

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)

技術革新と価値創出で挑む VUCA 時代

予測困難なVUCA時代において、私たちテクニカル部門は、多種多量の穀物を取り扱う独自の事業ポートフォリオを強みに、穀物の多様な可能性を最大限に活かし、ユーザーインとプロダクトアウトを融合した視点からのイノベーションによる付加価値商品、新規事業の創出に取り組んでいます。組織面では、調達から物流、環境戦略まで一貫して担う組織への改編や、品質保証のガバナンス強化により基盤強化を行いました。更に、企画機能を強化し、生産系DXの推進、事業戦略との連携強化、新規事業の創出を実現します。

テクノロジー×人財で支える成長基盤

企業価値の持続的な向上には、デジタル技術の活用と人財力の強化が不可欠です。AIやIoTによる生産系DX、生成AIや機械学習を活用した研究開発やユーザー分析の高度化、物流DXの推進などを進めています。進捗している分野もありますが、次世代を見据えた変革を一層加速させる必要があると考えています。業務効率化を生成AIやRPA、ノーコードツールの活用、生産系DXを通じて推進し、働きやすく働きがいのある職場環境と生産性向上の両立を目指します。

新規事業による未来価値の創出

新規事業の創出に向け、オープンイノベーションを活用しながら、挑戦しています。オレオケミカル分野で、アップサイクルによるバイオ燃料の開発を進め、ファインケミカル分野では、こめ油由来のスーパービタミンEなど、機能性素材の量産化技術の確立を進めています。更に、プラントベースフード分野では、大

豆たん白の持つ可能性を最大限に引き出す研究と商品化を推進し、アグリ分野では気候変動に左右されず高品質な植物を生産する技術革新を行っています。人々の健康や美容、環境などの社会課題の解決に向けた研究テーマを注力分野として、リソースを集中していきます。

社会課題を解決するサステナビリティ経営

環境対応を最重要課題と位置づけ、2026年にはバイオマス発電ボイラの稼働によるCO₂削減を目指しています。更に、糖質工場から排出される廃珪藻土を飼料事業でアップサイクルし、土壌改良材や堆肥の発酵補助材として活用するなど、独自の事業ポートフォリオを活かした課題解決型の環境ソリューションを展開しています。物流面では、2024年問題への対応として神戸工場の製粉立体自動倉庫の更新による自動化・省力化に始まり、工場の荷捌きバースの再整備による荷待ち時間短縮、配送の効率化への対応を進めています。

海外戦略—「日本食文化」を世界へ

日本国内で培ってきた技術力や開発力を、海外のグループ会社へ積極的に展開しています。現地顧客向けの講習会や輸出専用商品の開発を通じて、天ぷら粉・和食素材に加え、パン用小麦粉など多様な商品群をグローバルに展開し始めています。今後、海外現地での顧客ニーズを把握した商品開発、生産、品質保証体制の強化も不可欠であり、組織体制の強化も進めています。

これからも当社グループは、技術力と総合力を結集し、社会課題の解決と企業価値の更なる向上に挑み続けてまいります。

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戦略と事業戦略が連携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「穀物ソリューションの進化」「差別化戦略の推進」「事業領域の拡大」「基本戦略を確実に実行するための生産技術の確立」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。

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

ワンストップ型の営業組織への改編により、ユーザーインの視点による研究開発を進めています。例えば、揚げ物の具材の柔らかさが欲しいという要望を解決するため、フライ用油や小麦粉製品の提案だけではなく、小麦粉へ練り込む油の新規開発をするなど、事業を超えた提案を広げています。個々のお客様の潜在ニーズに入り込むことで、これまでのアイデアを凌駕するソリューション提案を強化しています。

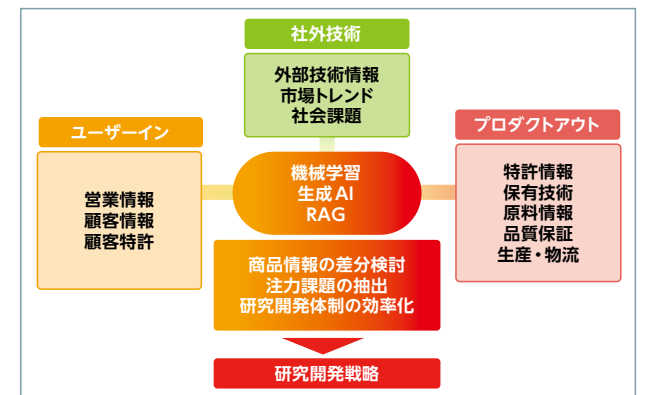
デジタル技術を活用した開発業務の効率化

研究開発分野で生成AIの活用やRAG (Retrieval-Augmented Generation) 構築に取り組んでいます。営業日報という膨大なビッグデータから顧客の潜在ニーズの抽出や、膨大な原料情報の違いの抽出、学術論文などの外部技術情報をクロス分析して自社研究の効率化

