

日本化学工業協会 LRI(長期自主研究)第 11 期に向けた
提案依頼書 / Request for Proposal (RfP)

(研究テーマ)

(4) 環境へのばく露に関する研究

(背景)

化学物質のリスク評価はその有害性とばく露との比較により行われる。有害性情報は各国・地域の法規制において必須情報とされている場合もあり一定程度充実しているが、ばく露に関する情報が充実した化学物質は乏しく、ばく露情報の充実は急務となっている。

環境ばく露においては、排出量に基づくスクリーニング的なばく露量推定に留まらず、化学物質の生分解性や分解挙動、物理化学的特性を考慮した環境媒体間の分配、食物連鎖も考慮した生物蓄積性(bioaccumulation)、水系-土壌間の吸脱着を指標とした移動性(Mobility)等、環境中での挙動を把握し、変動性・不確実性を考慮して実際の環境に即した現実的で意味のあるばく露評価やリスク管理につながる発生源解析等が必要であり、これらを実現するための幅広い研究が求められる。

近年、環境中に排出された化学物質の分解物や代謝物の影響が懸念されており、未知物質の同定に有用であるノンターゲット分析によるデータの蓄積及びその解析に関する研究の展開が期待される。また、環境中の複数の化学物質の複合ばく露を想定するリスク評価の重要性は高く、欧州で混合物評価係数(MAF)を用いたリスク管理が議論される中、その妥当性の検証や新たな複合ばく露評価手法の開発が望まれる。さらに、感染症対策で用量が増大した医薬品や生活関連化学物質で使用される抗菌剤等による環境影響が懸念されている他、光化学オキシダントや微小粒子状物質(PM2.5)は依然として環境基準を超えていることから、大気汚染の発生メカニズムや拡散に関する研究が必要と考えられる。

以上の様に、環境リスク評価を行う上でばく露評価は必須であり、化学物質の分解物や代謝物の挙動、化学物質の生物蓄積性、堆積物に残留する化学物質、複数化学物質の複合ばく露による影響、環境中に排出された化学物質のリスク評価・リスク管理につながるノンターゲット分析の他、大気汚染の発生メカニズム解明に関する研究が望まれる。

(研究範囲)

現実的なリスク評価・実用的なリスク管理に資する環境へのばく露に関する以下の研究

- 1) 化学物質の環境挙動を考慮したばく露評価手法及び分析・解析手法に関する研究
- 2) 化学物質の本質的生分解性に関する研究
- 3) 化学物質の食物連鎖を考慮した生物蓄積性に関する研究
- 4) 底質に存在する化学物質のリスク評価手法に関する研究
- 5) 化学物質の複合ばく露評価手法に関する研究
- 6) 環境中に排出された医薬品や生活関連物質の影響評価に関する研究
- 7) 光化学オキシダントや微小粒子状物質(PM2.5)を対象とする大気汚染の発生メカニズムの解明に関する研究

(問い合わせ先)

一般社団法人 日本化学工業協会 化学品管理部 LRI事務局
TEL: 03-3297-2575 E-mail: LRI@jcia-net.or.jp