

日本化学工業協会 LRI(長期自主研究)第7期に向けた
提案依頼書 / Request for Proposal (RfP)

(研究テーマ)

(3)小児における化学物質の影響の評価

(背景)

胎児期から小児期にかけての環境因子の作用は、妊娠・生殖、先天異常、精神神経発達、免疫・アレルギー、代謝内分泌等に影響を及ぼす可能性があると考えられており、環境因子のひとつである化学物質へのばく露による影響についてその有無が懸念されている。小児に対する化学物質の影響に関しては、国内では子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)、米国ではCDC バイオモニタリング調査などがあり、データの蓄積ならびに解析がなされている状況にある。一方で、手法の妥当性や実験動物における結果との関連について十分な科学的検討がなされないまま報告され、混乱を引き起こすことも懸念される。こうした観点からも、動物実験を含む適切な試験・評価法の確立と、ヒトのリスク評価に役立つ知見の集積は重要である。

そのため、ヒトで懸念されている神経、免疫、内分泌系への影響に注目した化学物質の毒性の発現メカニズムを特定し、有害性発現経路(Adverse Outcome Pathway、AOP)を考慮した評価方法を開発することが望まれる。

(研究範囲)

小児における化学物質の影響を評価するための、以下のいずれかの研究。

1) 免疫系の発達に及ぼす化学物質の影響の評価法

ヒト iPS 細胞あるいはヒト以外の生物(細胞系、ゼブラフィッシュ胚等)などを用いた AOP を考慮した評価法(スクリーニング試験法の開発に役立つ基礎研究、スクリーニング試験法)の開発。

2) 神経系の発達に及ぼす化学物質の影響の評価法

ヒトにおける疾患をモデルとした、*in vitro*(細胞系等)または *in vivo* での毒性評価を用いて発達神経毒性の感受性に関与する因子を同定し、AOP 解明につなげることを目的とする研究。

(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