

## 上水・用水（２）（３-G-10-4～3-G-11-4）

3-G-10-4 は、膜ろ過洗浄排水を、無薬注で凝集し、フロックを形成することを目的とした発表であった。水道水に懸濁させ調整したカオリンを電解および pH 調整した後、凝集量の変化を調べた。その結果、24 時間以後、電解水の場合に残留濃度が明確に低くなることが報告された。静置時間が短縮されれば、有効な技術になると考えられる。

3-G-11-1 は、水を蛍光分析することで評価できないか、という一連の検討の一つであった。浄水工程において DOC と蛍光強度の比較を行ったところ、オゾン処理で DOC が減少しないのに蛍光強度が減少することから、評価に有利であると結論された。会場からの質問では、E260 および THMFP と蛍光強度の相関、感度に質問が集中した。

3-G-11-2 は、塩素消毒副生成物の生成経路に関して、モデル有機物を用いて実験的に明らかにしたものである。ハロ酢酸類に関しては、その生成機構の多くが未解明であり、解明することで消毒副生成物の化学情報学を確立し、情報を蓄積することで新たな規制の方向を考えることができる。結果は非常にクリアにスライド上で説明され、今後の規制を考える上で参照が不可欠な発表となった。

3-G-11-3 は、人体への悪影響が報告されており環境への放出がなされている過塩素酸イオンの河川における実態が示された。すなわち、利根川においては、上流や下流と比較すると中流において過塩素酸イオン濃度が高い傾向にあり、地下水においては一部濃度が高い場合があった。会場での質疑では、排出源や除去性についての質問がなされ、排出源は工場が疑われるが明確ではないこと、活性炭でも除去されないことが説明された。

3-G-11-4 は、バングラディッシュで問題になっている水道水の砒素汚染への対策技術として、鉄バクテリアと金属鉄を用いたカラムによる除去について実験的に検討を行ったものであった。会場からの質疑では、鉄供給の理由、鉄皮膜と溶出の関係、鉄バクテリアの固定等について熱心に質問がなされ、会場の関心を集めていた。

上水・用水の様々な必要とされる情報、すなわち処理方法、評価方法、反応機構、実態調査に関して、新しい切り口の発表ばかりで多くの聴衆を集め、活発に議論がなされた。その検討もさらに進めることで、水環境の保全、水利用の改善に大きく寄与するものと思われる。

（立命館大学・理工 神子 直之）