

## ●廃棄物処理(1) (1-I-09-1～1-I-10-2)

本セッションでは、主に有機性廃棄物と廃水の処理および資源化に関わる5件の発表がなされた。内訳は、廃棄物埋立処分場浸出水の処理に関する報告が2件、外来魚の肥料化に関する報告が1件、畜産廃棄物・廃水の処理および肥料への転化やその効果に関する報告が3件である。

オゾンと活性炭を組み合わせた処分場浸出水の高度処理に関する研究は、難分解性の水溶性高分子化合物をあらかじめオゾン酸化することで低分子化し、その後、活性炭で吸着除去するものである。しかし、オゾン処理は溶解性物質の低分子化だけではなく、処理対象物質の親水性化が発生し、活性炭での除去率を大幅に改善するものではなかった。今後は、活性炭の繰り返し使用も含め、さらに検討が必要と考えられる。

一方、スポンジ微生物保持担体を用いる好気性リアクタとUASBリアクタを組み合わせて浸出水のアンモニア性窒素処理を検討した研究では、硝化細菌の生育・活性に必要な十分なアルカリ分を供給することで、高塩分濃度条件化でも比較的高い硝化能力を達成することが示され、本方法の今後の展開が期待された。

外来魚の肥料化の研究は、我が国の湖沼に帰化し、在来魚やその他水生生物の脅威となっていることから駆除されている外来魚の処理とその有効利用の観点から、肥料化について検討したもので興味深い研究である。魚粉肥料を作成して実際の野菜を栽培し、その効果を他の肥料などと比較した結果、高い施肥効果が認められ、持続性も長くなる可能性が示された。今後は、肥料成分の詳細や肥料効果のメカニズムも含めた検討が期待される。

畜産廃棄物・廃水の肥料化に関する2件の検討は、有機性廃棄物の処理と有効利用の観点からの研究内容であり、特に、窒素吸収力の高い飼料イネに、畜産糞尿液肥を与えることで施肥効果と廃水処理を図る試みは興味深い内容であった。

零細事業者の多い畜産業からの廃水処理を、簡便、低コストで達成する目的で行われた研究では、微細気泡と小石を用いたろ床を組み合わせた現代版の散水ろ床ともいえるべき方法を提案しており、今後の研究展開を期待したい。

(熊本大学大学院自然科学研究科 川越 保徳)