

花王の環境製品と 和歌山工場の 地域社会への関わり



花王株式会社 和歌山工場工場長

松下 芳



和歌山工場正面からの景色

【はじめに】

弊社の創業は東京日本橋に“長瀬商店”を開店した明治20年（1887年）に遡ります。長瀬商店では当初洋小間物店として、石鹸・石鹸入れ・輸入文房具の卸売兼小売店として営業を開始しました。当時はかけそばが1杯1銭、米が3kgで23銭の物価水準でしたが、洗顔にも使える高品質の石鹸（高級化粧石鹸）は、1個30銭もする高価な舶来石鹸しか流通していませんでした。このような状況の下、創業者である初代長瀬富朗は国産高級化粧石鹸の開発に挑み、1年半の研究期間を経て1890年10月国産初の高級化粧石鹸と呼べる品質の石鹸を発売しました。花王石鹸の価格は3個35銭と、まだまだ高級品ではありましたが、舶来高級化粧石鹸の1/3の価格設定を可能とし好評を博しました。社名が花王株式会社となった今日も、創業当時から「世界の人々の喜びと満足のある豊かな生活文化の実現」という社会貢献の企業理念を



桐箱3コ入花王石鹸と金型

受け継ぎ、徹底した研究・商品開発による消費者ニーズに根差した「よきモノづくり」に取り組んでおります。

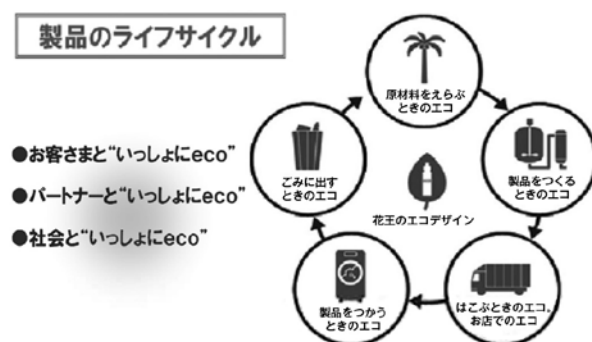
【よきモノづくりを通じた社会的課題解決への貢献】

2009年6月花王は、地球温暖化や資源の枯渇・生物多様性の損失という、人類が直面している地球規模の課題に対し、「環境宣言」を公表しました。「環境宣言」は、花王が中・長期的な経営戦略として「環境への負荷低減をベースとしたモノづくり」を進め、化学物質を取り扱う企業としての責任を果たしながら、自然と調和するエコロジー経営を推進する基本方針であり、原材料調達から生産・物流・販売・使用・廃棄までの、花王製品がかかわるライフサイクル全体を通じて、この課題に取り組むことを表明いたしました。

従来、企業の取り組むエコ活動は、製品を生産する過程で直接排出される環境負荷の削減を目指す活動が主でありました。しかし花王製品がライフサイクル全体を通じて排出する環境負荷（CO2換算）量の内訳は、直接的な事業活動に伴う排出量（開発・製造・物流）が10%弱であるのに対し、原材料調達・製品廃棄に伴い排出される量が約40%、ご家庭での使用場面が50%強という構成となっていることを踏まえ、製品がかかわるライフサイクル全体を通じて、我々の製品をお使いいただいている消費者、ビジネスパートナーや社会など、さまざまなステークホルダーの皆さまと協働でライフサイクル全体を通して「いっしょにeco」を推進していくことを目指しています。

花王は、製品の安全性と高い品質を確保するとともに環境負荷を低減していく、製品開発指針にもとづき、原材料資源の調達から設計・製造・輸送・使用・廃棄までの全ライフサイクルを通じて環境への影響や負荷を評価する「ライフサイクルアセスメント（LCA）」を実施して、環境配慮型製品・技術の実用化に取り組ん

