

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第21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
平成29年8月21日

1.最も数が多かった種類(優占種)

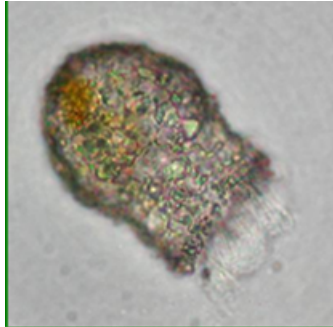
植物プランクトン第1優占種



Phormidium tenue
(フォルミディウム テヌエ)
藍藻綱

糸状体はまっすぐまたは僅かに湾曲し、細胞間の連結部でわずかにくびれる。細胞の幅は1～2μmと小さく、薄い鞘につつまれている。かび臭物質2-メチルイソボルネオール(2-MIB)を産生する。

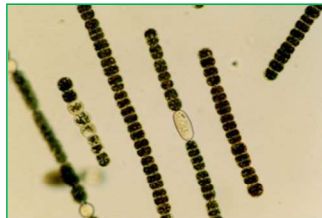
動物プランクトン第1優占種



Codonella cratera
(スナカラムシ)
繊毛虫類

壺のような固い殻を持ち、その殻は砂粒を含む。色は黒色で、前が開いていて、その後ろにくびれがある。殻の中に無色透明の繊毛虫が入っている。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Anabaena macrospora

コメント

植物プランクトンでは、藍藻に属し、かび臭物質(2-MIB)を産生するフォルミディウム・テヌエ(*Phormidium tenue*)が優占種となった。体積で見ると緑藻に属するヒザオリ(*Mougeotia* sp.)が優占種となった。綱別の体積では、緑藻類が総体積の約28%、藍藻類が約27%、珪藻類が約20%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫類のスナカラムシ(*Codonella cratera*)が420個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは430,000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。また、かび臭物質を生産するアナベナ・マクロスポーラ(*Anabaena macrospora*、物質:ジエオスミン)も計数された。

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)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	420
第2優占種		(個体/L)
甲殻類	Nauplius	80

* 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

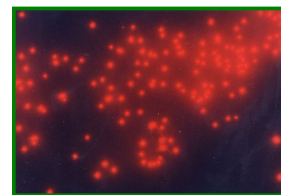
(2) 植物プランクトン

平成29年8月21日

第21報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanothece clathrata*</i>	10		
(藍) <i>Anabaena macrospora*★</i>	2		
(藍) <i>Anabaena affinis*</i>	39		
(藍) <i>Phormidium tenue*★</i>	490	◎	○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	50		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	20		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i>	1		
(珪) <i>Urosolenia longiseta</i>	10		
(珪) <i>Synedra acus</i>	4		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	10		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	10		
(渦) <i>Peridinium</i> sp.	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	40		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	100	○	
(緑) <i>Errerella bornheimiensis</i>	32		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	16		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	60		◎
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum</i> sp.	2		
(緑) <i>Spondylosium moniliforme</i>	1		
(藍) 藍藻綱	541	52.1	27.0
(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	145	14.0	20.3
(渦) 渦鞭毛藻綱	21	2.0	14.7
(褐) 褐色鞭毛藻綱	140	13.5	10.0
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	192	18.5	28.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1039	総体積	8.46E+05
種 類 数	24	(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種	8月21日 細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	430,000

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。