

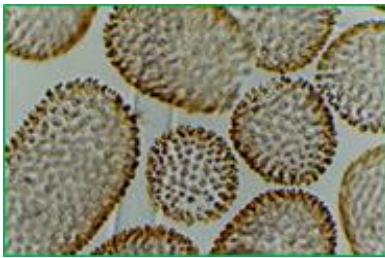
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第36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12月4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



Uroglena americana
(ウログレナ)
黄色鞭毛藻類

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。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有しています。生ぐさ臭を発し、水道水の異臭味の原因となる藻類です。

動物プランクトン第1優占種



Tintinnidium fluviatile
(フデツツカラムシ)
繊毛虫類

細長い筆筒状の殻を形成し、殻の表面には砂粒を含んでいます。前端に繊毛束があり、これを動かすことにより遊泳します。琵琶湖では南湖に多く見られます。

コメント

植物プランクトンは、細胞数では黄色鞭毛藻に属するウログレナ(*Uroglena americana*)、体積では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。網別の体積では黄色鞭毛藻が約48%、褐色鞭毛藻が約33%、次いで珪藻が約16%でした。動物プランクトンは、繊毛虫類のフデツツカラムシ(*Tintinnidium fluviatile*)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2,300細胞/mL計数され、輝橙色のものが87%、深赤色のものが13%でした。

夏場には一旦確認されなくなっていたウログレナですが、10月初旬から徐々に再増加し、今週では植物プランクトンの優占種となりました。今後も増加の可能性があるため注意が必要です。

12月に入り、気温低下に伴い琵琶湖水温も低下していきます。温度の低下によって存在するプランクトンも大きく変化するため、種類の変遷について注目して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)
繊毛虫類	<i>Tintinnidium fluviatile</i>	600
第 2 優 占 種		(個体/L)
太陽虫類	太陽虫類(未同定種)	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36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12月4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>Chrysoamoeba radians</i>	40	◎	○
(黄鞭)	<i>Uroglena americana</i> ★	1260		
(黄鞭)	<i>Dinobryon divergens</i>	32		
(黄鞭)	<i>Dinobryon bavaricum</i>	54		
(珪)	<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	6		
(珪)	<i>Cyclotella glomerata</i>	456	○	
(珪)	<i>Cyclotella</i> sp.	200		
(珪)	<i>Skeletonema potamos</i>	80		
(渦)	<i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐)	<i>Cryptomonas</i> sp.	200		
(褐)	<i>Rhodomonas</i> sp.	260		◎
(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	1386	53.1	47.9
(珪)	珪藻綱	742	28.4	15.6
(渦)	渦鞭毛藻綱	20	0.8	2.3
(褐)	褐色鞭毛藻綱	460	17.6	33.3
(み)	みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑)	緑藻綱	0	0.0	0.0
(他)	その他のプランクトン	1	0.0	0.9
総 細 胞 数		2609	総体積 (μm^3)	1.15E+06
種 類 数		12		

注1) 細胞数の単位は(細胞/mL)

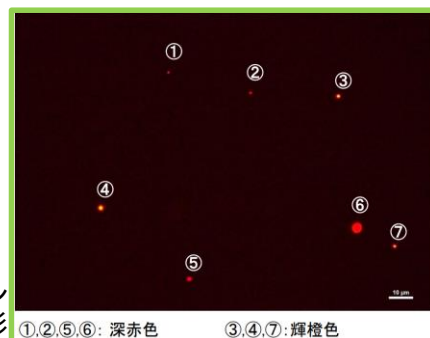
ただし★印の種は群体数(群体/mL)

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



(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.	2,300

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。