



The Smart Papyrus® Story

世界最先端を創り出す、
その時が来た。

IoT、BigData、AI… メンテックの最先端技術を駆使したソリューションが
誕生しようとしている。それは“SmartPapyrus®”、マシン×人間の協働を実現する。

製紙・生産ラインの汚れ防止において、IoTやAIを駆使し、
遠隔監視や予知制御でリアルタイムに操業管理をサポートする。世界の製紙会社の
課題解決に向けて期待を一身に背負い、動き出したビッグプロジェクトを追う。



The
SmartPapyrus®
Story

01

代表取締役社長
関谷 宏

事業ビジョン Corporate Vision

「そうだ、AIだな、ここは。 それしかない」。

2010年のとある日、社長の関谷はこうひらめいた。
かつて、発電プラントの設計の効率化やリスク評価を研究していた時、
設計上の問題や事故発生を予知するために初期のAI技術に触れたことがあった。
当時はコンピューターの処理速度も低くできることは限られていたが、
過去の知見を生かして最適な設計・制御ができる技術… いずれは何かを活かしたい…
以来、ずっと頭の中にあったのだ。それが突如、よみがえった。
新構想『SmartPapyrus®』誕生の瞬間だった。

成功した製品が成熟期を迎えたとき、
次への飛躍は、新しい市場の創造だった。

当時、関谷の目の前では、製紙業界の最大課題である製紙マシンの汚れ対策技術シーンにおいて、20年来の独自技術 DSP※1 で独走を続けてきたメンテックの薬品・装置が普及の絶頂期を終えようとしていた。巨大製紙マシンのドライパート※2 で汚れ防止マーケットを制覇したメンテックは、次にウェットパート※3 の汚れ防止に市場を広げたが、そこはすでに競合うごめく激戦区だった。いかに得意の高品質な薬品で戦おうとしても、後発組は圧倒的に不利となる。このような市場で成長するのは難しい。だが、自分たちの技術で戦うには、他にどんな分野があるというのだ。いや、違う。同じ土俵では戦いたくない。他社と違う市場を切り開きたい。ならば、どうする？ 関谷は思い悩んでいた。

「僕たちは、お客様の現場の声を、
一言たりとも逃したくないんです」。

関谷は、思いを深め、メンテックの原点を見つめようとした。そもそも、メンテックは「お客様のコンサルティング・パートナー」を標榜している。それは、なぜだったか？

「お客様にパートナーだよねと、言われたいんですよね。常に、お客様のサイドバイサイドでいるような」。

メンテックは従来から、開発した薬品や装置をお客様の製紙マシンに搭載してフィールド・テストを重ね、そのものの改良と同時にカスタマイズを加えて納品してきた。しかも、その後もメンテナンスを続け、その中でさらに改良を続けるというのだ。つまり、それはやがてお客様との『協働開発』となっていく。しかも、契約でも何でもなし、お客様の課題解決という目標に向けて、工場の現場とメンテックの技術・営業・メンテナンスのスタッフたちの協働作業なのだ。関谷は、それを続けていくことこそ大切だと思った。

「やはり究極は、24時間、365日、お客様に付きっきりとなり、コミュニケーションを絶やささないことです。つまり、まず、

製紙マシンの管制室において、マシンの最新状況がすべてわかり、指示を出せば様々な装置が動いて対処・確認ができるメンテック流の自立的な制御を確立すること。その上で、お客様の現場のちょっとした困りごとやこうなったらいいなという期待などもチャットで交信できるような AI スピーカーも準備したい。僕たちは、現場の声を一言たりとも逃したくないんです」。

お客様の現場に100%付きっきりになるには、
IoTやAIを使ったシステム、
『SmartPapyrus®』しかない。

ここまで、究極のシーンを描いてみた関谷には、これまでメンテックが培ってきた技術の大きな飛躍が必要だと実感していた。

「最終的にメンテックの完結したソリューションを出すために、どうやったら24時間、お客様の製造現場に付き添えるかというところ、結局、AIとかIoTなんです。カメラなどのセンサーとか画像処理とかを使って、常にモニタリングするわけですね。そして、その汚れ具合を見ながら、装置などの遠隔制御で薬品の使用量を管理する。この2つの連動をうまく仕切って紙を賢く作ろうというのが、『SmartPapyrus』（スマートパピルス）=『賢い紙づくり』、という統合システムなんです」。

これによって、お客様の現場は管理が楽になり、100℃を超える高温の製紙マシンの中に突入してトラブル対処する3K（きつい・汚い・危険）作業からも解放される。日本国内における大きな問題となっている少子高齢化や働き方改革にも貢献できるはずだ。そして、ゆくゆくは、世界中の製紙マシンを同時にオンラインで結び、お客様の汚れ防止状況を常時把握する。BigDataによってさらに学習が進み、汚れ防止・汚れ予知の最適化はAIをベースに進化を続けるだろう。

