

Contents

- 02 事業価値創造
感染症の早期診断に貢献する
デンカのPOCT製品
——抗原迅速診断キット
- 09 スペシャリストの眼差し
- 10 事業価値創造
「知財戦略」で挑む事業価値創造
- 16 My Vision
- 18 Denka TOPICS

The Denka Way



パンデミック
人類の敵に
立ち向かえ。

世界に誇れる、 化学を。

その仕事は、未来に新しい価値を提案しているか。
人と地球の明日を幸せにしているか。
私たちが創立以来、追求してきたのは
ほかの誰にもできない、デンカならではの強みを生かして
社会を、世界を、よりよく変えていく挑戦です。

100年を超える伝統と、最新のテクノロジーを融合させ
化学の未知なる可能性を切りひらくこと。
未来のニーズを予測し、まだ見ぬ豊かさを創造すること。

環境・エネルギー分野での先端素材の開発や
ライフサイエンス領域のさらなる推進など
私たちは「世界にとってかけがえのない存在」となる
企業をめざし、社員一人ひとりがストーリーを描き
多様化する社会の課題に挑み続けます。

Denka

デンカ株式会社
東京都中央区日本橋室町2-1-1 日本橋三井タワー
www.denka.co.jp

スイス・ミュレン村

The Denka Way

Winter
2025 Vol.22

発行/デンカ株式会社 コーポレートコミュニケーション部
〒103-8338 東京都中央区日本橋室町2-1-1 日本橋三井タワー
発行責任者/山本浩之 発行日/2025年1月11日



禁無断転用・複製

Denka

感染症の早期診断に貢献する デンカのPOCT製品

— 抗原迅速診断キット

医師の早期診断につながる迅速簡便な検査方法であるPOCT（Point of Care Testing、臨床現場即時検査）の領域において、新型コロナウイルスのパンデミックで脚光を浴びた当社の感染症向け抗原迅速診断キット。国内トップメーカーとして、感染症の早期診断に立ち向かうデンカの挑戦をまとめました。

Part. 1 パンデミックはなぜ起こるのか？

爆発的に流行し、全国的・世界的に広がり多くの感染者、患者さんを発生させるパンデミック。その発生の条件や検査が貢献できること、メーカーへの期待について、国際医療福祉大学の松本哲哉教授にお話を伺いました。



国際医療福祉大学
感染症学講座 主任教授
まつもと てつや
松本 哲哉 先生

1987年長崎大学医学部卒業後、同第二内科に入局。米国ハーバード大学留学後、東邦大学講師、東京医科大学主任教授を経て、2018年から現職。日本臨床微生物学会理事長、日本化学療法学会前理事長、日本環境感染学会理事、PMDA専門委員、AMEDプログラムスーパーバイザー等を兼務。

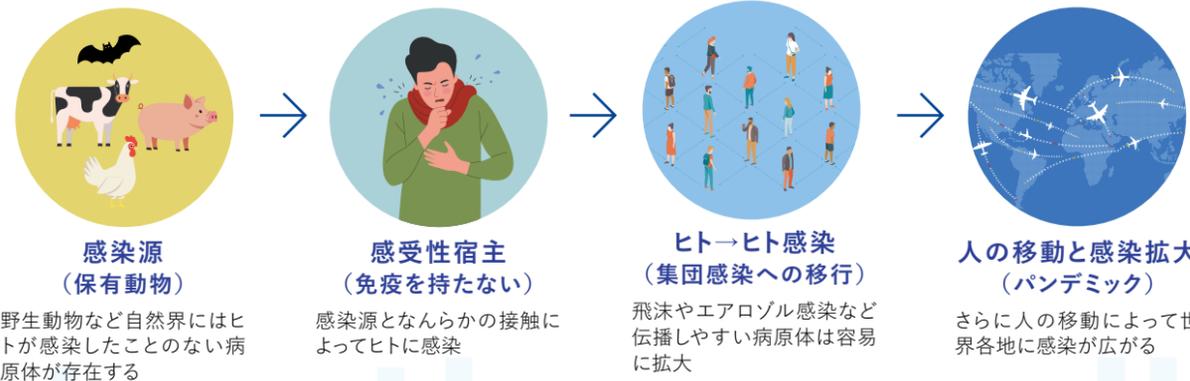
パンデミックが起きるための条件

パンデミックが発生するには、いくつかの条件が必要です。まず、新たな病原体の出現などにより免疫を持っていない人が大多数を占めていること、飛沫感染やエアロゾル感染のように伝播力が高いこと。また、ワクチンが存在せず、すぐに対抗する手段がないこと、極端に毒性が強くないこと（毒性が強いと宿主が死んでいなくなる）などです。また、新型コロナのように変異が起りやすいとパンデミックが長く続きやすいと思います。

交通機関の発達によって、世界のどこかで新たな感染が発生しても、やがて国内に入ってくる可能性は高いので、パンデミックへの備えは常に必要です。

それでは、どうすればパンデミックを防げるのでしょうか？ 残念ながら、現実的にパンデミックを最初から阻止することは難しいと思います。その理由は、「次にどの感染症によるパンデミックが起こるか」を知ることが困難だからです。そのため、平時の時点から今後想定される可能性を考慮した上で準備を進め、感染が広がり始めたら緊急時の対応にすぐに切り換えて、対処できる体制を整えておくことが重要です。

感染拡大のメカニズム



日本政府も今回のパンデミックの教訓をいかして、今後起こり得る新たな感染症への対策に本腰をあげています。日本医療研究開発機構 (AMED) に設立された先進的研究開発戦略センター (SCARDA) は国内でのワクチン開発に精力的に取り組んでいますし、新たに内閣感染症危機管理統括庁も発足し、これまでにない新たな組織づくりが進められています。

検査手法の確立が最初の鍵

新たな感染症が起こった際に、人類が対抗できる手段は、検査、ワクチン、治療薬、感染対策などが挙げられます。新型コロナウイルスでのパンデミックが起こった当初は、ワクチンも治療薬もないなかで、検査の重要性が強調されました。なぜなら、診断ができなければ、治療も予防もできません。治療薬やワクチンが利用できない最初の状況において、感染を抑えるために取り得る手段は、検査によって診断が確定した患者

さんを隔離することしかありません。ですから、新たな感染症が起こった時点では、検査手法の確立は拡大を阻止するための、極めて重要な手段と言えます。

日本の技術力を持ってすれば、新たな感染症の検査法の早期開発は決して難しいことではないと思います。その検査法を広く活用するために、規定の枠組みにとらわれないで、早期に承認できる体制づくりを進めることで、緊急時の対応がより迅速にできるようになってくると思います。

検査試薬開発メーカーへの今後の期待

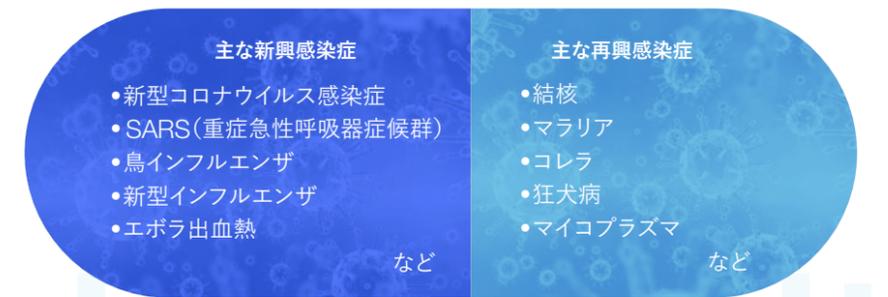
新しい検査法の開発に、常日頃から取り組んでおられる皆様のご尽力により、既に多様な検査製品が世に出され、さまざまな感染症の診断に貢献しています。しかし、流行を起こす感染症は多岐にわたっており、残念ながら今でも社会のニーズを十分に満たしているとは言えません。そのため、臨床の現場では検査無しで、臨床的

