Local Insight, Global Impact

統合報告書
Integrated Report 2026

石原産業株式会社

ISK Brand Renewal

ISKグループは2026年、ブランドコミュニケーションを一新し、「Local Insight, Global Impact」という新たなコーポレートスローガンを策定しました。創業間もない頃から受け継いできたISKマークをブランドシンボルとして守りながら、時代のニーズを先読みし、社会が求める価値や製品をお届けすること、そしてまだ世の中にないものを新たに生み出すこと。
この変わらぬ姿勢を、新たなブランドストーリーとして世界に発信していきます。



アイデアに、国境も限界もない―。

世界のどこで、誰のもとで生まれたアイデアも、
未来を変える力を秘めています。
だから私たちは、世界中の人々の一つひとつの声に耳を傾け、
それぞれの地域の暮らしに心を寄せ、深く理解することを大切にしています。

そして、先を見据えた視点で人と地球のより良い未来を思いを描き、
その実現に向けて、情熱をもって挑みます。
アイデアを生み出す「独創の種」を育て、
分野の枠を超えたイノベーションを起こし、
まだ見ぬ可能性を切り拓く。

新たな化学反応を起こし、前向きな変化を生み出す力になる。
インサイトを、インパクトに。ひらめきを、より良い選択肢に。
私たちはこれからも、化学の力で、人と社会、そして地球に、意味のある、
なくてはならない価値を創造し続けていきます。

ISK Local Insight, Global Impact

人々の言葉に耳を傾け、
まだ見ぬインサイトをインパクトに。

「Local Insight, Global Impact」── この言葉に込めたのは、ISKグループが強みとしてきたこと、そして変わらぬ想いです。
農家との対話、研究開発の現場、ものづくりの工程、環境保全の取り組み。
それぞれの地域、それぞれの現場で培われた知見（Local Insight）を、ISKグループ全体の力として結び合わせ、
生活環境の向上や食糧生産の安定といった社会に広く行き渡る価値（Global Impact）へと高めていく。
これからも私たちは、世界中の人々の声に耳を傾け、まだ見ぬインサイトをインパクトへと変え、より良い未来の実現に挑み続けます。

Local Insight, Global Impact

世界各地の現場から得られる気付きや発想。
それぞれの地域、それぞれの現場で積み重ねてきた営みが、ISKグループの価値創出の出発点です。

世界中で培われた知見から、生活環境の向上や食糧生産の安定といった社会的インパクトを生み出し、
人と社会、そして地球に、なくてはならない価値を創造します。





目次

ブランド刷新

01 ブランドストーリー
02 イントロダクション
03 目次
04 トップメッセージ
08 バイオサイエンス事業 特集
Local Insight, Global Impact

持続可能な成長戦略

12 パーパスと企業理念
13 Vision2030 経営目標
14 Business in Brief
16 財務ハイライト
17 非財務ハイライト
18 価値創造プロセス
19 事業活動を支える6つの資本
21 Vision2030 StageⅡ 進捗
22 CFOメッセージ
25 研究開発活動
29 有機化学事業（バイオサイエンス）
32 有機化学事業（ヘルスケア）
34 無機化学事業
37 無機化学事業 特集
Local Insight, Global Impact
39 知的財産管理
40 DXを通じた生産性向上と事業競争力の強化
41 人的資本
46 サステナビリティ推進室長メッセージ
47 マテリアリティ

成長を支える経営基盤

49 環境
57 レスポンシブル・ケア活動
58 社会
60 ステークホルダー・エンゲージメント
62 社外取締役鼎談
64 役員一覧
66 コーポレート・ガバナンス
71 リスクマネジメント
73 コンプライアンス

