

第 42 回 日化協安全シンポジウム

パネルディスカッション

2018 年 6 月 21 日

発明会館

一般社団法人 日本化学工業協会

2018年 日化協安全シンポジウム

パネルディスカッション

いかにして無災害を継続するか ～トップの役割を中心として～

〈パネラー〉

住友化学株式会社 大江工場 環境・安全部部长 園部 純也

昭和電工 HD 山形株式会社 本社工場 取締役事業所長 青木 隆明

日本エラストマー株式会社 大分工場 取締役工場長 古野 利行

住友化学株式会社 筑波地区研究所 先端材料開発研究所長 内田 義男

新日鉄住金化学株式会社 総合研究所木更津地区 総合研究所長 梶 正史

一般社団法人 日本化学工業協会 常務理事 永松 茂樹

〈司会〉

岡山大学名誉教授・特任教授 日化協安全表彰会議議長 鈴木 和彦

【安全に関してトップがすべきことは…？】

鈴木 私は今年初めて安全表彰会議に参加し、今回受賞された工場・研究所を拝見しました。各事業所が非常に緻密かつ判り易い活動を行っていると感じました。当パネルディスカッションでは、皆さんがどのようにして無災害を継続してこられたかを議論し、その手法・情報を共有したいと考えています。最初に毎年恒例となっている、トップとして安全に関して最も注力している点、無災害を続けられたポイントから聞きたいと思います。

住友化学(株)大江・園部 事業所全体を俯瞰的に見て、安全活動とその他の活動のバランスを重視しています。全員の考え方・想いが一つになっているか、活動手法が内向的でなく外部にも視野を広げて新しい考え方を取り入れているか、また組織全体の力を引き出せているかといった点に気を配っています。集団で行う取り組みですから、特定の人達だけが頑張っても成果は上がりません。全員が力を発揮できるように、心技体のバランスを整えることが私の役割だと思っています。具体的な取り組みに目新しいものはありませんが、一つ一つをいかに徹底して続けていくか、時には目先を変えて関心を持続させることが重要だと考えています。

昭和電工 HD 山形(株)青木 無災害継続のポイントの一つは事業所の雰囲気、風通しの良さにあると感じています。事故が起きる時には何かしら前兆、違和感があるものです。誰かがそれを感じた時、情報として上がってくるか、共有化できるかということ、またその情報に対してどれだけ真剣に対応できるかが大事だと思います。

日本エラストマー(株)大分・古野 安全に関して妥協せず、こだわりを持って本質安全を目指しています。保安防災技術伝承活動以外の活動は昔ながらの手法で取り組んでいますが、とにかく愚直に継続することが大切だと思っています。

住友化学(株)筑波・内田 ゼロ災を続けるための特効薬はなく、様々な活動を着実に実行し続けるこ

とが大前提だと考えています。安全の大切さを意識させ続けることが重要で、私は研究と安全は同一のもので、安全を考慮することによりプロセスの開発にも寄与できるので、表裏一体であると説明しています。研究者は納得しないと動かないところがあるので、何故やらなければならないかを伝えることを念頭に置き、いかに危険を予知し事前に皆で共有してゼロ災に繋げていくかを考えています。

新日鉄住金化学(株)総合・梶 当研究所も幸いにして無災害を継続していますが、心配な点はマンネリ化と慣れです。人間とは、知らず知らずに学習効果も働いて、これまで安全だったから次も大丈夫だろうと緩んでいくものです。従って折に触れて増し締めのようなことを行うのが、私の役目だと思っています。特段の秘策がある訳ではなく、決めたことをしっかり守る、自分達の職場を少しでも良くするために 5S を徹底するといった基本的なことを重視しています。安全記録は連続しているかの如く見えますが、日々新たな局面の積み重ねであり、準備・作業、区切り・片付けとリスタートの繰り返しの中で安全を確保し、結果として安全な状態が維持されている訳です。職場は様々な役割を担った人たちの集合体であり、作業内容も補助的なものから、その人しかできない最前線の実験まで千差万別です。その中で、各自がそれぞれの持場で喜びを見出すことが大切です。仕事に対する喜びが自覚できれば、昨日より今日、今日より明日といった形で職場を良くしていこうという気持が湧いてくるものと思います。所員のモチベーションを高めることも私の重要な役目と考えています。

