

No.108

一般社団法人 日本化学工業協会

レスポンシブル・ケア ニュース

2024 秋冬季号



レスポンシブル・ケア®



from Members

「世のため人のため、他人(ひと)のやれない 自然環境と生活環境の向上に寄与していき

株式会社クラレ

創業時から続く、RCへの取り組み

——クラレの特徴を聞かせてください。

井出 クラレは、化学繊維レーヨンの事業化を目的に「岡山県倉敷市」に誕生し、2026年に創業100周年を迎える企業です。企業の社会的責任を重視した創業者の大原孫三郎は、地域の医療・福祉や教育・文化、人々の生活水準の向上に貢献しながら事業を進めました。二代目社長の大原総一郎は戦後に「国産の原料と国産の技術で新しい繊維を生み出す」ことを目標に掲げ、1950年代に合成繊維ビニロンを世界で初めて事業化しました。その後も「世のため人のため、他人(ひと)のやれないことをやる」という使命に基づいて、ポバール樹脂、人工皮革、EVOH樹脂、イソプレン、歯科材料などの新規事業を立ち上げながら、生活様式の変化に合わせて製品をシフトしていき、1990年代には化学品・樹脂事業の高い製品力を背景に、海外でも販売数を増やし、グローバルでの生産体制を構築しました。

現在のクラレグループの事業セグメントは、ビニリアセテート、イソプレン、機能材料、繊維、トレーディングに分けられており、ビニリアセテートが売上高の約半分を占めています。また、クラレ独自のオンリーワン製品が多くあることも特徴で、世界シェアNo.1製品の売上高は、グループの売上高の61%に達しています。また、2000年以降はさまざまな形でM&Aも行っています。今後も持続的に成長するため、メガトレンドに沿って解決すべき社会的課題からターゲット領域を設定し、



安全講演会

「社会・環境価値」「経済的価値」の2軸による評価に加え、「市場成長性」も考慮して、事業ポートフォリオの高度化を目指します。

——レスポンシブル・ケア活動の歴史について教えてください。

井出 クラレのRC活動の歴史は古く、「レスポンシブル・ケア」という言葉が知られていない時代から、創業者は熱心に公害問題に取り組んでいました。1970年に環境専門対策部署、1977年に環境安全管理規定を設け、1985年から「RC大会」という自社独自の活動を開始しています。現在はRCの重要性に鑑み、社長を委員長とするサステナビリティ委員会でRC 6分野に関わる各組織の活動の進捗状況ならびに課題とその施策を確認しています。今ではPDCAの概念も定着し、昨年より今年、今年より来年と、より良い活動を継続していこうという意識が各組織に根付いています。一人ひとりがこのような活動を習慣化することが、RC活動には一番大切なことだと思っています。

独自の評価法や安全監査で、 リスクアセスメントを徹底

——現在、力を入れている活動は何ですか。

井出 クラレグループの事業活動において、やはり「安全」は絶対条件です。2006年に「安全に対する行動原則」として打ち出した「安全はすべての礎」に基づき、グループ全体で行動しています。年度ごとに計画を立て活動を実施し、検証・確認を経て総括評価し、翌年の全社方針に反映する安全マネジメントシステムを回しています。各現場では、リスクアセスメント活動を通して労働安全・保安防災リスクを発見し、設備の本質的な安全対策も進めながら、その発生防止を図っています。また万が一、事故・災害が発生した場合に備え、被害を最小限に抑えるための訓練、事故・災害の事例・教訓などの情報共有や対策の水平展開などを行っています。

なお2020年には2012年に開発した労働災害に対する独自評価基準に続き、保安事故のクラレ独自の評価基準を構築しました。この評価基準は、事故の種類(火災、爆発、漏洩など)毎に事故の規模をA、B、C、Dランクに分類し、また人的被害の有無、事故の発生に至った要因などを加味してランクを決定するもので、CCPS分類の

「ことをやる」を使命に、 たい

執行役員

サステナビリティ推進本部長

井出 章子さん



最小ランクの災害についてもさらに分類、区分できるものとし、その中でA、B、Cランクに分類される比較的大きな事故は“起こしてはならない事故”として発生ゼロを目指すとともに、D1、D2ランクに分類される軽微な事故(危険物の微少漏洩、直ちに消火できた小火災など)については、“発生の頻度を低減する事故”としてそれぞれの目標を設定することで、リスクに応じた適切な保安リスク低減活動に役立てます。2021年度からこの評価基準に基づいた保安防災の年度目標を設定し、活動に取り組んでいます。

また、社長、技術本部、国内の各事業所長、RCに関わる各本部長が年に2回集まり、Face to Faceの会議を開いています。この会議では事業所長の悩みや課題を共有し本音で話し合うことで解決策を探すことやグッドプラクティスの横展開を目的にしています。最近ではDX化や生産現場での女性の活躍などのホットトピックスが議題に上っています。

——海外化学プラントに対しても安全監査を徹底しているとか。

井出 クラレグループは2018年に米国エバル工場で大規模な火災事故を起こしてしまい、この事故で得られた教訓を重大保安事故の防止に生かそうと活動しています。2019年から開始した海外化学プラントに対する事業部メンバーによる安全監査等に加えて、2022年からはグローバルな社内専門家で編成したグローバルPSM監査チームの活動を立ち上げ、海外生産プラントの保安リスクの把握と対策を推進しています。今年から各プラントの現地監査を開始しました。生産技術、保安管理に対して知見を有している人たちが構成した監査チームがプラントを訪問し、保安管理状況を確認するとともに現地従業員と意見交換をすることで、相互に良い効果が生まれています。

化学メーカーが生み出す環境貢献製品の 啓蒙活動を進めてほしい

——今後の目標と、日化協への要望を聞かせてください。

井出 RC活動全般においてハイスピードで進んでいく海外のビジネス展開に、間接部門が追いついていないという現状があるので、国内も海外も、“One Kuraray”として統一的な活動に仕立て上げていくことが今後の

