

No.102

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

2022 秋冬季号



レスポンシブル・ケア®



from Members

地球環境と人々の健康、 そして豊かな未来社会に貢献して

UBE株式会社

上席執行役員

日化協レスポンシブル・ケア委員会委員長

事業構造改革で スペシャリティ化学に集中

——UBEの現状を聞かせてください。

三浦 当社は1897年に匿名組合沖ノ山炭鋳組合として創業し、その後、機械・セメント・化学へと事業を拡大してきました。1942年に各事業会社が合併して宇部興産株式会社となり、80周年を迎えました。2022年4月、事業環境が変化の中で持続的な成長を実現するためにセメント事業を分社化し、当社本体は化学事業の会社として新たなスタートを切りました。これを機に社名をUBE株式会社に改め、スペシャリティ化学への集中と地球環境問題への対応を一本化して、更なる成長を目指しています。現在の事業分野はポリイミド・分離膜・電池材料をはじめとする機能品、コンポジット・ファインケミカル・カプロラクタム等からなるパフォーマンスポリマー&ケミカルズ、タイヤ用途を中心とした合成ゴムをグローバルに展開しているエラストマー、原薬・中間体等を生産する医薬の4部門です。

——企業理念、経営方針等も見直しましたか。

三浦 創業の精神である「共存同栄」「有限の鋳業から無限の工業へ」は変わっていません。その中で「技術の探求と革新の心で、未来につながる価値を創出し、社会の発展に貢献します」という経営理念の下、事業構造改革を推進しスペシャリティ化学の成長に注力していくこと



UBEクラシックコンサート

になります。2030年度までの中期目標として、温室効果ガス排出量を2013年度比50%削減、環境貢献型製品・技術の連結売上高比60%以上を掲げ、地球環境問題への取り組みを強化しています。具体的には省エネルギーの推進やプロセス改善、再生可能エネルギー活用の最大化等と並行して国内のカプロラクタム主要期系やアンモニアの製造停止を検討しています。

従業員が働きやすい職場づくり

——工場等における実際の活動は、どのように進めていますか。

三浦 RC活動として、以前から産業廃棄物の削減や化学物質の排出抑制等に取り組んできました。2021年に「地球温暖化対応」「生物多様性保全」「海洋プラスチックごみ」および、「水資源保全」を地球環境問題と位置づけ、それぞれについてグループ統一の「基本的な考え方」を策定し、課題解決に努めていくこととしましたが、その基盤となるのは製造現場だと考えています。安心・安全なモノづくりを行う企業として労働安全・環境安全・設備安全・品質安全を徹底し、従業員を守る活動に取り組んでいます。その中で、耐震化や更新による設備の本質安全化も進めています。健康面についても作業環境の管理を厳格に行っており、ダイバーシティ&インクルージョンの視点も含めて、全ての従業員が働きやすい職場づくりを推進しています。

——コロナ禍における安全活動はどのように…？

三浦 小集団活動や安全大会、教育・研修等については、従来のように対面での実施ができずに難しい部分がありました。ただ、リモートの活用や現場のチームリーダーの努力により、コミュニケーションに支障を来すようなことはなかったと感じています。

——DXの導入については、いかがですか。

三浦 製造現場のスマートファクトリー化に加え、全社横断的な展開を目指して、2022年4月に「DX推進室」を設置しました。DXというとシステム担当者の仕事と捉えられがちですが、第一線のスタッフまで理解してい

いきます。

三浦 英恒さん



なければ浸透しません。現時点では見える化や分析を始めた程度ですが、今後は企業風土の改善や働き方改革、設備の自動化等に活用し、最終的には地球環境問題における課題解決、カーボンニュートラルの実現につなげていきたいと考えています。

文化・芸術の振興にも注力

——大気汚染防止対策の「宇部方式」に始まり、地域貢献にも尽力しているようですが…。

三浦 環境・安全活動は勿論、RC地域対話をはじめとするコミュニケーションの充実に積極的に取り組んでいます。また、文化・芸術の振興にも力を注ぎ、毎年秋に開催している日本フィルハーモニー交響楽団による「UBEクラシックコンサート」は2022年で15回目となりました。2022年2月には山口県を拠点とするプロサッカーチーム・レノファ山口FCとオフィシャルトップパートナー契約を締結しました。

