

# Responsible Care NEWS

2016 春季号



レスポンシブル・ケア®



## 化学物質のリスク評価の 合理化を目指して



独立行政法人 製品評価技術基盤機構 理事長  
辰巳 敬

製品評価技術基盤機構(NITE)の化学物質管理センターは、化審法、化管法の施行に関連した技術的支援を行っている。2002年の持続可能な開発に関する世界サミット(WSSD)において、「透明性のある科学的根拠に基づくリスク評価手順とリスク管理手順を用いて、化学物質が、人の健康と環境にもたらす著しい悪影響を最小化する方法で使用、生産されることを2020年までに達成する」との2020年目標が合意された。これを踏まえ、包括的な化学物質管理を行うため、2009年、化審法が改正され、化審法制定以前から存在していたが評価が未実施であった大部分の既存化学物質を含む「一般化学物質」について、リスク評価を着実に実施することとされた。この改正法が全面実施されてから本年4月で5年が経過し、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律の施行の状況を勘案し、(中略)必要な措置を講ずるものとする(改正法附則)」と規定されている時期に至った。

製造輸入量の全国合計が10トンを超える一般化学物質の中から、暴露クラスと有害性クラスの両者を考慮したスクリーニング評価により、詳細な評価を優先的に行う必要があると判断された物質が優先評価化学物質に指定された。現在、177物質が優先評価化学物質に指定されている。優先評価化学物質のリスク評価は段階的に進めることとされており、リスク評価(1次)では評価I、II、IIIの段階が設定され、続いてのリスク評価(2次)も含め、第二種特定化学物質を効果的、効率的に選定する手順となっている。

これまでに評価Iを経て評価IIに進められた54物質中、評価IIが実施されたのは平成26年度3件、平成27年度7件の計10件に留まっている。10件の評価の結果、塩ビモノマー、酸化プロピレン、アクリル酸 n-ブチルの3物質が優先評価化学物質指定の取り消しに至ったことは特筆すべきである。一方、化審法の枠組みではWSSD2020年目標を踏まえた具体的な数値目標を設定していないものの、当然ながら評価の加速化が課題であり、そのためにもある程度簡易な評価で良い物質と精緻な評価をすべき物質を区別し、作業内容の差別化を図るべきであると認識されている。NITE化学物質管理センターでは既に簡易版評価書を提案し、三省合同審議会です承を得た。現在、簡易版とするための基準の提案や塩などの評価困難な解離性物質の評価手法の検討、カテゴリーアプローチの活用等、評価単位の検討に取り組んでいる。

同時に新規化学物質審査・確認の合理化、迅速化も必須である。蓄積性試験の合理化手法については既に経産省に提案し、審議会です承された。現在、多様な官能基・構造を有する少量新規化学物質の確認方法、構造活性相関手法の確立、これらの先駆的な手法の活用にあたっての関係者との合意形成などの課題に挑戦しているが、審査・確認の合理化、迅速化は、試験費用負担の軽減のみならず、時間短縮による競争力強化をもたらすことが期待され、企業におけるイノベーションの促進に寄与できるものと考えている。

こうした化審法の執行支援を通じて、日本の化学産業・製造業全般が、ヒトの健康・環境への影響に配慮しつつ持続可能な開発を行えるよう支えて行くことに努める所存であるが、このためには事業者の方々からさまざまなデータ、情報を提供していただくことが不可欠である。ご理解と全面的なご協力をお願いしたい。

平成28年度

# レスポンシブル・ケア 委員会



写真左：川上委員長代理  
写真右：委員会風景



平成28年度レスポンシブル・ケア委員会が、4月14日(木)に開催されました。委員会には85名の委員の出席(含む委任状47名)をいただき、川上委員長代理の議長のもとで進められました。

## 【審議案件】

1. 平成27年度事業報告書案と平成28年度事業計画書案
2. 平成27年度収支計算書案と平成28年度収支予算書案

## 【報告事項】

3. 平成27年度レスポンシブル・ケア賞受賞候補
4. 国際活動報告(改訂RC世界憲章署名状況、ICCAプロセス安全指標)

審議案件の内容が事務局より説明され、審議の結果、いずれも原案通り承認されました。また報告事項について事務局から状況報告が行われました。

1. 平成27年度事業報告書案及び平成28年度事業計画書案の概要

### (平成27年度事業報告)

- ・会員交流会を7月に大阪、10月に山口地区、2月に東京の3ヵ所で開催し、東京の交流会では、参加者全員がワールド・カフェ方式で一つのテーマを討議するという新たな試みを行いました。
- ・平成26年度のRC賞として、RC大賞1件、審査員特別賞2件、優秀賞3件、努力賞5件を選出し、RC大賞、審査員特別賞及び優秀賞の6案件は日化協シンポジウムで受賞講演を行うと共に、会員交流会で発表いただきました。平成27年度のRC賞についても、RC大賞・審査員特別賞・優秀賞・努力賞の候補を選出しました。
- ・会員へのアンケート結果を集約し、日化協アニュアルレポート資料編を10月に発行しました。RC活動報告会を12月に東京、大阪で開催しました。
- ・地域対話を全国7地区で開催しました。住民の参加者は地域の実情に応じて40~120名と幅がありますが、住民・企業・行政当局、更には大学・教育関係者の参加の下、熱心に意見交換が行われました。
- ・消費者対話集会は、事業所見学会を消費者団体の要望を受けてプログラムに取り入れ、会員会社のご協力により11月に和歌山で、12月は東京墨田区で開催しました。
- ・改訂RC世界憲章への日本企業の署名活動を続行し、署名総数は計56社となりました。

- ・RCLG加盟協会からICCAにプロセス安全指標に基づく報告を行う計画が進められ、昨年4月のRCLG会議で採択され、6月のICCA理事会で承認されました。これを受けて、日化協でも11社によるタスクフォースを結成し、RCパフォーマンス調査の追加調査としてプロセス安全指標データ収集に対応することとなり、日化協では平成28年度から試行を開始します。
- ・6月にカンボジアで、11月にはフィリピンでAPRO会議を開催しました。
- ・これまで日化協がRC活動を支援してきたベトナムRC協会のRCLGへの加盟が、10月の南アフリカでのRCLG会議で承認されました。
- ・化学品管理委員会・環境安全委員会と共同で進めているRCIPに関しては、マレーシア、インドネシア、フィリピン、台湾及びベトナムでワークショップなどを開催しました。
- ・平成27年度の検証は報告書検証10件、活動検証1件を実施し、累積受審件数は185件となりました。昨年に引き続き保安事故防止を共通テーマとして実施し、検証員を1名補充しました。

### (平成28年度事業計画)

- ・RC活動の継続的改善と社会への認知度の向上、さらには日化協の重点テーマの一つであるRCIPをアジアで本格的に展開し、各国のRC活動を支援して活動の活性化と視野を広げることを最重要課題と致します。

2. 平成27年度収支計算書案と平成28年度収支予算書案

- ・平成27年度の収支計算の結果、平成28年度の収支予算の計画を説明しました。

3. 平成27年度レスポンシブル・ケア賞受賞候補

- ・RC賞は今年も昨年に引き続きRC大賞、審査員特別賞、優秀賞、努力賞の4つに区別して表彰します。今回の受賞候補会社は9社で、RC賞各賞は5月25日開催の理事会で正式決定され、5月26日開催の日化協総会で表彰式が行われます。また、6月16日に開催される日化協シンポジウム2016において受賞講演が行われます。

4. 国際活動報告(改訂RC世界憲章署名状況、ICCAプロセス安全指標)

- ・改訂RC世界憲章への署名状況について説明しました。
- ・ICCAプロセス安全指標報告について、データ集計の意義、実施スケジュール及び報告実施内容について説明しました。

