

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第22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8月27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



Aphanizomenon flos-aquae
(アファニゾメノン)
藍藻綱

細胞は円筒形で、たてに繋がり糸状の群体を作る。群体の両端の細胞は長く伸びかつ、白色化する。ヘテロシスト、アキネートを持つ。多数の群体が束のように集まる。

動物プランクトン第1優占種



Diffugia corona
(トゲツボカムリ)
肉質虫類

殻を持ったアメーバである。殻は球形で放射状に大きな突起がある。殻の下側中央にある花冠状の穴から擬足を伸ばして移動する。

コメント

植物プランクトンでは、藍藻に属するアファニゾメノン・フロスアクアエ (*Aphanizomenon flos-aquae*) が優占種となった。体積で見ると、藍藻に属するマイクロシスティス・エルギノーサ (*Microcystis aeruginosa*) が優占種となった。綱別の体積では、藍藻類が総体積の約95%を占め、その中でも、アオコ形成種が総体積の約90%を占めた。動物プランクトンでは、アメーバのなかまのトゲツボカムリ (*Diffugia corona*) が250個体/Lで引き続き優占種となった。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33,000細胞/ml計数され、合計230,000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)
肉質虫類	<i>Diffugia corona</i>	250

第 2 優 占 種		個体数 (個体/l)
甲殻類	Nauplius	120

* 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8月27日

第22報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数	
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	120	○	◎
(藍) <i>Microcystis incerta</i> *	30		
(藍) <i>Microcystis novacekii</i> *	10		
(藍) <i>Aphanocapsa elachista</i> var. <i>conferta</i> *	50		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	10		
(藍) <i>Chroococcus</i> sp.*	10		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	150	◎	○
(藍) <i>Aphanizomenon issatschenkoi</i> *	20		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i> *	30		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	110		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	30		
(藍) <i>Planktothrix</i> sp.*	1		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	100		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	10		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	10		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	40		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	30		
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	1		
(緑) <i>Monoraphidium</i> sp.	30		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	571	72.0	95.4
(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	120	15.1	2.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	70	8.8	1.2
(み) みどり虫藻綱	1	0.1	0.0
(緑) 緑藻綱	31	3.9	0.5
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	793	総体積	6.07E+06
種 類 数	20	(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	8月27日	細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		230,000

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。