

Responsible Care NEWS

2016 冬季号



レスポンシブル・ケア®



自主的な安全活動推進で 安全レベル向上を！



安全工学会 会長
伊藤 東
(デンカ㈱ 特任嘱託)

『化学において安全は重要』や『危険なものを安全に取り扱うのが化学技術』などの言葉がある。化学では、反応、発火・爆発、毒性・残留性などの“見えない危険”がある。生産活動において、化学変化は自然法則に基づき進行し、事故は人のミスによって発生する。安全確保には、①物質安全（危険の把握）、②プロセス安全（危険の回避）、③システム安全（安全の維持・教育）が必要である。

最近の化学産業での大事故は安全重視の企業においても発生した。安全活動には法令等に対応する“規制対応活動”と、規制を超える安全レベル確保のための“自主的活動”がある（『安全活動＝規制対応活動＋自主的活動』）。“規制対応”は生産継続の必須条件であり、事故低減は“自主的活動”による安全レベル向上にて達成される。

「安全工学会」は経済産業省より「安全文化を考慮した安全活動のあり方」の検討を受託し、「保安力評価システム」を作成した（2011）。この評価システムの企業への普及を図るため「保安力向上センター」を化学企業18社の支援を得て設立（2013）。現在、30社を超える企業にて「保安力評価システム」を活用し、“安全レベル向上”を図る自主的な活動が行われている。

「保安力向上センター」が推奨している「保安力評価システム」は、“安全基盤”と“安全文化”の視点より「185の評価項目」とその「5段階評価法」から成る。また、簡易評価用の「重点版」や成形加工業用の「加工版」も準備されている。各企業はこれ等を用いて“自主的”に安全活動を評価し、自社の“良い点、悪い点”を把握して、安全レベル向上の活動を継続していく。安全活動の改善に参考となる「良好事例集」も整理し、安全活動の“評価（診断）”と“改善（治療）”の両面での支援を行っている。

「保安力向上センター」は企業からの要請により、現場に出向いて“第三者評価”（センター評価）を行い各企業評価の“客観性”確保も図っている。また、各社の評価データを集積・解析し、安全活動における各社の“立ち位置”や“経年変化”の情報も提供可能である。更に希望する企業には「保安力評価システム」を活用する安全活動のコンサルタントも予定している。「保安力評価システム」の“解説講座”や活動実行者の“経験交流場”も設定し、企業における安全活動と人材育成の支援も行っている（「会員制度」あり）。

化学産業の事故は自社内損失（設備、人材、事業機会等）に留まらず、地域や社会への影響（有害物資の拡散、家屋損傷、製品供給停止等）も引き起こしている。事故は“プロセス特有の危険性”によるものも多く、一律の“規制対応”では防止困難であり、自社の生産現場に適應する“自主的な安全活動”による“安全レベル向上”が必要となっている。

「保安力向上センター」は各企業の安全活動の“評価（診断）と改善（治療）”を支援するものであり、各社が積極的に参画して“安全レベルの向上”を図り、自主的に「安全・環境・品質」を確保することをお勧め致します。

安全工学会：東京都中央区日本橋茅場町3-5-2 電話 03-6206-2840

APRO会議と APRCC／プロセス安全ワークショップ



APRCC岡野氏挨拶



プロセス安全WS講演

今年度は、11月5日～6日にAPRCC（アジア・太平洋レスポンシブル・ケア会議）がフィリピンのマニラで開催されました。APRCCに先立ち4日にはAPRO（アジア・太平洋レスポンシブル・ケア機構）会議が行われ、また、7日には、ポストイベントとしてプロセス安全ワークショップが開催されました。

【APRO会議】

今回はAPRCCに伴う開催とあって、日本、中国、インド、インドネシア、ニュージーランド、韓国、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、タイおよびベトナムの11カ国から約40名と多数の参加がありました。

1. ICCAの主な会議に関する報告

APRO議長（昭和電工（株）岡野氏）より、ICCM4会議やICCAの理事会の概要、日化協よりRCLG会議の概要について報告がありました。

2. プロセス安全指標の実施について

日化協より、6月のICCA理事会で承認されたプロセス安全指標を用いたプロセス事故データ報告の実施に関し、日化協内での準備状況を紹介するとともに、現在ICCA-RCLGのタスクフォースで検討しているガイドライン作成等において、日化協やAPROメンバー協会の声を反映させるべく取り組んでいる旨を報告しました。メンバーからは、発展途上国の実情に合った実務的なガイダンスが必要という意見が出され、これに対しては、各協会が早めに報告準備を実施して具体的問題点を抽出し、日化協を通じてRCLGの支援プログラムに反映させることを提案しました。

3. インドの物流安全の取り組みの紹介

インドの参加者より、Nicer Globeと名づけられた物流安全に関する活動が紹介されました。GPSによる位置把握とIT技術を駆使したシステムにより、物流状況の管理や緊急事態への即応を行うとい

う興味深い活動で、多くの質疑応答がありました。

【APRCCとプロセス安全ワークショップ】

APRCCはアジア・太平洋地区におけるレスポンシブル・ケア活動の普及推進を目的とする会議で、2年に1回開催されています。第14回となる今回は、“BEYOND 2015: RESPONSIBLE CARE AS A PILLAR OF SUSTAINABILITY FOR THE CHEMICAL INDUSTRY” というテーマで、約300名が参加し、挨拶・基調講演に続き、①RC30周年、②各協会におけるRC実施状況、③化学品管理およびGPS、④物流安全、⑤プロセス安全および労働安全衛生、⑥環境安全・地域社会の理解・緊急対応、⑦セキュリティーの7つのセッションで多くの議論が行われました。日本からは、APRO議長（RCLG副議長）の岡野氏がRC実施の価値を論じる講演を行うとともに、日化協からも2件の発表を行いました。また、日化協は1つのセッションで座長を務め、APRCCの成功に貢献しました。

APRCCの翌日に行われたプロセス安全ワークショップには、約80名の参加者がありました。日化協からも、化学プラント事故より得られた教訓および日本企業における安全のベストプラクティスに関する講義を行い、大いに参加者の関心を引いていました。

今回のAPRCCは、フィリピン協会による周到な準備もあり、大変盛会に終わることができました。また、会場で配布されたジャーナルには、アキノ3世大統領が巻頭言を寄せており、会場においても多くの政府関係者が積極的に討議に参加するなど、フィリピンの国を挙げてRCを盛り上げようという姿勢を感じられたのが非常に印象的でした。