# from Members

## レスポンスブル・ケア活動を更に充実させ 地域から歓迎される会社にしていきたい

### 中国化薬株式会社

#### 産業用爆薬から宇宙ロケットの部品まで

——中国化薬の概要を聞かせてください。

**松本** 当社は旧海軍の技術者が集まり、終戦後に残された弾薬等を安全に処理する技術を活かして戦後の日本の復興に貢献したいという思いから、昭和22年3月に広島県呉市で創立されました。数10トンから数100トンの鉄の塊(インゴットケース)の破碎や弾薬類の解体撤去を行い金属類を有効利用することからスタートし、弾薬類から得られる爆薬を産業用として農用地の開墾にも使用しました。その後、TNTを主成分とした産業用爆薬やアンホ爆薬の製造にも参入しています。昭和44年、群馬県に吉井工場を設立してミサイルの国産化や宇宙ロケットの開発に初期から関わり、H-II A、H-II Bロケットにも多くの部品を供給しています。一方、爆薬の製造で培った危険反応技術を利用した化学薬品や医薬品、ドリンク剤なども手掛けています。現在の事業分野は原料爆



江田島工場全景



吉井工場全景

薬、防衛火工品、産業火薬品、宇宙ロケット用火工品、化学製品・医薬品、医薬品ドリンク販売等となっており、江田島工場・吉井工場を生産拠点として、年間売上が約100億円、従業員は480人程度です。

——企業理念・方針は？

**松本** 環境面では「環境保全是企業の責務である」という理念の下、環境に配慮した行動をすること、マネジメントシステムの構築と維持向上、従業員の意識の高揚を全社方針としています。また「安全はすべてに優先する」という理念から、安全面では安全確保のための企業基盤の確立、あらゆる事故を防止することは可能であるという信念の保持、法令・社内規則等、定められたことの遵守を方針としています。

#### 品質管理の経験を活かし、 レスポンスブル・ケア導入もスムーズに

——レスポンスブル・ケア導入時はどのような状況でしたか。

**松本** 爆薬という危険な製品を扱うことから、以前は安全管理に経営の主眼を置いていました。その後、様々な環境に関する取り組みが社会的に要請されるようになり、企業にとっても環境保全が重要なキーワードとなってきたため、当社では平成10年以降、全社方針や中期経営計画に環境の項目を明記し、平成13年には社長の指示によるトップダウンの形でレスポンスブル・ケアの導入を決定しました。翌年、導入の準備としてISO14001の認証取得活動を開始し、平成15年に当時のJRCCに入会しました。

——組織・体制の変更は行いましたか。

**松本** それまでは安全管理を統括する組織としてTSA (Total Safety Assurance) 委員会を置いていました。これを経営層により構成されるRC委員会に改組して活動の推進・意思決定機関とし、その下に設置した環境安全担当役員をトップとするRC小委員会において活動方針・内容を検討しています。両工場にはRC推進委員会を置き、担当者を中心に具体的な活動を実施しています。

——現場の反応はいかがでしたか。

**松本** 組織の立上げ、運営に関しては以前から力を入れていたTQC、TQMなどの品質管理活動の経験が活かされたと感じています。環境・安全・品質でそれぞれ目的は異なりますが、マネジメントシステムの中でPDCAサ

# せ、 と、思っています。

取締役  
環境安全担当兼内部監査室長 **松本 直樹さん**



イクルを回すという手法は重なる部分も多いので、レスポンス・ケア活動においても比較的スムーズに浸透・定着したと思います。RC小委員会には両工場のメンバーも参加しており、情報の伝達・共有、意思の疎通も円滑に行われています。

## コミュニケーションの重要性を強く意識

——具体的な成果は？

**松本** ゴミの分別などの地道な取り組みを徹底し、設備の省エネ化も進めました。関係会社と協力して梱包資材を簡素化したことは、作業効率の向上にもつながっています。結果として、RC導入前と比べてエネルギー原単位は2/3程度、廃棄物発生量は約半分まで削減することができました。

——レスポンス・ケアによって変化した点はありますか。

**松本** 当社のような業種にとっては、地域・社会から理解されることが最も重要だと考えています。これまでも安全な操業を継続し地域の皆様を不安にさせないように努めてきましたが、RCの導入によって更に一歩進んで事業内容や環境・安全に対する取り組みを説明し、コミュニケーションを深めていかなければならないということに従業員一人一人が強く意識するようになりました。例えば吉井工場では平成16年から「ふれあい感謝祭」を開催し、工場内に地域の方々を招待して様々なイベントを実施しています。参加した小中学生から、将来は当社で働きたいという声を聞いた時は非常に嬉しく思いました。江田島工場では、広島特産の牡蠣の殻からカルシウムを抽出して肥料等に再利用する取り組みも行っています。これは地域活性化の一環ですが、このような活動を通じて社会貢献できればと考えています。

## あらゆる角度から安全総点検

——現在、力を入れている活動はありますか。

**松本** 長年、安全確保に注力し事故・災害の撲滅に取り組んできましたが、軽微な事故はゼロにはなっていません。今年は「安全総点検」を全社の指針として掲げ、労働安全は勿論、設備の老朽化対策、自然災害への対応も含めて、あらゆる角度から安全確保のための諸施策を実施しています。

——技術伝承、人材の育成は？

**松本** ベテランと呼べる世代が減少している点は、頭の痛いところです。基本的な部分は作業標準や手順書に組み込み、教育・研修の場で再確認しています。現場においては、適性を見ながらRC担当の後継者となるような人材を配置するといった形で、人事的な側面からも考えていかなければならないと思っています。

——今後の目標を聞かせてください。

**松本** 会社が存続していくためには、地域との共生が不可欠だと考えています。レスポンス・ケア活動を更に充実させ、社会とのコミュニケーションを深め、地域の皆様から歓迎される会社にしていきたいと思っています。

——日化協に対する要望はありますか。

**松本** 他社の活動事例等で構成された「保安事故防止ガイドライン」は貴重な資料として、安全管理の向上に利用させていただいています。当社の場合、火薬類に関しては種々の情報を入手できますが、化学品関連や化学産業界全般の動向については一企業では限界もあるので、今後も様々な分野の情報提供をしていただければ助かります。



ふれあい感謝祭入場門



工場周辺の海浜清掃作業



カフェ討議風景



ラップアップ風景

## 平成27年度 下期会員交流会



昭和電工顧問 岡野恭介氏

2月23日(火)に如水会館で下期会員交流会を開催しました。今年度の下期会員交流会は、企画を担当する会員交流ワーキンググループの皆さんのRCをもっと盛り上げたいとの思いから、これまでの分科会方式ではなく、参加者全員が一つのテーマで議

論する「ワールド・カフェ」方式を採用する試みを行いました。「ワールド・カフェ」とは、メンバーの組み合わせを変えながら、4~5人単位の小グループで話し合いを続けることにより、あたかも参加者全員が話し合っているような効果が得られる会話の手法です。1995年にアメリカで始められ、今では、日本でも全国各地で盛んに行われています。今回の会員交流会では、司会者を含め46名がカフェに参加し、活発な討議を繰り広げました。今回のワールド・カフェの統一テーマは、「RCをどのように広めていくか?」としました。RC担当者の皆さんは、一人ひとりさまざまな課題に取り組んでいますが、RCを推進するに当たっての悩みや課題を、持ち場立場を超えて共有化し、一緒に課題の解決やそれにつながるヒントを見つけて持ち帰っていただくことをカフェの狙いとしてしました。

カフェにおける討議に先立ち、昭和電工顧問の岡野恭介氏より、「マクロの視点から見た日本のRCと日本が進むべき道」と題した基調講演を行っていただきました。岡野氏は、昭和電工において海外子会社の社長など数多くの海外事業に取り組みられ、また、3年半にわたりRCLG副議長兼APRO議長として各国の協会と交流を続けてこられました。この間、トップダウンで体系的にRC活動を世界展開する欧米の戦略や、アジアにおけるRC活動の盛り上がりを目の当たりにして、現場に根付いた日本のRC活動の強みは認めつつも、このままでは

戦略的に欧米から立ち遅れ、さらにアジアのリーダーとしての地位も危ういのではないかと述べられました。そして、日本の進むべき方向として、現在の現場型RCの強みを維持しつつ、トップによる動機付けと体系化を進め、「守り」のRC(コスト、リスク管理、社会的責任)から「攻め」のRC(投資、事業戦略、持続可能な発展への貢献)へ転換すべきと結論付けられました。

