

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第23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



Scenedesmus sp.
(イカダモ)
緑藻綱

細胞は楕円形や紡錘形など多様で、細胞の両端に刺状突起や歯状突起を持つ種類があります。4もしくは8細胞が横並びに連結して群体を形成しますが、2細胞や16細胞で群体を形成する種もあります。本属は緑藻の中では普通に見られる藻で、池沼、湖水などいたるところに生息しています。

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 minispora
(アナベナ ミニスボラ)
藍藻綱

直径80～100 μ mの螺旋状の群体を形成します。細胞は球形ないし短い樽型で、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(ジオスミン)を産生する種として知られています。



Phormidium tenue
(フォルミディウム テヌエ)
藍藻綱

糸状体はまっすぐまたは僅かに湾曲し、細胞間の連結部でわずかにくびれています。細胞の幅は1～2 μ mと小さく、薄い鞘につつまれています。カビ臭物質2-メチルイソボルネオール(2-MIB)を産生するため、大量に増殖した場合は水自体からカビ臭を感じることがあります。

コメント

植物プランクトンは、細胞数では緑藻に属するイカダモ(*Scenedesmus* sp.)、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。網別の体積では、降順で藍藻が約46%、褐色鞭毛藻が約28%、次いで珪藻が約11%となりました。動物プランクトンは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については、今週は95,000細胞/mL(輝橙色:63%、深赤色:37%)計数されました。

今回の調査では、先週より藍藻の体積比率が増加し、全体のほぼ半分を占めるまでに戻りました。また、昨年度の同時期に増加し、琵琶湖ではアオコの構成種であったアナベナ ミニスボラ(*Anabaena minispora* (別名: *Dorichospermum minisporum*))が今年度初めて確認されました。9月に入りましたが、依然として気温の高い日が続いており、また、アオコの原因となる藍藻が確認されているため、今後も継続的なアオコの発生に注意が必要です。

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>	120
第 2 優 占 種		(個体/L)
甲殻類	Nauplius(ケンミジンコ幼生)	80

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41 μ m)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23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> *	1		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	40		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	12		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	12		
(藍) <i>Anabaena minispora</i> *★	11		
(藍) <i>Anabaena mucosa</i> *	6		○
(藍) <i>Anabaena reniformis</i> *	8		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	60		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	120	○	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	100		
(緑) <i>Volvox aureus</i>	64		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	240	◎	
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	110	13.8	45.9
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	20	2.5	2.4
(珪) 珪藻綱	120	15.1	10.8
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	2.5	3.3
(褐) 褐色鞭毛藻綱	220	27.7	28.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	305	38.4	9.4
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	795	総体積 (μm^3)	7.82E+05
種 類 数	18		

- 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.	95,000

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。