

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7年7月7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



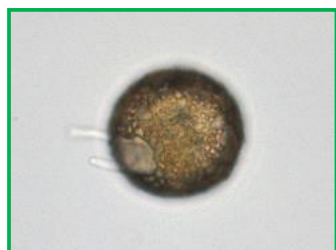
Rhodomonas sp.

(ロドモナス)

褐色鞭毛藻綱

細胞は長楕円形で長さが約10μmと小型で、葉緑体は少し赤みを帯びています。2本の鞭毛を有しており、これらを使って回転しながら遊泳しています。

動物プランクトン第1優占種



Diffugia sp.

(ツボカムリ)

肉質虫類

殻を持ったアメーバであり、殻は楕円形で表面に砂粒を付着させています。殻の下側中央の穴から擬足を伸ばして移動します。

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1～2μm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。

コメント

植物プランクトンは細胞数では褐色鞭毛藻に属するロドモナス(*Rhodomonas* sp.)、体積では藍藻に属するアナベナアフィニス(*Anabaena affinis*)が優占種となりました。網別の体積では、降順で藍藻が約44%、褐色鞭毛藻が約24%、次いで珪藻が約21%となりました。動物プランクトンは肉質虫類のツボカムリ(*Diffugia* sp.)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190,000細胞/mL(輝橙色:92%、深赤色:8%)計数されました。

今週の調査では、植物プランクトン網別の体積比で藍藻が今年度初めて最も多くなりました。また、先週に引き続き異臭味原因となる藍藻が確認されており、水質へのカビ臭の影響が懸念されます。

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)
肉質虫類	<i>Diffugia</i> sp.	220
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7年7月7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>Aphanothece clathrata</i> *	40		
(藍) <i>Anabaena macrospora</i> *	1		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	180	○	◎
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	4		
(藍) <i>Anabaena smithii</i> *	4		
(藍) <i>Anabaena mucosa</i> *	1		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	12		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	80		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	40		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	80		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	40		
(珪) <i>Synedra acus</i>	3		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(渦) <i>Peridinium</i> sp.	1		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	160		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	300	◎	○
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Golenkinia radiata</i>	20		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	20		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	8		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	251	21.3	43.7
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	20	1.7	0.5
(珪) 珪藻綱	355	30.2	21.4
(渦) 渦鞭毛藻綱	22	1.9	4.6
(褐) 褐色鞭毛藻綱	460	39.1	24.3
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	69	5.9	5.5
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1177	総体積	1.33E+06
種 類 数	29	(μm^3)	

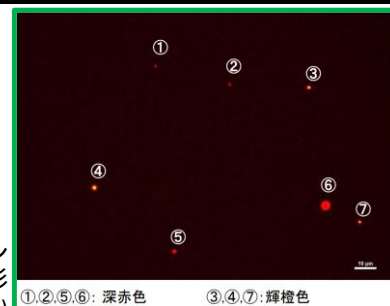
注1) 細胞数の単位は(細胞/mL)

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.	190,000

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。