

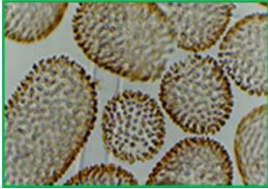
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第8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8年5月25日

1.最も数が多かった種類(優占種)

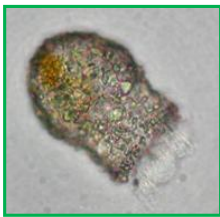
植物プランクトン第1優占種



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、球状の群体を形成する。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有する。生ぐさ臭を発生し、水道水の異臭味の原因となる藻類である。

動物プランクトン第1優占種



Codonella cratera
(スナカラムシ)
繊毛虫類

壺のような黒色の固い殻を持ち、その殻は砂粒を含んでいます。殻前方が開いており、その後ろにくびれがあるのが特徴です。殻の中に無色透明の繊毛虫が入っています。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Phormidium tenue
(フォルミディウム テヌエ)
藍藻綱

糸状体はまっすぐまたは僅かに湾曲し、細胞間の連結部でわずかにくびれています。細胞の幅は1~2 μmと小さく、薄い鞘につつまれています。かび臭物質2-メチルイソボルネオール(2-MIB)を産生するため、大量に増殖した場合は水自体からカビ臭を感じることがあります。



Anabaena spiroides var. crassa
(アナベナ クラッサ)
藍藻綱

細胞は球形で、規則正しいらせん状の糸状体を形成します。異質細胞は球形で、アキネートは広楕円形なのが特徴です。かび臭(ジェオスミン)を産生することが知られています。

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。綱別の体積では、降順で珪藻が約28%、褐色鞭毛藻が約21%、次いで緑藻が約17%となりました。動物プランクトンは、繊毛虫類のスナカラムシ(*Codonella cratera*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンは、今週は170,000細胞/mL(輝橙色:95%、深赤色:5%)計数されました。

今回の調査では、異臭味原因種であるウログレナの細胞数が前回の半分以下に減少しました。また、先週に引き続きフォルミディウム テヌエ(*Phormidium tenue*)とアナベナ クラッサ(*Anabaena spiroides var. crassa*)が計数されました。今後は気温上昇に伴い、黄色鞭毛藻や珪藻に代わり緑藻や藍藻が増加することが予想されますが、細胞数では依然として珪藻が優占しており、多様な種が混在している状態が続いています。

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)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	280
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	180

* 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

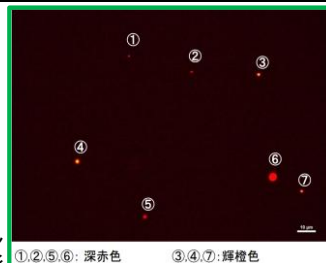
～第8報～

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8年5月25日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis wesenbergii</i> *	1		
(藍) <i>Chroococcus</i> sp.*	20		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	2		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i> *★	1		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	9		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	4		
(藍) <i>Anabaena smithii</i> *	3		
(藍) <i>Anabaena mucosa</i> *	1		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	120		
(黄鞭) <i>Chrysoeoba radians</i>	80		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	1100	◎	○
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	40		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	12		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	8		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	70		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	960	○	
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	460		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	120		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	80		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	84		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	4		
(珪) <i>Synedra acus</i>	2		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	160		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	460		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	5		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	320		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	260		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Elakatothrix gelatinosa</i>	80		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	400		
(緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.	320		
(緑) <i>Schroederia setigera</i>	20		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	16		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	30		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	1		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum pingue</i>	1		
(藍) 藍藻綱	161	3.0	7.6
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	1220	22.9	15.1
(珪) 珪藻綱	2460	46.1	29.7
(渦) 渦鞭毛藻綱	25	0.5	6.8
(褐) 褐色鞭毛藻綱	580	10.9	22.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	889	16.7	18.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	5335	総体積	2.58E+06
種 類 数	40	(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.	170,000

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。