



7-5

植物プランクトン

プランクトンは「浮遊生物」と呼ばれ、水中に漂う小さな生物群の総称です。一般的に光合成を行うものを植物プランクトンと呼び、湖沼生態系の中で生産者として重要な役割を果たす一方、大量に増えると私たちの生活に悪影響を及ぼします。

1. 植物プランクトン

植物プランクトンは、藍藻類、黄色鞭毛藻類、珪藻類、渦鞭毛藻類、クリプト藻類、ミドリムシ藻類、緑藻類などに分類されます。藍藻類のミクロキスティスなどは、夏季にアオコを形成することがあります。また、カビ臭を発生させる種類があり、春季～秋季に利水の障害となる（浄水場において臭気の除去が必要になる）ことがあります。黄色鞭毛藻類のウログレナは春季にたびたび発生が見られた淡水赤潮の原因種です。春季および秋季に生ぐさ臭による利水障害を発生させています。

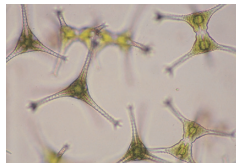


写真7-5-1 琵琶湖で多く見られる植物プランクトン（スタウラストム）

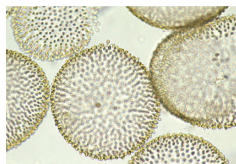


写真7-5-2 琵琶湖における淡水赤潮の原因植物プランクトン（ウログレナ）

2. 季節変化

体積で見ると、緑藻類のスタウラストム（写真7-5-1）が年間を通じて最も多く、特に6月～11月に優占種となることが多くあります。5～6月には黄色鞭毛藻類に属するウログレナ（写真7-5-2）が増加します。藍藻類は水温が高くなる8～10月に多くなるなど、種類毎に季節性が認められます。2016年10月に初めて大量発生が見られた外来種ミクラステリアス ハーディー（写真7-5-3）は、5～6月に顕著な増加を見せます。



写真7-5-3 2016年以降多く見られるミクラステリアス ハーディー

3. 食物連鎖

植物プランクトンは湖沼において主要な一次生産者であり、動物プランクトンの多くはそれらを餌にしています。また、動物プランクトンは、魚介類などのより高次の消費者の重要な餌資源となっています。しかし、大型の植物プランクトンは、動物プランクトンに食べられにくいために食物連鎖に組み込まれにくい存在です。ただ、その一部は菌類のツボカビなどに寄生されることで寄生生物を介して食物連鎖に組み込まれます。しかし、ミクラステリアス ハーディーの表面にはツボカビがあまり見られず、生きたまま深層に沈むことで食物連鎖による物質循環を妨げているのではないかと注目しています。

琵琶湖環境科学研究センター 藤原 直樹

【参考情報】『瀬田川プランクトン調査』<https://www.lberi.jp/setagawa.plankton>