

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第32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10月28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



Cryptomonas sp.
(クリプトモナス)
褐色鞭毛藻綱

体はやや扁平な長楕円形で、頂端は凹んで発達した陥入部を形成しています。陥入部から伸びたほぼ等しい長さの2本の鞭毛を使って、進行方向を軸にして回転しながら泳ぎます。大きな葉緑体を持ち、その色は黄色、褐色、オリーブ色などさまざまです。

動物プランクトン第1優占種



Polyarthra vulgaris
(ハネウデワムシ)
ワムシ類

体は四角く、4カ所に3本ずつ鳥の羽状の付属物を有し、前部に2本の触角があるのが特徴です。琵琶湖、瀬田川で見られるワムシの中で、最も多く見られる種類の一つです。

コメント

植物プランクトンは細胞数、体積ともに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、降順で褐色鞭毛藻が約41%、珪藻が約35%、次いで藍藻が約10%となりました。動物プランクトンは、ワムシ類のハネウデワムシ(*Polyarthra vulgaris*)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計数されました(輝橙色:93%、深赤色:7%)。

今週の調査では週末の降雨の影響か、クチビルケイソウ(*Cymbella* sp.)やクサビケイソウ(*Gonphonema* sp.)など、付着性の珪藻類が複数種確認されました。また、アオコ原因の藍藻が存在しているなか、秋に見られるプランクトンが現れるようになり、夏季や秋季のプランクトンが混在している状況でした。

先週まで確認されていた異臭味原因の藍藻類ですが、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。

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)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	100

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	60

* 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32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10月28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>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	4		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	11		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	48		○
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	18		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	60		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	2		
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Gomphonema</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	120	◎	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	60		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	80	○	
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	1		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	1		
(藍) 藍藻綱	35	5.8	10.2
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	20	3.3	3.6
(珪) 珪藻綱	269	44.4	35.4
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	3.3	4.9
(褐) 褐色鞭毛藻綱	180	29.7	40.7
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	81	13.4	3.3
(他) その他のプランクトン	1	0.2	1.9
総 細 胞 数	606	総体積	5.26E+05
種 類 数	20	(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.	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。