

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第1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28年4月5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



Uroglena americana
(ウログレナ)
黄色鞭毛藻類

楕円形または倒卵形の細胞が寒天質の表層に規則正しく配列し、球状の群体を形成する。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有する。生ぐさ臭を発生し、水道水の異臭の原因となる藻類である。

動物プランクトン第1優占種



Epicarchesium pectinatum
(エピカルケシウム・ペクチナートウム)
繊毛虫類

分枝した柄の先端に釣鐘形の個虫を付けた群体を形成する。すべての柄が同時に伸縮する。かつて、*Zoothamnium limneticum*と呼ばれていたが、*Zoothamnium*属とは、柄の中を通る筋線維(マイオネーム)が分枝部でつながっていないことで区別できる。柄の分枝部のくし状のギザギザが種小名の由来である。

コメント

植物プランクトンでは、黄色鞭毛藻に属し、生ぐさ臭の原因となるウログレナ(*Uroglena americana*)が優占種となった。体積で見ると、クリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となった。網別の体積では、黄色鞭毛藻類が総体積の約47%、珪藻類が約29%、褐色鞭毛藻類が約15%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫類(*Epicarchesium pectinatum*)が400個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、19,000細胞/mlで、そのうち輝橙色のものが93%、深赤色のものが7%であった。

2. 見つかっ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		個体数 (個体/L)
繊毛虫類	<i>Epicarchesium pectinatum</i>	400

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	160

* 個体数については、プランクトンネットNXXX25(目合い41μm)で採取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28年4月5日

第1報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数	
		数	体積
(藍) <i>Phormidium tenue*</i>	20		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	960	◎	○
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	4		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	40		
(珪) <i>Melosira varians</i>	2		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	83		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	140		
(珪) <i>Diatoma vulgare</i>	3		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	160		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	110		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	49		
(珪) <i>Synedra ulna</i>	3		
(珪) <i>Synedra acus</i>	3		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	30		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	10		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	10		
(渦) <i>Peridinium penardiforme</i>	10		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	170	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	150		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	16		
(緑) <i>Monoraphidium tortile</i>	90		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	40		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	23		
(緑) <i>Closterium</i> sp.	1		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum arctiscon</i>	2		
(藍) 藍藻綱	20	0.9	0.5
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	1004	46.7	24.9
(珪) 珪藻綱	613	28.5	19.2
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	0.9	1.9
(褐) 褐色鞭毛藻綱	320	14.9	28.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	173	8.0	24.7
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	2150	総体積	1.09E+06
種 類 数	27	(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) 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	4月5日	細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		19,000

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。