

●上水・用水(4) (3G-10-4~3-G-11-4)

本セッションでは、上水・用水(3)に引き続き、上水、用水に関する発表が5件行われた。発表内容は、配水管内の微生物、水資源確保や技術導入に関するシミュレーション、水道水のおいしさへの試みと非常に多岐にわたり、非常に興味深いセッションであった。

3-G-10-4では、配水システムにおけるフラッシングが水質に与える影響について韓国から報告があり、これまでの研究との違いについてフロアから質問があり、活発な議論が行われた。

3-G-11-1では、配水管内における微生物の再増殖に関する研究で、これまでも本学会で発表された研究の一環である。今回の発表では滞留時間が0.1と72時間とを比較することで、定常状態における試験系内における浮遊および付着微生物の比増殖速度、菌体収支率等を明らかにしており、残留塩素濃度に関して論議が高まる中、貴重な知見が示された。

3-G-11-2では、マグネタイトに二酸化チタンを固定したチタンコーティングマグネタイトを作成し、光触媒効果により水処理を行い、その後、磁石を用いて回収することで、低コスト、低エネルギーで処理が可能なのが報告され、簡易的なLCA評価でも有効な数字が示された。今後の実用化について意見や質問があり、活発な議論が行われた。

3-G-11-3では、導水技術導入に関する改善効果の定量的な評価について報告された。具体的にはDALYの考え方を国ごとに造水技術導入の効果を示す興味深い発表であった。フロアからも意見や質問が多くあり、さらに検討を加えることで地域ごとのデータを算出することで、海外への技術援助等を行う際の有用なツールとなると考える。

3-G-11-4では、熊本市の水道水の水質と市としての取り組みが報告された。熊本市が水道水のすべてを地下水で賅っていることや利用している地下水水質についての報告と共に利き水による水のおいしさについて報告されたが、利き水の実施方法や水道水のおいしさのPR方法について考えさせられる貴重な講演であった。

全体として聴講者はそれほど多くはなかったが、幅広い分野にわたる研究発表に対して積極的に質問があり、活発な論議が行われた。今後、これらの検討をさらに進めることで、水資源の確保や水利用の改善に大きく貢献すると思われる。

(関東学院大学・工学部社会環境システム学科 鎌田 素之)