

社会的責任を果たすCSR活動

日本化薬グループはお客様・お取引先・株主・従業員・社会・地域の方等すべてのステークホルダーの信頼に応えるCSR活動を行っています。

＞ 経済責任と事業を通じたCSR活動

4つの事業と研究開発をクローズアップし、基盤技術を活かした開発や社会に貢献する製品などを紹介します。

＞ お客様とともに

お客様に最良の製品を提供するために、製品やサービスの品質・安全性・信頼性に配慮しています。

＞ 株主・投資家とともに

株主・投資家等ステークホルダーの皆さまに、タイムリーかつ公平・公正な情報開示を行うことで、当社グループの経営状況や各種取り組み状況を適切にご理解いただけるよう努めています。

＞ 従業員とともに

仕事を通じて社会に貢献できる職場づくりに、健康に働けるように健康経営に、安心して働けるように労働安全衛生に取り組んでいます。

＞ お取引先とともに

お取引先は『最良の製品づくりの大切なビジネスパートナー』と考え、相互の持続的な発展を目指していきます。

＞ 地域・社会とともに

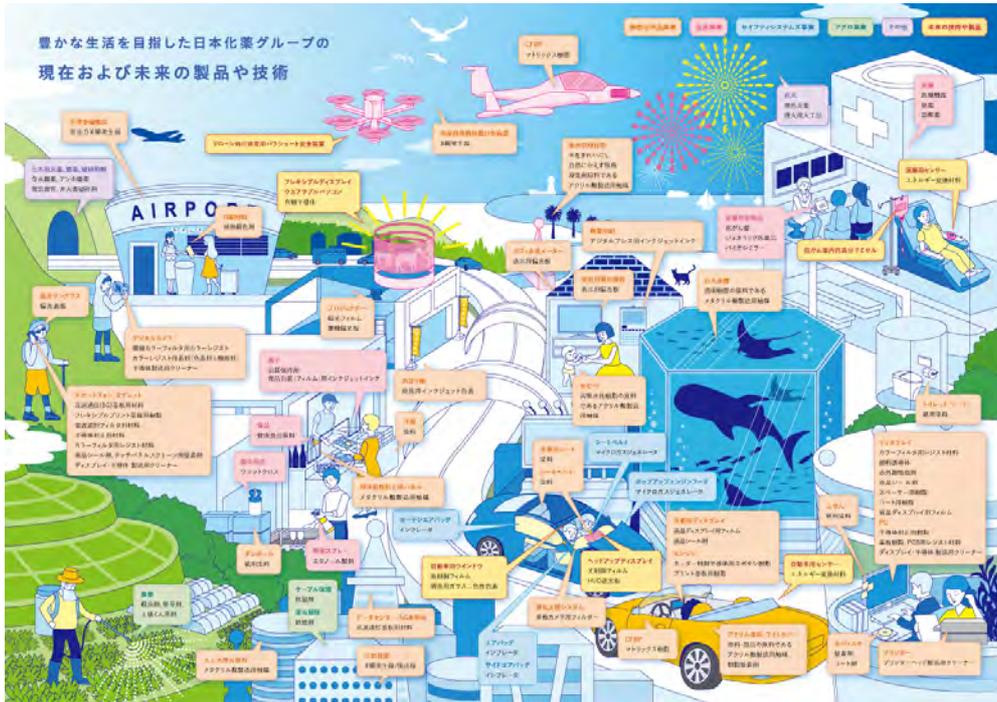
工場祭や各施設の開放、清掃活動、懇談会などを通して、地域の皆さまに当社グループの事業内容をご理解いただけるよう努めています。



経済責任と事業を通じたCSR活動

豊かな生活を目指した日本化薬グループの現在および未来の製品や技術

日本化薬グループは、「世界的すきま発想。」でニッチでも突出した技術によって付加価値の高い製品を開発し、世界になくなくてはならない企業を目指しています。



> イラスト拡大 

豊かな生活を目指した日本化薬グループの 現在および未来の製品や技術

機能化学品事業

医薬事業

セイフティシステムズ事業

アグロ事業

その他

未来の技術や製品

空港警備機器
高出力X線発生器

土木用火薬、爆薬、破砕剤類
含水爆薬、アンホ爆薬
電気雷管、非火薬破砕剤

偏光サングラス
偏光素膜

デジタルカメラ
微細カラーフィルタ用カラーレジスト
カラーレジスト用素材(色素材&機能材)
半導体製造用クリーナー

スマートフォン、タブレット
高速通信(5G)基板用材料
フレキシブルプリント基板用樹脂
電波選択フィルタ用材料
半導体封止用材料
カラーフィルタ用レジスト材料
液晶シール剤、タッチパネルスクリーン用接着剤
ディスプレイ・半導体 製造用クリーナー

ダンボール
紙用染料

農業
殺虫剤、除草剤、
土壌くん蒸剤

人工大理石原料
メタクリル酸製造用触媒

ドローン向け非常用パラシュート安全装置

**フレキシブルディスプレイ
ウェアラブルパソコン**
有機半導体

プロジェクター
偏光フィルム
無機偏光板

菓子
品質保持剤
食品包装(フィルム)用インクジェットインク

食品
健康食品原料

衛生用品
ウエットクロス

除菌スプレー
エタノール製剤

ケーブル保護
防鼠剤
害虫駆除
防疫剤

分析装置
X線発生器/検出器

のぼり旗
捺染用インクジェット色素

洋服
染料

飛沫拡散防止用パネル
メタクリル酸製造用触媒

カーテンエアバッグ
インフレーター

自動車用ウインドウ
熱制御フィルム
調光用ガラス二色性色素

データセンター、5G基地局
高速通信基板用材料

エアバッグ
インフレーター
サイドエアバッグ
インフレーター

惑星探査機搭載分析装置
X線発生器

CFRP
マトリックス樹脂

廃水処理技術
水をきれいにし
自然にかえす技術
凝集剤原料である
アクリル酸製造用触媒

商業印刷
デジタルプレス用インクジェットインク

ガス・水道メーター
表示用偏光板

家庭用電気機器
表示用偏光板

おもつ
高吸水性樹脂の原料
であるアクリル酸製造
用触媒

車載用シート
染料
シートベルト
染料

シートベルト
マイクロガスジェネレータ

ポップアップエンジンフード
マイクロガスジェネレータ

ヘッドアップディスプレイ
光制御フィルム
HUD遮光板

運転支援システム
車載カメラ用フィルター

CFRP
マトリックス樹脂

花火
黒色火薬
煙火用火工品

医療用医薬品
抗がん薬
ジェネリック医薬品
バイオシミラー

巨大水槽
透明樹脂の原料である
メタクリル酸製造用触媒

抗がん薬内包高分子ミセル

トイレトペーパー
紙用染料

ディスプレイ
カラーフィルタ用レジスト材料
顔料誘導体
赤外線吸収剤
液晶シール剤
スペーサー用樹脂
コート用樹脂
液晶ディスプレイ用フィルム
PC
半導体封止用樹脂
基板樹脂、PCB用レジスト材料
ディスプレイ・半導体 製造用クリーナー

ふせん
紙用染料

車載用ディスプレイ
液晶ディスプレイ用フィルム
液晶シール剤

エンジン
モーター制御半導体用エポキシ樹脂
プリント基板用樹脂

自動車用センサー
エネルギー変換材料

アクリル塗料、ライトカバー
塗料・部品の原料である
アクリル酸製造用触媒、
樹脂接着剤

医療
医療機器
原薬
診断薬

医療用センサー
エネルギー変換材料

抗がん薬内包高分子ミセル

ディスプレイ
カラーフィルタ用レジスト材料
顔料誘導体
赤外線吸収剤
液晶シール剤
スペーサー用樹脂
コート用樹脂
液晶ディスプレイ用フィルム
PC
半導体封止用樹脂
基板樹脂、PCB用レジスト材料
ディスプレイ・半導体 製造用クリーナー

ふせん
紙用染料

車載用ディスプレイ
液晶ディスプレイ用フィルム
液晶シール剤

エンジン
モーター制御半導体用エポキシ樹脂
プリント基板用樹脂

自動車用センサー
エネルギー変換材料

アクリル塗料、ライトカバー
塗料・部品の原料である
アクリル酸製造用触媒、
樹脂接着剤

光ディスク
接着剤
コート剤

プリンター
プリンターヘッド製造用クリーナー

日本化薬グループの事業

日本化薬グループの主な4つの事業と研究開発をクローズアップし、基盤技術を活かした社会に貢献する開発製品などをご紹介します。



機能化学品事業

■ 特徴ある機能化学品を提供し、情報・通信、省資源分野を通じて社会に貢献します

機能化学品事業では樹脂、色素、触媒、光学加工やX線の技術を応用し、環境に配慮した製品を「情報・通信、デジタル印刷、省エネルギー・省資源、センシング」などの分野に幅広く提供してきました。現在、環境負荷低減、CO2排出量の削減にも積極的に取り組んでいます。これからも、お客様そして社会のニーズにお応えできる特徴ある機能化学品を提供しつづけ、人びとの安心安全な暮らしを守り、IoT社会や多様なモビリティ社会を支えることで、「超スマート社会」と「SDGs」の実現へ貢献していきます。



[機能化学品事業](#)

医薬事業

■ 得意技術によるイノベーションの推進、高品質な医薬品の安定供給、情報提供により、医療の向上を通じて社会に貢献します

医薬事業は、バイオテクノロジーや高分子技術を用いた創薬研究・開発に取り組んでいます。加えて、抗体薬のバイオシミラーおよびがん領域のジェネリック医薬品を重点領域として研究・開発を進めています。

得意技術によるイノベーションの推進、高品質な医薬品の安定供給、情報提供により、医療の向上を通じて社会に貢献していきます。

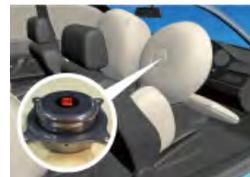


[医薬事業](#)

セイフティシステムズ事業

■ 火薬技術の応用で、自動車衝突事故発生時の人命保護に世界中で貢献します

全世界での自動車生産台数は今後も増加すると予想されています。それに加え、自動車の衝突時に搭乗者、歩行者を保護する安全部品は、先進国のみならず開発途上国においても急速に拡大しています。セイフティシステムズ事業では、当社創業の技術である火薬技術を自動車安全部品に応用し、エアバッグ、シートベルトプリテンショナー、歩行者保護のためのボンネット跳ね上げ装置などの自動車安全部品に組み込まれる、インフレーター、マイクロガスジェネレーターなど火薬技術を応用した製品を供給しています。セイフティシステムズ事業の製品は、日本のみならず、チェコ、中国、メキシコ、マレーシアで生産され、ほぼ全世界の自動車メーカーで使用されています。セイフティシステムズ事業の製品は、世界中で、もしも自動車事故が発生してしまった時、人々の生命を守るのに役立っています。



[> セーフティシステムズ事業](#)

アグロ事業

■ 食の安定供給に不可欠な安全で環境適合性に優れた農薬製剤技術を提供し、農薬を通じて社会に貢献します

世界的な人口増加による食糧需給問題や国内の食糧自給率問題や病害虫による農産物被害が増加するなど農業を取り巻く環境が年々厳しくなる中、安全・安心な農産物を安定的に生産し、市場に供給することが必要とされています。

アグロ事業では独自の目線から保有技術を工夫・活用しながら、さまざまな農薬を製品として提供しています。2018年6月には新規殺虫剤「ファインセーブ®」を上市し、難防除害虫であるアザミウマ類などに効果の高い農薬として、また化学農薬のみに頼らない総合的病害虫管理に適した気門封鎖剤「フーモン®」などを市場に提供し好評を得ています。今後もニーズに合った技術や資材を研究開発し、提供し続けることで農業に貢献していきます。



[> アグロ事業](#)

日本化薬の研究開発

日本化薬グループは、研究開発を事業成長の原動力と捉え積極的な研究開発活動を行っています。

創立100周年を超えて培ってきた要素技術や基盤技術をさらに深化させ、新しい技術の導入を図りながら研究開発を遂行し、最良の製品を提供し続けることにより、生命と健康を守り、豊かな暮らしを支え、社会のサステナビリティに貢献し続けます。

機能化学品事業・医薬事業・セイフティシステムズ事業・アグロ事業の4つの事業組織に直結した各研究所では、各事業領域における当社らしい新製品の創出に向けた研究開発活動を行っています。研究開発本部は、全社の横系機能組織として、知的付加価値の創造・提供及び社内外の技術融合による全社的な研究開発の推進を担っています。研究企画部では新事業創生に向けた企画と研究開発を行っています。将来、大きな成長事業となることが期待できるテーマについては、全社的な経営資源を戦略的に配分したコーポレート研究として積極的に推進しています。

また、知的財産部においては特許やノウハウなどの知的財産権の確保は勿論のこと、各種情報の分析・解析により研究開発戦略の策定に貢献しています。

[> 研究所の概要](#)

■ 新規事業創出の取り組み

新規事業の創出を、スピード感をもって行うために、研究開発本部研究企画部内に新事業企画グループ、新事業開発センターを設置しました。将来成長が見込め日本化薬のコア技術が生かせる「モビリティ」「環境・エネルギー」「ライフサイエンス」「エレクトロニクス」を重点分野とし、新事業創出に取り組みます。

新事業企画グループでは、市場や技術の調査・分析を行い、新事業創出テーマを企画立案します。テーマの企画では、新事業のビジョン、事業化戦略を定め、マーケティングを行います。企画は市場環境や開発状況に応じて絶えず見直します。新事業開発センターでは、新規事業の実現を目指した研究開発を行います。目標達成のため先端技術の開発や導入を行います。

また、新事業創出のスピードアップを目的に、大学等の研究機関、スタートアップと連携するなど積極的にオープンイノベーションにも取り組みます。

■ 全社研究発表会

年1回開催される「全社研究発表会」では、国内4拠点で研究開発に従事する研究員と、社長をはじめとする経営陣や本社の関係者が一堂に会し、日ごろの研究開発の成果の口頭発表やポスター発表、事業・技術開発に貢献した特許の口頭発表並びに表彰を行います。経営陣と研究員が直接コミュニケーションを図り、日本化薬の研究開発について意見交換を行います。

2020年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止のためこれまでの集合形式のポスター発表から分散形式のweb発表に変更し、メイン会場ではマスク着用およびソーシャルディスタンスを確保しながらの発表会としました。発表会は、事業・技術開発に貢献した特許、各研究開発部門のトピックス、AIの研究開発活動への利活用などの発表をして活発な意見交換を行いました。日本化薬の歴史の中で培われてきた社内技術の理解を深めるとともに社外技術の導入・融合を図り、近未来の社会的課題の解決やイノベーションの推進を加速します。



ドローン用「安全装置」への挑戦

セイフティシステムズ事業本部は、自動車安全装置の重要部品として「インフレーター」や「マイクロガスジェネレーター」などのガス発生装置を開発、製造、販売しています。これらのガス発生装置の事業には、日本化薬が創業以来鍛え上げてきた火薬の技術がたくさん盛り込まれています。セイフティシステムズ開発研究所では、この火薬技術を活用して、日々新たな製品の開発に励んでいますが、この技術で別の分野へ進出できないかと検討をしました。



パラシュートが開いたとき



ドローンに載った実際の安全装置

■ 新規テーマ創出プロジェクト発足

研究所の若手メンバーが中心になり新規テーマ創出プロジェクトを立ち上げ、合宿やワイガヤ活動を通じて議論を重ねた結果、提案テーマとして出てきたのがドローン用の安全装置の開発でした。ドローンは、近年その技術革新や用途開発が目覚ましく、将来、社会で広く使われると見込まれています。私たちは、そのドローンの成長性に着目し、その安全装置を、火薬の技術を使って実現しようと思立ちました。火薬は少量で大きな力を出しますので、飛行性能を上げるために、小型軽量な特性が求められるドローンのデバイスとして最適であると考えたのです。



開発やテストはたくさんのコンポーネントが関与するのでチームワークが重要

■ 技術的な課題とイノベーション要因

火薬の力を利用して、パラシュートを射出する機構を具体化しました。緊急時にドローンが落下する際にパラシュートが飛び出し、減速して降下することで、ドローンの衝突の衝撃を緩和し、下にいる人を守る安全装置です。火薬は力が強い反面、その取り扱いに注意しないと危険な面もあるので、慎重に強度設計を繰り返しました。また、ドローンに載せるには、その飛行を阻害しないように極力軽く、小型にする必要があるため、無駄なスペースや部品を無くしました。作った安全装置はドローンに載せて屋外のテストフィールドで飛行落下テストをして、その効果を確認しています。



