

Responsible Care NEWS

2017 冬季号



レスポンシブル・ケア®





レスポンシブル・ケアは 関係者が一体となり、 現場目線での推進を

JEC連合(日本化学エネルギー産業労働組合連合会)会長
平川 純二

私が「レスポンシブル・ケア」を初めて知ったのは、1995年5月にジュネーブで開催された「ILO化学工業労働委員会」に日本労働側代表団として参加し、アジェンダ21における環境、安全へのアプローチに関する論議の場でした。当時の日本労働側代表団は、総合化学、石油化学に関係する化学産業労組と石油化学に関係する石油産業労組が合同メンバーを組んで参加しており、石油産業労組代表の一員として参加した私は、「レスポンシブル・ケア」が1992年リオデジャネイロで開催された地球サミットのアジェンダ21第19章「有害化学物質の環境上適正な管理」の課題対応において有効であると記載されていることや、同19章に化学物質の安全管理に関与しているすべての関係者に労働組合が含まれていることも知っておらず、化学産業労組の皆さんに教えていただいた記憶があります。日本レスポンシブル・ケア協議会が設立されたのが1995年3月ということや、当時から日本化学工業協会と化学産業労組との定例労使懇談会が開催されていたことが、化学産業労組の皆さんの「レスポンシブル・ケア」に関する理解と積極的な関与の姿勢に表れていたものと思われまます。そして現在も日本化学工業協会とJEC連合を含む化学産業労組との懇談の場は続いています。今後も懇談の場を大事にしながら「レスポンシブル・ケア」を推進する中で化学物質管理や労働者の安全について、労使共通の課題として取り上げていきたいと考えています。

その他、化学物質管理に関する私の経験は、2012年夏に明るみになった胆管がんの発症に関係するジクロロプロパン、ジクロロメタンなどを業務上疾病への追加とする「労基法施行規則一部改正の公聴会」(2013年夏)に労働者側代表の公述人となり発言したことや、同時期に開催された「胆管がん問題を踏まえた化学物質管理のあり方に関する専門家検討会」に委員として参加したことがトピックと言えます。この経験により、化学物質そのものの危険・有害性が小さくても、ばく露を重ねることでリスクが増大する場合もあることや、当初予想もされていなかった状況・環境下で使用されることによるリスクの増大もあり得ることを学びました。化学物質管理は、働く現場でどのように管理されているか、また、労働者の安全は確保されているのか、という現場目線の危機管理意識が重要です。

化学物質の取り扱いに関係するがん発症については、2015年末に明るみになった染料・顔料の原料を製造する化学メーカーの膀胱がんの発症問題もあります。オルトトルイジンの取り扱いで作業手袋による皮膚接触が影響したものと報告がなされており、働く現場での管理に問題があったことが明らかになりました。労働者が被災し、国の対策が取られることは終わりにしなければなりません。そのためにも「レスポンシブル・ケア」の理念である「安全、健康、環境の対策を実行し、改善を図っていく自主管理活動」を関係者が一体となって進めていかなくてはと強い思いを強めたところからです。



会議風景

RCLG会議



会場のチボリ・エコリゾート

秋の定例レスポンシブル・ケア・リーダーシップグループ(RCLG)会議が、2016年11月7日(月)、8日(火)の2日間、ブラジル・バイーア州サルバドール市近郊のチボリ・エコリゾート・プライア・フォルテで開催されました。今回のRCLG会議の重要議題は、①南米や中国等のRC活動状況報告、②キャパシティ・ビルディング、③クロアチアのRCLG加盟、④RCとサステナビリティの関連の整理、⑤プロセス安全指標による報告実施準備、⑥来年度のアジアにおけるRCLG会議の開催でした。概要は以下の通りです。

- ①南米においては、ほぼ言語も共通であるため、各国協会が連携してRC活動を推進しようとする方針を明確にしています。今回はブラジルが-host国とあって、同国の協会・企業やウルグアイ、アルゼンチンの協会からの活動紹介もありました。また、中国からは、CPCIF、AICMがその活動について紹介するとともに、労働安全に関する国際協力の動きや、天津の爆発事故に関する報告がありました。
- ②ICCAの統合されたキャパシティ・ビルディングの今後の計画について情報共有がなされるとともに、日化協からは、ASEAN地域に対するRCIP活動状況を紹介しつつ、キャパシティ・ビルディングの人的資源の不足等の問題点を指摘しました。アジア各国の協会から、日化協の努力に対し多くの謝辞が述べられました。
- ③クロアチアが新たにRCLGに加盟し、加盟国は61カ国となりました。また、アジアからはパキスタンが新たにRCLG加盟に向けて準備を始めました。
- ④RCとサステナビリティの関連に関しては、ICCA

理事会の指示により、日米欧の3極における議論の進捗を待って、再度RCLGで議論される予定です。今回の会議においては、米国および欧州における本件議論の進捗が紹介されました。日化協においても、今後、本件についてタスクフォース等の形で議論を深める所存です。

- ⑤日化協におけるプロセス安全指標の試行結果を報告するとともに、ICCAガイドラインからは判定の難しい例があることを紹介し、これらの項目のFAQ(よくある質問)への追加や、全般のサポート体制について今後アクションを行うことになりました。また、ASEAN地区で日化協が使用したプロセス安全指標教育資料を共有化して活用していくことになりました。
- ⑥来年度の秋のRCLG会議を、シンガポールで10月末に行われるAPRCC(アジア・パシフィック・RC会議)に引き続いて、11月初旬にインドネシア・バリ島で行うことになりました。

その他、アフリカへのRC活動の拡大、CP&H LGからの報告、OPCWハーグ倫理ガイドラインの各協会への周知の準備、RC憲章署名多国籍企業の各国協会への加盟状況調査、RC関連情報のネット上での共有化等、多数の議題につき報告および討議が行われました。

なお、今回の会議をもって、議長がSolvey社のKorte氏から同社のVandenhoeke氏に交代し、また、日化協からは、三井化学の森田氏が新たに副議長として任に当たられました。

