

本セッションでは、水圏モデル生態系であるマイクロコズムを用いた、生態系リスク評価に関する4件の報告が行われた。界面活性剤に関するものが3件で、残り1件がバイオマニピュレーションに係る生物導入影響に係るものである。

界面活性剤の影響として、3-C-14-4の報告では、緑藻2種、糸状藍藻1種、補食分解者として、原生動物1種(*Cyclidium glaucoma*)、後生動物輪虫類2種、後生動物貧毛類1種(*Aeolosoma hemplchi*)に細菌類が入ったマイクロコズム系を用い、非イオン界面活性剤であるアルコールエトキシレート(AE)の影響が、個体群変動とともに、一次生産量と呼吸量の比(P/R比)から評価された。AE添加濃度によって個体群変動とともに、P/R比にも顕著な変化が現れ、これが化学物質の影響評価のための重要指標であることが示された。

3-C-15-1の報告でも、同じ手法でドデシル硫酸ナトリウム(SDS)の評価が行われた。その結果、このマイクロコズム試験法でも過去のメソコズム試験から求められた無影響濃度 $2\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$ と近い結果が得られ、本試験法の有用性が示されたと報告された。

3-C-15-2では、魚類導入などにより藻類の過剰増殖抑制手法であるバイオマニピュレーションのマイクロコズムを用いたモデル実験が報告された。この実験では、細菌を補食する*C. glaucoma*を現存量の10倍量を途中添加した場合、物質循環構造が変調されることがP/R比の変化から推測され、また、藻類を補食する*A. hemplchi*では緑藻類が大きく減少するとの報告があった。このことからマイクロコズムを用いることでバイオマニピュレーションによる生態系影響を評価できると報告された。

セッション最後の3-C-15-3では、大型水生植物としてオオカナダモや小型魚類、二枚貝、エビ類を用いた水圏モデル生態系が構成され、非イオン界面活性剤AEの影響が試験された。P/R比による評価等からこのマイクロコズム系ではAEの無影響濃度は $1\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$ であるとされた。外来種がオオカナダモであることの問題点も指摘されたが、マイクロコズム試験では試験生物の入手の容易さも重要であるとの回答がなされた。さらに、これらのマイクロコズム試験法に関する発表全般で、従来の単一生物に基づく試験法との違いについて活発な討議がなされたが、一連の研究の代表者からは、マイクロコズムを用いたP/R比による評価のほうが、OECD試験法より安定で再現性が高い結果が得られるため、本手法は有用であるとの回答があった。一連の報告からマイクロコズム試験法は有用な環境影響手法になりうるポテンシャルがあるが、今後も、現実の生態系との比較検討を含めた様々な実験的研究の必要性があるという座長発言で、本セッションを締めくくった。