

第 645 号 令和 7 年 11 月 15 日発行

# 発明と生活<sup>11/12</sup>月号

November / December 2025 No.645



- 令和7年度 交流及び見学研修会
- 令和7年度 こども発明教室  
「グライダー大会」

## JSAI

The JAPAN Society  
for the Advancement  
of Inventions

公益財団法人 日本発明振興協会



巨大な可動式保管棚が並ぶ製品倉庫

## 令和7年度 交流及び見学研修会

事務局長 近藤 幹也

令和7年度の日本発明振興協会「交流及び見学研修会」は、加藤忠郎会長はじめ会員、発明大賞専門委員、事務局など計8名の参加を得て、令和7年11月10日(月)から11日(火)に開催された。今回は、協会の賛助会員で理事長の笠原文善氏が代表取締役社長を務める株式会社キミカ 千葉プラント(千葉県富津市)と日本製鉄株式会社東日本製鉄所君津地区(千葉県君津市)を訪問した。

### (株)キミカ千葉プラント(1日目)

11月10日(月)は、朝から時折小雨が降るような空模様であったが、見学地の君津に到着の際は晴れ間が広がり好天となった。JR東日本内房線の君津駅に13時30分に集合し、笠原社長の運転するワゴン車で、10分ほどで最初の訪問先である株式会社キミカ 千葉プラントに到着した。千葉プラントは、令和4年(2022年)11月に開設された新しい先端的な設備の本館をはじめとするアルギン酸関連製品の生産と研究開発のための施設が設置されている。

新社屋「キミカ本館」は、オフィス機能、研究開発機能、品質検査機能、福利厚生、生産機能をもつ清潔感あふれる白色を基調とした建物で、70メートルにわたり内部に柱の

無い無柱建築の素晴らしい建物であった。

はじめに、本館の2階ミーティングルームで、ビデオを用いて会社の概要を紹介いただき、さらに笠原社長よりスライドを用いて株式会社キミカの「人にやさしく、環境にやさしい、サステナブルで人を幸せにする経営」についての説明を拝聴した。一同、その経営理念の素晴らしさに感嘆するばかりであった。

株式会社キミカは、1938年に創業者である笠原文雄氏が千葉の地に赴いた際に「海藻こそが海洋国家日本に与えられた天恵の資源ではないか。海藻資源を無駄なく有効に利用することで国家のお役に立ちたい」との想いをいただき、1941年に君津化学研究所として創業され、現在まで海藻を原料とするアルギン酸関連製品の研究開発、生産



プラント内は電動カートで移動

を続けるオンリーワン、ナンバーワン企業である。食品、医薬品をはじめその製品群の幅の広さ、多様さに参加者一同驚くとともに、食パンや麺類をはじめとする身近な加工食品にことごとく使用されていることを初めて知り、圧倒された感があった。

見学では、白衣、ヘルメット、保護メガネ、イヤホンガイドを着用し、プラント内をカートで移動して、取締役専務執行役員 千葉事業所長 技術開発本部 本部長の宮島様より説明をいただいた。

生産現場の建物に入ると原料の海藻由来の磯の香りのような芳香が感じられた。最初にチリから到着したばかりの原料を見せていただき、粒子状の原料が大きなフレキシブルコンテナに入れられて搬



本館2階ラボスペースを見学

入されている様子に、一同、原料が本当に海藻由来であることを再認識した次第であった。

次に、大きなタンクが並ぶ製造工程で原料が溶解されていく様子と株式会社キミカ特有の技術である「浮遊分離工程」を拝見し、省エネルギーでありながら着実にアルギン酸を分離できるという発明のすばらしさを実感することができた。これらの設備の制御盤はタッチパネルとなっておりオンラインで制御されているということで、広い工場の空間を一人の作業で管理していると伺い、この効率的な管理についても驚きであった。

続いて巨大な可動式保管棚が並ぶ製品倉庫の様子について説明をいただいた。2千種類以上の多数の製品が保管されていることに参加者一同から感嘆の声があがるとともに、食品をはじめとして各種の認証を得ている中で、ハラール認証を受けていることを示す「ハラール製品専用」の表示も見ることができ、製品群の多様さを再認識した次第であった。

次に、令和4年(2022年)11月に開設されたという本館に移動して、玄関ロビーでその設計コンセプトなどの説明を受けた。設計にあたり、社内で「共創スタジオ」プロジェクトを開催し「社員みんな本音トーク」を行って新社屋



「浮遊分離工程」設備前で記念撮影

のコンセプトを考え、設計会社と何度も打合せを行ってブラッシュアップしていったとのことで、その設計過程のユニークさに深い感銘を覚えた。その活動の一端を示すパネルには「社員に夢とワクワクを与える会社」「人を魅きつける会社」「地元のシンボル」「我が子に自慢できる会社」「人が育つ会社」といったキーワードが並び、新社屋への期待とその実現に向けて全社を挙げて考え抜いたプロセスが示され、これが株式会社キミカの強みとなっていることが良く理解できた。

建物は、70メートルにおよぶ無柱空間からなり、1階にオフィス機能、2階にラボ機能が設置され、空調も輻射熱を利用した最先端の方法で、大きなガラス窓は三層構

造で内部に自動開閉する電動ブラインドが配置され、空気を噴き出さない空調ともあいまって快適で高効率な省エネ建造物となっていることに深い感銘を受けた。

1階のオフィスはフリーアドレス方式で、社員が好きな席で仕事ができる空間となっており、階段下など随所に打合せスペースなどが配置されていた。また、建物内のオフィス、食堂、ラボなどの壁面には多数の大型のデジタルサイネージが設置され、連絡事項のほか、会社の経営方針、キミカスピリット10の約束などが随時掲示され、自然と社員の目に留まる様になっており、その工夫に驚くとともに、紙の掲示などを必要最低限にしながらか速報性に優れた周知方法であることに参加者一同納得の

