

常務執行役員
CTO
企画本部長

遠藤 秀幸

ENDO Hideyuki

1887年に高峰譲吉と渋沢栄一の二人の先見性によって東京人造肥料会社として設立されて以来、130年以上にわたって当社が重視してきたのは「コア技術を核とした製品開発」です。「微粒子制御」「機能性高分子設計」「生物評価」「精密有機合成」「光制御」という5つのコア技術を磨き上げ、それらを融合させることで新たな製品群を創出してきました。現在は、さらに「情報科学」と「微生物制御」という新たな技術を加えたコア技術体制へと進化しています。

当社は2025年4月より、中期経営計画「Vista2027」の後半3カ年（2025～2027年度）にあたるVista2027 Stage IIをスタートさせました。前半3カ年（2022～2024年度）のStage Iを終え、Stage IIの最重要課題は「新製品の創出」と捉えています。またStage IIでは、長期経営計画「Atelier2050」の実現に向け、その通過点となる2027年度のあるべき姿を改めて定めました。持続的な成長と安定収益の礎を築く方針のもと、「現有事業の利益拡大」「2030年を見据えた新製品の開発」、それを支える「事業基盤の強化」を基本戦略として設定し、Vista2027のスローガン「価値共創で未来に挑む企業へ」の達成に向け取り組んでいます。

持続可能な成長を支える人材戦略

現有事業では、成長分野の強化に向けて半導体と農業

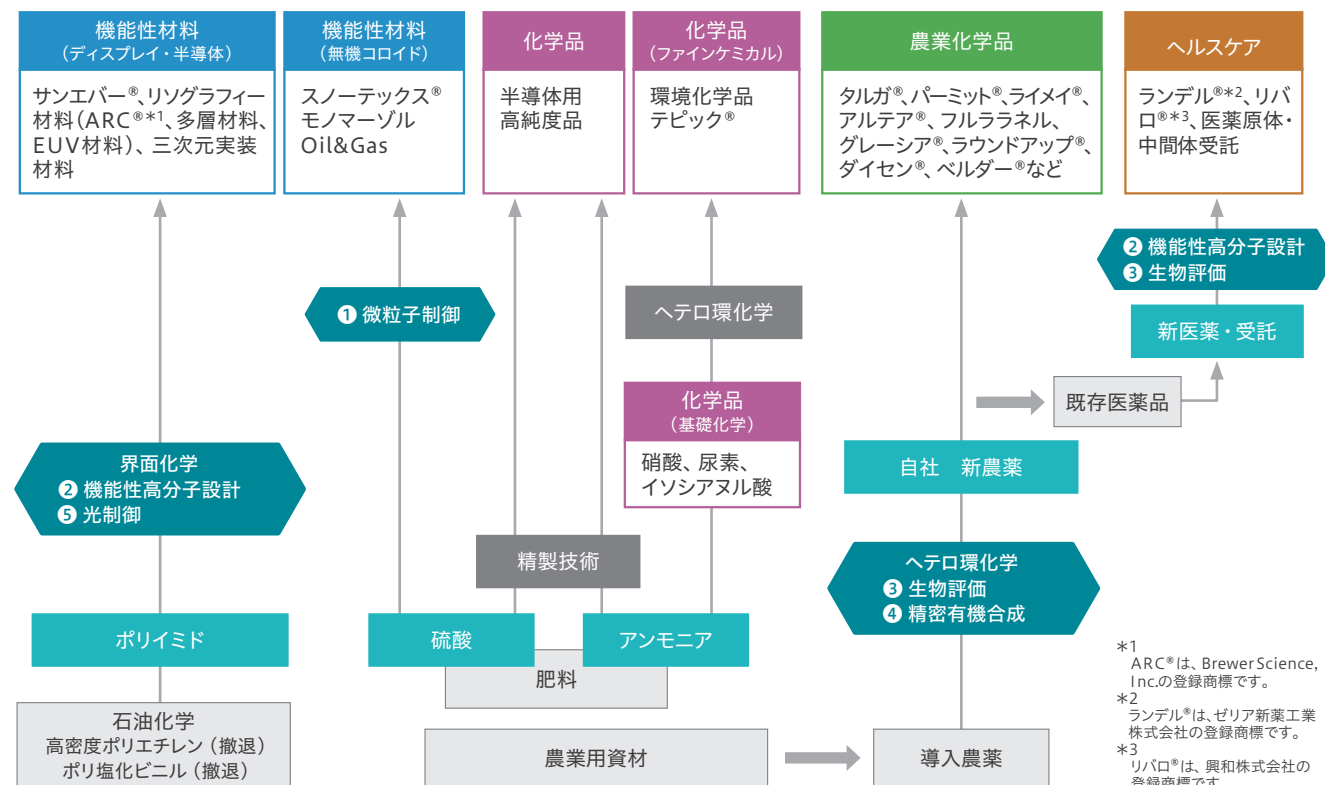
化学品に資本を集中投下し、半導体は実装材料やEUV材料、農業化学品はバイオ農薬、新規動物薬など、次世代材料・新剤の開発に集中していく予定です。新製品の開発は、2030年を見据えてターゲット材料を明確化し、それに集中することで「Go/Stop」を迅速に判断していくとともに、M&Aなど戦略投資の積極活用も進める計画です。