フィールドに出て繰り返し行うドローンの飛行、落下テスト

■ 積極的にオープンイノベーションを活用

日本化薬は、火薬や自動車安全部品については、たくさんの技術の蓄積がありますが、ドローンやパラシュートは、未知の領域です。こうした未知の分野については、外部の企業やコンサルタント、大学の研究室の協力を得て、完成させていきました。また、ドローンの落下時の安全装置ですので、実際の試験には、大きなテストフィールドが必要になります。日本化薬グループの工場に敷地を借りて、大型クレーンからの落下、射出試験を繰り返し、安全装置としての信頼性を向上させました。事業の立ち上げには、こうしたコンセプトを早期に市場に紹介して、その声を聞くことが重要と考え、展示会にも積極的に出展し、私たちの安全装置を使ってくれるお客様を探しています。ドローンの開発は海外でも活発なので、海外の協力会社との情報交換も積極的に行っています。特に米国では、競合の製品を入手し、協力企業の助けを借りながらベンチマークテストをして、自社開発品の差別化を進めています。このようなイノベーション活動を通じて、早期に競争力のあるドローン安全装置を作り上げ、社会に貢献したいと考えています。



大型クレーンを使った投下試験を実施



ドローンの仕組みやシステムの制御方法を外部講師から学び習得

5G向け製品、続々と開発中！

日本化薬のエポキシ樹脂「NC-3000-H」は次世代高速通信システム5G基板向けに使用されています。日本化薬はさらなる高速通信システムに向けたお客様の高度な要求にこたえるため、耐熱性と低誘電特性を兼ね備えたマレイミド樹脂「MIR-3000-70MT」を量産化しました。日本化薬グループは電子部品向け高純度エポキシ樹脂でトップシェアを有しますが、この製品は従来のエポキシ樹脂では実現できなかった高速通信向けの電気特性を持ち、当社が得意とするビフェニル骨格に関する経験を生かして開発したもので、従来のマレイミド樹脂とは異なり加工成形性が良いことが特長です。

機能化学品研究所では、10年以上前から将来を予測し、高速通信向けに開発を行っていました。今日もMIR-3000という新規樹脂の開発に続いて低誘電特性を持たせた低誘電樹脂をさらに継続開発し、事業拡大を目指しています。私たちは高速通信が支える豊かな超スマート社会の実現に貢献し続けられるよう、継続的に新たな技術・製品を世の中に提供し続けたいと考えています。



■ 日本化薬グループの保有技術を深化させた研究開発 ～光制御フィルムの研究開発～

自動車に関する環境がEV化、自動運転技術などの進展により大きく変わろうとしています。

セイフティドライブをサポートするために多数のセンサーが搭載されています。フロントガラスに種々の情報を映し出すヘッドアップディスプレイもその一つで、必要とする情報を明瞭に映し出すために光を制御する特殊なフィルムが使われています。このような光制御技術は、ヘッドアップディスプレイだけではなく、液晶や有機ELディスプレイ、プロジェクター、透明ディスプレイ、遮熱ウィンドウ、サングラスなど非常に幅広い分野で応用されています。

日本化薬では、当社が有する偏光フィルム、位相差フィルムなどの光制御技術を応用・発展させた優れた特長のある光制御フィルムの応用開発をコーポレートテーマ研究の一つとして検討しており、例えば、高視野角で鮮明な画像を可能とする独自の技術を使った自動車用ヘッドアップディスプレイ用途への応用展開をグループ会社とも協業しながら推進しています。



ヘッドアップディスプレイ

■ 近未来社会のニーズを見据えた研究 ～有機半導体材料の研究開発～

エレクトロニクス製品は、20世紀の社会の暮らしを飛躍的に豊かにしてきました。現在では、医療機器・パソコン・スマートフォンなどのように私たちの身の回りでなくてはならない存在になっています。これらエレクトロニクス製品のコアとなる材料がシリコンに代表される無機半導体です。

日本化薬では、無機半導体に代わる有機半導体の研究開発を行っています。有機半導体は、柔らかいエレクトロニクス製品を創出できるため、さまざまな製品（新しい豊かさを社会にもたらす製品）が提案されています。さらに、印刷で生産することも可能であるため、環境に優しく省エネルギーな半導体生産プロセスを作り上げることができます。有機半導体材料は、近未来のエレクトロニクス社会のキーマテリアルとして学術界・産業界から大きな期待が集まっています。

当社の有機半導体材料は、世界でもトップクラスの性能を有しており、国内外の先進的な研究機関との共同開発を行うなど、事業化を加速するために積極的な協業を行っています。

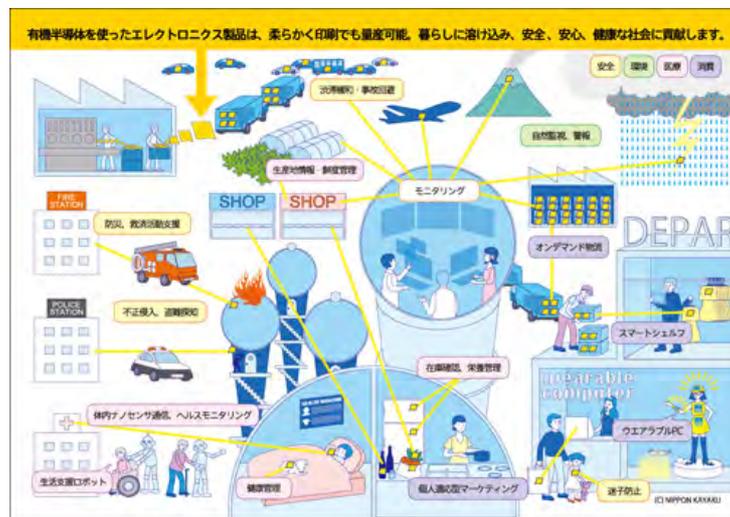
今後も、日本化薬では、近未来の社会ニーズに応える新規テーマを立ち上げ、計画的な事業展開を図り、社会に貢献していきます。



無機半導体



有機半導体



[イラスト拡大](#)

有機半導体を使ったエレクトロニクス製品は、柔らかく印刷でも量産可能。暮らしに溶け込み、安全、安心、健康な社会に貢献します。



安全 環境 医療 消費

渋滞緩和・事故回避

生産地情報・鮮度管理

モニタリング

自然監視、警報

FIRE STATION

防災、救済活動支援

SHOP

SHOP

POLICE STATION

不正侵入、盗難探知

オンデマンド物流

DEPART

スマートシェルフ

在庫確認、栄養管理

体内ナノセンサ通信、ヘルスマニタリング

HEALTH MONITOR

健康管理

個人適応型マーケティング

wearable computer

ウェアラブルPC

生活支援ロボット

迷子防止

海外からのインターンシップ学生の受け入れ

日本化薬では、国内だけでなく海外の大学からもインターンシップ生を受け入れています。インターンシップ生は、日本化薬の研究所で研究開発を中心とするさまざまな活動に取り組み、企業活動や日本文化について学びます。一方、企業側は、若い研究者と一緒に働くことで刺激を受けることができます。今後もインターンシップ生の受け入れを通して、社内風土のグローバル化を進めるとともに、日本の人的な国際交流に貢献していきます。

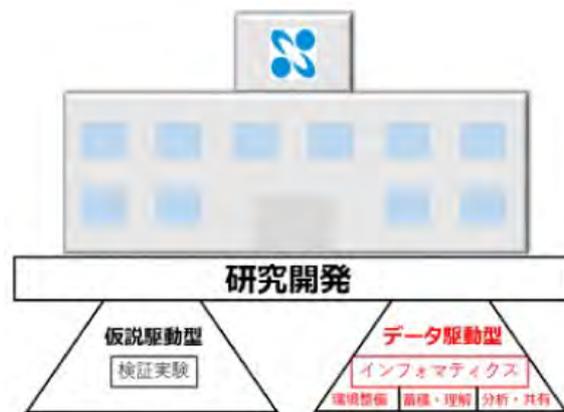


研究開発活動へのインフォマティクスの利活用始動

研究開発にデータ科学の手法を取り入れたマテリアルズインフォマティクスや創薬インフォマティクスは、近年多くの活用報告が行われており、注目を集めている技術です。日本化薬においても、それぞれの事業領域で幅広く応用できる技術として、インフォマティクスの利活用についての取り組みを始めています。

取り組みやすい環境整備、社内外の講演・講習によるリテラシー向上や知識の蓄積、技術の定着と研鑽を目的とした社内ネットワーク構築など、引き続き推進していきます。

日本化薬の研究開発は、仮説に基づく従来の手法に加え、情報のデジタル化やデータ分析に力を入れ、さらなる促進と効率化を目指します。



日本化薬グループ内での交流

明日につなげる運動発表大会

2020年で61回目を迎える予定であった「明日につなげる運動発表大会」は、昨年末からの急速な新型コロナウイルス感染拡大を鑑み、開催を見送りました。

国内外問わず大人数が集まる行事の開催が困難となった状況下でも、日本化薬グループ全体で何か取り組めることはないかと模索した結果、「コロナ禍への対応要旨集」と「各事業場の紹介動画」を作成し、各事業場に配付しました。

コロナ禍への対応要旨集では、各事業場がどのように感染予防と事業活動継続に必要な対策を実施しているかを情報共有し、優れた対策を講じている事業場を参考にすることができました。また、各事業場の紹介動画では、他の事業場がどのような立地・環境で仕事を行っているかを互いに知り合うことで、他部門への興味を引き出し社内活性化やコミュニケーション促進につながることを期待して、各事業場で制作いただいた紹介動画をDVDに収録し、配付しました。

来年度の発表大会に向けて運営方法を検討しておりますが、1日も早く日本化薬グループの従業員が一堂に集まる場として、開催できることを心から願っています。



■ KAYAKU spirit Dream and Drive (D&D活動) 活動※交流会

今年度のD&D活動交流会は2021年2月に実施予定でしたが、「明日につなげる運動発表大会」と同様にコロナ禍を鑑み、開催を見送りました。

D&D活動交流会の目的は、現場におけるD&D活動についてざっくばらんに日頃の思いや悩みをぶつけることです。そのため工場部門を中心とした小規模の会合としており、参加者全員が忌憚のない意見や活発な発言ができるような運営方法をとっていました。少人数単位で気軽に話しができるため、活発な意見交換や情報共有をできる点が参加者からも好評でした。2020年度は例年通りの開催が難しくなり、webでの開催も検討しましたが、face to faceならではのD&D活動交流会の良さが活かされないと考え、やむなく中止しました。

2021年度は交流会を開催し、さらに積極的なD&D活動となるように運営を実施していきたいと考えています。

※ KAYAKU spirit Dream and Drive活動 (D&D活動) : CSR経営を念頭に、主体的に職場の課題解決に向かって、全員の創意工夫により取り組む改善活動。



2019年度の開催風景



2019年度の開催風景

従業員とともに

企業活動の主体は“人”。従業員一人ひとりの人権を尊重し、安心して働ける職場環境の整備に努め、仕事を通じて従業員が自らの成長と働きがいを感じられる会社を目指しています。



グループ管理本部長メッセージ

企業活動の主役は“人”。従業員一人ひとりの人権を尊重し、安心して働ける職場環境の中で、仕事を通して従業員が成長することができる会社を目指します。

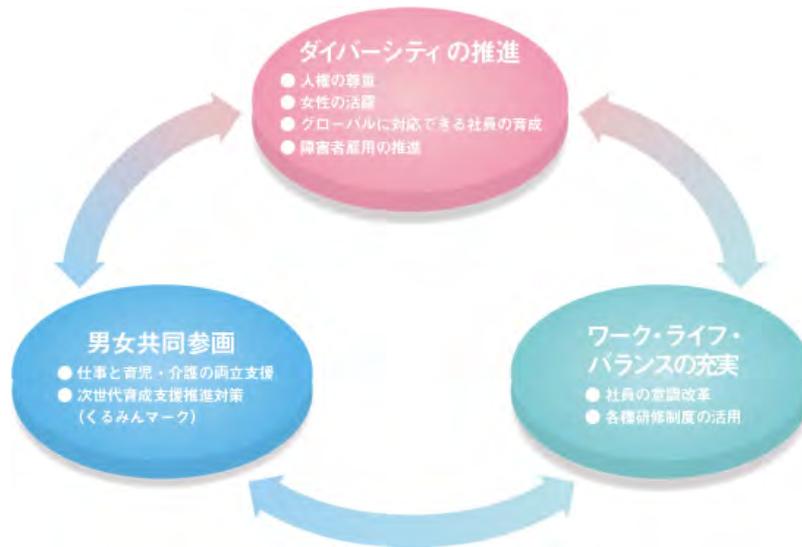
日本化薬グループはKAYAKU spiritの実現を目指しており、従業員全員が仕事を通じて幸福を感じられる会社でありたいと考えております。

誰もが公平にチャレンジでき、公正に結果を評価されることにより、適正な配置、処遇につなげ、実感を伴う幸福感が得られる人事制度へ向けて常に改革を進めてまいります。

私たちは組織の多様性を重視すると同時に心理的安全性が確保され、生産性の高い、柔軟な組織風土を目指します。

このような組織であることにより、イノベーションが推進され、競争力の源泉となると信じております。

今後も会社を取り巻く環境の変化に従業員全員でスピーディーに取り組むとともに、組織風土の改革を推進してまいります。



[取り組みの先頭に戻る↑](#)

ダイバーシティ&インクルージョン

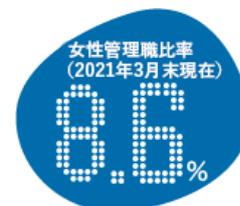
ダイバーシティ&インクルージョンの推進

■ 日本化薬グループの人事制度

年齢や性別、キャリア、学歴にこだわらない職務配置と処遇を可能にする人事制度として「ポジションクラス制度（職務等級制度）」を導入していますが、時代背景や社会からの要請に対応して改善しています。本制度は本人の役割と責任に基軸をおいた制度であり、管理職も同一の制度で運用しています。従って、管理職層への登用においても、年齢、性別、学歴、キャリア等に関係なく自発的にチャレンジできるシステムであり、女性の管理職も年々増加しています。

女性の活躍

女性の管理職登用は、目的ではなく「ダイバーシティ」の推進に向けた取り組みの結果であると捉えております。全管理職に占める女性の割合は2021年3月末時点では、8.6%（前年度8.4%）まで向上してきました。2024年度末には女性管理職割合10%達成を目標としております。今後も継続的・発展的に女性の活躍を推進していきます。



● 女性管理職比率の推移（* 日本化薬単体・出向者除く）



それぞれの楽しめる働き方を見つけることこそ、ダイバーシティにつながる

研究所で医薬品の試験方法などを検討する職務を経た後、1999年に本社に異動となりました。当時、本社の女性管理職はほとんどいませんでしたが、その後増え、当社も変わってきたと実感しています。私が所属する信頼性保証本部は、今では8人の部長・室長の内で半数の4人が女性です。

また、当社は、育児休暇・勤務制度が充実し、私自身も利用しました。子育ての経験は、マネジメントスキルにプラスになると思います。子育て前は「努力をすれば必ず報われる」と考えていたのですが、赤ん坊は努力を見なくても、思い通りにならない時間が続きます。その間、その子に合った楽しみや幸せは何かと、模索している間に、いつの間にか驚くほど成長しているのです。マネジメントもその人に合った喜び（強み）は何かと一緒に悩んでいる間に、いつの間にか良い結果を出してくれる、そんな感じです。女性は、こういったマネジメントは得意なのかもしれません。

個人や性別で、性格やスキルに差があるのは当然だと思います。その人それぞれの楽しめる働き方を見つけることが、ダイバーシティにつながるのではと考えています。



永井 祐子
医薬事業本部
信頼性保証本部長・総括製造販売責任者

障がい者雇用

日本化薬では障がい者有する方の雇用にも取り組んでおり、2021年3月末時点で、障がい者有する方49名を雇用（障がい者雇用率1.90%）しています。社会的には、積極的な雇用が要請されていることから、特別支援学校との連携（協働）等により知的障がい者の継続的採用を実施するなど、法定雇用率の確保は元より、障がい者有する従業員が働きがいを感じ、いきいきと能力を発揮できる職場の実現を目指し、より一層の取り組みを行っています。

定年到達後再雇用者（シニアパートナー）の活躍

2006年4月より、定年到達者の再雇用制度として「日本化薬シニアパートナー制度」を導入しています。この制度は定年到達後も心身ともに健康で、働く意欲がある方が、これまで培ったキャリアやノウハウを十分発揮し、活躍していただくことを目的とした制度です。ご本人より勤務地、職務内容、勤務形態に関する希望を聴取していますが、制度導入以来、再雇用希望者のほぼ100%が希望通りに再雇用され、また、そのほとんどの方が65歳まで活躍されています。2021年3月末時点での在籍者は136名です。

