

物理化学処理 / 消毒 (3-I-13-2~3-I-14-3)

「物理化学処理 / 消毒」ということで、比較的広範囲の研究テーマに関する発表および議論がなされた。

前半は主に物理化学処理の微量有害物への適用に関する基礎的研究の色合いが濃い発表が並んだ。3-I-13-2はNF膜のスキン層への溶質の吸着等相互作用に関する基礎的研究で、詳細な実験方法および解析が示された。3-I-13-3は可視光型として期待される白金担持ルチル型光触媒に関する基礎的研究であり、白金に担持することで可視光における活性が増大することが示された。3-I-13-4は殺菌剤トリクロサンの塩素との反応に関する基礎的な検討を高度な分析手法と解析により行ったもので、会場からの反応機構に関する示唆に富んだコメントを引き出していた。

有害化学物質の除去機構に関してはまだまだ明らかになっていない点があり、本セッションでなされたような基礎的研究は重要であると考えられる。

後半は様々な感染性微生物の様々な消毒手法に関する発表が3件なされた。3-I-14-1は膜分離における下水汚泥及び処理水中のノロウイルスの除去特性について検討したもので、膜孔径がウイルス粒子より大きい場合でも除去される場合があり、膜孔径がウイルスの除去性に大きく影響していることを示した。3-I-14-2は下水処理水中に存在する野生の種々の健康影響微生物が、塩素および紫外線に対してどのような耐性を示すか相互に比較した研究であった。3-I-14-3は、大腸菌株の光回復性に対し海水の影響を調べたもので、海水中においてはコロニー形成能と遺伝子損傷の両者の回復が抑制されるという興味深い現象が報告された。

前半で展開された有害化学物質の除去機構や、後半の有害微生物の除去および消毒機構や現象に関しては、不明な点が多々あるため、本セッションの発表のような基礎的な研究の重要性を実感させるセッションであった。

本来であれば2つの独立したセッションとして構成されるべき本セッションであったため、会場の出入りは比較的多かったが、逆に1題でも関心のある発表があれば会場へ足を運ぶ熱心な聴講者が多かった。どちらのテーマも今後益々重要となるテーマであり、更なる研究発表の増加が望まれる。

(茨城大学・工 神子 直之)