

No.103

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

2023 春季号



レスポンシブル・ケア®



from Members

レスポンシブル・ケアは 当社グループの価値観に合致する活

日油株式会社

4つの分野に積極的な投資を実施

——日油の特徴を聞かせてください。

山内 当社は1937年に石鹼、工業用油脂、食用油脂、塗料メーカーが合併して設立されました。翌年、火薬メーカーも加わり、第一次日本油脂として5つの事業を行うこととなりました。今年で創立から86年になりますが、統合以前の個々の会社まで遡ると100年を超える歴史があります。その後、塗料や機能フィルム事業からの撤退など、様々な変遷を経て、現在は機能材料・防錆事業で構成される機能化学品、ライフサイエンス・機能食品から成る医薬・医療・健康事業及び化薬事業という3つのセグメントにより事業を展開しています。機能化学品セグメントの中では、トイレタリー関連の需要が好調であり、医薬・医療・健康セグメントにおいては、事業の伸長が著しく、生産体制の増強を進めているところです。化薬セグメントで特徴的なのは、ロケットの固体推進薬で、長年にわたり日本の宇宙開発事業に貢献してきました。売上比率は機能化学品が約65%を占め、医薬・医療・健康が約20%、化薬が約15%となっています。

——経営理念・方針を教えてください。

山内 約1年を掛けて議論し、今年4月に「バイオから宇宙まで、化学の力で新しい価値を創造する企業グループとして、人と社会に貢献します」という新しい経営理念を制定しました。また、当社グループの価値観として「挑戦」・「公正」・「調和」を掲げ、業務において具体的に実践するための心構えとして、5つの行動規範を定めています。2022中期経営計画では、「挑戦と協創」という経営方針に基づき、変化に果敢に挑戦し、新しい価値を協働して創出することで、事業基盤の強化に取り組んできました。2023年度からスタートした2025中期経営計画は、「実践と躍進」という方針の下、収益拡大を実現し、戦略的投資を行っていく3カ年と位置付けています。



「はやぶさ2」イベントでの展示会

具体的には、事業領域拡大、既存事業拡大、環境対応、人材確保・人材育成という4つの分野に積極的な投資を実施することになります。

全社的なレベルアップを図るための取り組み

——化学企業でもレスポンシブル・ケアという言葉があまり使われなくなったような気がしますが…。

山内 当社は「企業統治」「個の尊重」「レスポンシブル・ケア」「社会との共生」という4項目を基盤としてCSR活動を推進しています。当社が取り扱う化学品の全ライフサイクルにおいて、環境・安全・健康を確保することが化学企業の責務であると認識しており、RCは当社にとって最適な手法だと考えています。現在、私が委員長を務める全社RC委員会が、当社の現状を把握した上で目標や重点課題を設定し、グループ会社を含めて展開しています。各事業所では、それらを様々な活動に落とし込んで継続的改善を行い、パフォーマンスの向上に繋げています。私は、工場勤務が長かったので、以前はRCを「製造現場で行う活動」と捉えていましたが、今の立場になって、監査等を通じた情報交換や相互啓発により、全社的なレベルアップを図るための重要な取り組みであると再認識しました。

——RCが環境・安全活動の柱になっているということですね。

山内 2020年に当社グループの重要課題の洗い出しを行いました。11項目のうち「気候変動への対応」「化学物質管理」「労働安全衛生の推進」という3項目がRCに関するものでした。「気候変動への対応」はまさにホットな話題で、当社でも2050年のカーボンニュートラル達成に向けた中間目標として、2030年に2013年比40%のCO₂排出削減を掲げて取り組んでいるところです。そのために環境投資を行い、「エネルギーソースの転換」「省エネルギー機器・設備の導入」「従業員の意識を高めるためのインセンティブの検討」等を進めています。

基本的な安全行動を確実に

——労働安全衛生に関しては、いかがですか。

山内 従業員の安全を守るためには抜本的にリスクをなくすことが理想ですが、化学品の製造においては、全てを本質安全化することが不可能な部分もあります。許容できるレベル

動だと考えています。

取締役 常務執行役員 山内 一美さん



に収めていくというリスク低減対策や管理対策の中で作業の標準化を進めていくと手順書等は複雑になりがちです。従業員には、複雑化した作業でも基本的な安全行動を確実に実施するように指導し、各工場ではその意図を酌んだ活動を行っています。「危険予知」「ヒヤリハット」「リスクアセスメント」といった基本的な安全活動を重視し、管理者が安全管理、教育及びコミュニケーションをより充実できる仕組みを確立して地道な活動を継続しています。特に災害事例の水平展開や活動のマンネリ化防止に注力しています。

