

●水環境・海域(1) (1-C-09-1～1-C-10-2)

本セッションでは、主に海域を中心とした水環境中における化学物質の動態に関する研究成果が5件発表された。なお、1-C-09-2は講演中止であった。

1-C-09-1では、1, 3ブタジエンのP・T-GC/MSによる分析方法の検討、および川崎市内の公共用水域での実態調査結果について報告があった。分析方法については、底質試料の場合に課題が残った。運河様の海域での調査結果から、本物質は吸着されにくいことや、本物質が臨海部水域に排出されていることが示唆された。質疑では、PRTR届出データに基づいて化学物質を選定し、その環境動態を調査監視しているとの回答があった。

次の3件は、浚渫、覆砂などの際の土砂の適切な処分、有効利用の方法を検討することを目的とされた研究であった。

1-C-09-3では、港湾堆積物へのPAHsの吸着、脱着、分解特性に関する発表で、分配係数は堆積物の比表面積に影響を受けること、一旦堆積物に吸着すると希釈されても、短時間では脱着し難いこと、嫌気、好気性条件のいずれでも、分解速度は極めて遅いことなどの内容であった。また講演では、港湾BOX収支モデルを用いて環数が多く毒性の強い物質ほど、港湾海底に堆積しやすい傾向にあることが示された。

1-C-09-4では、名古屋港のPAH類の濃度は、港奥よりも、やや港口側の地点で高く、またその組成から見ると、都市流出由来のものに加えて、工場由来のものが付加されている可能性が指摘された。またPAH類のうち疎水性の大きい物質では、Koc, Kowの関係で予想されるよりも間隙水中の濃度は高かった。

1-C-10-1では、ダイオキシン類の主要な異性体濃度、粒子含有のTOC, TNデータ得られれば、溶出濃度を精度良く算出することができる式が提案され、事業での活用が期待された。

1-C-10-2では、シクロデキストリン (CD) を用いた有機スズ化合物の微生物への毒性抑制についての発表があった。TPTの毒性は、グルコースが8個環状に連なった γ -CDによって抑制されることが確認され、今後は γ -CDによるTPT包接の確認とともに、環境ホルモン作用抑制効果についても検討を行う予定とのことであった。具体的な、毒性リスク低減技術として期待される内容であった。

(徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 上月康則)