——海外拠点においても活動内容は同様ですか。

三浦 全てが日本国内の基準と同じ訳ではありませんが、経営方針・パーパス等は統一しています。現地法人と定期的に会議を行い、意見交換・情報共有を図っています。特にダイバーシティ&インクルージョンについては、海外の方が進んでいる部分も多いので参考になりますね。今後、海外売上比率は更に伸びていくでしょうし、地球環境問題に国境はないので、一段と連携を深めたいと思っています。

カーボンニュートラルの実現に向けて

——現在、特に力を入れている活動は何ですか。

三浦 2021年5月に「UBEグループ2050年カーボンニュートラルへの挑戦」を発表しました。そのために何をすべきかということになりますが、先述の温室効果ガス排出削減や環境貢献型製品・技術の連結売上高比率向上に加え、イノベーションが不可欠です。様々な取り組みを着実に実行し、また研究開発の推進によるイノベー

ションでカーボンニュートラルを達成するための基盤となるのは結局、人ではないかと考えています。優秀な人材の確保・育成に努め、人的資本の充実を図ることができれば、技術革新・燃料革新によりカーボンニュートラルの実現に結び付くと思います。

——新生UBEの将来展望を聞かせてください。

三浦 全てのステークホルダーと共存同栄し「地球環境と人々の健康、そして豊かな未来社会に貢献するスペシャリティ化学を中核とする企業グループ」でありたいですね。化学を通じて環境にやさしく、様々な社会課題を解決する製品・技術を提供し続けたいと思っています。

——日化協RC委員長としての抱負を聞かせてください。

三浦 この2年半はコロナ禍により対面での情報・意見交換、勉強会等は難しかったと思います。徐々にウィズコロナという形になり、そういった機会も増えてくると思うので、会員の皆様の声に耳を傾け、業界全体として地球環境問題への対応、カーボンニュートラル実現に向けての支援・提言を行っていきたいですね。また、RCの基本理念を忘れず、化学製品のライフサイクル全体における自主管理や社会との対話にも一層努力していきます。カーボンニュートラルに関しては化学産業だけではなく、モノづくりの業界全体の連携が必須なので、他の業界団体や国に対する働きかけも必要ではないかと考えています。



レノファ山口FC

袖ヶ浦工場の概要

日産化学(株)袖ヶ浦工場は、千葉県石油コンビナート地区に位置し、常駐協力会社を含め約300名が働いています。当社のスペシャリティケミカルズの中核工場として、最先端の情報電子産業をはじめ、幅広い産業分野で使用される無機コロイド製品およびディスプレイ材料製品を生産しています。また、工場の敷地内に研究所が併設された生産機能と研究開発機能を併せ持つ“開発型工場”であり、既存製品に加え、迅速にかつ高品質な新製品の提供をも行うことのできる一貫体制を整備しています。



袖ヶ浦工場全景

レスポンスブル・ケア活動

1992年よりRC活動を開始し、本年新たにRC中期計画(2022-2027)を策定しました。これを達成するため、ISO14001を基本としたRCマネジメントシステムにて、PDCAによる目標管理、継続的改善を行っています。当工場では、RC委員会を毎年2回開催し、労働安全衛生、保安防災、法令遵守等に対する評価を行い継続的改善に繋げています。

また、「社会が求める価値を提供し、地球環境の保護、人類の生存と発展に貢献する」という企業理念のもと、工場の生産活動で発生した産業廃棄物の99%以上をセメント原料や燃料等にリサイクルし、更なる環境負荷低減を図るべく産



ビオトープ

業廃棄物のリサイクル化を継続検討しています。併せて、地球環境保全に寄与するため生物多様性に配慮した事業活動を展開し、2021年度に新たなビオトープが完成しました。ここでは千葉県の絶滅危惧種に指定されているヒメコマツの育成に取り組んでいます。ヒメコマツとは山地性常緑の高木で、樹高約30m、胸高直径1mに達するマツ科の針葉樹です。房総丘陵の個体群は、気候的に最も温暖な地域の一つに分布する特異な個体群として学術的に非常に重要視されています。

