

●水環境・湖沼 (3) (2-C-09-1~2-C-10-2)

本セッションでは、湖沼や貯水池において水質障害の原因となる藍藻類について、ポリフェノール等による増殖抑制効果に関する発表が3編、放出物質の挙動に関する発表が1編、放出毒性物質の貝による解毒作用に関する発表が1編あり、その他、人工湿地の微生物群集構造に関する発表が1編あった。

2-C-09-1 は、春から夏に堀のアオコが抑制される現象について原因を検討したものであり、堀内水のポリフェノール濃度季節変化を測定するとともに、落葉から抽出したポリフェノールのアオコ抑制効果を調べ、枯葉から溶出し水中に残存するポリフェノールがアオコ抑制の原因であると推察している。

2-C-09-2 は、藍藻から放出され溶藻作用を示す β -シクロシトラールの酸化挙動を調べたものであり、 β -シクロシトラールの培養液等への添加により、速やかにカルボン酸体に酸化されて急激な酸性化を引き起こすと同時に、藍藻消滅期に観察される青色化を引き起こすことが報告された。今後、藍藻の生活史における役割が解明されることを期待したい。

2-C-09-3 は、ミクロシスチンのシジミによる解毒能を検討したものであり、暴露実験前後におけるミクロシスチンの水中濃度およびシジミ軟体部吸着量等を測定することにより、解毒量が評価された。測定法等の詳細検討により、さらに研究が進展することを期待したい。

2-C-09-4 は、アロエベラ溶液のアオコ増殖抑制効果について検討したものであり、縮合型タンニンによる評価ではサクラ枯葉より強い抑制効果が観察されたが、その原因物質については、縮合型タンニン以外の可能性も含めて、さらなる検証が必要であることが報告された。

2-C-10-1 は、ポリフェノールによるミクロキスティス増殖抑制機構について検討したものであり、培養実験における細胞数減少とミクロシスチン増加の関係から、細胞膜破壊が抑制機構ではないかと推察している。今後、生理的作用も含めて検討が進展することを期待したい。

2-C-10-2 は、植物種の異なる人工湿地において、水質浄化性能と根圏微生物群集構造の関係解析を行ったものであり、植栽系（一部を除く）では非植栽系に比べて、メタン発生抑制と窒素除去性能強化が見られ、微生物群集構造もこの機能を支持するものであったことから、植栽による浄化性能向上の可能性があると報告された。

((独) 土木研究所・材料地盤研究グループ 鈴木 穰)