

# 社会課題に向き合う「化学の力」

～探索から創出へ、KHネオケムの研究開発最前線～

KHネオケム株式会社 事業部 シニアマネジャー 田川大輔

KHネオケムは、冷凍機油原料や化粧品原料など様々な産業分野に特長ある素材をグローバルに提供する化学メーカーです。「化学の力」で、よりよい明日を実現する”を企業使命とし、「化学の力で社会課題の解決に貢献し、人々のより良い暮らしを支えたい」という想いを研究開発の根底に据えています。この想いを原動力に、既存事業の深化とともに、新たな価値を生み出す革新的な製品の創出を目指し、日々挑戦を続けています。本稿では、KHネオケムの研究開発体制や注力テーマ、そして「次の成長」を見据えた取り組みについてご紹介します。

## KHネオケムの歩み

KHネオケムの前身は、1949年に創立した協和発酵工業（現・協和キリン）の化学品事業です。2011年に協和発酵キリン（当時）から独立して現体制となり2016年には東証一部上場（現・プライム市場）を果たしました。コア技術であるオキソ技術を中心に、様々な合成技術や精製技術、品質管理技術等を駆使し、幅広い誘導品展開を通じて、人々の豊かな暮らしに欠かせない製品を社会に提供し続けています。

2018年に発表した「VISION 2030」では、目指す姿として「世界で輝くスペシャリティケミカル企業」を掲げ、「環境」、「ヘルスケア」、「エレクトロニクス」の3つの領域を戦略ドメインに定め、既存事業の収益向上と新たな収益源となる新製品・新規事業の創出を目指しています。

四日市と千葉のコンビナートに工場を構え、石油化学を軸としたプロダクトアウト型の製品開発を通じて主力製品を成長させてきましたが、「VISION 2030」の実現には、既存事業の深化と新たな事業創出が不可欠であり、市場や社会のニーズを起点としたマーケットイン型開発の強化にも取り組み、当社の技術と外部と

の協創による新たな価値創造に挑戦しています。

## 研究開発の体制とアプローチ

当社は、「化学の力」で社会課題に向き合いながら、既存事業の深化と新規事業の創出を両輪とすることで、社会的価値と持続的な企業成長の両立に取り組んでいます。当社の研究開発体制は、社会や市場の変化に即応する柔軟な体制が特長です。大きく分けて、「既存事業の領域」と「新規テーマの領域」の2つの軸でテーマを設定しています。「既存事業の領域」では、事業部が中心となって顧客との綿密な対話を通じて、顧客ニーズを起点とした既存製品の高性能化・高付加価値化に向けた製品開発を行うことで、「連続的な成長」を推進しています。例えば、当社の主力製品である冷凍機油原料は、エアコンなど空調機器において不可欠な機能性素材ですが、グローバルでのプレゼンスをさらに高めるべく、生産性向上による競争力強化や地域・用途展開に取り組んでいます。エレクトロニクス分野では、半導体の製造に使われる高純度溶剤において、極めて高い純度や微量不純物の厳密な管理が求められています。当社は、独自の精製技術と品質管理ノウハウをもとに、次世代半導体の要求にも応える製品開発を進めています。化粧品原料においても、スキンケア用途を中心に高純度で安定した製品を提供しており、この機能性を生み出す当社の精製技術と品質管理技術は、グローバルなスキンケア市場において高い評価と信頼を獲得しています。

一方、「新規テーマ領域」では、イノベーション戦略部が主体となり、外部から獲得した無形資産と当社の技術を融合させることで、社会課題や未充足なニ

ズに応える「非連続な成長」に取り組んでいます。新規テーマの実用化や市場性に一定の見通しが立つと、事業部との協創により、事業化に向けた市場開発フェーズへと進めていきます。また、知的財産部は、両領域を横断的に関与し、市場・技術・知財の三位一体でテーマの実現性や競争優位性を磨き上げ、ビジネス創出の精度を高めています。このように、組織を横断した連携体制の下、次の成長に向けた価値創造を見据え、「探索」から「創出」へとステージの移行を加速させていきます。

## 注力する成長テーマ

当社では、「環境」・「ヘルスケア」・「エレクトロニクス」の戦略ドメインにおいて、素材技術の研究開発を進めています。当社が現在注力している研究開発テーマには、素材技術の進化と社会課題への貢献が共通して存在します。ここでは「新規のテーマ領域」から代表的なテーマについてご紹介します。

### ●環境ドメイン

このドメインでは、環境負荷低減に貢献する素材を展開しています。

### ◇生分解性と高性能を両立するバイオプラスチック「PHB」

環境に配慮した次世代素材として、微生物発酵技術を用いたバイオプラスチック「ポリヒドロキシ酪酸（PHB）」の開発に取り組んでいます（図1）。PHBは、バイオ由来の糖を原料に、微生物が体内で