診断に頼らざるを得ないところも少なくありません。例えば耐性菌や消化管感染症、性行為感染症などもその場で診断ができればもっと臨床に役立つものはまだまだたくさんあります。また、小児科では子どもが複数の感染症に同時に感染しているケースも多く、一回の検査で複数の感染症を迅速に検査できる製品の開発が望まれます。

また、社会のあり方も変わってきており、将来は医療へのアクセスが良好でなくなる可能性も考えられます。そのため、医療過疎など近くに医療機関がなくても、自分で検査キットを用いて診断ができて、さらにリモート診療を通じて抗ウイルス薬などの処方が可能になれば、どのような地域でも早期診断・早期治療が可能になります。こうした埋もれている社会のニーズを見極めて、それに応えられるような検査キットが開発され、保険適用も認められて診療の現場で役立つようになることを期待しています。

新興感染症と再興感染症

ここ30年の間に新たに発見された感染症を新興感染症、古くからある感染症で近い将来克服されると考えられていたものの再び流行する傾向が出ている感染症を再興感染症と言います。



Rapid testing, reliable results

Part. 2 デンカの抗原迅速診断キット“クイックナビ™”

POCT分野製品のひとつである抗原迅速診断キットで実現するリアルタイム検査は、臨床検査の現場にどのような変革をもたらしたのでしょうか？

POCTとは? (Point of Care Testing)

POCTは、臨床現場即時検査と訳され、病院検査室あるいは外注検査センター以外の医療現場、つまり外来、手術室、病棟のベッドサイドなど患者のそばで行い、速やかに検査結果を得て医師の早期診断や治療につなげるために行う検査をさします。迅速性が求められることから、一般に大きさがコンパクトで操作に簡便性が求められます。デンカが製造販売する「クイックナビシリーズ」のような抗原迅速診断キットはPOCTの代表例で、感染症分野の迅速診断に貢献しています。

製品ラインナップ

上段:製品名 下段:検体ウイルス

1	クイックナビ™-Flu+COVID19 Ag 新型コロナウイルスとインフルエンザウイルスA型・B型	7	クイックナビ™-Flu+RSV インフルエンザウイルスA型・B型とRSウイルス
2	クイックナビ™-COVID19 Ag 新型コロナウイルス	8	クイックナビ™-StrepA2 A群β溶血連鎖球菌(溶連菌感染症)
3	クイックナビ™-Flu2 インフルエンザウイルスA型・B型	9	クイックナビ™-H.ピロリ ヘリコバクター・ピロリ
4	クイックナビ™-RSV2 RSウイルス	10	クイックナビ™-ノロ3 ノロウイルス
5	クイックナビ™-アデノ2 アデノウイルス	11	クイックナビ™-カンピロ カンピロバクター
6	クイックナビ™-マイコプラズマ マイコプラズマニューモニエウイルス		



クイックナビ™ シリーズの

4 つの特長

1 5分で判定! 国内トップクラスの 供給力

これまでに培った多様な技術により最短5分で判定が可能です。また、供給力の高さは国内トップクラスとなっています。



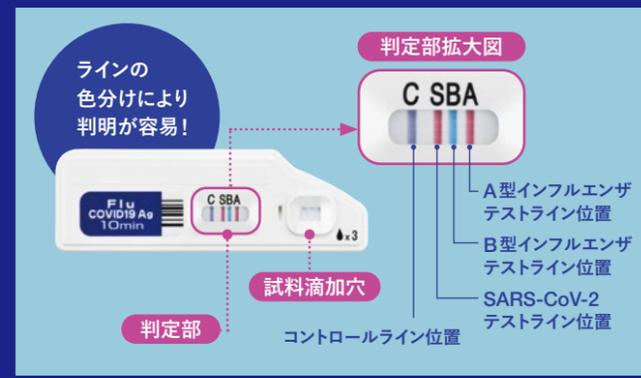
2 一つの検体で 複数の感染症を同時検査!

一つの検体浮遊液を使って検体共有が可能のため、マイコプラズマ、インフルエンザ、新型コロナウイルス、RSウイルスなどの感染症を同時に検査できます。医療従事者の感染リスクと受診者の負担が低減されます。



3 色で変化、瞬時に診断! 着色ラテックスイムノクロマト法

着色ラテックス免疫クロマト法を使用し、特定の抗原や抗体を迅速に診断します。この技術は、色付きのラテックス粒子が特定の抗原や抗体に結びつくと、検出ラインに配置された抗体と結合します。その結果、テスト結果はラインとして表示され、色分けにより簡単に判定できます。



4 生産能力を増強し、デジタル化で自動化・省力化!

デンカは、ヘルスケア事業のさらなる成長を目指して、五泉事業所の鏡田工場で抗原迅速診断キットの生産能力を増強します。さらに、デジタル化を活用して業務、製造、物流のプロセスを改革・自動化し、省力化を強化していきます。本設備は2025年から稼働し、拡大する検査需要に対応して、世界中の人々のQOL(クオリティ・オブ・ライフ)向上に貢献することを目指しています。



※五泉事業所鏡田工場 製造新棟の外観イメージ

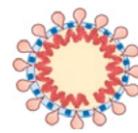
抗原迅速診断キットの技術原理について

抗原と抗体

デンカの抗原迅速診断キットはすべて、「抗原抗体反応」という体内で起きている免疫反応の原理を利用しています。よく耳にする機会も増えた「抗原と抗体」とはなんなのでしょうか？

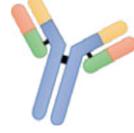
抗原

抗原とは、病気を引き起こす細菌やウイルスそのものを指しますが、必ずしも病原体だけを指すわけではありません。花粉症の方にとっての花粉など、体内に入り免疫反応を引き起こすあらゆる物質が抗原と呼ばれます。



