

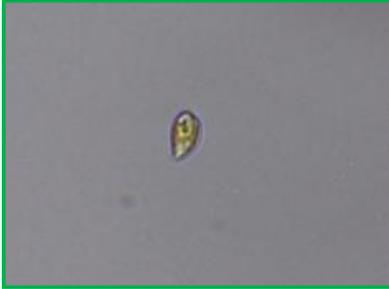
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第17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6年7月22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10 μ m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



Polyarthra vulgaris
(ハネウデワムシ)
ワムシ類

体は四角く、4カ所に3本ずつ鳥の羽状の付属物を有しているうえ、前部に2本の触角があるのが特徴です。琵琶湖、瀬田川で見られるワムシの中で、最も多く見られる種類の一つです。

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.)が、体積では緑藻に属するスタウラスツルム(*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*)が優占種となりました。網別の体積では多いものから緑藻が約39%、藍藻が約20%、次いで褐色鞭毛藻が約19%でした。動物プランクトンは、ワムシ類のハネウデワムシ(*Polyarthra vulgaris*)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230,000細胞/mL計数され、輝橙色のものが約95%、深赤色のものが5%でした。

今週の調査では異臭味原因となる種は原水からは確認されませんでした。動物用の1000倍濃縮検体からは先週確認されたアナベナ(*Anabaena minispora*, *Anabaena macrospora* var. *crassa*)などが数群体確認されていました。藍藻類の数は少ない状況でしたが、気象庁より梅雨明けが発表され本格的に夏の気候に変化しているため、今後アオコや異臭味の原因種を含む藍藻類の増加が懸念されます。

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)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	170

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Epistylis</i> sp.	88

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41 μ m)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17報～

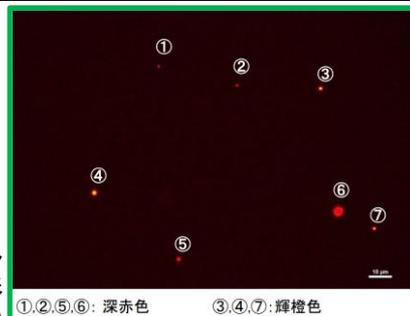
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
環境監視部門 生物圏係
令和6年7月22日

(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> *	2		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	40		
(藍) <i>Gomphosphaeria lacustris</i> *	2		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	1		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> *	3		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	13		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	40		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	4		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	80	○	
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	40		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	4		
(珪) <i>Fragilaria longifusiformis</i>	2		
(珪) <i>Synedra ulna</i>	1		
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	70		○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	90	◎	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	16		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	36		
(緑) <i>Tetraedron limneticum</i>	10		
(緑) <i>Treubaria globosa</i>	10		
(緑) <i>Oocystis</i> sp.	20		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	2		
(緑) <i>Glosterium aciculare</i> var. <i>subprorum</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	4		◎
(藍) 藍藻綱	61	11.0	19.7
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(珪) 珪藻綱	212	38.3	18.3
(渦) 渦鞭毛藻綱	1	0.2	4.2
(褐) 褐色鞭毛藻綱	160	28.9	18.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	119	21.5	38.9
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総細胞数	553	総体積	7.13E+05
種類数	28	(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.	230,000

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。