でいます。



花王のライフサイクルの考え方「いっしょにエコ」

【和歌山工場】

弊社和歌山工場は、戦時中という時代背景の中、航空潤滑油製造工場として建設、1944年に操業を開始しましたが、1945年8月に終戦、一部設備をアメリカ軍に接収されるなど時代の荒波にもまれ、順風満帆な出発といえるものではありませんでした。しかし諸先輩方のご努力、近隣社会からのご支援を受け、翌1946年からは花王本来の民需用製品の生産工場として再スタートを切り、様々な商品を世に送り出してきました。再開当初は潤滑油製造技術を生かした食用硬化油・可塑剤・陰イオン界面活性剤・高圧還元技術を用いた高級アルコールといった民需用化学品の製造販売を開始しました。その後1950年以降は、一般消費者向け製品の開発・生産を開始、衣料用粉末洗剤（花王粉せんたく）・食器用洗剤（モア）・シャンプー（フェザー）等、消費者のニーズ・時代に合せた家庭品を旺盛な研究活動を通じて開発・発売してきました。

現在の和歌山工場は、研究所や生産センターも併設した総合工場となり、協力会社も含めた従業員は3,400人で、花王グループ最大規模の主幹工場となっています。その生産高は、生産量ベースでは約80万トンに上ります。

和歌山工場には、家庭品、化学品、マテリアルサイエンス、加工プロセス開発の四つの研究所を併設しておりエコロジー素材の研究開発、そこで生まれた素材を活かした商品の開発、環

境にやさしい製造プロセス技術の研究開発を行う環境が整備されています。また、工場には、生産設備の設計や技術開発を行う部門や少量の開発生産から本格生産まで行える設備が揃っており、和歌山工場は、研究開発から本格生産までをコンカレントに進めながらエコロジー商品を生み育てることが出来る花王グループのエコマザープラントの役割を果たしています。

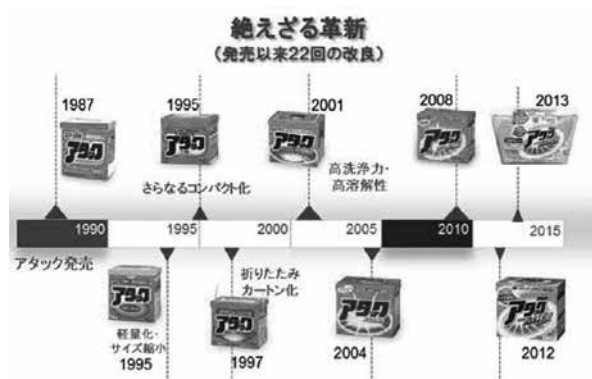
【和歌山で生まれ、育ったエコ商品】

恵まれた研究開発、生産環境の中、和歌山で生まれ育ち日本中、世界中のご家庭そして様々な産業分野でお使い頂いているエコロジー商品の一端をご紹介します。

まずは、一般のご家庭でお使いいただいている製品からご紹介します。

●コンパクト粉末洗剤

1987年、バイオ酵素アルカリセルラーゼの新配合と、コンパクト化／濃縮化技術により、1回のお洗濯に使用する量がスプーン1杯で済む衣料用濃縮洗剤「アタック」を発売しました。コンパクトで嵩張らない製品であることから、運送するトラックの積送効率が上がる、現材料や廃棄物の量が減る等、環境性能に配慮された製品です。



コンパクト洗剤「アタック」改良の歴史

●詰替えパウチ化の推進と進化

プラスチック製の本体容器を繰り返し使えるため、ごみの削減や省資源につながり、CO2の削減にも貢献できる詰替え用パウチ製品を

1991年、食器用洗剤「モア」の詰替えパックとして初めて発売しました。以来、環境意識の高まりとともに受け入れられ、今では衣料用液体洗剤、柔軟剤、住居用洗剤から、シャンプーやコンディショナーまで拡大しています。



詰めかえている様子(左)、詰めかえ後に小さくたたまれた様子(右)

最新のシャンプー・コンディショナーの詰めかえ用容器

●超濃縮コンパクト液体洗剤

2009年、濃縮化によるコンパクト化（従来比2.5倍）とすすぎ1回で洗濯を済ませることが出来る次世代液体洗剤「アタックNeo」を発売しました。「すすぎ1回」に変えることで、全自動縦型洗たく機の場合で約4～57L、ドラム式洗たく機の場合で約11～33Lの節水、環境負荷の低減になります。

