

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第15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7月13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



Aphanizomenon flos-aquae
(アファニゾメノン)
藍藻綱

細胞は円筒形で、たてに繋がり糸状の群体を作ります。群体の両端の細胞は長く伸びるうえ白色化します。ヘテロシストやアキネートを持ち、多数の群体が束のように集まるのが特徴です。

動物プランクトン第1優占種



Keratella cochlearis
(カメノウワムシ)
ワムシ類

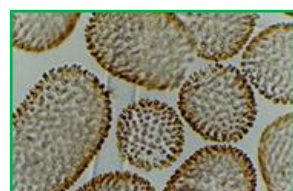
背側と腹側の2枚の殻(被甲)を持ち、殻前縁には6本の突起を持っています。背甲は中央が著しく膨らみ、腹甲は扁平か少しへこんでいます。背甲表面には亀甲模様があり、本種和名の由来となっています。背甲後縁に1本の突起があり、被甲に対する長さによって別の変種に分けられています。

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。



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。生ぐさ臭を発し、水道水の異臭味の原因となる藻類である。

コメント

植物プランクトンは、細胞数・体積ともに藍藻に属するアファニゾメノン(*Aphanizomenon flos-aquae*)が優占種となりました。綱別の体積では、降順で藍藻が約68%、褐色鞭毛藻が約15%、次いで珪藻が約6%となりました。動物プランクトンは、ワムシ類のカメノウワムシ(*Keratella cochlearis*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンは、今週は250,000細胞/mL(輝橙色:94%、深赤色:6%)計数され、例年の同時期と比較して高い値で推移しています。

先週に続き、異臭味の原因となるフォルミディウム(*Phormidium tenue*)やウログレナ(*Uroglena americana*)が確認されたほか、綱別体積比では藍藻類が過半数を占める結果となりました。今週は30℃を超える真夏日が続く見込みであるため、異臭味原因種の増加に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)
繊毛虫類	<i>Keratella cochlearis</i>	200
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Pompholyx sulcata</i>	160

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41 μm)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15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7月13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
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	3		
(藍) <i>Microcystis wesenbergii</i> *	1		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	40		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	170	◎	◎
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	85		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	4		
(藍) <i>Anabaena</i> sp.*	3		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	60		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	80		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	12		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	8		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	80		
(珪) <i>Rhizosolenia longiseta</i>	20		
(珪) <i>Synedra acus</i>	2		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	3		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Surirella</i> sp.	1		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	140	○	○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120		
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Carteria</i> sp.	20		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	16		
(緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.	20		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	22		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subprorum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	326	32.2	68.4
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	140	13.8	2.4
(珪) 珪藻綱	146	14.4	6.2
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	2.0	1.5
(褐) 褐色鞭毛藻綱	260	25.7	15.1
(み) みどり虫藻綱	20	2.0	0.3
(緑) 緑藻綱	99	9.8	6.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1011	総体積 (μm^3)	1.71E+06
種 類 数	28		

注1) 細胞数の単位は(細胞/mL)

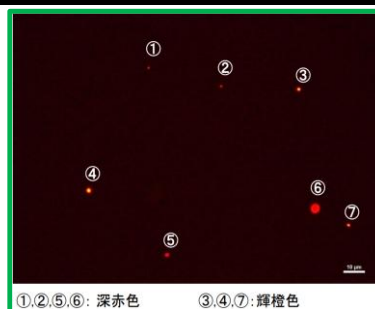
ただし*印の種は群体数(群体/mL)

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.	250,000

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。