続いて、RC賞講演として、三井化学・松本氏より「関係会社へのRC活動の展開」、また、旭硝子・玉川氏より「安全実技研修のアジアへの展開」と上記統一テーマにも沿った2件の講演を行っていただきました。

「ワールド・カフェ」においては、4~5人ずつ9つのテーブルに分かれて、上記統一テーマの下、メンバーの組み合わせを変えながら3ラウンドの討議、さらに、最初のテーブルに戻って振り返りラウンドの討議が行われました。少人数でリラックスした雰囲気でするので、参加者の皆さんには大変活発な討議をしていただき、各ラウンドとも討議時間(25分)が若干不足気味になるくらいでした。

最後に、カフェ全体の仕上げとして、全員が椅子を並べて共有化のための全体セッションを行いました。参加者の皆さんに「目指すこと」と「そのためにどうすればよいか」について付箋に記載していただき、それをホワイトボードに貼り付けて議論を実施しました。「目指すこと」に関しては、ほとんどの参加者が、もっとRCの認知度と価値を高める必要があるという趣旨を記載し、「そのためにどうすればよいか」については、用語をわかりやすくする、広報、トップダウンによる普及、体系化、担当者へのインセンティブ、成果の見える化、教育の充実など様々な意見が出されました。

今回の企画は、新たな試みとして手探りの部分もありましたが、アンケートでは、多くの方と話し、課題や情報を共有できた旨のコメントを多くいただき、また、参加者のほとんど全員の方から、今後もこのような企画を続けたほうがよいとのご意見をいただきました。日化協としては、今後、日本におけるRC活動を盛り上げ、もっと社会に認知されることを目指して、ワールド・カフェや従来の分科会方式をうまく活用しながら会員企業の皆様に役立つ交流会を企画していく所存です。

# RC ワークショップ開催

日化協では、2013年度から部署横断的な取り組みとして、ASEANを中心とするアジア諸国のRC活動の支援に取り組んできましたが、2015年度よりRCIP (Responsible Care Integrated Program)として、ICCAの途上国支援の枠組みとも協調しながら、その活動を拡大しようとしています。RCIPにおいては、労働安全衛生、プロセス安全、化学品管理など、RCのさまざまな側面で現地協会が開催するワークショップなどに講師を派遣し、最終的に各協会が自国内で自立的に教育訓練を進めて行けるレベルまで引き上げることを目標としています。最近では、2016年1月に台湾のRC第三者検証ワークショップ、3月にはベトナムのRCワークショップに参加しましたので、それらの模様について紹介します。

2016年1月22日(金) 台湾・台北市

## 台湾RC第三者検証 ワークショップ

台湾では、かつてピアレビューによる検証を実施していましたが、実施要員の不足などの問題で検証を中止しており、改めて第三者検証方式で検証システムを立ち上げるべく、日化協に協力要請がありました。台北市で開催されたワークショップには、旧正月前の忙しい時期にも関わらず約60名が参加し、日化協からはRCの基本事項について改めて説明するとともに、日化協の検証センターで実施されている第三者検証の事例について紹介しました。なお、ワークショップにはニュージーランドの専門家も参加し、SME(中小企業)を対象とした独自のRC事業所認証システムが紹介されました。



日化協講演の様様



ワークショップ参加者

2016年3月22日(火)~24日(木) ベトナム・ハノイ

## ベトナムRCワークショップ

ベトナムでは、3月22日から2日半の日程で、プロセス安全を中心とする内容のワークショップを行いました。プロセス安全については、昨年1月にもワークショップを行いました。今回はより実践的な内容となるよう、事故事例に基づく原因と対策想定演習を取り入れたり、日化協の「事故事例に学ぶ」を見て事故原因の考察をしていただいたりしました。また、ベトナムは昨年秋にRCLGに加盟したばかりの協会ということで、改めてRCの基本と日本の活動について紹介するとともに、RC活動のパフォーマンス指標および新たに制定されたICCA共通のプロセス指標についての説明も行いました。さらに、今回は現地日系企業であるPhu My Plastics & Chemicals(以下PMPC)社にもご参加いただき、日本式の活動を取り入れた安全活動について紹介していただきました。最終日には、ハノイ近郊の肥料工場を訪問し、工場見学を行うとともにRC活動により周囲への環境汚染が劇的に改善した例が紹介されました。

ワークショップ終了後、現地協会およびベトナム政府関係者との会談を行い、また、25日には、

JICAおよび現地日本大使館を訪問しました。一連の会談・訪問を通じて、現地協会、現地日系企業、日化協の三者で密接な協力関係の下、環境安全に関する教育訓練を充実させていくこと、当地政府がJICAの協力で進めている工業大学などにおける人材教育とも連携を模索することなどで意見が一致し、実りある訪問となりました。

日化協としては、今後ともRCIP活動を通じ、アジア各国協会の安全管理能力向上を図り信頼を揺るぎないものとするとともに、現地日系企業の事業発展に貢献できるように努力する所存です。



事例演習発表



ベトナム協会との打ち合わせ



ワークショップ参加者

## 事業所の概要

テイカ株式会社岡山工場は、1942年に岡山県内三大河川のうち最も東を流れる吉井川の河口に工場用地を造成し建設されました。操業開始当時の人造水晶石、その後の農薬生産を経たのち、1951年からは酸化チタン生産工場として着実な歩みを続けてきました。敷地内には生産工場の他に製品を保管・出荷する倉庫や岡山研究所、電子材料部などを併設しています。敷地面積は170,000m<sup>2</sup>、建物面積は58,000m<sup>2</sup>であり、従業員と協力会社を含めると約300名が勤務しています。



工場正門

## レスポンスブル・ケア活動

当社は1994年に品質のISO 9001を、2000年に環境のISO 14001を認証取得し、品質管理、環境管理を推進しています。レスポンスブル・ケア活動は1995年のJRCC発足と同時に取り組みを始め、社内的には環境管理体制を構築し、活動を推進してきました。また、当社のスローガンである「WE TRY NEW」に込められた既成概念に囚われずに改革・改善にチャレンジするという精神のもと、設備更新時には新しい技術を積極的に導入することにしています。

## &lt;環境保全&gt;

環境保全活動として、排水処理設備の処理能力増強を実施するなど、排水や排ガスの適正処理と環境負荷の低減を重視しています。また、工場に出入りする大型車両走行時の騒音・振動対策として所定の区間に自主的に速度制限を設け、当社管理職が交通パトロールを実施し、遵守状況を定期的に監視しています。

当工場は焼成炉やボイラーなどエネルギー多消費型設備を多く抱えているため、省エネルギーに関する意識は高く、早くからコージェネボイラーの導入や廃熱回収ボイラーの設置など、省エネ対策を積極的に実施してきました。工場内では月に1回省エネ部会を開催し、更なるエネルギー使用量削減に関する意見交換を行い、知恵を絞っているところです。また、継続的活動として工場から搬出する産業廃棄物量の埋め立て量を低減するため、リサイクル率の向上にも取り組んでいます。

## &lt;保安防災&gt;

近い将来の発生が想定される東南海地震に対する備えとして、定期的な避難訓練実施は当然のことながら、工場の安定

操業維持を優先課題として取り組んでいるところですが、昨年、消防署より起振車を借り受け、参加者に震度6強の揺れを体感してもらうことにより、巨大地震の恐ろしさと訓練の大切さを認識してもらいました。さらに、酸化チタン製造においては硫酸などの劇物や可燃性の危険物を扱うため、従業員への安全教育にも力を入れています。

## &lt;労働安全衛生&gt;

毎月、労使一体となって工場内の安全パトロールを実施し、安全衛生上懸念がある箇所には必要な対策を実施しています。特に工場定期修理時には多くの協力会社に関わるため、事前に協力会社の責任者を集めて安全衛生協議会を開催し、工事期間中の作業員の安全対策徹底は当然ですが、地域への配慮も欠かさないよう指導しています。

