

テーマ1 豊かで持続可能な社会実現のための **新たな価値の提供**

クリーンテックへの取り組み

方針（基本的な考え方）

日油は、持続可能な社会と経済成長の両立に向け、クリーンテック（日油グループが目指す3分野に該当する技術）の開発に力を入れています。「ライフ・ヘルスケア」、「環境・エネルギー」、「電子・情報」の3分野において市場ニーズの変化に柔軟に対応し、さらなる新製品・新技術開発の加速、生産性の向上に取り組んでいます。

人生100年時代において、健康寿命延伸による社会保障費の抑制、高齢者の生活の質向上など、健康

に関わる社会課題の解決が強く求められています。また、映像デバイスやスマートフォンの高画質化、情報通信技術の高速・大容量化、自動車のEV化への加速など、電子素材への要求性能はますます高まっています。このような社会的ニーズに基づき、研究本部では、全社研究戦略の企画・立案を担うとともに、新規事業創出に力を注いでいます。

社外公募による事業化に向けたプロジェクト「日油 産学委託研究公募」は、2023年度は医療・医療

機器分野の素材や技術のうち、今後の市場成長と日油の技術活用が見込まれる4つの領域において、2023年10月以降募集を行い、日油での事業化の可能性などを慎重に評価、審査した結果、3つの素材や技術を採用することとしました。採択者には委託研究費を提供し、社会貢献に向けた研究を1年間にわたって進め、将来の新規事業化を目指していきます。

目指す3つの分野で研究開発を推進

化学素材分野のイノベーションへの期待が高まるなか、目指す3分野において、新技術・新製品の開発に取り組んでいます。



地球温暖化によりエアコンや冷蔵庫の需要が高まると、冷凍機用潤滑基材やエアコンパテ用ポリブテンの需要が期待できます。また、アジアを中心に開発の気運が高まる洋上風力発電では、海洋汚染を防止するため、天然油脂由来の原料を使った生分解性潤滑油、ボルト用防錆剤など環境貢献製品のニーズが高まっています。さらに、EVが主流になることで、LEDヘッドランプ用防曇剤、静かな車内を保つための異音防止剤など、高機能製品の開発が期待されています。



医薬では、精密合成・高度精製技術などを通じて、DDS素材として機能性脂質や活性化PEGをバイオ医薬品向けに展開。抗体医薬品・核酸医薬品用に単分散PEGや核酸送達用イオン性脂質を開発しています。医療では、LIPIDURE®Seriesをアイケア、診断薬、医療機器に活用するほか、再生医療向け高機能素材を開発しています。化粧品では、生体適合性素材や天然の生体有用物質、界面制御技術、配合設計技術などの豊富な知見を有しており、高機能化に対応しています。



情報通信分野では、通信の高速大容量化に伴って、低誘電材料用硬化剤のニーズが増加するとともに、電子部品の小型化によって高感光性材料や電子部品用添加剤の需要も高まっています。自動車のEV化においても、電子部品の小型化が求められるため、これら製品の高付加価値化を進めています。また、EV化ではディスプレイの増加や大型化により、液晶カラーフィルター用オーバーコート材の需要増加が見込まれています。

社外との協創による「産学委託研究型オープンイノベーションプログラム」

化学の力で新たな価値を協創するというビジョンを掲げ、オープンイノベーション活動を積極的に推進しています。



ライフ・ヘルスケア分野

医療・医療機器に関連するテーマで、
4つのテーマから募集し、3つの素材や技術を採択

社外との協創により新技術や新製品の開発を目指す「産学委託研究型オープンイノベーションプログラム」は、「医療・医療機器分野」に関連するテーマで募集しました。①再生医療、細胞治療、遺伝子治療用素材、②体外診断用医薬品用素材、③医薬品（低分子、ペプチド、核酸、バイオ）用素材、④医療機器用素材の4つのテーマについて、国内外の多様な研究機関、アカデミア、スタートアップの方々から応募いただき、ナインシグマ・ホールディングス㈱の支援を得て、事業化の可能性などを慎重に審査した結果、信州大学、長崎大学、名古屋大学の技術を採択しました。採択者には委託研究費を提供し、社会貢献に向けた研究を1年間にわたって進め、将来の新規事業化を目指します。



採択者（五十音順）



環境貢献製品

世界共通の課題である気候変動や生物多様性などに対し、日油グループが目指す3分野に該当する技術(クリーンテック)の研究開発を進め、さまざまな環境貢献製品を生み出しています。

日油グループのクリーンテック関連製品のうち、気候変動や生物多様性など環境に貢献する製品

サステナビリティ報告書 ▶ P.023-032

