

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第33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11月10日

1.最も数が多かった種類(優占種)

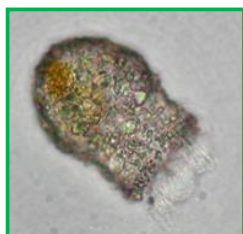
植物プランクトン第1優占種



Cryptomonas sp.
(クリプトモナス)
褐色鞭毛藻綱

体はやや扁平な長楕円形で、頂端は凹んで発達した陥入部を形成しています。陥入部から伸びたほぼ等しい長さの2本の鞭毛を使って、進行方向を軸に回転しながら泳ぎます。大きな葉緑体を持ち、その色は黄色、褐色、オリブ色などさまざまです。

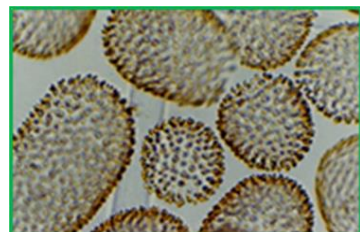
動物プランクトン第1優占種



Codonella cratera
(スナカラムシ)
繊毛虫類

壺のような形状をしたくびれのある殻を持ち、殻前方から微生物などの有機物を摂食します。殻は砂粒などから構成されるため黒色をしています。また、殻の中には無色透明の繊毛虫が入っていますが、環境が悪くなると殻から抜け出して遊泳することが知られています。

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。綱別の体積では褐色鞭毛藻が約43%、珪藻が約21%、次いで藍藻が約13%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については、今週は5,200細胞/mL(輝橙色:88%、深赤色:12%)計数されました。

淡水赤潮や異臭味の原因となるウログレナ(*Uroglena americana*)ですが、今回の調査では1,000倍濃縮の検体だけでなく、原水中からも確認されました。個体数はまだ少ない状況ですが、春や冬のように気温の低い環境では増加がしばしば確認されるため、今後の増加による淡水赤潮や異臭味の発生に注意が必要です。

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)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	320
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	160

* 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33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

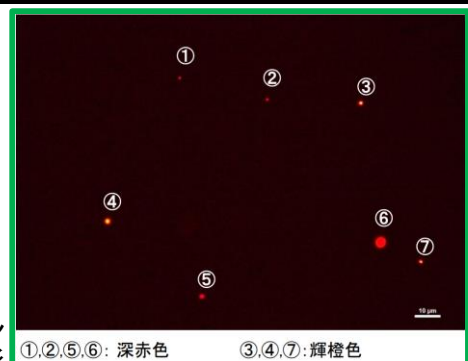
令和7年11月10日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	1		
(藍) <i>Microcystis ichthyoblabe</i> *	1		
(藍) <i>Microcystis</i> sp.*	1		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	80		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	6		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	6		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	80		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		○
(珪) <i>Gomphonema</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	160	◎	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120	○	
(緑) <i>Oocystis</i> sp.	80		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	1		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	8		
(藍) 藍藻綱	3	0.4	13.2
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	80	11.4	3.0
(珪) 珪藻綱	172	24.4	20.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	280	39.8	43.4
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	161	22.9	8.0
(他) その他のプランクトン	8	1.1	11.9
総 細 胞 数	704	総体積	6.74E+05
種 類 数	16	(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.	5,200

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。