

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第9報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当
平成26年5月26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



Cyclotella sp.
(ヒメマルケイソウ)
珪藻綱

細胞は、横から見ると長方形に見えるが、真上から見ると円形に見える。中心付近は平らか、不規則な点紋があり、周辺部分には放射状の点紋もしくは条線がある。

動物プランクトン第1優占種



Epistylis sp.
(エプスティリス)
繊毛虫類

虫体は長さ100μ mくらいの円錐形で、前部は曲がっている。後部は茎のように長くなり、二叉的に枝分かれした柄につながっている。柄は内部に筋組織がなく、収縮しない。群体は、長さ1mmに達する事もある。以前から琵琶湖で夏季に見られる種類である。

コメント

植物プランクトンでは、珪藻に属するヒメマルケイソウ(*Cyclotella* sp.)が優占種となった。体積で見てもヒメマルケイソウが優占種となった。藍藻類でカビ臭の原因となるフォルミディウム・テヌエ(*Phormidium tenue*)が130群体/ml(1群体=長さ100μm)観測され、カビ臭が感じられた。綱別の体積では、珪藻類が総体積の約34%、緑藻類が約23%、褐色鞭毛藻類および緑色鞭毛藻類が約13%ずつを占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫のなかまのエプスティリス(*Epistylis* sp.)が440個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、輝橙色のものが27,000細胞/ml、深赤色のものが7,500細胞/ml計数され、合計35,000細胞/mlとなった。

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/1)
繊毛虫類	<i>Epistylis</i> sp.	440

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
ワムシ類	<i>Synchaeta oblonga</i>	300

* 個体数については、プランクトンネット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
生物圏担当

(2) 植物プランクトン

平成26年5月26日

第9報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Phormidium tenue*</i>	130	○	
(黄鞭) <i>Pseudokephyrion</i> sp.	10		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	50		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	48		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	80		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	450	◎	◎
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	30		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	120		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	4		
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	8		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	80		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	80		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	50		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	20		
(み) <i>Euglena</i> sp.	5		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	10		
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	16		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	120		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	90		
(緑) <i>Schroederia</i> sp.	20		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	32		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	60		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	12		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	10		○
(藍) 藍藻綱	130	8.5	4.8
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	10	0.7	0.4
(珪) 珪藻綱	951	61.8	34.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	1	0.1	4.4
(褐) 褐色鞭毛藻綱	70	4.6	12.9
(み) みどり虫藻綱	5	0.3	7.1
(緑) 緑藻綱	361	23.5	23.0
(他) その他のプランクトン	10	0.7	12.9
総 細 胞 数	1538	総体積 (μm^3)	6.84E+05
種 類 数	27		

- 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	5月26日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	35,000

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。