

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第17報～

滋賀県琵琶湖環境科学センター
生物圏担当
平成23年7月25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



***Cryptomonas* sp.**
(クリプトモナス)
褐色鞭毛藻綱

体はやや扁平な長楕円形で、頂端は凹んで発達した陥入部を形成している。陥入部から伸びたほぼ等しい長さの2本の鞭毛を使って、進行方向を軸にして回転しながら泳ぐ。大きな葉緑体を持ち、その色は黄色、褐色、オリーブ色などさまざまである。

動物プランクトン第1優占種



***Epistylis* sp.**
(エピスティリス)
繊毛虫類

体は円錐状であり、前端に円形の囀口部がある。収縮しない柄を持ち、群体を形成する。

コメント

植物プランクトンでは、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。体積で見ても、クリプトモナスが優占種となった。綱別の体積では、褐色鞭毛藻類が総体積の約48%、珪藻類が約33%、藍藻類が約12%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫のなかまのエピスティリス (*Epistylis* sp.) が150個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは大きく増加し、輝橙色のものが860,000細胞/ml、深赤色のものが40,000細胞/ml計数され、合計900,000細胞/mlとなった。ピコ植物プランクトンは、例年この時期に1年で最も大きな細胞数となるが、今回の細胞数は瀬田川でピコ植物プランクトンの調査を始めた2004年以降で最も大きな値である。

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.	150

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
輪虫類	<i>Keratella cochlearis</i>	60

* 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

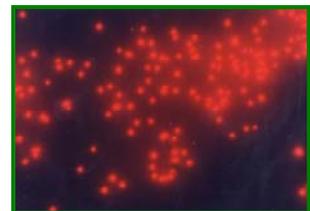
(2) 植物プランクトン

平成23年7月25日

第17報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	2		
(藍) <i>Aphanocapsa elachista</i> var. <i>conferta</i> *	3		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	1		
(藍) <i>Anabaena macrospora</i> var. <i>crassa</i> *	1		
(珪) <i>Melosira varians</i>	8		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	26		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	48		
(珪) <i>Stephanodiscus pseudosuzukii</i>	20		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	20		
(珪) <i>Synedra acus</i>	3		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	30		○
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	10		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	10		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	200	◎	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	80	○	
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	3		
(藍) 藍藻綱	7	1.4	12.5
(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	175	36.1	33.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	220	45.4	48.5
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	83	17.1	5.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	485	総体積 (μm^3)	7.08E+05
種 類 数	17		

- 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	7月25日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	900,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが $0.2\sim 2\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ 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。