APRCC参加者



プロセス安全WS参加者

from Members

グループ全体の活動の更なるレベルアップ

住友化学株式会社

創業時から受け継がれるDNA

——住友化学の概要から聞かせてください。

丹 当社は銅精錬時に発生する有害な亜硫酸ガスを硫酸として回収し、肥料を製造する住友肥料製造所として1915年に営業を開始しました。昨年100周年を迎えましたが、創業当初からの、環境問題を解決し事業を通じて社会に貢献していくというDNAは現代にも受け継がれています。現在は石油化学、エネルギー・機能材料、情報電子化学、健康・農業関連事業、医薬品という5つの事業分野を有しており、石油化学部門をバルクケミカル、その他の部門をスペシャリティケミカルに分類しています。2014年度のグループ全体の売上高は約2兆4,000億円、従業員数は約31,000人です。中期経営計画では“Change and Innovation”のスローガンのもと、次の100年も発展を続けるための強固な経営基盤づくりの期間と位置付け、事業構造・事業分野・企業風土という3つの観点から変革に取り組んできました。その中で重点経営課題として強固な財務基盤の構築、事業構造改善の断行、次世代事業の開発、グローバル経営の深化、コンプライアンスの徹底、安全・安定操業の維持を掲げています。2015年度の予想では、売上高の67%、営業利益の85%がスペシャリティケミカル部門です。また売上高の6割、生産高の4割を海外が占めており、高収益基盤を確立するという方針・戦略に基づいて事業を展開しています。

——RCの導入後、20年が経過しましたが…。

丹 当社が安全、環境、品質に関する基本方針を定めたのが1994年です。この中で「安全をすべてに優先させる」ことを基本に「無事故無災害」「顧客重視」「社会との共存共栄」を経営理念として取り組んできました。特徴的なのは「安全はすべてに優先する」ではなく「安全をすべてに優先させる」と表現した点で、すべての従業員が主体的、能動的に安全行動に努めていこうという想いが込められています。1995年にはRC活動方針を策定し、以後20年間、内外の環境変化に対応しながら、取り組みを深化・充実させてきました。社員の意識も、格段に向上したと感じています。

——組織・体制の変化は？

丹 RC委員会を設置しPDCAサイクルを回していく中で、マンネリ化にも留意しながら活動してきました。社会状況に

合せて化学品安全や気候変動対応などの部署を設置したり、組織面でも従業員の目に見える形で整備してきたことが活動内容の浸透、啓蒙に繋がったと思います。

危険に対する感受性を上げるために

——具体的な成果、或いは課題として見えてきたものはありますか。

丹 環境保全、化学品安全・製品責任といった分野では概ね目標、計画通りの実績が上がっています。一方、労働安全衛生・保安防災に関しては、大きな事故・災害は発生していないものの、未だ課題が残っていると考えています。かつては設備や作業方法といった管理面に起因する労働災害もありましたが、現在は直接的な原因の殆どがヒューマンエラー、不安全行動です。まず、災害をゼロにするために、グループ全体で力を入れているのが4ラウンドの危険予知トレーニング(KYT)です。目新しい活動ではありませんが、これを徹底すれば、かなりの改善が図られるのではないかと考えています。各班で日頃から4ラウンドKYTを実施し、一人ひとりの危険に対する感受性を上げていくと共に、インストラクター制度を採用し、各事業所に指導員を置いて教育・実践の両面から徹底して取り組んでいるところです。

——保安防災に関してはいかがですか。

丹 最近、他社で発生した事故事例の分析からも、リスクアセスメントの強化、保安情報活用の推進、ノウハウの伝承といった点が共通課題とされています。当社でも通常のリスクアセスメントだけではなく、非常時の状態にも焦点を当て、保安リスクを抽出する活動を2012年から国内全工場で開催しました。検討するメンバーには対象プラントのスタッフに加え、OBや類似プラント、設計・管理部門の人達にも参加してもらい、幅広い視点から議論する形で進めています。かなりの時間、人員を投入するので現場には負担となっているかもしれませんが、直接的なリスクの抽出に留まらず、若手スタッフの育成やノウハウの伝承においても非常に有意義な取り組みであると考えています。今後は、グループ会社にも展開していきたいですね。

——海外の生産拠点におけるRCは…？

丹 中期経営計画の重点課題としてグローバル経営の深化が挙げられていますが、RCも当然その中に位置付けられて



グローバル安全大会（中国無錫市で開催）での4ラウンドKYT演練大会

アップが目標です。

常務執行役員 丹 一志さん



います。その一環としてRC活動の各分野のグループ運営に関わる方針、施策、手続等、基本的な要求事項を定めた「住友化学グループ RC業務標準」と「住友化学RCマネジメントシステムの手引き」を国内外のグループ会社に配布しています。またRC活動に対する支援として、RCニュースレターの発行による情報発信やグローバルミーティングの開催等を通じて、RCグローバルマネジメント・システムの強化に取り組んでいます。グローバルミーティングでは年1回、世界各国のグループ会社のRC担当者が来日し情報の共有化を図ると共に、RCアワードを新設し、優れた活動の表彰も行っています。一方、海外の拠点に専任の監査員を派遣し国内と同一の基準で監査を行い、またその機会を利用して技術支援やRC管理者の育成にも注力しています。

情報開示の内容、手法に工夫を

——RC活動とコストの関係はどのように考えていますか。

丹 基本方針をベースにいろいろな要素を考慮しながら、バランスを取っています。リスクを抽出して評価し、優先順位を付けて投資していくという形ですね。労働安全衛生、或いは保安防災についてもゼロリスクはなかなか難しいので、リスクを4段階で評価し、許容可能なリスクレベルまで低減を図れるように、リスクを考慮しながら資源配分を行っています。

——自然災害への対策は？

丹 地震への備えが喫緊の課題ですね。例えば高圧ガス設備に関しては、昭和30年代頃の設備まで遡って耐震補強等を施さなければならないので、様々な知恵を出しながら費用対効果の高い対策を進めてきました。

——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。

丹 2008年11月から環境省のエコ・ファースト制度に参画し、化学物質管理とリスクコミュニケーション、地球温暖化の防止、循環型社会の形成という3つの項目について約束し、具体的な目標を策定して取り組んでいます。一方、気候変動に関しては、CDPより気候変動情報開示先進企業に選出されたこと、日本LCAフォーラム会長賞やグリーン物流パートナーシップ会議特別賞を受賞するなど、その取り組みは高く評価されています。また各工場においては地域の住民、行政の方々に活動内容を説明するなど、情報開示には積極的に取り組んでいます。