〈労働安全衛生〉

現在、袖工UPDATE_5.5という工場変革プロジェクトを推進中であり、堅牢性向上といったテーマを主軸に「現場で作りこむ安全」に注力しています。現場係長達で構成されたSafety Planning委員会(SP委員会)で採んだ内容を、工場トップ・ミドル層で採り現場へ落とし込む、問題点があればSP委員会ですら再議論といったサイクルで回すスキームです。この取り組みは、後世に繋げていける強固な安全文化を構築するのが狙いです。実際、HHKのデータベース化による有効活用、人材育成を兼ね備えた新規パトロール手法の確立、作業前KYの強化等、種々の内容が「シンカ」しています。今後の重点課題として「協力会社の安全文化強化」があり、密なコミュニケーションによる工場安全の底上げを目指しています。

他にも安全への意識高揚のため、各部署や協力会社のHHK事例や安全に対する取り組みを発表する「安全大会」を開催、デジタルサイネージを利用した安全への注意喚起、また毎年、安全標語を募集し優秀賞作品は工場入口の看板に表示、安全衛生委員会で唱和する等、常に安全を意識できる環境を整えています。

〈保安防災〉

毎年、大規模地震発生を前提に、被害状況の確認、火災や化学物質漏洩、負傷者救護等に対応する包括的な訓練を行っています。本年度は全従業員が自分事として状況を判断する力の向上を目指し「シナリオ非提示型訓練」を試み、反省会にて自工場の弱点を追求し改善策を見出すことに注力しました。また、異常時対応力強化のため、袖ヶ浦市消防本部や日本赤十字社より講師を招き、消火栓放水訓練やAED心肺蘇生法等の教育訓練、消火器使用訓練を毎年行っています。

地域とのコミュニケーション

1997年より環境保護・美化への貢献等のため「福祉基金活動」を行っています。また、袖ヶ浦市の環境美化推進活動として、地域の有志・ボランティアの皆さんと長浦・袖ヶ浦両駅周辺のごみ拾い、沿道事業所との分担による港湾道路清掃等、臨海地区の美化に努めています。一般ごみのリサイクルにも取り組んでおり、紙ごみの古紙回収、ペットボトルキャップやプルタブ等の社外リサイクル活動に協力しています。今後も安全かつ信頼される工場となるべく、地域社会の一員として継続的に環境保全に努めていく所存です。

事業所の概要

日本化薬(株)厚狭工場は、日本化薬(株)発祥の地として1916年に日本火薬製造株式会社を設立し、民間で初めて産業用ダイナマイトの製造を開始しました。それから100年以上、時代や市場の変化に対応した技術革新により、ニーズに応える製品をつくってきました。現在は、企業ビジョンであるKAYAKU spirit「最良の製品を不断の進歩と良心の結合により社会に提供し続けること」を使命として生産活動を行っています。

厚狭工場は厚狭川を隔て、川西工場と川東工場に分かれており、川西工場では「アクリル酸・メタクリル酸製造用触媒」、川東工場では「エポキシ樹脂」「マレイミド樹脂」「紫外線硬化型樹脂」を製造し、地域の方々との共生を図りながら社会と産業を支える製品を提供しています。



川西工場(上)、川東工場(下)

レスポンスブル・ケアの活動

厚狭工場の基本方針として「安全と品質の追求、コンプライアンスの遵守」を掲げ活動を行っています。その取り組みとして、労働安全衛生については巡視活動、KY活動、ヒヤリ・ハット活動、安全衛生リスクアセスメント活動等、様々な安全活動を積極的に推進し事故災害撲滅に努めています。

保安防災の取り組みとして、防火・防災訓練(3回/年)、BCP訓練等を実施し、有事が発生した場合の初動を迅速に行い被害の拡大を最小限に抑えるとともに、近隣への危害が及ばないように努め、事業活動の供給責任を果たしながら、経営上の損害を最少にすることを目的とした訓練を実施しています。

省エネルギーや地球温暖化防止の取り組みについては、照明のLED化、太陽光発電、省エネ機器の採用をはじめ、LNGを使用した高性能小型省エネルギーボイラー導入による

CO₂削減や排ガス燃焼装置設置によるVOC削減等を行っています。また、マテリアルフローコスト会計(MFCA)を導入し、エネルギーロス及びマテリアルロスを明確化し生産活動による環境負荷の低減を図っています。

環境保全への取り組みとして、排水及び埋め立ての削減や有価物への転換を行い廃棄物の削減に努めています。特に排水では、法令遵守はもとより、山陽小野田市や漁協と協定を結んでいることから、厳しい自主管理基準を定め、環境保全に努めています。

