

今後の展望 ～より良い環境と安全・安心な社会を目指す取り組み～

より良い環境の保全と創造に向けて

新しい排水管理手法 "日本版WET"への対応

環境省が2011年3月に公表した「今後の水環境保全の在り方について(取りまとめ)」では、事業場や工場の排水について、水環境への影響や毒性の有無を総合的に把握・評価し、現行の排水規制を補完する手法として、欧米や韓国などで取り入れられている生物応答を利用した排水管理手法(日本版WET)の検討が提言されました。

今後、排水管理においても生物試験の重要性が認識され、管理手法の一つとして導入に向けた動きが加速することが予想されます。当研究所では、これまでの生物試験にかかわる高い技術力と豊富な経験を生かして、日本版WETで利用が検討されている各種生物試験法について実施体制の整備を進めています(写真1)。化学物質の生態影響試験と同様に、精度と信頼性の高いデータを提供できるものと確信しています(日本版WET手法については、i-NET Vol.31をご参照ください)。



写真1 日本版WET試験(ミジンコ繁殖試験)の実施風景

生物多様性に着目した環境の保全と創造

2010年の新生物多様性国家戦略2010の策定及び名古屋市でのGOP10(生物多様性条約第10回締約国会議)の開催を受けて、生物多様性に配慮した環境の保全や創造への取り組みが加速されています。生物多様性に配慮した環境を考えるには、まず、生態系や生息する生物の多様性を如何に正確に把握・評価するかが重要になります。当研究所は、開設当初から蓄積してきた生物種の同定技術を有しています。

また、遺伝子レベルでの生物多様性(種内DNAの多様性)の解析・評価などにも取り組んでいます。さらに、2010年に沖縄に開設した「亜熱帯環境研究所」と連携し、希少生物などの飼育や生態系再生のための実験・技術開発にも積極的に取り組んでいます。これら当研究所の保有技術が、今後の生物多様性に配慮した環境保全や環境創造に大きく寄与できるものと考えています。

人々が安全・安心に暮らせる社会に向けて

ヒトの健康と環境リスクの関連性の解明に向けた生体試料分析

環境省が実施を進めている「子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)」の背景にもあるように、近年、子どもたちの間で、先天奇形や小児喘息、精神発達障害など心身の異常の増加がみられ、環境中の化学物質の影響(ばく露)の可能性も指摘されています。当研究所では、これまでダイオキシン類のヒトへのばく露量に関する調査研究など



写真2 採血風景

に携わり(写真2)、生体試料(血液や尿など)での高精度の分析に必要な技術や経験、ノウハウを蓄積してきました(ダイオキシン類の蓄積量・

摂取量などの調査については、i-NET Vol.29をご参照ください)。また、これらの有害化学物質や農薬などに由来する代謝物の分析法開発にも積極的に取り組んでいます。

今後、ますます重要となるヒトの健康に対する環境リスクの解明には、生体試料における高精度の化学分析技術が不可欠です。そのため分析法のさらなる開発や検証、リスク評価方法の検討と対策の推進に取り組んでいきます。

安全と安心を提供する食品の検査分析

現在、人々の食品の安全性に対する不安が広がっています。当社は、2010年に大阪支社に「食品分析センター」を開設し、2011年に食品衛生法に基づく登録検査機関となり、輸入食品の検査に加え、残留農薬、放射性物質、食品微生物などの検査分析を実施しています(写真3)。

また、当研究所では、蒲焼を対象とした遺伝子(DNA)解析によるウナギの種判別を実施しています。

今後も、当研究所は「食品分析センター」と連携し、人々の安心につながる高精度で信頼性の高い食品の検査分析を提供いたします。



写真3 リアルタイムPCR
(0-157のペロ毒素解析用)