機能材カンパニーの役割と戦略

ー注力する商品群と将来に向けた新規事業の創出についてー

JXTG エネルギー株式会社
取締役　常務執行役員　河西（かさい）　隆英（たかひで）

平素より弊社製品をご愛顧いただきまして誠にありがとうございます。本年も引き続き「JXTG Technical Review」をご愛読いただければ幸いです。

1. 機能材カンパニーについて

機能材カンパニーは、2014 年に旧 JX グループで最初の社内カンパニーとして発足した機能化学品カンパニーを前身としています。石油製品や石油化学製品と比較して現時点での規模感は小さいものの、限界利益率が高い高機能素材商品をラインナップし、これらを成長させていくことが当カンパニーの使命です。燃料油の国内需要の減退が見込まれる中、技術立脚で様々な機能材を手掛ける当カンパニーの存在意義は高まっており、JXTG グループ全体を支えるのは難しいかもしれませんが、柱の一つとして支えていきたいと考えています。

当カンパニーでは、R & D 機能を担う研究開発部、研究開発と事業化までの橋渡し役を果たす事業化推進部、新規ビジネスモデルの構築や事業管理などを担う事業企画部の三部体制で、開発品を積極的に顧客へ紹介しながら必要な改良を加え早期事業化を目指しています。黒字に転換して軌道に乗った事業は子会社などへ移管し、一層の基盤強化が必要な事業はカンパニー内でビジネスモデルなどを再構築することとしています。2017 年以降、不織布や物流資材、炭素繊維複合材を JX ANCI（株）に、工業用洗浄剤や蓄熱材を（株）ENEOS サンエナジーに、光学系フィルムや液晶ポリマー（LCP）、ポリマー微粒子を JX 液晶（株）に事業移管しました。このように既存製品で市場拡大に注力するテーマは、コスト競争力があり販売力に長けている子会社に移管し、拡販を加速させています。一方、当カンパニーは新規機能材のインキュベーションに専念し、今後 5、6 年は将来のグループ全体の収益に大きく貢献するための種まきに集中的に取り組んでいきます。具体的には、開発段階にある炭素材料や高耐熱材料、マイクロ～ナノ材料、バイオ材料などの研究開発を強化し、本格販売に向けた動きを加速していきます。

2. 機能材カンパニーの注力分野と製品群

当カンパニーでは、これまで電子材料を重点領域としてきました。その結果、スマートフォンやタブレットなどに供給している位相差フィルムは相当のシェアまで成長し、LCP もコネクタやカメラモジュール用途などで強い市場地位を占めています。しかし近年、電子材料は中国など新興勢の追い上げが激しくなり、一部の製品は汎用化しつつあります。引き続き電子材料を強化していきながら、新しい事業や製品を育成する重点領域として次世代自動車、次世代住宅、ニュートリション（栄養）を注力分野に設定しています。

自動車関連ではリチウムイオン電池（LiB）用負極材に期待しています。電気自動車市場は中国が牽引し、急激に本格期を迎えようとしています。2018 年は石油コークスの加工技術を駆使した独自黒鉛による LiB 負極材が中国の電池メーカーに採用されたことが大きなトピックスとなりました。富士市にある当社プラントの生産体制を年産 3 千トンに増強しましたが、まだ不足しているため、現地ユーザーとの合弁も視野に入れながら、中国国内に量産工場を建設する方向で検討しています。

住宅関連では花粉や PM2.5 をほぼ 100％遮断する不織布を用いた網戸や精密転写技術であるナノインプリントを活用した防蟻フィルムなどを開発しています。

ニュートリションでは、バイオ技術を駆使して既に当カンパニー独自菌株のパラコッカス菌を用いた飼料用アスタキサンチン「パナファード」を事業化しており、天然由来のサケマスの色揚げ材として世界トップの 10％シェア（残り 90％は化学合成品）を確立しています。健康食品用のアスタキサンチンも北米市場で販売しており、疲労回復に効くサプリメント原料として好評を得ています。また、パラコッカス菌からは脳機能の改善が報告されているアドニルビンや、抗ストレスに対応するアドニキサンチン、抗腫瘍・免疫強化のカンタキサンチン、眼精疲労に効くゼアキサンチンといったレアカロテノイド類も得られます。アドニルビンとアドニキサンチンを含有するサプリ原料を開発し、「アドニケア」の商標名で展開すべく、現在北米での商標登録を進めています。菌の育種や変異改良技術、セルフクローニングなどのコア技術も保有しており、光合成活性化技術もアカデミアとの共同研究を進めています。さらに導入準備を進めている藻類利用など、新たなコア技術を開発・獲得することで、総合サプリ素材メーカーを目指していきます。

その他の新規事業として、人工光型植物工場の建設を進めています。JX ANCI（株）成田工場に国内最大規模の日産 3 万株のレタスを生産する植物工場を 2020 年をメドに稼働させる予定です。生産規模と販路を確保している点が強みです。ニュートリションの技術で収率を 1 割強高める研究も進めており、技術に立脚した JXTG グループの全く新しいビジネスとして成長させていきます。

JXTG エネルギー発足以降、燃料油研究所に在籍していた基礎化学品を担当する研究者を 2018 年 10 月から機能材研究開発部に配置転換し、ゴム添加材料をはじめ化学品の川下領域の技術開発も当カンパニーで手掛けることとしました。新しいタイプの石油樹脂やシランカップリング剤などが加わり、低燃費タイヤ向けの原料やゴム・樹脂の改質

材料で新たなソリューションを期待しています。今後は化学品と機能材の中間領域にある新製品開発にも取り組み、業容拡大につなげていきたいと考えています。

3. 新規事業創出に向けた戦略

技術立脚で新たなビジネスの構築を目指す当カンパニーにとってマーケティングは極めて重要であり、当カンパニーでは、スピード重視の「60 点戦略」、すなわち開発と連動して市場に売り込むというスタンスで進めています。また、「N－ext プロジェクト」と称して、カンパニープレジデントである私や CTO など幹部が有力企業のトップや技術系トップと直接面会して経営の困り事を聞き、その解決に資する機能材を共同で開発するという開発連動のマーケティングを進めています。これらが功を奏して開発から本格販売に至る流れが加速しており、研究者の意識改革という点でも成果を上げています。顧客が求める品質とコストを意識した製品開発に取り組むことが重要であり、その中で勝てると判断したテーマにしっかりとリソースを投入していきます。

最後になりますが、当カンパニーが持っているのは「技術」です。インキュベーションに特化することが当カンパニーの目指すビジネスモデルであり、それに特化できるのは JXTG グループの中にあるからに他なりません。長年蓄積してきた研究資産や技術シーズをフル活用していきます。そして研究者こそが当カンパニーの財産であると考えています。顧客のニーズである柔軟な発想をくみ上げ、当カンパニーの技術によって具現化していきます。今後、2025 年～ 30 年を目途に 10 億円程度の利益を生む商品を 10 ～ 20 個ほど創出していきたいと考えておりますので、今後ともご支援、ご鞭撻を賜りますようよろしくお願い申し上げます。