こうした基本戦略を推進するには、それぞれの研究開発を支える事業基盤の強化が必要です。研究開発の根幹を支えるのは「人」であり、人材育成の強化は非常に重要であると考えています。OJTを通じた専門性の向上や階層別研修による研究員の育成だけでなく、情報科学のリテラシー向上に向けた独自の研修プログラムを実施しました。本研修プログラムでは、外部コンサルタントとの協業により研修前後でアセスメントを実施し、実際の習熟度を可視化する取り組みを進めました。また、実務適用を意識した実習型のプログラムも実施しています。

人材育成のもう一つの取り組みとして、2025年度に材料科学研究所内に人材開発グループを新設しました。マテリアルズ・インフォマティクス（MI）・DX人材の育成、研究効率化、優秀研究員の育成とキャリアアップ支援など、包括的な育成・開発支援体制の構築を目的としています。

研究開発は、すべてのテーマが成功して事業化の出口を

研究開発 — 当社の5つのコア技術 —



見つけられるわけではありません。将来ビジネスになり得るものか、先の出口まで見極められる目利き人材の育成が必要です。目利き人材の育成に向けては、研究員が直接顧客のもとに同行する機会を作るだけでなく、企業内起業家を育成する「イントラプレナーシッププログラム」を2019年度から実施しています。本プログラムでは、テーマとメンバーを選定し、起業家によるコーチングを受けながら情報収集と仮説検証を進め、実際に顧客のもとへ訪問し需要を確認した後、事業化の検討を行います。

こうした取り組みは社員の単なるスキルアップではなく、自律的・創造的に新たな価値を生み出す人材育成に直結し、当社の競争力の源泉として機能します。

研究開発を支えるインフラの拡充と知的財産の活用強化

製品の機能や性能を確実に市場価値へと転換するには、研究インフラの高度化が欠かせません。当社は最先端の評価機器や分析装置への積極的な投資を継続しており、例えば顧客と同等のレベルで半導体材料の欠陥検査が可能な装置などを導入しています。顧客と同じ目線で要求の本質を捉えることによるスピード感のある開発の実践と、研究成果に対する信頼性の飛躍的向上が狙いです。

知的財産の活用強化については、IPランドスケープの活用を一層推進していきます。当社ではこれまでもIPランドスケープを用いて、技術トレンドや市場構造の変化を捉え、研究テーマのGo/Stop判断や、他の有望な用途展開の可能性の探索、協業候補企業とのシナジー効果の検討、M&A候補企業の知財価値評価などを行ってきました。今後は、スキルの高い認定知的財産アナリストなどIPランドスケープを使いこなす専門人材を育成・配置し、実際の研究開発に積極的に活かしていきます。

2030年とその先の成長を見据えた研究開発

当社は、Vista2027 Stage IIの基本戦略を着実に実行することで、2027年度の新製品の売上を239億円に、2030年はそれを上回る水準まで成長させる計画を描いています。