●粉末衣料用洗剤の詰替えパック

2013年コンパクト衣料用粉末洗剤「アタック」の詰替え製品も発売しました。移し替える際に周囲を汚すことなく手軽に詰替えが行うことが出来ます。本体箱とスプーンの再利用により、ごみ重量を約90%削減できます。

次に、ケミカル事業を通じて産業分野に供給しているエコケミカル製品をご紹介します。

●低温定着トナーバインダー

複写機やコピー機が消費するエネルギーの約7割が、紙にトナーを定着させるための熱処理に使われます。花王では従来よりも低い温度ですばやく溶け、しっかりと紙に定着するトナーバインダーを開発しました。お客様の使用時の電力消費を大幅に削減し、CO2排出量の削減と

複写機の起動速度向上を実現しています。

●高機能タイヤゴム材料

これまで難しかったタイヤゴムへのシリカの配合量と分散性を向上させ、低燃費とウェットグリップ性能を高次元で両立し、より安全性の高い低燃費タイヤを実現する「タイヤゴム用シリカ分散性向上剤」を販売しています。

●水性インクジェット用顔料インク

これまで花王の培ってきた「顔料ナノ分散技術」をさらに応用し、軟包装用フィルム基材への印刷に対して、VOC（有機溶剤）レス設計で環境負荷を低減した「水性インクジェット用顔料インク」を世界で初めて開発しました。

【和歌山工場の地域社会への関わり】

和歌山工場が長年にわたってエコロジー商品を開発、生産し世界中の消費者やビジネスパートナーにお届けすることが出来たのも地域社会の皆様のご理解、ご支援と和歌山の豊かな自然環境のおかげと思っています。

地域社会の皆様と今後もより良い関係を継続する為に、工場からの排水、排出ガス、騒音、臭気については細心の注意を払い、規制値以上に管理を厳しく行うことはもちろんですが、近隣住民の皆様を和歌山工場の消防出初式や地藏尊といった社内行事にお招きしたり、普段から活発に情報交換をさせて頂くなどコミュニケーションを大切にしています。また、2011年に開設された、エコテクノロジーリサーチセンターでは最先端の環境技術の研究に取り組んでいます。同施設にある花王エコラボミュージアムでは環境の今と花王の環境技術を展示したり、映像・体験プログラムを通じて解り易く紹介しており、工場の生産設備とともに地域の小学生を中心に年間1万2千名のお客様にご見学頂くなど、地域の次世代教育にもお役に立っています。

一方、私たちは和歌山の自然の恵みから受け

た恩恵にも感謝し、恩返しをしています。和歌山工場の生産活動には水が不可欠ですが、この水を供給してくれる紀ノ川の水源を保全する為に和歌山県の主催する「企業の森」事業に参画しています。紀ノ川の源流の一つ貴志川の上流にある紀美野町の荒れた山林を整備、地元種を植林し、毎年春、秋には100名を超える社員ボランティアにより下草刈りなどの保全活動を実施しています。



花王企業の森保全活動

また、工場内には江戸時代初期から続くクロ松の防潮林があり、海からの強い潮風から工場を守ってきました。一部は「水軒堤防」という県の史跡になっていますが、私たちは今では珍しくなった松林特有の生態系を保護する為に野鳥などの生きもの調査や下草刈、雑木除去、松の苗木植樹を社員も加わって実施しています。

こういった様に社員が気軽に自然に触れ合えることで環境への意識が自然と高まりエコロジー製品の開発やエコロジーな生産活動へ繋がっているものと思います。

花王和歌山工場は、地元密着の活動をつづけ、「和を尊び、モノづくりの喜びを歌う、山の如き、強くて良い和歌山工場」を目指して、今後もさまざまな切り口で環境に配慮した、よきモノづくりにまい進して行きます。