日本の生産年齢人口は2050年には現在より約30%減少すると見込まれており、当社でも2023年度から定年を65歳まで延長しました。今後は、高齢者が働きやすい職場環境の整備を進めると共に、将来に向けた技能・技術の伝承にも一層力を入れていく計画です。

——環境対応型製品には、どのようなものがありますか。

山内 当社グループでは、「環境負荷を低減する製品」「省資源・リサイクルを促進する製品」「有害物質・法規制物質を含まない製品」を「環境対応型製品」と位置付けています。「環境負荷を低減する製品」としては、代替フロン対応の冷凍機油や、塩化カルシウムを含まない塩害防止型凍結防止剤があり、「省資源・リサイクルを促進する製品」としては、自動車向けの加硫ゴム代替素材や古紙再生用添加剤が挙げられます。「有害物質・法規制物質を含まない製品」としては、完全クロムフリーの防錆剤部材が欧州の化学物質規制に対応しており、それぞれ環境負荷低減に寄与しています。また、断熱効率を向上する素材について、産学連携による共同開発を始めています。今後も研究テーマを公募するなど、社外との協創によって脱炭素や資源循環に貢献する研究開発を進めていきます。

——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。

山内 当社の活動を地域住民の方々に理解していただくために、各事業所で様々な取り組みを行っています。例えば化薬事業部のメイン工場である愛知事業所武豊工場では、武豊町が開催した「はやぶさ2」イベントに協力し、関係会社も含めて展示会や講演会を行いました。また、陸上自衛隊第10音楽隊を招いて「ふれあいコンサートinたけとよ」を主催しています。

SDGsの実現に向けて

——SDGsやDXといった新たなテーマに関する対応はいかがですか。

山内 SDGsの実現にもRC活動が重要であると考えており、地道な活動を展開していく中で、環境改善や社会貢献への方向性を見出していきたくと思っています。DXに関しては、まず化学物質管理や労働安全衛生等のデータベースの充実、デジタル化を図り、またライフサイエンスの新たな生産拠点では、製造条件・品質管理・設備保全といったデータをデジタル化し、カーボンニュートラルを意識したスマートファクトリーとして当社のモデル工場にしたいと考えています。

——今後の目標を聞かせてください。

山内 当社グループの3つの価値観のうち「調和」については、「安全を意識し、地球環境と調和しながら互いを尊重し、従業員個々の力を合わせて持続可能な社会と共存していくこと」と定義されており、行動規範には、「安全や環境との調和を意識し、個々の力を集結して社会的課題を解決する」と記されています。RCはまさに当社グループの価値観と合致する活動であり、今回、経営理念・方針等の体系を見直す中で全員がその意義を共有し、活動を再加速していきたいですね。

——日化協への要望があれば…

山内 私は工場勤務時代に川崎・愛知・兵庫地区のRC地域対話に参加してきました。住民の方々が、企業の保安防災体制に高い関心をお持ちであると肌で感じ、その重要性を認識する非常に良い機会となりました。今後は、脱炭素や気候変動、生物多様性といった地球規模の課題に対する関心が益々高まると予想されるので、会員企業間の情報共有を進め、業界全体の取り組みをPRすると共に、化学産業の必要性を理解していただく活動の推進をお願いします。



「ふれあいコンサートinたけとよ」

事業場の概要

富士フィルム株式会社神奈川事業場は小田原市所在の小田原サイトと南足柄市所在の足柄サイトで構成され、磁気材料、ディスプレイ材料、写真感光材料、化学薬品などの開発・製造を行っています。富士フィルムの創業は1934年で、足柄工場(現足柄サイト)にて、写真フィルム、印画紙、乾板など写真感光材料の製造を開始しました。写真感光材料の製造にはきれいな水と空気が不可欠であり、環境保全は当社のDNAとして根付いています。



足柄サイト

レスポンシブル・ケア活動

富士フィルムグループでは、2030年度を目指したCSR計画「Sustainable Value Plan 2030(SVP2030)」を策定し、環境を重点分野の一つに定めています。環境分野では、①気候変動への対応、②資源循環の促進、③脱炭素社会の実現を目指したエネルギー問題への対応、④製品・化学物質の安全確保の4つの重点課題を設定し、事業活動を通じた社会課題の解決を目指しています。神奈川事業場においても、SVP2030目標達成に向けた様々な取り組みを行っています。

省エネルギー・CO₂排出量削減への取り組みとして、2013年度にエネルギー戦略推進委員会を発足し、事業場をあげて省エネ活動を行っています。2020年度には、小田原サイトで高効率の中央冷水設備を導入、2022年度には、カーボンニュートラル生産推進チームを新たに発足し、CO₂排出量削減施策を加速しています。特に足柄サイトは、ものづくりにおけるカーボンニュートラルモデル工場と位置づけ、2030年度までにカーボンニュートラル実現を目指しています。

