

2020年5月15日

一般社団法人日本化学工業協会

## 日化協3賞（安全表彰、技術賞、RC賞）の受賞者決定

—化学産業の更なる発展に向け、優れた取り組みを表彰—

一般社団法人日本化学工業協会（住所：東京都中央区、会長：淡輪 敏（三井化学(株)代表取締役会長）、以下「日化協」）は、優れた安全活動を実施し模範となる事業所を表彰する「日化協 安全表彰」、社会全体の発展や環境の改善に大きく寄与した革新的で優れた科学技術や製品の創出を表彰する「日化協 技術賞」、レスポンスブル・ケア（以下「RC」）活動の普及や活性化に貢献した事業所、部門、グループや個人を表彰する「日化協 RC賞」の本年度受賞者を、本日選定いたしました。

各賞の詳細につきましては、別紙をご参照ください。

なお、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う緊急事態宣言の延長に伴い、従来実施していました定時総会前の各賞表彰式は中止となりました。

また、各賞の受賞者による受賞講演は、9月以降に開催の予定です。

以 上

---

《本件に関するお問い合わせ先》

一般社団法人日本化学工業協会 広報部（TEL:03-3297-2555）

日化協 安全表彰、日化協 RC賞について（担当：中野）

日化協 技術賞について（担当：結城）

## 第 44 回 日化協 安全表彰

## 【安全最優秀賞】

昭和電工株式会社 大分コンビナート

操業年月： 1969 年大分石油化学コンビナート操業開始

主要事業： エチレン、酢酸エチル、酢酸ビニル、アリルアルコール、アセトアルデヒド

従業員数： 488 名

安全成績： 無災害記録時間 589.2 万時間 無災害年数 5 年 8 ヶ月

主要受賞歴： 厚生労働省第 1 種無災害事業所 (2019 年)

選定理由：

「無事故・無災害を目指し、安全をすべてに優先する」を方針のトップに掲げ、従業員一人ひとりが責任ある行動を行える人材育成を通し、従業員はもとより、従業員数を超える協力会社の方たちと協働し、一体となって O P S (TPM) 活動をはじめとする安全活動、設備保全管理活動、教育訓練、健康管理活動を推進している。

一人ひとり責任感の強さに基づく活動の波及効果が休業災害ゼロ、協力会社休業災害ゼロの実現への強力な推進力となり、関係会社、協力会社を巻き込んだ安全文化を確立している。

## 【安全優秀賞】

株式会社クレハ 本社別館

操業年月： 1954 年 東京研究所として設立

主要事業： 全社製品及び開発品の安全性研究・評価、新規医療材料の開発研究  
慢性腎不全用剤クレメジン、動物用医薬品コバルジンの製造販売

従業員数： 61 名

安全成績： 無災害記録時間 373.4 万時間 無災害年数 23 年

主要受賞歴： 東京消防庁 危険物取扱者業務適切功労表彰 (2019 年)

高圧ガス保安協会 高圧ガス優良製造保安責任者表彰 (2019 年)

東京消防庁・新宿消防署 秋の火災予防運動表彰 (2016 年)

東京消防庁・新宿消防署 危険物取扱者業務適切功労表彰 (2015 年)

DIC グラフィックス株式会社 東京工場 製造グループ 九州製造課

操業年月： 1958 年 12 月操業開始

主要事業： オフセットインキ、 リキッドインキ、金属インキ等の製造

従業員数： 6 名 (中小規模事業所)

安全成績： 無災害記録時間 336.2 万時間 無災害年数 50 年 9 ヶ月

## 【安全優秀特別賞（研究所）】

三井化学株式会社 袖ヶ浦センター

操業年月： 1987年 開所

主要事業： Mobility、Healthcare、Food & Packaging の成長3領域を中心に、精密合成技術、ポリマーサイエンス、競争力ある製造プロセス技術による高機能・高品質の新規素材開発のほかに、保有技術と素材をベースとした顧客課題を解決するソリューション提供型のテーマに至る研究開発業務。