次回のRCLG会議は2017年3月下旬にドイツ・ベルリンで開催される予定です。1日半の会議のうち半日は、CP&H LGとの合同会議となる予定です。



参加者集合写真

from Members

安全に対する感性を更に向上する活動を推進していききたいと考えて

株式会社JSP

発泡プラスチックの総合メーカー

—JSPの概要から聞かせてください。

田中 当社は1962年に食品トレーに使用される発泡ポリスチレンシートの生産からスタートし、その後の独自技術の開発により、現在では様々な産業分野に製品を供給する発泡プラスチックの総合メーカーです。連結売上高は約1,150億円、内訳はビーズ事業が約60%、押出事業が約35%、その他約5%となっています。発泡体は空気を輸送するとも言われ、物流コスト低減のためにユーザーの近傍に生産拠点を設置しており、国内13工場、海外では10カ国に工場を保有しています。製品の用途は多岐に亘り、食品包装資材・産業用包装材、緩衝材、建築土木用資材、自動車用部材、IT関連材料といった分野で事業を展開しています。特に自動車の軽量化ニーズに応える自動車用部材は世界中に供給できる体制を整えて燃費向上に寄与しており、また建築土木の分野では省エネルギー効果の高い断熱材の提供により、環境保全に貢献しています。

—企業理念・方針を教えてください。

田中 「創造的行動力による社会への貢献」という理念の下、RC方針・目標を策定して活動を行っています。軽量性・緩衝性・断熱性など多くの特性を持つ発泡プラスチック製品の供給により、省エネルギー・省資源に貢献すると共に、レスポンス・ケアの6つの基本項目を着実に実行し、社会的責任を果たしていきたいと考えています。



自動車技術勉強会で事例発表

北九州産業学術機構・自動車技術センターの自動車部品軽量化技術展示コーナー開設を記念し、2015年9月に開催された技術勉強会で「発泡剤開発による車体部材の補強提案」と題する事例発表を行いました。

グッドプラクティスの水平展開

—レスポンス・ケアを導入したのは…？

田中 2012年に日化協のレスポンス・ケア委員会に加入し正式に導入したので、当社としては比較的新しい活動と言えますね。それまでは親会社である三菱ガス化学と一緒に環境・安全活動を行っており、当然RC的な取り組みも実施していましたが、各工場任せといった部分も見受けられました。RCの導入により様々な活動が工場単位から全社的なものに移行し、ばらつきがあったベクトルも統一されたと感じています。役員や工場長を中心とした環境安全会議を開催し、全ての工場にRCの担当部署を設置したことで、本社・現場双方の責任・役割分担が明確化されました。

—現場の反応はいかがでしたか。

田中 環境保全に関しては以前からISO14001の認証を取得し、環境保全活動に取り組んでいたもので、特に新しい活動という受け止め方は少なかったと記憶しています。意識の変化という点では、これまでは経済的メリットがある活動を優先する傾向にありましたが、RCの理念の浸透により、多少コストが掛かっても環境に優しい選択をするという思考が定着しましたね。

—労働安全については？

田中 当社の工場の多くは化学プラントではないので爆発・火災による労災のリスクは低いのですが、回転機器による挟まれ・巻き込まれや切削加工装置による怪我などが課題ですね。社長が安全に対して非常に熱心で、2017年は「今日の安全、新たな明日へ」というスローガンを掲げ、事業方針や目標には必ず安全に関する項目を入れるようになりました。具体的な活動においては、かつてはRC監査などでも現場の問題点を指摘することが多かったのですが、最近ではグッドプラクティス、模範となる事例を取り上げて水平展開するという形にシフトしています。こういった取り組みを通じて、まず休業災害の撲滅を実現したいと考えています。

QCサークルで明るい職場づくり

—社会とのコミュニケーションについて聞かせてください。

田中 一つはRC報告書ですね。これまでも環境報告書という形で発行していましたが、RCの6項目に関する活動内容を判り易く社会に発信していくことが重要だと思います。一方、四日市・鹿島の工場はコンビナート地区で行う地域対話

ために、 います。

執行役員

総合技術本部 本部長

田中 正行さん



に参加していますが、他の工場でも個別に住民懇話会を開催し、地域との連携・コミュニケーションの深化に努めています。先の熊本地震の際には九州工場より断熱材の無償供与等、復興支援を行いました。他にも事業所周辺の清掃、イベントへの協賛、インターンシップの受入れなど、社会貢献活動を含めて積極的に推進しています。

——研究開発部門のレスポンス・ケアはどのように…。

田中 四日市研究所は工場の敷地内にあり、現場と一体になって活動しています。鹿沼研究所では、新入社員を対象に、体感教育等、環境・安全に関する教育・研修に力を入れています。RCの目標に対しては省エネルギー・環境保全など工場と同じに一生懸命やってくれますが、研究所本来のRCのあり方は環境に優しい製品や新しい省エネルギー製造プロセスの開発だと思うので、その点は今後の課題と捉えています。

——技術伝承の取り組みについてはいかがですか。

田中 現場力の強化を重視し、QCサークルの活動を継続しています。その中でベテランも若手も一緒に活動し明るい職場づくり、活発なコミュニケーションに繋がっています。安全に関するテーマが取り上げられることも多く、自分達の安全は自分達で守るという意識の広がりを感じますね。

社会的責任を果たすために

——地震・津波等への対策は？

田中 耐震・老朽化対策を含めて、工場のリニューアルを順

次進めているところです。大規模地震への対応マニュアルも各工場の実情に合わせて整備しており、従業員の安否確認については全社的システムの導入を完了しました。BCPの面では当社の場合、少なくとも2カ所に同一製品の拠点があり、東日本大震災で鹿島工場の操業が停止した時は、四日市工場からの供給でカバーしました。

——海外拠点における活動について聞かせてください。

田中 北米やヨーロッパに関しては、こちらより進んでいる部分も多いので問題ないと考えています。東南アジアや中国の拠点に対しては本社から視察を行ったり、現地の日本人スタッフを通じて指導、情報交換を行ったりしてレベルアップを図っています。

——レスポンス・ケア導入による成果と言えるものはありますか。

田中 労災件数の減少や廃棄物埋立量、またPRTR対象物質の排出削減には着実な成果が表れています。このような数値的な実績に加え、社会的責任を果たさなければいけないというレスポンス・ケア活動の理念が浸透し、全社で積極的な取り組みができるようになった点も大きな成果です。

