

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第23報～

滋賀県琵琶湖環境科学センター
生物圏担当
平成23年9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



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



Keratella cochlearis
(カメノコウワムシ)
輪虫類

*Keratella*属は背側と腹側の2枚の殻を持つ。基本種の *Keratella cochlearis* は殻の後端が細長く伸びている。後端にある突起の長さなどによって変種に分けられる。

コメント

今週は、台風12号に伴う大雨の直後の調査となった。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.)が先週に引き続き優占種となった。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、クリプトモナスが大きく増加したために褐色鞭毛藻類が総体積の約71%を占め、珪藻類が約11%を占めた。動物プランクトンでは、カメノコウワムシ(*Keratella cochlearis*)が80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減少し、輝橙色のものが19,000細胞/ml、深赤色のものが1,900細胞/ml計数され、合計21,000細胞/ml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/1)
輪虫類	<i>Keratella cochlearis</i>	80

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
繊毛虫類	<i>Vorticella</i> sp.	70

* 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

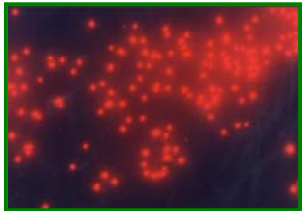
(2) 植物プランクトン

平成23年9月5日

第23報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	優占種	
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	1		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	10		
(藍) <i>Gomphosphaeria lacustris</i> *	10		
(黄) <i>Botryococcus braunii</i>	200	○	
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	10		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	8		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	20		
(珪) <i>Gyrosigma acuminatum</i>	2		○
(珪) <i>Navicula</i> sp.	10		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	400	◎	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	80		
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	1		
(緑) <i>Oocystis</i> sp.	40		
(緑) <i>Monoraphidium tortile</i>	60		
(緑) <i>Schroederia setigera</i>	10		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	10		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	14		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	100		
(藍) 藍藻綱	21	2.1	9.0
(黄) 黄緑藻綱	200	19.9	1.8
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	10	1.0	0.3
(珪) 珪藻綱	60	6.0	11.0
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	480	47.7	71.1
(み) みどり虫藻綱	1	0.1	0.0
(緑) 緑藻綱	234	23.3	6.7
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1006	総体積	9.75E+05
種 類 数	19	(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	9月5日	細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		21,000

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。