コーポレートデータ

74 財務サマリー
75 非財務サマリー
76 石原産業のあゆみ
77 会社概要・グループ拠点
78 株式情報
79 編集方針

P04 トップメッセージ
事業ポートフォリオ改革を進め、Vision2030目標の達成へ
代表取締役社長 大久保 浩



P08 トウモロコシ用除草剤「トルピラレート」を、小麦に適用し大市場・北米で拡販



Local Insight

他社剤との混用による補完

Global Impact

新たなビジネスフローへの挑戦



P37 社内の気付きで生まれた黒色遮熱顔料が、海外の潜在ニーズ解決へ



Local Insight

営業部員の声で気付いた新しい価値

Global Impact

潜在ニーズに気付き、海外進出を決意





トップメッセージ

事業ポートフォリオ改革を進め、Vision2030目標の達成へ

代表取締役社長
大久保 浩

現在目指していること

- ブランドの浸透
- 人事制度改革と事業ポートフォリオ改革
- 確かな株主還元
- 次期中期経営計画「Vision2030 StageⅢ」の策定と2040年ビジョンの構想

伝えたい言葉

ブランド浸透による新たな一体感

来年度から始まる次期中期経営計画「Vision2030 StageⅢ」（2028年3月期～2031年3月期）の足掛かりとするため、2026年4月に当社グループのブランドを刷新し、新たなコーポレートスローガン「Local Insight, Global Impact」を制定しました。

スローガンを英語としたのは、国内だけでなく海外グループ会社のメンバーにも共通の価値観として浸透させるためです。策定にあたっては、中堅社員を中心としたプロジェクトが社内アンケートや海外拠点へのヒアリングを実施し、役員から若手社員まで幅広い層で侃々諤々の議論を重ねて完成させました。

この言葉は、創業以来当社グループが大切にしてきた姿勢を表現したものです。社員にはその想いを日々の業務の中で体現し、ステークホルダーの皆さまには、社会に不可欠な製品を提供する企業として当社を理解いただくきっかけになればと考えています。

トップメッセージ

また、私が就任以来伝えてきた考え方も徐々に浸透してきました。特に重要なのが「劣後順位」という発想です。全てを完璧にこなすのではなく、優先順位と同時に後回しにする業務を明確にし、スピードを重視してPDCAを回していくことを求めています。

その一環として、会議資料の事前配付や説明時間の短縮（説明の時間が最大20分に抑える）なども徹底してきました。現在ではこうした取り組みが定着し、会議運営の効率化につながっています。一方で、安全、品質、契約確認やコンプライアンスなど、絶対に妥協できない領域については100%の遵守を徹底しています。

経営環境と業績

厳しい現状だが、諦めずStageⅡ目標達成に突き進む

2026年3月期には、特にバイオサイエンス事業において気候影響による欧州市場での農薬需要が高まり、過去最高益の更新につながりました（営業利益は190億円を達成）。一方、中期経営計画「Vision2030 StageⅡ」（2025年3月期～2027年3月期）の最終年度となる2027年3月期の業績予想は、残念ながら営業利益で142億円と、前期に比べ下振れしています。

StageⅡの最終目標である営業利益190億円以上、ROE10%以上のためには、まず主力のバイオサイエンス事業で、大市場である欧州市場とインド市場での収益を拡大する必要があります。需要は堅調ながら、欧州を熱波が襲い米州市場も前期ほどの活況ではありません。特に米州には大市場のブラジルを筆頭に、中国メーカーの安価なジェネリック農薬が相当入り込んでおり、いかに各国での農薬登録で優位性を確保しつつ農薬を安く作るかが問われる状況です。ヘルスケア事業については、犬の膵炎急性期用抗炎症剤「パノクエル®」の米国での臨床試験を終了し完全承認を果たすことで、次年度以降の赤字解消に近づけます。

無機化学事業では、汎用酸化チタンは依然厳しい事業環境にあるため、お客様には適正価格でお取引いただけるようお願いしています。一方では電子材料は出足が早く、下期にかけて打ち手が問われる状況です。AIサーバ用途の積層セラミックコンデンサ（MLCC）向けチタン酸バリウムに使用される高純度酸化チタンは順調で、株式会社村田製作所との合弁会社・ MFマテリアル株式会社のチタン酸バリウムについても、業績の上振れが見込めそうです。

後述しますが、早期退職優遇制度や富士チタン工業の事業撤退に伴う固定資産の減損等による損失を、業績で取り戻して、諦めることなく最後までStageⅡ目標達成に向かっています。

