

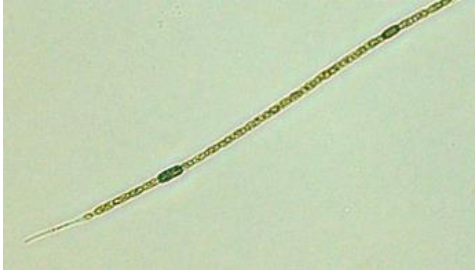
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第19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3年8月10日

1.最も数が多かった種類(優占種)

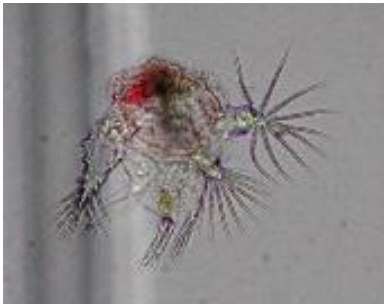
植物プランクトン第1優占種



Aphanizomenon sp.
(アファニゾメノン)
藍藻綱

細胞は円筒形で、縦につながって長いひも状群体を作る。群体の両端細胞が長く伸びて白色になることが、アファニゾメノンの特徴である。群体を作らず、ほとんどまっすぐで、先端細胞は細い針状である。

動物プランクトン第1優占種



Hexarthra mira
(ミジンコワムシ)
ワムシ類

逆三角形の体に太い腕のような突起を長短合わせて6本有する。これらの腕を活発に動かして跳躍するように水中を移動する。琵琶湖、瀬田川で夏季に多く見られる。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Phormidium tenue

コメント

植物プランクトンは、藍藻に属するアファニゾメノン (*Aphanizomenon* sp.) が細胞数、体積いずれで見ても優占種となった。綱別の体積では、藍藻類が総体積の約87%、珪藻類が約9%を占めた。動物プランクトンはワムシ類に属するミジンコワムシ (*Hexarthra mira*) が140個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは170,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが95%、深赤色のものが5%であった。かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ (*Phormidium tenue*、物質:2-MIB) が60群体/mL計数された。

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>Hexarthra mira</i>	140

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Filinia longiseta</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た。

瀬田川植物プランクトン調査結果速報

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

(2) 植物プランクトン

令和3年8月10日

第19報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	20		
(藍) <i>Aphanizomenon</i> sp.*	800	◎	◎
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> *	100		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	400	○	○
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	100		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	60		
(藍) <i>Phormidium</i> sp.*	60		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	360		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	26		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	45		
(珪) <i>Synedra acus</i>	2		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Staurostrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	4		
(藍) 藍藻綱	1540	70.7	87.1
(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	453	20.8	8.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	80	3.7	1.6
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	104	4.8	2.3
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	2177	総体積 (μm^3)	6.43E+06
種 類 数	17		

- 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ある。



ピコ植物プランクトン
1,000倍G励起で撮影

(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
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	170,000

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。