——今後の目標は何ですか。

田中 特に、労働安全について、休業災害は本人も辛い思いをする現場も困る訳ですから、まずはこれをゼロにすること。最終的には完全無災害を達成することを目標に、一人一人の安全に対する感性の向上に繋がる様々な活動を推進していきたいと考えています。



鹿沼ミラフォーム工場

主力の鹿沼第一工場で生産していた建材用断熱材向け押出ボード製品「ミラフォーム」の製造ラインを新設の当工場に移設しました。断熱性能が向上した製品の供給が可能となり、また製法転換によりPRTR対象物質（クロロメタン）の使用がゼロとなりました。



たつのエコマスターショップに認定
廃棄物削減に継続的に取り組んでいること等により、関西工場は環境に優しい事業所として、所在地であるたつの市から「たつのエコマスターショップ」に認定されました。

レスポンスブル・ケア活動報告会2016

日化協では、レスポンスブル・ケア活動の内容を広く知っていただくために、毎年東京と大阪で報告会を開催しています。2016年度は、12月1日に東京(TKP東京駅八重洲カンファレンスセンター)で121名の参加者、12月13日には大阪(大阪科学技術センター)で61名の参加者のもと開催しました。

今回の報告会では、安全と人づくりサポート代表の古澤登さんを講師にお招きし、現場の災害事例に基づいた課題と対策のあり方の紹介とともに、安全衛生活動の実践論について現場目線でわかりやすくお話いただきました。また、4社から活動事例報告を行いました。事例報告1、2は第10回RC賞努力賞受賞テーマです。

1. 挨拶

東京会場：渡辺 宏 日本化学工業協会 専務理事
大阪会場：平岡 茂樹 日本化学工業協会
レスポンスブル・ケア推進部長

2. 講演(内容別掲)

元気な人と職場づくりにつなげる実践的安全活動
～モノづくりは人づくり～
古澤登 安全と人づくりサポート代表

3. 事例報告 4社(内容別掲)



東京会場



大阪会場

元気な人と職場づくりにつなげる実践的安全活動 人づくりなくして安全(生産)なし！

安全と人づくりサポート代表 古澤 登

昨今、製造業では休業災害が増加傾向にあり、今年度は昨年度に比べて死亡事故が増えている。従来の安全活動のやり方が壁に当たっている。

安全衛生活動は、単に労働災害をなくすだけの活動ではなく、企業の全ての問題の解決につながるカイゼンの入口である。職場にどんな危険が潜むか絶えず考えることが大切である。

止められない工程・設備や非常作業で重篤(死亡・障害)な労働災害が起きている。また、災害は過去起きたことが繰り返して再発している。原因として、ゼロ災運動(危険予知、ヒヤリハット提案、指差呼称)の形骸化が挙げられる。リスクアセスメントの目的は重篤な労働災害を防ぐことであり、ターゲットを絞り込んで取り組んでいくことが大事。危険作業、有害作業を洗い出して、メリハリをつけた活動を行う。

回転体との接触やクレーン・車両作業、重量物運搬取り扱い作業での災害については、どうしても人に頼った活動の限界が来ている。ローラーなどの回転体に巻き込まれないよう、人が近づいたら装置を停止する、あるいは警報を鳴らすというようにIoTを有効活用する時代になっている。「止める」をキーワードに、もう一度安全について深掘りしていただきたい。そうすれば改善のネタが見つかり、技術の進歩につながる。環境(設備)が変わることで人が変わり、そして職場(風土)が変わる。

人はミスをするものである。ミスの原因の具体化と深掘りが重要。災害が起きたら、これまでの活動を全て否定するのではなく、過去の活動に対して上乘せしていく。大きな災害

講師自身が長年現場で培った体験を踏まえ、熱い思いを込めて、時にはユーモアを交えながらご講演をしていただき、参加者は最後まで熱心に聴き入っていました。以下に講演内容の概要を記します。

には必ずいくつかの兆候がある。一つでもいいから対策を取っていくことが重要。ルールをつくっても全部は守れない。特に非常作業では守れて8割。ムリな作業ややりにくい作業に着目し、対策はハード(設備)とソフト(人)のバランスが大切。



安全と人づくりサポート代表 古澤 登さん

現場巡視は指摘ではなく指導に重点を置く。人づくりとは共有である。人に教え語ること教える人も教えられる人も育つ。管理者は安全衛生活動の過去の流れや教訓を語れるようではなくてはいけない。そのための管理者教育が大事。教育は知識、意識、行動という段階を追って行う。

まとめとして、安全活動は重篤災害や非常作業に着目して設備及び人の対策をとる。問題も答えも現場にある。マネージャーが作業環境を改善し、人を育てていかなければならない。安全衛生活動はマネジメントそのものである。真似ではなく、自らが改善できる人をつくっていく。現場が強くなければならない。人がモノをつくるのだから、人をつくらなければモノができない。安全は経営の至るところに関わってくる。ぜひとも、安全活動は必ず経営を良くするものであるという強い信念を持って取り組んでいただきたい。

1. ハードディスク(HD)製造工場の省エネルギーへの取り組み

(東京)昭和電工(株) HD事業部 栗田口 裕介氏
(大阪)昭和電工(株) HD事業部 福田 光二氏

昭和電工のHD製造工場では、2011年の東日本大震災以降、省エネルギーへの取り組みを強化しています。全員参加による徹底的省電力プロジェクトが中心になってフロアの統合や装置の運転台数削減および運転時間シフトを実現し、さらには種々の効率改善を併せて実施してきました。その結果、2010年比で、2015年の電力使用量が74%、2016年見込みでは69%となる削減を達成しました。今後は、省電力をHD事業部の他拠点へ展開していくとともに、熱エネルギー(蒸気、都市ガス)削減、廃熱回収を追求していく予定です。



栗田口氏



福田氏

2. 海外関係会社の環境安全責任者に対する安全研修について

(東京)東洋インキSCホールディングス(株) 生産・物流本部 環境安全推進部 内田 弘美氏
(大阪)東洋インキSCホールディングス(株) 生産・物流本部 環境安全推進部 北村 友厚氏