人事制度改革

成果を認め、やる気ある人財を育む

社長就任以来の2年半、私は「人」を軸とした改革を経営の重要課題として取り組んできました。その象徴的な施策として、2027年4月から管理職を対象に新たな人事制度を導入し、成果主義へ移行します。評価の中心はプロセスではなく成果です。挑戦し、結果を出した人が正当に報われる仕組みをつくることで、社員一人ひとりの成長意欲と組織全体の活力を高めていきたいと考えています。

もちろん、成果主義は公平で納得感のある運用が前提です。そのため現在、評価基準や運用ルールの整備を進めています。制度導入後も継続的に検証と改善を重ねながら、社員の挑戦を後押しし、企業価値向上につながる制度へと進化させていきます。

当社は単体で約1,300名の従業員を擁し、管理職は約250名で、管理職の顔をかろうじて見渡せる組織です。経営層が管理職一人ひとりと向き合い、方針や価値観を直接共有できる規模であることは当社の強みだと考えています。経営の意思決定を組織の隅々まで浸透させるとともに、優先順位の低い業務は大胆に見直し、よりスピード感のある組織へと変革していきます。

2026年3月期には過去最高益を達成しましたが、これは決してゴールではなく、新たな成長に向けた通過点に過ぎません。社員の皆さんには、目の前の仕事に常に疑問を持ち、「もっと良い方法はないか」を考え続けて欲しいと思います。「従来からこうしている」という発想にとらわれず、変化を前向きに受け入れ、挑戦する企業文化をさらに根付かせていきたいと考えています。

こうした成長を支えるためには、人財の確保と育成が不可欠です。しかし近年、優秀な人財の獲得競争は激しさを増しており、特に電子材料分野の研究者については大手企業との競争が続いています。そのような環境下において、初任給の引き上げをはじめとする処遇改善や大学との連携強化など、多面的な採用施策を展開し、当社の成長に必要な人財の確保に努めています。

一方で、即戦力人財の採用が困難な分野については、新卒採用を中心に若手人財を着実に育成していく方針です。人財育成には時間を要しますが、自ら人財を育てることこそが持続的な競争力の源泉であると考えています。社員一人ひとりの成長が企業の成長につながるという信念のもと、人財への投資を今後も積極的に進めていきます。

トップメッセージ

事業ポートフォリオ改革

無機化学事業の構造改革、将来に道筋

社長就任以来進めてきたもうひとつの改革が、無機化学事業の構造改革です。四日市工場での硫酸法プラントの稼働終了（2027年3月予定）を発表しましたが、実行するタイミングが近づく中で、将来にわたり事業の競争力を維持し、資本効率を高めながら持続的な成長を実現していくために、早期退職優遇制度の実施に踏み切ることにしました。市況・競争・コストなど、あらゆる面で事業環境が厳しさを増し、配置転換だけでは現在の人員構成を維持し続けるのは困難であるとの認識から、将来を見据えて決断したものです。

子会社・富士チタン工業の酸化チタン事業からの撤退も決断し、当社グループは硫酸法による酸化チタンの製造を完全に終えることとなります。StageⅡのうちに収益基盤の再構築と固定費構造の見直しを進め、StageⅢではこれまでとは異なる成長を実現したい。短期的な財務的負担は避けられませんが、体力がある今のうちに筋肉質な組織を作っておくことが、2030年以降も当社が選ばれ、信頼され続ける会社であるために不可欠と考えています。これらにより、無機化学事業の構造改革は概ね完了に近づいたという認識です。

ただ、塩素法酸化チタン製造においても、さらに10年先を考えるとCO_2排出量削減や廃棄物処理の問題が残ります。使用するエネルギー量は大きく、廃棄物も出ます。市場ニーズの変化に伴い、付加価値の高い製品へのシフトが求められていくことを予想しながら、四日市工場の設備構成も時代の変化に合わせて柔軟に考えていく必要があります。そういう意味で、構造改革はこれからも永遠に続くと思っています。

酸化チタン自体は、電子材料などとしてこれからも日本経済に必要なものですので、生産は維持します。将来の事業をどう展開していくかが、我々に課せられた次の課題です。

StageⅢ構想

高付加価値シフトで営業利益率の底上げを目指す

StageⅢの立案については、山場に差し掛かりつつあります。各本部から出てくる収益計画を見ながら、それを営業利益ベースで集約しているところです。いずれはROICによる管理へ移行したいと考えており、そのために経営戦略部の人員を増強しました。

