

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第6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7年5月7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

細胞の形は長楕円もしくは長卵形で、長さが約10 μ mと小型です。単細胞性で前端よりの細胞口から2本の鞭毛が伸びており、これらを使って回転しながら遊泳しています。葉緑体は1個で、少し赤みを帯びています。

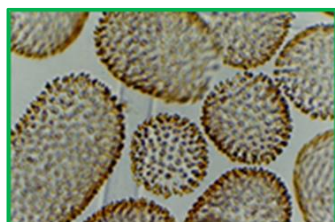
動物プランクトン第1優占種



Polyarthra vulgaris
(ハネウデワムシ)
ワムシ類

体はほぼ四角く、4カ所に3本ずつ鳥の羽状の付属物を有しているうえ、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。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Uroglena americana
(ウログレナ)
黄色鞭毛藻綱

楕円形または倒卵形の細胞が寒天質の表層に規則正しく配列し、球状の群体を形成します。また、各細胞は不等長の2本の鞭毛を有し、それらを動かして回転しながら遊泳します。生ぐさ臭のする物質を産生し、水道水の異臭味の原因となる藻類です。

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、体積では同じく褐色鞭毛藻のクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となりました。綱別の体積では、降順で珪藻が約29%、褐色鞭毛藻が22%、次いで緑藻が約20%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29,000細胞/mL(輝橙色:89%、深赤色:11%)計数されました。

今年度4月から優占種となっていた淡水赤潮、異臭味原因種であるウログレナ(*Uroglena americana*)は、今回の調査でも確認されたものの減少していることが分かりました。今後ウログレナの大規模増殖はないと考えられますが、夏場はウログレナに代わって藍藻類が増加する可能性があるため、継続的な注意が必要です。

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)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	180

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Kellicottia longispina</i>	160

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41 μ 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6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7年5月7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>	80	○	
(黄鞭) <i>Mallomonas akrokomos</i>	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	180		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	50		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	48		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	120		
(珪) <i>Aulacoseira</i> sp.	6		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	120		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	140		
(珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i>	1	◎	○
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	80		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	10		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	16		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(珪) <i>Surirella</i> sp.	1		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(渦) <i>Peridinium</i> sp.	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	2	◎	◎
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	100		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	260		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	60		
(緑) <i>Pandorina morum</i>	16		
(緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.	20		
(緑) <i>Scenedesmus quadricauda</i>	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	24		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	2		
(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	300	19.3	11.1
(珪) 珪藻綱	652	41.9	28.8
(渦) 渦鞭毛藻綱	42	2.7	18.2
(褐) 褐色鞭毛藻綱	360	23.1	21.7
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	202	13.0	20.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	1556	総体積 (μm^3)	9.87E+05
種 類 数	29		

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) 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。