昨年は新しい取り組みとして、岡山リレーマラソンに参加するなど社員の健康増進につながる工夫を行いました。マラソンを通して参加者間の交流が促進されたことは良かったと思います。



防災訓練

## 地域とのコミュニケーション

1995年のレスポンスブル・ケアの導入をきっかけに周辺住民の方々に会社・工場のことを理解していただくという意識が高まりました。現在、地元の小学生・保護者の方々の工場見学受入れを積極的に行っており、地域の交通安全パトロールにも自主的に参加しています。また、日頃より地域住民の方々を工場敷地に隣接する厚生会館に招いてのカラオケ大会の実施、当社野球場の地域への開放、さらにはお祭りなどにも積極的に参加して、地域との交流促進を図っています。

今後も地域の皆様から信頼される工場を目指して、良好な関係を維持すべく継続的に取り組んでいきます。



小学生・保護者工場見学



## 事業所概要

温暖な気候、豊富な水資源、東京から80km圏という優れた立地条件を備えた鹿島臨海工業地帯。この中央に位置する旭硝子鹿島工場は、1975年、ソーダ製品、有機化学製品の製造を開始。1981年には世界最大規模の建築用板ガラス製造設備が稼働し、総合工場としての歩みを始めました。その後、フッ素系ファインケミカル、高機能ガラス等へ活動領域を広げ、たゆまない成長を続けています。



事業所正門

## レスポンシブル・ケア活動

### <保安防災>

旭硝子鹿島工場では、事故や自然災害など不測の事態による環境事故の二次災害防止と地域住民・従業員の生命・生活機能の保護を目的として、避難訓練や防災訓練を定期的に行っています。総合防災訓練では、事故・災害発生時に迅速かつ的確に対応できるように、事前の机上訓練、発災時の初期対応や公設消防との消火活動など実践的な内容を取り入れています。

なお、鹿島工場は高圧ガスに関する保安防災レベルの高さが認められ、「高圧ガス保安法に係る認定(完成・保安)検査実施者」の認定を取得しています。



防災訓練

### <労働安全衛生>

旭硝子鹿島工場は、「安全なくして生産なし」というAGCグループ安全衛生ポリシーのもと、安全・安心で健康な生産現場づくりに取り組んでいます。一例として、全ての作業標

準書・手順書をベースに、部署ごとに作成した「リスクアセスメント管理計画」に基づき、部署・分区・組単位で、自分達の作業と設備について労働安全衛生に係るリスクアセスメントの実施・見直しを継続的に行っています。重大な危険源や災害防止対策など、リスクアセスメントで得られた重要な情報を作業標準書・手順書にフィードバックすることで、誰もが安全で確実な作業が行えるよう取り組んでいます。これらの活動展開では安全衛生スタッフだけでなく、安全中核要員(各製造現場の最前線で教育する担当者として選出された、製造や設備部門の従業員)や安全担当者がキーマンとなって、製造現場でのリスクアセスメント教育を実施しています。

### <環境保全>

旭硝子鹿島工場は、環境負荷の高い事業を行っていることを認識し、「環境保全」を重要課題の1つとして位置付けています。その一環として、ゼロエミッション(廃棄物のリサイクル率99%以上)の達成・維持を目標に掲げ、さまざまな廃棄物削減活動を行ってきました。特に、フッ素樹脂・フッ素系ファインケミカルなどの製造工程より排出されるフッ素含有排水から、フッ素原料を回収するプラントは、2003年に稼働させ、また、その後の改良により安定的にフッ素原料として回収することができるようになりました。これらの施策により、2009年にリサイクル率99%以上を達成し、それ以降も毎年リサイクル率の向上に努めています。

## 地域とのコミュニケーション

旭硝子鹿島工場は、交通パトロールや近隣行政区の幹線道路の清掃活動、工場見学会などを行っています。2015年の幹線道路の清掃活動では、当工場が所属する鹿島東部コンビナート各社から300名が参加しました。空き缶等のゴミ拾いなどを通じて、環境美化を推進するとともに、参加者の環境意識向上にもつながっています。

毎年秋には、近隣の小学校6年生の工場見学を受け入れており、建築用板ガラス製造設備の見学のほか、ガラスの破壊実験や重曹を使用した発泡デモ、ラムネ菓子作りなど、化学を身近に感じてもらう実験を行っています。参加した子どもたちからは、「こんなに強くて割れにくいガラスを作るなんてすごい」「家でも手作りのラムネを作ってみたい」などの声が挙がっていました。

旭硝子鹿島工場は、安全で美しく生き活きた工場、そして地域の皆様に親しまれる工場を目指すとともに、企業市民の責任として、今後も地域との交流を大切にしていきます。



小学生工場見学

# 各地で地域対話を開催

## 第10回川崎地区地域対話



事例発表



質疑応答

2016年1月30日(土)、第10回川崎地区地域対話が、自治会・市民団体、行政、会員企業から112名の参加の下、ホテル日航川崎にて開催されました。開催に先立って行われた地域住民の方々への事前アンケートで関心の高かった環境保全、保安防災の2つを主要テーマとし、基調講演、会員企業2社の事例発表、パネルディスカッションの順に対話が進められました。

はじめに「レスポンシブル・ケア(RC)とは」についてサンアロマー(株)より説明がありました。続いての基調講演では、川崎市環境局地球環境推進室より「川崎市の地球温暖化対策」との題目にて、川崎市の温室効果ガス・CO<sub>2</sub>排出量の推移、川崎市と市民・事業者との協働の取り組み、公共施設への環境配慮技術の積極的な導入など、現状と今後の取り組みについて説明がありました。

企業からの事例紹介では2社から発表があり、旭化成ケミカルズ(株)からは「コンビナート地区 環境への取り組み」と題して、コンビナート地区企業の事例を交えながら、大気汚染・水質汚濁・地球温暖化防止、産業廃棄物削減への取り組みについて、また、昭和電工(株)からは「コンビナート地区 保安防災活動への取り組み～製品を安全に造るために～」として、アンモニア製造工程における具体的な取り組みについての説明が行われました。

引き続き、パネルディスカッションに移り、ファシリテーターに上智大学地球環境学研究科の織朱實教授を迎え、パネリストには町内会長のほか、行政並びに事例発表会社及びそれ以外の企業も参加し、活発な意見交換が行われました。事前アンケートと当日の発表を踏まえ、「企業の事故災害対策」「環境対策」「地域とのコミュニケーション」の3点について意見交換を行いました。

事故災害対策に関しては、「化学企業における事故災害が多く発生するのは世代交代など人的要因があるの

ではないか？」との質問があり、運転員・管理者等の人材育成、マニュアルへのノウハウ・ノウハウの落とし込みを行っていることを説明し、また、「地震対策への対応は十分なのか?」「事故原因に関しての地域等関係先への説明が十分なされているのか?」との質問については、耐震対策や事故再発防止に向けた業界全体としての事故原因の共有などを行っていることを説明しました。「同様の災害は二度と繰り返さない」との強い信念のもと各社で安全・安定運転への取り組みを行っていることを、地域住民の方々に理解を深めていただきました。

地球温暖化防止に関しては、中国の大気汚染問題に対する日本の環境技術の展開の可能性について質問があり、最先端の環境技術への中国の関心が高いことから、川崎市としても政策の柱とするとの説明がありました。また、将来的なCO<sub>2</sub>削減目標に関する質問では、川崎市よりCO<sub>2</sub>排出量が増加している民生部門での削減について、広く住民との議論が必要との説明がありました。

地域とのコミュニケーションについては、「企業・行政・地域住民の相互連携が重要」「相互の理解を深めるためにも企業市民交流活動への参画をお願いしたい」などの意見があり、小中学校での出前授業や工場見学の受け入れなど、会員企業の取り組みに関して説明がありました。