抗体

抗体とは、体に入ってきた免疫反応を起こす物質(抗原)を見つけて結合して、病原体の侵入と増殖を防ぐ体内物質です。

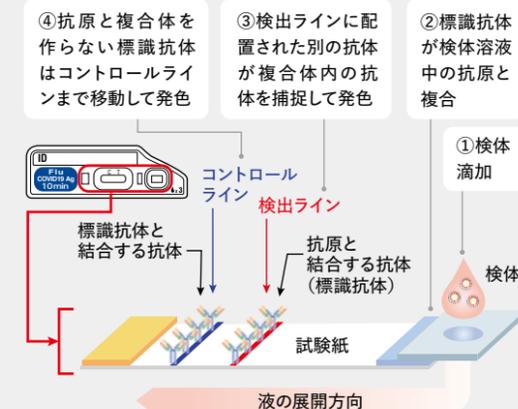


イムノクロマト法の原理

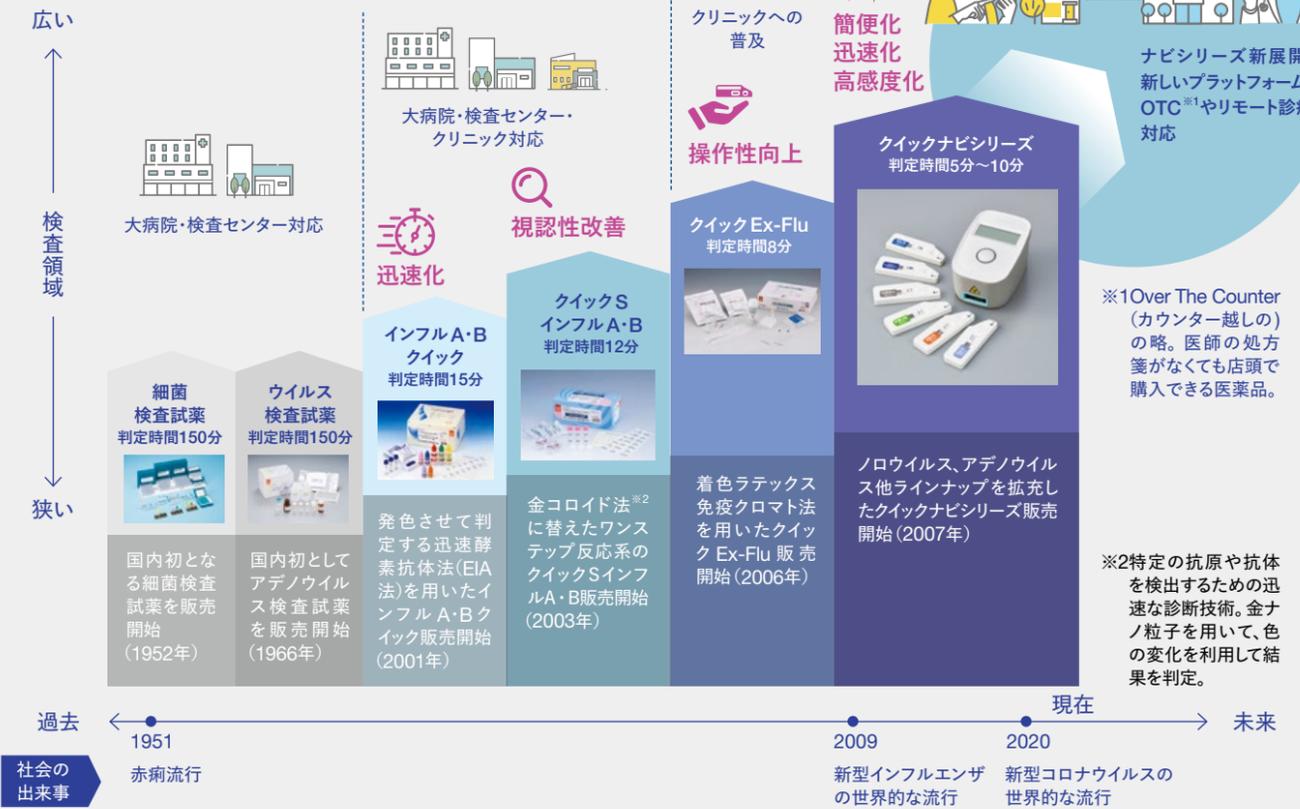
イムノクロマト法(Immuno-chromatography)は、免疫反応(Immune reaction)と物質の精製や分離に使われるクロマトグラフィー(Chromatography)を組み合わせた技術です。

検査キットは新型コロナウイルスなど特定の抗原を一種類または複数(例えばA型やB型のインフルエンザも一緒に)検出できるように設計されています。綿棒で鼻やのどなどから採取した検体を調整用の液体と混合すると、ターゲットとなる抗原が存在していれば、抗原と一対一で免疫反応を起こす人工的に作った抗体があらかじめ液体中に含まれていて、互いに結合します。この抗体は標識抗体と呼ばれます。液体をテストデバイスに滴加すると、試験紙に浸透しながら移動します(展開と言います)。そして試験紙上に配置された捕捉用の抗体が抗原を捕捉することで、抗原に結合していた標識抗体が濃縮されて発色として観測され、特定の感染症が存在するかを検出することができます。

クイックナビのイメージ



デンカのPOCT事業の展開



Part. 3 抗原迅速診断キットを届けるために

研究開発から販売まで、想いを共有して、製品価値の最大化のために挑戦を続ける社員の声をお届けします。



研究開発

ライフイノベーション部門
POCT 開発部
グループリーダー
くわはら みわ
桑原 三和

Profile

2014年 大学の研究員から転職、クイックナビ-RSV2、アデノ2の上市や、クイックナビ-COVID19 Agのウイルス培養と評価、設計開発を担当。2022年より現職。趣味は、離島巡りと温泉で加計呂麻島に行くのが目標。

トップサプライヤーであり続ける

新規の製品や上市済み製品の改良の設計・開発を担当しています。製品の最終仕様を決めていく際には、ユーザーニーズを反映することが第一ですが、一定の性能で安定的に供給できる製品であることも顧客の信頼へと繋がります。原料選定、製造工程、品質管理、製品コストに至るまで、幅広い視野で製品設計を考えるよう心がけています。

当社のPOCT製品における研究開発の強みは、20年以上の実績に蓄積された技術・知見です。特に印象的だったのは、やはりクイックナビ-COVID19 Agの開発です。通常は抗体の入手から上市まで、製品開発には相当の期間が必要ですが、本品の場合は圧倒的な速さで上市を実現しました。緊急対応で、製造・品管・薬事部門等全関係部署が一体となり、さらに産官学の連携も加わり、そのすべての歯車がうまく噛み合せて推進力を生んでいく様子に感動もありました。これからも抗原迅速診断キットのトップサプライヤーとしてあり続けることを目標に、当社の未来のあるべき姿の実現を目指した土台作りをしていきたいと思っています。



製造

五泉事業所 鏡田工場
POCT 製造部
副部長 兼 技術課長
みやざわ たかし
宮澤 恭

Profile

2002年入社。インフルエンザ迅速診断薬の研究開発をはじめ、クイックSインフルAB「生研」ほかクイックナビシリーズの研究開発に従事。2023年より現職。趣味はゴルフで、五泉事業所のゴルフ部に所属、一緒に遊ぶ方募集中。

製品の現状から 将来を考えられる技術者でありたい

クイックナビシリーズの生産の効率化・安定化と、技術の製造への共有や移管を主に担当しているほか、POCT関連の要素技術開発にも挑戦。製品の現状から将来を考えられる技術者でありたいと考えています。

抗原迅速診断キットの製造において、当社は日本屈指の生産能力を有しており、緻密な生産計画により、感染症の流行に左右される需要変動に臨機応変に対応しています。また、徹底したラインクリアランスのもと、同一の生産ラインですべてのラインナップの製造を実現しています。さらに徹底した工程管理、工程検査で高品質の製品を安定的に生産できるのも強みです。POCT製造部で技術課の誕生を機に、既存製品の改良や一部の改良製品の開発を製造部内で行えるようにすることが目標です。より生産現場に近い視点から業務の効率化を図り、安全衛生リスクアセスメントや製品に関する技術や知識、新しい生産技術などを学ぶ時間を十分に確保できる環境を整えたいと考えています。