廃棄物削減・資源循環の取り組みとして、足柄サイトでは、機能性フィルム製造時に発生する廃液の事業場内

処理やフィルム基材屑の廃棄物量削減および有価物化により2021年度の廃棄物排出量を前年度比約12%削減しました。また、小田原サイトでも磁気テープ基材屑の有価物化により、神奈川事業場全体の廃棄物排出量を17%削減しました。

環境トラブルゼロ継続に向けて、神奈川事業場では、生産工程で多種多様な化学物質を使用していることから、大気、土壌、河川への環境リスク低減に積極的に取り組んでいます。工場配管からの薬品漏洩や、構外へ流出するリスクの特定および対策、過去のヒヤリハット事例を用いた危険感度養成および従業員への環境教育(eラーニング、水源・処理設備の見学と仕組みの理解)等により環境リスク低減策を推進し、10年以上にわたって、環境トラブルゼロを継続しています。

地域とのコミュニケーション

足柄サイトの傍を流れる河川の両岸には、合計171本の春めき桜が植栽されている遊歩道「春木径・幸せ道」があり、両岸土手の草刈りを、近隣住民の方々や様々なボランティア団体のみなさんと一緒に行っています。

毎年6月には、南足柄市役所で行われる環境フェアに参加し、神奈川事業場の環境への取り組みを紹介しています。また、小学生を対象に、廃水処理の仕組みが分かる簡単な実験を行い、水をきれいにすることの大切さを説明しています。

富士フィルム神奈川事業場では、SVP2030の下、CO₂排出量や廃棄物の削減、資源循環の促進などを進めています。近隣地域の豊かな水環境を守るため、今後も事業活動による環境負荷を低減するとともに、環境課題の解決に貢献する様々な取り組みを行っています。



環境フェア



土手草刈り

事業所の概要

万葉集歌人大伴家持が四季の変化の美しさを題材に多くの歌を詠んだ二上山のふもとに位置する高岡工場は、1956年塩化ビニール製造工場として誕生しました。その後、電子材料のフォトレジスト製造、ゼオン独自技術である特殊合成ゴム「Zetpol®」、次世代フッ素系溶剤「ZEORORA®」の生産を行っています。2020年度からは高機能樹脂「ZEONEX®」の生産を開始、2022年度に新製造棟が完成し、2023年度に高機能樹脂リサイクルプラントが完成するなど、ゼオンの新たな事業の生産拠点として発展を遂げています。



工場全景

レスポンシブル・ケア活動

日本ゼオンは、日本レスポンシブル・ケア協議会（現日本化学工業協会レスポンシブル・ケア委員会）に1995年の発足当初から加盟し、レスポンシブル・ケアの理念を継続して実践しています。1998年にはレスポンシブル・ケアの理念に基づいて具体化した「レスポンシブル・ケア行動指針」を制定しました。

レスポンシブル・ケア行動指針は、①環境・安全の優先、②化学製品の最新情報の収集、提供、③有害化学物質、廃棄物排出の極小化、④省資源・省エネルギー活動の推進、⑤環境・安全を配慮した新プロセス・新製品開発、品質保証、⑥社会との共生、⑦継続的改善からなっています。

環境・安全については、4つ（ヒヤリハット活動・FP（Foolproof：ポカヨケ）化改善・危険予知活動・リスクアセスメント推進）の安全基本活動の充実に向けて愚直に進め、安全意識の醸成を目指すとともに、万が一の災

害発生時にも被害拡大を防ぐために各種訓練を定期的実施しています。また計画的に安全パトロールも実施しており、事故・災害の未然防止を図っています。

また、全社戦略として『カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーを実現する「ものづくり」への転換を推進する』を掲げています。高岡工場としては、カーボンニュートラルに向け、2022年4月より100%再生可能エネルギー電力に転換しました。加えてCO₂排出量が実質ゼロのカーボンニュートラルLNGの購入を契約しました。カーボンニュートラルへの取り組みは今後も加速していきます。そしてサーキュラーエコノミーを実現する「ものづくり」への転換の推進に向け、高機能樹脂のリサイクル技術を独自に開発し、今後高岡工場において、リサイクルプラント稼働を予定しています。このリサイクル技術は、製造時に排出される廃棄樹脂を再生するものであり、このリサイクル樹脂はバージン樹脂に比べ、製造時のCO₂発生量を約12,000トン/年削減することにつながります。

