

毒性・影響(3) (1-F-13-2～1-F-14-3)

座長の中室から環境水の安全性評価のための変異原試験として Ames assay、エストロゲン作用として酵母 two-hybrid 法などを用いたバイオアッセイに関して、実際試料に対する具体的な研究事例の報告がなされた。引き続き以下の発表がなされた。(1-F-13-3)では、除草剤トリフルラリンの曝露によるヒメダカの産卵数・受精率への影響を検討している。ペア 6 8 を流水式で 5.6～19.0 µg/L の4段階の濃度で21日間曝露した結果、15 µg/L の低濃度で産卵数・受精率の低下だけでなく、背曲がりや内出血を起こすことを示した。(1-F-13-4)では、ヒメダカ初期段階に及ぼす浸透圧変化による化学物質の感受性について検討し、浸出水曝露によって胚心拍数低下および孵化遅延が観察され、250 - 300mOsm/L 付近の塩濃度が卵膜透過性に関与していることを報告した。(1-F-14-1)では、ヒメダカの酸化ストレス防御応答のバイオマーカーへの応用について、処分場浸出水の短期間曝露による酸化ストレスのマーカーとして superoxide dismutase(SOD)活性や総グルタチオン量を測定した結果、処分場浸出水の酸化ストレスマーカーとして SOD 活性を適用し得ることを示唆した。(1-F-14-2)ヒメダカビテロゲニンを経験した環境水評価における共存物質の影響を検討し、酵母 two-hybrid 法で認められた阻害物質としてのフミン酸を用いてヒメダカビテロゲニンアッセイに対して阻害に関する検討を行ったところ、フミン酸はヒメダカビテロゲニンアッセイに対して阻害しないことを示した。(1-F-14-3)モツゴの遺伝子多様性およびジェノタイプの同一河川内分布について検討した結果、多摩川水系の野川の全ての地点の対象魚について、DNA Fragment Profile をクラスター解析し、ジェノタイプ分布を評価したところ、Benzo(k)fluoranthene の stressor の可能性やそれに耐性をもつジェノタイプの存在が推測された。

(摂南大学薬学部 中室 克彦)