

瀬田川プランクトン調査結果速報

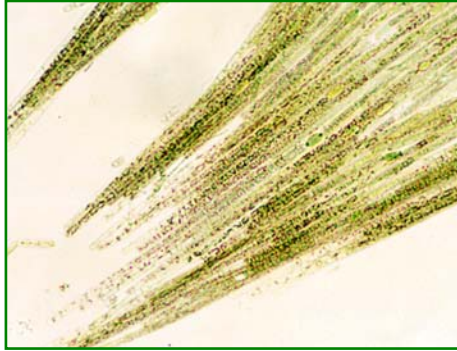
～第16報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

平成21年7月21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



Nauplius
(ノープリウス)
甲殻類

ケンミジンコ類の幼生。
中央に円盤状の口を有する。

コメント

植物プランクトンでは、藍藻に属するアオコ形成藻類のアファニゾメノンが優占種となった。体積で見ると同じくアオコ形成藻類のマイクロキスティスが優占種となり、藍藻類が総体積の約96%を占めた。動物プランクトンでは、カイアシ類(ケンミジンコ類)の幼生であるノープリウス幼生が140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54,000細胞/ml、深赤色のものが2,100細胞/ml計数され、合計56,000細胞/mlとなった。

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	Nauplius	140

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
甲殻類	<i>Ceriodaphnia cornuta</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21年7月21日

第16報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	200	○	◎
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	50		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	680	◎	○
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	140		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	20		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	40		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	10		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	40		
(緑) <i>Pleodorina californica</i>	64		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	16		
(緑) <i>Coelastrum cambricum</i>	160		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	120		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	950	59.3	95.7
(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	240	15.0	2.3
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	50	3.1	0.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	361	22.5	1.8
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総細胞数	1601	総体積	1.02E+07
種類数	16	(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	7月21日	細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		56,000

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