まず目指していくのは、長期ビジョン「Vision2030」の目標でもある営業利益240億円です。高いハードルですが、ヘルスケア事業の黒字化や構造改革を終えた無機化学事業の収益力改善により、十分達成可能だと思っています。2026年3月期の当社グループの連結営業利益率は12.3%ですが、早いうちに20%を超えたいと考えています。バイオサイエンス事業でも無機化学事業でも、ニーズの高い高機能品を増やせば、価格を上げて利益率をコントロールできるようになります。それがStageⅢ、そしてその後も継続して必要となる戦略です。以下、各事業における現時点での打ち手を申し上げます。

バイオサイエンス事業では、グローバル化を加速します。事業本部トップの若返りや人事の刷新を行い、新しい剤を出すための共同開発をグローバルに拡大し、世界の流れに追い付きたい。今のところ自社の新規剤が上市できる水準にきていないため、他社剤の導入なども検討していますが、成果が出るのはまだ先の話でしょう。特に「ひょうご小野研究センター（TREC）」では、「世界一安い製造コスト」を実現しつつあります。研究開発と生産技術の開発を並行して走らせており、事業の先行きを明るくすることに寄与していくでしょう。

ヘルスケア事業については、利益の面でStageⅢをリードする存在となる見通しではありますが、StageⅡ当初の予定から進捗が一年遅れ、未だ先行投資の段階にあります。今後のカギとなるのが、犬の膵炎急性期用抗炎症剤「パノクエル®」の世界各国における承認取得です。中でも米国の食品医薬品局（FDA）の完全承認取得に向けては、臨床試験のコストがかなり掛かっています。少しでも早く承認を得て、収益に貢献しなければなりません。

国内ではこれまで着実に売上が伸びており、犬の飼育頭数が日本の10倍ある米国で承認を得られれば、大きな成長が見込めます。適用拡大に向けた研究も進行中で、将来これが承認されれば、さらなる成長にも期待できそうです。

無機化学事業では、円安により調達面で原料のチタン鉱石やエネルギーのコストが厳しくなってきており、一方で販売面でも、これだけの円安にも関わらず汎用酸化チタンでは中国メーカーの低価格攻勢に苦労してきました。StageⅡの当初に立てた計画とは乖離が生じています。こうした状況から、グループ全体での硫酸法酸化チタン製造終了はやむを得ない決断でした。富士チタン工業神戸工場は今年4月に火災を起こして稼働を休止しましたが、現在、長年のお客様への供給責任を果たすべく、安全確保の上、神戸工場が一丸となって来年3月まで全力で再稼働中です。

導電材料等の機能性色材についても思ったよりは伸びていませんが、電子材料は、MLCC向け高純度酸化チタンの勢いが強い。現在四日市工場で、39億円を投じて増産設備の導入を進めており、来年の二期工事が終われば業績にかなり貢献してくれるものと期待しています。

トップメッセージ

Vision2030のその次へ

コンパクトで機動的な組織構造を目指して

Vision2030の次の段階、2040年、2050年、さらにその先のビジョンについても同時に考えています。当社グループが研究開発型企業であることを踏まえれば、方向性としてはファブレス化でしょうか。本当に価値の高いものを、環境負荷を抑えて作るためには、外部への生産委託も選択肢に入ります。カーボンニュートラルの実現を目指す中で、四日市工場は研究開発を主体にある程度の生産力も兼ね備えた、コンパクトで災害にも強いカーボンニュートラルな工場となっていくこともひとつの姿だと考えています。さらに、酸化チタン製造で出た廃棄物から希少金属などを取り出すことができれば、大きな意義があると感じています。バイオサイエンス事業やヘルスケア事業は元々ファブレスです。無機化学事業も完全なファブレスではなくとも知財中心の事業へと転換していくのが理想ではあります。