課題です。またGHGに関しては、化学メーカーは多排出産業でありながら、一方で環境に貢献する製品を数多く生み出しています。製品が中間素材のため、最終消費者にご理解いただけないことも多いので、化学メーカーの製品が使用段階でGHG削減に貢献していることを、日化協さんに大いに啓蒙していただきたいです。また、環境貢献製品を伸ばしながら、省エネや、エネルギーの転換などでGHG削減を進められればと思いつつも、クリーンなエネルギーがふんだんに供給され、工業ベースで使える規模にならないと実現が難しいので、ぜひ日化協さんには化学業界全体の声として、支援をいただきたいです。

なお、環境貢献製品に関しては、メーカー独自の認定制度で評価をされている企業様も多いと思いますが、海外では客観性のある仕組みを求められることが多いため、クラレは2018年にWBCSDが公表した「Chemical Industry Methodology for Portfolio Sustainability Assessments (以下、PSA)*」に準拠した、「クラレPSAシステム」を構築しました。このシステムでは、GHG排出量という明確な尺度で測れる自然環境貢献製品はもちろん、クオリティーオブライフに貢献する測定の尺度が難しいものもスクリーニングすることができます。今後も、「クラレPSAシステム」によるスクリーニングを通して、よりサステナブルなポートフォリオの実現に取り組んでいきます。

※化学系企業が持続可能な製品ポートフォリオを目指すために、一貫性のある評価手法を提供するための指針



タイのイソプレン関連事業プラント

事業所の概要

中国化薬(株)吉井工場のある高崎市吉井町は、群馬県の南西部に位置し、歴史のある自然豊かな地です。また、当地は、上越・北陸新幹線、関越・北関東・上信越自動車道等の交通網に恵まれた地にでもあります。工場の敷地は約50万㎡で、写真のように敷地の周囲を山に囲まれており、火薬工場として有利な立地状況になっています。

吉井工場は、ナイキおよびホーク誘導弾の国産化を機に昭和43年に工場建設に着手し、昭和44年10月に完成しました。主要な生産品目は、防衛省向けの装備品で、一般砲弾、ロケット弾、誘導弾、照明弾等を製造しています。そのほかに宇宙ロケット用火工品、金属切断用火工品等を製造しています。また、吉井工場では、将来の実用化をめざし、さまざまな火工品の研究開発を進めています。その過程で行われる実験の多くは、工場が保有している大型の爆発試験壕を利用して行われます。

吉井工場での作業の大部分は火薬類を取り扱うことであるため、火薬類による災害防止を第一に考え、安全に安定した品質の製品を製造するよう努めています。



工場全景

レスポンシブル・ケア活動

中国化薬は、「安全は全てに優先する」「環境保全是企業の責務である」との理念の下、社会的規範や法令、企業倫理の遵守を経営の基本とし、全ての事業活動においてその徹底を図っています。2003年にはJRCCに加入し、全社的にレスポンシブル・ケア活動を導入して、安全・環境・健康に対する取組を積極的に進めています。

特に火薬類の製造及び取扱いを安全かつ確実に行うため、安全に対する取組を最重要課題として捉え、安全管理の充実、施設・設備の安全化、教育・訓練の徹底を三つの柱に据えて、安全活動に積極的に取り組んでいます。具体的な活動として、3S活動、提案活動、遠隔自動

化の推進、緊急注水設備の強化、火災を想定した消防訓練、安全道場における疑似危険体験等を行っています。その中でも特徴的な教育として、公開発火実験があります。火薬類を実際に発火させ、従業員がその威力を身近で感じ取り、火薬類の危険性を体験するものです。これらの活動は、月に1回全ての製造作業を1日休止して環境・安全活動や教育・訓練を行う「安全の日」を中心に実施しています。

環境については、2004年にISO14001の認証を取得し、環境方針として「社会に調和した職場環境をめざして」を掲げ、有害物質流出防止措置の推進、廃棄物リサイクル率向上、省エネ活動、奉仕活動等の取組を行い、認証を維持しています。



公開発火実験

地域とのコミュニケーション

吉井工場は、高い安全性を求められる工場であることから、地域とのコミュニケーションを大切にしており、地域の行事へ積極的に参加したり、5年に1回工場の一部を開放し、近隣の方々を招待してイベントを開催したりといった取組により、地域の方々との交流を図るとともに、公道や河川の清掃、献血への協力といった活動を通じて地域社会に貢献しています。

また、地域の商工会や労働基準協会等の各種団体においては、理事や副会長等の役職を拝命しており、各種団体の活動に積極的に参画することにより、地域企業との交流や社会貢献に尽力しています。



奉仕活動(公道清掃)

事業所の概要

株式会社ニチノーサービス鹿島事業所は、茨城県神栖市内の鹿島臨海工業地帯波崎地区に位置しています。当事業所は1976年に操業を開始し、親会社である日本農薬(株)が開発した農薬有効成分「イソプロチオラン(殺菌剤)」をはじめ、「チアジニル(殺菌剤)」「フルベンジアミド(殺虫剤)」「ピフルブミド(殺虫剤)」「ピラジフルミド(殺菌剤)」等を製造しています。

ニチノーサービスでは、「安全は全ての礎」を基本方針として、「ニチノーサービス5つの安全(労働安全、環境安全、品質安全、設備安全、物流安全)」を旗印に安全活動を推進し、さまざまなステークホルダーの方々へ安心を提供しています。また、品質、環境、労働安全衛生のISOマネジメントシステムの認証を取得し、事業活動の柱としています。