グローバルな人材の交流

ダイバーシティ推進のひとつとして、日本化薬グループの日本人従業員だけでなく、海外グループ会社の現地スタッフが、よりグローバルな環境下で活躍できるよう取り組んでいます。グローバル人材育成プログラムとして、海外語学留学プログラムや英語短期集中研修、全社一斉TOEIC試験など語学力の向上を図るとともに、海外赴任予定者に対し異文化適応力を含むテーマ別の教育研修を行っています。また、教育研修だけでなく海外グループ会社と日本拠点との人的交流を積極的に支援し、さまざまな国の文化やビジネス環境を経験するためのサポート体制を充実させています。

ダイバーシティを推進する会社の支援に共感します

入社2000年当時のKSE※従業員数は107名、現在では1,076名（内女性539名）が在籍しています。女性管理職職は、私を含め4名で、女性のチームリーダーは、管理部門と製造部の合計で10名です。会社の発展のため最も重要なのはチームのダイバーシティだと思っています。

私たち女性従業員は、良い仕事環境とワーク・ライフ・バランスを常に必要としているので、人事部では産休から戻ってくる女性の職場復帰を支援するため、幼い子どもを持つ女性のために一部の職場でアルバイト制度を導入しました。

女性にとって製造部門で働くことはとても厳しいことですが、女性作業者たちからは、KSEは安定的で従業員への教育等をしっかりと行ってくれる会社だと高く評価を受けています。女性は仕事と家庭の両立を達成するために、強く自立した女性であるべきだと考えています。自分自身の欠点を認め、それらを乗り越え自分の価値と人生の価値を理解して生きていくべきだと思います。

※ KSE：チェコにある自動車安全部品の製造会社



Kayaku Safety Systems Europe a. s.
Jitka Simarova

グローバル交流

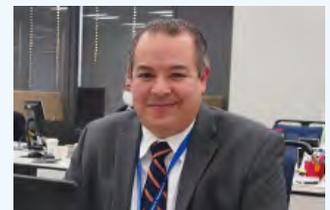
私は、Kayaku Safety Systems de Mexico, S.A. de C.V. (KSM) の工場立上げに携わったのを皮切りに品質・製造についての継続的な改善活動を10年間行ってきました。そして、2017年6月にセイフティシステムズ事業本部品質保証本部が主導するグローバル品質プロジェクトメンバーの一員として日本化薬本社に着任し、その後姫路に異動しました。

プライベートでは、メキシコと日本では生活環境がまったく違う中で、家族とともに新しい世界に心を開き、日本語を習ったり、色々なものを見て回ったり、人の優しさに触れられたことは何物にも代えがたい経験となっています。

しばしば「主食は何ですか？それは日本で買えますか？」と聞かれ、「トルティーヤが主食です。日本で買えます。」と答えます。

最後に、私たちには日本化薬グループをより良くするチャンスが日々あります。それぞれのポジションで「全員D席で行こう※」をモットーに変化を起こしてまいります。

※ 全員D席で行こう：ドライバーズシート（D席）で主体的に行動すること



セイフティシステムズ事業本部
ホルヘ・モンテス

男女共同参画のための制度の充実

男女共同参画のために、社内制度の拡充並びに制度活用の促進に取り組んでいます。次世代育成支援対策では、育児休業制度をはじめ、従来より法を上回る内容の諸制度を導入し、取り組んできました。2020年度の育児休業取得実績は、女性の取得率100%（期間中の取得者数は29名）であり、男性88.5%（期間中の取得者数は31名）でした。また、育児休業取得後の復職率は、男女ともに100%です。今後なお一層、男性の育児参加を後押しする職場風土作りに取り組めます。

「特別有給休暇制度」の充実

特別有給休暇制度は、労基法により2年間で時効消滅する年次有給休暇を別枠として積み立て、介護・子の看護・研修・ボランティア・不妊治療や骨髄ドナーとしての休暇などの理由があれば利用出来る制度です。取得にあたっては煩雑な手続きは不要で、用途によってその事実を証明できるものがあれば申請できます。また、一度取得した場合でも、再び限度日数まで積み立てることができるなど、従業員の利用しやすさを第一に考えた制度にしています。

●特別有給休暇制度	
用途	充当日数
私傷病のための連続4日以上療養 またはリハビリテーション、アフターケア のための通院(医師の診断書の期間内)	最大 60日
2等親以内の親族、おじ、おばの介護	60日
研修やボランティア活動に参加	30日
日本化薬カフェテリアプランの アクティブポイント使用に伴う休暇	5日
未就学児童の休診、予防接種のため 休暇を必要とする場合	5日
不妊治療のために必要とする場合	60日
育児休暇に充当する場合	10日
未就学児童の看護のため取得する場合	10日

ワーク・ライフ・バランス

労働時間管理

日本化薬グループは、従業員の健康を第一に考え、またコンプライアンスやメンタルヘルスの面からも、労働時間の適正な把握と状況に応じた適切な対応を行うため、労使での専門委員会の設置など、労働時間管理の徹底に取り組んでいます。さらに、ワーク・ライフ・バランスを充実するため有給休暇の取得率向上を目標としています。新たに「アニバーサリー休暇制度」を設けるなど、より取得しやすい職場環境の整備を行い、有給休暇の取得奨励をしています。

時間外労働（残業）時間の削減のためには、職場風土と従業員の意識改革（働き方改革）のため労使による専門委員会で議論し、各事業場における管理職教育も実施しています。また、働き方の改善を業務生産性の向上および付加価値創造に結びつけるために、「まず時間外労働時間の削減ありき」ではなく「社員の働きがい」を念頭においた地道な改善努力が優先されると考え取り組んでいます。

●ワーク・ライフ・バランス(日本化薬単体)

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
年間所定労働時間(時間)	1852.25	1844.75	1844.75	1844.75	1844.75	1844.75
所定外労働時間(時間) ※一人当たり月平均	12.4	12.3	12.8	13.3	12.7	11.3
有給休暇取得日数(日)	10.6	11.5	11.0	11.3	11.1	12.3
有給休暇取得率	58.6%	62.7%	59.2%	61.1%	60.1%	65.8%
育児休業取得人数(男性)	0	4	4	17	25	31
育児休業取得人数(女性)	20	27	26	20	26	29

育児休職を取得して

「育児に集中する時間を共有できたからこそ、その後に生かせました」

第二子出産に際し、自然と育児休職を取得することを考えていました。理由は、私の周りでは数年前から男性で育児休職を取得される方が増えており、制度だけでなく風土としても育児休職を取得しやすい環境が形成されてきていることが大きかったと思います。4年前の長男出産のときは育児休職を取得することは考えていなかったのですが、この2～3年での環境の変化を強く感じました。

育児休職中は、日々成長していく次男の変化を感じながら、保育園から帰宅後の長男とも会話や遊ぶ時間を多くとることができました。妻も生活リズムをつくることができたと話しており、爽りの多い育児休職となりました。

うまくいかず子どもにも自分にもイライラしてしまうこともありましたが、そんなときはお互いに言葉を掛け合ったり、交代したりすることで冷静になることができました。このように子どもの成長の喜びと子育ての大変さを夫婦で実感を持って共有し、話し合えたことは育児休職で得られた大きな喜びです。この期間を経験したからこそ、復職後も家族への感謝の気持ちを忘れず、妻の負担を理解して育児に参加できているのではないかと、勝手ながら感じています。

最後に、育児休職の取得に際し、大変な時期であったにもかかわらず、快くご協力いただきました職場の皆さまに心より感謝申し上げます。



医薬事業本部 医薬研究所
生物評価グループ 小林 祐喜

育児休職を取得して

「ライフスタイルが変化しても、自分らしく働き続けていきたい」

私は2016年と2019年に出産し、二度の育児休職を取得しました。入社当時から結婚・出産後も自分の知識や経験を生かし、この会社で働き続けたいという思いがありました。その気持ちを尊重していただき職場の全面的なサポートの中、育児休職を取得することができました。

第二子の育児中には新型コロナウイルスが世界中に蔓延し、第一子も登園自粛となり先行きの不安を感じることもありましたが、夫婦で協力して家事育児を行いより深く子ども達と向き合う貴重な時間を持てました。また復職にあたっては、会社の状況や今後の担当業務について上司や職場メンバーと話し合いスムーズな職場復帰を果たせました。

出産だけでなく、休職を取得せざるを得ない状況は誰にでも起こります。そういった状況になっても充実した制度や周囲の理解ある環境の中で働けることが自分自身や家族にとって何より心強いと改めて実感しました。

仕事と子育ての両立をバックアップしてくださる職場方々へ感謝し、恩返しできるよう精一杯励んでいきます。



東京工場 管理部総務担当 柴田 江梨香

[取り組みの先頭に戻る↑](#)

人材育成

研修プログラム

職種別、階層別、従業員に応じたさまざまな研修プログラムが用意されており、多くの研修プログラムを通じて、次世代を担うための優れた人材の育成を図っています。



研修

■ 必修プログラム

新入社員、入社1年後、3年後、5年目、中堅社員に向けて職務能力に応じた職種別・階層別に研修をおこなっています。役割や能力の変化を認識し実践につなげ新たな一歩を踏み出せるよう支援しています。

■ 自主選択プログラム

多彩な自主選択プログラムが整備され、個々の従業員特性や職種に応じた、職務遂行のためのビジネススキルや問題解決能力の向上など自己研鑽を支援しています。

■ 選抜プログラム

次世代のリーダー・管理者の育成のため、上司の推薦により受講する選抜プログラムを準備しています。

	階層別		職種別		選抜プログラム		
	大卒	高卒	MR	研究技術者	技術系	管理系	グローバル
若手・中堅社員	新入社員研修		導入研修 PART1,2	情報調査初級 特許初級	情報調査初級 特許初級		グローバル人材候補支援
	入社1年後研修		フォローアップ	R&D Research 研修 明細書作成 特許中級	特許初級 特許中級		短期留学 (3ヶ月~) 英語初級 英語中級 英語上級
	入社3年目研修			マーケティング	マーケティング 対人対応力 (MIR) ロジカルコミュニケーション 問題解決手法 KT法 経営シミュレーション		
	入社3年後研修		対人対応力 MIR				
	キャリアプレゼンテーション						
	入社5年目研修						
		コミュニケーションスキル強化研修					
		中堅社員研修				必須プログラム	
		異業種交流				選抜プログラム	
		自己啓発セミナー (TPI)				医薬研修室	
リーダー・管理職			ビジネスリーダー養成コース				
			新任E職研修 Part1				
			新任E職研修 Part2				
			上級管理職研修				

福山工場 工場ならではの基礎教育

福山工場は、機能性材料と色素材料の製造拠点です。2013年以降は、定年到達者およびシニアパートナー社員などのベテラン社員の退職が続く年であったため、中途採用者を含めた多数の新規採用を実施する計画となり、工場の安全含む技術の伝承が危ぶまれる期間と想定していました。この間を事故や大きなミスを起こさず技術を継承していくため、福山工場の社員育成に必要な基礎的教育を43項目設定し教育を実施してきました。この43項目の教育を行うにあたり考慮した点として、技術の伝承は、先輩から後輩に受け継がれることであり、育成する風土の醸成も合わせて行う必要があることを考慮しました。このため、各組織の主任以上のリーダーが、横のつながりを生かしながら、一つひとつの基礎教育について、内容を検討し後輩育成用の講義資料を作成しました。2014年から2019年の6か年において、先輩社員となる主任以上のリーダーが講師を務め、主に新任者の知識拡大教育を図ることができました。

この6年間で、定年到達者およびシニアパートナー社員の退職による新任者の技術継承はいったん落ち着いたと考え、2020年より工場教育プログラムを新任者育成に限定した基礎教育プログラムへ移行しました。具体的には、日本化薬全体の研修および工場各部署内で行っている外部機関研修などを考慮し、この隙間を埋め込む基礎・基本の教育として見直しをしました。過去6年間の経験と蓄積された教育資料を基に、部署横断の部会による資料の改定や講師など、工場全体で実効力のある組織体制を継続しています。係長やチームリーダーなど中堅以上の社員が中心となって講座内容を考案し、新人社員に必要な情報・知識を教えています。

コロナ禍で集合研修が制限される中、感染予防を徹底しながら教育を実施し、工場の縦糸と横糸が絡み合うよう情報を共有しています。新人が基礎基本教育を同じ土台でスタートし、一体感が醸成できる風土づくりを推進しながら、業務効率化を図るためのIT教育なども取り入れて実行しています。



上越工場 IATF16949と車載顧客要求に関する教育

2016年に自動車産業の国際的な品質マネジメントシステム規格であるISO/TS16949がIATF16949に改訂されたことに伴い、顧客から車載基準での対応要求が強くなってきました。また、車載製品（自動車メーター、センターインフォメーションディスプレイ、ヘッドアップディスプレイ<HUD>）の販売を拡大していくためには、IATF16949規格の理解度を深める必要性が高くなってきています。

しかしながら、新しい規格を既存の品質管理システムに取り入れて運用するにあたっては、まずはIATF16949に対する社内の認知度を上げ、車載製品の開発・生産に携わる従業員が必要性を理解することが大切であると考え、IATF16949と車載顧客要求に関する教育を実施することとしました。

教育の対象者は全従業員ではなく、希望者としたところ、想定していた以上に関心が高く、2年間で延べ150名の社員が教育に参加しました。今後は、実務で使用することで品質向上につながるコアツールの教育を実施する予定です。

姫路工場 若手社員の育成と品質向上

姫路工場は自動車安全部品を扱うセイフティシステムズ事業の国内製造拠点であるとともに、海外拠点のマザー工場としての役割も担っています。事業のグローバルな拡大に伴い当工場でも増産が続き、現在は日本化薬の国内工場で最大の従業員数となっています。

このような背景から、当工場では新規採用などにより若手社員が急増しており、その育成が課題となっていました。そこで、若手社員に重点を置いた体系的な教育システムを構築し、2019年度よりスタートしました。当プログラムにより社員の能力を底上げし、製品品質・業務品質を向上させていきたいと考えています。2018年度より実施している中堅社員向けの品質教育と両輪で人材育成を進めています。

当プログラムでは座学だけではなく体験型の教育も取り入れています。たとえば、おもちゃのブロックを製品に模して「かんぱん生産」の有効性を学ぶ教育や、当工場では危険な火薬を取り扱っていますので、現物の製品を用いて正しい取り扱い方を習得できるような教育などもあります。1年間実施しての振り返りを行い、来年度は引き続きプログラムの改善を図っていきます。



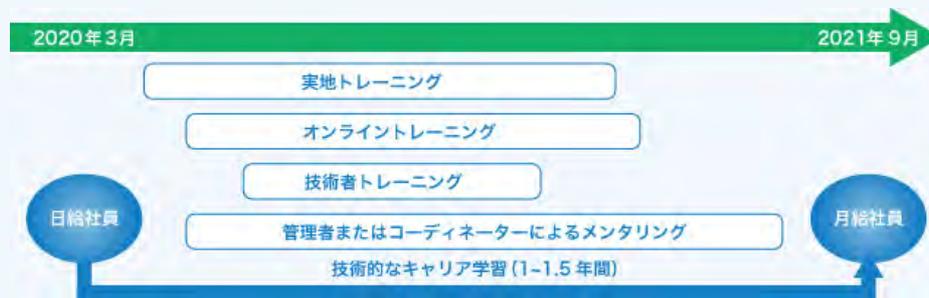
姫路工場教育プログラムの様子

Kayaku Safety Systems de Mexico, S.A. de C.V. (KSM)
COE 3rd Generation※プログラム
—日給社員から月給社員へ—

KSMではCOEプログラムを開始して以来COE第1期生（2014-2017年）4名、第2期生（2017年-2019年）4名が卒業しています。
 COEとは、日給社員を教育・訓練し、月給社員に昇格するための育成するプログラムのことで、日給社員が月給社員になるための昇格チャンスを与え、日給社員のモチベーションを上げることを目的としています。

2020年は13名を3期生メンバーに迎え入れてプログラムを開始しました。メンバーたちは2021年9月のプログラム卒業までにリーダーシップスキル、チームワーク、問題解決能力について学ぶ予定です。