このような生産体制を目指すのであれば、相応の原資が必要です。あるべき姿を踏まえ、2040年に向けて着実に財務体力を高めていきます。

シン・中央研究所

開かれた研究環境で研究を加速

現状、新規剤の投入が10年以上できていませんが、これからは農薬分野での開発スピードを向上させ、3年に1剤の開発パイプラインへのステップアップを目指します。そのためには、研究DXとコミュニケーションの活発化が肝となります。

研究DXについては、実験ノートや過去の実験データを、AIによる分析やシミュレーション実施を可能とした「研究プラットフォーム」の構築と電子実験ノートシステムの導入を着実に進めています。

次に、コミュニケーションの活発化については、特許担当者を研究部門の近くに集約し、組織間連携を強化しました。事業部門・技術部門・知財部門・研究管理部門が一体となって、研究の進捗に合わせた早期かつ確実な特許出願を行っていき、製品の付加価値向上と販売維持・拡大につなげます。

加えて、以前から申し上げていた「シン・中央研究所」構想=中央研究所（滋賀県草津市）の建て替えについては、建築資材の価格や人件費が高騰しており、一部仕様やコストを見直しながら、2030年3月期末には完成させたいと考えています。研究開発型企業として人財育成基盤の機能を担います。農薬・ヘルスケア・材料化学と分野を超えた多種多様な研究者が壁や仕切りのない大きなひとつのフロアに集い、活発に交流できるオープンイノベーションを刺激するレイアウトを構築します。さらにTRECや四日市などの研究施設との人事交流も活発に行うことで、新たな価値の創出を目指します。

「シン・中央研究所」では、3年に1剤の開発スピードを実現するため、研究環境の制約を最小限にし、研究者が効率よく実験に集中できる環境を整えていきます。例えば、パラレル合成装置の導入で効率的に合成できる体制を構築するとともに、フロー合成をはじめとする新たな技術にも挑戦することで合成力を強化し、化合物創製を加速します。

株主還元

信頼を裏切らない成長の実現に向けて

2019年3月期の復配以来、当社は増配を続けてきました。さらにStageⅡ開始時には連結配当性向40%以上、2025年3月期からはDOEの下限3%を新たに目標に加え、DOEについては約束を果たしてきました。

株価の目安となるPBRについては、一時は1.25まで上昇しましたが、最近では1前後で推移しています。2026年3月期の中間配当の開始や、IR部の新設をはじめとしたIR活動の強化を図り、個人投資家をはじめ新しい株主層を取り込んでいく考えです。配当利回りは高い水準にありますので、やはりポートフォリオ変革を軸とした成長戦略を語ることが重要です。それを実現するのが、我々経営陣の役割だと思っています。

これからも、経営が厳しくなる局面はあるかも知れません。それでも復配以降の実績をもとに、株主の皆さまには当社グループを信頼していただきたいと思っています。2026年度の目標と配当予想は、確実に果たしていきます。皆さまの信頼は裏切りません。2027年5月に発表するStageⅢでは、新たな成長戦略をお示ししますので、長期の目線で当社グループを見守っていただければ幸いです。



特集 Local Insight × Global Impact　トウモロコシ用除草剤「トルピラレート」

トウモロコシ用除草剤「トルピラレート」を、小麦に適用し大市場・北米で拡販

当社独自の除草剤「トルピラレート」が、大市場である北米で快進撃を続けています。

元々トウモロコシ用を想定していた薬剤を小麦に適用拡大するというインサイトと、小麦分野を得意とするマルチナショナル企業との協業による販路拡大というインパクトが、当初想定を大きく上回る実績へとつながりました。

インサイトを形にした研究者と、インパクトを主導した当時のプロダクトマネージャーに、それぞれ経緯を聞きました。

Local Insight：他社剤との混用による補完

トルピラレートは、雑草の葉や茎から成分が吸収される「茎葉処理」タイプの除草剤です。光合成プロセスの一部を阻害することで、新葉を白化させ生育を阻害して枯らします。生育期の夏生一年生イネ科雑草や広葉雑草に優れた効果を示し、特に一年生イネ科雑草の中でもエノコログサ類に高い効果を発揮するのが特徴です。

菅沼は2002年の入社以来、除草剤の開発研究に従事し、トルピラレートの開発にも携わってきました。当初、飼料用トウモロコシ向けに開発を進めており、製剤の最適化や各地域向けの技術普及支援データの拡充、登録対応試験などを担当しました。その頃から、小麦への適用も見据えていました。