——地域の皆さんの意識にも変化は見られますか。

丹 東日本大震災の前後で、かなり変わったと感じますね。以前は工場からの排出物質や臭気といった環境面への関心が高かったと思いますが、大震災以降は地震津波対策等の保安防災に関する質問が増えています。従って情報開示を行う際にも、その点に留意して内容、手法を工夫していかなければならないと考えています。



参加者

化学産業全体のイメージ戦略を

——現場では様々な活動が行われており、負担も増えていると思いますが…。

丹 労働安全衛生については、昔はやるべきことがどんどん積み上がっていく傾向が見られました。これでは焦点が定まらないので、現在は日常的な活動と特に力を入れる取り組みを明確に分けて、年度方針に多くの課題を盛り込むことは避けています。従業員が問題意識を持って前向きに取り組んでおり、4ラウンドKYTにしても事業所の方から上がってきた活動です。自分達から提案した活動であれば、モチベーションも向上しますからね。

——今後の目標を聞かせてください。

丹 4月から始まる新中期経営計画の策定を進めているところですが、グローバル化の進展や化学物質の規制動向等、様々な環境変化に対応しながら継続性も考慮しつつ、グループ全体のRC活動の更なるレベルアップを図っていき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。

丹 地球規模の課題が山積する中で、国や学会との連携、ICCAにおける活動等について一段と強化していただきたいと思っています。更に、そういった課題解決は勿論、私達の日常生活のあらゆる分野で、化学産業が多大な貢献をしていることをPRして欲しいですね。身近なものに化学製品が使われ、役立っていることを広く消費者の皆様伝えていくために、業界全体のイメージ戦略も必要ではないかと感じています。



RC グローバルミーティング

レスポンスブル・ケア 活動報告会2015

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。2015年度は、12月2日に東京(ベルサール神保町)で154名の参加者、12月9日には大阪(関電会館エルガーデン)で76名の参加者のもと開催しました。

今回の報告会では、(株)JR東日本パーソナルサービスの関口雅夫さんを講師にお招きし、過去に起きた事故事例を基に、なぜ判断ミスが起きたのか具体的なヒューマンエラー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、6社から活動事例報告を行いました。事例報告5、6は第9回RC賞努力賞受賞テーマです。



東京会場



大阪会場

1. 挨拶

東京会場：西出 徹雄 日本化学工業協会 専務理事
大阪会場：春山 豊 日本化学工業協会 常務理事

2. 講演(内容別掲)

なぜ起きた？命を奪った安全神話

関口 雅夫 (株)JR 東日本パーソナルサービス 顧問

3. 事例報告 6社(内容別掲)

事例報告

1. 国内の米ぬか油を用いた印刷インキ(ライスインキ)のLCA評価とカーボン・オフセット

(東京)東洋インキSCホールディングス(株) 環境安全推進部 富川 恵子氏

(大阪)東洋インキSCホールディングス(株) 環境安全推進部 内田 弘美氏

ライスインキは石油系有機溶剤を一切含まず、再生植物油と米ぬか油を用いたオフセットインキです。米ぬか油は国内で調達ができ、原料輸送に係るCO₂排出量の削減が可能です。東洋インキグループでは、CSR報告書で行っているカーボンフットプリント(CFP)/カーボン・オフセットの取り組みをライスインキに展開し、製品の使用段階での環境負荷低減を図りました。また、LCA評価で、ライスインキの環境影響や水使用量が他の印刷インキに比べて少ないことが示されました。



富川氏



内田氏

2. 植物由来PET繊維“ecodear”の展開戦略

東レ(株) 繊維GR・LI推進室室長 兼 地球環境戦略室 佐々木 康次氏

環境をビジネスにする事例として、植物由来素材“ecodear”の事業戦略を紹介しました。「地球環境に良いがコストが高い環境貢献素材を如何に市場に浸透させるか」との課題に対する施策として、原料信頼性の確保や、環境ラベル、ブランドによる差別化等のマーケティング戦略を、実施事例を基に報告しました。



佐々木氏

3. 大日本塗料のレスポンスブル・ケア活動への取り組み

大日本塗料(株) 環境品質保証部 春名 優子氏

大日本塗料は、人と地球に優しい環境づくりに貢献する企業活動を行うことを宣言した「グリーン宣言」を掲げています。レスポンスブル・ケア活動報告会では、環境対応形商品の提供や、地球温暖化防止対策、災害防止対策、地域社会や従業員との関わり等のさまざまな活動を通してレスポンスブル・ケア活動を行っていること、また化学物質に起因した災害対策事例を報告しました。今後も環境や安全、健康への配慮が行き届いた企業活動を目指してレスポンスブル・ケア活動を積極的に行っていきます。



春名氏

なぜ起きた?命を奪った安全神話 “確認会話”は安全への絶対条件だ!!

講師自身が長年、現場で培った体験を踏まえ、事故現場のVTRとアニメーションを活用し講演をしていただきました。以下に概要を記します。

過去に起きた事故の背景には、システム依存症、形骸化したマニュアル、思考停止、世代交代による途切れた安全文化などがある。

人間は必ずミスをするという視点に立つ。ミスには初歩的も専門的もない。ベテランもミスをする。安全システムの進化は人間の判断力を衰えさせ、また新しいミスを犯す。

ミスを減らすには、三つの確認(事前、現状、終了)が大切。事前確認の曖昧さが招いた事故では、確認会話(伝えた言葉と同じ言葉で返す=復唱)が不足。日常、現状確認でこれくらい大丈夫「だろう」を繰り返すと、判断を誤り重大事故に発展する。危ない「かもしれない」という気付き感覚が重要。終了確認を忘れ起きた事故もある。仕事も生活も一度立ち止まり行動をリセットする習慣を身に付けることだ。

また、意識の切り替えには、指差呼称が有効。視覚、聴覚、腕の動きが脳に刺激を与え、散漫な注意力を引き戻す武器となる。

「報・連・相」軽視は企業の安全文化を破壊する。「報・連・相」は社員から上司に自主的・一方的に行うものと考えていな

いか。管理者自らが積極的に活用し、情報共有化を図ることが重要。

事故後は、単なる責任追及ではなく、背景を多角的に分析し優先順位をつけて対策を講ずること。

日頃から四つの危険感覚(危険に気付く、危険を排除する、危険を回避する、危険を乗り切る)を磨き続けることが安全を先取りすることになる。



(株)JR東日本パーソネルサービス
顧問 関口 雅夫さん

4. 化学物質をより安全に使用するための取り組み(花王のSAICM推進活動)

