

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第52報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

平成25年3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



Asterionella formosa
(ホシガタケイソウ)
珪藻綱

4～32個の細胞が端で接着し、ホシガタの群体を作る。細胞の殻面を見ると(通常は殻環面が見えている)両端が丸くなった長い棒形をしている。琵琶湖では以前から多く見られる種類である。

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これを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、珪藻に属するホシガタケイソウ (*Asterionella formosa*) が引き続き優占種となった。体積で見ると黄色鞭毛藻に属するホシダサヤツナギ (*Dinobryon bavaricum*) が優占種となった。綱別の体積では、珪藻類が総体積の約38%、黄色鞭毛藻類が約27%、褐色鞭毛藻類が約17%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫のなかまのツリガネムシ (*Vorticella* sp.) が950個体/Lで優占種となり、大きく増加したナガマルドロワムシ (*Synchaeta oblonga*) が800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8,000細胞/ml、深赤色のものが210細胞/ml計数され、合計8,200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.	950

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
ワムシ類	<i>Synchaeta oblonga</i>	800

* 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

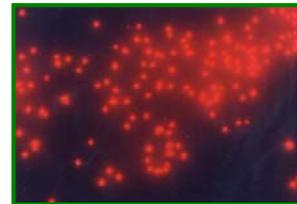
(2) 植物プランクトン

平成25年3月27日

第52報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Phormidium tenue*</i>	80		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	160		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	220		◎
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	40		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	23		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	20		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	340		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	540	○	
(珪) <i>Stephanodiscus pseudosuzukii</i>	40		
(珪) <i>Diatoma</i> sp.	20		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	140		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	20		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	1500	◎	○
(珪) <i>Synedra acus</i>	12		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	40		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	10		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	11		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	220		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	450		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	480		
(藍) 藍藻綱	80	1.8	0.8
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	440	10.0	27.1
(珪) 珪藻綱	2705	61.4	38.3
(渦) 渦鞭毛藻綱	11	0.2	8.5
(褐) 褐色鞭毛藻綱	670	15.2	17.4
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	500	11.3	7.9
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	4406	総体積	2.59E+06
種 類 数	22	(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	3月27日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	8,200

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。