

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第29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10月14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



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、コペポデイド(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。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Anabaena spiroides var. *crassa*

(アナベナ クラッサ)

藍藻綱

細胞は球形で、規則正しいらせん状の糸状体を形成します。異質細胞は球形、アキネートは広楕円形です。なお、アキネートは異質細胞から離れて形成されます。かび臭(ジェオスミン)を産生することが知られています。

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39%、珪藻が約26%、次いで藍藻が約23%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6,700細胞/mL(輝橙色:73%、深赤色:27%)計数されました。

今週の調査では、先週から種類数や総体積が大きく変化しませんでした。また、アオコやカビ臭発生の原因である藍藻が、今週は2割程度まで減少しました。藍藻が過去一か月以上にわたって総体積の大部分を占めていましたが、他の種が増加し組成が変化し始めている状況です。

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)
甲殻類	<i>Nauplius</i> (ケンミジンコ幼生)	140
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	120

* 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29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10月14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> *	3		○
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	4		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i> *★	2		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(珪) <i>Melosira varians</i>	4		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	14		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	2		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Gomphonema</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	60		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	100	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120	◎	
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	16		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Staurostrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	9	1.8	23.2
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	20	4.0	1.4
(珪) 珪藻綱	160	31.6	25.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	220	43.5	39.4
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	97	19.2	10.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	506	総体積 (μm^3)	4.83E+05
種 類 数	16		

- 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.	6,700

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。