

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第5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6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*)が中群体(300細胞)換算で1ml中に10数群体のレベルまで増加し、優占種となった。体積で見てもウログレナが優占種であった。黄色鞭毛藻類が総体積の約44%を占めた。琵琶湖では、湖水が濃い赤褐色を呈し、ウログレナが中群体換算で300群体/ml以上に増加した状態を淡水赤潮発生の目安としている。小型の藻類の増加に伴って動物プランクトンでは輪虫類が増加し、ハネウデワムシ(*Polyarthra vulgaris*)が780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840細胞/ml計数され、深赤色のものは見られなかった。

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)
輪虫類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	780

第 2 優 占 種		個体数 (個体/l)
輪虫類	<i>Synchaeta oblonga</i>	580

* 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

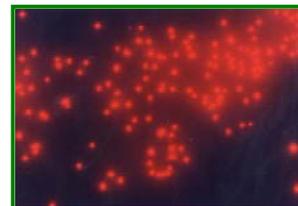
(2) 植物プランクトン

平成22年5月6日

第5報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	4100	◎	◎
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	20		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	80		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	10		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	40		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	140		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	200		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	540	○	
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	40		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	240		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	10		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	10		
(珪) <i>Cymbella ventricosa</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	10		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	280		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	200		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	10		
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	32		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	20		○
(藍) 藍藻綱	0	0.0	0.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	4210	69.0	43.6
(珪) 珪藻綱	1270	20.8	17.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	480	7.9	16.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	142	2.3	22.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	6102	総体積	3.03E+06
種 類 数	21	(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6日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	840

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。