

2015年2月5日

<報道関係各位>

一般社団法人 日本化学工業協会

日化協新LRI第3期の新規採択課題3件を決定

一般社団法人 日本化学工業協会(会長:小林喜光 株式会社三菱ケミカルホールディングス取締役社長以下、日化協)は、このほど「新LRI」(Long-range Research Initiative: 化学物質が人の健康や環境に及ぼす影響に関する研究の長期的支援活動)の第3期(2015年度)委託研究課題を決定しました。第3期では、公募課題として応募25件の中から3件を新規採択しました。第2期からの継続課題15件とあわせ、新LRIの委託研究課題数は18件となります。新規課題は3月より委託研究を開始いたします。

<第3期新規委託研究課題について>

今回、新たに採択した研究課題は、以下の3題です。

◆「化学物質の呼吸器感作性 *in vitro* 評価法の開発」

東京医科大学 医学総合研究所 免疫制御研究部門
善本隆之 教授

より生体に近い免疫応答性三次元培養系を構築し、呼吸器感作性の新しい評価法の開発を目指します。喘息等の原因である呼吸器感作は、まだ優れた評価法が確立されておられません。日化協LRIでは、すでに2題の研究を実施しておりますが、今回は生体を模倣した三次元培養系の細胞を利用するという新しい発想での評価法確立を目指します。

◆「ナノマテリアルの遺伝毒性メカニズムに基づいた新規 *in vitro* 遺伝毒性評価系システムの構築」

独立行政法人 国立がん研究センター研究所 発がん・予防研究分野
戸塚ゆ加里 ユニット長

従来の単独の細胞を用いた培養系では評価できないナノマテリアルの遺伝毒性について、提案者は、複数の細胞を介したメカニズムによる評価法が有効であることを見出ししています。そこで本研究では、生体を模倣した各種細胞の共培養系および三次元培養系を用いる新たな発想で新規な *in vitro* 肺/皮膚毒性評価系の開発を目指します。

◆「エストロゲン作動性化学物質に対する新規 *in vivo* スクリーニング試験系の構築と低用量影響評価」

岐阜薬科大学 衛生学研究室
中西剛 准教授

提案者が独自に作成したエストロゲン応答レポーターマウスは、エストロゲンに対するレポーター遺伝子の発現において非線形用量反応(NMDR)を示します。本マウスを用いた提案研究により、世界的に大きな議論となっている内分泌かく乱物質のNMDRの機構解明につながることを期待しています。

<新LRIについて>

日化協は2000年より取り組んできたLRI活動を抜本的に見直し、支援対象を社会のニーズへの対応や業界が抱える喫緊の課題解決に主眼を置いた「新LRI」を2012年よりスタートしました。

「新LRI」では取り組む分野を以下5つに設定しています。

- ①新規リスク評価手法の開発・評価
- ②ナノマテリアルを含む、新規化学物質の安全性研究
- ③小児、高齢者、遺伝子疾患などにおける化学物質の影響に関する研究
- ④生態・環境への影響評価
- ⑤その他、緊急対応が必要とされる課題

<<本件に関するお問い合わせ先>>

一般社団法人日本化学工業協会 広報部 鎌田・松本 TEL:03-3297-2555

<参考資料>

2015年度 新LRI 第3期 採択課題および継続課題

指定課題：7件（第3期新規採択1件はグレー網かけ）

（敬称略）

研究分野	研究課題	代表研究者名/所属
①新規リスク評価手法の開発、評価 ・簡便な曝露評価手法、 ・動物実験代替試験法、 （含 <i>in vitro</i> , <i>in silico</i> ）	事業者の自主管理に資する確率論を援用したヒト曝露評価モデルの開発	東海 明宏 大阪大学 大学院工学研究科
	ヒト肝キメラマウスを利用した化学物質の精緻な PBPK モデルの構築	山崎 浩史 昭和薬科大学 薬物動態学研究室
	化学物質の呼吸器感作性試験法の確立	青山 公治 鹿児島大学 大学院医歯学総合研究科
	iPS 細胞を利用する化学物質のがん幹細胞誘導性評価技術の開発	妹尾 昌治 岡山大学 大学院自然科学研究科
②ナノマテリアルを含む、新規化学物質の安全性研究	工業ナノ粒子の溶解性と生体・生態影響評価に関する研究	岩橋 均 岐阜大学 応用生物科学部
③小児、高齢者、遺伝子疾患等化学物質の感受性が高い集団における安全性	ショウジョウバエを活用したシックハウス症候群の発症機構の解明と原因物質評価系の開発	亀井 加恵子 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科
	化学物質の呼吸器感作性 <i>in vitro</i> 評価法の開発	善本 隆之 東京医科大学医学総合研究所 免疫制御研究部門

公募課題：11件（第3期新規採択2件はグレー網かけ）

研究分野	研究課題	代表研究者名/所属
①新規リスク評価手法の開発、評価 ・簡便な曝露評価手法、 ・動物実験代替試験法、 （含 <i>in vitro</i> , <i>in silico</i> ）	事業者の自主的リスク評価管理を支援する環境リスク評価ツールの開発	林 彬勤 独立行政法人 産業技術総合研究所 安全科学研究部門
	Active QSAR モデリングによる ハザード予測の精緻化	高橋 由雅 豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 情報・知能工学系
	ゼブラフィッシュの神経分化を指標とする化学物質の発達神経毒性評価手法の開発	西村 有平 三重大学 大学院医学系研究科 薬理ゲノミクス
	産業利用促進を目指した新規 <i>in vitro</i> 発生毒性試験の応用研究	山影 康次 一般財団法人 食品薬品安全センター 秦野研究所
	化学物質による複雑な肝毒性を予測及び評価するためのインビトロ・インシリコ統合型システムの開発	吉成 浩一 静岡県立大学 薬学部
	エストロゲン作動性化学物質に対する新規 <i>in vivo</i> スクリーニング試験系の構築と低用量影響評価	中西 剛 岐阜薬科大学 衛生学教室
②ナノマテリアルを含む、新規化学物質の安全性研究	ナノマテリアルの遺伝毒性メカニズムに基づいた新規 <i>in vitro</i> 遺伝毒性評価系システムの構築	戸塚 ゆ加里 独立行政法人 国立がん研究センター研究所 発がん・予防研究分野
③小児、高齢者、遺伝子疾患等化学物質の感受性が高い集団における安全性	セリンプロテアーゼインヒビター欠損細胞を用いた化学物質過敏症の高感度 <i>in vitro</i> 評価系の開発 副題:呼吸器アレルギー検出のための細胞を用いた <i>in vitro</i> 系の検討	中村 晃 金沢医科大学 医学部 免疫学講座
	加齢による代謝酵素・トランスポーターの機能変動を考慮した数理モデルを用いた化学物質の体内挙動の定量的予測	楠原 洋之 東京大学 大学院薬学系研究科
④生態（環境）への影響評価	PRTR 登録化学物質の包括的リスク評価手法の提案	中田 典秀 京都大学 大学院工学研究科 附属流域圏総合環境質研究センター
⑤その他、緊急対応が必要とされる課題	メコン川流域における複合的な環境汚染に対する新規網羅的モニタリングシステムの開発とその実効性の検証	平田 収正 大阪大学 大学院薬学研究科