(東京)花王(株) 品質保証本部 技術法務センター 加藤 徹氏

(大阪)花王(株) 品質保証本部 技術法務センター 服部 泰幸氏

花王では、SAICM採択など世界的な化学物質管理の流れを受け、2012年に全社体制下SAICM推進委員会を新たに発足させ、①リスク評価、②ライフサイクル管理、③リスクコミュニケーションの3つの重点課題を掲げ活動を推進しています。2015年には、花王が行っているSAICM推進活動をWebサイトで公開するとともに、花王優先化学物質の安全性要約書の一般公開を開始し、社外関係者への情報提供に努めました。

今後もこうした情報公開を継続するとともに、社外との双方向のコミュニケーションに取り組んでいきます。



加藤氏



服部氏

5. サステナビリティ活動のグローバルでの展開と日本におけるボトムアップ全社展開

デュポン(株) 農業製品事業部 末富 勉氏

デュポン ジャパンでは、当社のSustainabilityの定義(Social Responsibilityを含む3分野)に沿って、各従業員が業務を見つめ直すことにより、「2015 Sustainability Goals (2006年策定)」に関するより具体的で、より積極的な業務展開を行いました。その結果、2012-2014年には、ユニークな業務を700件以上実行することができ、更に2015年は、実施方法の改善を行い、より活発で積極的な活動を展開できています。デュポンにおいて日本独自である本活動は、当社「2015 Sustainability Report」で紹介される等、米国本社から高い評価を受けており、今後は日本型推進モデルのGlobalでの展開が期待されています。



末富氏

6. 若手従業員による自主RC活動(TRY!)

(東京)東ソー(株) 南陽事業所 化成品製造部 手代木 洋一氏

(大阪)東ソー(株) 南陽事業所 セパレーションメディア製造部 印藤 大昭氏

「TRY!」(「TOSOH Responsible Care Youth!」)は、東ソー南陽事業所の従業員(35歳以下、出身は日本各地)による全国的にもめずらしい若手の自主的な活動グループです。小学校への出前授業、高校生との交流会、地域イベントへのブース出展などを通じて地域とのコミュニケーションを実践し、東ソー南陽事業所の環境・安全・健康に対する取り組みを地域に紹介し、活動の成果や情報を社内報に投稿するなど、地域と東ソーの懸け橋となり、地域に貢献する活動を行っています。



手代木氏



印藤氏

事業所概要

1941年に石炭を原料とした化学工場として熊本県宇土市で産声を上げた日本合成化学工業(株)熊本工場は、酢酸、酢酸ビニル、ポリビニルアルコール樹脂の生産で大いに栄え、宇土市を賑わせる工場として親しまれてきました。その後、押し寄せた石油への原料源転換など、時代の波を乗り越え、今現在も熊本工場は幅広いアプリケーションを持つポリビニルアルコール樹脂の老舗工場として元気に活躍しています。敷地面積33万m²の工場では様々な用途で使われるポリビニルアルコール樹脂以外に、同樹脂を原料として液晶画面を構成する偏光板用フィルムや医薬中間原料等を製造しています。

また、今年度にはポリビニルアルコール樹脂の水に溶ける性質を利用した液体洗剤包装用、肥料や農薬を包み開封することなく使用できる農業用、自動車のダッシュボードにみられるような木目調の模様を転写する曲面転写用等の多彩な用途を持つ新しいフィルム製造プラントが完成予定です。

近年は、バイオマスボイラーや、広い敷地にソーラーパネルを設置するなどして環境にやさしい工場としての顔も持ちあわせるようになりました。



工場全景

レスポンスブル・ケア活動

保安防災

工場内では今も多くの古い設備が元気に働いていますが、老朽化対策や昔ながらの運転管理など、見直すべき事項も増えつつありました。現在は三菱化学(株)の支援のもと、現場力強化プロジェクト活動の中で、設備の安全設計やプロセスリスクアセスメントを中心として、徹底した工場の弱点補強を展開しています。

また、若年化するプラントオペレーターの応用力を磨き、大事故を未然防止することを主目的に、従来から実施している異常想定訓練の想定に工夫を凝らすようにしています。

今までにない、いろいろな想定に対するアクションを考えることで、オペレーターが想定外事象への対応に強くなることを期待しています。

労働安全衛生

労働災害の過去の事例は大小問わず、大半が非定常作業等、非定常な状態で発生しており、非定常に強くなることを大き

な課題としています。

その取り組みとしては、非定常作業に特化した改善提案の提出と実行、非定常作業指示書の徹底的な活用、原理原則教育の浸透等が挙げられます。

更にヒューマンエラー防止策の一環として安全基本行動定着活動(決め事は絶対守る、報連相、危険予知の確実実施)と呼ぶ意識づけ活動に取り組んでいます。

環境保全

2012年度には蒸気等の生産活動に必要な熱源を、重油炊きのボイラーからバイオマスボイラーに置き換え、更に2013年度には工場内3万m²の敷地に12,800枚のソーラーパネルを設置し太陽光発電を開始しました。

これらのことにより、CO₂発生量を20,000 ton/y削減し、工場の生産活動で必要とされるエネルギーの40%がカーボンニュートラルなクリーンエネルギーとなりました。

また、現在新たにバイオマスボイラー増強計画を進めており、更に環境にやさしい工場を目指しています。



バイオマスボイラー

地域とのコミュニケーション

年に3回は工場周辺道路の除草、清掃活動を工場従業員で実施しています。

年に2度行われる、宇土市民による一斉清掃(船場川クリーン作戦)にも参加し、600人程の住民に溶け込んで、宇土市長の号令の下、美化活動に励んでいます。

また、周辺住民の代表である5人の区長さんを、年に1度工場にお招きし、工場の概要説明と工場見学、意見交換を実施しています。



船場川クリーン作戦

事業所の概要

大阪有機化学工業株式会社・金沢工場は石川県白山市の松本工業団地に立地し、1981年に設立されました。当事業所では、当社の主力製品のアクリル酸エステルを主に製造しています。製品の用途は塗料、インキ、粘接着材の原料が主ですが、それ以外にもICやLSI等電子材料の原料にも使用されます。このように、構造によって様々な物性を持ち、多彩な用途に用いられるのがアクリル酸エステルです。併設している研究所では、お客様の多様な要望にお応えすべく、商品開発を展開しています。

当社のRC活動をはじめ全ての活動の推進力となるのがOYPM(Osaka Yuki Productive Maintenance)活動です。OYPM活動は5Sを基にした全社・全従業員が取り組む生産保全活動です。全社で統一したルールを定めると共に全従業員が知恵を出し、日常使う設備や表示を工夫することで作業ミス、設備トラブルによる環境事故や労働災害の未然防止に努めています。



