

事業概況 | 機能化学品セグメント

機能材料事業

「油化」と「化成」の幅広い素材と技術が融合、競争力を高め、持続可能な製品を開発します。

事業の強み

- 脂肪酸誘導体を中心に多様な業界をカバー
- 化粧品原料では国内トップクラスの品揃え
- 電子部品の小型化にも高度な技術で対応
- 樹脂メーカーと共同で高機能製品を開発
- 精製・合成・配合などの確かな技術力
- 海外比率を高め、グローバル展開を推進

常務執行役員
機能材料事業部長
首藤 健志郎



油脂を原料とする各種の誘導体が基幹製品である油化事業部と、石油化学品が基幹製品である化成事業部が統合し、脂肪酸、脂肪酸誘導体、界面活性剤、エチレンオキサイド・プロピレンオキサイド誘導体、有機過氧化物、ポリブテン、機能性ポリマー、電子材料などの幅広い素材と技術を有する事業部が誕生しました。事業領域は、日油が目指す3分野すべてを網羅し、それぞれの成長分野への事業拡大を進めています。

最大の目標は、市場での競争力を高めながら、よ

り持続可能な製品を開発すること。バイオマスを活用した環境にやさしい製品や、油化の乳化技術を応用してポリブテンの性能を向上させる製品など、油化と化成の素材を統合した提案に重点を置いています。また、研究開発では、主要な技術である機能性ポリマーなどに加えて、油化の添加剤設計技術と化成の樹脂評価技術を統合するなど、技術の集約・強化に努めるとともに、より高性能で新しい素材の創造と技術革新を追求しています。

私たちは、世界のニーズや環境の変化に柔軟に対応しながら、革新的な製品を提供することで市場での地位を確立していきます。持続可能なビジネスモデルの実現を目指すため、戦略的な提案と研究開発における技術の統合を重視しています。市場競争力の向上とともに、地球環境への配慮や持続可能な社会の構築に寄与することを目指しています。

主な製品と用途

- **脂肪酸**
(タイヤ・ゴムほか樹脂製品などに)
NAA®
- **脂肪酸誘導体**
(冷凍機用潤滑基材、印刷機のトナー、潤滑油・ギア油などに)
ユニスター®、ミルルーブ®、エレクトール®
- **界面活性剤**
(化粧品、各種洗剤などに)
ユニルーブ®、ダイヤボン®、スタホーム®、ルミノベール®
- **エチレンオキサイド・プロピレンオキサイド (EO・PO) 誘導体**
(化粧品、電子部品、塗料、接着剤などに)
ウィルブライド®、マリアリム®、プレンマー®
- **有機過酸化物**
(各種プラスチック製品、各種ゴム製品、ゴルフボール、家電、建材、自動車内外装などに)
パーブチル®、パーヘキシル®、パークミル®、パーロイル®
- **石油化学品**
(潤滑油、各種テープ類、絆創膏・貼薬、塗料などに)
ポリブテン、エマウエット®、NAソルベント™
- **機能性ポリマー**
(ランプ・エアダクトなど自動車部品、浴槽などに)
モディパー®、ノフアロイ®
- **電子材料**
(PC・スマホの液晶パネル、塗料など)
ノフキュアー®

社会課題への貢献

環境への規制強化に対応した 天然由来の製品に期待



自然分解されない鉱物油とちがい、日油が使う素材は生分解性の高い天然由来の油脂です。機械の回転部分の潤滑油が漏れたとしても、環境汚染を防止できるため、今後、船舶向け、風力発電向けの天然由来潤滑油の需要増加が見込まれます。EV化によりコンデンサー用の高分子界面活性剤や、温暖化に起因するエアコンのニーズ増大で代替フロンなどの需要が伸びるため、油化製品の活用が増えると予測されます。

通信の5G化、EV化で 新製品の開発が急務に



ますます情報量が増える5G化に向け、基板材料樹脂の低誘電材料用硬化剤の開発に取り組んでいます。さらに、自動車のEV化にともなうディスプレイの増加・大型化により、液晶カラーフィルター用保護膜のほか、ディスプレイ分野での製品需要の高まりが予想されます。電子材料は中国・台湾・韓国など、東アジアへの市場展開にも力を注ぎます。