地域とのコミュニケーション

高岡工場は地域の皆様の住居に隣接していることから、地域に信頼される企業にしていくとともに、安心して生活できる環境の確保を目指し、環境安全活動を積極的に進めています。地域の方々とともに清掃・除草活動、近隣小学生向け化学実験教室の開催やインターンシップの積極的な受け入れを行い、また高岡市と氷見市の海岸清掃やイベントにも参加し、高岡工場の環境安全活動をより理解していただき、地域との共生を図っています。



海岸清掃

2022年度RC地域対話

【四日市地区と山口東地区で3年ぶりに対面対話集会実現】

レスポンシブル・ケア(RC)活動では、その活動の成果について様々なステークホルダーとの「対話」を行うこと、とりわけ工場近隣地域の住民との対話を最も重要なものと位置づけています。これまでRC委員会会員企業により、国内15地区において地域対話集会が定期開催されてきましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により、2020年2月を最後に対面方式での集会が開催できなくなりました。RC委員会対話ワーキンググループでは、なんとか地域対話を継続させたいという思いから、小規模(少人数)対面による対話、オンラインによる対話、書面とアンケートによる対話といった3つの方法を全地区の幹事会員企業の皆様に提案してきました。各地区代表幹事の方々の努力の結果、新型コロナウイルス感染症影響の中でも、2020年度、2021年度は書面とアンケートによる対話ではありますが、地域住民の皆様との対話を継続することができました。

対面方式による地域対話集会が約3年間開催されていない中、2022年度は、四日市市で「第8回レスポンシブル・ケア四日市地区地域対話」が、続いて周南市で「第13回レスポンシブル・ケア山口東地区地域対話」が、それぞれ会場出席者を少人数に制限しながらも、対面方式による対話集会として開催されました。尚、両地区ともオンライン視聴による出席も併せて可能としました。

10月28日に開催された四日市地区地域対話(代表幹事：三菱ケミカル(株)三重事業所)には、地元住民や行政、企業関係者ら100人が会場で、また一部の行政、企業関係者ら45名がオンラインにより参加しました。「化学物質の安全管理について」をテーマにした四日市地区地域対話では、三重県環境生活部大気・水環境課から「化学物質と環境法令」についての講演、会員企業からは、石原産業(株)が「化学物質を安全に取り扱うために」、丸善石油化学(株)が「物流安全への取り組み」について発表を行いました。その後、北海道大学大学院工学研究院竹田宜人教授によるファシリテーションのもと、災害発生時の住民の行動、南海トラフ地震発生時の大気汚染についての質疑、物流業ドライバーに対する顧客の顔としての意識教育が非常に重要である旨の意見等、活発な質疑応答と意見交換が行われました。



四日市地区地域対話(10月28日)

11月18日の山口東地区地域対話(代表幹事：(株)トクヤマ徳山製造所)は、テーマに「～地球に優しい環境社会を目指して～2050年カーボンニュートラルに向けた取組」を掲げ、会場には149名が集い、企業関係者等25名がオンライン参加しました。気象予報士・防災士・山口県環境アドバイザーの坂本京子氏から「近年の気象災害から地球温暖化について考える」、続いて、周南市産業振興部商工振興課の吉村渉氏から「周南コンビナートの脱炭素化に向けた取組について」の講演がありました。木材バイオマスや、水素燃料の取り組みが実現した時のカーボンニュートラルの数値的な目標値、達成率等について質疑応答が行われました。後半では「地域とのつながりを深めるコミュニケーション」と題し、自治会への事前アンケートの回答報告とともに、熱心な質疑応答と意見交換が行われました。事故や災害が起こったときの情報伝達方法としての防災無線使用や避難場所に関する意見、また工事業者への日常的な教育指導について意見が交わされました。



山口東地区地域対話(11月18日)

【他地区も書面方式により地域対話を継続】

15地区の地域対話は、各地区で基本的に2年ごとに開催しています。2022年度は8地区が地域対話を開催しました。四日市地区と山口東地区以外の鹿島、千葉、富山・高岡、愛知、大阪、兵庫の6地区では、新型コロナウイルス感染症影響を勘案し、地域ごとに住民の意見もいただいて検討した結果、書面方式による対話を開催しました。

書面对話では、単に企業活動の説明資料を配付するだけでなく、できる限り双方向の「対話」を実現するように努めました。資料は読みやすさや分かりやすさを重視した内容とし、事前アンケートにより企業活動に対して住民の知りたいことや不安を把握し、それに答える回答や説明をさらに書面でフィードバックする等、書面を効果的に活用することで「対話」の継続を実現することができました。たとえ書面方式でも、活動のコンセプトやアウトプットをきちんと公開し、対話を継続しようと努力している企業に対しては、地域住民の皆様から理解度向上につながった、安心感・信頼度が向上したという評価をいただいています。