事業所正門

レスポンスブル・ケア活動

環境保全

金沢工場は2006年にISO14001の認証を取得しました。当社環境理念のもとに産業廃棄物の削減、省エネルギーの推進、PRTR対象物質の排出削減を目標に掲げて取り組んでいます。全社の活動の結果は「環境社会報告書」としてホームページで公開しています。一例として副生油処理システムを紹介します。当社では反応を伴うプロセスで発生する金属を含む残渣は、産業廃棄物として場外処理していました。この残渣を廃溶剤と混合し、副生油として燃料化するとともに、排熱回収及び含有する有価金属を回収してリサイクル原料として活用する目的



副生油処理システム

で開発したのが、「副生油処理システム」です。本システムは2011年、日本機械工業連合会会長賞をはじめ数々の賞を受賞しました。

保安防災

金沢工場で製造しているアクリル酸エステルは、熱により重合する性質があるため、製品をタンクで保管するにあたっては温度の監視が事故を予防するために重要です。当工場では製品タンクに温度計を設置し、事務所で集中管理することで異常を早期に発見して対処できるよう取り組んでいます。

当事業所は3交替勤務制で24時間稼働しています。毎年計画的に地震災害を想定した防災訓練、消火訓練、漏洩訓練を実施しています。また、保有する消防車は関西国際空港で航空機事故対応に使用されていた車を導入し、災害に備えています。

労働安全衛生

当社では、ゼロ災達成を目指して職場の不安全箇所や不安全作業を洗い出し、改善を行っていくとともに、年間保安計画に従って従業員に安全・衛生教育を行っています。リスク低減のため、ヒヤリハット報告やKY活動およびリスクアセスメントの実施に取り組んでいます。その結果、金沢工場は石川県労働局長より当社安全衛生活動の取り組みに対して奨励賞を受賞しました。

地域とのコミュニケーション

金沢工場では石川県の海岸沿いを地域住民の方が清掃する行事「クリーンビーチ石川」に毎年参加しています。2015年度も社員と家族が多数参加しました。また、2010年から取り組んでいる「大阪有機 未来の森」では市から提供を受けた白山市白峰西山地区の市有林3,400㎡にブナやミズナラの木を植えています。これまでの植林木数は合計1,090本、延べ参加者は304名となりました。また、工場の近くにある社員寮(5階建て)の屋上を近隣住民の方々の緊急避難場所として、提供しています。



クリーンビーチ石川



大阪有機 未来の森

山口西地区地域対話

RC委員会の会員各社は、全国15の地区で地域住民や行政の方々を招いて、2年に1度地域対話を開催しています。山口西地区で2015年11月20日に地域対話が開催されましたので、その概要を報告します。

山口県には複数の化学コンビナートがあり、山口西地区の地域対話は宇部市を中心とする会員事業所によって開催されています。宇部市は瀬戸内海に面しており、宇部方式という独特の方法を掲げ、企業も市と協定を結び、宇部方式に基づいてより良い環境を目指しています。宇部方式とは、「産・官・学・民」の四者が、科学的調査データに基づく話し合いを通じて環境問題の解決を図ろうとする、地域ぐるみの自主的な活動です。宇部市には、企業と地域住民がコミュニケーションを通じて相互理解を深める文化が根付いており、隔年開催の地域対話とは別に宇部市の4社合同で毎年、「身近な環境問題について化学企業と対話する会」が開催されています。

本年度の山口西地区の地域対話には、地域住民37名、市民団体5名、行政関係者19名、大学関係者4名を含む121名が参加しました。対話集会の冒頭では、久保田宇部市長の挨拶がありました。山口県内で近年重大事故が2事業所で発生したことを背景に、本対話集会でも一昨年に続いて「保安防災」を取り上げ、自然災害対策を含めた企業の保安防災活動と環境保全活動に焦点を当てました。

基調講演は、山口県総務課消防保安課村田班長による「コンビナート重大事故以降の県の取り組み」と山口大学の三浦副学長による「山口県 地震・津波被害想定の数値が意味するもの」の2件。県消防保安課の講演では、近年起きた重大事故4件の教訓を受けてその対応状況について説明し、その中で事故発生時の初動対応

として、岩国市から大竹市まで県境を超えた通報体制を確立したこと、また「住民広報マニュアルの策定指針」を作成し、住民への広報活動体制を強化したことの説明がありました。地震・津波対策については、山口県地震・津波防災検討委員会の資料に基づき、南海トラフ巨大地震の被害想定結果とハザードマップの見方と注意点が示されました。

その後、事前アンケートを解析した結果が幹事企業より説明され、企業の事例発表へと移りました。事例発表では、協和発酵バイオ(株)山口事業所、日産化学工業(株)小野田工場、日本化薬(株)厚狭工場の3社から、保安防災と環境への取り組みに関する説明がありました。

次いで、山口大学大学院関根教授の司会で意見交換会に移りました。当日の発表に関連する質問からスタートし、その後会場から適宜質問を受けるという順番で進められました。まず近年事故件数が増加傾向にあることについて問題提起され、それを受けて県消防保安課より説明がありました。続いてその要因の一つである設備の老朽化や災害時の対応について、各企業より説明がありました。また、災害発生時の広報についても県・市・企業それぞれから説明されました。

他に会場から臭気に関する問題など8件の質問があり、企業側はいずれの質問に対しても丁寧な回答を行ない、真摯に努力を続けている姿勢を見せていました。中には宇部港や工場地帯は地域の自慢でもあり、子供達に対してもっと企業のことをPRしてほしいというポジティブな意見も出て、大変良い雰囲気意見交換会が終了しました。

冒頭に述べたとおり、同地区は地域住民・行政・企業・大学等の教育機関が自由に意見交換できる文化が定着しており、相互の理解とコミュニケーションができる有意義な地域対話であったと思います。



事例発表



質疑応答

会員交流 勉強会



今年度の会員交流勉強会は「安全管理」をテーマに、日化協においても保安事故防止WG委員としてご活躍されている東京工業大学の中村昌允客員教授を講師としてお招きして、11月19日と24日の2回、東京、大阪で実施しました。

(参加者延べ73名)

