

●毒性・健康影響 (3) (1-J-14-1~1-J-15-1)

本セッションでは、有害化学物質や広い意味での排水、有害微生物等の環境内挙動特性や評価指標に関連した5件の発表が行われた。

1-J-14-1は、化管法対象物質のリスクベースでの管理を念頭において、その排出移動特性を評価、論じたものである。ここでは、具体的なリスクとしてDNA損傷性を取り上げ、これで重み付けをした排出移動量を基に特に問題となる物質と排出主体の事業種を推定している。水環境行政では、生態リスク等の具体の影響に基づいて対策等の必要な物質に対してプライオリティを付していく考え方は非常に重要であり、極めて地道であるが、本発表で提示された考え方に基づいたデータの蓄積が望まれる。

1-J-14-2は、廃棄物処分場浸出水の生態影響評価のために、バイオアッセイによる浸出水の毒性評価と影響因子の寄与率解析を目指した報告である。バイオアッセイの元々の考え方が、影響因子を個別に評価するのではなく、総合的に毒性を論ずるための方法論であることを考慮すると、若干流れに逆らうような研究のようにも感じられるが、オオミジンコやアルテミアなどの指標生物の各種影響因子に対する感受性が解析されており、廃棄物処分場浸出水に限らず適用する水質と用いる指標生物の組み合わせを考える上で有用なデータであるとも考えられる。

1-J-14-3は、徳島県内の事業場排水を対象とし、排水中の多様な化学物質の複合生態影響を総排水毒性(WET)という、バイオアッセイの本来の考え方に基づいて評価した結果を報告している。特に、藻類、ミジンコ、メダカなどの指標生物種に対して、最大無影響濃度(NOEC)の逆数を用いる毒性単位の考え方は、毒性の評価や対策を考える上で直感的にも分かりやすく、国内においても普及していくことを期待したい。

1-J-14-4は、亜鉛をモデルとして、毒性物質が捕食等によって食物連鎖網でどのように移行していくか評価を試みた報告である。すでに毒性物質の生態濃縮等の考え方により、概念そのものは理解されている現象ではあるが、その詳細挙動にまで踏み込んだ評価は必ずしも多くはなかった。定量データの取得にも困難さを伴う非常に地道な研究ではあるが、基準値等の設定の際には、このようなデータの充実がものというはずであり、今後のデータの蓄積を期待したい。

1-J-15-1は、人獣共通感染症 *Leptospirosis* の原因となる *Leptospira* による水環境、水利用の定量リスク評価に向けた用量反応解析を行ったものである。実験動物による既知のデータに対して、ExponentialモデルあるいはBeta-poissonモデルを適用して解析し、血清型によるリスク評価に加え、感染経路(メカニズム)の考察の可能性も示され、興味深いものであった。今後の進展に期待したい。

(大阪大学 大学院工学研究科 清 和成)