マネジメントシステムではISO 9001、14001の認証を取得し「環境・健康・安全と品質方針」に基づき「お客様に信頼され喜んで受け入れられる製品の提供」を行うべく、マネジメントシステムの維持改善を行い、お客様に安心と満足感を与え続けられるような製品を提供しています。



排ガス燃焼装置

地域とのコミュニケーション

コロナ禍により、地域住民との対話として開催している地区懇談会や地域の方々に喜んでいただける「わっしょい!カヤク祭り」は3年連続中止となりました。そうした中でも、「希望の花火」の打ち上げを実施し、少しでも地域の方々が元気になっていただける企画を開催し住民の方々とのコミュニケーションを図っています。

また、地域貢献として厚狭川沿線道路のごみ拾いを実施し、工場周辺の環境美化にも努めています。



わっしょい!カヤク祭り(コロナ禍前)

「夢・化学-21」事業の 2022年度活動状況



図1:「夢・化学-21」ロゴ



図2:「化学の日」キャンペーンバナー

日化協は日本化学会、化学工学会及び新化学技術推進協会で構成する「夢・化学-21」委員会において、化学の啓発と化学産業の社会への貢献の理解促進を目的としたキャンペーン事業を展開しています(図1)。10月23日を「化学の日」、同日を含む一週間を「化学週間」と定め関連行事を実施・支援する他(図2)、年間を通じて小中高生が化学への関心を高めるための各種イベントを開催しています。

●子ども化学実験ショー

8月に東京、10月に関西地区で開催しているイベントで、企業・団体が趣向を凝らした実験を行い、化学について“ふれる、つくる、かんがえる”体験ができます(写真1)。2020年以降は新型コロナウイルス感染拡大のため中断していますが、2023年の再開を検討中です。



●写真1:「子ども化学実験ショー」

●なぜなに?かがく実験教室

小学1~4年生対象。かがく(化学/科学)の不思議を体験し“なぜそうなるのか”を考えることで化学や化学製品に興味を持ち、理解を深めるために中学・高校・大学の先生を講師として実験や工作・観察を行っています(写真2)。2022年度は1回あたりの定員を半分に絞り(18名)、新型コロナウイルス感染拡大防止対策を図りながら開催しています。奇数月の土曜午後に開催しており、今後は2023年1月21日と3月11日に開催する予定です(於:東京・科学技術館)。
<https://www.kagaku21.net/event/index.html>



●写真2:「なぜなに?かがく実験教室」

●化学グランプリ/国際化学オリンピック

全国の中高生が化学の実力を競い合う「化学グランプリ」を毎年開催し、成績優秀者を「国際化学オリンピック」の日本代表として派遣しています(日本化学会と共催)。「化学グランプリ2022」には3,215名が参加し、7月18日に一次選考(オンライン試験)、8月23~25日に二次選考を実施しました。二次選考では70名が実験を伴う記述式試験に挑み、総合得点の高い5名が大賞を受賞しました(写真3)。「国際化学オリンピック」は世界の高校生が化学の実力を競い、親交を深める目的で開催されている“化学の祭典”です。第54回中国大会は2022年7月10~18日にリモート開催され、世界84か国・地域から326名が参加しました。日本代表4名は出場者全員が金メダルを獲得する史上初の快挙を成し遂げました(金メダル受賞者は参加者のうち約1割)。大会後、代表4名は表敬訪問した文部科学省で永岡桂子大臣から文部科学大臣表彰を授与された後(写真4)、経済産業省で太田房江副大臣と懇談しました(写真5)。
<https://gp.csj.jp/>



●写真3:「化学グランプリ2022」二次選考の様子

●子ども化学チャンネル

中断している「子ども化学実験ショー」に代わりYouTubeに化学実験専門チャンネルを開設し、2022年7月から動画配信を開始しました。化学会社の研究員、高校や大学の先生が実験を行いながら化学の不思議、おもしろさ、社会における役割を紹介しています。



<https://www.youtube.com/channel/UCIv8lOmHLbta8mqLeZew6kA>



●写真4: 文部科学大臣表彰の授与。提供: 文部科学省



●写真5: 経済産業副大臣との懇談

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、2022年度はそれぞれ第8回および7回の表彰を行いました。



