積では、降順で緑色鞭毛藻が約75%、黄色鞭毛藻が約14%、次いで珪藻が約7%となりました。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、今週は少なくとも9,700細胞/mL計数されました(輝橙色:94%、深赤色:6%)。

先週の調査までは多かった、異臭味原因プランクトンであるウログレナは今週では確認されませんでした。しかし、動物プランクトン計数用の1,000倍濃縮検体の方ではわずかながら確認されていたため、依然として異臭味発生に注意する必要があります。

また、先週体積で優占種となったメロトリキアはさらに数が増え、今週では細胞数でも優占種となりました。2013年以降、秋によく検出されています。

藍藻やウログレナが確認されなくなり、プランクトンの種類数も少ない状況です。メロトリキアなどの鞭毛藻や珪藻が優占していることから、秋らしいプランクトン相が続いていると言えます。

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>	240

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

* 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ました。

瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第37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12月2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>Mallomonas fastigata</i>	20		
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	160	○	○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	52		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	58		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	60		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	30		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	4		
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	60		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	260	◎	◎
(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	180	19.5	14.3
(珪) 珪藻綱	285	30.8	6.8
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	2.2	0.7
(褐) 褐色鞭毛藻綱	180	19.5	3.5
(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	260	28.1	74.6
総細胞数	925	総体積	3.49E+06
種類数	14	(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.	9,700

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。