

水環境・湖沼(5) (1-B-16-4~1-B-18-1)

本セッションに於いては水利用に於いて大きな問題となっている *Microcystis* 属藍藻の増殖とその中でも重要な問題である Microcystin の合成と分解について研究発表が行われ、活発な質疑が行われた。1-B-16-4 では *Microcystis* の増殖に対するマンガン、亜鉛の毒性が 2~10mg/l のフルボ酸のキレート効果により軽減されるとの報告があり、会場から金属の存在形態の解明が今後重要ではないかとの意見が出された。1-B-17-1 では、沈水植物由来ポリフェノール物質であるピロガロールの添加により、細胞中の Microcystin 含有量が低下すると同時に Microcystin 合成遺伝子、rRNA の細胞内コピー数も減少することが報告され、今後ピロガロールによる細胞の生理活性低下機構について検討が必要であろうとの意見が出された。1-B-17-2 では生物処理反応槽の生物膜の微生物群集のクローン解析の結果、生物膜には多様な分類群に属する溶藻細菌が存在することが報告された。1-B-17-3 では、*Microcystis* 属藍藻のブルーム時の湖水の高 pH における Microcystin 生分解機構解明を目的として、高 pH で単離した分解菌と中性で単離した分解菌の増殖及び Microcystin 分解活性に及ぼす pH の影響について、高 pH で単離した株は pH 耐性であるとともに、分解活性が高い pH 範囲まで認められることが報告された。1-B-17-4 では、原性動物 *Monas guttula* 培養液で、*Microcystis* の補食と同時に Microcystin の分解が起こることを受けた、*Monas guttula* 培養液からの Microcystin の分解菌 *Novosphingobium* の単離が報告された。続く 1-B-18-1 では、*Monas guttula* の pH 感受性に対する報告があり、高 pH が *Monas guttula* の *Microcystis* 分解菌補食活性、増殖活性の低下を招くとの報告があった。1-B-17-3 の研究とも併せて、実環境での *Microcystis* ブルーム時のアルカリ環境下での *Microcystis* 藻体量の削減、Microcystin 分解の促進に対して今後の課題が示された。今後、実環境を考慮した *Microcystis* 属細菌の増殖抑制、Microcystin の分解促進手法の開発が期待される。

(国立環境研究所 富岡 典子)