

Gallery

10年後の未来を見据えた
三菱ケミカルイノベーションアプローチ

三菱ケミカル株式会社 常務執行役員 チーフテクノロジーオフィサー 葛城俊哉

三菱ケミカルグループの Purpose (パーパス) は「革新的なソリューションで、人、社会、そして地球の心地よさが続いていく KAITEKI の実現をリードしていくこと」である。この Purpose 実現に向けて「KAITEKI Vision 35」を策定し、2024 年 11 月に発表した。10 年後の未来を展望し、三菱ケミカルイノベーション活動が何を目指し、どのように挑戦していくか、その一端を紹介する。

10 年後の未来を見据えた新たなビジョン
「KAITEKI Vision 35」

2024 年 11 月、三菱ケミカルグループは、「KAITEKI Vision 35 (以下、KV35)」と、それを実現するための「新中期経営計画 2029」を発表した。KV35 は 2050 年の未来像からバックキャストし、2035 年のありたい姿を描いた経営ビジョンである。三菱ケミカルグループのパーパスである「人、社会、そして地球の心地よさが続いていく KAITEKI の実現」の下、重要な社会課題を踏まえ、「グリーン・ケミカル」の安定供給基盤、「環境配慮型モビリティ」、「データ処理と通信の高度化」、「食の品質保持」、「新しい治療に求められる技術や機器」の 5 つを注力事業領域に設定した (図 1)。

4 つの領域における
イノベーションアプローチ

この 5 つの注力事業領域に対し、三菱ケミカル (以下、当社) のイノベーショ

ン活動はどうアプローチしていくべきだろうか？ 化学産業の発展と社会の成熟に伴い、素材産業をとりまく環境は大きく変化している。従来のプロダクトアウト型のコモディティ製品群と異なり、成長が見込まれるスペシャリティ分野では、市場に密着し、その変化を先読みして迅速に対応しなくてはならない。しかし、対象とする市場や産業によってビジネスモデルが異なるため、分野に応じてイノベーションのアプローチを変える必要がある。

そこで我々は、イノベーションのモデルを 4 つの領域に分類した (図 2)。すなわち、①既存の要素技術や製品を組み合わせ、短期に解決を図る新用途開拓領

域、②モビリティ・半導体・通信・再生医療分野に代表されるニーズが明確な市場に対し、ロードマップ型で技術開発を進める次世代製品開発領域、③我々も技術資産があまりなく、社会としても市場展望が予測段階にあるフロンティア領域、④既存事業の生産を継続・拡大を図る製品供給拡大領域、である。特に前者 3 つの領域に対して、それぞれ違ったアプローチで戦略を立て、イノベーション活動を推進している。

