

■ 特集 バリューチェーンを通じた
日本化薬グループの「安心・安全」への取り組み



株式会社日本化薬東京での指差呼称

つくる時から、つかう時まで「安心・安全」

日本化薬グループでは、新製品開発および原材料購入から製品出荷に至るまでの環境安全衛生に関して、バリューチェーンの各段階で安全審査等によりリスクを洗い出し、対策を重ね、安全な企業活動に努めています。この安全審査は、HAZOP※1やRAT※2手法などのリスク解析手法を活用し、自社製造ノウハウや他社を含めた過去のトラブル事例を照合しながら、社内専門家を交えて議論・確認し、作業者保護や安全確保はもちろん、環境影響にも配慮します。

研究開発段階では、開発ステージアップの段階に応じて安全審査を行い、原材料、中間体、製品、さらには廃棄物の安全性を確保するよう努めています。安全確保が難しい場合には、製品開発を断念することもあります。研究所から工場への技術移管に際しても、安全審査を実施し、実生産に必要な安全対策を実施し、安全な作業方法を取り決めていきます。

また、工場で安定生産している製品であっても、長期停止後の再立ち上げ時や、原材料、製造方法、廃棄物処理等の変更、または設備の改造・更新の際には、安全審査を行い、必要な安全教育を実施して、危険の芽を事前に摘み取る取り組みを行っています。

※1 【HAZOP】 Hazard and Operability Studies

※2 【RAT】 Risk Analysis by the Type of accident

研究開発

■ 研究所の安全管理

日本化薬グループでは、全社に環境安全衛生方針、目標を徹底し取り組んでいます。

研究所では、安全管理のために、次のことを徹底しています。

- ①規模は小さいものの非正常作業の連続なので、日頃から所員間のコミュニケーションを活発にして、安全意識の高揚を図る。
- ②基礎研究から製品開発研究までの過程の中で、実際の製造現場へ展開した際の異常や事故を想定した対応をする。
- ③化学物質を適切に管理し、基礎知識から反応機構までの知識・経験を技術継承する。

これらの取り組みが日本化薬グループ全体の事故の未然防止に結びつくとともに、ユーザーが製品を取扱う際の安全配慮および環境配慮につながります。

研究所の連続無災害日数
(2015年3月31日現在)

機能化学品 研究所	15,119日
医薬 研究所	10,897日
アグロ 研究所	9,190日
セイフティ システムズ 開発研究所	3,408日

原材料

■ サプライヤーとの協働

2015年4月、ウェブサイト「CSR調達」のページを設け、購買基本理念、購買基本方針と「CSR調達ガイドブック」を公開しました。「CSR調達ガイドブック」は購買活動にあたってサプライヤーの皆様へCSR調達に関する当社の考えをお伝えするものです。

ステークホルダーは、企業に対し社会的責任について自覚を持って活動することを求めています。CSR調達ガイドブックで、サプライヤーの皆様へ当社の考えるCSRについてご理解をいただくとともにサプライヤーの皆様と一緒にCSRに取り組んでいければと考えています。また、当社は従来よりCSR経営を実践しており、CSR調達は当社のCSR経営の一翼を担うものです。法令を遵守し人権・環境に十分配慮しながら購買活動を行ないサプライヤーの皆様とともにCSRを実践し、最良の製品・サービスを提供したいと考えています。



生産

■ 安全かつ効率的な生産

火薬を応用した自動車安全部品の生産は、長い歴史の中で培われてきた火薬の安全を重視した生産工程と、効率を重視する自動車部品の生産工程という二つの全く異なる分野の技術を融合する必要がありました。姫路工場では、15年ほど前から効率的な自動車生産方式の研究に取り組んできましたが、その導入は火薬の生産工程を含まない一部の製造ラインに留まり、拡がることはありませんでした。

その後、2013年に開始したグローバル製造会議にて検討を始めるとともに、火薬工程も含めた効率的生産方法の確立の気運が高まり始めました。それぞれの工程のつながりを全体最適で考えていく事により、結果として安全を軽視せず、効率を落とさず、改善を進めていくことができるのではないかという、言わば発想の転換でした。



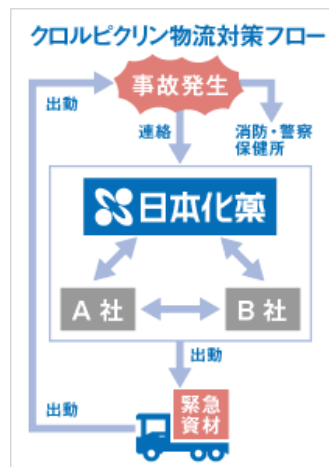
物流

■ 農薬の物流保安対策

土壌くん蒸剤のクロルピクリンは、医薬用外劇物であり、臭気や刺激性が強く、取り扱いには細心の注意を要する物質です。販売会社は当社を含めて国内に3社あり、各社で専門の配送業者や倉庫業者を手配し、販売を行っています。