販売

ライフイノベーション部門
POCT 部 国内 POCT 販売課
課長
こばやし なおひと
小林 直人

Profile

1999年デンカ生研入社、DMRとして北海道、千葉、茨城、栃木、東京、神奈川を担当。現在はPOCT販売課長として、主に販売会社や広域代理店を担当している。趣味は、ジム通いとお酒を飲むこと。

お客様の期待の声を活動の原動力に

入社した翌年の2000年に、当社初の抗原迅速診断キットとなるインフルエンザウイルス抗原検出用「インフルA-クイック」が発売されましたが、問い合わせ対応に奔走したことが思い起こされます。その後、改良やラインアップ拡充、初の医療機器「クイックナビリーダー」やコロナ禍での「クイックナビ-COVID19 Ag」の発売などで様々な苦労がありましたが、お客様や代理店様から感謝の言葉をいただいたことや、出荷調整時に「クイックナビを使用したいから待っている」と声をかけられたことが特に印象に残っています。

これも性能や操作性の他に供給面や製品フォロー、苦情対応を併せ総合的に「クイックナビブランド」として受け入れられているだけでなく、ワクチンや臨床試薬で培った企業イメージもご愛顧いただいていることに繋がっていると考えています。

現在も抗原迅速診断キットの需要は続いており、安定供給が喫緊の課題ですが、2025年には五泉事業所の新棟が稼働を開始いたしますので、社内の関係先と一緒にお客様へ安定した製品供給に努めるとともに、POCT事業の持続的な成長のため、自らができることに着実に取り組んでいきます。



進化と未来 デンカのPOCT製品の



ライフイノベーション部門
POCT 部 部長

やぎ まさかず
八木 匡一

Profile

1987年デンカ生研入社、福岡、名古屋、東京などの営業を担当。本社国内試薬部を経て、2023年より現職。趣味は、2020年よりインドア派で、DIYやアクアリウム、園芸など。

デンカのPOCT事業は2000年、インフルエンザの抗原検査が当時のEIAプレート法(酵素免疫測定法 血清中のウイルス抗体を測定する検査方法)からイムノクロマト法に置き換わることから始まり、その後も適宜改良が加えられ、現在のテストデバイス形状が固まり、ラインナップ化に繋がりました。今日では、クイックナビシリーズは多くのクリニック等に使用されています。また、製造も自動化が進められ、2025年に稼働する新棟では製品保管までも自動化される予定です。私はこうした歴史の一部に関わっているだけですが、事業を継続していくためには、お客様目線での製品化やサービス、そして何よりも医薬品として安心安全な製品を供給し続けることが大切だと考えています。

コレラや赤痢、インフルエンザや新型コロナウイルス。感染症が人類からなくなることはなく、その治療のための検査もなくなってしまう。一方、かつて採血して測った血糖値が、今では採血なしで測れるように検査方法は進歩しています。抗原迅速診断においても過去のEIA法同様、測定法が変化していく可能性を秘めています。現状に満足することなく、さらなる変化を捉え、対応していく必要があると考えています。

抗原迅速診断キットは、コロナ禍によって、医療関係者のみならず、世界的に人々から認知されました。新型コロナウイルスの感染は減少傾向ですが、ウイルス変異により今後も流行の波が予測されます。その他の感染症も、人流の活性化や地球温暖化による流行のリスクが高まり、また、医療費対策や健康意識の高まりからセルフメディケーションへの流れも予想でき、市場の成長が見込まれます。デンカは感染症領域を主軸に深耕するとともに、医療外分野なども視野にPOCT事業の範囲拡大に努め、人々の健康と生活の向上に貢献していきます。

誰よりも上手く
感染症の脅威に立ち向かうために
一丸となって取り組む



執行役員
ライフィノベーション部門長
いなだ たるう
稲田 太郎

Profile
1993年入社、総合研究所配属。新事業企画室長、新事業開発部グローバルインベーション部長、デンカ・キュー・ジェノミクス合同会社代表などを歴任、2024年4月より現職。趣味はランニング。

POCTは、患者のそばで簡便に検査でき、速やかに結果が得られ、医師による早期の診断や治療につなげるための「検査のセッティング」のことです。当社ではPOCTイコール抗原迅速診断キットと思われる方もいらっしゃると思いますが、実際には、病院検査室あるいは外注検査センター以外の場所で実施される全ての検査はPOCTで、その用途は多岐にわたります。

とはいえ、POCTと言えば、抗原迅速診断キットは代表格。新型コロナウイルスで脚光を浴びました。当社は国内を代表する抗原迅速診断キットメーカーとして早期に製品を開発し、パンデミック対応に貢献してきました。その原動力になったのは、我々の強みである「総合力の高さ」です。すなわち個々の製品の「感度や特異性」といった科学的な性能に加えて、簡便・迅速・確実に検査ができるユーザビリティ、多様な製品ラインナップ、感染症検査に必須である供給の瞬発力と高い品質、本社・メディカル営業所メンバーの切磋琢磨と販売会社や代理店との連携で培ってきた強靱な営業力、そして使用現場に対するきめ細かい技術サポート。いわば、医療現場や流通チャネルのニーズを高い水準で満たし、それを長年にわたり維持することで生まれた顧客からの信頼が我々の財産であり、次の製品や関連新事業を創出する源泉です。

パンデミックから我々が得た教訓は、人類は常に感染症の脅威と隣り合わせにあり、誰よりも上手にその脅威に立ち向かえるように、関係者が一丸となって総合力をフル活用し、準備しておく必要があるということです。より早くより正確に結果を出せる技術や製品の開発、品質やサプライチェーンの強化、そして五泉事業所の新棟稼働によって製造能力

を強化して安定供給に努め、これからもリーディングカンパニーとしての責務を果たしていきます。

また、過去に迅速診断キットが登場して市場が創出されたように、検査を取り巻く環境は変化しています。当社はウイルスや細菌などの抗原や、それらと反応して結合する抗体、物質で言えばタンパク質を上手に扱い、体内で起きているような化学反応をうまく応用して検査する技術を得意してきましたが、最近ではそれら物質の特性を決める遺伝子配列情報を頼りに検査する技術の革新も進んでいます。さらに、かつてBedside testingとも呼ばれたPOCTは、今や病院を飛び出し、糖尿病患者の血糖値モニタリング、妊娠の簡易自己検査、最近ではスマートウォッチを含むウェアラブルデバイスなど、より広義な概念で議論されています。つまり、新型コロナウイルス検査もそうでしたが、在宅検査や在宅検体採取、検査結果を医師が診断するためのリモート診療の普及、それを具現化するための医療DXを通じて、POCTの市場は拡大していくことが想定され、同時にこれまでの競技ルールやプレイヤーが変わりうることも示唆しています。我々は、これらの変化を全てPOCT事業の新たな成長機会ととらえ、また海外や感染症以外の検査といった我々にとっての新しい市場への展開も含めて注目し、新製品や関連事業の開発に挑戦していきます。

最後に、今回の抗原迅速診断キットをはじめとするライフィノベーション事業は皆さんご自身、ご家族、友人のQOL (Quality of life; 生活の質)の向上につながる、とても身近なものなので、この機会にさらにご興味を持っていただければ幸いです。今後とも本質的な議論ができるように、皆さんのご意見やご指導を宜しくお願いいたします。



インフルエンザから社会を守るために 安全・安心なワクチンを多くの人々に届ける

インフルエンザの重症化を防ぐために欠かせないインフルエンザワクチン。デンカの五泉事業所・新潟工場内では2022年にインフルエンザワクチン原液を生産する新たな設備が立ち上がった。ここで働く斎藤は、インフルエンザワクチン原液の無菌ろ過工程に従事している。