東京地区・大阪地区 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が率直に意見交換する場として、東京と大阪で毎年各1回開催しているものです。消費者団体からは、立場の違いにより主張は異なっても、対話の機会を定期的に設ける化学企業に対し、高い評価をいただいています。

2022年度は新型コロナウイルス感染症対策のためオンライン方式で、11月30日に第26回東京地区消費者対話集会を、続いて12月21日に第19回大阪地区消費者対話集会を開催しました。東京・大阪共通のプログラムとして「プラスチックリサイクルの現状と課題」と題し、日本容器包装リサイクル協会の清水健太郎氏より講演が行われました。東京地区では同氏からの追加テーマとして「リチウムイオン電池内蔵製品による発火事故と対策」、加えて日本製紙株式会社の内村元一氏より「『紙化』とは何か～紙製素材の技術動向とその課題～」について、大阪地区では会員企業である積水化学工業株式会社の西川源太郎氏より「塩ビ管のマテリアルリサイクルに関する現状と課題について」の講演が行われました。

「プラスチックリサイクルの現状と課題」では、プラスチック資源循環促進法で注目されるプラスチックリサイクルに関して、包装プラスチックだけでなく、製品プラスチック全体の再生処理の能力、再商品化と残渣処理等を、「リチウムイオン電池内蔵製品による発火事故と対策」では、急増している廃棄物処理施設でのリチウムイオン電池混入による発火事故問題について、対策と今後取り組むべき方向性を解説していただきました。

質疑応答では、「容器包装のプラは何でも回収に出しているが、残渣となるようなものは出さないようにしたい」、「廃プラのリデュースを進めないとプラを作り続けることになる。そのリサイクル費用を市町村が負担すると、結局は税金頼みになる」、「海外ではすでに採算に合うケミカルリサイクル技術が開発されているが、国内では今後期待できるか」、「プラスチックと他の素材との分離を容易化する技術開発の動きについて」、「自治体における分別・リサイクル費用を製造者の責任で負担すること」等の質問、意見がありました。リチウムイオン電池回収については、「自治体と連携し、リスクが少なく消費者にわかりやすい、かつ協力してもらえらるゴミの分別ルール、回収の仕組み作り」に期待したい」等の意見がありました。

「『紙化』とは何か～紙製素材の技術動向とその課題～」では、プラスチックの代替素材として注目される紙素材の特徴と技術開発動向、並びに「紙化」を進める上での課題が説明されました。

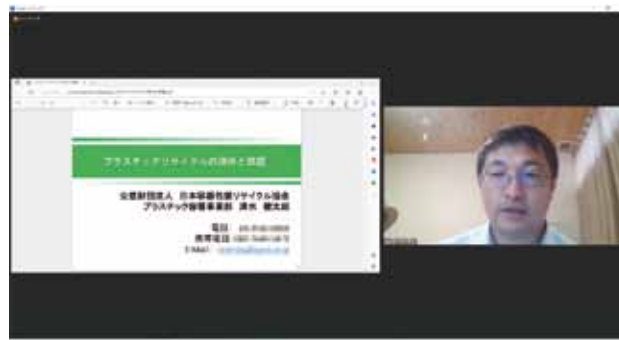
質疑応答では、「プラスチックから紙への代替は本当にSDGsや地球温暖化問題に貢献するのか」、「耐久性を持たせるために、紙以外の成分が添加されているが、安全性を説明いただきたい」等の意見が寄せられました。

「塩ビ管のマテリアルリサイクルに関する現状と課題について」では、給水・排水資材として広く使用されている塩ビ管の市中回収システムおよび再生技術と今後の課題

について説明いただきました。

質疑応答では、「リサイクル三層塩ビ管の強度や品質の向上に期待している」、「塩ビ管のリサイクル率は高く、評価できる」、「複合材料やPE管のリサイクルの現状について」、「リサイクルにかかるコストを製品価格に含めることで、業界全体によってリサイクルシステムが構築されれば安心である」等、多数の質問、意見がありました。

両地区の総合意見交換では、「消費者が自分事として考え、少しでも行動につなげていければよい。モノを売る事業者が変わることで、消費者側の選択肢も変わってくる」、「消費者が環境に優しい商品を選択するのはもちろんであるが、環境に配慮した個人の行動を数値化してアピールできるようにしてはどうか」、「プラごみの問題では、消費者の行動によって企業を変えていかなければならない」、「リサイクル費用を一般消費者にも公開し、共有することが非常に大事であり、その上で消費者と生産者が一緒に取り組める制度が望まれる」、「対話には、素材・原料製造者と最終消費者だけでなく、中間にいるメーカーにも参加いただく必要がある」、「高齢者にとって、包装・製品材料の分別自体が難しい。生産者にはわかりやすい分別の仕組みを作ってほしい」、「プラ製品をなるべく使わない価値観や行動変容をどのようにして作り出していくか」等、建設的な意見が活発に交わされました。



