

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第22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8年9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



Anabaena circinalis
(アナベナ キルキナリス)
藍藻綱

細胞は球形か樽形で直径7～13.3μm。トリコームは直径50～250μmの大きな螺旋をなし、厚い粘質鞘に包まれる。アキネートは長楕円形または両端の丸い円筒形で、異質細胞から離れてできる。

動物プランクトン第1優占種



Hexarthra mira
(ミジンコワムシ)
ワムシ類

倒円錐形の体に、長さの異なる腕のような突起を6本有しています。それぞれの腕の先端には羽状の剛毛が生じています。回転しながら泳ぎますが、これらの腕を動かして跳躍するように水中を移動することもあります。琵琶湖、瀬田川では夏季に多く見られます。

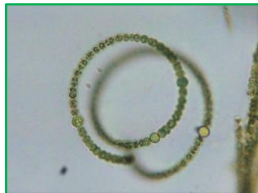
2.計数された異臭味原因プランクトン

Anabaena spiroides var. *crassa*
(アナベナ クラッサ)
藍藻綱



細胞は球形で、規則正しいらせん状の糸状体を形成します。異質細胞は球形で、アキネートは広楕円形なのが特徴です。かび臭(ジェオスミン)を産生することが知られています。

Anabaena minispora
(アナベナ ミニスポラ)
藍藻綱



直径80～100μmの螺旋状の群体を形成します。細胞は球形ないし短い樽形で、異質細胞、アキネートは球形です。またアキネートは異質細胞から離れた位置にできます。カビ臭のする物質(ジェオスミン)を産生する種として知られています。

コメント

植物プランクトンは、細胞数・体積ともに藍藻に属するアナベナ キルキナリス(*Anabaena circinalis*)が優占種となりました。網別の体積では、降順で藍藻が約81%、珪藻が約12%、次いで緑藻が約5%となりました。動物プランクトンは、前回の調査に引き続きワムシ類のミジンコワムシ(*Hexarthra mira*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンは、今週は170,000細胞/mL(輝橙色:90%、深赤色:10%)計数されました。

今回の調査では、瀬田川ではあまり見られない*Haematococcus* sp.('その他の緑藻'に含む)が確認されました。また、藍藻が総体積の8割以上を占め、異臭味原因種も確認されているため、今後も注意が必要です。

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)
ワムシ類	<i>Hexarthra mira</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22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

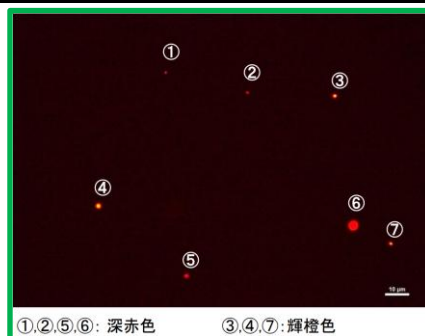
令和8年9月1日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	3		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	20		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	44		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i> *★	38		○
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	10		
(藍) <i>Anabaena circinalis</i> *	220	◎	◎
(藍) <i>Anabaena minispora</i> *★	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	120	○	
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	6		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	18		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	60		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	20		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	1		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	100		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	20		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	80		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	60		
(緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.	20		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	16		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(緑) その他の緑藻	120	○	
(藍) 藍藻綱	355	33.0	80.9
(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	325	30.2	12.3
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	100	9.3	2.1
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	297	27.6	4.7
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1077	総体積 (μm^3)	2.27E+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.	170,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2～2 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。