東洋インキグループでは、海外での労働安全、保安防災の強化を重要な課題と考え、2011年度から海外の関係会社の環境安全責任者に対する研修を継続して行っています。当初の3年間は、東南アジア、中国、インド等の責任者を日本に招いて研修を実施してきましたが、2014年度からは海外の主要拠点に責任者を集めて研修を実施しており(2014年度はタイ、2015年度は中国上海で実施)、実施拠点での意識やモチベーションの向上にもつながっています。



内田氏



北村氏

3. ライフサイクル視点に基づく花王の環境への取り組み

花王(株) サステナビリティ推進部 三浦 泰毅氏

花王では、モノづくりのプロセスだけでなく、原材料調達や生産、物流、販売、使用、廃棄など、製品がかかわるサイクルの中で、よりecoな方法を提案していくことを「環境宣言」に掲げています。LCAシステムで一つひとつの製品LCAデータを積み上げ、全社LCAデータを算定、見える化し、ライフサイクルの環境保全活動を支援しています。製品開発プロセスに環境評価を導入するとともにライフサイクルで環境負荷を低減する製品を各分野、各地域に拡大する一方で、地球温暖化防止のための啓発活動にも流通、自治体と協働で取り組んでいます。



三浦氏

4. 三洋化成の廃棄物削減再チャレンジ

三洋化成工業(株) 総務本部 CSR推進部 合田 桂氏

三洋化成では、会社特有のチャレンジ契約制度を活用し、生産プロセス改善による廃棄物排出削減、工程サンプリング時のロス削減、廃油濃縮による社外処理廃棄物の削減、有償売却先の開拓などに積極的に取り組み、2009年度末には廃棄物処理費を2006年度比で40%以上の削減に成功しました。さらにその後も、従来の方策に加えて、新たに異常時にクイックアクションできるシステム作りと各種作業の標準化などにも取り組み、廃棄物削減に再チャレンジしました。そして2013年度末には廃棄物処理費を2012年度比で30%以上の削減に成功しました。



合田氏

事業所の概要

鹿島製作所は、1983年(昭和58年)、約24.7万㎡の広大な敷地にフルオロカーボンガス^{*}、フッ素樹脂、有機フッ素化合物等を生産するフッ素化学工場として、茨城県鹿島郡波崎町(現、神栖市)に開設されました。

※フルオロカーボンガス…メタンやエタンなどのハイドロカーボンの水素の一部または全部をフッ素で置き換えた化合物で、冷媒として使用されている。

当時の主力生産工場は大阪にある淀川製作所でしたが、製品供給の多拠点化(危険分散)、市場の大きな関東の生産拠点がほしい、土地造成が完了しており原料輸送の便が良く、自然災害に対するリスクが低いといった理由で、日本海側、東海地方、関東各地など多くの候補地の中から現在の場所が選ばれました。操業開始時は、フルオロカーボンガスを生産するプラントからスタートし、順次フッ素樹脂や表面機能材を生産するプラント等が建設され業容が拡大していきました。現在、ダイキン工業の国内におけるフッ素化学工場は、淀川製作所と鹿島製作所のみであり、鹿島製作所は化学部門の成長の一翼を担っています。

ダイキン工業の空調とフッ素化学の製品は、私たちにとって当たり前なほど身近にあり、生活していく上で必要不可欠なものばかりです。これからもグローバルな生産拠点のマザー工場として生産性、品質向上に取り組みつつ、グローバルな視点で活躍できる人材を育成していくことで、持続可能な成長と地域や産業の発展に貢献していきます。



製作所全景

レスポンスブル・ケア活動の取り組みと主な活動

鹿島製作所では、高品質なフッ素化学製品を製造するだけでなく、職場の安全確保はもとより地域の方々の信頼をより確かなものとするために「安全を最優先」を基本方針に万全の注意を払い活動しています。所長は、所内の全従業員及び協力会社社員に向けて直筆の安全メッセージで安全に対する思いを伝えるとともに、所内では重点の基本動作として「挨拶」「階段の昇降時は手摺を持つ」「指差呼称」が励行されています。

〈労働安全衛生〉

労働災害ゼロを目標に、中央労働災害防止協会によるOSHMS認定を受けてリスクアセスメントの取り組みを継続的にを行い危険有害要因の排除に努めています。活動状況は、中央労働災害防止協会による定期監査及び社内での内部監査で確認し、良好な取り組み事例は、事業所全体に展開して安全

のレベルアップに努めています。

〈保安防災〉

火災、爆発、漏洩等の「災害ゼロ」を目標に設備安全対策の強化、全従業員が安全を最優先にする意識を持つための危険予知活動及び技能伝承のための技能オリンピック、感受性、気づきを養うための体感教育等の展開を図っています。

また定期的な防災訓練、非常用発電機設置などの電源バックアップ体制の改善を愚直に実施しており、東日本大震災が発生した際には、これらの取り組みが生かされ事故なく全てのプラントを安全に停止し、適切に処理を行うことができました。

〈環境保全〉

当事業所は、1997年にISO 14001の認証を取得し環境方針に基づき温室効果ガスやエネルギー使用量の削減、化学物質や廃棄物の削減などに挑戦的な目標を掲げて取り組んできました。温室効果ガスの排出削減については、1988年に「回収フロンガス破壊設備」を設置し、フロンの破壊処理体制を確立しました。生産過程で発生するフロンを徹底して回収し破壊処理を行うほか、サービス部門がお客様から回収したフロンの破壊処理を行っています。廃棄物は、2004年8月に「廃棄物のゼロ化」(再資源化率99.5%以上)を達成しています。



技能オリンピック

地域とのコミュニケーション

製作所内で従事する協力会社社員は、ほぼ全員が地域住民であり、地域の貴重な雇用の場となっています。また、地域との共生に向けた取り組みとして、納涼祭、製作所周辺のゴミ拾いによる清掃活動、神栖市の小学校への出前授業の実施等を継続して行っています。



