

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第44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2年1月27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



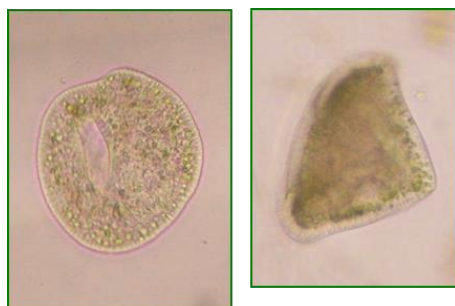
Rhodomonas sp.

(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



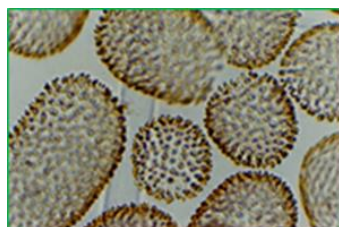
Stokesia vernalis

(ストケシア)

繊毛虫類

体は傾いた円錐形で、口のある腹側(写真左)は平らで密に繊毛が生えており、側面(写真右)から見ると三角形に見える。体内に緑色の共生藻類を持つ。繊毛虫の仲間では大型種(100～200μm)である。南湖において春季に観察される。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Uroglena americana



Phormidium tenue

コメント

植物プランクトンは褐色鞭毛藻に属するロドモナス(*Rhodomonas* sp.)が優占種となった。体積で見ると、同じく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46%、珪藻類が約21%、渦鞭毛藻類が約20%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫類のストケシア ベルナリス(*Stokesia vernalis*)が240個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは今週も少なく、輝橙色のものが1,700細胞/mL計数され、深赤色のものは計数されなかった。また、生ぐさ臭の原因となるウログレナ アメリカーナ(*Uroglena americana*)が140細胞/mL、かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ(*Phormidium tenue*)が20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)
繊毛虫類	<i>Stokesia vernalis</i>	240

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	Ciliata(b)中	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

令和2年1月27日

第44報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	140		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	180		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	60		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	80		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	10		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	20		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	200		
(珪) <i>Synedra acus</i>	20		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	10		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	10		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	10		○
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	2		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	300	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	480	◎	
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	64		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	32		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	20	1.2	0.4
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	340	20.0	8.9
(珪) 珪藻綱	450	26.5	20.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	12	0.7	20.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	780	45.9	45.5
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	97	5.7	4.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1699	総体積	1.30E+06
種 類 数	21	(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	細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	1,700

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。