

修復技術(4) (1-E-15-2~1-E-16-3)

本セッションでは、生物学的処理、汚染分析手法、植物への影響評価等、環境修復を目的とした幅広い分野での研究成果の発表がなされた。

1-E-15-2: 微生物によるヒ素除去技術の開発に向けて、メタン生成細菌によるヒ素メチル化に関する検討結果が報告された。気化したメチル化ヒ素の安全性に関してさらなる研究が必要ではあるようだが、有効な手法となる可能性があると思われる。会場から本発表のメタン生成細菌を環境中に定着させることが難しいかもしれない旨のコメントがなされ、他のメタン生成細菌の検討の必要性等について有意義な議論がなされた。

1-E-15-3: 重金属汚染土壌処理の効率化を目指して蛍光X線分析装置による汚染土壌分別の自動化に関する発表がなされた。複合汚染時の測定精度等若干検討する余地が残ってはいるようであるが、実汚染土壌への適用もすでになされており、有効な方法であろうとの印象を受けた。

1-E-15-4: 畜産糞尿処理の経済化を目指して、田地投与の可能性を探るべく、玄米中のエストロゲン定量手法開発の発表がなされた。検出限界がやや高くまだ改善の余地はあるものの、現在市販されている牛乳との比較などから玄米の安全性(エストロゲン含量)がおおよそ評価できうる定量手法であるとの報告であった。

1-E-16-1: 前講演と同グループによる発表で、エストロゲンの植物生長に及ぼす影響に関して報告がなされた。土壌中のエストロゲン測定では、土壌からの抽出時の回収率が不安定であるので十分な検討が必要である、また寒天での試験では植物の生長に伴う寒天培地の構造の変化によるエストロゲンの濃度減少の可能性が指摘されるなど、貴重なコメントがなされた。

1-E-16-2: また同グループの本発表においては、特に土壌微生物の影響が大きいことが結論されたが、根圏等の土壌中の微生物群集構造解析が非常に重要であるので、今後の検討が期待されるとのコメントがなされた。

1-E-16-3: 連作障害の対策としてバチルス属細菌の適用についての発表がなされた。コロニー形状のみでバチルス属細菌の検出、同定を行っているためデータの信頼性が低い点が指摘される等、今後の研究の方向性に関して有意義な議論がなされた。

(国立環境研究所 岩崎 一弘)