

瀬田川プランクトン調査結果速報

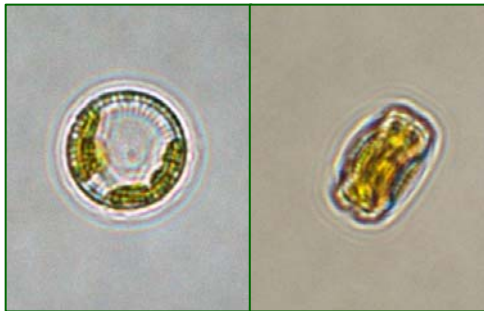
～第9報～

滋賀県琵琶湖環境科学センター
生物圏担当

平成25年5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



Cyclotella sp.
(ヒメマルケイソウ)
珪藻綱

細胞は正面から見ると円形で、周辺部分に放射線状の点紋もしくは条線がある。側面から見ると中心部の凹凸が明瞭である。

動物プランクトン第1優占種



Ploesoma truncatum
(スジワムシ)
輪虫類

体は丈夫な鎧状の殻をもち、殻の腹側中央部から太い足が出て、先端には2本の爪がある。

コメント

植物プランクトンでは、珪藻に属するヒメマルケイソウ(*Cyclotella* sp.)が優占種となった。体積で見てもヒメマルケイソウが優占種となった。採取した水はカビ臭を帯びており、カビ臭物質(2-MIB)を産生するフォルミディウム・テヌエ(*Phormidium tenue*) (藍藻類)が140群体/mL観測された。動物プランクトンでは、ワムシのなかまのスジワムシ(*Ploesoma truncatum*)が310個体/Lで優占種となった。甲殻類のなかまのゾウミジンコ(*Bosmina longirostris*)が180個体/Lで第2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60,000細胞/mL、深赤色のものが21,000細胞/mL計数され、合計81,000細胞/mLに大きく増加した。

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)
ワムシ類	<i>Ploesoma truncatum</i>	310

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
甲殻類	<i>Bosmina longirostris</i>	180

* 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

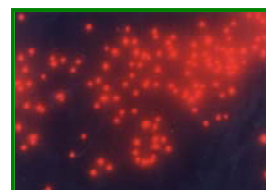
(2) 植物プランクトン

平成25年5月27日

第9報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *	140		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	5		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	10		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	55		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	340		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	21		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	840	◎	◎
(珪) <i>Urosolenia longiseta</i>	10		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	30		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	10		
(珪) <i>Synedra acus</i>	2		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	10		
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	6		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	110		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	60		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	30		
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	32		
(緑) <i>Elakatothrix gelatinosa</i>	20		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	800	○	
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	36		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	30		
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	64		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	64		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	77		○
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	3		
(緑) <i>Closterium gracile</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum pingue</i>	2		
(藍) 藍藻綱	140	4.9	2.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	15	0.5	1.3
(珪) 珪藻綱	1364	47.9	48.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	170	6.0	11.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	1160	40.7	36.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	2849	総体積	1.76E+06
種 類 数	29	(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	5月27日 細胞数/ml
藍藻 類 <i>Synechococcus</i> sp.	81,000

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。