事業所全景

レスポンスブル・ケア活動

労働安全衛生の取り組みでは、年1回「安全の日」、「安全総点検」と称する行事を開催しています。いずれも生産活動含めた事業活動を丸1日停止させ、全従業員が参加して「安全」をテーマに研修やグループ討議を行います。また、作業前の危険予知活動を精力的に進め、「先取りKY」と名付けて予知件数を事業所目標に掲げ(2024年度1,500件/55名)、業務に潜むリスクを繰り返し共有し、リスクに対する感度を上げる「先取り安



2023年 安全の日

全活動」に注力しています。その結果、36年間無災害を継続しています。

環境保全の取り組みでは、環境負荷の低減として工場排水においては自主排出管理基準を設定・運用し、場内からの排水による海洋汚染等の環境事故を未然に防いでいます。地球温暖化対策では、親会社と協同で二酸化炭素等の温室効果ガス(GHG)の削減に取り組んでいます。目標として2030年までに2020年度の排出量の32%削減を、2050年までにカーボンニュートラルを計画し、工場照明のLED化や省エネ機器への転換、モーダルシフト、廃液燃焼設備の天然ガス使用量削減等に取り組んでいます。また、生産活動で使用した有機溶剤のリサイクルや廃棄物発生量の削減にも注力しています。

保安防災、化学品・製品安全の取り組みでは、多くの危険物を取扱う事業所であることから、取り扱い物質の危険性評価や、化学物質のリスクアセスメントを実施しています。また、工場火災、原料漏洩、地震等の災害を想定した防災訓練を実施しており、特に夜間・休日に少人数となる交替勤務下でも適切に対応できるよう訓練を重ねています。さらに、鹿島臨海工業地帯波崎工業団地企業及び神栖消防署、警察署と共力して、火災を想定した協同防災訓練を1回/年実施しています。



消防訓練

地域とのコミュニケーション

鹿島臨海工業地帯波崎工業団地内企業23社で構成された波崎地区企業連絡会の一員として、地域活動を進めています。具体的には、毎年、波崎工業団地地区周辺の行政に関わるの方々を対象とした行政懇談会にて、意見や要望を頂戴して改善に結びつけるとともに、年2回定期的に工業団地帯内の一斉清掃を実施し、周辺道路や緑地の美化に取り組んでいます。



波崎連ゴミ拾い

ケミカル、ミラクル、夢がくる 夏休み子ども化学実験ショー 2024

『夏休み子ども化学実験ショー2024』の開催

本年8月3日(土)と4日(日)、日化協を含む化学業界の学協会4団体で構成する「夢・化学-21」委員会は、小学生を対象とした化学実験体験イベント『夏休み子ども化学実験ショー2024』を科学技術館(東京都千代田区)にて開催しました。

『夏休み子ども化学実験ショー』は、子どもたちに“化学のふしぎ、おもしろさ、たのしさ”を体験してもらい、化学に興味を持つきっかけをつくることを目的に1993年から行われている参加体験型イベントです。今回は29回目の開催で、2日間で延べ4,200人が来場しました。両日ともに午前中に当日の実験教室予約枠が満席となるなど盛況なイベントとなりました。

今年は計15の化学企業・団体が出展し、会場内では実験体験イベントの「実験教室」と、ステージイベントの「なぜナニ化学クイズショー」が行われました。



開催初日の3日には、日化協の進藤秀夫専務理事が会場を訪れ、参加児童が化学実験や化学を応用した制作に熱心に取り組む様子を視察されました。

次回は来年夏の開催を予定しています。



実験教室

各出展者が趣向を凝らした実験教室では、自由研究にも活かせる全15のプログラムが用意され、参加児童は出展スタッフによる説明のもと、化学のふしぎを体験しました。



なぜナニ化学クイズショー

「なぜナニ化学クイズショー」では、学校や研究所の先生が実験を行いながらクイズを出題し、参加児童が選択問題の答えを考えながら、化学を楽しく学ぶ様子が見られました。



リスクアセスメントセミナー

(初級編)および(実践編)

日本化学工業協会では、化学物質の管理に従事している責任者、担当者を対象として、労働安全衛生法(安衛法)で義務付けられた化学物質に対する作業員リスクアセスメントに対応した実践的なリスクアセスメント手法をご理解いただくためのセミナーを開催しております。本セミナーは、2016年6月の改正安衛法の施行を契機に「安衛法対応リスクアセスメントセミナー」としてスタートし、多くの方にご参加いただいているセミナーです。

さらに、2022年5月の労働安全衛生規則等の改正により、リスクアセスメント対象物質が大幅に増加し、事業者による自律的なリスク管理(リスクアセスメントとリスク低減措置の実施など)がこれまで以上に求められることになり、受講者数が増加するなど本セミナーへの関心が高まっております。

本セミナーは、安衛法の化学品管理に必要な知識を習得する初級編と、より作業現場に即したリスク評価技術とリスク低減方法を学ぶ実践編を、ハイブリッド方式(ライブ配信によるオンライン受講および会場受講)で開催し、東京近郊以外の方にも参加しやすいセミナーとなっております。

セミナー全体概要

開催：年2回(初級編および実践編)。各回2講義(1講義90分)

方式：ライブ配信によるオンライン受講あるいは会場受講の何れかを選択

対象：化学物質のリスクアセスメントを行う業務に従事している責任者、担当者など。
日化協会員以外も受講可

講師：安衛法の専門家、リスク評価・保護具のメーカー担当者

【初級編】 2024年7月26日開催

(目的)

- ◆ 安衛法に対応した化学品管理に必要な知識を学ぶ。

- ◆ 化学物質の作業員安全リスクアセスメントについて学ぶ。

- ◆ リスク評価法、および、リスク評価ツールについて知る。

(講義内容)

第一講義：テーマ「リスクアセスメントのためのGHS(ラベル、SDS)と関連法令」

第二講義：テーマ「作業員安全(ばく露評価、リスク評価法、評価ツール)」

(受講者の皆様の声)