防錆事業

EVと再生可能エネルギーの市場を中心に、急速な需要の拡大に対応します。

事業の強み

- 国内外の自動車部品の防錆に寄与
- 鉄道・建築物や風力発電設備にも利用
- グローバル展開で防錆の世界標準に

執行役員
防錆部門長
鶴岡 邦昭



自動車部品を中心に、建築物のジョイント、鉄道のレールを締め付ける部品など、主に金属部品の「錆び」を防ぐ素材を提供してきました。主力である自動車向けでは、電動化が進むなか変化しつつある新たな需要を取り込み、拡販を図ります。また、非自動車向けでは、成長するエネルギー分野において、風力発電や太陽光発電向けの市場がターゲットの一つです。特に、中国と東アジアで開発が急拡大する洋上風

力発電では、回転する羽根を留めるボルトや海底に埋めるアンカーへの利用など、防錆剤の幅広い活用が期待できます。これに応え、グループ各社が強みとする技術を結集し、急速な需要拡大に対応します。

私たち防錆事業の強みは、製造・販売拠点をグローバルに配置し、強固なネットワークを構築していることです。このグローバル・サプライチェーンをさらに強化することで生産性を向上し、市場ニーズの

獲得をねらいます。

また、ますます環境規制が強化されるなか、CO₂排出量の削減や有害物質の不使用・削減に向けた新製品の開発についても、グループのシナジーを発揮し、地球環境の負荷を低減するため、サステナビリティ課題の解決に貢献していきます。

主な製品と用途

- 自動車部品の防錆
- 太陽光発電設備の防錆
- 風力発電設備の防錆
- 鉄道用部品の防錆

ジオメット®、ジオメットプラス®



社会課題への貢献

環境への負荷を減らす、
水系防錆剤で差別化



ヨーロッパやアメリカの競合企業が提供する「溶剤系防錆剤」とちがい、日油の製品の特徴は「水系防錆剤」であることです。環境負荷低減に向けたニーズが高まる昨今、環境にやさしいジオメット®への期待はますます高まっています。

焼付工程の低温化により、
エネルギー負荷低減を目指す



防錆剤を利用するには、300℃以上の高温で焼付処理を行う製造工程が必要なため、温室効果ガス削減に向けた低温焼付型製品の開発を検討してきました。より低温での焼き付けが可能な防錆剤を開発することで、処理の際に必要な電力・ガスなどのエネルギー負荷を低減することができます。

事業概況 | 医薬・医療・健康セグメント

ライフサイエンス事業

バイオ医薬品のほか核酸医薬品向けの開発を推進し、
医薬・医療業界で不可欠な存在を目指します。

事業の強み

- 医薬・医療分野に広く採用
- DDS向けPEG誘導体の世界シェアNo.1
- バイオ医薬品や核酸医薬品の開発に貢献
- 高い生体適合性素材LIPIDURE® を保有
- LIPIDURE® のラインナップを拡充
- 研究から製品化まで製薬・医療機器メーカーをサポート

ライフサイエンス事業部長
山本 裕二



新型コロナウイルス感染症の拡大により、医薬品市場における薬物送達システム(DDS:ドラッグ・デリバリー・システム)は、驚異的な速度で技術革新が進みました。その一つが脂質ナノ粒子(LNP)を用いた核酸医薬品(mRNA医薬品)で、従来の常識では計り知れない速度で技術が確立され、市場に浸透しました。この新たな市場は、加速度的に成長していくといわれています。

2025中期経営計画においては、タンパク質医薬・

ペプチド医薬などのバイオ医薬品に加えて、注目されている核酸医薬品(mRNA医薬品)の用途に向けて、大学・研究機関と連携しながら機能性の高い素材を開発・提案していきます。また、海外に展開する販売拠点を活用した手厚い顧客サポート、最新の情報管理システム導入による品質保証体制の強化に加えて、愛知新工場での生産体制の拡充を図ります。さらに、生体適合性素材であるLIPIDURE®(MPCポリマー)をキー