インフルエンザワクチンを製造するには、発育鶏卵にウイルスを接種して培養し、増殖したウイルスを採取する。そこから原液を作る際、不純物が紛れないように行うのが無菌

ろ過工程だ。斎藤は無菌保証するための無菌操作法や生産設備の保守管理、クリーンルームの清浄度維持を徹底し、不純物が入らない職場づくりから足元を固める。また、関係部署や、前後工程を務める担当者とのコミュニケーションも絶やさない。「設備トラブルや人為的ミス防止して、安定生産につなげたいですね。ワクチンを通じて、人々の健康を守れることがやりがいです」。厳しい国家基準に従い製造されるデンカのワクチンは、そんな「当たり前」の徹底から生まれている。

【インフルエンザHAワクチン】

接種することで、体内に入ってきたインフルエンザウイルスの増殖を防ぎ、重症化を防止する。



Specialist

五泉事業所
新潟工場 ワクチン部 製造一課 作業長
さいとう かずひこ
斎藤 和彦

2005年デンカ生研（現・ライフィノベーション部門ワクチン・診断薬事業本部）入社。一貫してインフルエンザワクチン原液の製造に携わり、現在は無菌ろ過工程に従事する。

「知財戦略」で挑む事業価値創造

人が作り出したアイデアや技術、創作物は、財産的な価値があるとして「知的財産」と呼ばれます。この知的財産は今、企業が事業戦略を立てる上で欠かせない要素として大きな注目を集めています。今回はデンカが保有する知的財産と、知財活用に向けた取り組みについて、ご紹介します。

なぜ知的財産権が必要なのか？

知的財産を保護する「知的財産権」は、企業の事業活動にどのように影響するのでしょうか？



Case 01 会社の技術、アイデアを守るため

知的財産権には、会社が生み出した技術やアイデア、発明を他社が模倣した場合、差止め請求や損害賠償請求を行うことができます。他社による模倣を防ぐことで、経済的・機会的損失を回避します。

Case 02 技術や製品の信用性、企業価値を向上させるため

知的財産権は、企業の技術やブランドの強みといった「見えない価値」を可視化したものでもあります。知的財産権を取得することで、企業の技術力やブランドに対する信用性が向上します。

知的財産がより重要になる？

2021年コーポレートガバナンス・コード改定

製品の性能や価格で差別化ができない今、知的財産などの「無形資産」で企業価値を高める企業が増えています。アメリカでは現在、企業資産の約90%が無形資産であることがその重要性を物語っています。日本では、2021年にコーポレートガバナンス・コード改定により、初めて知的財産に関する規定が追加されました。これにより、知的財産への投資や、それを活用した戦略が進むことが期待されています。



Case 03 他の企業とのビジネス連携を活性化させるため

知的財産権はライセンス化をすることで、他社との連携をより強化することができます。自社の技術を第三者にライセンス付与したり、他社の知識や技術を共有してもらったりすることにより、オープンイノベーションが進みます。

アイデアや技術を守る「知的財産権」とは？

知的財産権とは、人が生み出したアイデアや創作物を、その人の財産として保護するための権利です。知的財産権は、他者による無断使用を防ぐことはもちろん、権利によって技術的な発展が阻害されないよう、取り扱いのルールを定めたものでもあります。知的財産権には、以下のようなさまざまな権利があります。

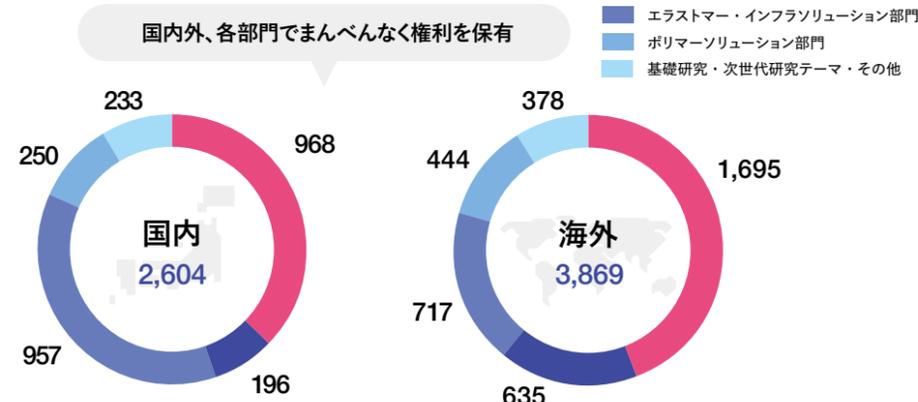
主な知的財産権

- 著作権** 小説や音楽、絵などの「著作物」を創作した者に与えられる権利。申請は必要なく、著作物を創作した時点で権利が付与される。
- 特許権** 発明を保護するための権利。取得するには、新しいものかつ、世に知られていない技術から容易に思いつかない高度なものである必要がある。
- 実用新案権** 物品の形状や構造、組み合わせなどに係る考案を保護する権利。発明と違い高度である必要はなく、無審査で早期に権利化できる。
- 商標権** 商品またはサービスに使用する「商標」に与えられる独占排他権。商標には、文字、図形、記号や、立体的形状、音などが含まれる。
- 意匠権** 物や建築物、画像のデザインに対して与えられる独占排他権。主に工業上利用できる物のデザインが保護の対象になる。

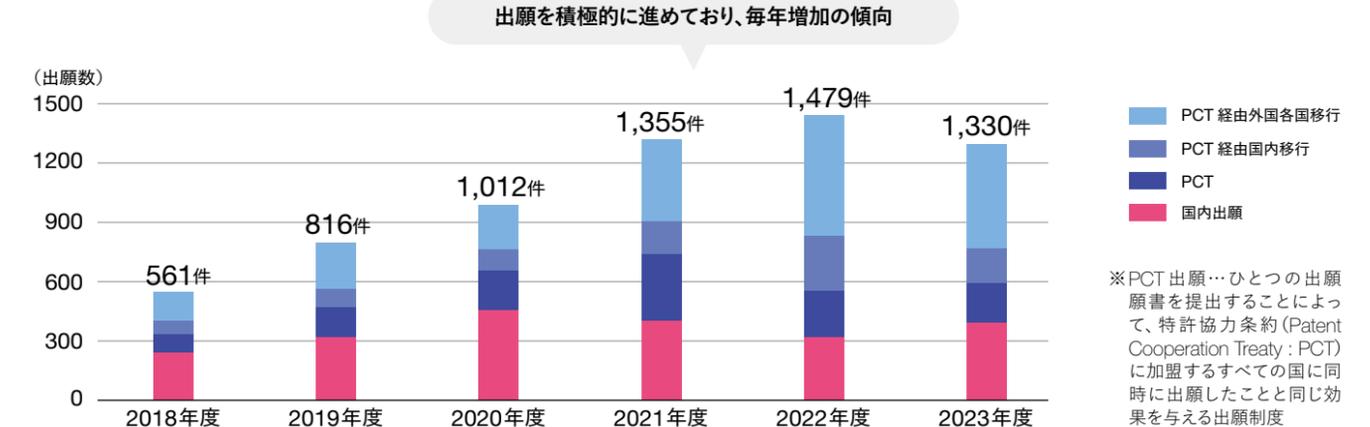
デンカが保有する知的財産権

デンカでは、さまざまな知的財産を保有しています。発明を保護する「特許権」においては、2023年度時点で国内2,604、海外で3,869の権利を保有。知的財産の重要性が高まっている近年は、特許権の申請を積極的に進め、出願数が右肩上がりになっています。