【危険源を洗い出すための仕組み…？】

鈴木 皆さんの事業所には様々な危険・ハザードが潜在していると思いますが、それらを洗い出すためにどのような体制・仕組みを構築していますか。また特定された危険源を排除・軽減するための対策を教えてください。

住友化学(株)大江・園部 リスクを洗い出して対策を取ることは、ルール化されています。とは言え、なかなか網羅的に行うことは難しいのも事実なので、その都度テーマを絞って、今回はこのポイントに集中して危険源を抽出するといった形が一つのやり方だと考えています。

昭和電工 HD 山形(株)・青木 リスクアセスメントの見直しは毎年、行っています。当工場ではハードディスクを製造していますが、同じ製品を造り続けるのではなく、設備も少しずつ変化していくのが実情です。その変化の機会を捉えて、リスクの見直しも行うという形です。顧客の要求も年々厳しくなっているので、安全と品質・性能を同じ土俵で扱いながら進めています。

日本エラストマー(株)大分・古野 大きなリスク・ハザードに関しては保安防災技術伝承活動の中で押さえるようにしています。漏れなく洗い出すためには、想定ヒヤリを出してもらうことも重要です。テーマを決めて行う工場長パトロールでも、抽出されるケースは多いと感じています。特定された危険源については、速やかに対策を講じています。

住友化学(株)筑波・内田 研究所だけではなく全社の情報を共有して、それに対するアクションは必ず取るようにしています。一方、研究所独自の手法としては、ヒヤリハット・想定ヒヤリの内容

を解析し、例えば今年は被液・ガラス器具の破損といった形で重要課題を掲げて実施しています。全社からの情報と当研究所独自のポイントを併用して、網羅的に対策を練るよう努めています。

新日鉄住金化学(株)総合・梶 作業内容ごとに、作業手順を追ってリスクの洗い出しを進めています。まずは作業手順書を用いて作業上、安全対策に漏れがないか、様々なケースを想定して危険予知を行います。いざとなった時に人間とはなかなかその通りに実行できないものです。それをいかにカバーするかが重要になります。安全か不安全かの真実は現場にあるということで定期・不定期にパトロールを行い、実際の作業状況を確認しています。研究所では設備上の災害よりも行動災害が多いのが特徴ですが、安全な職場環境を維持するためには適度な緊張感も必要です。そのための一例として、各人が入社前の早朝抜打ちパトロールを行っています。これにより前日の作業終了時の状態がわかります。机や作業台の上の状態は、その人の心の内を表していると考えており、そういったところから危険の芽を拾い上げるように心掛けています。

【安全意識の向上・継続のための施策は…？】

鈴木 フロアの皆さんからの質問に移ります。一人一人の安全意識を向上し、継続していくためにどのような施策を取っていますか。

住友化学(株)大江・園部 常々言っているのは、部長・課長は言葉と態度で働きかけをとということです。単に高圧的・強制的に従わせるのではなく、安全の大切さ・現場管理の大切さを自分の言葉で発信し、職場に浸透させることの重要性を説いています。微小災害が発生した部署では、要因となるルールの逸脱、それを容認する雰囲気を感じられるケースが多いものです。まず上司・先輩に注意を促し、管理層と作業者の意識の共有化に注力しています。

昭和電工 HD 山形(株)・青木 管理者は発信するだけではなく、その後どこまでフォローできるかが重要だと思います。上下のコミュニケーションが深化することにより、全体として安全行動が自然とできるようになると考えています。

日本エラストマー(株)大分・古野 安全意識の向上は一番難しい課題で、当工場でも苦勞しています。危険を感じる力を養うために、ヒヤリハット活動の中にリスクアセスメントを含めたり、安全基本行動の徹底を推進したりしています。またグループ KY・一人 KY といった危険予知活動がとても大切ですので、OJT で作業を覚えさせると同時に危険を知る力も養っています。

住友化学(株)筑波・内田 研究の間では何故やらなければならないか理解させることが重要なので、安全活動においてもトップダウン型の説明だけではなく、個々人の危険感受性を高めるために社内外の事故事例紹介や安全体感研修を積極的に取り入れています。