▲納涼祭



▶出前授業

事業所の概要

JSR(株)は、1957年合成ゴムの国産化を目指し、政府と民間会社の共同出資により日本合成ゴム(株)として設立され、当時のモーターレーゼーションの進展に伴う合成ゴム需要の拡大に対応すべく、四日市工場、千葉工場に次ぐ第三工場として1971年茨城県神栖市に鹿島工場が建設されました。

当工場では、自動車部品等に使用されるエチレン・プロピレンゴム、主にタイヤに広く用いられるイソプレングム、食品トレーや接着剤として用いられる熱可塑性エラストマー、タイヤのインナーライナー等に使用されるハロゲン化ブチルゴム等の製品を生産しています。

敷地内にはジェイエスアールクレイトンエラストマー(株)と日本ブチル(株)が共存しており、石油コンビナート等災害防止法上の合同事業所として3社が一元的なRC活動を積極的に展開しています。



鹿島工場全景



エチレン・プロピレンゴム製造プラント

レスポンスブル・ケア活動の取り組みと主な活動

〈労働安全衛生〉

鹿島工場は前述の通り3社の合同事業所となっていることから、工場運営に当たってはJSRの安全衛生基本理念に基づいた一体的な活動を展開しています。

また、社員のみならず、協力会社員をはじめとする工場に入場する全ての人員を対象に安全マネジメントシステムを着実に実行しています。その一環として、当工場では「ルール遵守を習慣として身に付ける」をテーマに鹿島工場基本ルールとして10項目を策定し、横断歩道での指差確認や保護具着等、全員参画による安全行動・作業の実践を図っています。



指差確認活動

安全教育については工場共通技能教育や製造部門相互教育等を実施し、各職場における問題点の共有化や次世代社員への技術伝承に注力しています。

〈保安防災〉

設備保安面では、鹿島コンビナートは太平洋に面しており特に塩害による設備の腐食が顕著な地域であり、その対策として鹿島工場では設備診断士の資格認定制度を設け、この診断士による工場の全面的な腐食点検を展開し、設備の健全性を維持しています。

また保安防災についても、年間4回の工場総合防災訓練を実施し、万が一有事となった場合でも適切な行動と対応ができるよう従業員一丸となってその準備を整えています。

〈環境保全〉

鹿島工場環境方針に基づき、有害大気汚染物質、揮発性有機化合物(VOC)の削減を重点目標として掲げ、蓄熱燃焼設備(RTO)の導入やきめ細かな管理方法を確立することにより、削減目標を安定的且つ継続的に達成することができています。

工場排水管理についても、処理設備の運転方法を確立することで安定した水質を維持継続しているものの、更なる向上を目的に排水中の浮遊物質を効率よく除去する運転方法を確立し、社内の環境功労表彰を受賞する等、なお一層の環境負荷低減活動を推進しています。

このような地道な環境負荷低減活動が功を奏し、地域住民からの苦情については2005年以降11年の間ゼロを維持・継続しています。

地域とのコミュニケーション

毎年1回近隣の中学校にて、化学に対する興味を高めていただくことを目的に、理科出前授業を開催しています。今年で8回目となるこの授業は「ゴムの合成」「弾むボールと弾まないボール」「割れないプラスチック」等の楽しく学べる実験を行いながら、素材の特性等をわかりやすく説明しています。

授業を受けた生徒の感想には「将来化学の会社に入ったら今日の授業を活かしていきたいです」といった声もあり、興味を持っていただけた生徒が多かったです。来年以降も継続的に開催できるよう、教育委員会とも相談しながら計画していきます。

また、今年度はレスポンスブル・ケア鹿島地区地域対話の代表幹事を仰せつかり、行政関係者、学校長、女性団体、行政委員(区長)等約150名を集めた地域対話を開催しました。そして、地域の方々が化学企業に対する理解をより一層深めていただけるよう、工場見学やコンビナートの保安防災活動、環境保全への取り組みの事例発表等を行いました。



理科出前授業

第9回 大阪地区地域対話

2016年11月16日(水)、大阪地区レスポンシブル・ケア(RC)地域対話がホテル阪神で開催され、自治会の方々をはじめ、関係行政機関、業界団体、近隣企業等183名の方が参加されました。第9回目を迎えた今回ですが、自治会の方々に加え、関係行政からも多数の方に参加していただくことができました。

はじめに、日化協よりRC活動とコミュニケーションに関する基調講演を行い、RCという普段なじみのない言葉の意味合い、化学企業と社会との関係や活動内容をいかに分かりやすく理解していただくか等の説明がありました。

その後、会員企業3社からの事例発表を行いました。(株)カネカによる「自然災害に対応した防災活動」の発表では、地震と近隣河川の洪水を特に想定した防災対策について、対策の実施によりリスク想定への対応を完了したことの説明がありました。続いて田岡化学工業(株)より「大規模災害に備えた対応」について発表を行いました。特に、地震発生時の対応について、設備設計における本質的安全設計、生命の安全確保、二次災害の防止の観点から取り組み事例を紹介されていました。最後の住友化学(株)からは、「大阪工場における大規模災害に備えた対策」が紹介されましたが、耐震補強等の対策に加え、転落・転倒・落下防止対策に関する取り組みを、他の研究所の事例も加えて紹介しており、しっかりとした対策を講じていることが伝わりました。

各社の事例発表後は、休憩をはさみ、国土交通省近畿地方整備局より、「防災と危機管理」に関する特別講演がありました。最近の自然災害発生時における緊急災害対策派遣隊の活動や、ハザードマップに関する情報公開等への取り組みについて、出席者も興味深く話を聴かれました。

質疑応答は、事例発表を行った各社代表者と近畿地方整備局のご担当が回答者として登壇し、休憩時間中に参加者に提出していただいた質問票に回答する形で始まりました。防災対策に関して、ハード・ソフトの両面から、各社の事例に関してより深い質問が挙がっていました。また、コミュニケーションの観点では、自治会の方からは緊急時の広報対応について質問があり、日頃のコミュニケーションに加え、非常時における情報公開、伝達の重要性を改めて認識した大変有意義な場となりました。

対話集会閉会後は、会場を移して意見交換会が行われましたが、引き続き多くの自治会の方へ出席いただき、飲食を交えた和やかな雰囲気の中、より親密なコミュニケーションを図ることができました。