※ COE 3rd Generation : COE 第3期生



次世代育成支援対策推進法の一般事業主行動計画

2020年4月1日付で次世代育成支援対策行動計画（2020年4月1日～2021年3月31日）を策定し、東京労働局に策定届を提出しました。



くるみんマーク

2015年4月1日～2018年3月31日	行動計画 (第1回：2015年度～2017年度) ❶
2018年4月1日～2020年3月31日	行動計画 (第2回：2018年度～2020年度) ❶
2020年4月1日～2022年3月31日	行動計画 (第3回：2020年度～2021年度) ❶
2015年4月1日～2016年3月31日	達成状況 (2015年度) ❶
2016年4月1日～2017年3月31日	達成状況 (2016年度) ❶
2017年4月1日～2018年3月31日	達成状況 (2017年度) ❶
2018年4月1日～2019年3月31日	達成状況 (2018年度) ❶
2019年4月1日～2020年3月31日	達成状況 (2019年度) ❶
2020年4月1日～2021年3月31日	達成状況 (2020年度) ❶

[取り組みの先頭に戻る↑](#)

次世代育成支援対策行動計画（第3回）

従業員がその能力を発揮し、仕事と生活、子育て等の調和を図り、働きやすい職場環境の整備を行うため、次の通り行動計画を策定する。

1. 計画期間

2020年 4月 1日 ～ 2022年 3月31日（2年間）

2. 計画内容

<目標1>

育児をする社員の職業生活と家庭生活を両立させるための社内環境整備	
目 標	○計画期間内に、育児休職・勤務制度及び関連事項に関して、制度内容の拡充及び、より利用しやすい環境作りを推進するよう取組む。 ○計画期間内において男性労働者のうち育児休業等を取得する者の割合を13%以上とする。または、男性労働者のうち育児休業等を取得した者および当社独自の育児休業を目的とした休暇制度を利用した者の割合を合わせて30%以上とする。
対 策	○会社または次世代育成支援対策推進法ワーキング委員会が、必要な制度の改定、制度運用方法の改善、新たな施策等について具体案を検討し取組みを進める。

<目標2>

妊娠中や出産後の社員に対する支援制度の整備	
目 標	○計画期間内に、育児休業等を取得し、又は子育てを行う女性労働者が就業を継続し、活躍できるようにするための取り組みを実施する。
対 策	○社内制度のイントラネット等による周知及び相談窓口の設置、女性労働者の育成に関する管理職研修等の施策について具体案を検討し取組みを進める。

<目標3>

働き方の見直し・ワークライフバランスに資する多様な労働条件の整備、働きやすい環境作りの実現	
目 標	○計画期間内に、所定外労働の削減、有給休暇の取得率向上のために必要な取組みを実施する。
対 策	○会社または労使からなる働き方に関する専門委員会、労働時間専門委員会とも協力し、必要な施策等について具体案を検討し取組みを進めると共に、運用実態の把握に努める。

<目標4>

次世代育成支援対策に関する地域社会のための取り組み	
目 標	○子供・子育てに関する地域貢献活動の実施を検討する。
対 策	○地域学童の会社見学会受け入れ、若年者に対するインターンシップ、子ども参観日等の具体案を検討し取組みを進める。

日本化薬の行動計画と進捗状況

* 2020年度実績報告（2020年4月1日～2021年3月31日）

計画期間（2年間）	2020年4月1日～2022年3月31日
-----------	----------------------

NO.	区分	内 容	進 捗 状 況																				
目標 1	雇用環境の整備に関するもの(育児をしている社員を対象とする取組)	<p>○計画期間内に、育児休職・勤務制度及び関連事項に関して、制度内容の拡充及び、より利用しやすい環境作りを推進するよう取組む。</p> <p>○計画期間内において男性労働者のうち育児休業等を取得する者の割合を13%以上とする。または、男性労働者のうち育児休業等を取得した者および当社独自の育児休業を目的とした休暇制度を利用した者の割合を合わせて30%以上とする。</p> <p>*取得率=育児休職を取得した男性社員の人数 / 配偶者が出産した男社員の人数 * 100</p> <p>*少数第2位四捨五入</p>	<p>(1)制度改定 制度の拡充、利用しやすい環境作りの推進に向け、労使で検討を進めている。</p> <p>(2)男性社員の育児休業等取得率</p> <p>①育児休業取得率 男性社員 12名 / 35名 期間中取得率：34.3%</p> <p>②育児休業及び特別有給休暇等を合わせた取得率 男性社員 31名 / 35名 期間中取得率：88.6%</p> <p>*計画期間以前に出産し、計画期間内に育児休職を取得した場合も含めるため、取得率は100%を超える場合がある。(期間：2020年4月1日～2021年3月31日)</p>																				
目標 2	妊娠中や出産後の社員に対する支援制度の整備	<p>○計画期間内に、育児休業等を取得し、又は子育てを行う女性労働者が就業を継続し、活躍できるようにするための取り組みを実施する。</p>	<p>(1)社報並びに人事労務担当者、事業場労働時間管理推進者を通じて有給休暇取得促進の周知を実施した。</p> <p>(2)新任管理職研修での社内制度の徹底等を通じ、職場風土の改善に努めた</p> <p>(3)自社ホームページに次世代育成支援対策に関するページを開設している。また、制度改定等については、全社掲示板・社報等で随時、周知徹底している。</p> <p>(4)昨年度制度内容を拡充したアニバーサリー休暇制度の取得促進のため、社内に周知した。</p>																				
目標 3	働き方の見直し・ワークライフバランスに資する多様な労働条件の整備、働きやすい環境作りの実現	<p>○計画期間内に、所定外労働の削減、有給休暇の取得率向上のために必要な取り組みを実施する。</p>	<p>(1)労使からなる労働時間専門委員会にて適宜、労働時間管理の実態調査を行なうとともに、その対策と取り組み状況について、各事業場に定期的な報告（年2回）を求め、内容の確認を行なった。</p> <p>(2)全社的に適正な労働時間管理に必要な取り組み内容を明確にした上で、管理監督者、人事労務担当者へ教育するとともに、事業場単位で労使懇談会、安全衛生委員会等を通じて労働時間管理の徹底を図り、所定外労働時間の削減に取り組んだ。</p> <p>(3)各事業場単位での「ノー残業デー」を実施した。</p> <p><所定外労働時間実績></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2017年度</th> <th>2018年度</th> <th>2019年度</th> <th>2020年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一人当たり月平均時間</td> <td>12.8</td> <td>13.3</td> <td>12.7</td> <td>11.3</td> </tr> <tr> <td>月平均45時間以上(人数)</td> <td>19</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>月平均60時間以上(人数)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	一人当たり月平均時間	12.8	13.3	12.7	11.3	月平均45時間以上(人数)	19	16	17	9	月平均60時間以上(人数)	0	0	0	0
	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度																			
一人当たり月平均時間	12.8	13.3	12.7	11.3																			
月平均45時間以上(人数)	19	16	17	9																			
月平均60時間以上(人数)	0	0	0	0																			
目標 4	次世代育成支援対策に関する地域社会のための取り組み	<p>○子供・子育てに関する地域貢献活動の実施を検討する。</p>	<p>地域貢献活動の実施に向け、労使で検討を進めている。</p>																				

健康経営の推進

日本化薬グループの従業員全員が「健康経営」の基本である「定期健康診断」を受診し、健康診断の後に産業医が面談を行い、健康管理についての助言・指導をしています。

また、指定された化学物質を取り扱う従業員には特殊健康診断を実施しています。さらに、取り扱う化学物質の有害性データをデータベース化し、蓄積したデータを活用して職業性疾病の予防を図っています。各事業場では、従業員の健康の保持増進のため、「心とからだの健康づくり」であるTHP※を推進しています。従業員それぞれの生活習慣を見直し、若い頃から継続的に計画的な健康づくりをすすめることで、より健康に生活できることを目標にしています。具体的には、健康体力測定、健康管理コンクール、ウォークラリー、ハイキングなどを実施しています。

2021年3月に日本化薬株式会社は、従業員への健康増進の取り組みが評価され、「健康経営優良法人 2021 大規模法人部門」に認定されました。

※ THP (Total Health promotion Plan) : "健康づくり計画"~"健康測定"~"健康指導"~"実践活動"~"生活習慣改善と職場の活性化"のP-D-C-Aのサイクルを回していく取り組み

健康経営優良法人2021 (大規模法人部門) の認定取得

日本化薬は経済産業省と日本健康会議より「従業員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組んでいる企業」として評価され、健康経営優良法人2021 (大規模法人部門) ※に認定されました。

従来から、日本化薬では従業員の健康保持・増進のために、健康診断受診率100%の維持やストレスチェック、メンタルヘルス研修など多くの取り組みを実施してきました。このたびの認定は、健康増進のための取り組み課題を抽出し、この課題に対して健康診断結果改善の取り組みや受動喫煙対策、全社員による健康づくりイベントなど、新型コロナウイルス感染症対策に配慮しながら、可能な範囲で多くの施策を実施したことが評価されました。

日本化薬では、これからも従業員の健康増進は、企業の繁栄とひいてはステークホルダーの満足度向上に必要な不可欠なものと考え、引き続き健康経営に積極的に取り組んでいきます。

※ 健康経営優良法人大規模法人部門：経済産業省が2016年に創設した認定制度「健康経営優良法人」のうち、規模の大きい企業や医療法人を対象とした大規模法人部門の認定法人を指す愛称



メンタルヘルスの取り組み

業務生産性の向上と付加価値創造の達成を両立させるためには、従業員がいきいきと働ける就業環境と心身の健康が不可欠です。

日本化薬では、2005年に社長名で「メンタルヘルスクエア体制の導入宣言」を発信し、管理者への指導を徹底してきました。メンタルヘルスクエアは、従業員全員が、継続的に正しい知識・認識を持ち、メンタル不調者の早期発見・予防に努めることが重要です。そこで「メンタル不調を予防することを第一に考える」取り組みを重点的に行っています。

具体的には、EAP※委託業者から講師を招き、2005年度にメンタルヘルス研修を開始、2006年度からは全従業員が受講できるように3年計画で実施しています。現在は2018年度からの3年計画で実施中ですが、2020年度は新型コロナウイルス感染症への対策として集合教育を避け、e-ラーニングにより全従業員向けの新型コロナウイルス等環境変化に対応するセルフケア研修、および在宅勤務を実施している事業場の管理者向けのラインケア研修を実施しました。

一方、メンタル不調によって、休養を余儀なくされた方の職場復帰は、「復職プログラム」を策定し、職場の上司(会社)、産業医、カウンセラーが連携し、再発予防を念頭においたスムーズな職場復帰を支援する体制を整えています。なお、2015年12月に施行された労働安全衛生法のストレスチェック制度への対応は、毎年継続して実施しています。

※ EAP : Employee Assistance Program (従業員支援プログラム)

各事業場の健康づくりの取り組み

■ 法定産業医がない事業場への対応

日本化薬は、今まで産業医の選任が必要のない事務所[※]の健康管理では、法定健診および日本化薬健康保険組合の成人病健診の受診後の産業医面談を各地域の拠点となる事務所で実施できていませんでした。そこで、2013年度に産業医の選任がされていない事務所への対応を検討し、本社産業医が出張し従業員との面談をすることにしました。2014年度からは、本社産業医が、北は札幌から南は福岡まで、年1回全国の事務所の巡回を始めました。産業医面談の年間日程を決め、事務所だけでなくテレビ電話も活用して面談を実施しています。



※ 産業医の選任について必要のない事務所：労働安全衛生法第13条、労働安全衛生施行令第5条に労働者50人未満の事業場では産業医の選任は必要とされていない

Kayaku Safety Systems de Mexico, S.A. de C.V. (KSM[※])

"体重を1kg減らしましょう！" 活動

メキシコでは肥満による健康問題が深刻で、2014年に社会保険庁よりダイエット促進のため「健康診断を受けよう。食事のカロリー計算をしましょう。運動をしましょう。」という運動が始まりました。これに基づき、2014年に"体重を1kg減らしましょう！"という活動をスタートしました。

この活動の目的は、従業員の食習慣や生活習慣の改善です。

参加者一人ひとりが専門家から栄養指導を受けバランスのとれた食事のアドバイスをもらい、健康的な生活ができるように運動をします。また、一人ひとり目標体重と目標ウエストサイズを決め、努力をしています。今年度は第11回目を開催しました、引き続き食生活を改善し、生活習慣病の予防と心身ともに健康になることを目指していきます。



"1 Kilo Menos" プログラム	2017年		2018年	2019年
	第8回 2月 - 6月	第9回 8月 - 11月	第10回 2月 - 6月	第11回 1月 - 5月
目標体重 (kg)	629.4	573.4	678.5	573.8
参加人数 (人)	100	91	91	63
参加率 (%)	25%	22%	22%	15%
目標達成人数 (人)	7	12	10	12
参加者の達成率 (%)	7%	13%	11%	19%
合計の体重減 (kg)	141.2	98.3	115.0	103.7
ウエスト減の合計 (cm)	497.75	89.10	545.30	256.4

※ KSM：メキシコにあるグループ会社、自動車安全部品を製造

その他の取り組みはクリックでご覧いただけます

Kayaku Safety Systems de Mexico, S.A. de C.V. (KSM※) サッカー大会を開催

[続きを読む▼](#)

Kayaku Safety Systems de Mexico, S.A. de C.V. (KSM※)

サッカー大会を開催

KSMは、スポーツと仕事の共存を促進する目的で、男性の部と女性の部の最初のサッカー大会を開催しました。大会は、期間を2018年5月～8月、男性の部に11チーム、女性の部に5チームが参加し、トーナメント形式で実施しました。

4か月間もの長い期間実施するのはとても大変でしたが、各チームはそれぞれしっかり練習して、大会では練習の成果が発揮されるようなプレーでした。また、異なる部署からのメンバー構成のため、各チームは練習する時間を調整して、メンバー全員がそろって練習するのも大変だったそうです。

8月30日に決勝戦を行い、決勝に進出したのは、男性の部：アドミニストレーションFC対ウォリアーズ、女性の部：カヤクガールズ対タイタンズ104でした。

※ KSM：メキシコにあるグループ会社、自動車安全部品を製造



化薬化工（無錫）有限公司（KCW）健康診断講座活動

[続きを読む▼](#)

化薬化工（無錫）有限公司（KCW）健康診断講座活動

KCWの4月度の環境安全月間テーマである「従業員の健康」の一環として、社員全員が健康診断を受診しました。昨年に引き続き、健康診断を担当した医療機関の専門医師に来社いただき、診断項目の内容や結果の詳しい説明と、個々の質問への回答・指導をお願いしました。

専門医師からの詳しい説明により、生活習慣の改善を含めた健康の大切さについて、社員一人ひとりが再認識することができました。引き続きこの取り組みを継続していきます。



2019年度 KCW 健康診断講座
医療機関の専門医師が来社し指導を受ける活動

[取り組みの先頭に戻る↑](#)

安全衛生活動に対する取り組み

日本化薬グループでは、安全衛生活動の中でも、指差呼称、KYT（危険予知トレーニング）、作業前KYの実施に重点的に取り組んでいます。さらに、非定常作業を含む潜在リスクの徹底的洗い出しによる事故災害の未然防止に継続的に取り組み、国内で法制化された化学物質のリスクアセスメントを確実に実施しています。

たとえば、新製品製造や新設備の導入時には、その開発段階および設計段階で安全審査を確実に実施し、その中でリスクアセスメントを行い、潜在的なリスクを把握することにより、事故・労働災害・環境事故の未然防止に努めています。また、海外グループ会社では、KYT・ヒヤリハットなどの安全教育を推進し、意識向上を図っています。

安全成績

日本化薬グループでは安全成績を重大事故・災害、環境重大事故、休業災害、不休業災害、無傷害事故、自動車事故に分類して目標を設定しています。自動車事故に関しては、事故内容を分析して対策を取りやすくするために、2016年度より件数カウントの項目を細分化して、「重大事故」「人身」「物損」「自損」に分けて目標を設定しています。

1. 安全成績（結果）

2020年度の日本化薬各事業場および国内外のすべてのグループ会社の安全成績は次のようになっています。

重大事故は2020年度も2019年度と同様に発生していません。また休業災害の発生件数は日本化薬グループでは2件であり、2019年度の2件と変わりありません。また不休業災害（微傷災害）は5件で、2019年度よりも1件増加しています。また無傷害事故も2020年度は1件発生しています。

なお、MRの業務上および通勤途上自動車事故^{※1}については、2020年度も2019年度同様に重大事故は発生していませんが、総件数は2019年度の34件から2020年度は6件へ大幅に減少しています。