従業員数： 1,065名

安全成績： 無災害記録時間 4,497万時間 無災害年数 32年 2ヶ月

主要受賞歴： 千葉県高圧ガス保安協会 優良事業所表彰（2017年）

消防庁長官 優良危険物関係事業所表彰（2015年）

## 【安全優秀特別賞（中小規模）】

ライオンケミカル株式会社 ファインケミカル事業所

操業年月： 1983年 1月1日操業

主要事業： ライオン製品用原料及び外販化学品類の生産  
（非イオン界面活性剤、脂肪酸エステル、合成潤滑油 等）

従業員数： 71名

安全成績： 無災害記録時間 443.1万時間 無災害年数 27年 8ヶ月

主要受賞歴： 茨城労働基準局長 安全緑十字証（2016年）

<ご参考>

### 【日化協安全表彰について】

化学業界における自主的な保安・安全衛生の推進の一環として、安全の模範となる事業所を表彰する制度で、安全表彰会議が審査します。

2020年は第44回を迎え、2019年1月から12月の実績に基づく募集を行い、優れた成績を収める16事業所（内、2研究所を含む）から推薦（応募）がありました。審査は、鈴木和彦議長（岡山大学名誉教授）のもと、安全表彰会議において行われ、様々な角度から慎重かつ公平に表彰対象候補を絞り込み、特に優れた5事業所を1次選考事業所として選びました。引き続きこれら事業所より審査資料の提出があり、安全表彰会議にて慎重に審議した結果、安全最優秀賞1事業所、安全優秀賞2事業所および安全優秀（特別）賞2事業所を選考しました。

## 第52回 日化協 技術賞

### 【総合賞】

独創性に富んだ優れた技術で、かつ科学技術の進歩に寄与したもので、技術として確立しており産業上の価値の高いもの

#### 住友化学株式会社

受賞業績：「低環境負荷・併産品フリーのクメン法プロピレンオキサイド製造プロセスの開発と工業化」

業績内容：

副生物が実質的に水のみプロピレンオキサイド (PO) 単産法の開発に挑戦し、2003年に本製法を工業化した。自社プラントでの操業と多くのライセンス供与先で培った知見を生かして本技術のブラッシュアップに継続的に取り組んでいる。

本製法は、クメンの空気酸化によるクメンヒドロパーオキサイド (CMHP) の合成、CMHP によるプロピレンのエポキシ化による PO の生成、クミルアルコール (CMA) の水素化によるクメンの再生、という3つの反応工程から構成される世界で初めて工業化された PO 単産プロセスである。副生塩、併産品がなく、非常に高い PO 収率と分離精製の省エネ化を達成し、既存のプロセスと比べて収率およびエネルギー効率、生産安定性に優れている。

2009年からサウジアラビアのライセンスプラントで商業運転されているほか、2015年以降は韓国、タイ、インドの化学メーカーでも採用されるなど、海外でも高く評価されている。環境負荷を低減して有用な基礎原料を製造する本技術は、国内外で持続可能な社会の発展に貢献している。

### 【技術特別賞】

独創的技術あるいは改良技術で、科学技術の進歩に寄与したもので、比較的規模は小さくとも、独創的で技術的に優れたもの

#### 株式会社クラレ

受賞業績：「プラスチックシンチレーションファイバの開発と工業化」

業績内容：

プラスチックシンチレーションファイバ (PSF) はコア材をポリスチレンシンチレータとし、クラッド材をより屈折率の低いポリメチルメタクリレート (PMMA) やフッ素系透明樹脂とした構成により、放射線横断時にコア内で発光した青色光を、両端方向に伝搬する放射線センサファイバである。同社は1985年の開発開始当時から、プラスチック光ファイバの一般的な製造方法である押出法ではなく、高性能化や多品種少量生産に適するロッド線引き法を採用。同社独自の技術開発とノウハウの蓄積により達成した高い発光量、導光性能 (透明性) 及び優れた線径精度が世界中の研究者に