今回の地域対話を通して実感したことは、地域の方々の企業への関心の高さと関係行政との連携の必要性です。大阪地区は他のコンビナート地区とは異なり、会員企業8社9事業所が4市に亘って点在し、工場の周辺に住宅地が隣接していることが特徴として挙げられます。そのため、地域対話では参加者に大阪地区企業全体のことを理解していただく必要があるとともに、地域の方々、関係行政と企業との相互連携や理解を深めるための工夫が必要です。

質疑応答や意見交換の中で挙げた、地域への貢献、情報開示、コミュニケーションの活発化等の要望を踏まえ、地域との対話を今まで以上に積極的に行っていかなければならないという思いを新たにしました。今回の対話集会での反省点は、次回の地域対話、今後の活動につなげ、地域とのさらなる関係強化に努めていきます。



会場全景



質疑応答風景

第10回 山口東地区地域対話

2016年11月18日(金)、第10回山口東地区地域対話が山口県周南市のホテルサンルート徳山で開催されました。今回は、地域自治会86名、行政機関12名、教育機関(学生含む)16名など計227名に参加いただきました。

「発表会」は、代表幹事の日本ゼオン(株)徳山工場の林佐知夫様が開会挨拶をされた後、今回の地域対話のテーマ「地球に優しい環境社会を目指して」に沿った形で行われました。

最初に、「周南地区環境保全協議会加盟各社の地域交流活動」に関するビデオ紹介があり、森林ボランティアや河川清掃、産業観光ツアー、夏祭りなど加盟15各社による地域交流活動が次々に映像紹介されました。当地区は地域対話を毎年実施(偶数年は日化協主催、奇数年は環境保全協議会主催)している点も特長であり、こうした背景から各社も積極的に地域活動を行っていることが伺えました。

基調講演では、山口県地球温暖化防止活動推進センターの大森一世様が「地球温暖化と私たちの暮らし」との演題で、一般消費者向けに「地球温暖化とはどういうことか?」を映像やクイズも交えて分かりやすく解説された上で、家庭でもできる対策をイラスト付きで紹介されました。特に山口県の気温変化やガソリン購入量など地元に関するスライドが効果的で、参加者は興味津々で話を聞かれています。質疑も「国際航路におけるCO₂排出はどの国でカウントされるのか?」といった非常に意識の高いものでした。

企業の事例発表では、(株)トクヤマ、保土谷化学工業(株)の2社が発表しました。「循環型社会への貢献」や「大気汚染物質削減」といった地球環境保全に関する取り組み

を写真や図を多用しながら分かりやすく紹介され、理解を得られるよう会場からの質疑にも丁寧に回答されていました。質疑は、「家庭で廃プラを洗っているが、意味はあるのか?」といった素朴な疑問のほか、「ボイラーの燃料転換は設備投資の段階でCO₂排出に繋がっているが、環境保全としてバランスしているのか?」といった鋭い指摘もある中、福岡博多駅前の道路陥没が化学技術力で直ぐに修復できたことに感銘された方から、化学業界への応援メッセージが送られるなど、様々な意見交換が行われました。

「意見交換会」は、日化協の平岡RC推進部長が司会を務めました。「事前アンケート結果報告」に続き、会場からの質疑応答には企業5社(出光興産、トクヤマ、日本ゼオン、日新製鋼、東ソー)が代表パネラーとして登壇し、全8件に回答しました。質疑は、技能伝承や事故発生時の対応、地震対策など工場の防災運営に関するものから、「橋の改修に伴う対応はどうなっているのか?」「鉄道の引き込み線による信号の影響で渋滞が発生しているのではないか?」といった生活面での質疑・要望も挙がり、一部で周南市役所が回答する場面もあり、地域の方々と企業および行政が混然とした意見交換の場となりました。また、住民の方から「事前アンケートで粉塵らしきものが見られるとの指摘に対して、基準値を設けて守っているという回答では説明になっていない」「コンビナートハザードマップが必要だと思う」といった厳しい指摘・意見も出て、より一層の情報公開や継続的な意見交換の重要性を感じさせられました。

たくさんの方々から質疑や意見が挙がったことで予定時間を超過するほどの盛況な会も、最後は東ソー(株)南陽事業所の田代克志様の挨拶で閉会となりました。



会場全景



質疑応答風景

会員交流勉強会

今年度の会員交流勉強会は「持続可能性(サステナビリティ)」をテーマに、ライフサイクル工学の第一人者で、RC委員会のRC賞審査委員長でもいらっしゃいます東京大学大学院の平尾雅彦教授を講師としてお招きして、11月21日に東京で実施しました。(参加者34名)

講演名

化学産業の貢献による持続可能な発展の実現
～RCは持続可能性を配慮した研究開発にどのように貢献すべきか～

講演要旨

1. 講義

「化学産業の持続可能な発展とレスポンシブル・ケア」

持続可能な開発(SD)については、1972年のストックホルム会議を契機にして、さまざまな場で国際的な議論が行われてきましたが、2015年9月に国連の持続可能な開発サミットにおいて、17の持続可能な開発目標(SDGs)が採択されました。これを受けて、世界的大手化学企業のBASFやDOWなどが、SDGsへの取り組み方針を策定していますが、日本の化学産業界では、CSRやRCの取り組みの一つとして持続可能性に触れられていることはあっても、SDGsへの具体的な取り組みを示す企業はまだ少なく、化学産業の環境への貢献も高く評価されていないのが現状です。

持続可能な消費と生産には、循環型社会システムの構築が必要です。そのためには、化学品の全てのライフサイクルにおいて環境と安全を守るというRCの考え方にに基づき、自社の範囲だけでRC活動を展開するのではなく、ライフサイクル全体に活動範囲を広げる必要があります。RC活動を進化させ、RCの六本柱(6コード)を全てのステークホルダーに展開し、また、CSR報告書のための活動から共通価値を創造する経営戦略(CSV=Creating Shared Value)として位置づけることにより、RCは持続可能社会により大きく貢献することが期待されます。

