

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研究センター
生物圏担当
平成24年9月3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



Volvox globator
(ボルボックス)
緑藻綱

寒天質でできた中空の球体または楕円体の群体を形成する。アメーバ状の形をした多数の細胞が一層に並んでおり、各細胞は5本位の細長い原形質繊維で隣の細胞とつながっている。

動物プランクトン第1優占種



Vorticella sp.
(ツリガネムシ)
繊毛虫類

釣り鐘の形をした繊毛虫で、茎のような柄の先に虫本体が付いている。柄の中に筋肉様のもので縮めることにより収縮する。この種類は小型の種であり、柄の末端で植物プランクトンなどの表面に付着している。

コメント

植物プランクトンでは、緑藻に属するオオヒゲマワリ (*Volvox globator*) が優占種となった。体積で見ると、超大型で藍藻に属するオシラトリア・カワムラエ (*Oscillatoria kawamurae*) が優占種となった。網別の体積では、藍藻類が総体積の約93%を占め、そのほとんどがアオコ形成種であった。動物プランクトンでは、繊毛虫のなかまのツリガネムシの一種 (*Vorticella* sp.) が210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200,000細胞/ml、深赤色のものが54,000細胞/ml計数され、合計260,000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)
繊毛虫類	<i>Vorticella</i> sp.	210

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
肉質虫類	<i>Diffugia corona</i>	80

* 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

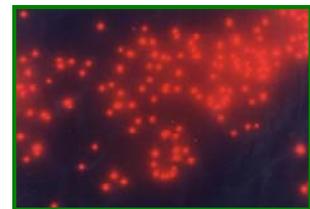
(2) 植物プランクトン

平成24年9月3日

第23報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	40		○
(藍) <i>Microcystis wesenbergii</i> *	20		
(藍) <i>Microcystis novacekii</i> *	20		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	30		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i> *	30		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	220	○	
(藍) <i>Anabaena circinalis</i> *	2		
(藍) <i>Oscillatoria kawamurae</i> *	1		◎
(藍) <i>Aphanizomenon issatschenkoi</i> *	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	120		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	80		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	10		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	40		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	90		
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	10		
(緑) <i>Volvox globator</i>	800	◎	
(緑) <i>Glosterium aciculare</i> var. <i>subprorum</i>	10		
(藍) 藍藻綱	383	24.5	92.8
(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	210	13.4	2.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	130	8.3	1.2
(み) みどり虫藻綱	20	1.3	0.1
(緑) 緑藻綱	820	52.5	3.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	1563	総体積	6.97E+06
種 類 数	18	(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3日	細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		260,000

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。