クロルピクリンの物流過程で事故・災害が発生した場合、漏えいの危険があるため、当事者の安全確保に加え、現場近隣に対しても被害拡大防止の保安対策が必要かつ重要となります。事故・災害発生時の連絡体制や保安対策隊の出動等は、3社の協力体制を敷き、全国各地での事故・災害に備えています。

物流事故発生時には3社とクロルピクリン工業会の協力体制の下、緊急連絡網を通じた消防・保健所・警察等への通報、対策隊の編成、最短時間で現場到着可能な緊急応援隊の出動要請といった保安対策を行います。このように、取り扱う物質の危険度に対応した物流保安対策を講じています。



化学物質管理室の取り組み

「化学品の分類および表示に関する世界調和システム（GHS※3）」は、2003年に国連から発行されて以来、世界各国・地域の化学品法規制や規格の中に広く取り入れられてきました。そして、世界各国のお客様に現地語でGHSに基づいた危険有害性の分類情報を正確に安全データシート（SDS※4）とラベルで提供することが化学品製造者に求められるようになってきました。機能化学品事業本部では、豊富な対訳、各国法規データ、物性・毒性デ

ータを装備したSDS作成システム（MSDgen）を導入し、各国・地域の法規制に適合したラベル、SDSを現地語で提供しています。また、SDSはデータベースで提供履歴を管理して、常に最新の情報を提供することを心がけています。

※3 【GHS】 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

※4 【SDS】 Safety Data Sheet

医薬品情報センターの取り組み

医薬品情報センターでは、抗がん薬・自己免疫疾患治療薬・血管内塞栓材など当社の医療用医薬品・医療機器に関わるさまざまな問い合わせを患者様や医療関係の皆様からそれぞれ専用のフリーダイヤルでいただいています。日本化薬が提供するすべての製品がお客様にとって「最良の製品」となるよう、センター員はお問い合わせ一つひとつに対して、的確に丁寧に回答することを心がけ、わたしたちの回答がお客様の期待にお応えしているかアンケートを行い改善しています。また、医療施設へ訪問する医薬情報担当者と連携し患者様のお役にたてる情報を提供するように努めるとともに、お客様からのご要望やご意見を社内の担当部署に報告・提案していきます。医薬品情報センターでは、「すべては適正使用の推進と顧客満足の上昇のために」をスローガンとし、より良い医療に貢献してまいります。



品質管理技術向上に向けた生産技術本部品質保証部の役割

品質保証部では、日本化薬のブランドイメージを守り・高めるための取り組みの一つとして、品質に対する意識及び品質管理技術の向上を目指した教育活動を行っています。安定した製品品質を保証するためには、日常的な品質管理活動を確実に行うとともに、品質管理技術の継続的な向上が必要です。例えば、工程検査などでデータを集めても、それだけではデータは何も語ってはくれません。データの収集の仕方やデータのばらつきを把握した上での統計的な解析方法などのプロセスが正しくないと、誤った結論になってしまうこともあります。また、特に製造部門においては、バラツキの少ない製品を提供し続けるために、作業の標準化と管理方法の改善、ヒューマンエラーの防止や未然防止活動の推進などを行っています。これらの活動を推進する人材を育てるための活動の一つとして、研修センター飛翔において集合研修「Field Data解析～おもしろ体得塾」を開講しています。この研修では、グループで討議しながら課題実験を行うことを通して、統計的な考え方を身に付けることができます。また、日本科学技術連盟主催の各種講習会などへも参加しています。



カヤク セイフティシステムズ デ メキシコ (KSM) の安全教育

セイフティシステムズ事業本部は、火薬を利用した自動車安全部品を欧米とアジアの5拠点（日本、チェコ、中国、メキシコ、マレーシア）で製造しています。より良い製品を社会に供給し続けるためには、安全を維持し無事故を継続することは必須条件です。日本から一番離れたメキシコのKSMでも例外ではなく、日本を含む他の拠点と同じように安全意識を浸透させなければなりません。



KSMにおいても2013年11月から安全教育の一環として、自分たちが取り扱う火薬の性質を肌で感じてもらうために、製造現場の社員のみならずすべての社員を対象として、実際の火薬を使用して保安実験を行っています。また、発火させない、伝火させない、被害を最小限にするために日頃からどのような対策を取っているかを意識する場にもしています。

日本から何度も足を運ぶことができないため、KSM社員が自分たちで保安実験を遂行できるように教育も実施しました。これからもグローバルで安全に操業するために、各拠点で安全教育を根付かせるための活動を推進します。