

RD&E 戦略

テクニカル部門統轄メッセージ



取締役常務執行役員
テクニカル部門統轄
大野 正史

統轄範囲：テクニカル部門（研究開発、生産・技術、品質保証、ロジスティクス）を統轄する

“SHIN-KA”におけるテクニカル部門の役割

働き手不足や物流 2024 年問題、気候変動など我々を取り巻く環境は大きく変化しています。昭和産業グループは、多種多量な穀物を取り扱う強みを生かし、安全・安心で高品質な製品を安定的に提供するという重要な使命を果たしています。また、多様化するニーズに迅速に対応し、独自の技術とシナジーを生かした商品開発を通じ、お客様の視点に立った価値を提供していきます。テクニカル部門は RD & E 戦略や環境目標の非財務 KPI を掲げ、事業戦略との融合を図り、基盤事業の強化と事業領域の拡大を目指します。この実現のため、お客様とのコミュニケーションを通じてニーズを把握し、事業やグループ会社の枠を超えたコラボレーションと、現場に踏み込んだアプリケーション力によってお客様の課題を解決し、当社グループだからこそできるイノベーションの創出を推進していきます。これまでに培った技術力と開発力は、海外でも競争力を持つと考えており、さらなる進化を遂げるため、海外で活躍する技術者の育成にも注力していきます。

「穀物」「健康」「サステナブル」の課題に注力

当社グループは、ものづくりの根幹である工場の 4 安（安全、安心、安定、安価）の向上を追求しながら、環境負荷の低減、お客様のニーズに基づいた付加価値商品の研究開発及び生産体制の構築、生産活動の改善によるコスト削減、スマートファクトリー化などを推進しています。

「穀物」の観点では、複数の穀物や素材を取り扱う強みと、シナジーによる「穀物ソリューション」を提供できる強みを生かし、素材の高付加価値化と製品の差別化を進めています。例えば、従来のパスタと比べ弾力性が高く、色調が鮮やかなパスタ『VIA LATTEA』の開発や、糖類の提案先であるお客様の課題に対して新しい解決策として油脂の提案を行い、高い評価をいただいています。

「健康」の観点では、当社製品中に含まれる機能性成分に着目しています。大豆胚芽に含まれるイソフラボン、強力小麦粉に含まれるアラビノキシラン、粒状大豆たん白の『まめたん』に含まれる β -コングリシニンとイソフラボンについて、3つの機能性表示食品を上市しました。これ以外にも穀物に含まれる微量成分の機能性探索を行い、当社グループの素材の価値向上を目指していきます。

「サステナブル」の観点では、包材のインクや家庭用商品の化粧箱の接着剤にバイオマスを利用することや、工場の生産工程から発生する副産物を土壌改良材として利用するなど、アップサイクルの研究成果を実用化しています。また、2025 年に開催される大阪・関西万博では、バイオマスを配合したごみ袋『大地の Mino-Re:』や、会場内施設のギャラリーの屋根資材として生産工程から発生する副産物を提供します。

当社グループは、これまで述べてきた課題解決の過程で得られた無形資産や知的財産を国内外で保護・活用し、さらなる企業価値の向上を目指していきます。

RD&E 戦略

RD&E 戦略とは、Research（研究）と Development（開発）と Engineering（生産技術）を一体とした昭和産業グループならではの技術戦略です。RD&E 戦略と事業戦略を融合することで基盤事業の強化と事業領域の拡大を目指します。これらの実現には、お客様のニーズや研究開発者が洞察する潜在ニーズを起点とした「マーケットイン」と、技術の深化によって高付加価値化する「プロダクトアウト」の融合が重要となります。

