

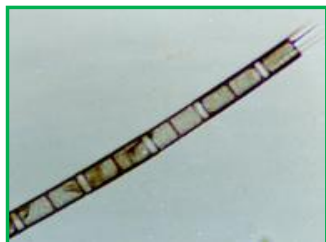
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第30報～

滋賀県琵琶湖環境科学センター
環境監視部門 生物圏係
令和5年10月23日

1.最も数が多かった種類(優占種)

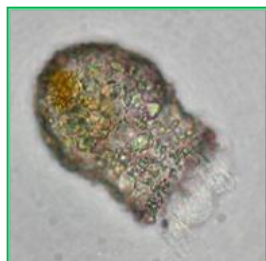
植物プランクトン第1優占種



Aulacoseira granulata
(アウラコセイラ)
珪藻綱

細胞は円筒形で、糸状の群体を形成しています。殻の側壁に斜めに走る点紋列があります。群体の両端に顕著な長い棘状突起を有していることがこの種の特徴です。

動物プランクトン第1優占種



Codonella cratera
(スナカラムシ)
纖毛虫類

壺のような固い殻を持ち、その殻は砂粒を含んでいます。殻の色は黒色で、形状は前が開いていてその後ろにくびれがあります。殻の中に無色透明の纖毛虫が入っています。

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。異質細胞は球形で、アキネートはやや楕円形な点の特徴です。かび臭原因物質である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・体積ともに珪藻に属するアウラコセイラ(*Aulacoseira granulata*)が優占種となりました。網別の体積では珪藻が約56%、褐色鞭毛藻が約18%、次いで黄色鞭毛藻が約10%でした。動物プランクトンは、纖毛虫類のスナカラムシ(*Codonella cratera*)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31,000細胞/mL計数され輝橙色のものが約97%、深赤色のものが約3%でした。

今週採水した1000倍濃縮サンプルでは、先週同様ウログレナ(*Uroglana americana*)が観察されており、5群体/L計数されました。近年におけるプランクトンの動向では秋口にもウログレナが増加することがあり、それによって水質を悪化させる可能性があるため、引き続き増減に注目しながら調査を進めていきます。

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)
纖毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	260
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5年10月23日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i> *★	1		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	6		
(藍) <i>Oscillatoria</i> sp.*	1		
(黄鞭) <i>Chrysoamoeba radians</i>	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas tonsurata</i>	40		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	116	◎	◎
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	12		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	4		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	60		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	100	○	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	4		
(藍) 藍藻綱	8	1.2	7.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	80	12.4	9.8
(珪) 珪藻綱	292	45.3	55.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	1	0.2	4.6
(褐) 褐色鞭毛藻綱	160	24.8	18.4
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	104	16.1	4.7
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	645	総体積 (μm^3)	6.47E+05
種 類 数	20		

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.	31,000

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。