日本毒性学会 第8回日化協LRI賞

日本毒性学会第8回日化協LRI賞の受賞者は以下の通りです。

ふあん ぎょうく
黄 基旭 教授

所属機関

東北医科薬科大学 薬学部

研究テーマ

メチル水銀による脳内炎症応答を介した毒性発現機構の解析



表彰式は2022年6月30日から7月2日に開催された第49回日本毒性学会学術年会において執り行われました。また、同年8月26日に開催された2022年日化協LRI研究報告会において受賞記念講演を行いました。

メチル水銀は水俣病の原因物質として広く知られていますが、水俣病の発症から半世紀以上が経過した現在も、その毒性発現機構や防御機構はほとんど解明されていません。受賞者は、タンパク質の翻訳後修飾の一種であるユビキチン化やパルミチン酸化などが、メチル水銀毒性に関与する細胞内タンパク質のレベルや機能を調節することによってメチル水銀毒性の発現調節に関与していることを初めて明らかにするなど、メチル水銀毒性の発現機構を解明するうえでの突破口ともなり得るいくつかの貴重な知見を導き出しました。また最近、メチル水銀を投与したマウス脳内で多数の炎症性サイトカインやケモカインが発現誘導されることで脳神経障害を引き起こすことを見だし、その一部に関わる分子機構を明らかにしました。これまで日本毒性学会奨励賞や日本毒性学会田邊賞をはじめ多くの賞を受賞されており、一貫してメチル水銀の毒性に対する感受性決定機構の研究に取り組まれてきた功績が高く評価されました。

日本動物実験代替法学会 第7回日化協LRI賞

日本動物実験代替法学会第7回日化協LRI賞の受賞者は以下の通りです。

にしかわ まさき
西川 昌輝 講師

所属機関

東京大学大学院 工学系研究科

研究テーマ

薬物収着の抑制と酸素供給フラックスの制御に着目した高機能肝細胞培養系の開発



表彰式は2022年11月18日から20日に開催された日本動物実験代替法学会第35回大会において執り行われました。

動物実験代替法として、培養肝細胞を用いた中長期の代謝や毒性評価の重要性がますます高まっている中で、受賞者は肝細胞への酸素供給の重要性に早くから着目し、生体内外における肝細胞機能の乖離を埋めるべく培養系の改善に取り組んできました。さらに、最近報告した新規素材を使った培養系は、簡便でありつつも正確かつ長期に肝細胞の代謝や毒性評価が可能な系であり、広く普及する基盤技術となる可能性を有しています。

このように、受賞者は、動物実験代替法として利用可能な様々な*in vitro*評価系開発への貢献に寄与しており、今後もますますの活躍が期待されます。



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、様々なステイクホルダーとのコミュニケーション/対話を重要な活動と位置づけ、なかでも工場近隣の住民との対話を行うことを最も重要と考えています。そのため、RC委員会会員の工場が比較的多く立地する化学コンビナートを中心とする国内15地区や、その他多数の個別地区、企業等において定期的に対話集会を開催しています。

各対話集会では、工場近隣の住民等が化学企業に対して抱えている不安や疑問あるいは期待は何か、また、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お互いに理解し合うことが必要です。

対話集会において、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対して適切に対応する、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を実践的に学ぶために、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。

2022年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響のため、2019年度まで行っていた1泊2日の集合研修に代えて、9月26日に1日間のプログラムで参加者19名によるオンライン研修を開催しました。研修の概要は以下のとおりです。

1. オンデマンドによる事前学習



昨年同様、受講必須の事前学習として、上智大学大学院・地球環境学研究科の織朱實教授より「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)、および廃棄物・3R研究財団の中山育美上席研究員より「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。

2. オンラインによる当日研修

◇セッション1：講義「リスクコミュニケーション概論～ステイクホルダーの関心」

セッション1では、事前学習の各講師より、事前学習で出された課題についての議論や回答、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ることができました。

◇セッション2：ワークショップ「ステイ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：対話スキルトレーニング「プレゼンテーション&質疑応答の模擬対話演習」

セッション2~4の実習では、参加者を4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、メッセージ作成、模擬対話演習を行いました。