● 2020年度の安全成績

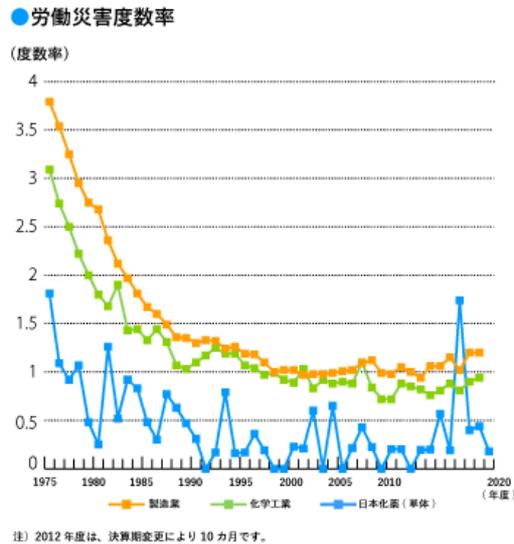
項目	2019年度			2020年度		
	単体	グループ	全体	単体	グループ	全体
重大事故・災害	0	0	0	0	0	0
環境事故	0	0	0	0	0	0
休業災害	2	0	2	1	1	2
不休業災害(微傷)	3	1	4	3	2	5
無傷害事故	0	0	0	1	0	1
MR業務上 および 通勤途上 自動車事故	重大	0		0		
	人身	3		0		
	物損	14		4		
	自損	17		2		
	総件数	34		6		

※1 業務上および通勤途上自動車事故：医薬事業本部営業車利用のMRのみが対象

2. 労働災害度率のグラフ比較

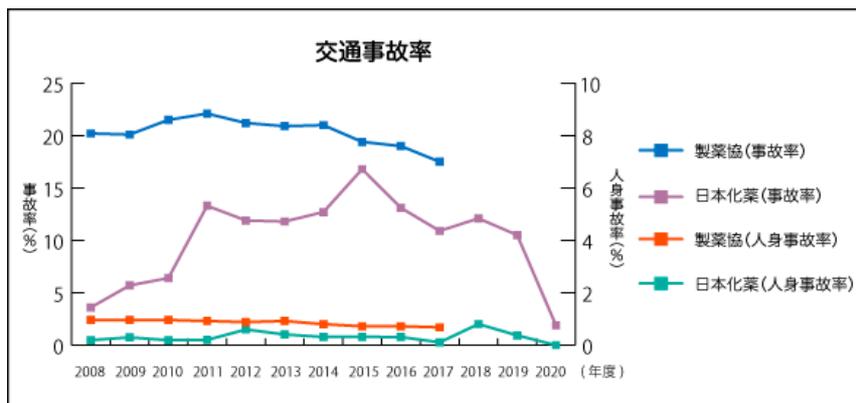
日本化薬の2020年度の労働災害度率は、2018年度以降も製造業や化学工業と比較して引き続き低い水準で推移しています。

なお日本化薬では2017年度に突発的に労働災害度率が上昇し、製造業や化学工業の値を大きく上回る結果となりました。そこで2017年度の労働災害について精査したところ、労働災害の多くは非正常作業に起因していることがわかりましたので、2018年度より非正常作業における事故災害を防止するため、不安全行動の摘出を目的として30秒巡視と定点観察を安全活動に取り入れています。



3. 交通事故防止の取り組み

交通事故率では、製薬協の事故率推移を毎年下回ってはいるものの、2011年度以降は高い水準で推移していましたが、2020年度は新型コロナウイルスの影響もあり、事故件数が6件へ大幅に減少したことでかなり低い事故率になりました。なお今後も交通事故のさらなる低減を目指していきます。



各事業場での安全衛生活動

日本化薬グループ各事業場では、安全衛生目標を定め、日々さまざまな安全衛生活動を展開しています。

活動内容

- リスクアセスメント
- 5S活動※1
- ヒヤリハット活動
- KYT活動
- TPM活動※2

※1 5S活動：整理、整頓、清掃、清潔、躰の頭文字からとった活動

※2 TPM活動：Total Productive Maintenance（装置を正常に維持することによって安全を確保し生産を維持していく活動）

1. リスクアセスメントの実施

新規の作業・設備・既存作業・設備の変更時の安全審査を実施し、さらに、事故や労働災害、環境事故の未然防止のために、各事業場においてリスクアセスメントに取り組んでいます。また、化学反応については、HAZOP※を中心に危険要因を分析しています。

※ HAZOP：Hazard and Operability Study（化学プラントの安全性評価手法で、化学反応に伴う潜在的な危険性を網羅的に摘出し、評価）

2. 近道省略行為の撲滅

近年の日本化薬グループで発生している事故の特徴として、近道省略行為によるものが目立ってきています。そこで日本化薬グループでは近道省略行為撲滅のためのチェックリストを配布し、従業員全員が近道省略行為防止のための安全宣言を行い、各職場内に安全宣言を掲示するなど、安全意識の共有化を図っています。また、本安全宣言は、作業事故防止のためだけでなく、交通事故防止の観点でも実施しています。

3. 交通安全活動の推進

日本化薬グループでは営業活動、通勤等に多くの従業員が自動車を使用しています。自動車使用者に対しカメラ付きセイフティレコーダ※1や警察庁方式運転適性検査※2を用いた運転適性診断を組み合わせた総合的な交通安全診断を実施しています。そして、新人の実技教育等をさらに強化し交通事故削減に取り組んでいます。

※1 セーフティレコーダ：前後・左右加速度、ジャイロ、位置（GPS）のセンサーで急加速、急ブレーキ、急ハンドル、急旋回等の運転の癖を解析できる装置

※2 警察庁方式運転適性検査：全7問の記入式で状況判断力、衝動抑止性、精神安定性等 11項目の判定を行い運転の適正を判定する検査

4. AEDの設置

本社、各工場・事業所にAED（自動体外式除細動器）を設置しています。適時、社内で救急処置法講習会を開催するほか社外講習会へ参加し、突然の心臓発作に対応できるように訓練しています。



AED訓練

5. 火災への対応

日本化薬の各事業場では火災に備えて消防車、消火栓および化学物質用の消火器を設置しています。また実地訓練のほか、地域の消防競技大会に参加し好成績をあげています。

> [関連記事](#)



消防訓練

6. 自然災害への対応

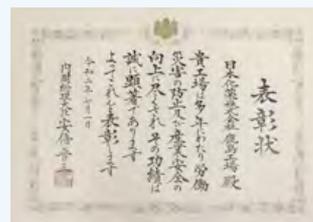
すべての事業場ごとに地震をはじめ自然災害に備えた「社員の防災（地震）手引き」を整備し、全従業員に配付しています。手引きには、地震が起きたときの緊急行動、安否確認の連絡方法、交通機関が不通のときの代替帰宅手段等が記載されています。

地震等の災害時の社員の安否確認は、インターネットのメール機能を利用した通報連絡システムで実施しています。地震等の災害発生時、災害対策本部からの指示で社員にメールを送付し、社員が簡単な操作でメールに返答することにより安否を集計することができます。日本国内で震度6以上の地震が発生したときには社員の安否確認を行うことになっています。

鹿島工場 「令和2年安全功労者内閣総理大臣表彰」受賞

鹿島工場は、1982年の操業開始以来、37年間にわたり無災害を継続しているなど、労働災害の防止および産業安全水準の向上に貢献したことが評価され、「令和2年安全功労者内閣総理大臣表彰」を受賞しました。本表彰は、毎年7月1日を「国民安全の日」として交通安全や火災予防など、国民の安全の確保について顕著な功績をあげた個人または団体を内閣総理大臣が表彰するものです。

本受賞はこれまで工場運営に尽力してきた諸先輩と現従業員の安全操業に対する取り組みの賜物です。2021年3月31日には連続無災害日数14,000日を達成しましたが、無災害記録に終着点はなく絶えず通過点です。ほんの小さなことがきっかけで事故が発生すれば立派な記録も無となります。今後とも全従業員が一丸となり安全操業に努め、事故・災害の未然防止に取り組んでいきます。



鹿島工場 フォークリフト認定制度による運転技能の向上

鹿島工場では、フォークリフトによるヒヤリハット事象が頻発した時期があり、その対策として運転者の技能向上を目指し事故の未然防止を図るため次の取り組みを行いました。

① 技能向上のための取り組み

外部講師による実技講習会（「運転操作の基本」「運転技量と教育指導の仕方」）をフォークリフト作業員全員が受講

② 運転認定制度の導入

認定試験の合格者だけに運転が許される（有効期間は半年）

③ 環境整備

教習コースを常設し、いつでも運転の練習と実技試験が可能

④ 運転技術の解析

全方向ドライブレコーダーを設置し、映像をもとに運転者の状態や癖を解析

これらの取り組みにより、フォークリフトによるヒヤリハット事象を激減することができました。今後も認定制度を継続することにより事故の未然防止につなげていきます。



教習コースでの実技試験

上越工場 巻込まれ体感機を活用した安全教育

上越工場では、2017年までロール挟まれ巻込まれを含む労働微傷災害が毎年のように発生していました。発生傾向を分析したところ、入社3年未満の従業員の被災が80%を占めていることが分かり、労災撲滅を目的に教育体形を見直しました。特に、入社3年目までの従業員に対して安全教育の強化を行い、慣れてきた頃に起こりうる事故防止を図りました。入社1年目は「5S・気づき力」、2年目は「KYT」、3年目は「ヒヤリハット」をテーマとして自社講師による安全教育を実施し、安全活動のボトムアップを行っています。本安全教育では、2012年度に導入した「巻込まれ体感機」を活用し、事故を未然に防ぐ光電管センサー、緊急時の非常停止ボタン、ロープスイッチの起動操作、近接センサー機能を利用した巻込まれの体感教育も交え行っています。また、従業員の「気づき力の向上」、「相互注意」を高めることで労災の未然防止を図ることを目的として、ヒヤリハット活動にも力を入れています。提出目標は、「年間3件以上/人」としており、特に製造部では強力に活動を推進しています。



このような活動を通し2017年まで毎年のように発生していた労災でしたが、2018年以降は、労災ゼロを継続し、連続無休業災害日数は、1280日を記録しています（2021年3月6日時点）。今後もPDCAを回し企業活動の基盤となる安全に対する意識の高い企業風土づくりを推進します。

■上越工場 ヒヤリハット提出件数・対目標提出率（2020年度=2月末時点）



その他の取り組みはクリックでご覧いただけます

[KSH 化薬（湖州）安全器材有限公司 ISO14001・OHSAS18001システム導入](#)

[続きを読む▼](#)

KSH 化薬（湖州）安全器材有限公司 ISO14001・OHSAS18001システム導入

KSHは、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に基づき、生命と健康を守り豊かな暮らしを支えるために、全社的にさまざまな取り組みを展開しています。

2016年6月にISO14001・OHSAS18001を取得し、環境&職業健康安全（ISO14001・OHSAS18001[※]）マネジメントシステムを構築し、従業員の満足度を向上させる環境保全、無災害、無事故活動を推進しています。

この活動の特徴は、職業危害を防止するために中国の職業病防治法、職業病危害要素リスト、安全標準化に合わせていることです。

また、職業病危害評価を基礎として、職業危害要素の識別、職業危害要素の測定、職業健康診断（就職前、就職中、離職時）をそれぞれ実施しています。

※ OHSAS18001：「労働安全衛生マネジメントシステム」という国際コンソーシアム標準

WPLC 無錫宝来光学科有限公司 OHSAS18001システム導入

WPLC社は2016年11月にOHSAS18001システムを認証取得しました。

OHSAS18001導入の目的は、法的環境変化と顧客からの要求に対応し、安全衛生活動を「未然防止型」と「本質安全型」へ移行することです。この目的を達成するためにはさらに良いシステムを構築する必要がありました。システム導入には導入計画作成、標準教育、システム企画、システム文書作成と教育、システム仮運用、認証審査等の段階を経て、約9ヶ月掛かりました。

以前のマネジメントシステムと比較し、新システム導入後の運用効果は著しいものでした。

- ①労働安全衛生への取り組みの著しい強化
- ②従業員の労働安全衛生活動への積極的な参加
- ③プロセスの運用・管理を標準化
- ④労働安全衛生実績のシステムの、客観的な検証・評価の実現

今後も、システムを最大限に運用し、安全・安心な職場環境を構築していきます。



プロジェクトチームメンバー

KSE Kayaku Safety Systems Europe a.s. 従業員の健康と安全

KSE従業員の労働安全衛生は、すべての活動の不可欠な部分であり、最優先事項です。健康で安全な職場環境は基本的な権利であるだけでなく、日常業務の一面でもあります。このため、従業員の仕事に関連して最適な条件が満たされていることを確認するため定期訓練だけでなく、緊急訓練（危険化学物質漏洩など）や火災・爆発時の避難訓練なども実施しています。

また、職場での衛生にはかなりの注意が払われています。労働安全衛生審査制度に基づき、従業員の特定の仕事に対する適性を慎重に審査します。私たちは、各職場におけるリスク要因を監視するために、多数の作業環境のチェックを実施しています。その結果に基づいて、潜在的に危険な仕事を排除することを目的として、技術的または組織的措置を提案しています。例えば、有機溶媒の取り扱い中の作業台にガス抽出装置の設置です。この装置措置により、作業環境における化学物質の管理が徹底され、危険な作業が排除されました。

このように継続的に予防を推進し、従業員自身がヒヤリ防止を提案して、労働安全衛生の改善に積極的に参加しています。

[取り組みの先頭に戻る↑](#)

労働組合/労使関係

日本化薬株式会社と日本化薬労働組合は、1998年6月1日「産業と労働の社会的意義と責任を認識し、労働法の精神に則り、相互に相手方の権利を尊重し、労使関係の安定平和を確立するため、誠意と信頼に基づいた」労働協約を締結しました。以来、この締結趣旨に従い8回の再締結を経た現在まで、労使相互の信頼関係に基づいた健全な関係を維持しています。ユニオンショップ制により、管理職と契約社員など一部の従業員を除いた労働組合加入率は100%です。

会社と労働組合とは活発に協議しており、会社は可能な限りの情報開示を行ない誠実に対応することを協議方針としています。年度事業計画や中期事業計画、安全衛生方針が明確になり次第、経営幹部より会社の経営方針を伝える中央労使協議会を年3回開催しています。また、毎月中央経営懇談会を開催し、会社の状況に関する情報の共有化・相互理解を深めるとともに、課題解決に向けた協議を行なっています。またこれら労使協議の結果は、従業員に向けて各部門で速やかに伝達されるように努めています。

一方、各事業所個別の課題については、各事業場経営懇談会を毎月開催し、認識の共有と協議・意見交換を実施し、働きやすい労働環境の実現を目指しています。

環境安全衛生（統合）診断

日本化薬各事業場および一部のグループ会社に対して、年間計画に基づき、環境安全衛生診断および品質診断と一纏めに統合診断として実施しています。なおこの診断には、日本化薬労働組合からも参加しています。

診断では、被診断事業場やグループ会社の環境安全衛生方針・計画に対する進捗状況の確認、活動の実績などを会議、書類、現場巡視を通して把握し、労働組合側からの視点でも問題点を指摘し、全社的な安全衛生レベルの向上を図っています。



2019年度の実施風景

なお2020年度は新型コロナウイルス感染防止のため、被診断事業場で現場巡視などの現地での診断は実施せず、環境安全推進部でまとめているRC（レスポンス・ケア）進捗確認表を用いて、書類上でRC活動の確認を行いました。

労働組合との安全衛生への取り組み

労働安全衛生の取り組みとして、労働組合が主催する「レベルアップセミナー（安全衛生）」に協力しています。日本化薬労働組合は、運動方針のトップ項目に「安全」を掲げており、例年2日間の日程で研修を実施しています。1日目は外部の専門機関を利用した「安全体感研修」として、機械の巻き込まれや安全帯ぶら下がりなどを体験し、「危険とは何か」、「ルールを守る必要性」などを学ぶ研修を実施しています。2日目は環境安全推進部による「日本化薬の事故災害（過去の事故から学ぶ安全対策）」、「気づき力を鍛える」と題した講演を行いました。また、労働組合からは「労組としての安全の取り組み」と題し、労働組合が安全に取り組む重要性を伝えています。

講演の後は、各事業場・各支部の安全衛生活動の良い点や問題点を抽出し、参加者で共有するとともに良い点を自職場でどう活用・展開していくかを考え、安全衛生意識の向上を図るグループ討議を行っています。2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響により中止としましたが、今後も取り組んでいく予定です。

その他、環境安全衛生診断、ハラスメントの撲滅、メンタルヘルスクア対策を通し、従業員が心身ともに健康で、安心して働ける職場環境の整備に向け、労使協力して取り組んでいきます。

[取り組みの先頭に戻る↑](#)