「中期経営計画 23-25」では RD&E 戦略として下記を掲げ、当社グループだからこそできる価値を創出していきます。

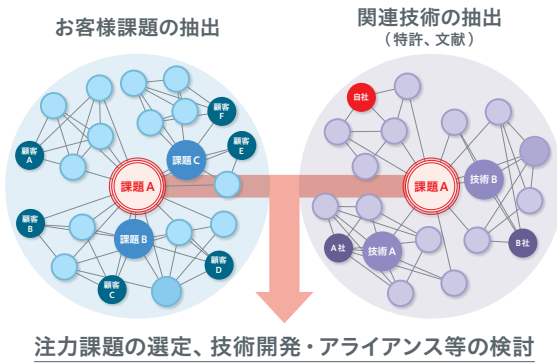
■「中期経営計画 23-25」における RD&E 戦略

穀物ソリューションの進化 - 顧客・営業との連携強化、独自技術の深掘りによる商品開発の強化 - デジタル技術を活用した開発業務の効率化による顧客ニーズへの対応力向上	差別化戦略の推進 - 事業戦略と連携した付加価値商品の開発強化 - プレミックス技術×加工でん粉技術×加工油脂技術による当社独自の付加価値プレミックスの開発
事業領域の拡大 - プラントベースフード事業の推進 - ファインケミカル事業、オレオケミカル事業の推進 - アグリ事業の強化 - 新規素材、高機能素材の研究開発強化	基本戦略を確実に実行するための生産技術の確立 - 事業領域拡大のための生産技術確立 - デジタル技術を活用したスマートファクトリーの推進 - 省エネ生産プロセスの導入と、環境に配慮した包装設計の推進 - 生産改善活動によるコスト削減（3年間累計▲10億円）

■ 穀物ソリューションの進化

お客様のニーズを深掘りするための可視化

お客様から伺った情報は貴重な財産です。当社では、お客様課題の情報と特許や文献の情報を組み合わせ、AI を利用したテキストマイニングにより、お客様のニーズを可視化しています。これにより新たな視点での分析が可能になりました。今後は使いやすさを高め、当社グループならではの提案に生かしていきます。



■ 差別化戦略の推進

技術の掛け合わせによるプレミックスの開発

当社グループは、プレミックス技術、加工でん粉技術、加工油脂技術の掛け合わせにより、付加価値の高いプレミックスの開発を実現しています。用いる加工油脂に新たな機能を付加することや配合ノウハウを生かすことで、製造コストを抑えながら、お客様の多様なニーズに合わせた食感や風味の食品ができるプレミックスを開発しています。今後も、当社グループの技術を掛け合わせることでお客様にソリューションの提供を行っていきます。

新たな機能を有する小麦粉の開発

小麦粉の持つ可能性を追求する製造方法の研究と、お客様のニーズに応じた改良によって、菓子用小麦粉を開発

しました。ふんわりしっとりとして崩壊感のある食感に上げることができる菓子用小麦粉『C blanc +』や、国産小麦を使用した口溶けのよい菓子用小麦粉『月下美人』を上市しました。

技術の掛け合わせによる飲料の開発

「健康」をキーワードにお客様のニーズを深掘りし、「加齢に伴い低下する骨密度を維持する」「食事のカルシウム・鉄の吸収を促進する」「おなかの調子を整える」の3つの機能を有するサンエイ糖化の製品であるマルトビオン酸カルシウムを使った、家庭用向けの『骨ケアドリンク』を開発しました。骨への関心が高くなる 40 代以上の女性をメインターゲットとした、機能性表示食品の清涼飲料水です。

事業領域の拡大

プラントベースフードの事業化に向けて

当社グループは、食の多様性、サステナブル、健康志向の高まりで注目されるプラントベースフードにおいて、新ブランド「SOIA SOIYA（ソイアソイヤ）」を立ち上げました。



新発売の大豆たん白商品は、肉代替に限らない無限の可能性を有する食材で、独自技術により帯状に成型しました。ブロック、スティック、麺状など自在にカットしてご使用いただけます。煮る・焼く・揚げる・茹でるなどどんな調理方法とも相性がよく、幅広い料理に展開できます。料理専門家や外食オーナー様とタイアップした開発を進め、「SOIA SOIYA」プロジェクトを広く展開していきます。



基本戦略を確実に実行するための生産技術の確立

スマートファクトリーのためのデジタル技術の活用

当社グループは、持続的生産活動のため、4安（安全、安心、安定、安価）の推進を基本とし、スマートファクトリー化を進めています。製造現場では、IoTやセンシング技術を導入し、工程データの収集・解析・活用による安定操業や故障予知に取り組んでいます。また、RPA（Robotic Process Automation）を活用して定型業務の自動化を実現し、業務効率化を推進しています。これらにより、生産活動の安全性と品質向上、コスト削減、環境への貢献を実現しています。今後もスマートファクトリー化を進め、生産活動の最適化と効率化を追求していきます。

