

日化協 新 LRI 第 1 回研究報告会

LRI 事務局



日化協では、2000 年から進めている「化学物質が人の健康や環境に及ぼす影響に関する長期自主研究活動 (LRI: Long-range Research Initiative)」の取り組みを根本的に見直し、社会のニーズや業界が抱える喫緊の課題解決に向けた、より具体的に役立つテーマに取り組む「新 LRI」を 2012 年度より具体的に展開しています。

新 LRI では、支援研究分野や研究の進め方だけでなく、LRI 活動や研究の成果を皆様にご紹介する広報のあり方についても見直しを行っており、その第一弾として、8 月 31 日、ベルサール八重洲において、「第 1 回新 LRI 研究報告会」を開催しました。

冒頭、西出専務理事より、化学品管理の世界の動きとともに新 LRI への具体的な取り組みの意義と考え方が、続いて庄野常務理事より、新 LRI の具体的な考え方と進め方、組織や取り組むべき研究分野等について詳細説明が行われました。引き続き、新たな組織である「LRI 運営委員会」を代表して、東ソー株式会社西澤取締役より企業サイドから新 LRI に期待することが述べられ、続いて日化協味方部長より今年度の指定課題及び公募課題の状況について説明が行われ、新 LRI への取り組み全体の概要が紹介されました。

従来の研究報告会では、研究を進めてきた 5 分野ごとに各研究分野の意義及びその分野の採択研究者による成果報告講演が行われるため、まとまった報告により研究成果の理解は深まるものの、他の分野に興味のある者には退屈な時間となる、といった課題がありました。新 LRI では、「参加者全員に満足していただける研究報告



西出専務理事



東ソー(株)西澤取締役

会」を目指し、初の試みとして、今年度の採択研究者にポスター発表の形で成果報告を行っていただき、日化協会員と自由に討論できる場を提供しました。

特別講演では、理化学研究所で実施されている ES 細胞 (胚性幹細胞) を用いた新たな化学物質の評価法への可能性や再生医療への試み等最新の話題についてご講演いただきました。ご講演のほぼ 1 ヶ月後、京都大学山中伸弥教授の iPS 細胞研究によるノーベル医学生理学賞受賞報道の中で、理化学研究所の ES 細胞の網膜移植への取り組みが紹介され、非常にタイムリーなご講演となりました。

また、ナノマテリアルのリスク評価をテーマにした、産官学の演者によるシンポジウムを開催して、現時点での最新の話題について討論していただきました。

課題解決型の新 LRI へ

庄野常務理事より、化学物質管理をめぐる国際動向の変化、リスク評価に基づく化学物質管理の国際的合意、欧州の REACH や日本の化審法改正など化学物質管理規制の整備・強化、化学物質の安全性に対する社会的な関心の高まり、日本の化学業界のグローバル化や汎用品から高機能製品へのビジネスモデルの変化等が述べられました。科学的手法や科学的知見に基づいた化学物質の安全性評価や安全・適切な化学物質の取り扱いを通じて競争力を確保していくことが日本の化学業界の喫緊の課題となっていることを踏まえて、「新 LRI」ではこうした課題の解決に向け、以下の研究分野について、解決すべきテーマをより明確にした「課題解決型研究」を主体として取り組んでいくことが紹介されました。

- 1) 新規リスク評価手法の開発と評価
- 2) ナノマテリアルを含む、新規化学物質のリスク評価
- 3) 小児、高齢者、遺伝子疾患などにおける化学物質の影響評価
- 4) 生態・環境への影響評価
- 5) その他、社会的あるいは国際的に緊急対応が必要とされる課題



特別講演 「ES 細胞を活用したヒト組織構築技術の現状と将来展望」

特別講演では、理化学研究所発生再生科学総合研究センター・立体組織形成解析ユニット副ユニットリーダーの永樂元次氏より、ES 細胞の研究現状と将来展望についてご講演いただきました。

ES 細胞や iPS 細胞などの多能性幹細胞は、全ての種類の体細胞に分化する能力（多能性）を有しており、有用な細胞を産生する提供源として注目されていること。ある細胞種が生体内で変性するために起こる病気、特に脳や網膜などの中枢神経系組織は再生能力が低いので、障害を受けると自然回復することはほとんどないため、自分の研究室も含めて、治療の切り札として、多能性幹細胞から分化させた細胞を移植して治療する再生医療への研究開発が国際競争のなかで進められているという現状が熱く語られました。また、再生治療のみならず、化学物質の高度な安全性・薬効評価などへの応用にも繋がる可能性等も話され、新技術の最先端の研究動向に触れることができました。



ポスターセッション

委託研究を行っている多くの研究者にご発表いただき、参加者が多数の研究者とディスカッションできるポスターセッション形式の成果報告を企画しました。

初の試みにもかかわらず、25名の先生方からの発表参加があり、発表者と参加者との質疑応答や意見交換、発表者相互の情報交換がコアタイム後も活発に行われ、参加者からはとても有意義であったと好評を得ました。



シンポジウム 「ナノマテリアルリスク評価の今後の課題」

リスク管理や規制において高い関心が寄せられている、「ナノマテリアルの定義」に関し、2011年10月20日に交付された「ナノマテリアルの定義に関する欧州委員会勧告」を題材に、産官学の研究者からご講演をいただき、総合討論が行われました。

独立行政法人産業技術総合研究所・田中充フェローからは、欧州委員会定義が求める一次粒子個数度計の開発を目指した共同プロジェクトが経済産業省と産総研で進められていること、国立医薬品食品衛生研究所・広瀬明彦総合評価研究室長からは、哺乳動物へのリスク評価には吸収・分布・代謝・排泄（ADME）の研究が重要であること、大阪大学大学院・堤康央薬学研究科長からは、マウスでは100nm以下のナノシリカ粒子の体内・細胞内分布はサブミクロン粒子とは異なることが報告されました。テイカ株式会社・奥田雅朗環境品質管理部長からは、ECのナノマテリアル定義は50%サイズ分布が適切な基準であることの根拠を明確にすべきであること、一般社団法人ナノテクノロジービジネス推進協議会・林正秀事務局長からは、分析機器開発において、職場等における曝露評価方法の開発・ルール化が急がれると指摘されました。

最後に、経済産業省製造産業局・及川信一化学物質リスク分析官から、産業界の知識共有と情報集約により初めて曝露評価・リスク評価が可能になるとの講演が行わ



れました。

これらを受けて、福島昭治中央労働災害防止協会日本バイオアッセイ研究センター所長を座長としたパネルディスカッションが開催され、欧州ナノマ

テリアル定義の本質的な問題点、その解決方法、そのための研究の方向性等について活発な議論が行われました。

本件の解決策は簡単ではありませんが、少なくとも解決のためには産官学が一体となった議論が進められるべきであるというコンセンサスが得られたことは本シンポジウムの成果の一つであったと自負しています。



200名弱の方々にご参加いただき、日化協会員の皆様をはじめ、多くの方々のご支援やお力添えにより、各セッションでの精力的な発表、活発な討論が行われ、「新LRI第1回研究報告会」が無事、成功裡に開催できましたことを改めて御礼申し上げます。新LRIへの更なるご支援とご協力を心よりお願い申し上げます。