

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第24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9月11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



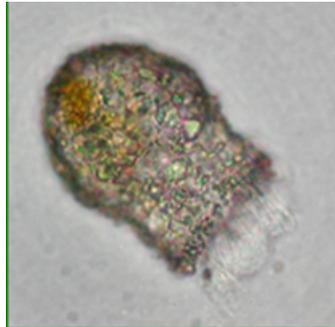
Rhodomonas sp.

(ロドモナス)

褐色鞭毛藻綱

細胞は、長楕円形で長さが約10μmと小型であり、葉緑体は少し赤みを帯びている。2本の鞭毛を有する。

動物プランクトン第1優占種



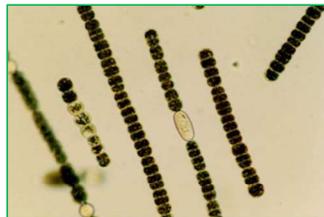
Codonella cratera

(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



Phormidium tenue

コメント

植物プランクトンでは、褐色鞭毛藻に属するロドモナス (*Rhodomonas* sp.) 優占種となった。体積で見ると褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス (*Cryptomonas* sp.) が優占種となった。網別の体積では、褐色鞭毛藻類が総体積の約41%、藍藻類が約31%、珪藻類が約15%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260個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは220,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが91%、深赤色のものが9%であった。また、かび臭物質を生産するアナバナ・マクロスポーラ (*Anabaena macrospora*、物質: ジェオスミン) およびフォルミディウム・テヌエ (*Phormidium tenue*、物質: 2-MIB) が計数された。

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>	260
第 2 優 占 種		(個体/L)
甲 殻 類	Nauplius	100

* 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

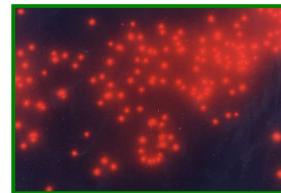
(2) 植物プランクトン

平成29年9月11日

第24報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa*</i>	2		
(藍) <i>Aphanothece clathrata*</i>	60		
(藍) <i>Chroococcus dispersus*</i>	20		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae*</i>	5		
(藍) <i>Anabaena macrospora*★</i>	1		
(藍) <i>Anabaena affinis*</i>	35		○
(藍) <i>Anabaena flos-aquae*</i>	2		
(藍) <i>Phormidium tenue*★</i>	100		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	20		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	10		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	120		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	10		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	180	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	250	◎	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	10		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	16		
(緑) <i>Treubaria</i> sp.	10		
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	84		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	120		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum var. ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	225	20.2	29.9
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	20	1.8	2.2
(珪) 珪藻綱	200	17.9	14.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	430	38.5	40.7
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	241	21.6	12.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1116	総体積	8.56E+05
種 類 数	23	(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数	9月11日	細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		220,000

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。