

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第51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10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、細胞数では珪藻に属するホシガタケイソウ(*Asterionella formosa*)、体積では褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となりました。綱別の体積では、降順で珪藻が約46%、褐色鞭毛藻が約37%、次いで黄色鞭毛藻が約9%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2,700細胞/mL(輝橙色:78%、深赤色:22%)計数され、例年の冬季と同様に数の少ない状況が続いています。

生ぐさ臭の原因種であるウログレナ(*Uroglena americana*)については、今週の調査でも検出されませんでした。また、ウログレナに代わり珪藻の優占している状況が続いていますが、今週はヒメマルケイソウ(*Cyclotella glomerata*)が著しく減少し、種の構成に大きな変化がありました。

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>	140
第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Tintinnidium fulviatele</i>	120

* 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51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

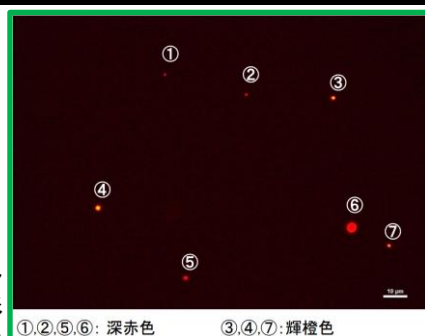
令和7年3月10日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数 体 積	
		数	体 積
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	80		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	4		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	12		
(珪) <i>Aulacoseira distans</i>	8		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	40		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	60		
(珪) <i>Stephanodiscus pseudosuzukii</i>	20		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	32		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	12		
(珪) <i>Fragilaria longifusiformis</i>	3		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	560	◎	○
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	360	○	
(珪) <i>Synedra acus</i>	19		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	80		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	1		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	200		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	180		
(み) <i>Euglena</i> sp.	1		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	16		
(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	116	6.5	8.6
(珪) 珪藻綱	1234	69.0	46.3
(渦) 渦鞭毛藻綱	41	2.3	7.1
(褐) 褐色鞭毛藻綱	380	21.3	36.5
(み) みどり虫藻綱	1	0.1	1.0
(緑) 緑藻綱	16	0.9	0.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1788	総体積 (μm^3)	1.02E+06
種 類 数	22		

- 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.	2,700

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。