

## 研究開発戦略座談会

### “技術立社”を合言葉に社会に役立つ研究開発を

日本パーカライジングは2025年4月に新総合技術研究所を開所し、研究開発体制の拡充と強化を図っています。研究開発に深く関わる執行役員3名が、最近の状況や課題を話し合いました。

#### 座談会の参加者

福田 康政	取締役常務執行役員
中山 隆臣	執行役員 技術本部長
山口 英宏	執行役員 技術本部総合技術研究所長

### 新総合技術研究所の開所と組織改編

#### 山口

神奈川県平塚市には総合技術研究所以外に営業所、化学薬品の製造工場、技術センター、受託加工の工場などが集積しており、当社グループの技術の中核となっています。この拠点をパーカー・テクノビレッジ (Parker Techno-Village) と命名し、オープンインベーションをコンセプトとして研究開発を強化させていくことになりました。2025年4月にオープンした新総合技術研究所の建設も、このプロジェクトの一環

です。新研究所では「技術と人の融合」というコンセプトのもと、共同実験室や打ち合わせをするスペースを広く設けています。また、研究所の組織を改編して、コア技術研究部と先端技術研究部を設置しました。総勢約130名の研究者の6割はコア技術研究部に所属し、約100年にわたって培ってきたコア技術をより良いものへと広げていきます。残りの4割の人員は先端技術研究部に属し、将来を見据えてアンテナを広げ、新分野や新事業につながる技術開発に従事しています。

#### 中山

研究開発では実験すれば必ずしも成果が出るわけではありません。そんな中で効率よく開発しようといういろいろな課題を提起したり、提案したりしています。

「技術と人の融合」を  
コンセプトに、  
新総合技術研究所を開所

山口 英宏  
執行役員 技術本部総合技術研究所長

#### 福田

当社グループの研究スタンスは、これまで顧客のニーズに即して研究開発をするマーケットイン型が中心でしたが、今後はプロダクトアウト型も増やしていきたいです。同時に10年先20年先も見据えて、社会から必要とされるテーマをじっくり研究し、辛抱強く取り組むことが必要でしょう。みんなで知恵を練って、考え抜いていく。そんな組織体制を目指しましたよね。

#### 中山

まさにその通りです。組織や運営方法を変えて、短期的な思考に流されず、長期的な視点を持って、大きな目標、方向に向かって取り組むことに集中していきます。



#### 新総合技術研究所

研究開発体制の強化を目的として、各種設備等の拡充と新規分野の研究開発環境を整備。研究開発の効率化・高度化を加速させます。

### 広がる研究テーマ

#### 山口

最近ではカーボンニュートラルが大きなテーマになっており、当社でも一歩ずつステップを踏んで取り組んでいます。まず1つ目は表面処理の際に使うエネルギーの削減です。例えば、表面処理では素材の表面の清浄化や反応もしくは塗布乾燥など長い工程と加熱が必要とされるケースが多いのですが、その工程における低温化や工程そのものの短縮が脱炭素を進める決め手になるのです。また、仮に画期的な表面処理技術が開発されても、それに用いる薬剤の原料製造に使うエネルギーが従来技術よりも多ければ、全体としてCO<sub>2</sub>排出量が多くなる可能性もあります。そういった観点から私たちは薬剤の原料製造に使うエネルギーも考慮して、開発を行う必要があります。2つ目は、表面処理された材料の使用時のエネルギーロス削減です。例えば、内燃機関と電動モーターでは機構は違いますが、動力を生むことは変わりません。この動力はさまざまな形で伝達され、何かを動かし、制御するのです。し

かしながら、生み出された動力はロスなく伝えられることはなく、一部は摩擦や抵抗などから発熱という形で消費されます。このようなエネルギー伝達ロスの削減も脱炭素の有効な対策と考えています。3つ目が新エネルギー等に関連するテーマです。EV化や水素というキーワードのもとで将来を予測し、開発すべきテーマを絞り込みます。1つ目の表面処理に使用するエネルギーの削減はすでに進めていますが、2つ目の伝達ロス削減に向けて、表面処理の抵抗を少なくしたり、摩擦を減らすことでもっと大きな成果が生まれる可能性があります。私たちはそこに着目しています。

#### 福田

環境関連などで顧客の要望を満たす動きと並行して、ものづくりの全体工程を想像し、表面処理によって全体工程が短縮されるなど、表面処理がどれだけの付加価値を生み出せるかという視点で考える必要もありますね。