その他にも、「今回の対話ではわかりやすい説明でよかった」とのお褒めの言葉の一方、「環境への取り組みを進めるといふ観点では会員企業9社以外にも参加企業をさらに増やすべきではないか」などの意見もいただきました。今回の対話でいただいた意見を各企業での今後のRC活動に反映していくとともに、今後、現在15地区で開催しているRC地域対話の輪をさらに広げていくことを検討していきます。

## 第10回堺・泉北地区地域対話



事例発表

2016年2月4日(木)にライオン(株)大阪工場にて堺・泉北地区地域対話が開催されました。加盟企業は、昨年に協和発酵キリン(株)が工場移転をしたため、今回からはDIC(株)堺工場、堺化学工業(株)堺事業所、三井化学(株)大阪工場、宇部興産(株)堺工場およびライオン(株)大阪工場の5社となりました。地区内の3地域で2年毎に開催していくこととしており、今回はライオン(株)が主幹事会社、宇部興産(株)が副幹事会社となり、同じ地域での開催は6年ぶりとなりました。

第1部地域対話集会は、ライオン(株)大阪工場の会議室で13時30分に開会し、地元自治会や老人会等の関係地元住民の代表32名、堺市役所5名、学校関係者1名、日本化学工業協会関係者6名、他地区の加盟企業4名、主催地区の加盟企業42名、合計90名の方々が参加されました。会場後部には加盟5社の会社紹介とRC活動に関するパネル展示をし、開会前や休憩時に取り組み内容を見ていただくこととしました。

開会直後には、まず日化協RC推進部より、「RC活動の紹介」と題して活動の歴史や概要を説明し、ある程度理解していただいた上で、ライオン(株)より、地域の方々にご協力いただいた事前アンケートの集計結果と大阪工場の取り組み発表を行いました。更に宇部興産(株)堺工場の取り組み発表も実施しました。できるだけ専門用語を避け、分かり易い内容になるように心がけられた安全、防災、環境への取り組みの説明は、地域住民の方のかなりご理解をいただけたものと思っています。

次に堺市危機管理室より、「地域防災力を高める取り



堺市危機管理室からの講演

組み」というテーマで講演していただきました。人と人のつながりにより災害に強く快適な街づくりを目指すというお話や、地域の津波対策などをテーマにしたワークショップ活動の紹介には、会場にお見えの方も多く参加されていたようで、大いに沸くこととなりました。地域の話題に興味深くお話くださった大変素晴らしい講演でした。

質疑応答では、当日の率直な質問が活発に出て、20分間は短く感じられました。その中で、地域のイベント等において、会社の外でも対話を持とうという住民の方の要望に、地元企業として快諾し、満足いただけたことと考えます。

第2部は、休憩後、ライオン(株)大阪工場の洗濯用液体洗剤の包装ラインや自動倉庫等を見学していただきました。地元の工場をより身近に感じたという声が聞け、うれしく思います。

第3部は、バスに乗車し、浜寺石津町公民館に移動して、食事をしながら意見交換会を開催しました。意見交換会では、「今日は勉強になった」「このような機会をもっと作ってほしい」といったご意見を地元住民の方々から頂戴し、盛況のうちに18時20分に閉会しました。

今回も、幹事会社を中心に事前準備は足掛け8ヶ月と長期にわたりましたが、大過なく終わることができ、加盟5社の間にはより深い信頼関係を築くこともできました。関係者の皆様に深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

## 第10回岩国・大竹地区地域対話



広島地方気象台からの基調講演



質問に答える発表者

2016年2月19日(金)、第10回岩国・大竹地区地域対話が岩国市のリビエールで開催されました。今回も、希望者に対して工場見学(帝人(株)岩国事業所もしくは三菱レイヨン(株)大竹事業所)が行われた後に意見交換を行うプログラムとしたことで、より参加者との対話が進むよう運営されました。意見交換では、各社の環境・安全・防災活動の事例発表や参加企業の展示品に対する質問や意見に対して企業が真摯に回答することで、参加者の「レスポンシブル・ケア(RC)活動」への理解が深まったのではないかと思います。

当地区の地域対話は2年に一度開かれており、今回は、岩国市や和木町、大竹市の自治会長、官公庁職員、企業で環境保全などに携わっている関係者など、合計97名が参加しました。

岩国・大竹地区の地域対話には、三井化学(株)岩国大竹工場、三井・デュポンポリケミカル(株)大竹工場、帝人(株)岩国事業所、(株)ダイセル大竹工場及び三菱レイヨン(株)大竹事業所の5社と、さらには協賛企業の日本製紙(株)岩国工場が加盟しています。開催にあたり、代表幹事会社の(株)ダイセル大竹工場の辻康雄工場長から「本日の地域対話によって地域の皆様とのコミュニケーションのより一層の向上に繋がれば幸いです」との開会のご挨拶をいただきました。続いて特別講演として、日化協RC推進部の平岡茂樹部長から対話集会開催の趣旨についての説明が行われました。平岡部長からは「RC活動の6つの側面(環境保全・労働安全衛生・保安防災・物流安全・化学品製品安全・社会との対話)の中で最後の社会との

対話は何よりも大事と考えており、これからも地域対話を引き続き継続していきたい」との思いが伝えられました。

続いてのRC活動の事例発表は、三井化学(株)岩国大竹工場安全・環境部の小瀬利己部長と(株)ダイセル大竹工場安全環境部の徳岡敦部長によって行われ、過去の事故の反省からの取り組みや今後想定される大規模災害に対する活動などについて報告されました。さらに基調講演は、「経験したことの無い大雨その時どうする?」という演題で広島地方気象台の熊野繁明予報官により行われ、臨場感のある内容に参加者も熱心に聞き入っていました。

意見交換・質疑応答は、工場見学や事例発表、日頃感じている疑問などについて質問票に記載していただき、その質問に対して各企業が答える形で進められました。参加者から見学した工場の地震や火災に対する防災設備、さらには地球温暖化ガス排出抑制への取り組み、産業廃棄物の管理などについて具体的な質問や意見が数多く寄せられ、これらについて各企業から丁寧に回答されました。また、参加企業を拡大して欲しいなどの貴重なご意見もいただき、今後の運営に大変参考となりました。

最後に、三菱レイヨン(株)大竹事業所安全・品質・環境管理部の井上泰次部長から「RC活動とは化学物質を扱う我々企業の全ての過程で環境・安全・健康を確保していくことであることを改めて実感し、今後も社会とのコミュニケーションを活発に行っていききたいと思います」とのご挨拶をいただき閉会となりました。当地域対話は大変有意義なものになったと思います。

## 第8回富山・高岡地区地域対話

富山・高岡地区の地域対話も2000年の初回開催から今回で第8回を迎えました。前回に引き続き、2月の平日(金曜日)開催でしたが、バス2台による工場見学となるほどの盛況となりました。今年是全国的に暖冬で、北陸地方も降雪の少ない日が続きましたが、2016年2月26日(金)は前夜からの大雪で久しぶりの積雪となり、北陸らしい天候での開催となりました。

地域対話のスタートは日本曹達(株)高岡工場の見学会で、バス2台総勢50～60名での視察となりました。大正時代からの歴史ある建屋を大切に活かしながらも最新の保全による補強・更新した設備は長年の稼働と海沿いということで錆も見られましたが、きちんと保全活動をしていることで安全に稼働しているとの説明を受けました。