新日鉄住金化学(株)総合・梶 安全意識の向上には知識・感性・情報の 3 つが重要だと考えています。意識を高めることは大事ですが、知らないことはどうにもならないという側面もあります。知識そのものがないと危険予知もできません。勉強会や資格取得の奨励等により常に知識のレベルアップを図っています。また逆に、知識があっても想像力がなければ危険予知はできません。従って想定ヒヤリの提出などによって、感性を高めることにも注力しています。また、他所の災

害やヒヤリハット情報の共有化にも留意しています。

【トップ自身の安全意識をレベルアップするには…？】

鈴木 安全活動にはトップダウンとボトムアップの両輪が必要だと思いますが、ボトムに働きかける側であるトップの安全意識・行動をレベルアップするために実施していることはありますか。

住友化学(株)大江・園部 定期的に発行している安全ニュースなどに幹部から寄稿してもらっていますが、皆さん自らの経験や文献を基に良いことを書いてくれます。とうことは自分もそれに恥じない行動を取らなければならない訳で、これは幹部のレベルアップに繋がる仕組の一つとして寄与していると感じています。また、各事業所のトップが本社に集まって行うミーティングの場では、様々な活動に関する報告・議論があり、これらを通じて安全意識の向上・視点の共有化に努めています。

昭和電工 HD 山形(株)・青木 私を含めて、管理者に対する教育の機会を設けています。またヒヤリハット等の改善提案に関する対策検討会には私も参加し、実際に現場を視察して議論します。職場を見て作業者と対話することで、私自身の安全に対する感度を上げられるよう心掛けています。

日本エラストマー(株)大分・古野 本社によるトップの安全意識向上のための研修が定期的で開催されますし、現場の KY トレーニングにも参加しています。また非定常作業や変更管理の審査、工場長パトロール等で各課長と話すことで、私自身が新たな気づきを得ることも多いですね。

住友化学(株)筑波・内田 本社のレスポンシブル・ケア担当部署からの指導や内部・外部監査における指摘を真摯に受け止め、安全意識を向上していかなければならないと思っています。一方で、もし事故や災害が発生すると刑事訴追を受ける可能性もあると自らにプレッシャーをかけ、日々の行動を律するよう努めています。

新日鉄住金化学(株)総合・梶 社のトップからも、安全に関する強いメッセージが発信されています。昨年 6 月にレスポンシブル・ケア活動指針が改訂され、生産より品質よりも安全・環境・防災を最優先するという強い意思が明確に掲げられました。経営層はこれを全社員に浸透させるとともに、その実行についての責任を担うとの指針も示されました。また、トップ層の安全意識の増し締めを行うべく、レスポンシブル・ケア活動等の進捗状況は経営会議でも定期的に確認することになっています。研究所内では実務担当者との認識の乖離が起きないように話し易い環境作りを進め、コミュニケーションの充実を図ることに心掛けています。

【安全活動を着実に実施するには…？】

鈴木 現場では様々な取り組みが行われている訳で、その中で新しい活動を始める際には、同時に減らさなければならない活動も出てくると思います。昨今は働き方改革という課題もあり、トップとして安全活動を着実に実施する上で留意している点はありますか。

住友化学(株)大江・園部 当工場でもいろいろな活動に取り組んでいますが、中には同じような活動

がいくつかあり、棲み分けが明確でないと思われるものがあるのではと感じています。そのため不要な活動を選別すべく、チーム内で検討を始めたところです。また安全に関するルールの整理・スリム化も重要と考えています。相当数のルールがあり、どこに何が書いてあるのか判らない、そのため或いはルールそのものを知らない、認識していないという人も居るのではないかと危惧しています。安全活動自体が働き方改革の議論の直接の要因ではないと思いますが、まず本来の業務を効率化すること、それによって安全への取り組みも効率化できるのではないかと考えています。

昭和電工 HD 山形(株)・青木 ルールの複雑化については当事業所も同様で、できるだけシンプルな形に改善していきたいと思っています。働き方改革に関しては昭和電工全体で調査を行い、結果をフィードバックして、どのようなアクションを取るかという段階です。現在、社内でいかに建設的な議論を行うか検討しているところで、事業所を良くしていこうという流れの中で進めています。