菅沼「小麦にも適用できることは開発当初から見出されていました。北米の小麦栽培で問題となっているエノコログサ類にトルピラレートが高い効果を示す一方、冬生雑草に対する効果が限定的です。効果を示す雑草の種類が限られるため、小麦用途ではトルピラレート単独での普及は難しく、まずより有望だったトウモロコシから開発が進みました。とはいえ、北米の小麦は、春作だけでも栽培面積約1,300万ヘクタールの大市場。トルピラレートの性能を最大限に発揮できる大きな市場機会だと考えていました」

そして菅沼がトルピラレートの小麦適用が可能だと確信したのは、他社剤の性能評価を行っていた時でした。

菅沼「他社剤の効果を自ら確認するため、性能評価は日常的に行っています。その一環として、米国農薬大手が展開している除草剤を改めて評価したところ、エノコログサ類への効果が低いことが分かりました。北米の小麦畑の雑草にエノコログサ類が多いのは、これら雑草への効果が低い薬剤を長年使用してきた結果だったのかも知れません。そこで、エノコログサ類に強いトルピラレートと混用すれば、互いの弱点を補完し合える。この気付きが、小麦への適用拡大に向けた転機となりました」



中央研究所 生物科学研究室副室長
菅沼 丈人

特集 Local Insight × Global Impact　トウモロコシ用除草剤「トルピラレート」

薬害軽減剤が決め手に

小麦への適用拡大には、やるべきことが数多くありました。そのひとつが「作物の選択性」の確保です。

菅沼「小麦の新葉まで白化させてしまうと本末転倒となるため、作物には安全で、雑草だけを枯殺する薬量を探る必要があります。これを『作物の選択性』と呼んでいますが、小麦の選択性はトウモロコシより低く、薬害が出やすい傾向があります。トウモロコシで有効なヘクタール当たり30～ 50グラムの使用量から少しずつ減らしていき、小麦に対して安全性を示す点を探りました」

菅沼「散布後に高温が続くと小麦への薬害症状が強くなる点には、特に苦労させられました。薬剤が吸収され過ぎるためです。最終的には、『薬害軽減剤』という、作物の薬害だけを軽減する有効成分を使用して克服しました。それ単独では小麦にも雑草にも効果はありませんが、除草剤と併用すると、作物安全性が向上しつつ、雑草への効果は維持されます。混用対象の除草剤も同じ薬害軽減剤を併用しており、これにより作物安全性を担保できました」

こうして各国での登録を経て発売に至ったトルピラレートは現在、米州やアジアなど12カ国で販売され、2025年度には49億円を売り上げる有力剤に成長しました。特に小麦向けでは、従来剤にはないエノコログサ類への高い効果が評価され、計画を上回るスピードで売上を伸ばしています。

菅沼「トルピラレートの小麦適用を通じて、困難に見える課題でも諦めずに向き合うことを学びました。適用分野が変われば必ず新たな課題が出てきますが、諦めずに向き合い、解決策をひとつずつ検証していけば解決できます。

現在、当社の多くの自社剤が特許満了となり、ジェネリックとの競合に晒されています。重要なのは差別化です。何らかの課題により普及拡大が進まない分野を、さまざまな切り口から検証して新たな混用技術や使用方法を開発し、適用場面を拡げることで、当社剤の新たな可能性を見出していきたいと考えています」

TRECを、みんなが働きたいと思える職場に

農薬をより効率的に、安価に作る技術の開発を手掛ける「ひょうご小野研究センター」（TREC、兵庫県小野市）。ここでトルピラレート製造コストの約15%削減を実現したのが木津です。その秘訣や今後目指すことについて、木津に聞きました。

どうやってコスト削減を実現したのですか?

