

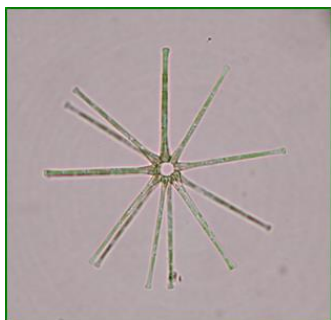
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第45報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
環境監視部門 生物圏係
令和2年2月3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



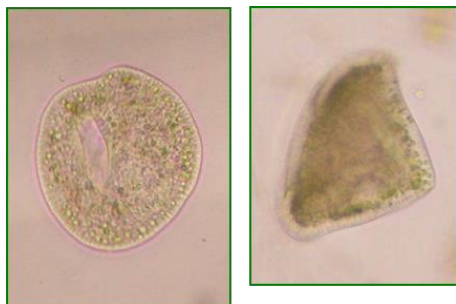
Asterionella formosa

(ホシガタケイソウ)

珪藻綱

4～32個の細胞が端で接着し、星形の群体を作る。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おり、接着している末端の膨らみの方が大きい。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



Stokesia vernalis

(ストケシア)

繊毛虫類

体は傾いた円錐形で、口のある腹側(写真左)は平らで密に繊毛が生えており、側面(写真右)から見ると三角形に見える。体内に緑色の共生藻類を持つ。繊毛虫の仲間では大型種(100～200μm)である。南湖において春季に観察される。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Phormidium tenue

コメント

植物プランクトンは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、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。網別の体積では、珪藻類が総体積の約61%、褐色鞭毛藻類が約23%、緑藻類が約12%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫類のストケシアベルナリス(*Stokesia vernalis*)が200個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは今週も少なくとも2,100細胞/mLとなり、輝橙色のものが60%、深赤色のものが40%であった。また、かび臭の原因となるフォルミディウムテヌエ(*Phormidium tenue*)が20群体/mL計数された。

3.計数され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/L)
繊毛虫類	<i>Stokesia vernalis</i>	200

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	Ciliata(b)中	60

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41μm)で1000倍濃縮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
環境監視部門 生物圏係

(2) 植物プランクトン

令和2年2月3日

第45報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	38		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	16		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	320	○	
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	360	◎	○
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	80		
(珪) <i>Synedra acus</i>	12		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	40		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	80		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	200		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	96		
(緑) <i>Schroederia</i> sp.	20		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(藍) 藍藻綱	20	1.4	0.7
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	20	1.4	0.9
(珪) 珪藻綱	966	65.5	60.8
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	1.4	3.5
(褐) 褐色鞭毛藻綱	280	19.0	22.7
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	168	11.4	11.5
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1474	総体積 (μm^3)	7.50E+05
種 類 数	20		

- 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) ★: 異臭味原因プランクトン
- 注4) 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	細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	2,100

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。G励起(緑色光照射)で輝橙色に輝く種類と深赤色に見える種類があります。