## 日本・中国・タイを 研究拠点に、 グローバル研究体制を強化

中山 隆臣  
執行役員 技術本部長

### 中山

中国とタイの研究拠点と日本の新総合技術研究所を合わせた3つの拠点を生かしたグローバル研究体制の強化も進めています。基本的な研究開発は日本というスタンスは変わりませんが、中国とタイの研究拠点でも各リージョンのニーズに適した技術開発の迅速化を図っています。中国の拠点(PST: Parker Surface Technologies)は設立から16年を迎えて、ローカルなニーズに対して独自開発できる力を構築してきました。タイの拠点(P-STAP: Parker Surface Technology Asia Pacific)は設立から6年と日は浅いですが、顧客の要望に添った改良や薬剤の展開に力を入れています。ちなみに山口所長は昨年までP-STAPの所長をされていましたね。

### 山口

はい、P-STAPに5年いきました。P-STAPはインド・ASEAN地区の技術開発拠点です。インド・ASEAN地区では国によって宗教・文化が異なり、発展の過程によって産業構造も異なります。当然技術レベルも違いますので、そういった現地の状況を学びながら、当時は各国での表面処理ニーズの調査、その国にふさわしい皮膜剤の開発を行っていました。上海に設立されたPSTは中国市場を対象としていますが、P-STAPは複数の国を対象としていることが両社の最も大きな違いです。当時、重点的に進めていた分野はインド・ASEAN地区のグループ会社では営業活動をあまり行っていない市場でしたので、グループ会社の社員教

### 山口

オープンイノベーションの推進も掲げています。特にコア技術ほどの知見がない先端技術研究部では、専門的な知見がある外部研究機関との共同研究が非常に有用です。

### 中山

成果の一例として、小林製薬株式会社と国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)との共同研究があります。宇宙船内を抗菌加工する技術の共同研究は、2023年に完了し抗菌技術の知見が深まりましたね。共同研究をする相手は、従来は自動車や鉄鋼関係がメインでした。現在は他の分野にも広がっていくことが課題で、医療機器分野など新しい分野での進展も見られます。

### 山口

自動車や鉄鋼分野で培ってきた技術に基づく当社の製品を、これまでとは違う業界に持っていき「こんな薄い膜でよくそんな機能があるのか」と驚かれます。医療機器以外では化粧品関係を取り込む動きもあります。

育や顧客訪問に同行し、技術紹介や展開サポートをすることも積極的に行っていました。特に、現地に赴き、顧客と直接話し、製造ラインの構成を直に確認できたことは開発の迅速性・適時性にとって重要なファク

ターとなりました。物理的距離の面でもそれを可能にする拠点があることは、当社グループのグローバル研究開発にとって非常に有用であると思います。

## 研究開発におけるチャレンジや課題

### 山口

研究成果を出していくためには、研究員たちが自ら考えて自ら動けるようにするのが理想です。クリエイティブな仕事なので強制するよりは、研究開発に集中、熱中できる環境を整備することが研究所長としてのチャレンジです。

### 福田

「もし世界に表面処理技術がなかったら」というテーマで、サステナブルな社会への貢献度を山口所長に依頼して試算してもらったことがありましたね。例えば、表面処理をしていない鉄は損耗したり腐食したりするため、再度製造しなくてはなりません。それを防ぐパーカーグループの表面処理技術は、世界全体のCO<sub>2</sub>排出量を1,000とすると、世界の0.86/1,000のCO<sub>2</sub>排出抑制効果があるとの試算結果ができました。技術立社を旨とする当社グループとしては、この意義

を社内や顧客サイドとも共有し、研究開発チームも巻き込み、連携をとっていくことにより、仕事を点で行うのではなく、面の広がりとお行きを持たせていきたいです。2050年にはこのCO<sub>2</sub>排出抑制効果を世界の1/1,000にまで高めていこうと話しています。

### 山口

当社の「技術立社を旨とする」という言葉は、とても重たい言葉だと、感じています。オリジナルの技術を造って積み重ねていくことが技術立社と定義するならば、現在はまだ途上にあります。ますます頑張っていきたいですね。



## 日本パーライジング グループの表面処理技術で サステナブルな社会に貢献

福田 康政  
取締役常務執行役員