2023年度保有権利数(特許権)



デンカの特許出願数推移



知財情報が会社を導く

「IPランドスケープ」

企業活動において重要性が高まっている知的財産。今や権利の保護や、企業価値向上、ビジネス連携にとどまらず、事業戦略とも密な関係になっています。そんな知財戦略のカギをにぎるのは、「IPランドスケープ」と呼ばれる知的財産情報(以下、知財情報)を用いた新たな取り組みです。

「IPランドスケープ」とは

さまざまな定義がありますが、一般的には「知財情報を活用した経営戦略の提案」だと考えられています。自社または他社の特許情報、非特許情報から、会社の強みや弱み、市場の動向などを把握することで、経営戦略・事業戦略・技術戦略の立案や、経営者への提言

を行います。これまでの他者から権利を守るための知財活用とは異なり、事業を拡大していくための「攻めの知財活用」であると言えます。IPランドスケープは2021年のコーポレートガバナンス・コード改定をきっかけに、多くの企業が活用を始めています。

攻めの知財情報活用で新たなステージへ

5 IPランドスケープ分析のSteps!

デンカでは、2020年からIPランドスケープの実践をスタート。知的財産部と各事業部が密に連携し、5つのステップを経て事業戦略の提言を行います。



1 自社の特許情報をもとにテーマを絞り込み

知的財産部が自社の特許マップをベースに事業部門にヒアリングし、提案につなげられるテーマを絞り込み



2 絞り込んだテーマから仮説を設定

絞り込んだテーマについて、関係者にヒアリングするための予備調査を実施し、報告書の仮説を設定



3 テーマ関係者へヒアリング

テーマ関係者へ仮説を説明しヒアリングを実施。進め方の方向性を確認



4 報告書の作成

ヒアリングした内容をもとに報告書を作成



5 プレゼンテーション

事業部およびテーマ関係者に提案内容をプレゼンテーションし、フィードバックを得る

事業戦略の提言を実施!

知的財産部 部長に聞く

知的財産の活用とデンカの未来



知的財産部 部長
ひろせ ひろし
廣瀬 浩

Profile

2018年、キャリア採用でデンカに入社。2024年4月より、新事業開発部門 知的財産部 部長として活躍中。弁理士、知財アナリスト、MBA(経営学修士)の幅広い知識を武器に、知財活動を通じて企業価値の向上に挑み続けている。プライベートでは、週末に家族と楽しむサーフィンがリフレッシュの時間。

Q. デンカでは、いつ、どのようなきっかけでIPランドスケープを始めたのでしょうか?

国内で知財情報の重要性が高まってきたことで、2018年ごろから知財業界全体でIPランドスケープの活用が主流になってきました。当社もそのタイミングで準備を開始、2020年から活動を始めています。当初は経営層からテーマをいただいて調査を行い、それを関係部署に報告することから始めました。2021年以降は、各事業部の事業戦略やポートフォリオを基に知的財産部でテーマを洗い出し、関係する事業部とのディスカッションを重ねて、そこから得た情報をもとに提案を繰り返しています。

Q. IPランドスケープによって、知的財産部の業務はどのように変わったのでしょうか?

2018年以前は特許の出願手続きが主な業務でした。しかし、IPランドスケープの活用が始まってからは、従来の業務に加えて、テーマの調査や事業部のヒアリングを並行して進めています。さらに、デンカが持つ無形資産の価値をより高めるため、外部弁理士に協力をいただいたり、発明者にヒアリングを行ったりすることで、単に出願するだけでなく、より確実に、広い範囲で権利を取得できるように努めています。

Q. 今年度下期から実施を予定している知財戦略審議会とはどのような取り組みですか?

2021年に改定されたコーポレートガバナンス・コードでは、取締役会が知的財産戦略における活動を監督する旨が明記されています。知財戦略審議会はそれに対応したもので、年1回各部署がそれぞれの知財戦略を持ち寄って、メンバーの皆さんに承認をいただくという新たな会議体です。これまで事業部ごとで行っていた知財戦略を集約し、全社で共有できる形にします。また、各事業部や工場に知財担当者を置くことで、各組織での知財活用を促進します。



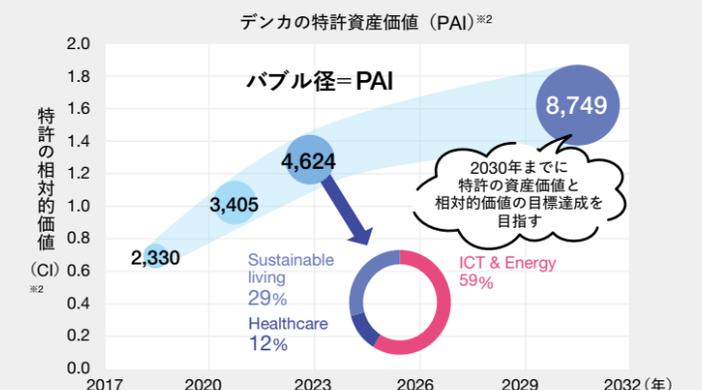
Q. Mission 2030達成に向けた知的財産部のビジョンを教えてください。

Mission 2030で目指すのは、デンカが保有する無形資産の価値を最大化すること。2030年までに、特許の資産価値と相対的な価値を目標の水準まで引き上げます。(下図参照)。その実現のカギは、部員一人ひとりが専門性を磨き、事業戦略、技術戦略を深く理解すること。近年では弁理士資格の取得者が増え、部として専門性もさらに向上しています。

知財部員が、研究開発部隊と各事業部との橋渡し役として、特許資産価値を高める活動に尽力します。部門間の有機的連携を促進することで、デンカが持つ新たな価値を創出し、企業全体の成長を支える役割を果たしていきます。

特許資産価値の推移とMission 2030の目標特許資産価値

Mission2030で目指す営業利益を基にPAI値を8,749、CI値を1.6に設定^{※1}



※1 化学メーカー100社の営業利益とPAIとの相関性から算出

※2 PAI(Patent Asset Index)とは、LexisNexis社が提供するPatentSight®により算出される特許ポートフォリオの競合優位性・総価値を表す指標。またCI(Competitive Impact)とは、特許の技術的価値と市場でのどのくらい評価されているかを表す指標

価値ある発明と社会をつなぐ架け橋になる

——知的財産部の業務のやりがいとは？

研究員の方の努力によって生まれた発明を具体的な形にできること。また、それをどのようにして会社の利益に結びつけるか、さらには社会全体のためになるかを考えることも興味深いです。また、そんな価値ある発明の恩恵をより多くの人に届けるためには、業務の効率化を図ることも重要です。知的財産の管理には多くの手続きが伴い、その期限も厳格に定められています。ミスが許されない業務が多い中で、現在は業務内容を細かく分解し、部員の意見を拾いながら不要な業務を削れないか検討を進めています。