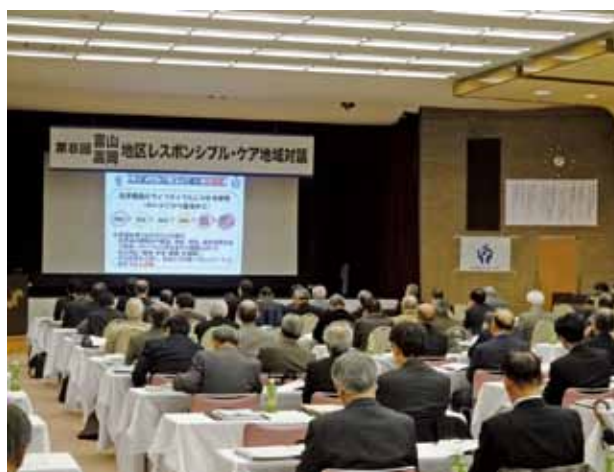
その後、バスで15分ほど離れた会場へ場所を移し、行政や学校、地域企業などを加え、総勢120名超による対話会が開催されました。冒頭に日本曹達(株)高岡工場の高野執行役員工場長よりご挨拶をいただき、続いて日化協の平岡RC推進部長によるRC活動の歴史・概要の紹介がありました。その後、日本曹達(株)高岡工場、東亜合成(株)高岡工場及び日本ゼオン(株)高岡工場の会員企業3社によるRC・防災・環境安全活動の説明、そして富山県による特別講演「富山県の環境の現状及び取り組みについて」と題した報告がありました。各社とも落ち着いた進行により、予定よりも早めに進み、対話会で最も重要な「質疑・応答」に多くの時間を取ることができました。質疑・応答は対話会の途中で書面提出されたものを集約して各企業が順次回答する方法で進められましたが、予定以上の時間を確保したにも



対話会場



開会のご挨拶



RC活動紹介



日化協からの報告

拘らず全て回答しきれないほどの質問が寄せられ、地域住民の方々の関心の高さを伺うことができました。質問には、古い建屋の耐震性への心配やBCPへの対応、労働安全への取り組みなどに加え、「地域住民向けに工場見学をもっと開催して欲しい」といった要望や「高卒生の採用に求められる資質は何か?」といった地域ならではの質問があり、地域と企業が共生を目指しているという印象を受けました。

時間いっぱいまで質疑応答を行った後、同会場において100名程による意見交換会の実施となりましたが、一仕事を終えた安堵感から和やかな雰囲気の中、各テーブルにて地域代表の方々と参加企業のメンバーなどが、互いに活発な意見交換を行い、最後は幹事会社の日本曹達(株)高岡工場長の挨拶で締めくくり、無事に閉会となりました。

## 第10回大分地区地域対話



事例発表

第10回大分地区地域対話が2016年2月27日(土)に開催されました。自治体・市民団体から130名、行政・議員関係者8名、業界団体9名、企業関係者55名、同地区での過去最高となる合計202名が参加されました。60%を超える地域住民の出席割合や事前アンケート94%回収は、他地区に比べ格段に高くなっています。

最初に、126名が3台のバスに分乗し、JXエネルギー(株)大分工場を見学しました。多数の巨大タンクや配管、複雑な設備機器を目の前にして、作業を安全に行うための措置や爆発火災などの非常時対応、自然災害に対する備えなど、保安防災のあり方を分かり易く説明され、参加者の一層の理解を得ることができました。

続いて鶴崎公民館へ移動し、住友化学(株)大分工場レスポンスブルケア部の小島美津代氏の司会進行で、対話集会を行いました。昭和電工(株)大分コンビナート執行役員の竹内陽一氏の開催挨拶、大分市環境部参事の若杉明弘氏の来賓挨拶の後、大分県生活環境部消防保安室室長の橋本智徳氏の「コンビナートの保安防災対策」と題した基調講演がありました。南海トラフ地震の津波について、人命最優先の減災を訴える内容で、住民も企業も聞き入っていました。

その後、昭和電工(株)大分コンビナート環境安全部部长の木村真氏より「昭和電工(株)大分コンビナートにおけるレスポンスブル・ケア活動」と日本ポリエチレン(株)大分工場環境安全グループグループマネージャーの小柳雅行氏より「大分地区化学企業の取り組み～事故防止につ



質疑応答

いて～」の発表がありました。他地区より高度な内容でありましたが、地域住民のレベルが高いのでほぼ理解されているようです。

引き続き、大分工業高等専門学校非常勤講師で環境カウンセラーでもある田中純二氏の司会で、事前アンケートと当日質問票から議題選定し、パネル討議と質疑応答が行われました。参加された地域住民からの質問や意見に対して、パネリストが丁寧に回答していました。基調講演や企業の取り組み発表の内容にとどまらず、見学会での質問としてタンクの強度、地元消防団への協力要請、日頃気になっている事柄として騒音や臭気、煙突の煙、化学物質の危険性など質問や意見をいただき、活発かつ理解を得られる意見交換ができました。

最後に、住友化学(株)大分工場長の田丸育広氏より閉会の挨拶がありました。参加のお礼に加え、現状に甘んじず、更に地域対話を充実させるとの抱負を述べられました。

その後、会場を住友化学(株)大分工場の桜クラブに移して、意見交換会を行いました。立食形式で歓談し、リラックスした雰囲気の中、対話集会時に質問や意見ができなかった方々から、企業に対する不安や率直な意見、対話方法の提案など意見交換ができました。保安防災、労働安全衛生、環境保全、物流安全、化学品製造安全に取り組んでいる企業の努力を地域住民や関係行政関係者に理解していただける有意義な機会となったものと感じています。

## 第6回新潟北地区地域対話



事例発表



参加者からの質問



質問に答える企業

第6回新潟北地区地域対話は2016年3月26日(土)に開催され、地域住民45名の他、行政関係者などを入れて計74名が参加しました。新潟北地区は、新潟県下越地区の会員企業3社(三菱ガス化学(株)新潟工場、北興化学工業(株)新潟工場、(株)クラレ新潟事業所)で構成されていますが、各社は3市(新潟市、新発田市、胎内市)に離れて立地しているため、新潟北地区では幹事会社が立地する地域を巡回する形で地域対話を実施してきました。今回は幹事会社である三菱ガス化学(株)新潟工場の施設を利用し、前々回から住民の方々から好評だった工場見学や意見交換の昼食会を含めて時間は約3時間とし、新潟北地区の特徴に合わせたコンパクトな地域対話を実施しました。

対話は、稲荷雅人三菱ガス化学(株)執行役員新潟工場長の開会挨拶で始まり、次に日本化学工業協会・平岡RC推進部長より「レスポンシブル・ケアの紹介とそのコミュニケーション活動について」の基調講演がありました。続いて、企業のRC活動事例報告として会場となった三菱ガス化学(株)新潟工場の松下環境安全室長より「工場の概要と環境安全への取り組みについて」というタイトルで、天然ガスの採掘から製品までのモノづくりの概要説明があり、さらにレスポンシブル・ケア活動の一環としての工場のリスク管理体制、環境負荷低減への取り組み、保安防災への取り組み、地域社会とのコミュニケーションについての説明があり、具体的な事例を示しながら、企業の普段の取り組みと努力について紹介があ

りました。

続く工場見学では、参加者は2班に分かれ、地域住民の方はバスで事業所内の見学を中心に回り、日化協他の企業側参加者は「メンテナンス道場」、「運転シミュレーター教育室」を見学しました。

その後の質疑応答へと移り、下請け社員への教育の状況、工場のセキュリティ・テロ対策への質問や、製品紹介のみならず、どんな危ないものが場内にあるかなどについてももっと教えてほしいという、小さなことでもなるべく地域住民へ知らせてほしいという要望が出されました。一方、地域住民の方からは、質問と同時に、普段から地域社会の行事へ企業からの支援をいただいていることに対する謝意や、今後もこのような機会を設け、さらにコミュニケーションの機会を作ってほしいといった前向きな意見も聞かれました。

最後に、新潟市北区役所の竹内出張所長の行政側からの総括的な挨拶と、三菱ガス化学(株)新潟工場環境安全グループの相墨リーダーのご挨拶をもって一旦閉会となりました。

続いて、会場を大ホール横の区画に移して、昼食を兼ねた意見交換会が行われました。事業所内の施設ということでアルコール類の提供は控え、50分程度の短い時間ではありましたが、会議では聞けなかったことや身の周りの各社の製品に関する質問等で会話は弾み、住民の方々をはじめとする参加者の間で有意義なコミュニケーションを図ることができました。

# 「化学人材育成プログラム」 学生・企業交流会

「化学人材育成プログラム」は、日本の化学産業における国際競争力の強化と産業振興の基盤となる若手人材の育成を目的に、2010年10月に創設されました。

優秀な人材が化学分野に進学し、実社会向けの教育を受け、その後化学産業に携わるよう、化学産業が求める人材ニーズを大学に発信し、これに応える大学を産業界が支援しています。

