

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第46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2月3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



Cyclotella glomerata
(ヒメマルケイソウ)
珪藻綱

細胞単体の形状は背の低い円筒形で、殻の直径は4～10μmと小型です。通常は円形の面に対して鎖状に結合して群体を形成していますが、単体で確認されることもあります。

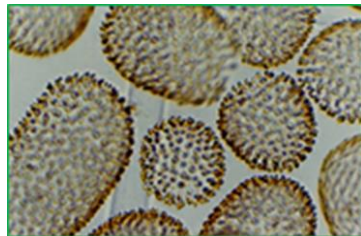
動物プランクトン第1優占種



Synchaeta oblonga
(ナガマルドロワムシ)
ワムシ類

体は透明な鐘形で、足は短く、先端の趾(あしゆび)は微小です。頭冠は幅広く、前面には4本の長い剛毛があり、両端には長い繊毛をもつ耳状の突起があります。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。

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珪藻に属するヒメマルケイソウ(*Cyclotella glomerata*)、体積では珪藻に属するオビケイソウ(*Fragilaria crotonensis*)が優占種となりました。綱別の体積では、降順で珪藻が約44%、黄色鞭毛藻が約21%、次いで緑藻が約15%となりました。動物プランクトンは、ワムシ類のナガマルドロワムシ(*Synchaeta oblonga*)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1,800細胞/mL(輝橙色:83%、深赤色:17%)計数され、例年の冬季同様の数の少ない状況が続いています。

先週まで優占していたウログレナ(*Uroglena americana*)が減少し、年末から徐々に増加していた小型珪藻の一種であるヒメマルケイソウが優占種となりました。

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>Synchaeta oblonga</i>	80

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Stokesia vernalis</i>	40

* 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46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2月3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>	160		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	240		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	22		
(黄鞭) <i>Synura petersenii</i>	62		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	6		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	600	◎	○
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	260	○	◎
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	4		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	20		
(珪) <i>Synedra acus</i>	2		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	60		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	160		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	32		
(緑) <i>Paulschlzia pseudovolvox</i>	36		
(緑) <i>Elakatothrix gelatinosa</i>	160		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	160		
(緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	8		
(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	504	22.0	21.3
(珪) 珪藻綱	1012	44.2	43.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	60	2.6	7.4
(褐) 褐色鞭毛藻綱	220	9.6	12.3
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	496	21.6	15.3
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	2292	総体積	1.05E+06
種 類 数	25	(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.	1,800

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。