

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第1報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

平成25年4月1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



Raphidocystis sp.
(ラフィドキスティス)
太陽虫類

細胞は球形で仮足が放射状に出ている。仮足の中心の軸糸は細胞内の中心粒で終わっている。細胞は粘質物に覆われていて、粘質物の中に多数の骨片がある。

コメント

動・植物プランクトンともに引き続き多かった。植物プランクトンでは、珪藻に属するホシガタケイソウ(*Asterionella formosa*)が引き続き優占種となった。体積で見ると褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となった。綱別の体積では、珪藻類が総体積の約37%、褐色鞭毛藻類が約36%、渦鞭毛藻類が約15%、黄色鞭毛藻類が約11%を占めた。動物プランクトンでは、太陽虫のなかまのラフィドキスティス(*Raphidocystis* sp.)が2,200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12,000細胞/ml、深赤色のものが630細胞/ml計数され、合計13,000細胞/ml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/1)
太陽虫類	<i>Raphidocystis</i> sp.	2,200

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
ワムシ類	<i>Synchaeta oblonga</i>	960

* 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

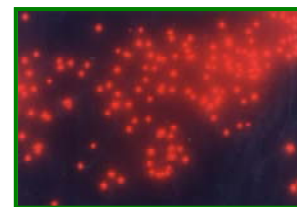
(2) 植物プランクトン

平成25年4月1日

第1報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	140		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	80		
(黄鞭) <i>Pseudokephyrion</i> sp.	50		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	60		
(珪) <i>Melosira varians</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	3		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	7		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	280		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	480		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	200		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	34		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	1600	◎	○
(珪) <i>Synedra acus</i>	4		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	1		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	10		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	60		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	120		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	520	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	260		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	40		
(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	330	8.3	11.4
(珪) 珪藻綱	2819	70.7	37.4
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	0.5	15.4
(褐) 褐色鞭毛藻綱	780	19.6	35.7
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	40	1.0	0.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総細胞数	3989	総体積	2.60E+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	4月1日	細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		13,000

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。