図1 2025年6月に製品ページを刷新

<https://www.khneochem.co.jp/solution/phb/>

合成するポリエステルで、使用後は自然界の微生物によって水と二酸化炭素に分解されます。このような性質から、海洋プラスチック問題の解決に貢献する素材として注目されています。

当社が開発する PHB は、分子量を高めることで優れた弾性や高い耐熱性を実現し、従来の PHB では対応が難しかった、強度や熱への耐性が求められる製品にも応用の可能性が広がります。こうした高機能化は、これまで培った生成技術などの化学技術に、新たに獲得したバイオ技術を融合させることで生み出される、当社ならではのアプローチです。

また、PHB 単体としての用途に加えて、複数ある海洋生分解性樹脂の中でも先行して使用されているポリ乳酸 (PLA) に PHB を加えることで、海洋生分解性を維持しながら耐熱性を向上させることも可能となります。

現在、様々な企業や研究機関と連携しながら、用途開発や市場開拓を進めています。特に食品用具、化粧品、海洋資材などを中心に、それ以外にも最終的に海に行き着く可能性のあるすべてのプラスチック用途をマーケティング対象として情報発信と収集の強化を進めています。これからも機能性と環境性を兼ね備えた新素材としての実用化に向け、着実に歩みを進めていきます。

#### ◇農業×化学、バイオスティミュラントで新たな領域へ

世界人口の増加により、食料需要増加が見込まれる中、気候変動による農業生産の不安定化が懸念されています。そこで、植物本来の環境耐性を高める手法として、「バイオスティミュラント」への注目が高まっています。当社では、同領域に強みを持つアクプラント社に出資したほか、植物活性化成分の研究開発を進行中です。今後は、新たなバイオスティ

ミュラントの実用化に向けて外部機関との連携を強化しながら圃場試験を進めるほか、化学素材メーカーならではの技術を活かしながら、農業分野への新規展開を進めていきます。

#### ●ヘルスケアドメイン

このドメインでは、機能性の付与を通じてヘルスケア製品の付加価値を高める素材を展開しています。

#### ◇バイオ医薬品の未来を支える高機能素材「糖鎖」

糖鎖は、様々な生命現象に関与することから、核酸・タンパク質に次ぐ「第三の生命鎖」とも呼ばれており、抗体医薬やペプチド医薬等のバイオ医薬品の溶解性や代謝時間を制御し、治療効果を最大限に引き出す素材として注目されています。細胞認識・情報伝達などに関わる重要な生体分子であり、その物性から目的の薬剤に水溶性、血中滞留性、生体適合性などの機能をさらに高めることができます。一方で糖鎖は、その合成や製造の難しさから、長らく実用化が課題とされてきました。

これに対し当社は、糖鎖の安定供給体制を確立するため、高度な糖鎖製造技術を持つ糖鎖工学研究所へ出資し、商業生産プロセスの確立を目指した共同開発を進めています。さらに、創業ベンチャーやアカデミックとの共同研究を通じて新たな医療モダリティへの創出にも取り組

んでいるほか、海外の展示会にも積極的に出展するなど、マーケティング活動の強化も進めています (図2)。現在、抗体医薬品やワクチンの品質安定化・性能向上に寄与する“創薬支援”事業としての確立を推進しています。

#### おわりに

第5次中期経営計画では、これまでの「探索」活動から一歩進み、本格的な事業「創出」へとステージが移行しています。現在、複数の案件において、市場評価を進める中で、仮説と検証を繰り返しながら、ニーズに根差した価値の提供を図り、市場とのエンゲージメント強化を図っています。こうした取り組みは、現在当社の収益を支えている冷凍機油原料などの開発においても共通したものであり、目の前の市場に誠実に向き合い続けるというマーケットイン型の発想がその根底にあります。今回ご紹介した開発テーマにおいても、中長期的な視点で市場動向を見極め、戦略と技術を連動させながら推進することが極めて重要ですが、そのためには、市場に精通し、技術を深く理解したビジネスセンスを備えた人財が不可欠であり、当社ではその強化にも積極的に取り組んでいます。本稿を通じて、当社の開発テーマに少しでもご関心をお持ちいただけたなら幸いです。

© 2025 The Chemical Society of Japan



図2 BIO international2025の様子 (アメリカ・ボストン)



たがわ・だいすけ  
KHネオケム株式会社 事業部シニアマネジャー  
〔経歴〕 大手化学メーカーで事業開発・マーケティングを担当後、2023年当社入社・現職。