日本容器包装リサイクル協会 清水健太郎氏の講演



日本製紙株式会社 内村元一氏の講演



積水化学工業株式会社 西川源太郎氏の講演



1. 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。今年度のインドネシアは3月15日に現地スタッフ向けワークショップをオンラインで開催し、40名の方が受講されました。最初の「インドネシアにおける化学品規制」の講演では、講演後多くの質問があり、予定より30分後に終了したため、次のe-ラーニングでは、2コースを1コースに変更して対応しました。また、翌16日には経営者向け講演会をオンラインで開催し、34名の方が参加されました。最初に尾崎常務理事が「日本の製造現場の課題と対策」について講演を行い、前日と同じく「インドネシアにおける化学品規制」の講義を行い、最後に「日化協海外支援WG活動」についての紹介を行いました。講演者、参加者ともに若干物足りなさを感じているように感じました。次回は新型コロナの影響を見ながら、現地開催を前提として検討してまいります。



インドネシア化学品管理



設備管理概論

APRCC (Asia Pacific Responsible Care Conference)

第17回 アジア太平洋レスポンシブル・ケア会議が、12月1日、2日に台北で開催されました。元々2021年に開催予定だったところ、COVID-19感染拡大のため、1年延期して通常開催を目指しましたが、年末近くまで待っても十分落ち着いたと言える状態にまでは至らなかったため、APRCC初の試みとして、台北を基点とするハイブリッド開催を行いました。スピーカーや座長の半数以上は台湾からの参加者だったため、市内の国際会議センターの一室をメイン会場とし、台湾のスピーカーと座長はメイン会場で、その他のスピーカーと座長は、メイン会場にオンラインでアクセスし、その内容をライブ配信する形式で行われました。今回は特別に参加費を無料とし、時差のある視聴者向けに録画での配信も実施した結果、参加登録者は、台湾国内251名、国外336名、合計587名に上り、通常開催時の約2倍となりました。メインテーマは「Responsible Care—Care for Society through Self-Discipline and Responsibility (レスポンシブル・ケア—自らを律し、責

任を果たすことで社会を大切に)」とし、八島APRO議長の開会宣言の後、①RCとサステナビリティ、②エネルギー転換とカーボンニュートラルの実践、③レスポンシブル・ケアの再活性化、④ポストSAICM時代の化学物質管理、⑤セキュリティ、⑥プロセス安全の6つのテーマについて、発表とパネルディスカッションが行われました。日本からは、ICCA-E&CC LG三田議長(②)、情報処理推進機構 佐々木氏(⑤)、日化協の西村部長(④)と橘部長(②)の4名が各テーマについて発表や座長として参加し、会議の成功に貢献しました。

なお録画配信は、当分の間下記アドレスから視聴することができますので、ご興味のある方は是非ご覧ください。プログラム上の各トピックをクリックすることで視聴可能です。

<https://aprcc2022.trca.org.tw/index.php?action=program&id=2>



八島APRO議長



会議風景



2022年度(東京)産業安全塾

(東京)産業安全塾は、2012年度に田村昌三東京大学名誉教授のご指導のもとに、広く一般を対象に開始された「産業安全論」を源流としています。2014年度から、日化協、石油化学工業協会、石油連盟の共催で、主に東京地区の3団体会員を対象に、官・学・産の講師をお招きして行う講座として開講されました。その後、2018年度からは、三宅淳巳横浜国立大学副学長・教授(塾長)にご指導を引き継ぎ、現在に至っています。

本塾は、石油・化学分野における産業安全の体系的な講義と討論を重視した講座、および塾生間の人材交流、情報交流の場を設けることで、各会員企業の将来を担え、安全を理解できる経営者・管理者の育成や、幅広い視野を持った安全の専門家育成を目的としています。

講義の構成は、まず、行政および学術界の立場から我が国の産業界への期待や重要性を説明いただきます。次いで、安全についてリスクベースでの問い直し、最近の産業安全問題とその背景について考察し、安全文化を礎にした産業安全や現場力の強化のために何をすべきかを考えるとともに、産業界での先進的な安全への取り組みについて学びます。また、産業界が実施している優れた安全教育プログラムを学び、共有化を図ります。最後は講義等で習得した知見を基に、これからの石油・化学産業の安全のあるべき姿についてグループ討論を行います。

