

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第20報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究所
環境監視部門 生物圏係
令和7年8月8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帶びています。2本の鞭毛を有しており、これらを使って進行方向を軸に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



Nauplius
(ノープリウス)
甲殻類

甲殻類に共通している孵化初期の幼生の総称で、カイアシ類(ケンミジンコ類)の場合は脱皮を繰り返しながら成長し、コペポディッド(Copepodid)期を経て成体になります。この時期のカイアシ類は形態による種の判別が困難なため、Naupliusとしてまとめて計数しています。

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* (別名: *Dolichospermum affine*))が優占種となりました。綱別の体積では、降順で藍藻が約39%、珪藻が約26%、次いで褐色鞭毛藻が約20%となりました。動物プランクトンは、甲殻類のノープリウス(*Nauplius*(ケンミジンコ幼生))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66,000細胞/mL(輝橙色: 80%、深赤色: 20%)計数されました。

今回の調査では、植物プランクトンの総体積や組成などに特に大きな変化はありませんでした。気温の高い状況が続いている、アオコや異臭味の原因である藍藻が増殖する懸念がありますが、依然として瀬田川では数多く確認されることが少ない状況です。

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)
甲殻類	Nauplius(ケンミジンコ幼生)	160
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Hexarthra mira</i>	100

* 個体数は、プランクトンネットNXX25(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20報～

滋賀県琵琶湖環境科学センター
環境監視部門 生物圏係

令和7年8月8日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanothecce clathrata*</i>	60	○	
(藍) <i>Chroococcus dispersus*</i>	20		◎
(藍) <i>Anabaena affinis*</i>	30		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae*</i>	2		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	32		○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	6		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	16		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	20		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	160	◎	
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	24		
(緑) <i>Schroederia</i> sp.	4		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	112	24.6	39.4
(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	134	29.5	26.1
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	180	39.6	19.5
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	29	6.4	15.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	455	総体積 (μm^3)	3.14E+05
種 類 数	14		

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)



①,②,⑤,⑥: 深赤色 ③,④,⑦: 輝橙色

(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.	66,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2μm(1μm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。