- ・ SDSを使用する立場での説明がとても分かりやすかった。
- ・ 大変興味深い内容で勉強になった。解説がわかりやすかった。
- ・ 事例をつかった説明で分かりやすかった。
- ・ 国内では解説の少ないECETOC TRA法の詳しい説明があったのがよかった。

【実践編】 2024年9月27日開催

(目的)

- ◆ 改正安衛法とその実務対応について学ぶ。
- ◆ 簡易測定法を用いた化学物質のリスクアセスメント手法について学ぶ。

(講義内容)

第一講義：テーマ「簡易測定法(検知管、リアルタイムモニター)」

第二講義：テーマ「労働安全衛生法の解説と対応」

(受講者の皆様の声)

- ・ (測定機器の)細かな仕組みの話も聞けてとてもよかった。
- ・ 動画を利用した説明は理解しやすかった。
- ・ (自分の)所属部署が監査部門であり、法令の遵守状況についてしっかりと監査する上でも非常に重要な講義であり、非常に有用でした。
- ・ 濃度基準値制定の最新動向に加え、これまでのおさらいもされていて、理解しやすかった。



ハイブリッド開催された2024年度リスクアセスメントセミナー初級編(会場の様子)



ハイブリッド開催された2024年度リスクアセスメントセミナー実践編(会場の様子)

リスクコミュニケーション研修



レスポンスブル・ケア(RC)活動では、さまざまなステークホルダーとのコミュニケーション／対話が重要と考えており、とりわけ工場近隣住民との対話を最も重要な取り組みと位置づけています。RC委員会会員企業の工場が多く立地する化学コンビナートを中心とする国内14地区やその他の地区、また企業各社において対話集会在定期的に開催されています。そこでは工場近隣の住民が化学企業に対して抱く不安や疑問、あるいは期待は何か、対する化学企業が環境・健康・安全を確保するためにどのような活動を行っているか等を互いに理解し合うことが必要となります。

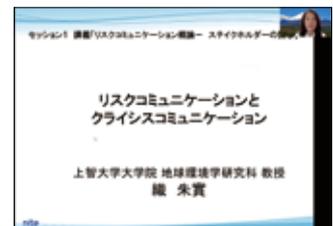
対話集会を通じて化学企業の取り組み内容をより良く

理解していただく、住民からの質問や意見等に適切に対応する、さらには住民の関心事をより多く引き出すためにはどうしたら良いか。それらを実践的に学ぶため、日化協RC委員会では毎年1回「リスクコミュニケーション研修」を開催しています。

2020～22年度は新型コロナウイルス感染症拡大影響のため、0.5～1日間プログラムのオンライン研修を開催していましたが、2023年度から対面式の集合研修を再開しています。今年度は9月2日～3日に大阪(クロスウェーブ梅田)にて、参加者25名による対面式集合研修を開催しました。研修の概要は以下のとおりです。

01 オンデマンド講義による事前学習

昨年同様、事前学習として上智大学大学院・地球環境学研究科の織朱實教授による「リスクコミュニケーションとクライシスコミュニケーション」(約45分)、および環境カウンセラーの中山育美氏による「地域対話のプレゼンテーションとプロセス設計」(約10分)について、オンデマンド方式によるオンライン講義を行いました。



02 対面式集合研修

研修当日のプログラムは以下のとおりです。

- ◆セッション1：講義「リスクコミュニケーション概論－ステークホルダーの関心－」
- ◆セッション2：ワークショップ「ステークホルダーの関心を知る」
- ◆セッション3：ワークショップ「メッセージの作成」
- ◆セッション4：ワークショップ「対話の準備」
- ◆セッション5：演習「対話(プレゼンテーション&質疑応答)スキルトレーニング」

セッション1では、織教授からリスクコミュニケーション概論の講義を行い、事前学習で出された課題についての議論、重要ポイントの補足説明等があり、講義内容の理解をさらに深めました。

セッション2～5では、参加者を4つのグループに分け、

グループ討論がスムーズに進行できるよう各グループに専属のファシリテーターが加わり、環境保全または保安防災に関わるテーマでグループ討論とメッセージの作成、模擬対話演習を行いました。今年度はファシリテーター兼指導役として、一般社団法人サステナブルコミュニティ共創機構の横山泰治代表理事にご参加いただき、研修全体のブラッシュアップを狙いました。

セッション2では、グループごとにテーマ(保安防災の取り組みについて伝える、臭気対策について伝える)が設定され、メンバー各自がステークホルダーの立場(主婦、自治会長、農業・漁業従事者、消費者団体、中学教師等)に立った(なりきった)上で、工場側に対する質問を考え、全員で共有しました。



メンバーはステークホルダーの質問の背景にあることを考え、工場側の関心事項とのギャップに気づき、どのような情報を提供するのが効果的かを考えることで、相手の立場・価値観を理解する能力の向上を目指しました。

セッション3では、セッション2で考え出したステークホルダーの疑問や意見等に適切な表現で答えられる内容のメッセージ(プレゼンテーション資料)について議論し、サンプルを基に議論の結果を反映させてメッセージを作成しました。セッション4では、作成したメッセージを実際にプレゼンテーションし、ステークホルダーからどのような質問があり、どのように回答すると効果的か、回答が難しい質問にどう対応すべきかを話し合いました。プレゼン

テーションでは非言語的コミュニケーションにも注意して改善に努めました。セッション5では模擬対話演習を実施しました。作成したメッセージを工場側役の参加者が発表し、それ以外の参加者がステークホルダー役として質疑を投げかけ、工場側役がそれに答える形で演習を行いました。演習ではステークホルダー側が回答の難しい、予想の付かない質問を投げかけることで、想定外を含む質疑に対する対応能力の強化、向上を図りました。発表内容と質疑に対する受け答えについて、参加者は講師らから厳しい指導や注意点・改善点に関する助言を受け、プレゼンテーションスキルと質疑応答スキルを向上することができました。