セッション2では、グループメンバー各自が周辺地域住民の立場(例：自治会長、妊婦、漁業従事者、工場OB、小学校PTA会長等)になりきった上で、工場に対して聞きたいこと、疑問に思っていること等を考え出し、全員で共有することで、相手の立場・価値観を理解する能力を向上させました。セッション3では、セッション2で考え出した住民の疑問や意見等に適切な表現で答えられる内容とするためのメッセージ(プレゼンテーション資料)作成について議論し、実際に用意されたメッセージサンプルをステイクホルダー視点で話し合っ手直しし、必要な改善をして発表資料に仕上げました。セッション4では昨年同様、従来集合研修でスキルアップのために大変有効な手法として行っていた「模擬対話」をオンラインで実施しました。セッション3で作成したメッセージを工場側グループの参加者が発表し、それ以外の参加者が地域住民等の対話出席者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。今年度は、リスクコミュニケーションにおける質疑応答の実践指導役として慶応義塾大学商学部の吉川肇子教授を招き、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。質疑に対する受け答えについて、吉川教授・織教授ら講師から厳しい評価と改善点、助言、注意点等を受け、参加者は対話スキルを習得、向上することができました。



3. 参加者の感想コメントと研修後アンケート結果

研修後に行ったアンケートで、参加者からは、視点が会社側ではなく、地域住民側になるので非常に良い、ステイクホルダーの立場により発言内容が異なることは予想できたが、同じ種類のステイクホルダーでも人により発言が異なる場合があることに気づくことができた、相手が知りたいことを伝え、工場のリスクについて理解いただき、議論することがとても重要であることを認識した等の感想をいただきました。オンライン研修については、参加しやすいので、コロナ明けでも継続した方がよいとの評価をいただきましたが、状況が許せば対面で実施した方が有効である、研修のどこかで参加者同士の

意見交換、交流ができる機会があれば良かったとの指摘もあり、対面集合研修とオンライン研修はそれぞれの長所と短所を認識して使い分け、あるいは併用が必要であると考えています。

研修後の感想実例

オンデマンド事前学習：

- ・リスクコミュニケーションを行うに当たっての注意点等、具体的に事前に知ることができた。
- ・事前課題に対して、身の回りに、どのようなリスクがあるか、また、リスクコミュニケーションの難しさについて考えることができた。
- ・資料作り、プレゼンテーション、ファシリテーターの役割など、重要性を事前に学習できたので、研修でさらに理解が深まった。

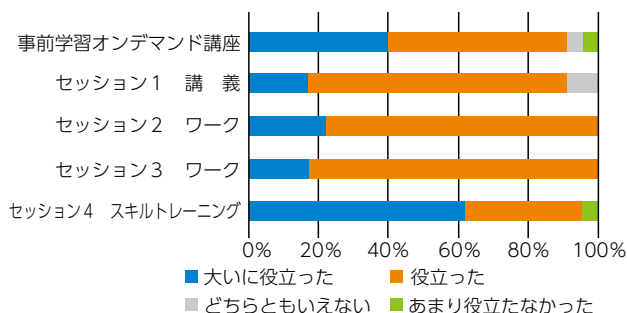
セッション2：

- ・我々が伝えたいこととステイクホルダーが知りたいことは違うことを学べた。
- ・立場の違いで質問内容(聞きたいこと)が大きく変わるなど、自ら考えることでその違いを体感できた。
- ・地域対話の相手が何を知りたいと思っているのか考える機会となり、良かった。

セッション4：

- ・やはり模擬演習は、座学よりも体得できる面が大きい。
- ・工場長の立場から住民の質問へ回答するときに、言葉の重みを考えて、言葉を選ぶ大切さを学んだ。
- ・工場長や環境保安部門の責任者としての回答は、皆さん鋭い質問に対しても上手く対応しており、とても参考になった。
- ・地域対話での発表について、緊張感を持って実施でき、臨場感があった。

研修後アンケート結果



1. AMEICC化学産業WGによるアセアン支援活動

1) 日・アセアン化学産業人材高度化支援

AMEICC (WG-CI)の3年計画(2019年度～2021年度)で労働安全、運転安全の改善のためASEAN各国に対する製造工場のラインマネージャー対象の2日間のプログラムを7か国で実施する予定でしたが、新型コロナウイルスの影響で1回～2回しか実施できませんでした。そこで、2022年度も引き続きASEAN研修を実施するという経済産業省の提案が受け入れられ、昨年に続きAOTSを通じて日化協への協力要請があり、12月から2月に6か国の研修を実施することとなりました。新型コロナウイルスの影響を考慮し、カンボジア、マレーシア、ラオス、インドネシアは、受講者が現地での会議室に集合し、講師が日本からオンラインで講義を行う方法で実施することとなり、フィリピンとタイは、受講者も講師も全員オンラインで実施することとなりました。



