

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第25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20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



Eodiaptomus japonicus
(ヤマトヒゲナガケンミジンコ)
甲殻類

北湖で夏の間、上層に多く見られる。
体長は雌1～1.4mm、雄1～1.2mm。
第1触角は長く叉肢刺毛をこえる。

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。網別の体積では、褐色鞭毛藻類が総体積の約33%、渦鞭毛藻類が約28%、藍藻類が約19%、珪藻類が約18%を占めた。なお、その他の藍藻類としたのは、ミクソサルシナ (*Myxosarcina gelatinosa*) 1群体であった。動物プランクトンでは、ワムシ類が大きく減少し、カイアシ類のヤマトヒゲナガケンミジンコ (*Eodiaptomus japonicus*) が25個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトン、輝橙色のものが200,000細胞/ml、深赤色のものが5,900細胞/ml計数され、合計210,000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/L)
甲殻類	<i>Eodiaptomus japonicus</i>	25

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
甲殻類	Nauplius	20

* 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

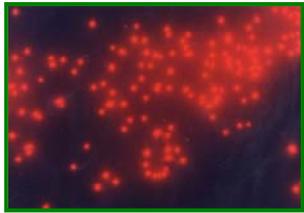
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

(2) 植物プランクトン

平成23年9月20日 第25報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	3		
(藍) <i>Aphanocapsa elachista</i> var. <i>conferta</i> *	4		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	20		
(藍) <i>Phormidium</i> sp.*	30		
(藍) その他の藍藻*	1		
(黄鞭) <i>Mallomonas tonsurata</i>	10		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	20		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lanceolata</i>	10		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	40		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	10		○
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	130	◎	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	90	○	
(緑) <i>Pediastrum tetras</i>	8		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	60		
(藍) 藍藻綱	58	12.7	19.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	10	2.2	1.3
(珪) 珪藻綱	90	19.7	17.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	10	2.2	27.7
(褐) 褐色鞭毛藻綱	220	48.2	32.7
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	68	14.9	1.8
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	456	総体積	7.22E+05
種 類 数	15	(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20日	細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		210,000

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。