03 研修後アンケート結果と参加者のコメント

日化協ではコミュニケーションスキルの経験を実践以外で積むことは難しいと考えており、本研修はそれを補う非常に有効なプログラムと評価しています。研修後に行ったアンケートで、参加者からは、「今研修を通して学んだ内容、また他の参加者の考え方等は私にとって非常に有益なものとなった。地域対話以外でも応用可能なコミュニケーションスキルなので今後の業務に大いに活用できるように努力したい」との意見・感想をはじめ、「住民の気持ちになって資料を作っていくことが大切」、「説得ではなく、納得してもらえるようなコミュニケーションスキルを身に付ける必要がある」、「視線の配り方や対応姿勢など基本的なプレゼンスキルも非常に重要である」等の気づきや学びがあったとの評価をいただきました。

研修後アンケートのその他のコメント

◆セッション2：

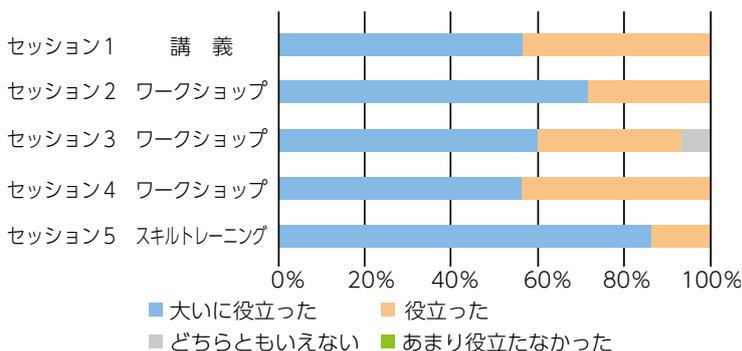
- ・ 普段自分の立場でしか考えないので、他者になりきって考えるいい機会だった。
- ・ 住民の立場になりきることで、どのような質問がくるのかをより具体的にイメージする事ができた。
- ・ 役になりきると自分では思いつかない、いろいろな意見が出てきた。

◆セッション5：

- ・ 実際にやってみて改めて気付くことがたくさんあった。
- ・ 共感の重要性や真摯に対応する姿勢の習得などを数回にわたり実践でき、多くの気づきが得られた。
- ・ 回答の内容によっては、住民の感情を逆なでしてしまうようなことになりかねないこと、質問者全てに配慮することなどが理解できた。
- ・ 真摯に適切な質疑応答の重要性を学べて良かった。ファシリテーターの重要性、大変さが分かって良かった。



研修後アンケート結果





2024年度 会員交流会

RC委員会では、会員間での情報交換する場として会員交流会を実施しています。本交流会はレスポンシブル・ケア(RC)賞を受賞した優秀事例の共有とともに、会員同士の意見交換を通じて、RC活動のさらなる向上をめざしています。2024年度会員交流会は東京・大阪それぞれ開催とし、11月1日(金)に大阪のTKP新大阪駅前カンファレンスセンターにて開催して22名の方に参加していただきました。

まず、第18回RC賞受賞講演として、次の受賞案件について発表いただきました。

R C 大 賞：『安全な設備づくり』に向けた機械安全活動の推進 旭化成株式会社

RC審査員特別賞：安全・安心の醸成に向けた地域社会とのリスクコミュニケーション 花王株式会社

続く分科会で参加者は、今年度の受賞に関連した2つのテーマ(「労働安全(機械安全)に向けた取り組み」、「地域社会に対する保安防災取り組み強化(リスクコミュニケーション)」)に加えて、「デジタル技術を活用したRC活動への取り組み」、「廃棄物リサイクルの推進」の計4テーマに分かれグループ討議を行い、自社の取り組み紹介や意見交換を行いました。

その後、各グループから討議結果の報告を行いました。

分科会1

労働安全(機械安全)に向けた取り組み

座長：平野 富也(株式会社ADEKA)

副座長：蝦名 靖史(住友化学株式会社)

事前に実施したアンケートの結果を基に、労働安全(機械安全)に向けた取り組みについて、RC大賞を受賞された旭化成株式会社への質疑も含めて、情報交換と活発な意見交換が行われました。

まず、新規設備導入時に機械リスクアセスメントが正しく実施されず、課題のある設備が導入されるケースや、新基準を策定しても既存設備に遡及しないため設備改善が進まない課題に関して、機械安全チェックリストや説明書を本社から発行して機械安全設計に反映させている事例や、機械設計者育成のための研修制度を設けている事例が紹介されました。

次に、LOTO管理について、欧米で実施されているような厳しいルールでLOTO管理を実施している事例があるものの、LOTO管理状況は会社によって異なることも共有されました。



さらに、作業前の危険予知や教育について、AI活用による危険予知の実施事例や、ノンテクニカルスキル教育の実施事例などが共有されました。海外工場への安全教育については、日本人が指導しても慣習が異なるため定着が難しい課題についても共有されました。以上のように、多岐にわたる課題とその対策について意見を交換し、具体的な事例を通じて理解を深めることができました。

デジタル技術を活用したRC活動への取り組み

座長：櫻本 弘之(田岡化学工業株式会社)

副座長：水越 隆司(日産化学株式会社)

当分科会では、参加者5名で討議を行いました。テーマの内容が幅広いため、事前に各社の取り組み状況と課題に関するアンケートを行い、当日は結論や方向性を求めるのではなく、各社の状況を共有することを主とした討議を行いました。

