

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第11報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当
平成24年6月11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



Aulacoseira granulata

(アウラコセイラ)

珪藻綱

細胞は円筒形で、糸状の群体を形成する。殻の側壁に斜めに走る点紋列がある。群体の両端に顕著な長い棘状突起を有する。

動物プランクトン第1優占種



Synchaeta oblonga

(ナガマルドロウムシ)

輪虫類

体は透明な鐘形で、足は短く、先端の趾(あしゆび)は微小である。頭冠は幅広く、前面には4本の長い剛毛があり、両端には長い繊毛をもつ耳状の突起がある。

コメント

植物プランクトンでは、珪藻に属するアウラコセイラ・グラヌラータ(*Aulacoseira granulata*)が優占種となったが、体積で見ると、引き続き緑藻に属するスタウラスツルム(*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*)が優占種となった。綱別の体積では、緑藻類が総体積の約73%、珪藻類が約17%を占めた。動物プランクトンでは、ナガマルドロウムシ(*Synchaeta oblonga*)が400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52,000細胞/ml、深赤色のものが17,000細胞/ml計数され、合計69,000細胞/mlであった。植物プランクトンは種類数が多く、引き続き大きな現存量であった。

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/l)
輪虫類	<i>Synchaeta oblonga</i>	400

第 2 優 占 種		個体数 (個体/l)
輪虫類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	230

* 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24年6月11日

第11報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	300		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	10		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	610	◎	○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	22		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	35		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i>	3		
(珪) <i>Stephanodiscus pseudosuzukii</i>	10		
(珪) <i>Stephanodiscus</i> sp.	4		
(珪) <i>Urosolenia longiseta</i>	30		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	270		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	110		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	8		
(珪) <i>Synedra acus</i>	8		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	10		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	10		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	13		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	300		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	500	○	
(緑) <i>Elakatothrix gelatinosa</i>	20		
(緑) <i>Paulschlzia pseudovolvox</i>	24		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	130		
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	30		
(緑) <i>Oocystis</i> sp.	40		
(緑) <i>Pediastrum boryanum</i>	64		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	4		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	3		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	25		
(緑) <i>Closterium gracile</i>	20		
(緑) <i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>	10		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	220		◎
(緑) <i>Staurastrum pingue</i>	1		
(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	310	10.8	0.8
(珪) 珪藻綱	1150	40.2	16.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	13	0.5	3.6
(褐) 褐色鞭毛藻綱	800	27.9	5.5
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	591	20.6	73.5
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総細胞数	2864	総体積	1.07E+07
種類数	32	(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	6月11日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	69,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが $0.2\sim 2\mu\text{m}$ ($1\mu\text{ml}$ 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。