

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第52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7年3月17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

細胞の殻面(写真正面)から観察すると、両端が丸くなった長い棒形をしています。末端の膨らみにある微細な凹凸が噛み合うことで、星形もしくはジグザグな群体を作ります。琵琶湖では以前から多く見られる種類です。

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、口のある腹側は平らで密に繊毛が生えています。体内に緑色の共生藻類を持っており、水中の有機物を捕食するほか、光合成で自身の栄養を作ることができます。繊毛虫の仲間の中では大型種(100～200μm)で、南湖で春季によく観察されます。

コメント

植物プランクトンは、細胞数・体積ともに珪藻に属するホシガタケイソウ(*Asterionella formosa*)が優占種となりました。網別の体積では、降順で珪藻が約76%、褐色鞭毛藻が約17%、次いで渦鞭毛藻が約4%となりました。動物プランクトンは、繊毛虫類のストケシア(*Stokesia vernalis*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンについては、今週は4,900細胞/mL(輝橙色:94%、深赤色:6%)計数され、例年と同様に数の少ない状況が続いています。

先週の調査から、原水の優占種がヒメマルケイソウ(*Cycrotella glomerata*)からホシガタケイソウに変化していましたが、今日までの1週間で更に増加し約3倍の細胞数になりました。比較的気温の低い状況が続いているため、今後も珪藻が優占する状況が続くと予想されますが、今週半ばから暖くなる予報が発表されているため、春先に再増殖するウログレナ(*Uroglena americana*)に注意が必要です。

2.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>	180

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Vorticella</i> sp.	160

* 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ました。

瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第52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7年3月17日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	160		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	480	○	
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	260		
(珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i>	1		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	40		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	48		
(珪) <i>Fragilaria longifusiformis</i>	60		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	1400	◎	◎
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	320		
(珪) <i>Synedra acus</i>	140		○
(珪) <i>Synedra</i> sp.	1		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	60		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	160		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	1		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	180		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	140		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	60		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	8		
(他) <i>Merotrichia capitata</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	160	4.4	2.7
(珪) 珪藻綱	3030	83.7	75.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	41	1.1	3.6
(褐) 褐色鞭毛藻綱	320	8.8	16.5
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	68	1.9	1.1
(他) その他のプランクトン	1	0.0	0.5
総細胞数	3620	総体積	2.00E+06
種類数	23	(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す。

ピコ植物プランクトン
1,000倍G励起で撮影
(倍率: 10×20倍)



(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) <i>Synechococcus</i> sp.	4,900

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2 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。