CSR人事関連データ

表中の「—」は未公開、空欄は未集計のデータです

	2018年度			2019年度			2020年度			単位
	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	
正社員数（連結）	5,814			5,769			5,664			名
正社員比率（連結）										%
正社員数(単体)	2,079	—	—	2,053	1,730	323	2,077	1,751	326	名
正社員数（連結）										名
非正社員数（連結）	—	—	—	—	—	—				名
非正社員比率（連結）										%
非正社員数（単体）	642	437	205	662	450	212	629	434	195	名
非正社員比率（単体）	23.59			24.38	20.64	39.62	23.24	19.86	37.43	%
障がい者雇用率（年間平均）	1.82			1.97			1.90			%
定年再雇用率	62.74	58.69 (※)	100.00	70.58	68.75 (※)	100.00	84.1	82.5 (※)	100.00	%
社員離職率	2.18	2.14	2.42	1.75	1.5	3.09	1.82	1.77	2.14	%

	2018年度			2019年度			2020年度			単位
	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	
社員平均年齢	40.29	40.03	41.67	41.04	39.75	42.33	40.31	39.87	42.63	歳
平均勤続年数	14.65	14.45	15.68	15.2	14.19	16.21	14.62	14.27	16.53	年
新卒社員数	64	60	4	57	49	8	48	41	7	名
管理職社員数（単体）	494	456	38	499	457	42	512	468	44	名
管理職社員数（連結）										名
有給休暇取得率	61.1	56.7	81.6	60.1	56.8	75.9	65.8	63.9	74.8	%
育児休業取得率		39.5	100		52.4	100		88.6	100	%
育児休業取得者数		17	20	37	22	26	60	31	29	名
復職率及び定着率	100	100	100	100	100	100	100	100	100	%
介護休業制度利用数	1	0	1	0	0	0	0	0	0	名
育児短時間勤務制度利用数	21	2	26	33	2	31	43	0	43	名
健康診断受診率	100	100	100	100	100	100	100	100	100	%
		業界平均（製造業 2018）		業界平均（製造業 2019）		業界平均（製造業 2020）				
労働災害度数率	0.43	1.2	0.44	1.2						度数率
労働災害強度率	0.012	0.1	0.034	0.1						強度率
労働組合員数（単体）	1,762			1,871			1,753			名
	大学卒	高卒		大学卒	高卒		大学卒	高卒		
初任給	226,000	174,200		226,000	174,200		229,500	177,700		円

※ 再雇用希望者については100%

[取り組みの先頭に戻る↑](#)

お客様とともに

日本化薬グループは、お客様に最良の製品を提供するため、品質保証体制を整備し全社的に品質向上活動を行っています。また、製品品質の向上や安全性・信頼性に配慮し、技術サービスや情報提供がお客様の満足度向上につながるよう活動しています。

品質に対する取り組み

日本化薬グループでは、お客様の満足する「最良の製品」を提供し続けるために、「環境・健康・安全と品質に関する宣言」を基本方針とし、[環境・健康・安全・品質マネジメントシステム](#)を構築して、全社的に、品質に対するさまざまな取り組みを展開し、顧客満足度を向上させる品質保証、品質向上の活動に取り組んでいます。

環境・健康・安全と品質に関する宣言

日本化薬グループは、CSR理念とレスポンシブル・ケア[※]精神のもと、環境保全、安全衛生の確保および品質保証の維持・向上に努めるため、「環境・健康・安全と品質に関する宣言」を制定し、組織的な活動を行っています。

環境・健康・安全と品質に関する宣言

1995年11月7日 制定
2017年5月22日 改定

私たち日本化薬グループは、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」に基づき、「生命と健康を守り、豊かな暮らしを支える」持続可能な社会の実現に貢献する企業として活動します。

基本方針

1. 製品の研究開発から生産、流通、販売、リサイクル、廃棄に至るまでのライフサイクル全体に渡り、環境・健康・安全の維持と改善に努めます
2. 廃棄物の削減と適正処理、省資源、省エネルギー及び地球温暖化対策に役立つ技術の導入と開発を推進し、環境の保全に努めます
3. 製品の安全な使用と取り扱い及び環境の保全に必要な情報を取引先に積極的に提供します
4. 製品はもとより業務プロセスの品質を高め顧客満足度の向上を図ります
5. 教育訓練を通して従業員の見識と能力を高め、無公害、無災害、無事故及び品質の向上を達成します
6. 事業活動について正しい理解が得られるよう情報を開示し、市民の方々や行政当局との対話に努めます

2019年6月25日
日本化薬株式会社 代表取締役社長


※ レスポンシブル・ケア：Responsible Care（化学物質を製造または扱う企業が化学物質の開発や生産、販売、消費から廃棄に至るまでのすべてのプロセスで自ら積極的に環境・安全・健康面に配慮した対策を行う活動、1985年にカナダで誕生した後世界に拡がり現在では50カ国以上で実施）

品質保証体制

日本化薬グループの品質保証は、社長を委員長とする環境・安全・品質保証経営委員会を中心とした品質保証体制で取り組んでいます。環境・安全・品質保証経営委員会は、品質保証方針及び品質活動状況の問題点と対策について審議、決定を行っています。日本化薬グループ全体の苦情や品質工程異常を集約して把握し、その対策について検討する等、品質活動の強化に取り組んでいます。

さらに、各事業本部は各事業の品質保証の要となる品質保証部門を設置し、品質保証体制を強化しています。

品質保証・品質向上活動の推進

日本化薬グループでは、生産技術本部品質経営推進部が中心となり、品質保証・品質向上活動を推進しています。品質保証活動は、安定した品質を保证するため品質管理技術力を強化させ、向上させるための各種教育活動や顧客苦情の低減や品質工程異常の低減を目的とした活動です。品質向上活動として、品質リスクマネジメントの管理者向けおよび実務者向けの社内研修の実施や外部の品質講習への受講を促進し、品質教育を充実させています。また、研究所では、品質工学や統計的手法導入による設計開発力の向上に取り組んでいます。日本化薬グループ全体の品質マネジメントシステムが有効に運用されていることを確認するために、国内各事業場と海外を含むグループ会社に対し、品質診断を実施しています。



「なぜなぜ分析実践研修」のオンライン研修写真。国内全事業場をオンラインでつなげて、「なぜなぜ分析」の実践方法を学び、自職場の事例について演習し、分析手法の理解を深めます。

各事業場での品質保証活動・品質向上活動

日本化薬グループ各事業場では、さまざまな品質保証活動を展開しています。また、品質工程異常についてのデータベース化を進め、事業場間の水平展開を進めています。



品質リスクアセスメントの実施

製品の製造過程で、例えば、作業者の交替や新規装置導入のように人や設備の変更が行われる場合(いわゆる4M変更が行われる場合)、品質トラブルの未然防止のために品質リスクアセスメントに取り組んでいます。4M変更とは、人(Man)、機械(Machine)、材料(Material)、方法(Method)の4つの頭文字Mに関わる変更のことをいいます。

品質保証・品質向上のための教育活動

品質保証のための教育活動として、統計解析手法の実践的な研修である研究・開発者向けと工場向けの"Field Data解析～おもしろ体得塾～"や「外部品質講習」への受講派遣、「内部監査員教育」の工場出張講習などを行っています。2020年度はコロナ禍のため飛翔研修センターでの集合教育研修は実施できませんでしたが、Web会議システムを使い、国内全事業場をオンラインでつなげて「ヒューマンエラー対策研修」、「なぜなぜ分析実践研修」を実施しました。移動、宿泊の必要が無いWebならではの利点で、多くの参加が得られ成功しました。

顧客苦情の低減や品質工程異常の低減策の活動は、各工場では日常的な品質管理活動として、管理図などのQC手法の活用、品質パトロール、QYT活動(品質危険予知トレーニング)などを実施しています。

顧客苦情・品質工程異常の再発防止のための活動

顧客苦情および品質工程異常については、再発防止策の強化のために当社版「なぜなぜ分析マニュアル」をもとにした職場での"なぜなぜ分析"の実施を推進しています。また、品質工程異常などは、全社的にデータベース化し、異常事例の水平展開を進めています。さらに、本マニュアルについて、英語版、中国語版を作成し、日本化薬の海外グループ各社に対しても"なぜなぜ分析"を展開しています。

日本化薬グループの「なぜなぜ分析」マニュアルを作成

品質経営推進部では、過去に発生した品質異常を解析したところ似通った事例が多くあったことから、原因の根本にあるものを追究する力が不足していると分析しました。そこで原因と結果の関係を正確に把握し、背後にある“根本原因”を炙り出し、類似事例の再発を防止することを目指して「なぜなぜ分析」を導入しています。当社版「なぜなぜ分析」マニュアルは、工場から選出されたメンバーにより日本語の初版が作成され、さらに英語版および中国語版を作成し、海外グループ会社への展開も推進しています。



品質向上推進活動の歴史

日本化薬の品質改善の取り組みは、1948年工場技術者がQC活動として統計的手法の検討を自主的に開始したことから始まりました。1963年のデミング賞の受賞後、1966年にQC活動の成果発表の場として「第1回QCサークル大会」を開催しました。それ以後活動範囲を広げ全員参加型の「小集団活動発表大会」、「明日につなげる運動発表大会」と大会名を変え、発表内容は品質向上だけでなく、業務改革・コストダウン・5S活動・次世代育成・省エネルギー活動・安全衛生の改善活動・環境保全活動などテーマを拡げてきました。発表と交流の場である「明日につなげる運動発表大会」には、海外のグループ会社も参加するようになりました。そして、2014年からは改善だけでなく人材育成やCSR活動も含めた日本化薬独自のリニューアルした小集団活動として活動を続けています。

セイフティシステムズ事業のグローバルな品質管理

グローバルに自動車安全部品を提供しているセイフティシステムズ事業は、同じ品質を管理し保証することが要求されています。製造拠点もグローバルに展開しており、マザー工場である姫路工場では文化・言葉・技術などの環境が異なる各拠点の要求事項を勘案しながら、さまざまなバラツキ要因に強い「ロバスト設計[※]」をすることで同一品質を実現させています。

一方でグローバル各拠点では、現地のローカルスタッフの中からマネージャーやラインワーカーを選抜し、マザー工場での長期研修を受講することで知識や技術を身につけています。また、研修を終えたスタッフが各拠点に戻り、現地での講師となることでさらなる知識と技術を継承しています。

※ ロバスト設計：外乱や誤差に対して製品の性能や品質があまり変化せず、影響が小さくなるように設計する



マレーシアからの研修生と
姫路工場 品質保証部メンバー

お客様に満足される製品を目指して

日本化薬グループでは、お客様に豊かで健康な暮らしを支える製品を提供するためさまざまな新製品・サービスの研究開発を推進しています。

車載用ヘッドアップディスプレイ関連製品（開発中）

日本化薬では、安全運転を支援するシステムに貢献できる製品開発を進めています。自動車のフロントガラスや透明スクリーンにさまざまな情報を表示するヘッドアップディスプレイは、運転者が視線を逸らすことなく情報を入手できることから、従来のカーナビゲーションシステムに代わり、今後さらに普及していくことが期待されています。

しかしながら、フロントガラスは2枚のガラスから構成されているため、単に画像を投影するだけでは、投影された画像が二重に見える、偏光サングラスをかけると画像が見え難くなる、といった課題があります。



Freelux[®] HUFを用いたHUDイメージ

このような課題に対し、独自の光学設計により、Freelux[®] HUF[※]を新たに開発しました。Freelux[®] HUFは、フロントガラスを構成する2枚のガラスの間に挿入することにより、投影画像の二重映りを無くし、サングラスをかけても鮮明に画像を見ることができ画期的なフィルムです。2017年に開催された「高機能フィルム展」にコンセプトサンプルを出展した際には、多くの方々にご来場いただき、その効果を実感していただきました。現在は商品化へ向けて開発を進めています。

今後も当社はグループ会社と共に「環境・省エネ・安全」に貢献できる特徴ある新製品を提案していきます。

※ Freelux[®] HUF：ヘッドアップディスプレイ用の光制御フィルム

医薬品情報センターと信頼性確保

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さんや医療関係の皆さまから専用のフリーダイヤルでいただいています。当社が提供するすべての製品が、お客様にとってより良い製品となることを目指して、センターのくすり相談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ています。また、私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日々改善に努めています。

医療施設を訪問する医薬情報担当者と連携し患者さんのお役に立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いきます。



医薬品情報センター

情報サイト

医薬事業では、患者さま及びご家族の皆さまにお役立ていただける情報サイトをご用意しています。

■ 「子宮筋腫note」

一般の方を対象とした子宮筋腫の総合情報サイトです。

仕事や育児、介護、趣味などに忙しい女性のために、子宮筋腫の症状や治療など、子宮筋腫かも？と思った方が知りたい情報を、わかりやすく紹介しています。

[> 子宮筋腫note](#)



■ 「IBD-INFO」

IBDの患者さんのための情報提供サイトです。

IBDとは炎症性腸疾患（Inflammatory Bowel Disease）のことで、一般的には潰瘍性大腸炎（Ulcerative Colitis）とクローン病（Crohn's Disease）のことをさしています。IBD-INFOでは潰瘍性大腸炎及びクローン病の症状、検査・診断、治療、日常ケアなどについて専門医がわかりやすく解説しています。

患者さんの知りたい情報を網羅できるよう、病気の原因や症状、治療方法や日常のケア、また気になる医療費の公費助成についてなどさまざまなコンテンツを掲載しています。また、Dr.コラムとしてIBDの専門医に最新の治療やケアについてインタビューした記事も掲載し、定期的に更新しています。

これらのサイトで、疾患に関する理解を深めていただき、正しい知識を持つことで、意欲的に治療に臨んでもらえることを目指しています。

[> IBD-INFO](#)



■ 「リウマチら・ら・ら」

「リウマチら・ら・ら」はリウマチ患者さんのための情報提供サイトとして2015年2月に公開しました。「リウマチ患者さんの日常に寄り添い、こころから支える存在になりたい」そんな思いを込めサイトを作成しました。

本サイトの特長は、リウマチ患者さんも使いやすい、やさしい（アイコンを大きくタッチしやすい）デザインでスマートフォンにも対応していること。内容面では、患者さんが知りたい情報を可能な限り網羅し、リウマチの原因や症状、治療について、気になる医療費やケアなど様々なコンテンツを掲載しています。

また、リウマチ治療時に利用可能な高額療養費制度についても掲載し、高額療養費のシミュレーションを行うことも可能です。さらに、リウマチ専門医の監修による「リウマチ体操」動画は、リウマチの患者さんの好きな時間にゆっくり楽しく自宅で体操ができます。

"Feeling Happy"とよつ葉のクローバーをバイオシミラーのイメージロゴとし、バイオシミラー製品を幅広く提供してまいります。よつ葉のクローバーのように、患者さんに寄り添い、こころから支える存在になりたい。病気の治療も、より良い日々の暮らしも、あたたかい視点で支えます。患者さん、一人ひとりの"Feeling Happy"のために。

[> リウマチら・ら・ら](#)



■ 「乳がんinfoナビ」

乳がんinfoナビは、乳がんの患者さんのために情報を提供するサイトとして2006年10月に公開しました。

乳がんinfoナビは、乳がんの患者さんやそのご家族にとどまらず、すべての女性に専門の医師や薬剤師からの情報を提供出来るよう努めています。

乳がんinfoナビは、すべての女性が"キラキラと"輝いて生きることを応援する乳がん情報サイトです。

[> 乳がんinfoナビ](#)



姫路工場の取り組み

■ 教育・訓練の場としての道場（DOJO）の新設

セイフティシステムズ事業本部は、従業員の教育・訓練の場として姫路工場内に道場（教育センター）を新設し2018年度から教育を開始しました。

道場には、新規採用者を対象とした安全・品質のルール（守るべきこと）と禁止事項（やってはいけないこと）をわかりやすく掲示しているゾーン、および体験学習ができるゾーンに分かれています。また、工場・研究所の現場監督者が異常時の判断を間違えると不具合品の流出につながります。その中間層（120名）に対してのスキルレベル向上を図るべく、各職場・研究グループから選ばれたベテラン従事者が指導員となって、製品・工程及び過去トラブルの教育を開始しています。

さらに、セイフティシステムズ事業の海外子会社でも道場を開設し、同じ内容の教育を展開しています。



2019年度の実施風景

アグロ事業の取り組み

■ 新規殺虫剤（ファインセーブ®）で農業生産に貢献

2018年6月に販売を開始した「ファインセーブ®」は、ねぎ、たまねぎ、トマト、いちご、だいこんやキャベツなどで問題視されている害虫のアザミウマ類、タバココナジラミ類、サビダニ類、コナガなどに効果の高い新しい有効成分を有する新規の殺虫剤です。