当社には、幅広い分野の中でニッチな領域におけるNo.1製品を生み出すという研究開発ビジョンがあります。技術の出口イメージをあらかじめ設計した戦略の精緻化、市場要求の本質を正確に捉えた顧客密着型のスピード感ある開発、顧客課題の製品特性への的確な反映、というサイクルを徹底し、持続的成長と社会価値の創出の実現を目指します。

データサイエンティストの育成

当社は、「情報科学」を新たなコア技術とする一環として、研究員のデータサイエンスリテラシー向上を目的とした育成プロジェクトを2023年度に開始しました。Vista2027 Stage Iでは、「各研究部に1名以上のデータサイエンス中核研究員の配置」を目標とし、研究部門全体で取り組んできました。

2023年度は、受講者の現状把握と基礎スキルの底上げ（特に、デジタルスキルの向上）を目的に、e-learningと定期的なアセスメントを組み合わせた育成プログラムを実施しました。アセスメントは、デジタルスキル（データサイエンスやデジタルマーケティング、ソフトウェアエンジニアリングなど）と、イノベティブスキル（質問力や発見力、関連付ける力、ネットワーク力など）の2軸で評価を

研究前→研究後のスキル変化（データサイエンス研修前後のスキル測定から抜粋）

項目	サポートがあれば できる	自力でできる	◎利用したコースの一部
Pythonでの統合分析	10%→ 50%	25%→ 50%	東大データサイエンススクール [東京大学エクステンション株式会社] -Pythonを使ったデータサイエンス挑戦コース -データサイエンス本格養成コース 東北大学データサイエンスカレッジ [東北大学ナレッジキャスト株式会社] -実践トレーニングコース TECH PLAY Academy [パーソライノベーション株式会社] -データサイエンス研修
Pythonでの機械学習実装	5%→ 55%	30%→ 45%	

研究開発のテーマ管理

当社は、機能性材料とライフサイエンスの分野を中心に多くの研究開発テーマを検討しており、全テーマを対象に進捗状況と目標との差を管理しています。この管理は6カ月ごとに実施し、技術進捗状況、今後6カ月の技術到達目標、製品化へのスケジュール、知財情報、投入人員状況など、技術軸を主に多くの切り口で研究開発進捗を評価し、報告の場を設けています。報告会には研究所長と各研究

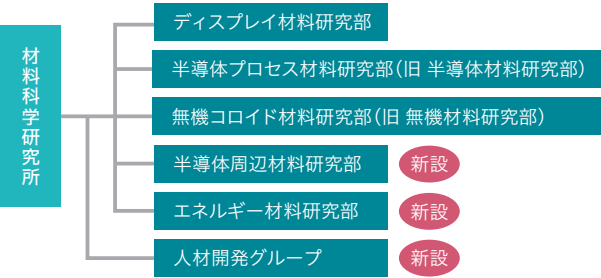
役割と責任の明確化(材料科学研究所)

材料科学研究所を機能性材料開発の中核拠点として、研究開発の加速を目的に2025年4月に組織改編を実施しました。

行い、プログラム受講後にはデジタルスキルの着実なレベルアップが見られました。

2024年度は、前年度の成果を踏まえ、自身の担当テーマへの適用を強く意識した実習型の個別プログラムを実施しました（大学や民間の複数のプログラムからの選択制）。その結果、例えばプログラミング言語の活用に関して、研修前に「できない」と回答した研究員は研修後にはゼロとなり、活用できる研究員がかなり増加し、早速、習得したスキルを実際の業務に活用しています。

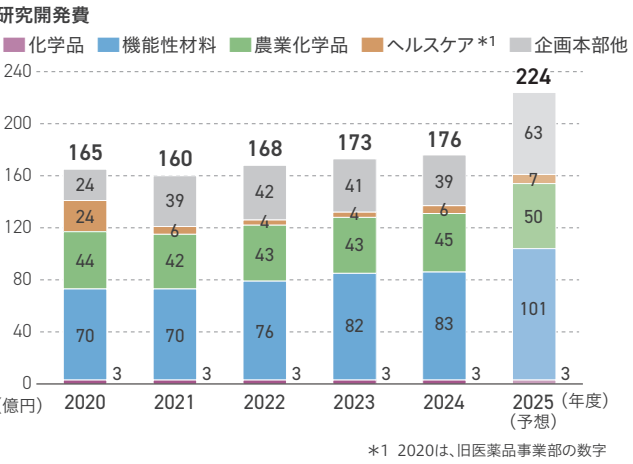
2025年度以降は、各研究部に情報科学推進役を配置し、研究部の担当研究開発テーマに沿った目標や行動計画を立て、データ駆動型研究を推進していく予定です。