各社、デジタル技術活用を推進する部署を中心とした取り組みが進められている中で、共通課題としては「危険物エリアへのデジタル技術の導入」と「デジタル人材教育・育成」が挙げられました。デジタル技術を活用した作業員の体調管理を進めているが危険物エリアには導入できない状況、防爆機器に関しては種類が限定・重たい・高額といった課題、危険物エリアへのデジタル設備の設置における認可の難しさなど、各社とも苦慮しながらデジタル技術導入が進められている状況を共有しました。



また、デジタル技術活用の推進には「デジタル技術に強い」、「組織の状況や業務内容を知っている」人材が不可欠であり、そのような人材を各分野で育成していくことの重要性和難しさを共感することができました。他社のデジタル技術活用状況、同じような課題に取り組んでいる状況などを知ることができ、大変貴重な機会となりました。

地域社会に対する保安防災取り組み強化(リスクコミュニケーション)

座長：大山 求一(南海化学株式会社)

副座長：鈴木 吉昭(三菱ガス化学株式会社)

RC賞を受賞した花王株式会社の活動「安全・安心の醸成に向けた地域社会とのリスクコミュニケーション」を題材として、地域社会や地元消防とのリスクコミュニケーションのあり方について議論を行いました。

各社とも、地域社会とのコミュニケーションを大事にしており、取り扱い物質の危険性、事故発生時の対応についても説明しています。取り扱い物質について最もよく知っているのは化学会社ですから、化学会社自らが情報を発信する重要性は言うまでもありません。しかし、リスク情報を相手に不安を与えることなく正確に伝えることは難しいと感じます。議論の中で、地元消防、危機管理を担当する行政とのリスクコミュニケーションの大切さを改めて認識しました。普段から気になってはいた



ものの、あまり話し合うことがなかった話題を、RC賞受賞講演をきっかけに議論することができ良かったと感じています。これを機に、今後も安全で安心できる社会を実現するべく、地域社会や関連するすべての方々との協力を深め、リスクコミュニケーションの充実を図っていきます。

廃棄物リサイクルの推進

座長：松本 卓也(コベストロジャパン株式会社)

副座長：竹本 伸(株式会社ダイセル)

事前に実施したアンケート結果を基に、各社の事例を紹介しながら、廃棄物リサイクルについて活発な意見交換が行われました。

グループ討議では事例紹介から、産業、企業によってさまざまなアプローチ、取り組みがあることを共有しました。例えば、溶剤回収では技術的には可能も、設備、機会、コスト面で難しいこと。家庭用洗剤での容器リサイクルは洗浄でコスト高となって新品の方が安価となるため、詰め替え方式が進んでいること。分別費用もメーカー負担を要求されるなどコスト高となることが実情でした。また、海外も含めてウレタン樹脂やポリカーボネート樹脂などでは、化学分解して再利用できる段階にあり、技術確立も進んできています。ただ、リサイクル品の使用に際し、不純物も含めた安全データシートの記載対応、



安全部品ならその機能保障など課題として認識しました。

循環経済、廃棄物リサイクルへの反対はないものの、普及が進んでいない実情に対し、資源の少ない日本としての経済安全保障の考え方、技術確立の重要性、バージン原料使用での税金、関税など、政治的な方針、目標設定の必要性などへも議論が拡がり、短い時間でしたが有意義な情報交換ができたと思います。



日中化学産業会議

11月6日(水)、7日(木)、日中化学産業会議が開催されました。本会議は2015年から日本化学工業協会、石油化学工業協会および中国石油化学工業連合会の3団体が日中化学産業の関係強化を通じた双方の発展を目的として開催しているものです。昨年は、新型コロナウイルス感染症のため4年ぶりの通常開催となり、中国・寧波で行われましたが、今年は日本側がホストで、東京都内で行われました。

日中化学産業会議では、日本側から日本化学工業協会の岩田会長、橋本副会長、野田副会長、石油化学工業協会の工藤会長をはじめ国内化学企業の経営トップや、企業社員、中国現地法人の幹部、関係協会など60名弱、中国側から中国石油化学工業連合会の傅副会長、龐党委常委、副秘書長をはじめとする中国化学産業の要人26名が出席し、日中双方からプレゼンが行われました。

日中化学産業会議のアジェンダおよび発表者は以下の通りです(敬称略)。

全体会合

1. 開会挨拶 岩田 圭一(日本化学工業協会 会長)
2. 開会挨拶 傅 向升
(中国石油化学工業連合会 副会長)
3. 日本の化学産業の現状と将来
志村 勝也(石油化学工業協会 専務理事)
4. 中国の石油化学産業の現状
傅 向升(中国石油化学工業連合会 副会長)
5. 日本化学産業の今後の発展戦略と展望
進藤 秀夫(日本化学工業協会 専務理事)
6. 中国における石油化学産業の開発戦略と動向
華 卫琦(万華化学集团股份有限公司 副総裁 & CTO)
7. 住友化学のカーボンニュートラルに向けた取り組み



日中化学産業会議の全体会合で開会の挨拶をされる岩田会長

日本の化学産業の役割

福田 加奈子(住友化学株式会社 常務執行役員)

8. プラスチック循環経済システムを構築
龐 広廉(中国石油化学工業連合会 党委常委, 副秘書長)
9. 閉会の挨拶
龐 広廉(中国石油化学工業連合会 党委常委, 副秘書長)
10. 閉会の挨拶 工藤 幸二郎(石油化学工業協会 会長)

分科会

1. カーボンニュートラルに向けた取り組みについて
開澤 香澄(旭化成株式会社 サステナビリティ推進部 担当部長)
2. 2024年 カーボンニュートラルに向け、グリーンな発展 吳 华新(永荣控股集团有限公司 董事長)
3. 中国石油化学産業における循環経済の発展に関する考察 孫 小涛(中国中化控股有限責任公司 戦略党支部 副部長)
4. 三井化学におけるサーキュラーエコノミーの取組
丸山 大輔(三井化学株式会社 グリーンケミカル事業推進室 室長)
5. 化学品の自律的管理の流れと現場の対応
西村 杉雄、田中 俊伯(日本化学工業協会 部長)
6. 化学物質管理を強化 グリーンかつ質の高い発展を推進
周 献慧(中国化学環境保護協会 理事長)
7. 閉会の挨拶
龐 広廉(中国石油化学工業連合会 党委常委, 副秘書長)
8. 閉会の挨拶
進藤 秀夫(日本化学工業協会 専務理事)