日本エラストマー(株)大分・古野 当工場では保安防災技術伝承活動が加わった程度で、安全活動の基本的な部分に大きな変更はありません。従って、無理のない形で取り組むことができていると思います。安全に関して手を抜く訳にはいかないのが、働き方改革はそれ以外の業務の効率化によって進めていくしかないと考えています。現在は作業性を改善してオペレーターにゆとりを持ってもらうことで、安全にも繋げていきたいと考えています。

住友化学(株)筑波・内田 必要な活動は導入するので、全体的な数は増えざるを得ないと考えます。ただし、活動のレベルアップは必ずしも仕事量の増加に結び付く訳ではなく、積み重ねによって効率化を実現することもあってしかるべきだと思います。安全に関わる工数をトータルで捉え、増やさなければならないもの、改良により減らせるものに分けて考えています。働き方改革は当研究所でもテーマの一つとして取り上げており、昨年来、非効率な業務をリストアップして対応を始めました。研究所には結構アナログな部分が残っているので、極力 IT を活用して効率化を図り、結果として安全活動の効率も上がるという、業務全体からの目線で取り組んでいます。

新日鉄住金化学(株)総合・梶 ルールは何のためにあるのか、という点が基本だと思います。安全に関しては間引くことが難しいのも事実ですが、常に必要か不要か意識していますし、今後も見直すケースはあるでしょう。研究所の働き方改革で課題となるのは、研究の進捗によっては勝負処があって、一時的に多忙にならざるを得ないことです。極力ピーク時の個人負担が増えないように仕事量を調整し、全体でカバーする施策を考えています。

【活動の成果を把握する仕組は…？】

鈴木 安全活動の成果を把握する仕組、また現場の活動・行動をモニタリングするための工夫があれば聞かせてください。

住友化学(株)大江・園部 労働安全衛生・保安防災等の年間目標を設定する際には、結果を評価するための指標、数値目標を明示します。同時に点数の付け方も決めて、達成できたか否かが判定で

きるように工夫しています。モニタリングという面では、各部署から出てきた数値が正しいかどうか、我々事務局が実際に現場で確認します。

昭和電工 HD 山形(株)・青木 評価の仕組に特別なものはありませんが、ヒヤリハットやリスクアセスメントの提出件数等は判り易い指標だと思います。定量化が難しいものは風通しを良くしてコミュニケーションを深めるといった形になってしまうので、今後の検討課題です。

日本エラストマー(株)大分・古野 年間の活動についてマネジメントプログラムを作成し、毎月進捗管理を行っています。いろいろな監査を通じて指摘を受けながら、最終的に目標を達成できたか判断します。現場のモニタリングは、各課の管理者が実施しています。

住友化学(株)筑波・内田 計画段階で定量的に判断できる成果に関しては、KPI という形で評価します。その他の活動については、例えばヒヤリハットは一人年間何件以上提出といった目標を設定し、定量化・KPI 化することで成果をチェックしています。現場のモニタリングはパトロールや監査を通じて行っていますが、研究所ではグループごとにバックグラウンドとしている技術が異なるので、活動内容について相互に指摘し合う仕組を構築して取り組んでいます。

新日鉄住金化学(株)総合・梶 毎月開催される安全委員会で各グループが活動状況を報告し、それぞれの活動を参考にするとともに競い合う形で成果を上げていくという手法を取っています。例えばヒヤリハットの提出件数といった結果をフォローしつつ、翌月の課題を見つけて次の活動に生かしています。モニタリングに関しては、第三者的視点を取り入れるという意味から相互パトロールを重視しており、更に研究所以外の本社の環境安全部門から監査を受けるなど、様々な視点で状況を確認しています。

【基本行動を徹底するには…？】

鈴木 日本エラストマー(株)大分工場では指差呼称が徹底されていますが、非常に高いレベルで継続できている理由は何でしょうか。

日本エラストマー(株)大分・古野 昔から続けてきた活動なので、定着しているのだと思います。

鈴木 定着したと簡単に言われますが（笑）、何故そこに至ったのか、秘訣を皆さんも聞きたいと思いますが…。

日本エラストマー(株)大分・古野 先人達は定着させるためにいろいろと努力したと推察しますが、現在は工場の風土として根付きました。従って新人は先輩達の行動を見て、自らも実践しなければならないと感じるのではないのでしょうか。