「ファインセーブ®」は、天敵などの有用昆虫への影響が小さい新しいタイプの薬剤なので、これまで農業使用が制限されていた生育時期にも使用が可能です。この特徴を最大限に活かし、栽培体系、薬剤の使用状況などを現場の指導機関と相談しながら効率的で上手な使い方を提案しています。今後、本剤が農業生産の現場で貢献できるように活動していきます。



■ 作物の品質向上を目指した活動

アグロ事業部では、作物の品質をより良くし安全に生産いただくために、2018年6月に販売を開始したアザミウマ類、サビダニ類やコナガなどの害虫に有効な新製品の「ファインセーブ®」に、既存品である「リーフガード®」と「フォーモン®」を作物栽培の体系に組み合わせた使用方法を提案しています。

キャベツや白菜などには、これまでの農業が効きにくくなったコナガなどの主要害虫に対して、卵、幼虫、成虫の広範囲に有効な「リーフガード®」と「ファインセーブ®」の提案を、いちごなどには、安全性が高く収穫前日まで何回でも使用できる気門封鎖剤+展着剤の性能を持つ「フォーモン®」と「ファインセーブ®」の提案を行い、販売・普及推進活動を実施しています。

これからも作物の品質向上を目指し、たゆまぬ努力を続けていきます。



▶ [アグロ事業部ウェブサイト](#) 

お取引先とともに

日本化薬グループは、お取引先の皆さまと積極的にコミュニケーション活動を行っています。

サプライチェーンマネジメント

日本化薬グループはCSR経営に即した購買活動を行うため購買理念、購買基本方針を定め、これに従って購買活動を行います。サプライヤーの皆さまとともにCSRに取り組んでいきます。

CSR調達への取り組み

日本化薬グループは、サプライチェーンの皆さまとともに持続可能な社会の実現を目指し、人権尊重、環境保全、労働安全衛生、法令遵守、公正取引など、CSRに配慮した調達活動を推進しています。CSR経営に即した購買活動を行うため、購買理念、購買基本方針を定め、これに従い購買活動を行っています。

購買理念

日本化薬グループは、**KAYAKU spirit** を実現するために、『お取引先は最良の製品づくりの大切なビジネスパートナー』と考え、お取引先と相互の持続的な発展を目指していきます。

当社グループの購買活動は、法令や社会規範を遵守し、購買基本方針に基づき公平・公正に、そして誠実な取引を行います。

購買基本方針

法令・規範の順守、行動基準との適合性

1. 日本化薬グループは、購買活動の実施に際し、関連法令や規範を遵守いたします。
2. 日本化薬グループは、購買活動の適格性に関して、日本化薬グループの行動規範である、日本化薬グループ行動憲章・行動基準、グループ行動指針に基づいて判断いたします。

門戸の解放、公正・公平な取引、取引の透明性

3. 日本化薬グループは、購買活動の執行に際し、国内外のお取引先に広く門戸を開放し、公正・公平な取引を行います。
4. 日本化薬グループは、お取引先と相互理解と信頼関係に基づくパートナーシップを構築し、お互いの持続的な発展を目指して参ります。
5. 日本化薬グループは、資材業務規程に従い電子的購買システムまたは文書により適正な手続きにて購買活動の透明性を確保します。

情報の保護

6. 日本化薬グループは、業務上取得したお取引先に関する情報を適切に保護し、漏洩防止に努めます。

地球環境への配慮

7. 日本化薬グループは、地球環境に配慮した商品、原材料の調達を推進します。

取引先選定に関する基本方針

8. 日本化薬グループは、品質・価格・納期等の経済性と共に、お取引先の経営基盤、技術競争力、安定供給力等を考慮して商品・原材料を選定します。
9. 日本化薬グループは、お取引先の選定に際し、法令・規範の遵守、人権の尊重、労働環境への配慮、防災・安全への取り組み、環境保全への取り組み等 CSR への取り組みも考慮いたします。

BCPへの取り組み

10. 日本化薬グループは、お取引先の選定に際し、サプライヤーのBCP(Business Continuity Plan)等のリスク管理体制の有無を考慮いたします。

CSR調達の推進

日本化薬グループは持続可能な社会を実現するために「日本化薬グループの行動憲章」や「購買理念」、「購買基本方針」をCSR調達ガイドブックとしてガイドラインを定め、多くのサプライヤーの皆さまに賛同を得られるよう推進しています。

研究・開発から原材料の調達、製造、販売、物流までのサプライチェーンすべてのビジネスパートナーの皆さまと一緒に人権尊重をはじめ環境保全、労働安全衛生、法令遵守、公正取引などに配慮したCSR調達を推進しています。

サプライヤーの皆さまにご理解いただくために説明会や、日常のコミュニケーションや商談の場を通して、当社のCSR調達方針に賛同いただけるよう努めています。

今後もサプライチェーン全体で社会的責任を履行し、持続可能な社会の実現のため、お客様に愛され親しまれるようビジネスパートナーの皆さまとの連携強化に努めます。

[> CSR調達ガイドブック](#)

取引先の環境面と社会面のアセスメント

2020年度も2019年度に引き続き、一定額以上の取引があった取引先（約850社）を対象にCSRアンケートを実施しました。取引先の環境保全の取り組みを確認し、回答いただいた取引先（281社）においては、マイナス環境インパクトがないことを確認しました。また、社会的な取り組みとしてハラスメント、差別、強制労働、不適切な労働時間や賃金などの反社会的行為等がないことを確認しました。今後もリスク管理の一環として、これらの活動を継続していきます。

BCP（事業継続計画）調達への取り組み

日本化薬では日頃からサプライチェーンでの災害や事故情報の入手に努めており、情報を入手した際は即、社内のデータベースにて情報を共有するとともに、直ちに該当原産国やメーカーの原材料一覧をピックアップし、在庫、調達への影響、工場の再開状況、製造への影響を確認しています。BCP対策として多くの品目が複数購買化されていますが、さまざまな状況に対応するため、さらに取り組みを強化していきます。

日本化薬と医療機関等との関係における透明性に関する取り組み

日本化薬と患者団体との関係の透明性に関する取り組み

日本化薬は、医薬品等の提供を通じて皆さまの健康向上に貢献するため、研究者、医療関係者、患者団体等と相互の信頼関係を構築し、医学・薬学の基礎研究、臨床開発、製造販売後の情報提供・収集活動、安全対策の実施などの多様な活動を展開しています。創薬や医薬品の適正使用を推進するために発生する費用については医療機関等と適切に契約を締結し、適正な対価を支払っています。また、薬機法をはじめとする法規制は製薬協企業行動憲章、製薬協コード・オブ・プラクティス、医療用医薬品プロモーションコード、医療用医薬品製造販売業公正競争規約などの業界自主規範を遵守しています。しかし、このような法令遵守体制に基づく企業活動を推進しても、当社から医療機関等への寄附金や対価の支払いが存在するため、それらが医療関係者等の判断に何らかの影響を及ぼしているのではないかと、との懸念を抱かれている可能性は否定できません。

製薬産業をはじめとする生命関連産業は、他の産業以上に、高い倫理性とその活動の透明性が求められることを踏まえ、日本化薬は医療機関、患者団体等に対する資金提供の情報をウェブサイト上で公開するための指針を作成し、支払い情報も公開しています。

[> 日本化薬と医療機関等との関係の透明性に関する取り組み](#)

[> 日本化薬と患者団体との関係の透明性に関する取り組み](#)

セイフティシステムズ事業 購買説明会の開催

セイフティシステムズ事業では、日頃お世話になっている協力会社を対象に、年に一度「購買説明会」を実施しています。これは、当社グループの業績見込みや次年度以降の事業計画、生産体制の現況、開発計画、中長期ビジョン、購買方針を説明し、これらを協力会社の事業計画の参考情報の一つとしていただくことを目的としています。

当社を含め自動車産業のサプライチェーンを担う協力会社は、めまぐるしく変化する国内・国際情勢、原材料相場、為替変動などの外的環境に即応しながら、顧客に遅延を起こすことなく、高品質・低コストの製品を供給し続けなければなりません。この購買説明会が貴重な情報交換の場となるよう有益な情報を提供することを心がけています。

また、品質・コスト・納期に模範的な対応をとっていただいた協力会社に、「優秀協力会社賞」を進呈しています。



2019年度の実施風景

機能化学品事業 オンライン展示会に初出展

2020年10月19日～11月18日、当社開発品を「ケミカルマテリアルJapan2020-ONLINE-」に出展しました。本展示会は化学産業領域を対象とする日本で唯一の総合展示会であり、例年パシフィコ横浜で開催されておりました。

今年度はCOVID-19の影響によりWeb開催の運びとなり、機能性材料事業部の開発品であるエポキシ樹脂、マレイミド樹脂、アクリレート樹脂、光塩基発生剤、MEMS製品、樹脂組成物、クリーナー製品、並びに新事業開発センターの開発品である透明遮熱フィルム、中空酸化チタンを展示しました。

成果としましては、2,000名近くの方に弊社ブースをご訪問いただき、半数以上の方が当社資料をダウンロード下さいました。

展示物に関してたくさんのお問い合わせを頂戴しておりまして、非常に多くのお客様に当社並びに当社製品を認知いただく機会になったと感じております。

機能化学品事業本部企画部及び機能性材料事業部は、より多くのお客様に当社の製品を使用していただけるようにDXを導入しました。

これによって多くの方がご訪問いただいた本展示会でも見込み顧客を絞ることが可能となり、より効率的な営業活動を行うことができております。



緊急時への対応

通報訓練

アグロ事業では、野菜類の栽培で病虫害から作物を守るために土壌の消毒に使う、「クロールピクリン」を有効成分とする「カヤククロールピクリン」「ドジョウピクリン」「クロピクフロー」などの製剤を扱っています。

2020年11月の訓練では、ドジョウピクリンを積載したトラックが、高速道路上で横転し、ドジョウピクリンが落下、漏えいしたことを想定した「クロールピクリン物流事故緊急応援出動通報訓練」を実施しました。協定会社、協力事業場と連絡を取り合いながら、事故現場の確認、FAX送信、緊急車両の手配、緊急出動班による緊急車両への機材積込みと、本番さながら真剣に取り組みました。

> [日本化薬グループのBCPへの取り組み](#)



通報訓練の様子

株主・投資家とともに

日本化薬は、すべてのステークホルダーから信頼され、社会に必要とされる存在であり続けることを目指しています。これを実現するためにディスクロージャーポリシーを定め、株主・投資家等ステークホルダーの皆さまに、タイムリーかつ公平・公正な情報開示を行っています。

[> ディスクロージャーポリシー](#)

株主の皆さまとのコミュニケーション

日本化薬グループは、株主の皆さまとコミュニケーションを取る場の一つとして、毎年6月に定時株主総会を開催しています。

より分かりやすくより迅速に株主の皆さまへ事業報告や決議事項をお伝えるため、招集通知のビジュアル化や当社ウェブサイト上の英文招集通知提供、招集通知の発送や電子開示の早期化を行っています。

また、書面での議決権行使のほか、スマートフォンやインターネットを利用した議決権の電子行使システムを導入し、株主の皆さまが議決権を行使しやすい環境整備を行っています。

株主の皆さまに事業内容やトピックスをお知らせするため、株主通信を半期ごとにお送りしています。

[> 株主総会招集通知等](#)

[> 株主通信](#)



株主総会の様子

機関投資家・証券アナリストの皆さまとのコミュニケーション

■ 決算説明会・テレフォンカンファレンスの実施

日本化薬グループは、機関投資家や証券アナリストの皆さまを対象とした決算説明会およびテレフォンカンファレンスを実施しています。第2四半期決算および年度決算後に開催する決算説明会では、日本化薬から社長をはじめ全役員が出席し、決算や業績見通し、中期事業計画の方針や進捗を説明しています。また、第1四半期および第3四半期にはテレフォンカンファレンスを開催し、業況の説明と質疑応答を行っています。

[> IRカレンダー](#)



2019年度の決算説明会

■ 個別ミーティングの実施

日本化薬は、機関投資家や証券アナリストの皆さまと直接コミュニケーションを取る個別ミーティングを実施しています。

■ IR懇談会・工場見学会の実施

日本化薬は、当社の事業活動に対する理解を深めていただくため、機関投資家や証券アナリストの皆さまを対象としたIR懇談会・工場見学会や研究開発説明会を毎年実施しています。

ウェブサイトの充実

日本化薬のウェブサイトは、事業・製品やIR情報、CSR情報、会社情報など公開しています。

株主や投資家の皆さまに向けて、IR情報のページではIRニュースをはじめ、事業内容や経営・財務方針、四半期ごとの決算説明資料、統合報告書、株主通信などをタイムリーに掲載しています。

[IR情報](#) 

地域・社会とともに

日本化薬グループは、地域社会の活動に参加し、次世代を担う人材の教育支援やステークホルダーの皆さまとコミュニケーションを活発に行い、地域に根付いた会社を目指しています。

健康で豊かに暮らせる社会づくり

難病とたたかう子どもと家族の滞在施設「あすなろの家」

「難病とたたかうお子さんとご家族の手助けに」を合言葉に、1998年に日本化薬創立80周年記念事業の一環として、病気で入院・治療されるお子さんと付き添われるご家族のための滞在施設として埼玉県さいたま市のさいたま新都心の近くに「あすなろの家」を開設し運営しています。

大人2名と子どもが宿泊できる10部屋の個室（約10畳）と広いダイニングやキッチンを備えた「もうひとつの我が家」として安心してご利用いただける施設です。

あすなろの家を利用されるご家族の皆さまに気持ちよく滞在いただけるよう、日本化薬と関係会社の従業員やOBによる清掃や草刈りなどの定期的なボランティア活動も行われています。

利用されるご家族のプライバシーを守りつつ、そのご家族同士の交流を図ることができるように、またご家族にとって精神的・経済的なご負担の軽減にお役にたてる施設となるように努めています。

> [「あすなろの家」概要](#)



従業員やOBによる清掃や草刈りなどのボランティア活動

「あすなろの家」概要

「あすなろの家」は、小児がんをはじめとする難病の治療を受けるなど、専門の医療機関に入院・通院しているお子さんと付き添われるご家族の方に安心して我が家のようにご滞在いただけることを目指している施設です。

日本化薬創立80周年記念事業の一環として1998年の開設以来、延べ3,600組を超えるご家族の方々にご利用いただいております。この施設内には、ご利用者のプライバシーを守る全10室の部屋とご家族同士の交流が図れる共同キッチンやダイニングルーム、プレイルーム、洗濯室などがあります。小さなお子さんと一緒に長期滞在に必要な設備を備え、少しでも病気のお子さんご家族の精神的・経済的なご負担を軽くするお手伝いをするための施設です。



所在地

埼玉県さいたま市大宮区北袋町2-336 [地図](#) 

交通

JR京浜東北線「与野駅」、「さいたま新都心駅」から徒歩 約15分 / 車 約5分 / 自転車 約8分

JR大宮駅東口またはさいたま新都心駅東口から東武バス（「さいたま市立病院」行、「東新井団地」行）で「大宮警察南」下車、バス停より徒歩約5分

施設設備

全館禁煙

個室10室（和室1、洋室9：内1部屋は車椅子での利用も可能）、共同キッチン、ダイニング、プレイルーム、洗濯室、玄関はオートロックシステムとなっております。滞在者は夜間、休日いつでもご利用できます。

また、無料駐車場5台分と無料貸し出し自転車常設しています。

個室設備

全個室にテレビ、バス、トイレ（ウォシュレット付）、冷暖房設備、押入、電気ポット、ドライヤー完備。

そのほかに、洋室にはセミダブルベッド2床、テーブル、椅子、クローゼットが、和室にはテーブル、座椅子がそれぞれ設置されております。

※車椅子利用可能な部屋は、若干設備が異なります。

利用料

1日（1室1家族）1,000円。

※貸し布団代（1人分：1日100円）、リネンクリーニング代、自炊するための食材費は自己負担となります。

予約・お問い合わせ

治療されている病院の紹介を受けて、電話やFAX、メールであすなろの家に直接利用の申し込みをします。
ハウスマネージャーが利用目的を確認した上で、ご利用希望者へ確定のご連絡をいたします。

電話番号：048-658-5861 ハウスマネージャー 山路（平日：9時～17時）

FAX番号：048-658-5863

E-mail：asunaro@nipponkayaku.co.jp



Message

あすなろの家を開設してから23年目を迎え、今までに3,638組（のべ71,021人）のご家族が利用されています。近隣には埼玉県立小児医療センター、永田小耳症形成外科クリニック、大和鍼灸院をはじめ小児医療に力を入れている医療機関が多く、より専門的かつ高度な治療を受けるために、日本全国からお見えになるご家族が増えています。

