

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第7報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当
平成22年5月17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



Uroglena americana
(ウログレナ)
黄色鞭毛藻類

楕円形もしくは倒卵形の細胞が球状の寒天質の表層に規則正しく配列し、球状の群体を形成する。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有する。

動物プランクトン第1優占種



Polyarthra vulgaris
(ハネウデワムシ)
輪虫類

体は四角く、4カ所に鳥の羽状の付属物を有する。
前部に2本の触角がある。

コメント

植物プランクトンでは、黄色鞭毛藻に属するウログレナ (*Uroglena americana*) が数を減らしたものの引き続き優占種となった。体積で見ると、大型の緑藻でツツミモ(鼓藻)のなかまのスタウラスツルム (*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*) が優占種となった。緑藻類が総体積の約40%を占め、黄色鞭毛藻類は約14%に低下した。動物プランクトンでは、ハネウデワムシ (*Polyarthra vulgaris*) が1,600個体/Lで優占種となった。ワムシ類などの捕食により、ウログレナなどの小型の植物プランクトンが減少したと推測される。ピコ植物プランクトンは、輝橙色のものが5,400細胞/ml、深赤色のものが1,300細胞/ml計数され、合計6,700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/1)
輪虫類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	1,600

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
太陽虫類	<i>Raphidiophrys</i> sp.	560

* 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

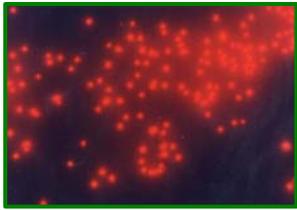
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

(2) 植物プランクトン

平成22年5月17日 第7報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	10		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	540	◎	
(黄鞭) <i>Mallomonas fastigata</i>	10		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	10		
(珪) <i>Melosira varians</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	120		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	240	○	
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	160		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	20		
(珪) <i>Synedra acus</i>	10		
(珪) <i>Rhoicosphaenia curvata</i>	10		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	30		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	10		○
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	40		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	140		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	30		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	80		
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	40		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	20		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	20		◎
(藍) 藍藻綱	10	0.6	2.7
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	560	35.9	13.6
(珪) 珪藻綱	610	39.1	21.7
(渦) 渦鞭毛藻綱	10	0.6	17.1
(褐) 褐色鞭毛藻綱	180	11.5	5.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	190	12.2	39.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1560	総体積	1.75E+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	5月17日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	6,700

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2 μm(1 μm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。