2. 海外RC研修活動の状況

会員の海外事業所におけるRCの取り組みを支援する現地でのレスポンシブル・ケア講演会およびWS(ワークショップ)は、日本人商工会議所との共催でタイとインドネシアで毎年開催しています。今年度タイは現地開催で進めていましたが、7月に日本で新型コロナウイルス感染者が急増したため、急遽オンライン開催に変更して8月9日に講演会、10日にWSを実施しました。インドネシアの講演会&WSは、1月にオンラインか現地開催か、ジャカルタジャパクラブと協議して開催形式を決定する予定です。マレーシアは現地開催を強く希望されているため、2023年10～11月に延期して現地開催とする予定です。

2022年度 会員交流会

RC委員会では、会員間で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、レスポンスブル・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すものです。2022年度会員交流会は10月4日(火)に東京のTKP新橋カンファレンスセンターにおいて開催しました。新型コロナウイルスの影響で2020年度は中止、昨年度は初めてオンラインで開催しましたが、今年度は3年ぶりに対面形式で開催し、34名の方に参加していただきました。



RC賞受賞講演

まず、第16回RC賞受賞講演として、次の受賞案件について発表していただきました。

RC大賞	賞：先進的 AI 活用によるバッチプロセス異常予兆検知	花王株式会社
RC審査員特別賞	賞：安全文化醸成のための種々取り組みと成果	三菱ケミカル株式会社
RC優秀賞	賞：三井化学岩国大竹工場 活性汚泥安定化活動	三井化学株式会社

続く分科会では、参加者が受賞発表に関連したテーマ(デジタル技術を活用した保安防災への取組、安全文化強化への取組、排水処理安定化への取組)に分かれてグループ討議を行い、RC賞受賞内容についての意見交換や自社の取り組みの紹介等を行いました。

討議後は、各グループから討議内容についての報告を行いました。

デジタル技術を活用した保安防災への取組【参加者8名】

座長 嘉久和 政洋(デュポン株式会社)

副座長 鈴木 吉昭(三菱ガス化学株式会社)

デジタル技術の活用は、いま最も話題になっているテーマの一つと思います。技術の進歩でこれまでできなかったことができるようになりました。また、人手不足もデジタル技術採用を後押ししています。

分科会にはデジタル技術の活用に関心のある8名が集まりました。参加者とデジタル技術とのかかわり方は様々であり、また、各社の取り組み状況も異なりましたが、デジタル技術の活用に関心を持っていることが共通していたと思います。

デジタル技術導入推進のための組織、導入するデジタル技術の種類、デジタル技術をどこに導入するか、どのように最新情報を収集するか、デジタル技術を活用するために社内関係者の誰とどのような情報交換を行うかなど、いろいろな話題について議論をすることができました。既存設備へのデジタル技術導入が難しいこと、ドロー



ンなどの利用には規制緩和が必要であることは共通の課題だと思います。

デジタル技術の活用にはいろいろな方法があり、工夫次第でいろいろなことができるのだと分かりました。デジタル技術を活用し、より安全で安心な職場を実現したいと思います。

安全文化強化への取組-A【参加者9名】

座長 永井 雅規(日産化学株式会社)

副座長 永岡 真一(住友化学株式会社)

事前に実施したアンケート結果を基に、各社での安全文化醸成への取り組み状況や具体的な安全活動事例について情報交換と活発な意見交換が行われました。

安全文化の強化に向け、安全文化の浸透度や各種安全活動の進捗・達成度が見える化、評価が重要であることは共通認識としてあり、その難しさ、例えば社内アンケートや外部評価を導入しても、その効果(活動)が持続しないという悩みが共有できました。その中で、上から与えられるのではなく、評価基準(KPI)と目標値を自分達で設定し、その進捗を現場や工場内で表示・共有することで、自ら主体的に活動に取り組む事例が紹介されました。また、トップの安全に対する姿勢・本気度が重要であること、現場のモチベーション向上に事業所内・社内表彰が有効である、といった事例紹介や質疑応答が行われました。

各社様々な取り組みをされており、お互いに参考とな



る情報交換ができましたが、例えば、協力会社への安全意識、安全文化の周知・徹底が難しいなど、共通の悩みや簡単には解決できない課題を抱えていることも再確認でき、大変有意義な場でありました。今回の交流会を参加メンバー同士の交流・ネットワーク形成のきっかけにしたいと思います。