に活用しています。そこに、特許や文献の技術情報、更には社内の蓄積技術を組み合わせ、注力課題の抽出や研究開発体制を効率化する取り組みを始めています。

また、人の五感や経験に頼っていた配合設計や生産設計を、機器分析と機械学習を組み合わせることで迅速判断を行い、開発速度を速める方法も検討しています。

生成AI、RAG構築概念図



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

穀物: 小麦の特徴を最大限に引き出すため、当社独自の加工技術を研究しています。国産小麦の使用ニーズが高まっている中、国産小麦粉に適切な加工処理を行うことで、口だけに特徴をもつ小麦粉を作り出すことができました。加工技術の更なる研究により、小麦の新しい魅力を探索します。

グループシナジーを生かして「こめ油」と「コーン油」の機能を生かした油の開発も進めました。こめ油を主体とした炊飯油「こめコートS」や、コーン油を活用し油汚れがしにくい「フライオイルCK-UP」を上市しました。

また、独自技術により、短直鎖糖質「アミロソルン」の結晶化能や他成分と複合体を形成する作用を有する特徴を見い出

し、化粧品分野等での展開を進めています。「アミロソルン」の研究開発は日本応用糖質学会のポスター賞の受賞や、日本農芸化学会関東支部2024年度例会にてトピックス賞受賞者として講演させていただきました。

健康: 当社製品に含まれる健康機能に着目して、機能性表示食品として『まめたん』『大豆胚芽』『国産麦 強力小麦粉』『骨ケアドリンク ヨーグルト風味』の4商品を上市しました。穀物に含まれる微量の機能性物質に着目し、普段の食事から健康に繋がるご提案を続けていきます。



日本農芸化学会関東支部2024年度例会「トピックス賞」



サステナブル:糖質工場の副産物である廃珪藻土に畜産堆肥の製造工程での臭気低減や発酵促進効果があることを見出し、飼料事業の販売網を活用して利用が広がっています。また、油脂の精製過程で生じる副産物がきのこの栄養体に活用できることを見出し、2024年度には日本きのこ学会のポスター発表の優秀賞を受賞しました。飼料事業をもつ、当社独自のソリューション型研究開発により未活用資源の価値を見出す、サステナブルな研究を強化しています。

更に、穀物の新たな可能性を探し、バイオマスプラスチックの検討を継続しています。これまで製品化したバイオマスを配合したゴミ袋「大地のMino-Re:」に加え、小麦粉、油脂、糖質

事業領域の拡大

オレオケミカル分野と ファインケミカル分野における取り組み

穀物を最大限に生かすため、東北大学発のスタートアップ企業 ファイトケミカルプロダクツ社との資本業務提携を行いました。オープンイノベーションによる新規事業領域の研究・開発を進めると同時に、販売の強化など多角的な協力関係を構築します。

詳しくはP.21-22

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」を2024年に立ち上げました。独自技術で帯状に成形したHMSP(High Moisture Solution Protein)を主要ラインナップとし、煮る・焼く・揚げる・茹でるなど、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。新たに、2025年に『HMSP チャーシュー風 醤油味』を発売し、加工食品のラインナップを増やしています。

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

の製造工程で発生する副産物がバイオマスコンクリートへ加工が可能なことをオープンイノベーションにより見い出しました。2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)ではギャラリー West の屋根資材に用いるバイオマスコンクリート用の原料や、「大地のMino-Re:」を協賛しました。



濃過助剤による堆肥化

し、SDGsに配慮した運営により、気候変動に左右されず新鮮な野菜の安定供給を行っています。レタス類の生産性を高める環境制御技術と栽培技術を深化させ、新たにハーブ類の生産販売を開始しました。今後も、オープンイノベーションを活用した生産技術と高付加価値な植物生産の研究を行います。

