

当セッションにおいては microcystin の微生物処理に関わる 6 件の発表があった。

「microcystin 分解菌の育種および生物膜処理への応用に関する研究」では、分解菌が浄水場でも使用されている担体に付着すること、分子育種により microcystin の分解特性が向上することを示した。担体に付着することにより、細胞の形状が変化し、それにより分解特性が向上するという仮説が示されたが、それに対して質疑応答がなされた。

「藍藻毒 microcystin 分解関連遺伝子クラスターの解析」においては、*m/rA* 遺伝子群が必須であり、また *M/rA* が膜タンパク質であり、microcystin の初期分解に関連あることが示された。

「Microcystin 分解性微生物 B-9 株による環状ペプチドの特異的加水分解」では、B-9 株に様々な藍藻由来の環状ペプチドを供することから、その速度の違い、分解の位置を議論した。

「実湖沼における microcystin 分解菌の高感度検出法に関する研究」では、2 種の microcystin 分解菌を同時に検出可能な 16rDNA primer を設計し、霞ヶ浦湖水などに適用可能であることを示した。

「原生動物 *Monas guttula* に共存するマイクロシスチン分解菌の分離とその特性」においては、生物膜法に出現する原生動物 *Monas guttula* の培養液から分離したマイクロシスチン分解菌 MG-15, MG-22 株の pH, 温度, PY 培地濃度に対する増殖特性を報告した。

最後に「生物処理反応槽における藍藻由来毒 microcystin 分解微生物の多様性解析」では、生物膜を粉碎し、DNA を抽出し、microcystin 分解遺伝子 *m/rA* 領域の多様性解析を行い、各月にそれらが検出されることから、そうした菌を用いて microcystin 処理が季節によらず可能なことを示した。

それぞれの発表に対して、微生物学的、ならびに水処理特性の観点から質疑応答がなされた。

(筑波大学大学院・生命環境 福島 武彦)