

## 毒性・影響(2) (1-F-10-4～1-F-11-4)

本セッションでは、エストロゲン様物質のバイオアッセイに関するもの2件、農薬の変異原性に関するもの2件、および、生物処理で蓄積する有毒物質に関するもの1件の発表があり、バイオアッセイ方法の改善と毒性物質の同定方法について議論がなされた。

1-F-10-4 では、エストロゲン様物質のバイオアッセイによる評価の際に障害となっている夾雑物質による妨害を抑える方法として pH 調整について検討し、酵母 Two-Hybrid 法においては 0.08 mol/L PIPES 緩衝液で pH7.1 に調整した培地の利用が有効であることを示した。このメカニズムについて議論があり、フミン質とエストロゲン様物質を乖離させるとの見解が示された。1-F-11-1 では、同じく Two-Hybrid 法によるアッセイの前処理として強塩基性陰イオン交換固相剤 Accell QMA を利用したフミン質の除去法の有効性を示した。

1-F-11-2 では、農薬フェニトロチオンの光分解産物を液体クロマトグラフで分画し、変異原性試験を行った。そして、変異原性を有する代謝産物の組成式までを特定した。また、1-F-11-3 では12種の農薬について、原体、原体の塩素処理物、原体の生分解代謝物、および生分解代謝物の塩素処理物について変異原性を試験し、原体と生分解代謝物には変異原性が認められないにも係わらず、それらの塩素処理物には認められるケースがあることを示した。何れの研究でも、原因物質の同定が今後の課題である。

1-F-11-4 では、活性汚泥の自己酸化過程で蓄積する親水性有機化合物についての検討結果が報告された。微生物由来有機物でエンドトキシンとして知られるリポ多糖をプロテオームアッセイによるペプチド・マス・フィンガー・プリンティングにより解析したところ、この蓄積物と同一の2種の発現蛋白が得られ、蓄積物がリポ多糖であることが示唆された。さらに、発現蛋白の一つは Heat shock protein 90b と同定された。

(横浜国立大学大学院環境情報研究院 益永 茂樹)