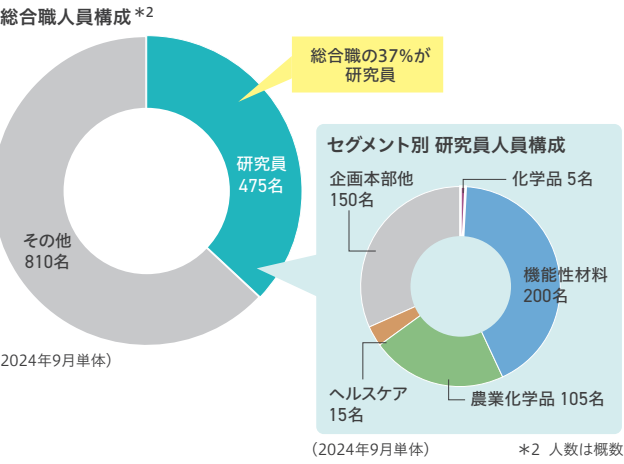
研究開発費

当社グループは研究開発を成長の源泉と捉え、経営資源を集中的に投下しています。

売上高研究開発費率は7～9%と高水準を維持しており、



半導体を中心とした機能性材料と農業化学品にて増加基調です。また、総合職の約4割が研究員として勤務しています。



研究者の声

材料研究人材の活躍支援と ビジネス貢献

材料科学研究所
人材開発グループリーダー
小澤 雅昭



2025年度より、材料研内に人材開発グループが設立されました。大型新テーマを牽引できるエース研究員と優秀プロマネ人材の育成を、研究所全体でサポートする体制を築くことが目的です。ミッションは①部長伴走による優秀人材の発掘とキャリアアップ支援②新テーマの横串タスクフォース編成およびプロジェクト化推進③MI、DX人材の育成支援④若手層への育成プログラム実施、になります。研究現場に設置された人材開発部門として、より研究員に寄り添った支援・育成を目指します。人材モデルとして、既存ビジネス拡大に貢献する「ビジネス研究人材」、新事業創出に挑戦する「イノベーション研究人材」、デジタル駆動研究を牽引する「デジタル研究人材」を想定し、



それぞれに必要な経験、スキルを高める施策を実行していく予定です。研究員一人ひとりが自分の軸を持ち、能力を最大発揮できる環境構築を目指し、研究成果創出につなげていきます。

水素社会の未来を拓く 新材料の創出

材料科学研究所
エネルギー材料研究部
伊藤 潤



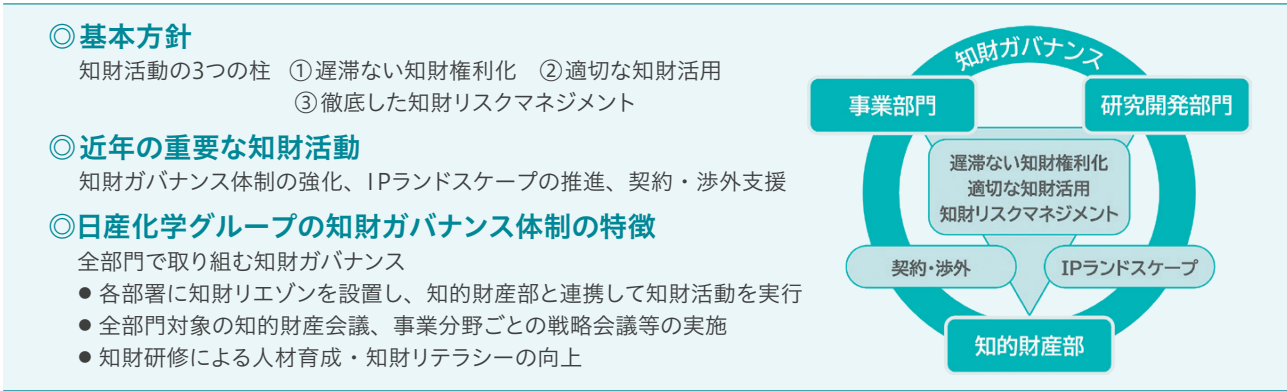
私の所属するチームでは、水素社会の実現に向けて、水電解による水素生成および燃料電池による発電において中核を担う触媒層の構成材料「イオン伝導ポリマー」の研究開発に取り組んでいます。高性能化はもとより、PFASフリーで環境調和性に優れた材料の創出を目指し、持続可能な社会の実現に貢献する技術革新に向けて研究を進めています。水電解および燃料電池は、温室効果ガス排出の抑制や気候変動への対応といった、SDGsの達成に貢献する基盤技術です。2024年度より本テーマを担当しており、当社にとって新規領域であることや、社会実装までに