認められ、放射線検出用ファイバとしてデファクトスタンダードとなっている。2013年のヒッグス博士らのノーベル物理学賞受賞につながった業績である「ヒッグス粒子の発見」を実現したCERN（欧州原子核研究機構）のATLAS実験やCMS実験を含め、世界の主要な素粒子物理学実験及び宇宙物理学実験に採用され続けている。最近では、同CERNのLHCb実験グループが構想した「従来にない高い空間分解能を有する大型の素粒子飛跡検出器」実現のため、従来よりも細い0.25mm径のPSFにおいて、光学性能、線径精度、欠陥レベルの大幅改善を達成し採用された。この同社独自技術による高い性能の実現と安定供給の功績が認められ、2018年にCERNより Industry award を受賞するなど同社は科学の発展に貢献し続けている。また、本技術を応用した画像伝送用のイメージファイバは、ガラス製に比較して曲げやすく折れにくい特性と高い画像伝送性能が認められ医療用途で採用されており、民生用途にもその適用範囲を広げつつある。

## 【環境技術賞】

独創的技術あるいは改良技術で、環境負荷低減に対して著しい効果があり、科学技術の進歩に寄与したもの

### 旭化成建材株式会社

受賞業績：「高性能発泡プラスチック断熱材『ネオマ®フォーム』『ネオマゼウス®』の開発」

業績内容：

省資源・省エネルギー及びCO<sub>2</sub>排出量削減の観点から、住宅・建築物やプラント配管等に使用される断熱材の保温性能が注目されている。高性能発泡プラスチック断熱材は、従来のフロン系ガスを発泡ガスとして多く使用しており、オゾン層破壊や地球温暖化の観点からフロン系ガスを使用せずに優れた断熱性能を発現させる技術開発が求められていた。また、高性能発泡プラスチック断熱材は、住宅・建築用断熱材として数十年の長期に渡り継続使用されるにもかかわらず、断熱性能が徐々に低下する課題も指摘されており、製造直後の優れた断熱性能を長期間維持する高性能発泡プラスチック断熱材の開発が望まれていた。

これらの技術課題に対し、同社はフェノール樹脂組成の抜本見直しを行い、フェノール樹脂発泡体の脆さ改善と強度の大幅向上を達成した。更に、独自の発泡ガス組成や添加剤等の最適化により、革新的なフェノールフォーム発泡成形技術の開発に成功した。開発品は、従来にない均一微細で強靱な独立気泡構造を有することにより、初期および長期に渡る優れた断熱性能を発現し、プラスチック使用量の大幅な削減も達成した（商品名：ネオマ®フォーム）。また、同技術をベースに断熱性能を約10%高めた製品（商品名：ネオマゼウス®）の開発にも成功しており、省資源・省エネルギー、及びCO<sub>2</sub>排出量の削減に大きく貢献している。

## 第14回 日化協レスポンシブル・ケア（RC）賞

### 【日化協 RC 大賞】

ダイキン工業株式会社 淀川製作所

テーマ：「仕組みと人に着眼した、全従業員参画の機械安全の推進」

活 動：

全員参画のリスクアセスメントを推進し、機械安全の仕組みを定着させ、業務の中に織り込んだ。同時に、現場の声を設備設計に反映させる仕組みも構築。これらの仕組みを着実に運用し、直近5年間は「機械災害ゼロ」を続けている。

### 【日化協 RC 審査員特別賞】

厚和産業株式会社（日本化薬グループ）

テーマ：「厚和産業における安全文化構築活動」

活 動：

2010年度より、①体験型教育訓練機（愛称：エスペランサ）の製作及び教育システムの構築、②ヒヤリハット活用による職場等の課題発掘、③健康増進プロジェクトに取り組み、2018年度以降、無事故無災害を継続している。