講演名

岐路にきている日本の安全管理
～現場力の低下にどう対応するか～

講演要旨

1. 講義 「岐路にきた日本の安全管理」

最近の重大事故を解析すると、ルール遵守徹底の不足、変更管理不備、リスク感性の不足といった原因が浮かび上がります。従来、日本の現場は優秀とされ、現場にかなりの裁量権が与えられてきましたが、ここで先生は「人」、「設備」、「管理範囲」の3つの変化が今の現場に起こっており、この変化を受け止めたうえで、安全管理を見つめ直す必要があるのではないかと指摘されます。さらに、グローバルな安全の考え方は「受け入れ不可能なリスクのないこと」で強度率を重視していますが、日本は「リスクゼロ」を目指しており、度数率を重視しており少しずれていると思われる。日本の休業4日以上の災害率は欧米と比べてもかなり低いものですが、死亡災害率(重大災害)は必ずしもそうではないことが示されました。

2. グループワーク 「現場力の低下にどう対応するか」

上記の講義を受けて、化学業界のリスク基準値として、これ以上許容されないレベル(基準値A)、許容されるリスク(基準値B)をどのように考えるかという課題が出され、5～6人程度のグループによる討議が行われました。どのグループでも活発な討議が行われ、他社の安全の考え方について知る良い機会にもなったようです。

3. 全体討議 「現場力の低下にどう対応するか」

全体討議は、中村先生がファシリテーターとなり、「日本学術会議が提唱する安全目標の基準値Aと基準値Bについて、化学プラントではどのように考えるか」を、労働安全と社会的・経済的側面の2つの観点から議論し、参加者から次々に考えが発表され、先生によってホワイトボードに書き留められました。これを受けて、先生より、イギリスなどの事例が紹介され、基準値Aは社会的合意、基準値Bは従業員などの関係者との合意によって決まり、その間はALARP¹原則により決定されるという説明がありました。また最後に、『これからの安全管理は、設備・システムによる重大事故防止が

基本であるが、設備・システムは人間がつくるものであり完璧ではない。また、リスク低減のために無限の費用を投じることはできない。最後は、設備・システムを使用する「人」の問題になる』と締めくくられました。

1 As Low As Reasonably Practicable=合理的に実行可能な最小限の(リスク)

アンケート結果

今回の勉強会は“大変ためになった”74%、“ためになった”26%と大変好評をいただきました。



なかむら まさよし
中村 昌允

東京工業大学 イノベーションマネジメント研究科 客員教授
東京大学工学部工業化学科卒業、工学博士(埼玉大学)、技術士、労働安全コンサルタント。ライオン油脂株式会社(現ライオン株式会社)を経て、2005年から2014年まで、東京農工大学大学院教授。2008年より現職。著書に、「技術者倫理とリスクマネジメント」等。日本学術会議、中災防、日化協等の委員を多数歴任。1989年化学工学会技術賞、2005年化学工学会活動功労賞受賞。

講師：中村客員教授のコメント

多数の会員が参加され、各社が抱えている安全管理の課題を率直に意見交換できた貴重な機会となった。日本の製造現場にかつてのような現場力を期待できないことは、各社に共通する安全管理の課題である。参加者のアンケートの結果からは、①現場技能者の質的低下、②現場管理者の力量低下や業務オーバーフロー、③設備の老朽化によるトラブルの3点が指摘された。この現実を受け止めて、「リスクゼロ」は理念目標とし、グローバルな考え方とも整合する実現可能な目標のもとで安全管理に取り組んでいく必要がある。

これからは日本の良さを残しつつも、欧米の考え方を取り入れ、設計段階から重大事故防止に向けた取り組みが重要で、特にライン管理者、設計技術者の責任は大きい。

和歌山・東京 消費者対話集会

消費者対話集会は、主婦連合会、全国消費者団体連合会、全大阪消費者団体連絡会、NPO法人コンシューマーズ京都(京都消団連)、生活協同組合連合会、日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会の方々等、消費者活動を行っている団体を対象に開催しているものであり、オピニオンリーダーとして位置付けているこれらの団体の方々を通じて、化学産業が行っているRC倫理に基づく様々な活動についての理解を広めることを目的としてい

【和歌山／花王エコラボミュージアム】

消費者団体から6名、化学企業サイドから6名の参加がありました。まず日化協よりレスポンシブル・ケア活動の説明とこれまでのコミュニケーション活動の歴史について説明し、続いて花王より環境への取り組みについて説明がありました。花王エコラボミュージアム館長による和歌山事業所とミュージアムの概要説明の後、1時間程ミュージアムを見学しました。見学ルートは地球温暖化、水、生物多様性等の観点から地球環境問題に触れた後、製品の製造から廃棄までのライフサイクルでのエコについて学習できるように構成されていました。見学後の質疑応答では洗剤やパイプ洗浄剤の排水への影響、マイクロプラスチックの海洋汚染問題、製品の機能と環境に良い製品の開発ポリシーやリスク管理、製品の使用方法に関する表示のことなど幅広く議論しました。いず

【東京／花王ミュージアム】

花王ミュージアムは江東区の花王すみだ事業所内にあり、消費者団体側は主婦連・生協・全国消団連他から9名、化学企業サイドから6名の参加をいただきました。まず和歌山と同様、日化協よりレスポンシブル・ケアとその歴史に関して説明し、続いて花王より事業概要、石鹼からヘルスケア・化粧品までの製品紹介を行いました。その後2班に分かれて1時間程花王ミュージアムの見学へと移りました。

見学終了後に質疑応答へと移り、泡切れが良くすすぎ1回で済む理由、容器の軽量化と表示についての質問、紙おむつ廃棄物への環境配慮の必要性、マイクロプラスチックによる環境問題、化粧品の白斑問題まで幅広く質問が出ました。いずれの質問にも主に花王から誠実かつ丁寧に回答され、消費者団体の方々もほとんど満足されて帰られたと思います。



ます。

本対話集会は毎年東京と大阪で開催してきましたが、化学産業の製品は消費者製品から見れば川上である原料の製造が多く、消費者のなじみが薄いため、とすれば議論がすれ違いになりがちです。そこで今年は主婦連合会のご意向を受けて工場見学を組入れることとし、消費者製品を取り扱う会員会社の中から花王株式会社に打診したところご快諾いただき、関西地区は2015年11月16日に和歌山市の花王エコラボミュージアムで、東京は12月3日に江東区の花王ミュージアムで開催しました。花王への事業所訪問となったため、石鹼・洗剤が主要テーマとなり、その製品ラインナップからヘルスケアや化粧品分野、そして化学製品全般に関する環境問題まで質疑が及びました。

この質問にも主に花王から真摯な回答があり、お互いに理解が深まりました。



花王エコラボミュージアムにて

最後に、本対話集会への場所の提供をいただいた花王株式会社、ミュージアムの案内係の方々、質疑応答に加わっていただいた方々に感謝申し上げます。誠に有難うございました。

