

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第24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9月11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



Aulacoseira granulata

(アウラコセイラ)

珪藻綱

細胞は円筒形で、糸状の群体を形成します。殻の側壁に斜めに走る点紋列があります。群体の両端に顕著な長い棘状突起を有しています。

動物プランクトン第1優占種



Hexarthra mira

(ミジンコワムシ)

ワムシ類

逆三角形の体に太い腕のような突起を長短合わせて6本有しています。これらの腕を活発に動かして跳躍するように水中を移動します。琵琶湖、瀬田川では夏季に多く見られます。

コメント

植物プランクトンは、細胞数、体積ともに珪藻に属するアウラコセイラ(*Aulacoseira granulata*)が優占種となりました。網別の体積では珪藻が約49%、褐色鞭毛藻が約26%、次いで緑藻が約10%でした。動物プランクトンは、ワムシ類のミジンコワムシ(*Hexarthra mira*)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180,000細胞/mL計数され輝橙色のものが約89%、深赤色のものが約11%でした。

今週の計数では、先週と比較して藍藻を含めたプランクトン数が減少した結果になり、瀬田川採取地点では透明度が高く底面が視認可能なほどでした。昨年度の同時期と比較しても細胞数、体積数ともに著しく減少しており、今後の動向についても注意深く調査を進めていきます。

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)
ワムシ類	<i>Hexarthra mira</i>	80
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</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24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9月11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>	40		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	92	◎	◎
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	4		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	6		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	1		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	40		○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	80	○	
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	40	13.2	6.4
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(珪) 珪藻綱	123	40.5	48.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	6.6	8.4
(褐) 褐色鞭毛藻綱	120	39.5	26.3
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	1	0.3	10.3
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	304	総体積 (μm^3)	3.11E+05
種 類 数	10		

- 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.	180,000

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。