デジタル技術活用の進化

当社は、AI・IT技術を活用する取り組みの一環として、国立大学法人東京大学大学院工学系研究科と当社を含めた民間企業6社と共同で、社会連携講座「次世代粉体プロ

アグリ事業への挑戦

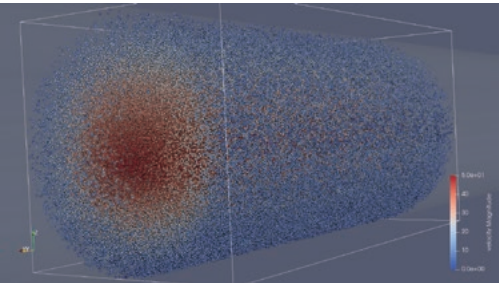
当社は、2020年からアグリビジネスへの挑戦を開始し、人工光型植物工場で野菜を生産、販売しています。2023年にはJGAP（Japan Good Agricultural Practice）認証を取得し、SDGsに配慮した運営を行っています。レタス類の生産性を高める環境制御技術と、栽培技術を融合・深化させることで高品質なハーブ類の生産も開始しています。

ファインケミカルとオレオケミカルにおける取り組み

当社グループは、ファインケミカル分野において、外部の研究機関や企業とのオープンイノベーションによって研究開発を進め、オレオケミカル分野においては、脂肪酸を誘導体化し、バイオ燃料や植物性潤滑油剤とする研究を進めています。また、環境省の定める脱炭素先行地域に選定された千葉県匝瑳市の脱炭素化推進プロジェクトに参画し、地域のゼロカーボンに向け取り組んでいきます。

セスシステムのためのデジタルツイン基盤技術講座」を開設しました。

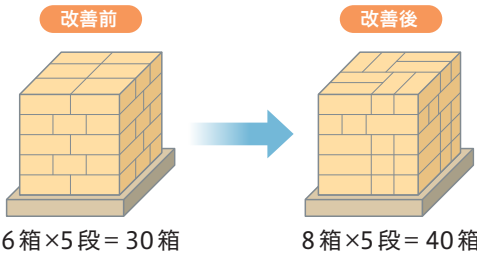
本活動を通じ、粉体シミュレーションの最新技術を取り入れることで当社グループの生産技術研究を推進し、製造設備の効率化や製造における省エネルギーを目指します。



粉体シミュレーション解析事例の画像

デザイン・フォー・ロジスティクスの展開による環境対応

物流パレットに合わせた製品サイズの設計と積み付けを行うことで、物流パレットへの積載効率を改善し、物流効率の向上を図っています。これにより保管時の無駄な空間が削減できるほか、トラックへの積載率向上によって、CO₂排出量の削減や物流2024年問題の解決に貢献していきます。



無形資産の活用に向けて

当社グループは、「穀物の専門性」を駆使し、ユーザーが求める「おいしい答え」＝「穀物ソリューション」を提供しています。「おいしい答え」のもととなる知見やノウハウといった知的財産は、研究開発だけでなく、原料調達、生産、販売のバリューチェーンの各所に存在しています。各所にある強みの源泉となる知的財産を見出すとともに、事業展開がしやすくなるよう保護をします。また、経営戦略、事

業戦略、販売戦略、研究開発戦略など各戦略に貢献するため、当社グループ内で知的財産に関する情報を発信し、活用を推進していきます。

■ 当社の知的財産権の登録件数 （2024年7月末現在）		
	国内	海外
特許	224件	12件
商標	567件	75件

戦略	研究開発戦略 販売戦略	事業戦略	経営戦略
各戦略に向けての 知財活用例	- 知財の見える化 - 守りのための知財権取得	海外展開に向けたブランド保護のための商標権取得	事業領域拡大のための情報収集・分析・提案
	IPランドスケープの実施		

知財活用例 ブランドを保護、活用する取り組み

「中期経営計画23-25」の基本戦略（事業領域の拡大）に沿った商標登録出願を行うことで海外市場における当社ブランドを保護し、海外での事業展開に貢献しています。

特に輸出における主力商品である「天ぷら粉」に関する商標権等を国内外で取得するとともに、模倣品への対応と対策を行っています。これにより、海外での事業展開を支え、「天ぷら粉のパイオニア」として60年以上にわたり培ってきたブランドを海外市場にも広め、価値を高めています。

■ 代表的な商標権登録例



▶ 「天ぷら粉」のブランド保護 （2024年7月末現在）	
商標	登録国および出願中の国・地域数
	48か国・地域
	45か国・地域