昨年は新型コロナウイルス感染症の流行によりご利用家族数が減少しましたが、感染症対策を行いつつ、多くのご家族を日々受け入れ続けています。

2017年にハウスマネージャーを拝命して以来、あすなろの家を利用される方の「我が家」となれるように、少しでも季節を感じられるような飾りつけをしたり、全国の同じような施設との情報交換など多くの新しいことを取り入れてまいりました。

これからも難病とたたかう子どもとご家族がより安全・安心・快適にお過ごしいただける「もうひとつのわが家」となれるように日々努めていきます。お子さんが無事に退院され、ご家族と本当の家に帰る時の「ありがとう」の一言を胸に。

ハウスマネージャー 山路



LRIへの支援

LRIとはLong-range Research Initiative（長期自主研究）の略で、日米欧の化学産業界（日本化学工業協会、米国化学協議会、欧州化学工業連盟）の協力下で進められている活動です。ICCA（International Council of Chemical Associations）の自主活動のひとつであり、内分泌かく乱作用、神経毒性、化学発がん、免疫毒性、リスク評価の精緻化に焦点をあて、人の健康や環境に及ぼす化学物質の影響に関する研究を長期的に支援しています。

日本化薬グループはこのLRI支援活動が始まった1999年から積極的に賛同し、LRI活動のための資金を出資及び委員会への出席をしています。

[> LRI](#)

スポーツ振興

日本化薬では、スポーツ支援活動や社内の健康づくりイベントなどに取り組んでいます。

「生命と健康を守り豊かな暮らしを支える」という企業理念を実現するため、これからもさまざまな社会貢献活動を推進していきます。

■ Tリーグ オフィシャルスポンサー

「卓球界を通じて人生を豊かにする」というTリーグの理念に賛同し応援していきます。

Tリーグを応援するとともに「生命と健康を守り豊かな暮らしを支える」という日本化薬の使命を果たしていきます。

[> Tリーグ公式サイト](#)



■ Vリーグ：ウルフドッグス名古屋「ゴールドパートナー」

バレーボールはボールを“つなぐ”スポーツ。人と人をつなぐことを理念に活動しているウルフドッグス名古屋の活動に協賛し応援しています。

[> ウルフドッグス名古屋公式サイト](#)



■ 「スクラム・ジャパン・プログラム」の賛助に参画

「公益財団法人 日本ラグビーフットボール協会」が立ち上げた、これからの将来を担う子どもたちのためにラグビーを通じて「子どもたちや青少年の育成や教育」を実現するため、さまざまな活動を行う「スクラム・ジャパン・プログラム」の賛助に参画しました。

その趣旨に賛同し、社会貢献活動の一環として、賛助会員として参加し応援していきます。

▶ [スクラム・ジャパン・プログラム公式サイト](#) 



日本化薬本社 「令和2年度東京都スポーツ推進企業」に認定されました

東京都オリンピック・パラリンピック準備局から、「令和2年度東京都スポーツ推進企業」に認定されました。東京都スポーツ推進企業認定制度は、東京都が従業員のスポーツ活動の促進に向けた優れた取り組みやスポーツ分野における社会貢献活動を実施している企業を認定する制度です。

日本化薬は今後も、健康づくりイベントに継続的に取り組み、従業員の健康増進に積極的に取り組んでいきます。

▶ [東京都スポーツ推進企業認定制度](#) 



次世代育成支援

教育CSRへの取り組み

日本化薬は、未来を担う子供たちに化学の面白さを少しでも理解していただけるよう教育CSRとして、「出張授業型」「学習協力型」「施設見学型」「イベント型」の4とおりで取り組んでいます。

2020年度は新型コロナウイルスの影響により、イベント開催の中止や延期・リモート開催へ切り替えました。

出張授業型

出張授業は小学校の指導要領に即した独自の教育プログラムを開発し、工場のある地域の小学校で実施しています。

■ 出張授業：「体のふしぎ発見！～体のしくみとくすりのかわり～」

医薬事業に関わりのある理科単元「人の体のつくりと働き」を発展させた次の4点について実験を通じて学べるカリキュラムです。

- ①食べ物が消化されどのように栄養が血液中に取り入れられるのか、全身をめぐるのか
- ②くすりの成分がどのように小腸から血液中に取り入れられ、全身をめぐるのか
- ③くすりが効果を発揮することと体の仕組みには深く関わりがあること
- ④くすりを作る会社がさまざまな工夫や努力を行っていること

高崎工場 高崎市立岩鼻小学校6年生を対象に実施

2019年6月に高崎市立岩鼻小学校6年生を対象に出張授業を実施しました。

高崎工場の専門性の高い知識を持つ従業員が講師や補助スタッフとして参加しました。

多少緊張しながらも子どもたちに寄り添い、より理解を深められるようにアドバイスをしながら授業を進めました。今後子どもたちに化学の面白さや社会とのつながりを身近に感じてもらえる機会を提供できるよう継続して取り組みます。



2019年度の実施風景

東京研究事務所 北区立なでしこ小学校6年生を対象に実施

2019年7月に東京都北区立なでしこ小学校6年生を対象に出張授業を実施しました。医薬研究所と機能化学品研究所の研究員が講師や補助スタッフとして参加しました。児童の皆さんは授業中に行われる実験に興味を持ち、真剣に聞き入っていました。先生方からも感謝の言葉をいただきました。このようなイベントを通し、化学について興味を持ってもらうとともに日本化薬についてもよりよく知っていただきました。



2019年度の実施風景

学習協力型

日本化薬本社 千代田区九段中学校への学習協力

日本化薬は以前、千代田区九段下に本社を構えていたご縁より、千代田区立九段中等教育学校の『総合的な学習の時間「地域を知る」』の学習に協力しています。2014年に本社を丸の内に移転した後も地域貢献として継続しています。例年、会社にお越しいただき、会社紹介・広告制作の授業・課題説明・社内見学などを行い、後日課題の成果を発表していただいています。

課題：「たくさんの人に興味を持ってもらえる日本化薬らしい広告を考えよう！」

今年は新型コロナウイルス感染症対策としてオンライン会議システムを使用し開催しました。広告制作を行う広報部員より広告についての授業を行い、「誰に、何を、どのように」伝える広告であれば効果的なのか、アイデアを出し合い班での議論を深め、1カ月後に中間報告、その1カ月後にパワーポイントを使った最終報告を行っていただきました。

今後も生徒の学びの一助となれるよう継続して取り組んでいきます。



施設見学型

姫路工場 次世代育成の取り組み

近隣小学校の6年生を招いて、姫路工場で製造しているガス発生剤を模した「しゅわしゅわタブレット」を作るワークショップを行いました。

エアバッグの重要性や火薬の燃焼の動画を視聴していただき、社内の体験教育を行う施設「道場」で部品や製品の品質検査も体験していただきました。

今年で5年目となりましたが、これからもさまざまな工夫をこらし、科学の面白さやものづくりの楽しさをお伝えしていきたいと考えています。



2018年度の実施風景

イベント型

厚狭工場 山陽小野田市主催の「かがく博覧会」 小中学生を対象に「クロマトグラフィーを使ったうちわ作り」を開催

厚狭工場は毎年恒例となっている山陽小野田市主催の「かがく博覧会」に出展しました。今年は「色で遊ぼう」というテーマで、クロマトグラフィーの実験を行い、世界に一つだけのうちわ作りを体験してもらいました。

子どもたちには、うちわ作りの中で色が分離する仕組みを説明し、科学の不思議に触れてもらいました。



2019年度の実施風景

鹿島工場 茨城県神栖市主催のかみすフェスタ「消費生活展」 小学生の子どもたちを対象に体験型イベントを開催

鹿島工場とアグロ研究所は、『次世代に化学の面白さを伝える・育てる』ための地域貢献活動を目的として、毎年10月開催の茨城県神栖市主催のかみすフェスタ「消費生活展」に出展しました。

日本化薬のブースでは、鹿島工場やアグロ研究所が保有する技術、製品を活かした「〜つぶつぶカプセルをつくってあそぼう〜」を実施しました。参加した小学生の子どもたちは「人工イクラ」づくりの簡単な化学実験を体験しました。



2019年度の実施風景

東京研究事務所 小学校夏休み子ども公開講座の開催

2019年8月、東京都北区立なでしこ小学校の3年生から6年生までを対象に、夏休み公開講座を開催しました。東京研究事務所や各研究所メンバーが協力して、光硬化性樹脂であるアクリルレジンを使用した実験を実施しました。

光を当てると、液体のアクリルレジンが、固体へと変化する様子に子どもたちは夢中になっていました。東京研究事務所ではこのようなイベントを通し、化学について興味を持ってもらい、さらに日本化薬についてより知っていただくイベントを開催していきます。



東京研究事務所・本社 日本化学工業協会主催の 〜「夏休み子ども化学実験ショー」〜 実験教室を開催

日本化薬は2019年8月3日〜4日の2日間、科学技術館（東京・九段下）で開催された小学生向けの化学実験イベント「夏休み子ども化学実験ショー」に出展し、200名を超えるお子さんに参加いただきました。

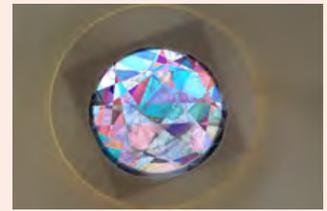
「レジンで作るキラキラキーホルダー〜光でかたまる、不思議な液体のナゾ〜」というテーマで光硬化性樹脂であるアクリルレジンを使った工作を行いました。夏休み子ども化学実験ショーで「光硬化性樹脂」をテーマにするのは、初めての試みでしたが、かやくーまのシールやキラキラビーズを自分好みに配置し、世界に一つだけのキーホルダーが完成すると、子どもたちは歓声をあげて喜んでくれました。



2019年度の実施風景

上越工場 新潟県上越市の上越科学館にて
偏光フィルムを使った科学工作を開催

新潟県上越市の上越科学館では、「人間の科学」と「雪の科学」をテーマに、9つのゾーンで「みて、ふれて、たしかめて」を通し体験して楽しめる展示を行っています。イベントの一つで、「サイエンスひろば」の「紙コップで万華鏡」ブースに、当社の偏光フィルムを提供し子どもたちに科学工作を楽しんでもらいました。



KSM 継続的な教育サポートの実施

KSM[※]では、では、従業員の福祉を大切にするため、従業員の子どもの学習支援プログラムを2014年から実施しています。2019年8月には、29人の従業員の子どもの教育を支援するイベントを開催しました。イベントでは参加した子どもたちそれぞれが「安全第一」「高い品質」「日本化薬グループの企業ビジョンKAYAKU spirit」「地球環境への配慮」などをテーマに、日本化薬のマスコットキャラクターである「かやくーま」をモチーフとして絵を描きました。そして、イベントの終わりには、保護者の負担を軽減し問題なく通学を続けられるように、必要な学用品一式が入ったバックパックを子どもたちに提供しました。

※ KSM：メキシコにある自動車安全部品を製造しているグループ会社



プレゼントした学用品を手にみんなで集合写真を撮影（2019年）



地域への取り組み

日本化薬グループでは、工場祭や各施設の開放、教育活動、寄付や協賛などの支援、献血、ピンクリボン活動、清掃活動、懇談会などを通して地域の皆さまに当社グループの事業内容をご理解いただけるよう努めています。

今後もさまざまな交流の場を設け、地域の皆さまとのコミュニケーションを活発に行い、地域に根付いた会社でありたいと願っています。

日本化薬の締結している主な地域との協定

事業場	協定名	協定先
福山工場	公害防止に関する協定	広島県、福山市
厚狭工場	水質汚濁防止に関する協定	山口県漁業協同組合
	環境保全に関する協定	山陽小野田市
東京工場	緑の協定	足立区
	着色排水問題協議会設置の合意書	東京都下水道局第二管理事務所
	震災時における災害時相互応援に関する協定	足立区新田町内会、新田一丁目団地自治会
	市民用小型ポンプ格納庫設置場所	千住消防署
東京研究事業所	消防関連施設提供 1. 消防水利の提供 2. 渡し舟の災害救助時の出勤 3. 消防団協力事業所 4. 高所見張所としての屋上部分の使用協力	東京消防庁赤羽消防署
高崎工場	自衛消防隊の消火協力に関する協定書	高崎市等広域消防局
姫路工場	排水の管理に関する覚書	姫路市
鹿島工場	公害防止に関する協定	茨城県、鹿嶋市、神栖市

活動事例

厚狭工場 新型コロナウイルス収束祈願&医療従事者への感謝を込めて 厚狭工場にて花火打ち上げ

コロナ禍によりさまざまなイベントが中止になる中、厚狭工場でも「わっしょい！カヤク祭り」が中止になり、何とか地域に活気をもたらすイベントができないかと検討を重ねた結果、医療従事者や地域の皆さまへの感謝を込めて、厚狭・厚陽地区の2カ所で花火を打ち上げることになりました。

7月23日（木・祝）の打ち上げ当日は朝から大雨でしたが、打ち上げ直前には雨も落ち着き、無事打ち上げることができました。花火は2寸玉～4寸玉の計75発で3分程度。花火を鑑賞された方々からは「明るい気持ちになった」「ありがとう」など感謝のお言葉をいただき、花火を企画した成果があったと考えています。花火にはもともと疫病退散祈願の意味もあったとされています。新型コロナウイルスが1日も早く収束し、平穏な日々が過ごせることを願っています。



福山工場 ばらのまち福山について

福山市は温暖な瀬戸内海の中央に位置しています。潮待ちの港として古くより栄えた鞆の浦や、鎌倉時代に明王院の門前町として栄えた草戸千軒などを擁し、江戸時代には福山藩として文化・産業を育んできました。しかし、1945年8月8日の大空襲によって市街地の約8割が焼失し、多くの尊い命が失われました。戦後の混迷を抜け出せない中、1956年頃に、南公園（現在のばら公園）に近隣の住民がばらの苗1,000本を植え、ここから、「ばらのまち福山」の歴史が始まりました。現在では、市民や団体、事業者などと行政が手を取り合い、「世界に誇れるばらのまち」を目指して福山ばら祭をはじめ、さまざまな活動を展開しています。そこには、ばらを通じて「思いやり・優しさ・助け合いの心」を表す「ローズマインド」を育てていこうという思いがあります。

現在、工場内には300本のばらを植樹し管理しています。2020年は新型コロナウイルス感染症の影響で福山ばら祭りは中止となったため、多くの市民が訪れる市役所、保健所、病院などの窓口にばらを飾る取り組みが行われ、福山工場内のばらの花を提供しました。



Kayaku Safety Systems Europe a.s. (KSE) 6年目のピンクリボンデー

KSE※1にとっては6年目のピンクリボンデーのための取り組みが2020年も計画されていました。地元の図書館でフセチン病院の乳腺外科医、フセチンのマンモグラフィセンターの医師との一般公開会議や、KSEの従業員が当社内で直接、スケールモデルでの乳房自己検査のデモンストレーションを行う講義を受講する活動です。

しかし、新型コロナウイルス感染症の影響で、これらの活動はすべて中止となりました。ただ病院の待合室や地元の薬局に教育用リーフレットを配布することはできました。2021年は、制限なくピンクリボンデーを開催できることを期待しています。

※1 KSE：チェコにある自動車安全部品の製造および販売会社



KSEの従業員も、ピンクを着てキャンペーンへの支持を示しました。

Kayaku Safety Systems de Mexico, S.A. de C.V. (KSM) ピンクリボン活動

新型コロナウイルス感染症の影響によってさまざまな活動が規制される中、KSM※1では2020年10月にピンクリボン活動を実施しました。

2019年度は赤十字から講師を招き、乳がんの早期発見の重要性やセルフチェックのやり方などを講義していただきました。2020年度は新型コロナウイルス感染症の拡大下ということもあり、講義は行わずに乳がんの発見と予防に関する重要な情報が記載されたパンフレット、およびピンク色のマスクを各従業員に配布し、従業員を通じてその家族にも情報を共有できるようにしました。

※1 KSM：メキシコにあるグループ会社、自動車安全部品の製造



KSE チェコを綺麗に！

2020年10月18日、KSE は“Clean Up the World, Clean Up the Czech Republic Day”というプロジェクトに参加しました。イベントの主催者として、従業員だけでなく、周辺地域のボランティアも招き、ゴミの収集を手伝ってもらいました。

参加者には当社の経営幹部とフセチン市役所の副市長を含む合計24人が集まりました。ボランティアはチームに分かれて、当社の操業エリアであるボブルキ、ヤセニツェ、ヤブルンカ周辺を清掃しました。

ゴミは、道路、歩道、自転車道、隣接する森から収集されました。熱の入った参加者のおかげで、合計880kgの一般ごみ、20kgのリサイクル可能なプラスチック廃棄物、またいくつかのタイヤを収集できました。

