

日本化学工業協会 LRI(長期自主研究)第 10 期に向けた 提案依頼書 / Request for Proposal (RfP)

(研究テーマ)

(1) 動物実験代替法の開発

(背景)

化学物質の安全性評価において動物を用いない代替法の開発と活用が世界的に求められている。新規化学物質はもとより、いまだ多く存在している有害性情報が不明な既存化学物質の安全性について、代替法を活用して正確かつ速やかに評価することは、動物愛護の3Rsを推進しつつ健全に化学産業を発展させるために必要である。

代替法はこれまでに皮膚刺激性、眼刺激性および皮膚感作性といった毒性を中心に開発され、安全性評価に使用されているが、精度の向上やより適用範囲の広い試験法が望まれる。また、全身毒性を評価する代替法はいまだ十分に確立されていない。

加えて、既存のデータベースに記載されている化学物質と構造相関性を持たない、新規ケミカルクラス化学物質の毒性評価手法の開発も課題となっている。

以上の状況から、化学物質の安全性評価において利用可能な、*in chemico*手法、*in silico*手法、*in vitro*手法による、動物を用いない動物実験代替法の開発および有害性発現経路(Adverse Outcome Pathway, AOP)の特定とその活用、さらにはヒトへの外挿に関する研究の提案を依頼する。

(研究範囲)

以下のいずれかの研究。

- 1) 既存の動物実験代替法に代わるまたは補完する試験法の開発
既存の動物実験代替法に対し精度や適用範囲等において優れている試験法の開発、およびAOPを考慮した既存の動物実験代替法を補完する動物実験代替法の開発。
- 2) 全身毒性を評価する動物実験代替法の開発
AOPを考慮した急性毒性、亜急性毒性、慢性毒性等々を評価できる動物実験代替法の開発、又は発がん性、生殖発生毒性を評価できる動物実験代替法の開発。
- 3) AOPの特定に関する研究
動物実験代替法を用いた化学物質の安全性評価のベースとして活用できるAOPの特定およびそれを活用した評価手法の確立に関する研究。
- 4) ヒトにおける毒性を予測する手法の開発
動物実験代替法のデータや既存の動物実験データからヒトでの毒性を予測するための代謝や種差等のギャップを埋めることができる評価手法の開発。
- 5) 新規ケミカルクラス化学物質の評価手法の開発を目的とした標的タンパク質(MIE)の予測。

(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