安全文化強化への取組-B【参加者9名】

座長 千葉 正俊(日本農業株式会社)

副座長 奥野 隆史(花王株式会社)

安全文化の強化について、浸透のレベル観や浸透させるための活動、評価の仕組み等について事前アンケートを行い、多くの情報交換を行いました。最初に安全文化を浸透させるために、安全文化を定義し、RC方針に記載して周知したり、安全文化診断を導入して継続的な改善のための活動を実施したりするなど多くの活動が紹介されました。また、安全文化の浸透度評価手法についても各社から提案され、それぞれの特徴などについて情報交換を行いました。次に安全文化を高めるための活動として、各社の安全活動事例や安全に関するフォーラム開催が紹介され、特に各社で実施される朝ミーティングは全員の意識を高める活動としては非常に重要であるという意見が多く挙がりました。特に体感教育や表彰制度は有効な活動として挙げられた他、階層間の直接会話の時間を設けることなどにより、あるべき姿を共有して、モチベーショ



ンの向上と意識付けを行うなどの工夫がされていました。最後に各社の課題を共有し、やりつくした感をいかに打破するか、若手とベテランのギャップをどのように埋めるかといったことなどを議論し、今後の改善になる気づきやヒントが得られる有意義な情報交換ができたと思います。

排水処理安定化への取組【参加者8名】

座長 澤木 雅彦(石原産業株式会社)

副座長 谷口 信雄(日本化薬株式会社)

事前に実施したアンケートの結果を基に、各社での排水処理安定化へ向けた取り組みの状況、排水のデータ管理で用いられている手法について、今回RC賞を受賞された三井化学株式会社への質疑も含めて意見交換しました。情報交換では、各社で厳守している排水基準値以外にも、会社によっては色や臭気など人の五感に訴えるような項目にも取り組んでいることがわかりました。また敷地内に複数の工場がある場合は排水異常の場所の特定に時間がかかること、排水管理にITを適用したくてもIT担当者と現場の保全担当者がコミュニケーションを取り難いことなどが問題点として挙げられました。なお排水元部署と排水処理部署が連携を密に取っていたり、微細散気管等の省エネ型機器の導入、排水処理で発生する炭酸ガスを回収してドライアイスを製品化したりするなど、各社でうまくいっている取り組みの紹介もありました。排水



のデータ解析については各社いろいろと取り組まれ挑戦されていますが、三井化学株式会社での相関関係の見つけ方について非常に参考になるお話が聞けました。さらに今後は水資源の有効活用が重要課題になる等の話もあり、短時間ではありましたが大変有意義な分科会となりました。

RC委員会だより

☆会員動向 (会員数：123社 2022年11月末現在)

入会

▶クミアイ化学工業株式会社(11月1日付)

☆行事予定

4月 RC委員会

5月31日 日化協総会

レスポンシブル・ケアニュース

Index

No.102
AUTUMN・WINTER

from Members【第88回】	2
UBE（株） 上席執行役員 日化協レスポンシブル・ケア委員会委員長 三浦 英恒さん	
RCの現場を訪ねて 日産化学（株） 袖ヶ浦工場 日本化薬（株） 厚狭工場	4
「夢・化学-21」事業の2022年度活動状況	6
日化協LRI賞受賞者を表彰	7
リスクコミュニケーション研修	8
RC海外支援活動	9
2022年度 会員交流会	10
RC委員会だより	11

表紙写真の説明

川崎製造所の夜景と貨物線路

日本最大級の酸化エチレン製造装置を有する日本触媒川崎製造所です。洗剤原料やポリエステル材料として使われる酸化エチレンおよびその誘導品を製造しています。

右下に見えるのは神奈川臨海鉄道千鳥線の線路で、製造所での生産製品を貨物輸送しています。製造所の横に線路があるロケーションが珍しく、人気の撮影スポットになっています。

撮影：工場夜景写真家 青木秀道

編集後記

●● 筆者は、APRCC参加のため台湾を訪問しながらこの記事を書いています。台湾では、12月からようやく屋外でのマスク着用が解除されましたが、まだ外している人は少数派です。日本では第8波に突入しつつあるようですが、行動制限はほとんど実施されていませんので、このままお正月に突入すると、またかなりの感染者数になりそうですね。できる限りワクチン等を活用して自衛しましょう。

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>