長期的な展望を要する点など、多くの挑戦を感じています。それでもなお、自ら設計・開発した材料が社会課題の解決に寄与する可能性を信じ、日々研究に進進しています。水素社会の到来を見据え、社会的要請に応える材料創出を通じて、日産化学のさらなる発展に貢献していきたいと考えています。



知的財産は、当社グループにとって「事業の根幹」であり、「成長の源泉」であると考えています。



日産化学グループの知財ガバナンス体制の特徴

事業部門、研究開発部門と知的財産部が密接に連携した三位一体のシームレスな知財活動を軸とし、体系的に整理された各会議体において討議、承認、情報共有など、知財ガバナンスを実行しています。例えば、各部署に設置した知財リエゾンや各部門の中核メンバーが参加する戦略会議においては、事業・研究開発・知財の各戦略を総合的に議論しています。同様に、事業活動における知財リスクの評価と判断や権利行使に対しても、総力で取り組んでいます。中でも知的財産部 知財開発室では他社権利対策について、すべての事業分野の担当者が一堂に会して討議し、徹底的にリスクを評価し、安定した事業基盤の構築に取り組んでいます。

IPランドスケープ推進の活性化

当社は、2018年にIPランドスケープを活用する体制を整え、事業部門や研究開発部門に向けて積極的な情報提供および啓発活動を行った結果、現在では事業活動、研究活動における情報分析による情報活用が浸透し、IPランドスケープをさまざまな意思決定に活用しています。

知的財産部 情報戦略室ではIPランドスケープの活用目的を、①マーケティング活動への活用による既存事業強化

②次世代テーマの選定や成長事業の創出 ③事業拡大のためのM&A・事業連携先候補の検討の3つであると明確にし、想定される具体的な活用場面を社内に向けて示すことで、IPランドスケープの推進を活性化しています。

知的財産人材の育成

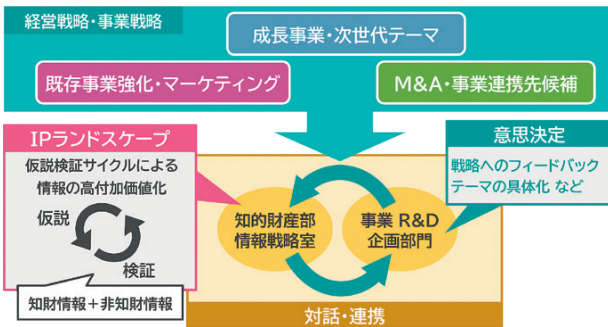
当社では知的財産の保護と活用を推進するため、および情報を高度に活用するために、職種や役割に応じた知的財産人材の育成を実行しています。研修や個別の指導によって、全社員が知的財産の理解を深め、知識や経験をさらに活用することで、企業の法的リスクを軽減し、競争力を強化し、イノベーションを促進すると考えています。

具体的には、仮説検証・提案型研修（昇格前研修、P29）において、知的財産部が、必要な知財情報を収集するためのスキルの指導や、知財解析・分析およびIPランドスケープによる情報提供を行い、知財マインドのさらなる向上を支援しています。

戦略的な知財ポートフォリオの構築・管理

研究開発の成果として特許出願を推進する一方、出願後に判断されるさまざまな手続き（外国出願、PCT各国移行、審査請求等）は、事業部門、研究開発部門と知的財産部の三者による協議により、事業の状況に照らし合わせて必要性を判断しています。

