

●物理化学的排水処理・物理処理(1) (3-H-09-1～3-H-10-2)

本セッションでは、中止となった講演が1件有り、合計5件の発表が行われた。それぞれの研究において処理対象とする原水の種類、着目している物理化学的な方法が大きく異なっており、統一感に欠けるセッションであったかもしれないが、多くの聴衆が出席して活発な討議が行われた。

3-H-9-2 では、粉末活性炭と凝集沈殿処理を併用した下水二次処理水からのエストロゲン除去に関する検討が紹介された。市販活性炭と間伐材より新たに生産した活性炭との比較が行われており、新活性炭のコストに関する情報の提示が望まれる。

3-H-9-3 ではろ材の表面電位を能動的に制御することで深層ろ過における除去性能と洗浄効率を向上させる試みが紹介された。研究の着手段階ではあるが、極めて興味深い結果が得られており、今後の研究の発展が期待される。

3-H-9-4 では、富栄養化の起こった湖沼水から植物プランクトンおよび栄養塩を同時に除去するために浮上分離処理に着目した研究が紹介された。マグネシウム塩を用いる点に新規性があるが、アンモニア性窒素の処理性が低い点を今後どのように改善してゆくかが注目される。

3-H-10-1 では重金属の除去および資源としての回収を可能にする処理として水熱効果法を適用した研究が紹介された。これまでは回分処理のみの検討を行っているとのことであるが、連続処理への適用を期待したい。

3-H-10-2 では尿中の内分泌かく乱物質および抗生物質の電解酸化処理に関する検討が紹介された。共存物質の影響に関しての明白な結果が得られているが、今回は人工尿についての検討であり今後は実試料における同様の検討が必要となる。

以上述べたように、それぞれの発表では独創的な視点、先端的な試みが紹介され、聴衆にとっての収穫は大きかったのではないかと思う。

(北海道大学 大学院工学研究科 木村 克輝)