J S R株式会社 鹿島工場

テーマ：「配管外面腐食対策プロジェクトの推進」

活 動：

設備の老朽化に加え塩害による腐食が激しい鹿島工場では、微少漏洩事故の発生など保安上の重大リスクが増大していた。そこで、①点検・防食施工、②点検技術検討、③設計・検査基準見直しの3チームからなるプロジェクト体制を構築し、ICTやドローンの活用を図り、約3万箇所の1次点検を実施。腐食箇所に対して適切な対応を取って設備事故の未然防止を図った

### 【日化協 RC 優秀賞】

住友化学株式会社 三沢工場

テーマ：「三沢工場のRC活動を事例とした住友化学サステナビリティ推進への取り組み」

活 動：

住友化学では、サステナビリティ推進のため、経済価値と社会価値をともに創出していくことを目指しており、三沢工場でも、社会価値創出に繋がる「環境負荷低減」や将来の価値創造のため「技術革新」に取り組んできた。環境負荷低減のテーマでは、GHG排出量の削減、排水処理の高度化などに取り組み成果を挙げ、ICT技術導入では、ドローンの保安分野への適用やモバイルHISの積極的活用などに取り組んでいる。

## 積水化学工業株式会社 生産基盤強化センター 安全環境グループ

テーマ：「安全活動を牽引するキーマンの育成」

活 動：

積水グループの国内各事業所では、安全管理者と連携して、自主的に安全活動を推進するキーマン「セーフティリーダー（SL）」を育成し、そのSLを中心に生産設備の安全に対するリスクの抽出とその改善、及び若手への安全教育を全社レベルで実施。その結果、設備起因の「挟まれ・巻き込まれ事故」は半減し、勤続2年以下の若手の労災も約1/3に減少した。

## 東レ株式会社

テーマ：「火災防止プロジェクトの推進」

活 動：

ダクト火災の根絶と大規模爆発火災を防止するため、火災防止プロジェクトを2012年に開始し、海外を含む東レグループで、ダクト火災と可燃物火災とを70%以上削減した。（ヒヤリハットを含む）

## 三井化学株式会社 名古屋工場

テーマ：「三井化学名古屋工場 環境負荷低減への取り組み」

活 動：

都市部に位置する工場として、環境負荷の低減を継続的に進めている。特にGHG排出量では大幅な削減(2009年度から2018年度の9年間で約70%削減)を達成した。

## <ご参考>

### 【略語】

FP : Fire Prevention = 火災防止

GHG : Greenhouse Gas = 温室効果ガス

HIS : Human Interface Station = プラントの操作監視を行う機器

ICT : Information and Communication Technology = 情報通信技術

### 【日化協レスポンシブル・ケア（RC）賞選考基準】

- ・RCの6コード（保安防災、労働安全衛生、環境保全、コミュニケーション、化学品・製品安全、物流安全）に関する活動で顕著な成績を残したもの
- ・企業内のRC活動の推進にあたり、率先して実施し、顕著な貢献のあったもの
- ・RCの海外活動に貢献したもの

### 【レスポンシブル・ケアとは】

地球環境問題や工業化地域の拡大などによる「環境・健康・安全」に関する問題の広がり、また、技術の進歩により発生する新たな問題等に対して、化学物質に関する環境・健康・安全を規制だけで確保していくことは難しくなっています。換言すると、環境・健康・安全を確保していくために「化学製品を扱う事業者が責任ある自主的な行動をとること」が今まで以上に求められる時代となっている、と言えます。

こうした背景を踏まえて、化学業界では、化学物質を扱うそれぞれの企業が化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至る全ての過程において、自主的に「環境・健康・安全」を確保し、その成果を公表し、社会との対話・コミュニケーションを行う、という活動に取り組んでいます。この活動を“レスポンシブル・ケア”と呼んでいます。

レスポンシブル・ケアは1985年にカナダで誕生しました。1989年に国際化学工業協会協議会（ICCA）が設立され、レスポンシブル・ケアを通じた安全・環境の向上への取り組みと社会との対話を所属各国協会が協力して行うとともに、レスポンシブル・ケアを途上国等に普及させる活動を行っています。今やレスポンシブル・ケアは、世界60以上の国と地域（2020年4月現在）で展開されています。