例年、集合形式で開催してきましたが、コロナ禍のため2020年度はやむなく中止、2021年度から

は、新しいチャレンジとして基本的には全てオンライン形式での実施とし、産業安全塾を再開してきました。2022年度は、共催3団体の会員23社から塾生28名が全国から参加しました。

塾生は年末年始を除くほぼ週1回ペースで、産業安全の基本をはじめ、過去に発生した事故の背景、産業界の先進的な安全への取り組み、安全教育・啓発等をオンライン講義で学ぶとともに、オンライン会議ツールのブレイクアウトルーム機能を用いたグループ討論を通じて石油・化学産業の安全のあるべき方向について考えを深めました。これらの学びや議論を基に、塾生達は各職場に戻り自職場の安全のあるべき方向について考え、行動していきます。

また、3月にはコロナの感染者数が減衰したことを捉えて、グループ発表と修了式は、参加可能な塾生だけ日化協の会議室に集まるハイブリッド方式で実施し、続いて立食形式の修了パーティも実施しました。写真は、3月22日(水)に行われた修了式での記念撮影です。リアルでの会合は僅か2回でしたが、人と人を繋ぐネットワークの構築には、リアルでの交流の大切さを改めて実感し、近日中の同期会を約束して、5ヶ月間密度の濃い時間を過ごした塾は散会となりました。

次回、2023年度については、withコロナでの塾のあり方を更に模索しながら、実施要領が固まり次第、塾生募集を「安環ネット」でお知らせします。



2022年度

会員交流勉強会

2月10日(金)、日化協レスポンシブル・ケア(RC)委員会は、大阪のTKPガーデンシティPREMIUM大阪駅前において「2022年度 RC委員会 会員交流勉強会」を開催しました。

本勉強会は、専門家の講義の後、会員同士の意見交換を通じてRC活動のさらなる向上を目的に開催しています。新型コロナウイルスの影響で2020年、2021年は中止しましたが、今年は3年ぶりに対面開催を復活し、28名の方に参加いただきました。

化学業界での挟まれ巻き込まれ災害は転倒災害に次ぐ順位となっていることから、今回のテーマには「機械安全」を取り上げました。初めに高岡労働安全技術研究



高岡氏講演

所の高岡弘幸氏から「化学工業における機械安全の取り組み」について講演いただき、その後、4つのグループに別れ、「挟まれ・巻き込まれ災害防止」に関して自社の取り組み紹介や災害事例に対する原因や対策について意見交換を行いました。最後に、各グループから討議報告を行うとともに、講師の先生からコメントをいただき、気づきを共有して閉会しました。

グループ 1 座長 吉田 八郎(株式会社カネカ)
副座長 谷口 信雄(日本化薬株式会社)

討議概要

グループ1では、高岡先生のご講演の後、事前にメンバー各社で回答したアンケート結果をもとに、6名で各社における機械安全の取り組みについて討議ならびに意見交換をしました。各社すべてで機械設備の安全設計基準を定めていて、自社だけでなくグループ会社、協力会社にも高岡先生のご講演にあったLOTO (Lockout / Tagout) の考え方をしっかり指導している会社もありました。また今後もさらにグループ会社への安全基準と考えの浸透が重要になるという話が出ました。設備設計に関するリスクアセスメントについては、設備を設計する部署と使用する部署が一緒になって実施しているケースがほとんどでしたが、他工場等による第三者点検を実施しているという活動の紹介もありました。また、すべての安全対策を行うには費用の問題があること、最



近の新入社員は学校での実験をやっていないなど実務経験がない人が増えており、設備の取扱いについては体感することも必要ではというような悩みの話が出ました。なお機械起因の災害事例についてはあまり議論できませんでしたが、各社において今後の機械安全改善のヒントにつながるような有意義な情報交換ができたと思います。

グループ 2 座長 鈴木 吉昭(三菱ガス化学株式会社)

討議概要

講義では、機械安全と化学プラント安全を比較しながらご説明いただくことで、機械安全は化学プラント安全とは違った考え方をしなければならないことを理解するとともに、機械安全を実現するために必要な手法を学ぶことができました。「不安はその通りになる」との言葉は印象的であり、不安と感じることでできる感受性と不安を放置しないという安全に対する姿勢が大切だと思いました。

講義後のグループ討議では、運転中とメンテナンス中の災害事例を1件ずつ選び、計2件の事例について原因と対策を議論しました。講義の直後に学んだことを使って議論を行うグループ討議は、学んだことを身につけるのに有効な方法だと思います。また、いろいろな経歴を



