

2024 年 日化協 LRI 研究報告会

日本化学工業協会(日化協)は、国際化学工業協会協議会(ICCA)の自主活動として、欧米の化学工業会とともに、化学物質のヒト健康や環境に及ぼす影響に関する研究を支援する事業として LRI(Long-range Research Initiative)を推進しています。この LRI の活動を広く皆様に知っていただく取り組みの一つとして、毎年夏に研究報告会を開催しています。

今年度の研究報告会は会場(東京証券会館)とオンライン(Webex)でのハイブリッド形式で8月23日(金)に開催し、281名(参加登録者数)の方々にご参加いただきました。第12期採択中の研究課題の報告では、会場でのポスター発表とWebexのBreakout session機能を利用したオンラインでの質疑応答のそれぞれの場において活発な議論が交わされました。また、シンポジウムにおいてはSAICMの後継となる化学物質管理の新たな枠組みであるGFC(Global Framework on Chemicals)、中でも、サーキュラーエコノミー実現に向けた取り組みに焦点を当て、行政、大学、産業界からそれぞれの取り組み、現状、課題についてご講演をいただきました。講演後には、限られた時間ではありましたが、パネルディスカッションを行い、パネリストの方々から貴重なご意見をいただきながら多方面からの議論が行われました。

午前の部では、LRI活動の成果を広く知っていただくための取組みとして、2023年度(第11期)に終了した研究の報告をいただきました。兵庫医科大学免疫学講座 黒田悦史主任教授より、「肺胞マクロファージ細胞株を用いた炎症性微粒子評価法の開発および微粒子の化学的特性の解析」、城西大学薬学部薬科学科 薬粧品動態制御学研究室 藤堂浩明准教授より、「2層膜皮膚拡散モデルを用いた化学物質の経皮暴露後の吸収性 *in silico* 予測」の報告をいただきました。



黒田 先生



藤堂 先生

続いて、日化協 LRI 賞*受賞者講演として、2023年度日本動物実験代替法学会日化協 LRI 賞を受賞された横浜国立大学 大学院 工学研究院 飯島一智准教授より、「シリカ不織布(SNF)を用いた新たな三次元皮膚モデルの開発 ～動物実験代替法としての応用～」、2024年度日本毒性学会日化協 LRI 賞を受賞された東京薬科大学 薬学部 公衆衛生学教室 篠田 陽准教授より、「メチル水銀による末梢感覚神経障害とその回復機構」と題し、それぞれ LRI 賞受賞に関わった研究内容についてご講演をいただきました。

(※日化協 LRI 賞は化学物質の安全性に関する研究で優れた業績を上げた研究者を表彰することを目的に2015年に日本毒性学会、2016年に日本動物実験代替法学会に、それぞれ賞を創設したものです。)



飯島 先生



篠田 先生

午後の部では、現在採択中の LRI 研究 12 課題についての進捗報告を、それぞれ会場でのポスター発表とWebexのBreakout session機能を利用したオンラインでの質疑応答を行う形で行いました。

<研究課題>

- 「ヒト iPS レポーター細胞を用いたシグナルかく乱を指標とする発生毒性試験法」
福田 淳二 (横浜国立大学大学院)
- 「生理学的薬物動態モデルを用いる化学物質のデータ駆動型ヒト体内ばく露量予測手法の開発」
山崎 浩史 (昭和薬科大学)
- 「ゼブラフィッシュを用いた催奇形性評価の代替法開発」
平田 普三 (青山学院大学)
- 「反復投与毒性の評価のための統計学的・数理科学的アプローチによる客観的なリードアクロス手法の開発」

吉成 浩一 (静岡県立大学)

- 「神経毒性・発達神経毒性試験の代替法の OECD TG 提案を目指した AOP475 公定化のためのバリデーション研究」
關野 祐子 (東京大学大学院)
- 「ヒト Th2 細胞からの IL-4 産生を指標に呼吸器感受性を評価する共培養系の開発」
善本 隆之 (東京医科大学)
- 「マイクロプラスチックのベクター効果推定モデル構築とそれを用いた実環境中での影響予測」
大嶋 雄治 (九州大学大学院)
- 「リスク評価に寄与するマイクロプラスチック生成の機構・速度の解明および標準マイクロプラスチックの調製」
比江嶋 祐介 (金沢大学)
- 「閉鎖性海域 大阪湾をモデルケースにした MP の生態リスク評価」
堀江 好文 (神戸大学)
- 「マイクロプラスチック汚染のリスク対策に資する環境負荷量・発生源解析と環境リスク評価の実践」
内藤 航 (産業技術総合研究所)
- 「生物利用可能性を考慮した生態リスク評価手法の開発 —試験困難物質に対する毒性モデルの構築—」
加茂 将史 (産業技術総合研究所)
- 「プラスチック資源循環に資するリスクベースの再生プラスチック等級の設定とその適用に関する検討」
小野 恭子 (産業技術総合研究所)

シンポジウムにおいては、「化学物質管理の新たな枠組み GFC の実現に向けて ～サーキュラーエコノミー実現への取り組み～」と題し、2023年9月に採択された、ライフサイクル全体を通じたグローバルな化学物質管理の新たな枠組みであるGFCについて、行政での規制、産業界の取り組みや今後の課題等についてご講演をいただきました。

<講演>

- 「2020年以降の国際的な化学物質管理動向と化学物質に関するグローバル枠組み(GFC)の概要」
高木 恒輝 (環境省 化学物質安全課 水銀・化学物質国際室 室長)
- 「Global Framework on Chemicals(GFC)と化学物質管理政策について」
大本 治康 (経済産業省 産業保安・安全グループ 化学物質管理課 課長)
- 「サーキュラーエコノミー実現に向けた日本企業への示唆」
織 朱實 (上智大学大学院 地球環境学研究所 教授)
- 「花王の GFC 推進活動 ～油脂資源を有効活用した界面活性剤/バイオ IOS の開発～」
西 隆文(花王株式会社 マテリアルサイエンス研究所 第2研究室 室長)



高木 室長



大本 課長



織 先生



西 先生

講演後には日化協 須方常務理事をファシリテーターとしてパネルディスカッションを行い、今後の取り組みや期待について産官学を交えての活発な議論が行われました。

以上