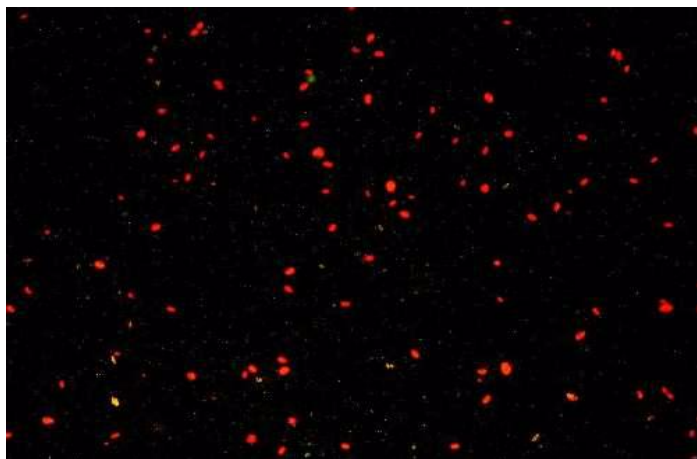


ピコ植物プランクトン分析

(2 μm以下の藻類調査)

ピコプランクトン (Picophytoplankton) とは、2 μm以下の光合成色素をもつ植物プランクトン総称で、淡水から外洋域までひろく分布しています。ピコ植物プランクトンの生産量は、外洋域で通常、全植物プランクトンの5~25%を占め、また湖沼などの淡水域では1~40%を占めると言われて



おります。これらは時に急激に増殖し全体の90%を超えることもあり、水域の生態系に大きな影響を与えるとともに、浄水障害を引き起こす重要な問題も指摘されています。

代表的なピコ植物プランクトンには、藍藻類のシネココックス属があり、楕円形の1 μm前後の大きさで、淡水域から海水域まで広く分布し、細胞内に含まれるフィコリソバクテリウムの組成から数種に分類されています。

サイズによる分類	大きさ	摘 要
メガロプランクトン	2000 μ以上	クラゲ類や大型のコペポダ類など
マクロプランクトン	200~2000 μm	一般の環境調査などでおこなわれている、植物プランクトンの項目では、主にこのサイズを対象としており、藍藻、クロコケ藻、渦鞭毛藻、珪藻、緑藻などの種類や細胞数を計数いたします。
ミクロプランクトン	20~200 μm	
ナノプランクトン	2~20 μm	
ピコプランクトン	2~0.2 μm	小さいため、種類を特定することは出来ません。

ピコ植物プランクトンの増減

ピコ植物プランクトンの増減は、光、水温、栄養塩類などの物理的要因と、捕食者である、鞭毛虫、繊毛虫、甲殻類などのピコプランクトンより大型のプランクトン類の量により左右されます。また、他の植物プランクトンとの競合でもその量が変ることが知られております。

ピコ植物プランクトンに分類される、シネココックスは一般に水温が高い時期に増え、有効層の下部に分布し、リン欠乏に耐久があるとの報告があります。(湖沼)

ピコ植物プランクトンの毒性

過去に琵琶湖のアユの大量へい死の原因の可能性の一つとして、ピコ植物プランクトンの大量発生が指摘され、またこのピコ植物プランクトンを培養し毒性を調べた結果おもにチオンスルフォリピドといわれる物質が毒性の原因であったことが報告されております。

当社の分析の流れ(概要)

- ①試験水の採水・輸送：100mlの試験水を指定層よりバンドン等で採水し保冷輸送する。
- ②ろ過：到着後の試験水を直ちに5 μmのフィルターでろ過後、ろ過水を再度0.2 μmフィルターでろ過する。
- ③検鏡：0.2 μmのブラックマトリフィルターに残ったものを蛍光顕微鏡で観察する。
- ④計数：蛍光発色による、赤色、橙色細胞を計数する。
- ⑤報告：計数結果をEメール等にて報告・完了。

* 分析単価・ならびに分析方法・写真撮影等につきましては、弊社営業までお問い合わせ下さい！
注)：写真は、JPGファイル指定とさせていただきます。

Plant Bio co.,ltd.