マテリアルとして成長してきたアイケア分野、医療用デバイス分野、診断薬分野の各分野においても、統合を活かしてさらなる事業展開を図り、世界の医薬・医療業界に欠くことのできない存在を目指します。

日油のライフサイエンス事業は、事業統合のシナジーを発揮し、これからも高機能なライフサイエンス関連素材で、世界の医薬・医療業界の技術革新へ貢献していきます。

主な製品と用途

- **PEG誘導体**
(各種医薬品に)
SUNBRIGHT®シリーズ、PUREBRIGHT®シリーズ
- **機能性脂質**
COATSOME®シリーズ
- **医薬用界面活性剤**
(注射・ワクチン製剤に)
ポリソルベート80 (HX2)™
- **生体適合性素材**
(コンタクトレンズ、医薬品・診断薬、メディカルデバイスなどに)
LIPIDURE®



社会課題への貢献

患者さまのクオリティ・ オブ・ライフの向上に貢献



DDSは、医薬品の生理活性、病巣へのターゲティング、化学的安定性、代謝活性等を調整して、体内の必要な場所に必要な量を必要な時間だけ作用させ、医薬品の効果を高める技術です。この技術により、薬剤の副作用を低減することや、毎日必要な注射の頻度を少なくすることが可能になり、これら薬剤を必要とされる患者さまのQOLの向上に貢献しています。

感染症の流行を契機に、 診断薬の技術開発に注力



世界中で猛威をふるった新型コロナウイルス感染症。その診断薬として広く活用されたのが、PCR検査キットや抗原検査キットでした。今後、地球温暖化が進み新たな感染症が発生すれば、診断薬の需要が増えることが予測されます。そこで日油は、人々の健康や衛生に貢献すべく、診断薬の品質・性能の向上に寄与する技術の開発を推進しています。

機能食品事業

量から質へと転換し、研究開発を推進、
食品産業の持続的な発展と人々の健康を両立します。

事業の強み

- 幅広い機能を持つ食品機能材
- 製パン・製菓への強固な販売ネットワーク
- 健康関連製品で新たな市場を開拓

執行役員
機能食品事業部長
加藤 博史



従来の食品事業を超えた戦略的転換により収益構造を一新し、量から質への転換を進め、機能食品事業へとシフトします。

加工油脂事業では、食品機能材の開発に注力し、未利用の食糧資源に関する研究開発を進め、持続可能な食品生産と消費に貢献します。さらに、食品の物性改善機能を追求し、温室効果ガス削減やフードロスといった社会課題にも取り組み、地球環境と人々の健康の両立に貢献します。

健康関連事業では、当社独自の健康食品向け素材や油脂コーティング技術の領域を拡大します。人々の健康に寄与することを使命とし、最新の科学的知見と先端技術を駆使して、革新的な製品を提供していきます。さらに、産学連携の委託研究公募を通じて、新たな加工技術の開発や独自素材の創造、生体の調節に関与する機能の供給を目指します。

持続可能なイノベーションの実現に向け、市場の変化や顧客ニーズに応えるために外部エキスパートと

の協力を図ります。新規の加工技術の開発や革新的な素材の創造には、幅広い専門知識と経験が必要。そのため、外部人材の活用を積極的に進め、トップクラスの専門家と連携することで、最高水準の品質と価値を提供します。

消費者が安心して利用できる高品質な製品開発を支援し、世界の人々の健康に貢献するとともに、地球環境にも配慮し、食品産業の発展を支援して持続可能なビジネスモデルを確立します。

主な製品と用途

● 食用加工油脂、食品機能材

(パン・洋菓子などに)

クラムソフト®SK、ブレディ®SA、サンショート®、クックリッチ®

(植物原料の代替食品などに)

デリニユール®

● 健康関連製品

(サプリメント・栄養食品などに)

コムコサノール®、ニチコ®PS50、ニチコ®GPC85R



大豆たん白疑似油脂「デリニユール®」



社会課題への貢献

環境負荷の高い畜肉に代わる 食材の開発を支援



環境・健康価値を併せ持つプラントベースフードとして、植物由来の代替肉が注目を集めています。日本でもこの動きを踏まえ、食品メーカーが商品化を進めるなかで、品質面での改良活動が盛んに行われています。そこで日油では、美味しさや食感を改良する機能を備えた素材開発に着手しました。一方、大学の研究所やフードベンチャーで生み出される新素材に対しても機能面からの支援を行っています。

