

さらなるグローバル化の戦略拠点として 水ビジネスで飛躍をはかる日東電工

日東電工株式会社 メンブレン事業部長
兼 ハイドロノーティクス社 会長・CEO
菊岡 稔 氏

シートやフィルムに独自の技術で付加価値をつけ、液晶用光学フィルムなど 20 製品以上で世界シェア No.1 を誇る日東電工。今回は、2008 年 8 月、シンガポールに日本企業として初めて水処理事業専門の R&D センターを設置し、積極的に水ビジネスを展開する日東電工メンブレン事業部長・ハイドロノーティクス社 CEO の菊岡氏にお話を伺いました。



水ビジネス強化のために 米ハイドロノーティクス社を買収

日東電工の水ビジネスは、半導体や液晶などの製造プロセスに使う「超純水」マーケットで RO 膜（逆浸透膜）を使うようになったのが始まりです。これに様々な技術を加えて、海水の淡水化や排水の再利用へと事業を拡大してきました。その過程で、1987 年には水ビジネスの国際ブランドともいえる米カリフォルニア州サンディエゴのハイドロノーティクス社を買収しました。

水資源の豊かな日本ではピンとこないかもしれませんが、世界では、中近東、アフリカ、スペイン、オーストラリア、南米など、水不足が深刻化している国が少なくありません。生活用水や農業水、工業水に活用できる地下水や河川水の確保が難しくなっているのです。こういった慢性的な水の需要に対して、日東電工の技術を集結したメンブレン（膜）製品の販売とテクニカルサービスを提供するために、ハイドロノーティクス社はなくてはならない存在でした。

グローバル化の戦略的な拠点として シンガポールを考える

独立以来、水の確保に力を注いできたシンガポールでは、水ビジネスの振興は国家的な課題となっていました。特に 21 世紀に入ってから、海水の淡水化とニューウォーターと呼ばれる都市下水の再利用が本格化し、当社の RO 膜も積極的に活用されてきました。

私は 2006 年からハイドロノーティクス社の CEO を務めていますが、その年の 10 月には EDB の長官が自らサンディエゴを訪ねていただきました。シンガポールへの進出を熱心に勧める一方で、研究開発に関する助成措置や税務上の取り扱い、知的財産への取り組みといったインセンティブも用意してくださいました。正直、知的財産権を日東電工にいただけることには心が動きましたね。民間企業にとっては、さらなる研究開発に力を注ぐためにも、知的財産権の確保は大きなメリットになります。シンガポールは様々な製造業の分野で大きな成長を遂げてきた実績がありますし、何より国を挙げて熱心に誘致して下さることに素直に感謝しました。

その時点で、日東電工ではメインのメンブレン製品の製造拠点を日本の滋賀県、米サンディエゴ、中国の上海と 3 カ国に置き、世界 20 数カ所に販売・テクニカルサービス拠点を置いていまし



シンガポールで利用されている逆浸透膜エレメント「LFC3」

た。しかし、さらなるグローバル化の戦略的な拠点としてシンガポールがふさわしいと考えていたこともあり、EDB 長官のご提案を前向きに受け止めることにしました。

EDB、PUB はじめ、 迅速かつフレキシブルな協力体制

2008年8月には、日本企業および膜メーカーとしては初めて、シンガポールに水処理技術のR&Dセンターを立ち上げました。設立にあたっては、EDBにご協力いただき、シンガポールサイドでも各当局が連携をとってバックアップしてくださいました。

R&Dセンターでは約150㎡の作業スペースをゼロから作っていますが、給排水設備から薬品調達までPUB(シンガポール公益事業庁)の方々が全面的に協力してくださいました。日本の水事業におけるR&Dセンターは前例がないだけに、想定外のことも起こりましたが、様々な局面でもフレキシブルに対応してくれるので助かります。

R&DセンターはPUBのウォーターハブ内にあり、そこには地元や世界各国の競合他社だけでなく、多くのお客様も集まってきます。当社としては、EDBをはじめ、PUBや地元のエンジニアリング会社、大学の研究室との接点をいち早く確保することができ、将来的にも有利にビジネスを展開できると考えています。

排水の再利用や海水淡水化は、「いかに安くできるか」という生産コストの削減が現在の大きなテーマです。PUBからも、研究開発にあたっては、いろいろな面で助成措置を取っていただけると助かります。例えば分析作業などは地元の機関がサポートしてくれますし、実証のためのパイロットプラントの立ち上げにも迅速に対応していただいています。実証実験はある程度の期間を必要としますが、とても柔軟に対応して下さるので、スムーズに作業

が進みます。また、ここでの実績は大型プラントでの具体的な案件にも直結しやすいというメリットもあります。

民間企業としては、こういった環境を上手に活用しながら、自社の研究開発活動をできるだけ加速させて、最大の成果に結びつけていきたい。シンガポールで作業するのであれば、その成果を少しでもシンガポールの水不足解消に役立てたいと考えています。

シンガポールを拠点に 次なるニューウォーターの開発へ

膜ブレン事業は、日東電工の中でも最も世界のいたるところに事業を拡大している部署だと思えます。日東電工グループでは、グローバルマネジメントチームを置いています。日本が国際的な企業とコラボレーションしながらビジネスを進めていく上では、やはりシンガポールという国も魅力的です。

シンガポールは日本との地理的な距離が比較的近い上、時差も1時間と少なく、公用語でもある英語での商談が一般的です。また、アジア系の国でありながら欧米的な素養も持ち合わせていますし、人材採用を考えても中国・インド系など新興国に対して民族的なバックグラウンドを持っている人が多いこともビジネスの強みになります。地理的にも、文化的にも、欧米との融合を確保する上で重要な国だと考えられます。

今後は、シンガポールでの基盤をしっかりと築いて、中国、インド、オーストラリアへと水ビジネスを拡大していきたいと考えています。そのためにも、PUBや地元のエンジニアリング企業、大学との連携をさらに深めて、次なるニューウォーターの研究開発を意欲的に進めています。今年も6月に「シンガポール国際水週間」が開催されますが、R&Dセンターでの成果を発表できるのではないかと楽しみにしています。



ペドックにあるニューウォーターのプラント