鈴木 私自身も指差呼称を工場の安全レベルを判断する一つの目安としており、大分工場は素晴らしい実績を上げていると思います。安全に関する基本行動を徹底するために、工夫していることはありますか。

住友化学(株)大江・園部 基本ルールを守るための活動として、全員立哨を実施しています。全員が必ず一回は立哨し、見て評価する側に回り挨拶や指差呼称の状況を報告することによって、自分

を省みる、重要性を認識してもらう取り組みです。ただ、なかなか 100%という訳にはいきません。何かを始める時、最初から仲間に入ってこない集団が存在するのも事実で、難しい課題だと痛感しているところです。

昭和電工 HD 山形(株)・青木 挨拶やコミュニケーションといった基本的な部分は、お互いを知っているかという点に帰結すると考えます。当事業所の朝会では全員が必ず司会を務め、最後に 1 分間スピーチを行うことが慣例となっています。お互いを知りコミュニケーションがより活性化することを狙ったもので、浸透しつつあると感じています。現実には、挨拶一つでもグループ間で良くできているところ、不十分なところが存在します。活発に取り組んでいる部署は総じてリーダーが率先して声を掛けている印象があり、トップの姿勢は重要だと思います。

日本エラストマー(株)大分・古野 ルールや基本行動は一旦、身体に染み付けば、自然と実行できるものです。定着するまで、根気良く取り組むことが大事だと考えています。

住友化学(株)筑波・内田 挨拶や相互注意といったコミュニケーションを活性化するために、スマイルトーク運動を展開しています。また、KY の場では指差呼称を徹底しています。昔はグループごとに口うるさいベテランがいて、いろいろと指導してくれましたが、今はルールを皆で共有しグループマネージャーにリーダーシップを発揮してもらわなければ、なかなか浸透しない時代です。言い方は悪いかもかもしれませんが、危険に関する感受性が低い人が少数存在するのは事実です。個別にケアしていくことも必要だと思います。

新日鉄住金化学(株)総合・梶 ルールには当然、背景や意味がある訳ですが、一方で形から入ることも必要だと考えています。仏教の世界に、心は形を求め形は心を進めるという言葉がありますが、ルールを順守するとともに 5S をしっかりと実行する中で心が整えられ、行動も改まるという側面はあると思います。当研究所では私の代役という立場の職場改善委員を選任し、ルールや基本行動について指摘する活動にも取り組んでいます。

【研究員に対する安全教育は…？】

鈴木 若手の研究員に対する安全教育について聞きたいと思います。工場とは異なる視点からの教育プログラム等がありますか。

新日鉄住金化学(株)総合・梶 新人には腕章を着けてもらい、それぞれにコーチャーと呼ぶ先輩社員を配し、見守り・アドバイス等を行います。基本的に 1 年目は自分だけで判断せず、必ずコーチャーに確認するという制度です。

住友化学(株)筑波・内田 新しく入ってきた研究員には、最初に与える仕事を考慮します。一人で行う探索的な作業は極力避け、まずはベテランと複数人でルーティン的な実験を担当してもらい、OJT によって安全教育を実施する形をとっています。探索業務を行う場合は、上司から安全に関する指導を徹底します。研究者は何でも一人でできると思いがちなので、大学と企業における研究業務の違いを理解させることが重要だと考えています。

鈴木 最後に永松常務理事から本日の感想、総括をお願いします。

日化協・永松 今回の安全表彰では電子関係の組立型工場が2件、研究所が2件受賞され、例年の化学プラントの活動とは異なる事例が聞けるのではないかと期待していました。安全の基本は変わるものではありませんが、組織の一体感やコミュニケーションのあり方については、特に参考となる点が多かったと感じています。一方、化学プラントの受賞事業所においては、中小規模ならではの現場目線の様々な活動が印象に残りました。皆さんに共通しているのは、自分の事業所は自分で守るという意識が非常に高いことだと思います。今日の発表やパネルディスカッションの内容をご参加の皆さんの事業所に持ち帰り、活用していただきたいと思います。日化協としても受賞事業所の成果をできるだけ多くの場で紹介し、会員の皆さんのご要望にお応えするように努めてまいります。

鈴木 本日は非常に有意義な議論ができたと感じています。是非、皆さんの職場の安全性向上に役立てていただきたいと思います。パネラーをはじめご参加の皆さん、有難うございました。