

珪藻に寄生するツボカビが駆動する物質流

鏡味麻衣子(東邦大理)

海洋や湖沼において、春先の珪藻ブルームは動物プランクトンにとっての重要な餌資源となる。しかし、珪藻が大型の種類、あるいは毒素を含む場合、珪藻から動物プランクトンへの物質転換効率は下がると予想される。一方、ツボカビが大きな珪藻に寄生すると、珪藻の細胞質を吸い取り、遊走子を放出する。その遊走子が動物プランクトンに食べられるという、ツボカビを介した物質経路(Mycoloop)の存在が新たに解明された。また、ツボカビにはコレステロールや不飽和脂肪酸(PUFAs)が豊富に含まれ、動物プランクトンの成長が促進されることも明らかとなった。さらに、ツボカビの現存量は鞭毛虫に匹敵するほど多く、水中の従属栄養鞭毛虫(HNF)の大部分が実はツボカビの遊走子である事が明らかになりつつある。これまで見過ごされてきたツボカビが水界生態系の物質循環に大きな影響を及ぼす可能性がある。