本プログラムの趣旨に賛同する化学企業37社で化学人材育成プログラム協議会を設立して、現在、化学産業が求める人材の育成に資する優れた取り組みを行っている専攻及びその学生に対し、奨学金給付の他、就職支援や研究発表会の開催等の支援を行っています。

本年2月、化学人材育成プログラムの支援対象専攻の学生に対して、化学産業(企業)について正しく理解していただくための情報提供を目的として、「学生・企業交流会」を東京及び大阪で各1回開催しました。

東京会場は、2016年2月3日、タワーホール船堀にて29社が参加し、大阪会場は、2月9日、大阪府教育会館にて23社が参加しました。両会場合わせて、100名以上の学生にご参加いただきました。

## 化学人材育成プログラム 協議会 37社

旭化成	東亜合成
ADEKA	東ソー
宇部興産	東レ
花王	トクヤマ
カネカ	日油
クラレ	日産化学工業
クレハ	日東電工
三洋化成工業	日本化薬
昭和電工	日本触媒
信越化学工業	日本ゼオン
JSR	日立化成
JNC	富士フイルム
JXエネルギー	三井化学
住友化学	三菱化学
住友ベークライト	三菱ガス化学
積水化学工業	三菱樹脂
ダイセル	三菱レイヨン
DIC	ライオン
デンカ	(株式会社省略)

## 学生・企業交流会の内容

- ① 企業説明  
博士人材のキャリアを中心とした会社説明
- ② ポスター発表  
学生の研究内容について質疑応答
- ③ 懇親会  
学生と企業の情報交換

この学生・企業交流会は、参加企業が日本を代表する化学系メーカーのみであり、そして参加学生が日本の主な化学系専攻の博士後期課程に在籍していることが特徴です。学生にとっては興味のある企業から入社後の博士のキャリアなどの情報を効率的に収集することができます。一方、企業にとっては高い専門性を有する多くの学生と直接話ができます。参加した学生及び企業、双方から好評な交流機会となっています。



企業説明



ポスター発表



懇親会

## 現在の支援対象専攻(15大学院 26専攻)

北海道大学大学院	総合化学院	総合化学専攻
東北大学大学院	工学研究科	応用化学専攻・化学工学専攻・ バイオ工学専攻
	理学研究科	化学専攻
千葉大学大学院	融合科学研究科	情報科学専攻
東京大学大学院	工学系研究科	応用化学専攻
		化学システム工学専攻
		化学生命工学専攻
	理学系研究科	化学専攻
東京工業大学大学院	総合理工学研究科	化学環境学専攻
	理工学研究科	応用化学専攻
		化学工学専攻 物質科学専攻
東京農工大学大学院	工学府	応用化学専攻
早稲田大学大学院	先進理工学研究科	応用化学専攻
横浜国立大学大学院	工学府	機能発現工学専攻
北陸先端科学技術大学院大学	マテリアルサイエンス研究科	マテリアルサイエンス専攻
京都大学大学院	工学研究科	合成・生物化学専攻
		材料化学専攻
奈良先端科学技術大学院大学	物質創成科学研究科	物質創成科学専攻
大阪大学大学院	基礎工学研究科	物質創成専攻
	工学研究科	応用化学専攻
大阪市立大学大学院	理学研究科	物質分子系専攻
神戸大学大学院	理学研究科	化学専攻
九州大学大学院	工学府	化学システム工学専攻
		材料物性工学専攻
		物質創造工学専攻



# 日化協定期セミナー 2016

日化協では、2013年度より「日化協定期セミナー」を開催しています。これは、会員の皆様の関心の高い分野の情報を中心に、個別トピックスについてまとまった形で情報提供させていただくものです。

昨年度は年6回、以下の内容で開催しました。

- 第1回 東アジアの化学品法規制の最新動向  
～各国の専門家を招聘して～
- 第2回 地球温暖化問題を考える
- 第3回 機能性素材産業政策の方向性  
～デジタル化の進展と化学産業～
- 第4回 営業秘密保護と情報セキュリティ対策の最新動向
- 第5回 海外の化学品管理に関する規制の最新動向
- 第6回 経営的視点から見た安全への取り組み

本年度も、「COP21後の国内温暖化対策」「諸般の国際通商課題が化学産業に与える影響と活用戦略」「化学物質管理」など、様々な分野の皆様の関心の高いテーマを中心に、6回程度の開催を予定しています。

ご案内、お申し込みは日化協セミナー総合サイト (<http://www.jcia-seminars.org/>) をご覧ください。



## 2016年度実施内容(予定)

- 第1回 2016年6月27日(月)  
住友不動産六甲ビル2階共同会議室  
～COP21後の国内温暖化対策(仮)～
  - 第2回 2016年7月5日(火)  
経団連会館4階ダイヤモンドルーム  
～諸般の国際通商課題が化学産業に与える影響と活用戦略(仮)～
  - 第3回 2016年8月25日(木)  
パシフィコ横浜  
～化学物質管理/第1～4講(化学工業日報社主催  
化学物質管理ミーティング2016イベントと共催)～
- 上記以外にも予定。

※都合により、テーマなどが通知なく変更となる可能性がありますので、お含みおきくださいますようお願いいたします。

# 2015年度化学物質のQSAR/in silico活用セミナー

2016年3月17日(木)に、ベルサール東京日本橋において日化協リスク評価技術WG主催で標記セミナーを開催しました。会員会社・団体から担当者や専門家約70名の参加があり、関心の高さが伺われるとともに、活発な質疑応答が行われました。

化学品の管理については、2006年に国際合意されたSAICM(国際的化学品管理に関する戦略的アプローチ)の目標達成に向けて、欧州のREACH(化学品の登録、評価、認可及び制限に関する規則)施行や日本の化審法の改正、ICCA(国際化学工業協会協議会)でのGPS(グローバルプロダクト戦略)など、世界的にリスクの最小化に向けた取り組みが加速しています。しかし、市場に流通する膨大な化学品の有害性情報を収集してリスクを評価することは容易ではなく、より効率的にかつ動物愛護の観点から、リスク管理を実施するための手法が求められています。この手法の一つとして注目されているのがQSAR(定量的構造活性相関)やin silicoといったコンピューターを用いて毒性結果を予測する科学的推計手法です。

QSARは従来から医薬品の開発などに用いられてきましたが、近年は化学品管理の分野で利用するための技術開発や普及がめざましく進展しています。日化協では2011年より会員への普及・活用を推進する目的でQSARに関するセミナーを定期的に開催し、多くの会員の皆様にご参加いただ

ています。

今回は、行政研究機関・企業でご活躍の先生方から、規制や企業におけるQSARの活用事例と関連する技術、QSAR活用の海外動向や事例をご講演いただき、また、日化協から、QSARの規制活用に向けた取り組みを紹介しました。

日化協では、今後も、QSAR/in silico等の科学的推計手法の普及・活用に向けて、会員向けセミナーを開催するとともに、国際機関への対応と情報収集、国内関係機関との勉強会・意見交換、LRI(長期自主研究)での課題採択と研究推進といった活動にも積極的に取り組んでいきます。



セミナー風景

# パンフレット『化学品とのつきあい方』発行

日化協ではGPS/JIPS (Global Product Strategy/ Japan Initiative of Product Stewardship)の基本の考え方である「サプライチェーン全体でのリスクベースでの管理」の重要性を紹介するパンフレット『化学品とのつきあい方』-その利用と管理について(A4版、28ページ)を本年5月に発行いたしました。

GPS/JIPSは、「全ての化学品が人の健康や環境への悪影響を最小化する方法で生産・利用されること」といういわゆる2020年世界目標を目指し、「リスクベースでの管理」をサプライチェーン全体で進める自主的取り組みであり、世界の化学産業界がその実行を約束したものです。先に発行しましたパンフレット『JIPS 化学品のリスク最小化を目指す化学産業界の自主活動』は協会会員、特に化学品のサプライヤー企業(製造者や輸入者)の経営層にGPS/JIPSについてのご理解を得て、トップダウンで推進していただくことが目的でした。今回発行しました標記パンフレットは化学業界の顧客企業の皆様を中心にサプライチェーン全体で「リスクベースでの管理」についてご理解いただくことを目的としています。

