

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第47報～

滋賀県琵琶湖環境科学センター
生物圏担当
平成23年2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



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



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、ウログレナ(*Uroglena americana*)が先週より減少し、珪藻に属するホシガタケイソウ(*Asterionella formosa*)が優占種となった。体積で見ると、緑藻に属するスタウラスツルム(*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*)が大きく増加して優占種となった。綱別の体積では、緑藻類が総体積の約62%、黄色鞭毛藻類が約19%、珪藻類が約16%を占めた。動物プランクトンでは、ハネウデワムシ(*Polyarthra vulgaris*)が310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1,700細胞/ml、深赤色のものが210細胞/ml計数され、合計1,900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>	310

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
太陽虫類	<i>Raphidiophrys</i> sp.	260

* 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

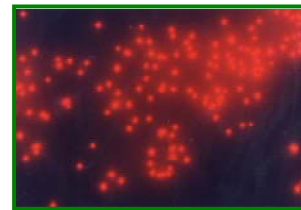
(2) 植物プランクトン

平成23年2月21日

第47報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	720	○	
(黄鞭) <i>Dinobryon cylindricum</i>	32		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	220		○
(黄鞭) <i>Mallomonas fastigata</i>	3		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	40		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	480		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	800	◎	
(珪) <i>Synedra acus</i>	80		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	10		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	180		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	60		
(渦) <i>Peridinium berolinense</i>	30		
(渦) <i>Peridinium penardiforme</i>	10		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	80		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	70		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	80		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	100		◎
(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	1015	32.9	18.9
(珪) 珪藻綱	1650	53.4	16.4
(渦) 渦鞭毛藻綱	40	1.3	0.3
(褐) 褐色鞭毛藻綱	150	4.9	2.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	232	7.5	61.5
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	3087	総体積	5.29E+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	2月21日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	1,900

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。