第6回 韓国化学工業協会・ 日化協定期会合



〔韓国側出席者〕

Kim, Yeon-Seop 氏(KOCIC事務局長兼E&CC委員会委員長/ロッテ化学常務)、Park, In氏(KOCIC CP&H委員会委員長/LG化学常務)以下、韓国環境省および政府機関、韓国レスポンシブル・ケア協会、企業より15名

〔日化協出席者〕

庄野常務理事以下、化学品管理部、レスポンシブル・ケア推進部、技術部、および国際業務部7名

2015年12月3日(木)、韓国・釜山にて、韓国化学工業協会(Korea Chemical Industry Council: KOCIC)および日本化学工業協会の第6回定期会合が開催されました。本定期会合は、日韓の化学産業協会の関係強化および情報共有を目指して、年1回両国持ち回りで開催しています。

Kim KOCIC事務局長の歓迎挨拶、庄野常務およびPark CP&H委員会委員長の挨拶の後、「化学物質管理」、「レスポンシブル・ケアおよびプロセス安全」、「エネルギーと気候変動」の三つのカテゴリーで情報交換・質疑応答が活発に行われました。

「化学物質管理」では、まず、日化協よりBIGDr^{※1)}およびchemSHERPA^{※2)}が紹介され、リスク評価ツールの信頼性や情報提供に際しての営業秘密保持の問題等について質疑応答がありました。韓国側からは、日本の労働安全衛生法に相当する「産業安全保健法」の概要および物質安全管理に関する項目、「化学物質の登録および評価等に関する法律(化評法)」(一般的にK-REACHとも呼称される)における化学物質登録の共同提出の手続きおよび産業界支援政策、「化学物質管理法(化管法)」の概要、ならびにLG化学における化学物質管理体系に関する発表がありました。さらに、日化協からはLRI活動^{※3)}および2016年淡路島で開催されるICCA(国際化学工業協会協議会)-LRIワークショップの紹介を行い、韓

国側から日本における企業の自主活動の活発さに関心を寄せるコメントがありました。

「レスポンシブル・ケアおよびプロセス安全」では、日化協からICCAにおける統一されたプロセス安全指標(PSM)によるプロセス事故集計・報告の準備状況およびRC賞などの会員交流活動について、韓国からはレスポンシブル・ケア活動における自己評価、広報、社会貢献などの活動について互いに報告し、ここでも具体的な実施体制やステークホルダーとの連携等に関し情報交換が行われました。

「エネルギーと気候変動」では、日化協から2020年以降の温暖化ガス削減に向けた我が国の約束草案および化学業界の自主的な取り組み、韓国から排出権割当および排出権取引制度の現状について情報提供があり、正反対ともいえる日韓の制度の違いについて改めて認識を深めるとともに、活発な意見交換が行われました。

なお、会議外では、釜山の観光名所を訪問するなどして、参加者がお互いに親睦を深めました。

※1) BIGDr (The Base of Information Gathering, sharing & Dissemination for risk management of chemical products): 日化協が提供する化学物質リスク評価支援ポータルサイト

※2) chemSHERPA (Chemical information Sharing and Exchange under Reporting Partnership in supply chain): サプライチェーン全体で利用可能な製品含有化学物質の情報伝達スキーム

※3) LRI (Long-range Research Initiative) 活動: 化学物質の影響に関する研究を長期的に支援する活動



第1回 日中化学産業会議

2015年10月29日(木)～30日(金)に東京(ロイヤルパークホテル)にて、第1回日中化学産業会議が開催されました。同年6月に小林 日化協会長と李 CPCIF会長との会談において日中関係強化の重要性が確認され、本会議を定期的に両国交互に開催することで合意し、今般第1回として開催されたものです。

以下、アジェンダに示しますように29日には全体会合、30日には分科会が開催されました。また、それぞれパネルディスカッション形式のセッションも実施しました。

全体会合

| | |
|--------------------------------|---|
| 歓迎挨拶 | 小林 日化協会長 |
| 開会挨拶 | 趙 CPCIF 副会長兼秘書長 |
| 日本の化学産業の現状 | 西出 日化協専務理事 |
| 石油化学工業協会の事業概要 日本の石化産業の現状と課題 | 岩井 石化協専務理事 |
| 中国化学工業の現状と発展の 見通し | 趙 CPCIF 副秘書長兼情報・ 市場部主任 |
| 石化新材料の紹介 | Sinopec 北京化工研究院 乔副院長 |
| 企業の状況、協力分野、問題等の意見交換 | |
| 閉会挨拶 | 淡輪 石化協副会長、 趙 CPCIF 副会長、 十倉 日化協副会長 |

分科会

| | |
|-----------------------|--|
| 開会挨拶 | 岩井専務理事、王 CPCIF 産業発展部主任 |
| バイオポリプロピレンによる自動車軽量化素材 | 鑫達集団研究開発センター 林総経理 |
| 自動車軽量化材料の取り組み | 三菱化学(株) 四日市 開発研究所 機能商品開発室グループマネージャー 慶徳氏 |
| 自動車の軽量化技術と樹脂材料への期待 | 日産自動車(株) 企画・先行技術開発本部 先行車両開発部 革新軽量化技術開発 Gr 主管 遠藤氏 |
| 自動車軽量化に関するパネルディスカッション | |
| 中国化学品の環境管理 | 周 CPCIF 副秘書長兼品質安全環境保護部主任 |
| 日本の化学品管理体系と関連規制の施行状況 | 日化協化学品管理部 松尾部長 |
| 中国化学品法規の現状 | 杭州華測瑞欧科技 劉氏 |
| 閉会挨拶 | 趙 CPCIF 副秘書長、庄野 日化協常務理事 |

2日間の主なトピックは以下の通りです。

- ① **中国第13次5ヵ年計画**
 - ・中国として、新材料、ハイエンド製品の研究開発に今後焦点を置く。日中の連携強化を望む。
 - ・今後5年間は、補完的に石炭化学を発展させる。
- ② **シェール革命と原油価格**
 - ・原油価格は今後5年間は60～90ドル、その後上昇すると予測。原料調達が多様化のため、日本の構造改革に関心がある(中国石油・化学工業規画院)。

③ 中国の化学品需給状況

- ・汎用品の供給過剰については、中国の市場は大きく、まだ需要の余地がある。ハイエンド製品の不足に対して、現在輸入している化学品の生産を今後国内産業が担う。

④ 自動車軽量化

- ・中国では、自動車の軽量化による燃費削減への関心が高い。日本の自動車メーカーとの共同開発等の可能性やそのコンタクト方法について中国側から強い関心があった。

⑤ 中国の化学品規制

- ・中国の化学品規制に関する政府への意見提出について、CPCIFの対応を確認した。

中国側からは、米国のシェールガス開発等による日本の石化産業の今後の生産と発展の見通し、日本の化学産業の研究開発費の割合や、工場からの化学物質の漏洩に対する対応について、熱心な質問がありました。