いまや大きな社会問題となった フードロスの低減に貢献



売れ残りや食べ残し、賞味期限切れの食品など、本来は食べることができたはずの食品を廃棄する「フードロス」は、大きな社会問題となっています。パンの柔らかさを維持して、食感やボリュームを改良する食品機能材を開発し、美味しさを長持ちさせることで早期にパンが廃棄されてしまうのを防ぎ、フードロスの低減に貢献しています。

事業概況 | 化薬セグメント

化薬事業

防衛・宇宙など、国策に基づき事業を展開し、
環境に配慮した設備導入や製品づくりに注力します。

事業の強み

- 宇宙・防衛関連製品は継続的なニーズ
- ロケットの固体推進薬は国内随一の技術
- エネルギー制御技術を多様な民生品に展開

常務執行役員
化薬事業部長
鳴海 一仁



日油グループの化薬事業は、産業用爆薬分野、防衛分野、宇宙分野と大きく3つの領域で火薬類を提供しており、これらの多くは国の政策に基づいて事業を展開しています。産業用爆薬は、採石やトンネルの掘削などを主な目的として、土木工事で利用されます。防衛事業は、地政学的リスクに対峙するため、たとえば自衛隊の火砲や誘導弾など、我が国の防衛装備品需要に応えるものです。宇宙事業では、いまや国民生活に

不可欠となった人工衛星の打ち上げなどに必要とされる、宇宙ロケット用固体推進薬のニーズに対して、国内トップメーカーとして応える使命があります。これらの各事業においては、製品の安定供給を確保しつつ、需要の増加に対応するために効率的な生産体制を整えています。また、より一層の生産性向上を進めています。

また、CO₂排出量の抑制など、環境に配慮した設備の導入を進めてきました。今後もサステナビリティの

向上を目指し、さらにCO₂排出量を低減する火薬組成の研究を進めるとともに、鉛を使わない環境配慮型火薬への代替、環境負荷の少ない小型ロケット用の固体推進薬の開発などを加速しています。

化薬事業の生産工場は、保安上の理由から広い敷地を有しているため、場内には多様な植物が自生しています。これらの生物を適切に管理することで、気候変動や生物多様性に貢献していきます。

主な製品と用途

- **産業用爆薬類**
(採石場、トンネルなどに)
含水爆薬、ANFO爆薬、電気雷管
- **宇宙関連製品**
固体推進薬、ロケット用火工品
- **防衛関連製品**
発射薬・推進薬、各種火工品、防衛装備品
- **機能製品(民生品)**
サーモラベル®(示温材)、UVラベル®、滅菌資材、凍結防止剤、
ネットランチャー®(防犯機器)、非火薬破砕剤(ガンサイザー®)



社会課題への貢献

中長期的な視点を持ち、 宇宙・防衛関連事業に注力



日油グループは、JAXA(宇宙航空研究開発機構)を起点とする宇宙事業を長く支援してきました。衛星からの情報は、通信の進化や自動運転の事業化など、今後ますます国内外の産業で必要になると予測できます。一方、精度の高いロケットの打上げは容易でなく、常に技術革新が求められます。宇宙や防衛の関連事業は国策として不可欠なもの。安定収益を得ながら、今後も社会貢献に力を注ぎます。

路面の凍結を防ぎ、交通安全に寄与。 液状凍結防止剤の自動散布装置



冬場の凍結した雪氷路面を自動車が走行すると、タイヤがスリップして交通事故が発生する危険があります。競合品の凍結防止剤は塩化物系が主流ですが、北海道日油が販売する塩素を含まない凍結防止剤「カマグ®」は、金属・コンクリートなどの構造物や自然環境への塩害を発生させません。また、自動散布装置「オートカマグ®」はソーラーパネルを備えており、無電源で稼働できるため省エネルギーに貢献します。