——今後の目標は？

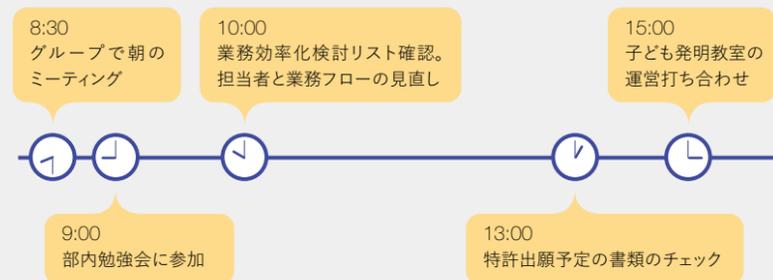
2024年に弁理士試験に合格しました。いち早く弁理士登録を受け、研究部、事業部の方から信頼を得たいです。私は「発明した人が一番偉い」というポリシーをもっています。研究者が生み出した発明を尊重し、知財戦略に沿った出願・権利化業務を確実に遂行することで、デンカの発展に貢献し、社会に役立つ知的財産を生み出していきます。



新事業開発部門
知的財産部
すどう めぐみ
須藤 恵

2017年新卒入社。デンカイノベーションセンターで接着剤の研究業務に従事した後、2021年から現職。発明の権利化をはじめとする通常業務の傍ら、部内の勉強会「朝活ゼミ」や、社内外の子どもたちに向けて開催する「子ども発明教室」の運営を担当する。

須藤さんの1日



発明の価値をより多くの人へ伝える「子ども発明教室」

「知的財産ってなんだか難しそう……」。そんな声もある中、「子どもでも理解できる」をテーマに考案されたのが子ども発明教室です。第一回は2023年に本社で開催されました。小学生以上の子どもを対象に発明体験を提供。子どもたちは発明工作に取り組みながら、自主的にアイデアを形にするプロセスを学びました。保護者の皆様からも、子どもの想像力を伸ばす貴重な経験が得られたと大好評でした。今後も継続的に開催することで、未来の発明家の育成に貢献していきます。

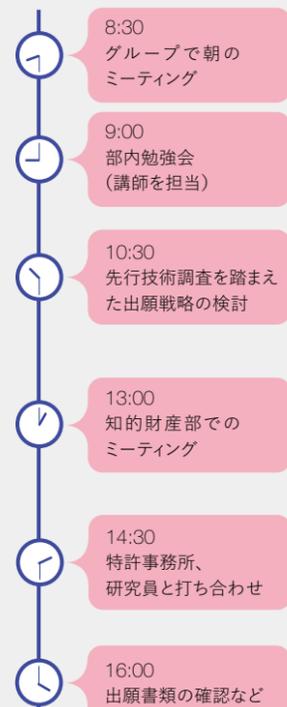


新事業開発部門 知的財産部 ねぎし ひろこ 根岸 宏子

2005年、特許事務所在籍時に弁理士資格を取得。幅広い分野の出願代理や特許クリアランス業務などに携わる。より製品開発に近い立ち位置で知財戦略立案に関わりたいと考え、2023年4月にデンカ入社。



根岸さんの1日



無形資産の創造を目指す デンカの未来に貢献する

——担当業務は？

主に特許権利化業務、知財教育、IPランドスケープなどを担当しています。出願権利化業務では、当社の競争力の源泉となる無形資産を創出するため、事業戦略に沿った出願方針の立案に注力しています。また知財教育では、知財への関心と理解を深めてもらうために、部員間で協力しながら各種セミナーを企画・実施しています。研究員向けのセミナーの他、当社社員の子どものために行った「子ども発明教室」では講師も担当しました。

——知的財産部の業務のやりがいとは？

新たな技術に触れ、未来の世界を想像することです。私は主にポリマーソリューション部門の環境負荷低減技術の権利化支援を行っています。研究員の方々の優

れた研究成果によってサステナブルな未来が実現されるを感じながら事業に資する発明を発掘することは、非常にやりがいのある業務です。その実現に向けて、まずは当社技術の理解を深めるとともに、事業部や研究部門、特許事務所と密に連携を取りながら、事業と未来に貢献する無形資産の創出に取り組んでいます。



デンカの保有技術で社会全体の脱炭素に貢献 WIPO GREENにパートナー参画

デンカは2022年7月から、世界知的所有権機関(WIPO)が運営する環境関連技術グローバルプラットフォームである「WIPO GREEN」にパートナーとして参画しています。デンカでは、自社から排出されるCO₂を削減するだけでなく、環境貢献製品や環境負荷製品を数多く手掛けています。企業の環境経営が目目される今、それらの技術を同プラットフォームに登録することで、デンカの技術に興味を持つ他のパートナーとの交流によってイノベーションが生まれ、社会全体の脱炭素に貢献します。



My Vision

一人ひとりが描く、デンカの未来

毎号テーマを変えて、デンカで働くさまざまな役割・世代・拠点の方にそれぞれが描く未来について伺います。

【テーマ】

あなたが目指すスペシャリストとは？ Part.5

“ What kind of specialist do you aspire to be? ”



総務部 総務課
木田 悠太さん



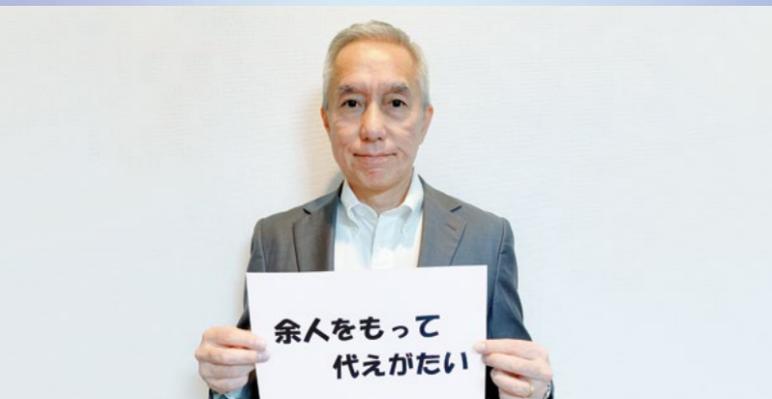
財務戦略部
工藤 泰資さん



ポリマーソリューション部門
機能樹脂部
山田 伸平さん



大阪支店
電子材料課
竹下 航平さん



資材・物流統括部 部長
小澤 誠さん



電子・先端プロダクツ部門
事業推進部
長富 将成さん



青海工場
有機第一部 部長
大塚 秀仁さん



千葉工場
M30プロジェクト推進部 LDMプロジェクト
高川 敦啓さん



ライフソリューション部門
臨床試薬部 国内販売課
小河 智裕さん



エラストマー・インフラソリューション部門
特殊混和材部 グローバルマーケティンググループ
森澤 貴浩さん



デンカケミカルズホールディングスアジアパシフィック プライベートルミテッド DCHA
Leader, Group HR and Admin Department, DCHA
アイリス フー Iris Fooさん



電化(上海)管理有限公司
深圳分公司
張 俏婷さん

9-12
Sep. Dec.Pick Up
Oct.