化学品の管理はもはや、世界的に化学品の製造・メーカーが向き合えばよい時代ではなくなりました。2012年に大阪市の印刷会社で発生した胆管がん被害などの例でもわかりますように化学品による事故はサプライチェーンのどこでも起こりえます。全ての段階でリスクを最小化することが求められています。つまり、提供された化学品を原料として新たな化学品を製造する場合、部品を成型・製造する場合、あるいは洗浄・溶剤等に用いられる場合等、化学品のライフサイクルの全てのプロセスで、その使用実態に応じて作業や環境へのばく露についてリスク評価を行い、その結果に基づいて管理を行う必要があるのです。化学品を利用あるいは使用するすべての人たちにとってこの「リスクベースでの管理」は事故の防止とともに企業の信頼性維持にとっても不可欠な考えとなっているのです。

私たちの社会が化学物質のもたらすベネフィット(有用性)で支えられていることはご承知のとおりですが、

全ての化学物質には一定のリスクが伴います。私たちの健康維持に必須である食塩(塩化ナトリウム)や水にも極端に言えばリスクがあります。従って、リスクを許容できる程度に抑えた上でその化学物質のベネフィットを最大限に享受する工夫(リスクベネフィットバランスの最適化)がどうしても必要となります。

本パンフレットでは、リスク/ベネフィットバランスの観点から、「リスクベースでの管理」の重要性を幾つかの具体例で説明しています。何れも身近で活躍している化学物質ですので、化学物質管理のご担当者でなくても、その意義・重要性を実感していただければと思います。

パンフレットの後半では、サプライチェーン全体でのリスクに関する情報の共有が重要であることから、リスクに関する情報伝達のツールである「GPS/JIPS安全性要約書(安全性要約書)」についてご説明するとともに、その活用について述べています。

さらに「化学産業の顧客の皆様へ」という項では、化学産業(サプライヤー)の顧客の皆様様に「サプライチェーン全体でのリスクベースでの管理」を推進するために、ご協力いただきたい事柄について述べております。安全性要約書自体は基本的にサプライヤーがダウンストリームユーザーに向けて公開するものですが、リスク評価の精度を上げるためには、顧客の皆様からサプライヤーに向けて、その化学物質の使用実態に関する情報を伝達していただくことが重要だからです。

最後に、2016年6月に改正労働安全衛生法が施行になり、一定の有害性を有する化学物質を取り扱うすべての事業者にはリスク評価が義務付けられることから、顧客の皆様様の化学品の使用現場におかれましても安全性要約書がご活用いただけるであろうことを付記いたします。

本パンフレットをご活用いただくとともに、ご意見・ご感想などを寄せていただければ幸いです。今後、消費者、メディアを対象としたパンフレットも作成する予定であり、GPS/JIPS活動を一層推進してまいりますので、ご理解・ご協力のほど宜しくお願いいたします。



## 九州発！「子ども化学実験教室」を福岡で開催

化学の学会及び日化協を含む産業界で組織する「夢・化学-21」委員会は、3月19日(土)、20日(日)の2日間にわたり、青少年に化学の面白さや可能性を体験していただく「子ども化学実験教室」を、福岡市立少年科学文化会館で開催しました。

この実験教室は、2012年にスタートし、これまで東北各地や神戸市などで開催してきましたが、今回は初めて九州で実施しました。福岡県内に事業所を有する化学企業4社(三菱化学(株)、新日鉄住金化学(株)、三井化学(株)、積水化学工業(株))にご協力をいただき、子どもたちに「水を吸う不思議な粉を使って芳香剤を作ろう」、「お風呂でシュワシュワ！オリジナル入浴剤を作ろう♪」、「ウレタンむくむく実験」、「たまごを落としてもだいじょうぶ!？」の4つの実験を体験してもらいました。

来場者は、2日間で1,150名にのぼり、いずれのブースも人波が途絶えることがなく、多いときは1時間近くも行列ができるほどの人気で、実験を体験した子どもたちからは「ビックリした」、「楽しかった」という声があちこちで聞こえていました。また、この模様は大勢のマスコミ(テレビ局3局、新聞社2紙)から取材を受け、本実験教室の注目度の高さが伺えました。

なお、今回の会場となった福岡市立少年科学文化会館は、施設の老朽化等の理由で、この3月末をもって44年の歴史に幕を閉じました。同会館の担当者によると19日(土)は、今年最大の来場者数を記録したとのことで、同館の長い歴史の最後に花を添えた、非常に意義深い開催となりました。



実験教室風景

## 「化学分野 サイバーセキュリティ演習」開催 (2月29日・3月1日)

去る2月29日から3月1日にかけての2日間、化学分野のサイバーセキュリティ演習(主催：技術研究組合制御システムセキュリティセンター、場所：宮城県多賀城市宮城復興パーク内)が実施され、日化協の「情報セキュリティ対応部会」メンバー企業から7社1団体12名の方が参加されました。

化学分野の演習は今年で3回目を迎え、制御システムと連動した模擬のミニプラントを用いて、セキュリティ上の脅威を疑似体験するとともにサイバー攻撃対策の知見を得ることを目的としています。演習では、最新の攻撃手法を交えながら想定されるサイバー攻撃について疑似体験していただき、さらには、攻撃への対策について多岐にわたって説明、紹介が行われました。

2日間にわたって大変内容の濃い演習であり、参加者の皆様には、この演習で得られた知見を各企業に持ち帰り、サイバー攻撃への対策強化に役立てていただけたものと思います。



演習風景



排水・下水プラント(模擬プラントの一つ)



演習風景

## Index

<b>VOICE</b>	2
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 理事長 辰巳 敬	
<b>平成28年度 レスポンシブル・ケア委員会</b>	3
<b>from Members【第76回】</b>	4
中国化薬(株) 取締役 環境安全担当兼内部監査室長 松本 直樹さん	
<b>平成27年度 下期会員交流会</b>	6
<b>RCワークショップ開催</b>	7
<b>RCの現場を訪ねて</b>	8
テイカ(株) 岡山工場 旭硝子(株) 鹿島工場	
<b>各地で地域対話を開催</b>	10
川崎地区/堺・泉北地区/岩国・大竹地区/富山・高岡地区/大分地区/新潟北地区	
<b>「化学人材育成プログラム」学生・企業交流会</b>	16
<b>日化協定期セミナー2016/2015年度 化学物質のQSAR/in silico活用セミナー</b>	17
<b>パンフレット「化学品とのつきあい方」発行</b>	18
<b>TOPICS</b>	19
<b>RC委員会だより</b>	20

## RC委員会だより

☆**会員動向** (会員数：109社 2016年4月末現在)

### 退会

- ▶ アクサルタコーティングシステムズ合同会社(2016年3月31日付)
- ▶ 株式会社DNPファインケミカル(同上)

### ☆行事予定

- 6月16日 日化協シンポジウム、安全シンポジウム
- 6月29日 APRO会議(タイ)

### 表紙写真の説明

#### 東燃ゼネラル石油堺工場の夕景

大阪府堺市の臨海部中央に位置する東燃ゼネラル石油(株)堺工場は、石油精製プラントと石油化学プラントを一体運営しており、エネルギー効率の面で国内トップクラスを誇ります。

東燃化学合同会社提供

### 編集後記

- 新年度がスタートして通勤時などに初々しいスーツ姿の新社会人を見かけることが多くなりました。彼ら、彼女らにはいつまでも若い頃の自分の夢や希望を持ち続けていって欲しいものです。
- 今年のゴールデンウィークは長期連休を取ってゆっくり過ごしたおかげでリフレッシュすることができました。さてと、休みボケを早く解消して、元の生活リズムを取り戻すぞ！

UD FONT  
by MORISAWA