2. グループワークと全体討議

「化学産業の持続可能な発展のために、自らのレスポンシブル・ケア活動を再発見する」

上記の講義を受けたグループワークにおいては、まず前半部分において、何らかの化学産業の製品を想定していただき、その製品や関連する活動がライフサイクルを通じてどのようにSDGsに影響するかを考えていただきました。後半部分では、前半の考察に基づき、ライフサイクルを通じたSDGsへ



平尾 雅彦

東京大学大学院工学系研究科
化学システム工学専攻教授
1987年、東京大学大学院工学系研究科
工学専攻博士課程満期退学、1989年
工学博士号取得。株式会社日立製作所中
央研究所勤務を経て、1996年、東京大
学大学院工学系研究科講師、2006年よ
り現職。専門は環境に配慮した化学プロ
セス設計等のライフサイクル工学。
学外活動：日本LCA学会会長、化学工
学会システム情報シミュレーション部会
長、安全工学会常任理事 他多数。

講師：平尾教授のコメント

今回のテーマは、持続可能性という普段の業務からは少し離れていたために初めは戸惑いもあったようですが、グループワークでは次第に活発な議論が始まり、製品をライフサイクルの視点で考えるきっかけになったものと思います。化学産業が産み出す製品は、様々な産業や最終製品につながるライフサイクルを通じて持続可能な社会を構築する役割を担っていること、そのためのさらなるイノベーションを期待されていることを、職場に戻られた後も常に意識して業務にあたっていただきたいと思っています。

の貢献を、どのように化学産業の活動や自らの業務に落とし込むかを考えていただきました。この課題に明確な答えを出すのは極めて難しかったとは思われますが、各グループでは真剣な討議が行われ、全体討議では、その結果がリーダーより披露されました。

アンケート結果

今回の勉強会は、参加者の約半数が「まだ会社としてSDGsに取り組んでいない」と回答されているように、自らの業務に直結して考えるのが難しいテーマではあったと思いますが、それでも、「大変ためになった」33%、「ためになった」66%と好評をいただきました。



グループ討議風景



全体討議風景

大阪・横浜 消費者対話集会

消費者対話集会は、消費者団体と化学企業とが、立場の違いから主張は異なっても互いの考え方を率直に話し合う場として定着しているものです。化学企業がこのような機会を長年継続して設けていることは、消費者団体からも評価されています。

昨年度は、消費者に馴染みのある最終製品を製造している花王(株)の事業所をお借りして開催されましたが、施設の見学も併せて行うことで化学産業の現場で行われている活動がより実感できるとして非常に好評でした。そこで平成28年度の消費者対話集会は、消費者団体側の意向により、川上の素材型製品を製造している企業の研究所のある場所での開催としました。結果、大阪地区では13回目となる集会が12月7日に住友化学(株)大阪工場において、東京地区では20回目となる集会が12月14日に三菱化学(株)横浜センターにおいて開催されました。

また両地区とも見学と併せ、消費者側でも関心が高く、企業側でも力を入れて取り組んで来ている保安防災をメインテーマとした意見交換会を行うこととし、日化協からは業界全体としての保安防災の取り組みについて、出席した対話WG委員からは各社の保安防災の取り組みについて話題提供を行いました。さらに、東京地区においてはマイクロプラスチック問題に関する取り組みの説明を日本プラスチック工業連盟より行いました。

集会当日、住友化学(株)大阪工場においては、工場や研究所の概要説明、地震や津波を想定した防災対策の考え方などについての説明を受けた後、実際に非常用電源、重要機器の浸水防止対応、近隣住民分も含めた食料、水などの災害用備蓄などを中心に見学を行いました。質疑応答では、大気や排水の処理方法や工場周辺への影響の有無、研究所での研究内容や取り扱われる薬品の管理方法、セキュリティ対策など、周辺に住宅の多い立地であることからの質問が多くありました。保安防災の取り組みの説明については、残念ながら十分な意見交換を行う時間はありませんでしたが、場所を提供いただいた住友化学(株)大阪工場をはじめ化学企業が、事業形態や立地場所に応じ適切な防災の取り組みを行っていることについて理解が得られたものと思われまます。

三菱化学(株)横浜センターにおいては、研究所の概要説明の後、光触媒、有機薄膜太陽電池などの研究開発現場と三菱化学グループ全体の研究製品が分かる展示施設などの見学を行いました。質疑応答の時間では、実際に施設を見学した光触媒、太陽電池をはじめLED、植物



大阪 消費者対話集会



横浜 消費者対話集会

工場、炭素繊維などの研究内容について活発な質問が行われるとともに、研究内容の早期実用化への強い期待が多く述べられました。さらに企業側の保安防災の取り組み、海洋ごみ問題とその解決のためのプラスチック業界の取り組みなどにについての説明の後も、熱心な質疑やそれに対して真摯な回答がなされた結果、終了予定時間を大幅に超過してしまいました。しかし、消費者側からは、大幅な時間超過を感じさせない充実した一日であった、化学産業に未来があると感じた、一般消費者との付き合いは重要でありこのような対話集会は非常に有意義である、などの好意のご意見をたくさんいただき、お互いの理解を深めることができる消費者対話集会を今後とも続けていくことの意義や重要性を感じました。

最後になりますが、本対話集会に参加、ご協力いただきました日本プラスチック工業連盟、場所提供や、場内の案内等でご協力をいただきました住友化学(株)大阪工場、三菱化学(株)横浜センターの皆様にご感謝申し上げます。

化学物質が人の健康や環境に与える影響を評価するための研究助成制度である日化協LRI (Long-range Research Initiative) では、研究助成に加えて、採択課題以外での若手研究者の育成、新たな研究分野開拓、研究者とのネットワーク構築等を目的に、日化協LRI賞を設立してまいりました。昨年の日本毒性学会に引き続き、本年度は日本動物実験代替法学会(JSAAE)に本賞を新設いたしました。

JSAAEは3Rs (Replacement = 動物を用いない代替法への置換、Reduction = 動物数の削減、Refinement = 動物に対する苦痛軽減) というコンセプトの下、実験動物を使用しない新しい実験法、評価法 (= 代替法) の開発を推進しております。3Rsは化学物質リスク評価の上でも世界的な潮流となっており、LRIとしても常に念頭に置いておかなければならない考え方です。これまで、日化協LRIとJSAAEとは協力関係を築いてまいりました。昨年度のJSAAE大会では「日化協LRIシンポジウム」を企画し、我々が取り組む代替法についての紹介を行っております。3Rsの実現に貢献する研究者を表彰するということは、LRIが果たす責任を示す上でも大きな意味を持つと考えております。

