

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第12報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

平成23年6月20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



Staurastrum dorsidentiferum
var. *ornatum*

(スタウラスツルム)

緑藻綱

ツツミモの仲間に属する大型のプランクトンで、細胞の中間がくびれている。横から見ると、4本の腕が出ているように見える。上から見ると3本の腕が出ているように見える。

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、細胞数、体積いずれで見ても緑藻に属するスタウラスツルム (*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*) が引き続き優占種となった。綱別の体積では、緑藻類が総体積の約81%、渦鞭毛藻類が約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3,800個体/Lに増加し、引き続き優占種となった。毎年この時期に増加が見られるピコ植物プランクトンは、輝橙色のものが70,000細胞/ml、深赤色のものが47,000細胞/ml計数され、合計120,000細胞/mlとなった。

2. 見つけ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>	3,800

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
太陽虫類	<i>Raphidiophrys viridis</i>	540

* 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6月20日

第12報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i> *	3		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	4		
(珪) <i>Synedra acus</i>	2		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	1		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	19		○
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60	○	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	10		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	32		
(緑) <i>Paulschlzia pseudovolvax</i>	8		
(緑) <i>Oocystis</i> sp.	4		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subprorum</i>	3		
(緑) <i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>	5		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	90	◎	◎
(藍) 藍藻綱	3	1.2	0.5
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(珪) 珪藻綱	7	2.9	0.3
(渦) 渦鞭毛藻綱	19	7.9	15.7
(褐) 褐色鞭毛藻綱	60	24.9	2.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	152	63.1	80.7
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	241	総体積 (μm^3)	3.64E+06
種 類 数	13		

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20日 細胞数/ml
藍藻 類 <i>Synechococcus</i> sp.	120,000

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