海外事業の拡大

製粉:國成麵粉股份有限公司(台湾:桃園市)と大成昭和食品(天津)有限公司(中国:天津市)に対し、積極的に技術供与を行い、日本国内の製粉技術の展開を図っています。当社の製粉技術を活用した提案を海外で進めることで、海外の生産工場の安定生産に繋がっています。

飼料畜産:中一食品有限公司(台湾:台南市)で、台湾で初となる生食も可能な卵「上品語」を上市しました。日本国内の安全・安心な鶏卵を供給するシステムを海外で展開することで、安全・安心のニーズが高まる海外市場での鶏卵販売の発展を目指していきます。



輸出推進:輸出向け製品の包装技術の改善に注力しました。製品の長距離輸送が可能な耐久性の向上や、現地の規制に適合した包装資材の開発を進めています。これにより、製品の品質保持を強化し、国際市場での競争力を高めることを目指しています。

基本戦略を確実に実行するための生産技術の確立

デジタル技術を活用したスマートファクトリーの推進

当社グループは、4安(安全・安心・安定・安価)の向上を主軸とした、IoTやセンシング技術を活用したスマートファクトリー

化を進めています。スマートファクトリー化により予知保全や生産効率の最適化を目指し、「安定操業」「環境負荷軽減」「高品質な製品の製造」「省人化」「技能伝承」などを実現します。

詳しくはP.50

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、研究開発、原料調達、生産、販売のバリューチェーンの連携によって穀物ソリューションを提供しています。テクニカル部門は、経営戦略／事業戦略／販売戦略、各ステージの戦略と常に伴走し、優位な戦略遂行を支えるための知的財産を保護して、穀物ソリューションの提供に貢献しています。また、幅広い事業領域を生かして、当社ならではのサステナブルな技術の提供も開始しています。

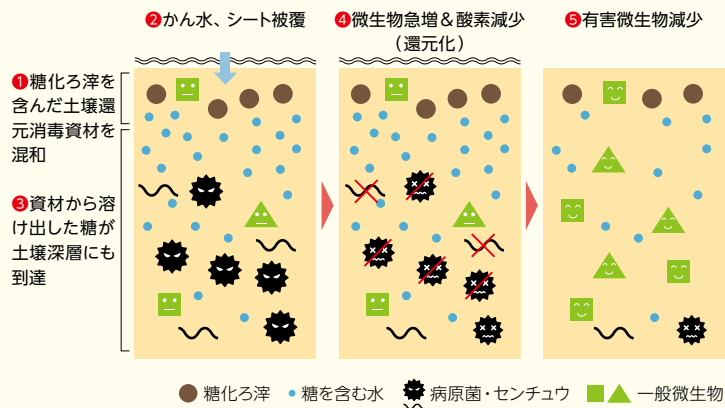
戦略	販売戦略	事業戦略	経営戦略
各戦略と連携した知財活用例	- 知財の見える化 - 守りのための知財権取得	海外展開に向けたブランド保護のための商標権取得	事業領域拡大のための情報収集・分析・提案
IP ランドスケープの実施			

当社の知的財産権の登録件数 (2025年7月末現在)

	国内	海外
特許	250件	13件
商標	588件	82件

知財活用事例① 特許の活用

糖質工場の副産物である廃珪藻土に土壤還元消毒効果がある事を見出し、特許を取得しました(特許第7471122号【土壤改良材およびその製造方法】)。化学薬品を使わず環境に配慮した作物生産が可能で、生物多様性の保全も期待されます。加えて、従来の有機物を活用した土壤還元消毒方法より土壌の深くまで消毒効果が得られることも確認されました。アグリビジネス企業から多くの関心をお寄せいただいている技術です。今後も、当社の独自技術を生かした知見の保護と活用に努め、ステークホルダーとの共生を目指していきます。



知財活用事例② 商標権を活用したブランド保護

当社は、海外事業の拡大に伴い、海外でのブランド価値の保護にも戦略的に取り組んでいます。事業を展開する各国での商標権確保を推進し、重要商標に対する第三者の冒認出願への対応も実施しています。

近年、中国をはじめとする海外のEC市場で増加する模倣品に対しては、断固たる姿勢で商標権を行使し、行政摘発を含む法的措置を実施していきます。今後も定期的な市場監視範囲の拡大等、模倣品対応の体制を強化し、お客様への品質保証と当社ブランドの信頼性維持に努めていきます。