第1回日化協LRI賞の表彰は11月18日、九州大学百年講堂(福岡市)で開催されたJSAAE第29回大会において行われました。学会長の小島肇博士(国立医薬品食品衛生研究所)から、日化協LRI設立の趣旨説明をいただいた後、賞状及び記念の楯の贈呈が行われました。

記念すべき初代受賞者は右記の通りです。

大森氏のご専門である統計学は、代替法における新しい評価法の信頼性を裏付けていく上で、欠かせない技術・手法であり、最終的に国際的なテストガイドラインとして承認される際、統計分析の結果が重視されることは言うまでもありません。今回、受賞の対象になった業績は、コメットアッセイというDNAの損傷を直接検出する方法についてJaCVAM(日本動物実験代替法評価センター)における評価結果について、統計学的比較を行ったもので、その独創性、新規性が高く評価されました。代替法開発における基盤技術にスポットを当てた今回の表彰は、3Rsを進める上でも非常に意味深いものであったと考えております。

日化協でこれまで設立した日本毒性学会およびJSAAEの2つのLRI賞に加え、LRIが対象とする5つの研究分野のひとつである「環境分野」にフォーカスした、次のLRI賞についても、現在検討しております。微力ではありますが、今後も、本賞を通じて、若手研究者の育成、ならびに社会への貢献につなげてまいります。



受賞者(敬称略): 大森 崇

所属機関: 神戸大学医学部附属病院
臨床研究推進センター 特命教授

受賞対象テーマ:

コメットアッセイ JaCVAM 国際バリデーション研究における中央値に基づく再解析の結果



表彰風景

第7回 韓国化学工業協会・日化協定期会合

2016年12月7日、名古屋東急ホテルにて、韓国化学工業協会(Korean Chemical Industry Council: KOCIC)および日本化学工業協会の第7回定期会合が開催されました。本定期会合は、年一回、KOCICと日化協が隔年でホスト国となって開催し、今回で第7回目の定期会合となりました。

今回も「化学品管理」、「レスポンシブル・ケア」、「気候変動」のテーマで意見交換、討議が行われました。

「化学品管理」では、KOCICからK-REACHの進捗状況、オキシ・レキット・ベンカイザーの加湿器事件についての説明が行われ、日化協からは化審法の改正審議の状況、中国・タイの化学品管理の規制動向、シリコン工業会からシロキサンのカナダ、アメリカの化学品規制の事例を参考として、合理的で科学的なデータ、証拠をベースとしたリスクベースの化学品管理について説明されました。

「レスポンシブル・ケア」については、日韓両国のレスポンシブル・ケア活動の取り組みについて説明されました。特に、韓国では最近地震が発生しており、震災時の初期および復旧対応に関する質問や日本の化学プラントの耐震対応に関する質問が出て、さらなる日本側の地震に関する経験や情報提供の要望が出されました。

「気候変動」に関しては、日韓それぞれの主体的目標(NDC: Nationally Determined Contributions)について説明が行われました。

日韓それぞれのプレゼンの後、活発な質疑応答が行われ、一般的な文献、記事では知りえないような双方の内情など貴重な情報が得られるとともに、日韓相互の共通課題や今後日韓双方が協力し合うことで意見の一致を見た事項も確認できました。

改めて日韓双方で本会の有用性を再確認した後、来年はKOCICがホストとなり、ソウルで第8回定期会合を開催することで本会を締めくくりました。

尚、定期会合の翌日には、今回の参加者合同でトヨタ自動車の元町工場で乗用車の組立工程を見学するとともに、トヨタ会館、トヨタ鞍ヶ池記念館を訪問し、トヨタの歴史、最新技術の展示を見学させていただきました。

韓国側出席者：

Ro, Heang Kon氏(KOCIC事務局長/Lotte Chemical Vice President)をはじめとして、LG Chem、Lotte Chemical、SK Global Chemical社員、韓国レスポンシブル・ケア協会から計8名の参加

日本側出席者：

日化協から庄野常務理事以下、化学品管理部、RC推進部、技術部、国際業務部に加え、シリコン工業会からも出席があり、計10名の参加



両国出席者



説明に聞き入る参加者



日化協からの報告

Index

VOICE	2
JEC連合（日本化学エネルギー産業労働組合連合会）会長 平川 純二	
RCLG会議	3
from Members【第77回】	4
株式会社JSP 執行役員 総合技術本部 本部長 田中 正行さん	
レスポンシブル・ケア活動報告会2016	6
RCの現場を訪ねて	8
ダイキン工業（株）鹿島製作所 JSR（株）鹿島工場	
大阪地区／山口東地区地域対話	10
会員交流勉強会	12
大阪・横浜消費者対話集会	13
日本動物実験代替法学会において日化協LRI賞の授与	14
第7回 韓国化学工業協会・日化協定期会合	15
RC委員会だより	16

RC委員会だより

☆会員動向（会員数：108社 2017年1月末現在）

☆行事予定

3月2日	地域対話(岡山)
3月21～22日	RCLGミーティング(ベルリン)
4月12日	RC委員会
5月25日	日化協総会

表紙写真の説明

川の対岸から見た宇部・小野田コンビナート地区の発電所煙突と工場群

地上の明かりが、夜空に映えた幻想的な夜景は、地域の懐かしい風景となっています。

宇部興産株式会社提供

編集後記

●● 今年の干支は丁酉(ひのと)で、火と金がぶつかりあう相克の年だそうですね。変革が起きる年と言われていますが、何事も転機を好機に変えて前に進んでいきたいものですね。
●● 職場の近くの川に越冬のために飛来したカモ類が泳いでいます。あと1～2ヶ月もすれば北の地へ帰って行くと思いますが、子孫を増やして、秋にはまた元気な姿を見せて欲しいものです。

UD FONT
by MORISAWA

