

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第5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4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



Dinobryon cylindricum
(ディノブリオン)
黄色鞭毛藻綱

各細胞は細長く、深めの花瓶のような鞘の中に入っており、長短2本の鞭毛を有し木の枝のような群体を形成します。鞭毛を伸ばして水流をつくり、バクテリアなどをエサとして取り込むこともできます。

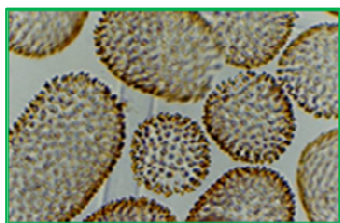
動物プランクトン第1優占種



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・体積ともに珪藻に属するディノブリオン(*Dinobryon cylindricum*)が優占種となりました。網別の体積では、降順で黄色鞭毛藻が約79%、褐色鞭毛藻が13%、次いで珪藻が約5%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2,400細胞/mL(輝橙色:87%、深赤色:13%)計数されました。

3月初旬から優先することの多かった珪藻のホシガタケイソウが、今週に入り細胞数が減少しました。

また、先週の調査で優占種となった淡水赤潮、異臭味原因種であるウログレナ(*Uroglena americana*)は、今週の調査で減少しましたが、今後の増加にも引き続き注意が必要です。

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>Synchaeta oblonga</i>	380

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	280

* 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5報～

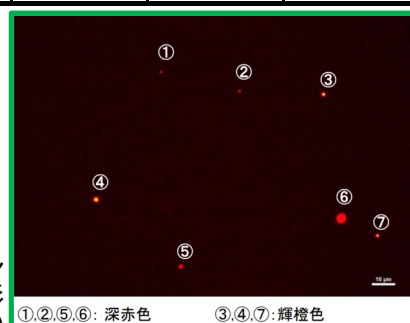
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
環境監視部門 生物圏係
令和7年4月28日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数		体積
		数	体積	
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	40			
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	40			
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	300			
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	160			
(黄鞭) <i>Dinobryon cylindricum</i>	800	◎	◎	
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	80			
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	60			
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	80			
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	40			
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	60			
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	40			
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	80			
(珪) <i>Synedra acus</i>	20			
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20			
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20			
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	2			
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	380	○	○	
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	100			
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	32			
(緑) <i>Paulschlizia pseudovolvox</i>	16			
(緑) <i>Schroederia judayi</i>	40			
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	20			
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	1			
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1			
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	1			
(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	1420	58.4	78.8	
(珪) 珪藻綱	420	17.3	4.6	
(渦) 渦鞭毛藻綱	2	0.1	1.2	
(褐) 褐色鞭毛藻綱	480	19.7	13.0	
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0	
(緑) 緑藻綱	110	4.5	2.3	
(他) その他のプランクトン	1	0.0	0.2	
総 細 胞 数	2433	総体積	5.12E+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) 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.	2,400

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。