「高機能素材Week」に出展しました！

デンカは、幕張メッセで10月29日から3日間開催された展示会「高機能素材Week」に出展。電子・先端プロダクツ部門と新事業創出部の共同で、数多くの製品を出展しました。



機能性フィルム・プラスチック・セルロース・炭素繊維複合材・金属・セラミックスなどの最先端の素材技術が一堂に出展する世界最大規模の展示会「高機能素材Week」が、10月29日～31日に幕張メッセで開催されました。過去最多の930社が出展、来場者数は3日間で46,813名までのぼり、大盛況な展示会となりました。

当社は、主に開発製品の紹介、知名度向上並びに差別化のための情報収集、ニーズのヒアリング、国内外の新規顧客獲得を目的に出展しました。

また今回は電子・先端プロダクツ部門と新事業創出部が初の共同出展で、数多くの製品を出展し、当社ブースへは、約1,800人が訪れ大盛況のうちに幕を閉じました。多くの来場者が関心を寄せ、製品や技術についての詳細な説明を受ける場となりました。

多数の製品展示を実現

今回は多くの製品を展示し、多様なニーズに応えるデンカの技術力をPRしました。出展をサポートした皆さんに展示会を振り返っていただきました。



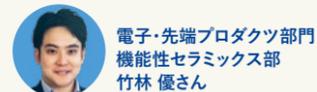
新事業開発部門 新事業創出部
掛川 彩子さん

- 1 新事業創出部の事案は外部向け情報が少ない中、図を使用してイメージしやすいパネルを作成しました。
- 2 新製品の潜在顧客として有望な企業が複数来訪し、新たな活用先を見出す機会になりました。



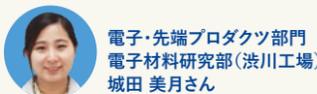
電子・先端プロダクツ部門
先端機能材料部
山鹿 恭輔さん

- 1 高速通信用途などで低消費電力需要が高まっている市場への多角的な参入を狙った、新製品である SNECTON の認知度向上を行いました。
- 2 開発品のサンプル評価や量産に関する問い合わせ以外に、高放熱製品にも多くの関心が寄せられました。



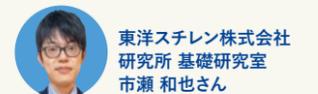
電子・先端プロダクツ部門
機能性セラミックス部
竹林 優さん

- 1 セラミックス粉末は、見た目だけでは使用用途が伝わりにくいため、具体的な採用事例や素材の特性を伝えるように心がけました。
- 2 既存用途以外での引き合いや開発品への関心も多く寄せられ、打ち合わせやサンプル試供につながりました。



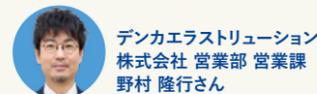
電子・先端プロダクツ部門
電子材料研究部(渋川工場)
城田 美月さん

- 1 海外から来場された方も多く、ハードロックに求める特性をヒアリングして齟齬のない説明を心掛けました。
- 2 多くの来場者から「ぜひ使ってみよう」との声があり、幅広い客層に訴求することができました。



東洋スチレン株式会社
研究所 基礎研究室
市瀬 和也さん

- 1 循環型社会への理解を深めていただくため、分かりやすい展示品・レイアウトの検討に気を配りました。
- 2 リサイクルに取り組む各社と意見交換したほか、ポリスチレンが循環できる素材であることを訴求しました。



デンカエラストリーション
株式会社 営業部 営業課
野村 隆行さん

- 1 海外からの来場者も多く、製品説明の際に分かりやすいコミュニケーションを心がけました。
- 2 多くの来場者から興味を持っていただき、打ち合わせなど次のステップにつながる事案もありました。

当社の展示製品一覧

本展では、下記の通り製品をPRしました。

電子・先端プロダクツ部門 事業推進部	・LCP ・微細加工技術 ・新規開発フィルタ
先端機能材料部	・SNECTON ・誘電制御フィルタ ・放熱フィルタ
機能性セラミックス部	・蛍光体 ・絶縁フィルタ ・窒化ケイ素 ・BN成型品
高機能粘着材料部	・モビリティ部品固定両面テープ ・ハードロック
新事業創出部	・卵殻プラスチック ・多孔質カーボン ・ウェアラブル生体センサー ・CNT、フラーレン
東洋スチレン	・ポリスチレンケミカルリサイクル ・マテリアルリサイクルPS ・バイオマスアロイPS
デンカエラストリーション	・熱膨張性耐火材 ・放熱材

- 1 展示で工夫した点
- 2 出展で得たもの

Sep.

個人投資家説明会を開催

9月17日福岡県の会場とライブ配信のハイブリッドで個人投資家説明会を開催。対面44名、ライブ配信333名の合計377名が参加した。説明会では、企業概要を「歴史」や「成長軌道への復帰に向けた対応策」など8つの視点から紹介し、デンカの競争力や優位性を伝える場となりました。終了後のアンケート結果では、参加者の約70%が「良かった」と評価。説明会の資料とオンデマンド配信は、デンカのホームページのIRライブラリーに掲載している。



Oct.

高機能材料事業拡大に向けて
スタートアップへ出資

デンカは、CVCを通じて米スタートアップのAres Materials Inc.へ出資した。同社はエン・チオール^{※1}を原料としたマテリアルズ・インフォマティクス^{※2}の設計デザインを開発し、高性能な光学フィルムを生産する技術を保有。出資により、デンカのエン・チオール系接着剤「ハードロックOPシリーズ」と、同社の光学フィルムとの併用によるディスプレイの表示性能の向上に向けた共同開発・市場開拓で連携を図り、フレキシブルディスプレイ分野での社会実装を目指す。



Nov.

決算発表、決算説明会を開催

11月8日、2024年度第2四半期の決算を発表。また、同日に決算説明会をテレフォンカンファレンス形式で開催した。デンカは説明会に参加された機関投資家やアナリスト、記者に対し、決算内容や業績予想の考え方、注力分野の進捗や環境変化への対応などを説明。その後、参加者から各部門の主要製品の需要動向や今後の見通しなどについてさまざまな質問が寄せられた。



※1 チオール(R-SH)およびアルケン(C=C-R)間の反応 ※2 材料開発に情報科学の技術を用いて、効率化を図る取り組み

Sep.

機関投資家・アナリスト向けに、
三井化学と合同で大牟田工場見学会を開催

9月17日～18日、三井化学と合同で大牟田工場(福岡県)見学会を開催。機関投資家とアナリスト13名が参加した。質疑応答では、主要製品について多くの質問があり、技術や品質などの競争優位性への関心の高さがうかがえた。大牟田工場は敷地北側に新たな製造設備地帯「北の台地」を形成。ICT & Energy分野でさらなる飛躍を遂げようとする大牟田工場の成長戦略に納得をする機会となった。



Oct.

2024年 社友会総会を開催

10月2日、マンダリンオリエンタル東京で社友162名を迎えて社友会総会を開催。今回で勇退する松上社友会会長からの開会挨拶に始まり、今井社長が業績やトピックスなどを報告。その後、高橋専務による乾杯の音頭で懇親パーティーが始まった。会場には在京役員も加わり、懐かしい顔ぶれとの再会に和やかな歓談の輪が広がっており、別れを名残惜しみつつも新たに社友会会長となる伊藤元副社長による中締めをもって散会した。



松上社友会会長

Dec.

環境配慮型素材
「バイオマス BOPS」を上市

デンカは、バイオマス由来の原料を配合した、地球にやさしいサステナブルポリスチレンシート「バイオマス BOPS」を上市した。本製品は持続可能な原材料をマスバランス方式によって割り当てられたISCC PLUS 認証製品として、株式会社 ファミリーマートで販売されている一部デザートに採用された。今後も環境負荷低減に対する社会やお客様のニーズに応じていく。