第2回日中化学産業会議は、2016年に中国で開催される予定です。

なお、今回の日中化学産業会議の主な参加者は以下の通りです。

【日本側】

小林 日化協会長(三菱ケミカルホールディングス)
 日化協副会長：十倉社長(住友化学)、石村会長(旭硝子)
 石化協副会長：淡輪社長(三井化学)、松本副社長(出光興産)、
 小柴社長(JSR)
 日化協・石化協理事：市川社長(昭和電工)、
 札幌社長(ダイセル)、
 勝山社長(新日鉄住金化学)
 日化協専務・常務理事、石化協専務理事 他

【中国側】

団長：趙 CPCIF 副会長兼秘書長
 中国石油・化学工業規画院：白 副院長
 Sinopec、CNPC、CNOOC、河北省滄州臨港経済技術開発
 区管理委員会、陝西省煤業化工集団、河南能源化工集団、和
 氏壁化工 他



小林 日化協会長



意見交換

「危険物輸送における安全管理」講習会

2015年の「危険物輸送における安全管理」講習会が、日本化学工業協会及び関西化学工業協会の共催により、東京は11月12日(木)霞ヶ関の発明会館で、大阪は11月20日(金)うつば公園の大阪科学技術センターで行われました。

日本化学工業協会並びに関西化学工業協会では、危険物輸送については「物流安全管理指針」に基づいて安全管理を進めており、毎年この時期に本講習会を開催し、今回で17回目を迎えました。

今年は、製造メーカー(荷主)はもとより、物流部門をはじめ、行政の方々や関連団体から、東京と大阪を合せて約340名のご参加をいただきました。

東京会場では、最初に日本化学工業協会の春山常務理事から、昨今輸送においては荷主の責任がますます問われており、本日参加されている荷主の立場の方々はもとより、本講習会の内容が日頃の皆様の業務のお役に立つことを願っている、という挨拶がありました。

引き続き講義に入り、まず濱田高志講師(日本海事検定協会・安全技術サービスセンター・調査研究チーム・チームリーダー)より「危険物輸送に関する国際規則」と題して、輸送における危険物の定義、危険物輸送の国際規則、危険物輸送における荷主の責任といった広い範囲にわたる講義が行われました。続いて杉本浩光講師(国土交通省航空局・安全部・運航安全課専門官)からは、「危険物の航空輸送」と題して、航空機による危険物輸送の特徴、航空輸送規則、確実な輸送方法、教育訓練等に関する講義が行われました。

休憩をはさみ、伊藤真澄講師(国土交通省海事局・検査測度課・危険物輸送対策室長)より「危険物の海上輸送」と題して、海上輸送の安全規制、危険物の容器・包装・表札、危険物の運送に関する許可・承認等の講義が行われました。さらに秦野耕司講師(日化協保安防災部会・危険物輸送WG主査、宇部興産株式会社・環境安全部・主席部員)からは、「危険物の道路輸送とイエローカード」と題して、危険物陸上輸送における現状と問題点、レスポンシブル・ケアとイエローカード、イエローカードと容器イエローカード、国連番号の決定方法等の講義が行われました。

二度目の休憩後、飯塚義明講師(元日化協保安防災部会・自己反応性物質WG主査、有限会社PHAコンサルティング・代表取締役)より「国連試験法と分類」と題して、危険物の分類と区分毎の各試験法と判定基準の概要について、写真や動画を組合せながらの講義が行われました。最後に松木邦夫講師(日化協保安防災部会・危険物輸送WG副主査、昭和電工株式会社・環境安全室・室長補佐)からは、「荷送人の役割と注意点」と題して、荷送人(荷主)の役割、微量危険物及び少量危険物の容器・包装、安全性データシート(SDS)との整合性、よくある間違いや注意点等に関する講義が行われました。

各講師方からは、長時間にわたりていねいな講義が行われ、参加者も熱心に耳を傾けている姿が数多く見られました。特に大阪会場では、講義が終了した各講師に休憩時間が過ぎても質問を続ける状態が続き、日頃の疑問点を解決したいという積極的な様子が感じられました。

毎年実施しているこの講習会ですが、終了後出席者に記載していただいたアンケートの貴重な御意見を活かしながら、次回も少しずつ改善していき、よりよい講習会にしていきたいと考えています。



東京会場



大阪会場

Responsible Care NEWS

No.80
WINTER

Index

| | |
|--------------------------------------|----|
| VOICE | 2 |
| 安全工学会 会長 伊藤 東 | |
| APRO会議とAPRCC/プロセス安全ワークショップ | 3 |
| from Members [第75回] | 4 |
| 住友化学(株) 常務執行役員 丹 一志さん | |
| レスポンシブル・ケア活動報告会2015 | 6 |
| RCの現場を訪ねて | 8 |
| 日本合成化学工業(株) 熊本工場 大阪有機化学工業(株) 金沢工場 | |
| 山口西地区地域対話 | 10 |
| 会員交流勉強会 | 11 |
| 和歌山・東京消費者対話集会 | 12 |
| 第6回 韓国化学工業協会・日化協定期会合 | 13 |
| 第1回 日中化学産業会議 | 14 |
| 「危険物輸送における安全管理」講習会 | 15 |
| RC委員会だより | 16 |

RC委員会だより

☆会員動向 (会員数：111社 2016年1月末現在)

☆行事予定

3月26日 地域対話(新潟北)
4月14日 RC委員会
5月26日 日化協総会、日化協各賞表彰

表紙写真の説明

北九州市の宵空に映えるプラント

塗料、ゴム、電子材料などに幅広く使用されるクマロン樹脂を生産している日塗化学(株)のプラントです。半世紀の歴史を持つプラントは宵空を背景にロマンチックでどこか懐かしい表情を見せます。

大日本塗料株提供

編集後記

● 今年の干支は丙申(ひのえさる)で、「今まで日の目を見なかったことが形となってあらわれてくる年」だそうです。それが何であれ普段の地道な努力に結果が付いてくる1年になると良いですね。

● 1月18日の雪の朝、職場近くの交差点で走行中のタクシーに水しぶきを浴びせられてしまいました。自分以外にも信号待ちの3人が被害にあいました。KY(危険予知)が足りなかったと反省した次第です。

UD FONT
by MORISAWA