持つグループメンバーから、それぞれの視点で出された意見は参考になるものでした。

勉強会の最後に、自分たちが議論した災害事例について講師からコメントがあり、グループ討議では気付かなかったことも指摘いただき、大変有意義な勉強会でした。

グループ 座長 齊藤 世嗣(東レ株式会社)

副座長 奥野 隆史(花王株式会社)

討議概要

挟まれ・巻き込まれの主要原因となっている機械安全について、機械設備の安全設計の基準やリスクアセスメントのやり方などを事前にアンケートし、人・設備・仕組みに対して具体的にどのような課題があり、取り組みを行っているかを紹介し合いました。安全設計の基準については各社違いがあり、ISO基準で実施されているところは少ない状況でした。またリスクアセスメントについては、製造部門と設計部門が協同で実施されているところは少なく、両者で実施する場合の課題解決のヒントとして、図面等でわからない場合は紙などで模型を作るなどしてチェックすると協同でチェックしやすいなどの情報交換ができました。

講師のご講演では、安全とは“許容できないリスクがないこと”であり、基本原則として、①本質的安全設計



方策、②隔離の原則、③停止の原則があるということを知りました。そのあとで、実際の災害事例で原因と対策をグループワークした結果、足りなかった原因に「回転設備の安全対策が放置されていたこと」など新たな視点の要因が出てくるなど、機械安全に対する理解を深める有意義な勉強会になったと思います。

グループ 座長 大沼 満(住友化学株式会社)

副座長 大木 弘之(株式会社クラレ)

討議概要

参加者(計8名)の自己紹介の後、高岡先生の講演内容及び事前アンケート結果を参考に、機械安全に対する各社の取り組み状況や課題・改善策について意見交換・議論を実施しました。特に今回は、参加者から多くの機械起因事故事例(計7件)が提供されたため、その内容紹介、原因や事故の背景、対策を中心にグループ討議を実施しました。その結果、①設備安全基準(合理性・納得性の担保)、②リスクアセスメント(必要性の周知、形骸化の回避)、③教育(背景となる設備や作業への理解・知識の重要性、マニュアルの工夫、協力会社やメンテナンス業者への徹底の難しさ)、④既存設備への横展開の難しさ(現場の抵抗)、⑤設備部門の協力の重要性(メーカー対応だけでは限界有)等が各事例に共通する重要論



点として取り上げられ議論されました。また、最後に事故を防ぐのは「人」であり、相互コミュニケーションや情報共有、注意喚起の重要性が改めて確認されました。今回、背景や経験が異なるメンバー間での活発な議論により、新しい気付きや悩みを共有するなど大変有意義な場でありました。

R C 委員会 だより

☆会員動向 (会員数：122社 2023年4月末現在)

社名変更

- ▶ 四国化成株式会社 → 四国化成ホールディングス株式会社(1月1日付)
- ▶ 昭和電工株式会社 → 株式会社レゾナック・ホールディングス(1月1日付)
- ▶ 日本シーカ株式会社 → シーカ・ジャパン株式会社(4月1日付)

退会

- ▶ SABICペトロケミカルズジャパン合同会社(3月31日付)
- ▶ 三菱マテリアル株式会社(3月31日付)

入会

- ▶ 高純度シリコン株式会社(4月1日付)

☆行事予定

- 5月31日 日化協総会
- 8月5日、6日 夏休み子ども化学実験ショー2023

レスポンシブル・ケアニュース Index

No.103
SPRING

from Members【第89回】	2
日油（株） 取締役 常務執行役員 山内 一美さん	
RCの現場を訪ねて 富士フィルム（株） 神奈川事業場 日本ゼオン（株） 高岡工場	4
2022年度RC地域対話	6
東京地区・大阪地区 消費者対話集会	7
RC海外支援活動	8
APRCC	8
2022年度（東京）産業安全塾	9
2022年度 会員交流勉強会	10
RC委員会だより	11

表紙写真の説明

青空広がるスペイン拠点のプラント

地中海に面したバレンシア州カステジョン市に位置し、1994年より事業を開始。ナイロン樹脂やファインケミカル製品などを製造・販売する、UBEグループの一大拠点です。

UBE株式会社提供

編集後記

●● ようやく日本でもマスク着用条件が緩和され、コロナ前の日常が戻りつつあります。日化協主催のイベントや会合なども、これまでのオンライン主体の開催から、通常の対面開催へと順次切换え中です。子供向けの「なぜなに？かがく実験教室」や「子ども化学実験ショー」なども再開済&再開予定です。また各地の交流イベントや地域対話等も今後徐々に再開されると思いますので、ご期待ください。

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>