ひとつは委託工場への技術指導です。トルピラレートの中間体はインドと韓国で製造していたのですが、インドの方がかなり安価に製造できていました。ただ、この中間体は保存安定性が悪く保管が難しい事が課題でした。包装材料はもちろんですが、包装作業も極力空気が混入しない手順に変更することで長期保管が可能となりました。これにより、インドから安価な中間体輸出が可能となり、韓国側の製造コストを削減しました。

もうひとつは、塩基や触媒を変えることで収率を向上させました。元々、過去の検討で塩基や触媒を詳細に検討していないことは把握していたので、さまざまな組み合わせを探ってみて最適な塩基や触媒を決めました。

TRECができて何が変わりましたか?

以前はラボで良い結果が出ても、自社にスケールアップ設備がないため、この部分を委託先に依頼することが多く、本格生産に向けたデータを取得するのに数カ月から年単位の時間が掛かっていました。それがTRECの設備でできるようになり、データ取得に掛かる期間が半減します。サンプル合成も、中央研究所の設備では数キロ作るのに1年掛かりだったのが、2～3か月でできるようになります。

今後の目標を教えて下さい。

研究開発のスピードアップと技術の若手への伝承が私のミッションですが、それ以外にも、TRECをみんなが働きたいと思える職場にできればと思っています。具体的には、みんなのアイデアがすぐ実行できる職場です。今までなら設備環境面でできないことも多かったのですが、ここではだいぶハードルが下がる。アイデアを形にしやすい環境になったと思います。



バイオサイエンス事業本部
ひょうご小野研究センター
工業化推進グループマネージャー
木津 健郷

特集 Local Insight × Global Impact　トウモロコシ用除草剤「トルピラレート」

Global Impact：新たなビジネスフローへの挑戦

小麦への適用拡大へと進んだトルピラレート。ただ、大市場である北米をはじめとする国際市場への浸透には高い壁がありました。その壁を乗り越えた最大の要因は、小麦分野を得意とするマルチナショナル企業との協業。トルピラレートの原体を農薬大手のパートナー企業に販売し、同社で他の除草剤と混合、製品化するという協業モデルを開発のごく初期の段階から積極的に進めました。協業をリードしたのが菊川です。

菊川は元々、トルピラレートの創薬と開発にも従事した研究者。その後、バイオサイエンス事業本部で除草剤のプロダクトマネージャーも務めました。協業を推し進めたのもその頃です。

菊川「トルピラレートは優れた除草剤ですが、小麦栽培だと対象となる雑草の守備範囲が狭く、主役にはなれません。トルピラレートが名脇役を務められるような主役が他に必要でした。そんな時に先方から声が掛かりました。」

元々先方とは、農薬原体や中間体、製品に関する売買ビジネスのつながりがあり、上海で開催されるCAC（China International Agrochemical & Crop Protection Exhibition）で担当者と会って商談を行うことになっていました。そして、2018年の打ち合わせでは、併せてトルピラレートの話もしたい、というのが、先方からのオファーでした。

菊川「実際の面談では、トルピラレートと彼らが保有する『ピロキシスラム』の組み合わせで、麦市場で協業しないか、という提案を受けました。両剤の混用のメリットなどの説明は明快で納得できました」

ピロキシスラムは汎用性の高い除草剤ですが、エノコログサ類等一部の雑草に効果が劣り弱点があります。一方トルピラレートは、麦畑の雑草を広く防除することはできないのですが、エノコログサなど特定の重要雑草に高い効果を有し、ピロキシスラムの弱点を補強する性能を持っています。

菊川「実はその3年前の2015年に、アメリカ雑草学会でトルピラレートの創製と性能について発表しました。その報告に先方が興味を持ったことが起点になっているのではないかと思っています。何シーズンか掛けてトルピラレートの評価を行った上で、自社除草剤のポートフォリオに組み入れられる、と考えたのだと思います。」

ただ、独自に創製した新規化合物を、開発初期から他社に原体で渡して製品化する、というビジネスフローは、それまでの当社にはほとんどありませんでした。

菊川「最終製品として販売した方が、単価も高く利益も大きいという意見もありました。しかし、マルチナショナル企業は強力な販売網を持っており、製品を広く普及させる力があります。その販売力を活用することで販売量が大幅に増え、結果として全体の収益はより大きくなるのではないかと考えました。」