## キミカは、海藻から生まれる安心の天然物質「アルギン酸」を世界に供給しています。

キミカの創業は1941年。日本で初めて天然多糖類「アルギン酸」の工業的生産に成功し、以来80年アルギン酸の専業メーカーとして、様々な産業へアルギン酸を供給しています。コンビニエンスストアの店頭にも並ぶ多彩な加工食品、組織再生や止血に使われる医療機器など、最先端の技術開発にアルギン酸のユニークな性質が活かされています。近年、地球環境問題や健康問題、食の安心・安全に関心が高まる中、天然資源からサステナブルな製法で作られるキミカのアルギン酸は、世界中の幅広い分野で高い評価を受けています。

キミカは、安定供給を確保するグローバルな生産体制、高品質をお約束する研究開発体制を整え、少量のスポット生産からマスプロまで、様々なニーズにお応えします。





アルギン酸による食パンの弾力性向上について説明する笠原社長



弾力性の違いを体験した食パンのサンプル



人造イクラをつくる体験用実験器材

様子であった。

2階のラボスペースには、ISOやGMPなどの各種認証に対応する分析スペースなどが整然と配置されているとともに、新たな事業展開のためのオープンスペースも確保されていた。また、食品関連の製品開発のために、食品工業の企業の設備と同等の製品開発用調理

設備も設置されていた。

続いてミーティングルームに戻り、笠原社長より、チリでの事業展開について大変御苦労された話や最新の医薬関連製品では止血材やドラッグデリバリー用の資材などを開発されていることなどが紹介された。さらに、笠原グループは、製糸業からはじまり創業以来

「人を大切にする会社」をモットーに事業展開され、株式会社キミカは、アルギン酸に特化してアルギン酸では他に負けないオンリーワンでナンバーワンの会社をめざした話を拝聴することができた。笠原社長が、会社を継いだ時には10億円ほどであった売り上げが2024年には、40年間で約16倍の157億



本館1階玄関ロビーにて記念撮影

円となり、「日本でいちばん大切にしたい会社大賞」を受賞するまでに至った経緯は、感動的であるとともに大変勉強になる内容であった。

このような話を伺ったミーティングルームには、アルギン酸を使用した食パンと使用していない食パンの弾力性の違いを手で握って確かめることができるサンプルや、アルギン酸を滴下して人造イクラをつくるデモンストレーションの実験器材がセットされ、参加者一同で実際に試してアルギン酸の興味深い特性や現代社会に無くてはならない物となっている様子を体感することができた。また、見学者に対するきめ細やかな対応に恐縮するばかりであった。

その後質疑応答で、参加者から、アルギン酸の用途や特性などについての質問や株式会社キミカの今後の取り組みなど多岐にわたる質問がなされ、丁寧に回答いただいた。

施設などの見学を終えた一行は、玄関ロビーにて、株式会社キミカのロゴマークの前で記念写真の撮影をした後、笠原社長をはじめ株式会社キミカの皆様に謝意を表し、宿泊先であるホテルへ向かった。暫し休憩をとったのち、近隣にて交流懇親会を行った。懇親会には、株式会社キミカのアルギン酸を用いた飲物や食物が提供され、笠原社長よりそれぞれについて紹介をいただいた。参加者一同、アルギン酸の特性を見出し、製法の発明に至った株式会社キミカの技術力と先見性に、改めて感心しながら話に花を咲かせる和やかな会となった。

## 日本製鉄(株)東日本製鉄所君津地区 (2日目)

11月11日(火)は、ホテルから20分ほどマイクロバスに乗車して、日本製鉄株式会社東日本製鉄所君津地区(千葉県君津市)に到着した。

東日本製鉄所では、本館の玄関で、東日本製鉄所 総務部 君津庶務室 室長(部長格)の小関様と東日本製鉄所 生産技術部 生産技術室 開発・知財課長 川上様の出迎えを受け、コミュニケーションホールに案内いただいた。

はじめに挨拶と名刺交換などを済ませた後、ビデオを用いて日本製鉄株式会社の概要と東日本製鉄所君津地区の概要について紹介をいただいた。

続いて、スライドを用いて、水素を活用した製鉄などカーボンニュートラルをめざす日本製鉄の最先端の製鉄技術やGX(グリーントランスフォーメーション)への取り組みに関する川上様の説明を拝聴した。

日本製鉄では、従来のコークス

を用いた高炉から水素を用いた水素還元高炉への転換や、大型電炉での鉄鋼製造への転換をすすめているとのことで、現在の小型実験炉を、今後事業用規模へスケールアップし、2030年には二酸化炭素の排出を30%低減し2050年にカーボンニュートラルを達成することを目標にしているとのことであった。

東日本製鉄所君津地区は、君津市の北側、東京湾に面する広大な埋め立て地に位置し1965年創業、1968年の第一高炉火入れとともに鉄鋼一貫生産体制を確立。国内トップクラスの品質・設備・生産量を誇り、総面積は1,100万平方メートル(東京ドーム約220個分)に及ぶとのことで、敷地の端から端までの距離は最長部分で約8kmあり、この距離は山手線の東京駅から新宿駅までの距離に相当する広さとのことであった。敷地内への入り口は3か所あり、それぞれ



広報センター古川様より東日本製鉄所君津地区についての説明を伺う