

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第30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10月15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



Cryptomonas sp.
(クリプトモナス)
褐色鞭毛藻綱

体はやや扁平な長楕円形で、頂端は凹んで発達した陥入部を形成しています。陥入部から伸びたほぼ等しい長さの2本の鞭毛を使って、進行方向を軸にして回転しながら泳ぎます。大きな葉緑体を持ち、その色は黄色、褐色、オリーブ色などさまざまです。

動物プランクトン第1優占種



Keratella cochlearis
(カメノコウワムシ)
ワムシ類

背側と腹側の2枚の殻(被甲)を持ち、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。背甲後端に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



Anabaena minispora
(アナベナ ミニスポラ)
藍藻綱

直径80～100 μ mの螺旋状の群体を形成します。細胞は球形ないし短い樽形で異質細胞、アキネートは球形です。アキネートは異質細胞から離れた位置にできます。カビ臭物質であるジェオスミンを産生する種と知られています。

コメント

植物プランクトンは、細胞数・体積ともに褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となりました。網別の体積では、降順で藍藻が約41%、褐色鞭毛藻が約39%、次いで珪藻が約16%となりました。動物プランクトンは、ワムシ類のカメノコウワムシ(*Keratella cochlearis*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンについては、今週は27,000細胞/mL計数されました(輝橙色:87%、深赤色:13%)。

今週の調査におけるプランクトン組成は先週から概ね変化していなかった上、先週同様に異臭味原因プランクトンであるアナベナ ミニスポラが確認されました。今週にかけても夏日が続く予報で、日中は暖かい日が続くと予想されるため、今後も増殖による異臭味発生に注意が必要です。

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)
ワムシ類	<i>Keratella cochlearis</i>	120
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	40

* 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30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10月15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>Microcystis novacekii</i> *	2		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	20		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	4		
(藍) <i>Anabaena minispora</i> *★	8		
(珪) <i>Melosira varians</i>	2		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	34		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	12		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	6		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	60		
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Gomphonema</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	120	◎	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	80	○	
(緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.	20		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	4		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	1		
(藍) 藍藻綱	37	8.9	41.1
(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	155	37.2	15.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	200	48.0	39.0
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	24	5.8	2.2
(他) その他のプランクトン	1	0.2	1.8
総 細 胞 数	417	総体積	5.58E+05
種 類 数	18	(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.	27,000

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。