中央研究所 副所長
菊川 弘司

特集 Local Insight × Global Impact　トウモロコシ用除草剤「トルピラレート」

売上高は当初予想を大きく上回る

その後速やかに、開発契約を締結。原体を提供して、開発商業化段階に入りました。

菊川「カナダの主要な小麦産地では、土壌の特性により、散布した除草剤の成分が土に残りやすい地域があります。成分が長く残留すると、次に植える作物に悪影響を与えるため、既存の除草剤には数カ月以上の「後作制限（次の作物を植えるまでの待機期間）」が必要でした。

一方、トルピラレートは雑草の葉や茎から成分を吸収させる「茎葉処理」タイプの除草剤で、土壌に残留する性質がほとんどありません。そのため、散布した直後に次の作物を植えても問題がなく、後作制限が不要です。

この特長により、後作制限のある既存剤と比べて農家にとって使いやすい製品として高く評価され、既存剤の市場を獲得できる可能性があると判断されました。そして実際に、現在それを実現しています。まさに、マルチナショナル企業がトルピラレートの力を発揮できる舞台を整えてくれた、と感じています。」

最終的には、広葉雑草に効果の高い除草剤「ブロモキシニル」とトルピラレートを混合した製品を販売し、農家がそれをピロキシスラムと混ぜて使う、という普及戦略を採用しました。販売を開始すると、売上高は当初の予想を大きく上回る結果となりました。

菊川「正直なところ、トルピラレートの主な販売対象はトウモロコシで、小麦市場は二番手の位置付けと考えていました。他の除草剤と組み合わせて使う脇役的な薬剤なので、それでも十分だと思っていました。しかし実際の売上高は当初の予想をはるかに超え、現在ではトルピラレートの世界販売の中でも一定の割合を占めるまでに成長しています。」

今後も外部パートナーと研究開発の段階から協業を進めていくことへの期待を込めて、自らが担う役割や関わり方についても語りました。

菊川「私は再び研究所に戻りました。今後は、これまでの経験や知識を活かして、農薬の開発研究、特に新規農薬の創製に貢献したいと考えています。また、研究の初期段階から外部パートナーとも協力しながら、効率よくスピード感を持って成果を出せる環境をつくっていきたいと思います。さらに、若い研究者が着実に成長できるよう、自分の経験や知識をしっかりと伝え、人財育成にも力を入れていきます。」

経験を活かし、IBA全体の調整をサポート

トルピラレートの大市場である米州には、まだまだ拡販の余地があります。そこに挑むのが、今年5月に本社から米現地法人ISK Biosciences Corporation（IBA）に赴任した岡本です。研究者出身というバックグラウンドを活かし、幅広い知識を武器に米州事業の拡大を目指します。

米州でのミッションは何ですか？

農薬事業を持続的に成長させるための“土台作り”です。これまでの当社の販売戦略は、比較的限られたお客様との取引を中心としていました。今後さらに当社事業を成長させていくためには、当社製品の価値を評価してくださるお客様との接点を広げ、より多くの販売機会を創出していくことが重要だと考えています。

“土台作り”の状況はいかがですか？

現在、いくつかのパートナー候補と取引開始に向けた協議を進めており、2026年内に具体的な取引につなげることを目指しています。既存のパートナーも含め、相互に利益を生み出しながら、長期的にともに成長できる信頼関係を築いていきたいです。

特に重視しているのは、IBAのテリトリーの中でも最大市場である米国でのシェア拡大です。トウモロコシ、ダイズ、ムギを重要作物と位置付け、米国市場での事業基盤をさらに強化したいと思います。

これからやりたいことは？

研究所での業務を皮切りに、農薬製品の開発・商業化のマネジメント、販売・事業開発関連業務まで、当社事業のバリューチェーンのさまざまな場面に関わってきた経験を活かして、研究開発、調達、製造、登録、販売など、石原産業とIBAの各機能の連携を強化し、IBAの事業成長を支えていきます。

目指すのは、IBAにとっても重要な共通目標である、中期経営計画『Vision2030 StageⅡ』の達成です。決して容易ではありませんが、達成に向けてIBA一丸となって取り組んでおり、私自身もその一員として貢献していきたいと考えています。



ISK Biosciences Corporation
IBA Strategic Marketing Liaison
岡本 啓之