2日間の会議を通じて日中化学産業の相互理解を深め、さらなる発展と持続可能な社会の両立に向けて交流を継続していくことを確認できた機会となりました。



日中化学産業会議の全体会合で開会の挨拶をされる傅副会長



日化協LRI賞受賞者を表彰

化学物質がヒトの健康や環境に与える影響に関する研究を長期的に支援する日化協LRI (Long-range Research Initiative) では、研究費助成に加えて、優れた若手研究者の育成、新たな研究分野開拓および研究者との関係構築等を目的に、日化協LRI賞を設立しています。日本毒性学会および日本動物実験代替法学会に本賞を設けており、2024年度はそれぞれ第10回および第9回の表彰を行いました。



日本毒性学会

第10回 日化協LRI賞

日本毒性学会第10回日化協LRI賞の受賞者は以下の通りです。



しのだ よう
篠田 陽 准教授

東京薬科大学 薬学部 公衆衛生学教室

研究テーマ

メチル水銀による末梢感覚神経障害とその回復機構

授賞式は、7月3日(水)～5日(金)に福岡国際会議場で開催された第51回日本毒性学会にて執り行われました。また、8月23日に開催された2024年日化協LRI研究報告会において受賞記念講演も行われました。

受賞者は、人の健康に及ぼす化学物質の影響に関する研究において、それまでに培ってきた有機化学、神経科学、生理学、細胞生物学領域の知識・経験を活かすことで、環境汚染物質であり、水俣病の原因物質であるメチル水銀の神経毒性発現メカニズムに関する研究を精力的に展開してきました。特に、これまでにほとんど注目されてこなかった末梢神経系へのメチル水銀の毒性発現メカニズムに関する研究において、ラットやマウスを用いた免疫組織学的な検討や行動解析、遺伝子発現解析などの手法を活用して、毒性発現様式や毒性発現メカニズムの一部を解明しました。

日本動物実験代替法学会

第9回 日化協LRI賞

日本動物実験代替法学会第9回日化協LRI賞の受賞者は以下の通りです。



こじま のぶひこ
小島 伸彦 教授

横浜市立大大学院 生命ナノシステム科学研究科
生命環境システム科学専攻

研究テーマ

凍結保存したヒトiPS細胞由来肝細胞様細胞の3次元凝集制御による肝代謝機能の強化と維持

授賞式は、11月29日(金)～12月1日(日)にライトキューブ宇都宮で開催された日本動物実験代替法学会第37回大会にて執り行われました。

受賞者は、3次元培養技術についてユニークな方法論を開発してきました。具体的には、細胞の瞬間接着剤を開発し、わずか1分でスフェロイド(細胞凝集体)を作製する技術を発表しました。また、その技術をさらに発展させ、メチルセルロースを分散した培地による強制的な細胞凝集技術を開発してきました。この手法は接着力の異なる細胞や接着性のない人工材料、細胞マトリックスなどの凝集に適しており、アイデア次第でさまざまな組織・臓器モデルを作製可能な方法です。



レスポンシブル・ケア委員会 海外支援ワーキンググループの アセアン支援活動

1. 在タイ日系化学企業向け講演会 & 現地スタッフ向けワークショップ(WS)の開催

7月9日(火)と10日(水)の二日間にわたり、タイの盤谷日本人商工会議所(化学品部会・環境委員会・繊維部会)と共催で、在タイ日系化学企業経営者向けの講演会と現地スタッフ向けのWSを現地にて開催し、それぞれ73名、90名と大勢の参加がありました。

9日開催の『日化協レスポンシブル・ケア講演会』では、鈴木和彦岡山大学名誉教授による「保安防災のあり方・事故事例から考える事業所トップの“役割”と“覚悟”」と日化協担当者による「2023年度海外支援活動実績、日化協の進める保安防災・安全衛生活動」の2講演を行いました。

翌10日の『Work shop; Responsible Care Integrated Program』では、講義として「RC活動と保安防災の基礎」、

「日本企業の優秀安全活動事例の紹介」、e-learning教材から「廃棄での事故と安全」の3つを、グループワークとして「ネットワークづくりを兼ねた各事業所の安全活動の紹介」、「危険予知訓練」の2つを行いました。特にWSでは、若手や女性の参加者も多く和気あいあいとした雰囲気の中でも積極的に意見交換がなされました。また、本年度からWS開催後、eラーニング教材を使用したオンライン事後研修会も開催しました。

また、これらに先立ち、7月8日(月)に、ラヨン県にあるSCGケミカル社の体験型安全研修センター(OETC)にて体験型研修を開催し、近隣の事業所から25名が参加しました。



▲タイ講演会の様子

◀タイWSに参加した皆さん

2. 在ベトナム日系化学企業現地スタッフ向けワークショップ(WS)の開催

本年度は第4カ国目として、現地日系化学メーカーのご支援のもと、10月30日(水)にベトナム・ホーチミン近郊の工業団地で、初めてWSを開催しました。今回は試験的な開催と位置づけ、4社18名で開催し現地での開催条件やニーズを確認しました。一方、WSのカリキュラムは7月のタイとほぼ同様に、グループワークでは活発な討議がなされました。併せてWS後のeラーニング教材を使用したりリモートによる事後研修会も開催しました。今後も今回の実績を基に現地のニーズにマッチしたWSや講演会を開催したいと思います。