各領域における取組み

新用途開拓領域における顧客への価値提供の一例として、電気自動車 (EV) 向けリチウムイオン電池パック用熱流制御

5 つの注力事業領域における Vision

社会が求める最適なソリューションを提供し続けるグリーン・スペシャリティ企業になる

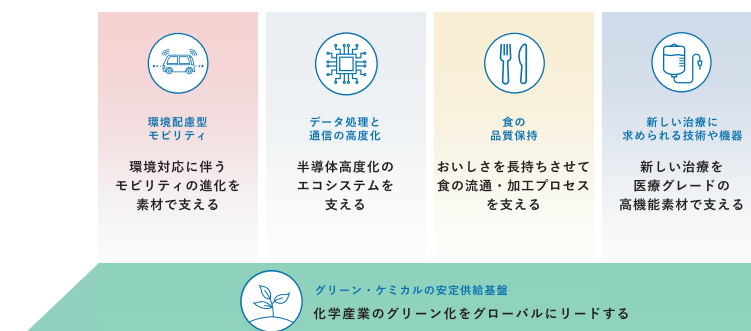


図 1 三菱ケミカルグループが定める 5 つの注力事業領域

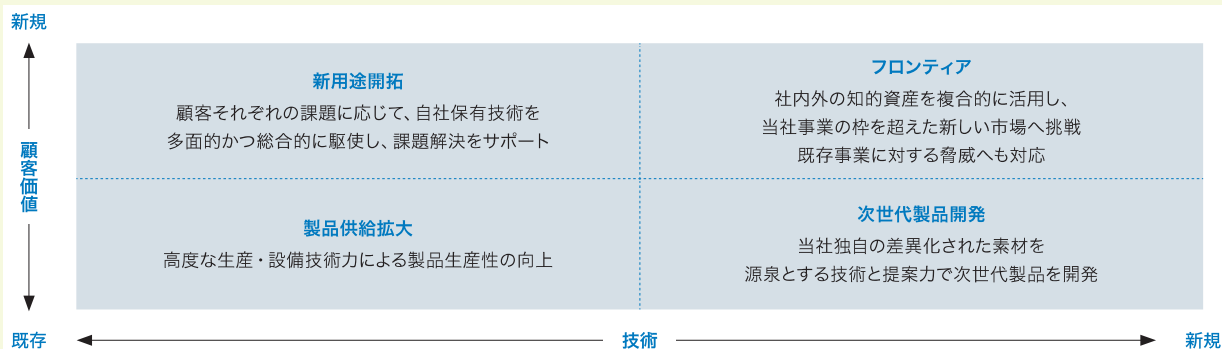


図 2 4 つのイノベーション領域

用スパーサーが挙げられる。EVの需要は、世界的に高まっており、EV用電池には高寿命であることに加え、高い安全性も求められる。本スパーサーは、通常温度では熱伝導を示す一方、高温時には熱伝導率が低下する特性を有している。通常時には熱を伝えることで、電池セルの作動を均等化し、セルの高寿命化に貢献する一方、高温時には隣接するセルへの熱伝導を制御し、熱暴走による火災の発生を遅らせることができる。この機能は、顧客課題を的確に捉えた上で、当社が保有する材料設計技術、解析・シミュレーション技術、製品化技術などを適切に組み合わせることで実現している。このような複雑化・高度化する顧客課題に対して迅速にソリューションを提供するためには、製品単位でなく市場単位で顧客ニーズを共有し、技術や製品を多面的・総合的に組み合わせる開発を進めていくことが不可欠である。当社がもつ様々な技術プラットフォームや製品を「つなぐ」ことで、強みをより尖らせ、顧客や市場の要望に対するソリューション力を高めていく。

次世代製品開発領域では、主要顧客と開発ロードマップを共有し、その上で事業化に向けて活動している。開発ロードマップは、注力市場での将来の重要ニーズと技術トレンド、そして当社ならではの技術の強みを踏まえて策定。また、有望な事業機会を特定した上で設定し、市場や顧客の変化に合わせて常に更新していく。ここでのブレイクスルーには、新素材の開発が鍵となる。新規技術の活用はもちろんのこと、当社が創業以来長年にわたって蓄積してきた色素などの技術や知見を活かして新材料の開発を強力に推進していく。プロダクトアウトにならないよう開発ロードマップを常に傍らに携え、最新の市場動向に注意を払いつつ進める。現在当社が注力している高速通信市場では、次世代情報通信基盤の規格策定を目指す「IOWN Global Forum」に参加し、低消費電力、大容量かつ低遅延な通信を実現するためのロードマップ把

握の機会として活用している。

フロンティア領域では、現在は市場としてまだ萌芽的な段階にあるものの、2035年前後に成長の可能性が期待される分野において新たな事業を探索しており、既存事業に対する脅威に備える取り組みも視野に入れている。社外リソースを含め、いかにそれらを有効活用していくかが、今後ますます重要となる領域である。

当社では、これらの領域における中長期的な取り組みとして、スタートアップの活用を重視しており、自社のベンチャーキャピタルを通じたオープンイノベーションの機会探索も強化している。

イノベーションにおける インテリジェンス戦略

この1年、新たなLLM（大規模言語モデル）やAI技術の発表が紙面を賑わせた。ITの技術革新が社会に及ぼす影響については今後も注視が必要である。

昨年6月号の本誌では研究開発に関する独自データの重要性と、IT進化の恩恵享受を容易にするデータ・情報の一元的な蓄積プラットフォームに言及した。AIアプリ開発の低コスト化、内製化が進む中、データ・情報の蓄積・共有が整備されている組織にとっては競争力強化の追い風が吹いていると言えるだろう。自社に特化させた独自設計の高性能計算機も開発のスピードアップに大きく貢献している。

生成AIは“新たな筆記用具”，AI活用の“筋トレ”が必要、といった識者の指摘を組織文化や人材育成に取り込めているかも各産業に問われる点であろう。

当社では、Human Intelligenceが担うべきこと、Artificial Intelligenceに任せた方がよいことを示し、イノベーションに携わる研究者にはAIに使われる“デジタル・スレイブ（データの奴隷）”ではなく、AIを使って意思決定する側になってほしい、と伝えている。AIを使って得られた結果の解釈・判断にこそ、AIに代替されない研究者の価値がある。

これは研究者に限った話ではなく、新

事業の企画者も同様である。膨大なテキスト情報のスマートな収集や処理、機械的なマッチングならAIやAI用の辞書整備で事足りる。市場や顧客の要望（価値）を開発目標（機能）に落とし込む“翻訳”に留まらず、その要望を刺激し、具現化する能力や、過去からの延長線上にない価値を見いだせる能力が未来を創るだろう。

10年後の未来に向けて

ここまで概説したように、当社が今後のイノベーションで重視する点は、KV35で設定した5つの注力事業領域に資源を集中することに加えて、イノベーションを行う領域ごとに研究開発・事業開発のアプローチを変えることである。また、イノベーション活動を担う人材に対しては、「新製品を世に出すこと」をゴールとするのではなく、何が世の中の課題解決に役立つのかという視点「ソリューションマインド」をもつことを求めている。こうしたマインドの醸成を促すことで、イノベーションを生み出す速度と確度の向上を目指していく。

新たなデジタル技術の影響力は研究開発にとどまらず、特に目覚ましい進化を遂げる生成AIは、今後のイノベーションや事業活動を大きく左右する存在になりつつある。ソリューションに強くコミットするマインドの醸成とデジタルへの習熟の2つを柱として、化学業界のイノベーションを牽引する人材育成にも力を注いでいく。

© 2025 The Chemical Society of Japan



かつらぎ・としや
三菱ケミカル株式会社 常務執行役員 チーフテクノロジーオフィサー