登録特許については定期的に「棚卸し」を実施しています。実施中の事業に直接関係する特許だけでなく、競合他社に対する参入障壁を構成する特許についてもその効果を精査し、登録の維持または放棄を判断しています。次のように事業分野の特性に応じて適切な知財管理を行い、事業拡大に貢献することができる価値のある特許ポートフォリオを構築しています。



【機能性材料分野】高い市場シェア獲得のために、他社に先行し戦略的に特許ポートフォリオを構築することで、事業を推進するとともに当社製品を保護しています。

【農業化学品・医薬品分野】農薬、医薬品は製品のライフサイクルが長く、長い事業活動において変化する特許ポートフォリオの最適化に取り組んでいます。また商標についてもグローバルに権利を取得しています。これらによりジェネリック企業との訴訟対応、模倣品への対応など、適切な権利行使を実現しています。

積極的な特許権利化

特許保有数の推移（P14）にみられるように、当社は国

内外において積極的な特許の権利化を進めています。

当社の国外特許保有割合（[国外特許保有数／総特許保有数×100]％）は約70％であり、化学同業30社平均と比較して、非常に高い割合を維持しています。これは当社が国内外において安心して事業を行うための特許出願戦略を推進した結果です。

また、同様に化学同業30社の中で当社は、売上高に対する特許保有数および研究開発費に対する特許保有数は高い水準にあります。機能性材料分野のみの研究開発費に対する特許保有数は、化学同業30社平均に対して2倍以上となります。

当社の国外特許保有割合と特許保有数の化学同業30社比較*1（算出方法変更、商用データベース使用）

	2022年度		2023年度		2024年度	
	当社	化学同業30社平均	当社	化学同業30社平均	当社	化学同業30社平均
国外特許保有割合 (%)	69.8 (1)	50.2	69.4 (1)	50.3	69.6 (2)	49.1
特許保有数／売上高 (件／億円)	2.5 (2)	1.0	2.7 (2)	1.0	2.6 (1)	0.9
特許保有数／研究開発費*2 (件／億円)	33.4 (5) 54.7	25.2	35.1 (5) 55.6	23.9	36.8 (3) 57.9	23.3

*1 カッコ内の数字は化学同業30社中の当社の順位 *2 下段は機能性材料分野のみで算出した値

知的財産トピックス

2年連続で全国発明表彰を受賞

当社は、公益社団法人発明協会が主催する「全国発明表彰」において、昨年度の発明賞受賞に引き続き、2025年度は特別賞である「発明協会会長賞」を受賞しました。全国発明表彰の2年連続の受賞は、当社の知財活動が事業に貢献したことが高く評価されたものと考えています。

2025年度発明協会会長賞：光IPS式液晶配向材

本発明は、4Kテレビなどでみられる高画質液晶ディスプレイの中核技術である「光配向膜」の実用化に大きく貢献した発明です。

光配向膜は、原理的に非常に優れた技術でしたが、実用化には液晶配向力の弱さと、光照射工程で生じる分解物による表示不良という2つの課題がありました。当社では、実用化に向けて分解物が発生しない材料の研究を進めていましたが、発想を変え、光照射後に洗浄するという解決方法を思いつきました。検討の結果、特定の洗浄溶媒を用いることで分解物を取り除くことができ、さらには液晶配向力も改善することを見出しました。この

洗浄方法の発明を含む一連の発明により、当社の光IPS式液晶配向材は、最先端のスマートフォンなどに採用され、高画質ディスプレイの時代を切りひらく製品となりました。当社では、戦略的な特許ポートフォリオの構築と活用により、高収益な事業を支えています。

2024年度発明賞：動物用医薬品フルラネル

本賞は、当社の動物用医薬品の原薬「フルラネル」の化合物特許に対して授与されました。協会による選考では、本発明化合物が新しい骨格構造と作用メカニズムを有すること、優れた効果、高い安全性、さらには効果が既存薬よりもはるかに長く持続するなどの有効性と有用性が高く評価されました。当社は、この発明賞の受賞により、長年培ってきたコア技術である精密有機合成技術と生物評価技術が評価されたものと考えています。

全国発明表彰式