本活動は、引き続き2024年12月にマレーシア・クアラルンプールにて、2025年2月にインドネシア・ジャカルタで同様な講演会、ワークショップを開催予定です。



ベトナムWSのグループワークの様子

レスポンシブル・ケア リーダーシップグループ(RCLG)会議

RCLGは、国際化学工業協会協議会(ICCA)内でRC活動の推進を担当する組織です。例年RCLGでは、春と秋の年2回、加盟協会のいずれかの国に各国協会の代表者が集まり、2日間に渡って対面の会議を開催しています。

残念ながら、今年の春の定例会議は、やむを得ない事情により中止となりましたので、秋の定例会議1回のみで開催となりました。開催場所はコロンビアの首都ボゴタで、2022年から2年間行われたRCLGのパイロットプロジェクトの成果を確認することも会議の目的の一つでした。その他会議の概要は以下の通りです。

1. ICCAの予算について

今年の予算執行においては、予算案承認後に大幅な内容変更が実施されたので、トップの議題は予算についての説明となりました。予算案が変更された理由は、予算案確定後大きな状況の変化があり、ICCAが、①SAICMの後継的な枠組みであるGFC、と②化学添加物データベースの構築、の2つに、それぞれ百万€を越える拠出をしなければならなくなったためでした。ICCAの当初予算は2百万€だったため、この2件だけでそれを上回る額となります。このため、当初の予算案は、契約上支払いの義務がある案件を除いて基本的に全てゼロ査定となりました。またこの状況は2025年も継続する見込みのため、2024-2025年に予定されていた活動のほとんどは、2026年以降に延期せざるを得なくなりました。会員各国は、現在どこまで会費の増額を許容できるかを検討しています。

2. RC検証プロセス

インド、アルゼンチン、カナダから自国の例の発表がありました。インドとアルゼンチンでは、RC検証の実施が義務化されているそうです。本件は重要なトピックなので、今後のミーティングでも議論を続けていくことになりました。

3. 自己評価ツール

英語版のプラットフォームが完成し、英語圏である南アフリカにおいてトレーナーの育成教育を実施中です。日本語は、入力ガイドまでは用意できましたが、日本語版のプ

ラットフォームは、予算削減のあおりを受けて当面準備できそうにありません。そこで日化協では、日本語版のプラットフォーム作成に必要な翻訳費用等を来年度予算に組み込み、準備を加速させる予定にしています。

このツールが日本語でも使えるとなると、ある程度のRC検証作業が、対外的な費用を支払うことなく実施できるようになる上、サステナビリティ対応度を含むRC活動の成熟度が、スコアだけでなく、今後の改善のポイントまで示唆されるようになる見込みです。さらに、複数の事業所を持つ会社の場合、事業所毎に評価を実施することによって、それぞれの強み・弱みを比較・分析するなどの使い方も考えられます。

4. コミュニケーション戦略

RCの新しいロゴ導入に関するアンケート調査を年内に実施したいとのことで、アンケートに対する協力要請がありました。

5. GFC

GFCは、Global Framework on Chemicalsの略で、日本語では「化学物質に関するグローバル枠組み」と訳されます。2023年に、SAICM (Strategic Approach to International Chemicals Management: 国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ)の後継としてGFCが採択されました。GFCは、SAICMで得られた経験や教訓を踏まえ、より包括的で効果的な化学物質管理を目指しています。ICCAでは、透明性、持続可能性、測定可能性の3つの作業部会を組織し、GFCへの対応策を検討しています。またGFCでは、化学品管理に関する法律等のシステムが未整備な途上国に対して、その整備を加速するための資金援助を計画しています。GFCへの拠出金捻出のため、ICCAがこれまで化学品管理を含むRC活動支援のために拠出してきたキャパシティ・ビルディングの費用はほとんどカットされてしまいましたが、GFCからの資金援助が、それに代わるものとして活用できる可能性があるため、RCLGでは、今後これに関する情報提供を行っていく予定にしています。



レスポンシブル・ケアニュース No.108

AUTUMN・WINTER

Index

from Members [第92回]	2
株式会社クラレ 執行役員 サステナビリティ推進本部長 井出 章子さん	4
RCの現場を訪ねて 中国化学株式会社 吉井工場 株式会社ニチノーサービス 鹿島事業所	6
『夏休み子ども化学実験ショー 2024』の開催	7
リスクアセスメントセミナー（初級編）（実践編）	8
リスクコミュニケーション研修	10
2024年度 会員交流会	12
日中化学産業会議	13
日化協 LRI 賞受賞者を表彰	14
RC海外支援活動	15
レスポンシブル・ケア リーダーシップグループ (RCLG) 会議	16
RC委員会だより	16

RC委員会だより

☆会員動向（会員数：121社 2024年11月末現在）

☆行事予定

4月	RCLG定期会議
4月	RC委員会
5月27日	日化協総会

表紙写真の説明

シンガポールMMA製造プラントの夜景

シンガポールのジュロン島に位置する三菱ケミカルメタクリレート・シンガポールでは、アクリル樹脂の原料となるMMAモノマーを製造しています。MMAグローバルオペレーションの主要拠点として、世界シェアNo.1の事業を牽引しています。

三菱ケミカル株式会社提供

編集後記

●● 大阪・関西万博の開幕まであと100日ほどになりました。サステナビリティがテーマの一つになっており、日化協の会員会社の中にも、グループ企業の一角として参加しているところがあります。ライフサイエンスやAIにスポットライトが当たっていると思いますが、化学技術がどのような形でサステナビリティに貢献しているのか、という視点でも見ていただくと、新しい発見があるかもしれません。ぜひ次代を担う子ども達に、未来の可能性を見せてあげてください。

RC NEWSのバックナンバーは、以下のアドレスにてご覧いただけます。

▶ <https://www.nikkakyo.org/organizations/jrcc/rc-news-page>