さあ、ここからだ。関谷は思う。社員たちの負担はぐっと増すだろう。だが、お客様の直面する課題を解決し、地球に優しい紙作りを将来にわたって継続するにはこの道しかない！！この夢を目指して、一緒に進んで行こう。

※1 DSP: 当社独自のドライパート(※2)汚れ防止技術。Dryer Section Passivation ※2 ドライパート: 抄造工程後半の形成した紙を乾かすパート
※3 ウェットパート: 抄造工程中盤の紙原料の懸濁液を脱水して紙を作るパート



The
SmartPapyrus®
Story
02
開発グループ
坂田 人丸

研究開発 Research & Development 1

2017年、坂田は突如関谷社長から要望された。 『SmartPapyrus®』を作ってくれ。

当時、坂田は自社装置のデータベースを開発していた。だが、本人曰く「ちょっとexcelが得意くらいのものでしてね」。よって、関谷社長の要望は唐突だった。私でいいのかなと思った。だが、面白そうだった。先輩・同僚の技術を借りれば何とかなるだろう。チャレンジは始まった。

コードネーム、IDCS。
SmartPapyrus®のコンセプトが固まる。

坂田は、関谷の大筋を元に方向を探った。コンセプトは固まった。それは、製紙マシンの中で紙が生産されている状態をとらえて情報処理し、デジタル技術によって汚れを発見。そのデータを解析して汚れ出現の傾向をつかみ、予知を可能にするというのだ。坂田にとっては大きなチャレンジだった。やってみたい、だが、できるのだろうか、思いが常に交錯した。

「最初の課題は、100℃以上になる製紙マシン内部で汚れの現場をどうやって「見える化」※4するかでした。汚れの変化を人の目と同じように直接的に見ることができ、かつ定期的に捉えることが必要だったんです。でも、そんな耐熱カメラが世の中になん

です。もう、作るしかなかった」。

最大課題は高温だ。専門メーカーでも限度は60～70℃。100℃を超える環境では、冷やすしかない。そこで、耐熱素材をベースにハウジング（カメラの容器）を設計し何度もラボテストを実施して最適素材を詰めていった。一方、中を冷却するクーラーシステムは、専門分野を当たり最適な機器を探した。そして、約1年、原型は出来上がった。

実機は甘くなかった。
しかし、ついに見えた。世界初だった。

いよいよフィールドテスト…実際の生産ラインを使ったテストだ。昔から、メンテックはこうしてお客様の多大な協力を得ている。先輩たちの貢献に感謝するしかない。そして、現場への設置

となる。しかし、さすがに実機は甘くなかった。直後、放熱が足りなくてカメラがダウン。持ち帰って、ハウジングの材料を選び直した。また、新たに問題となったレンズ面側の汚れに対応して、冷却エアーを活用してレンズに当たらない構造にした。そういった改良に、さらに3ヶ月を要した。

「もう手探りでしたね。お客様の環境って複雑なんですよ。熱暴走してカメラが落ちたり、生産ラインのノイズをカメラ・ケーブルが拾って影響したり、もう、改良改良の連続でした。その間に、設置のノウハウというのが肌でわかってきましたね」。

そして、ついにマシンの内部がディスプレイに映った。「おー、見えたなあ」、お客様が叫んだ。生産現場の誰も見たことのない画像が見えている。世界初の瞬間だ。

「うれしかったですね。世の中で、私たちが初めて見たんですから」。

画像を数値化する。
その情報処理にも、経験値がものを言う。

さて、坂田は次のステップ、画像処理に入った。要件は決まっていた。①お客様毎にソフトを変えることなく使える、②汚れのレベルを10段階で数値化する、③幅数メートルの生産ラインを斜めに撮影するため距離の違いを補正できる。それらを実行できるベンダー（協力会社）を探したが選定はむずかしく、坂田は関谷社長と何を決め手にするか何度も調整した。

「画像処理については比較的スムーズに進んだんですが、その後、お客様の現場でテストをする中で要望がけっこう出てきて、その改良にかなり時間がかかりました。詳しくは言えないんですが、生産中の有効な部分を見て汚れのレベルを測るので、それはどんな条件なのか、画像の輝度やピクセルの設定はどうか。何しろ、大事なのは、お客様がリアルに汚れを感じ取れるということです」。

データは取るだけでは意味がない。そこには、有効なのは何のデータか、その何を判断すればいいのか、基準というものが必ずある。50年という年月をこの分野に注いできたメンテックの経験値が、ここで生きてくるのだ。



『SmartDepo.®』、『SmartChemical®』が完成、
そして、『SmartPapyrus®』はver.1が誕生した。

開発スタートから、一年半。カメラによる画像認識から情報処理、表示に至る一連のシステムは完成し、『SmartDepo.』（スマートデポ）と命名された。しかし、まだだ。これから別の生産工程に向けて開発は進んで行く。長い道のりになりそうだ。

一方、坂田にはその前に、もう一つ課題があった。それは、汚れ発見後に汚れを防ぐ対処のシステム化だった。これは、数台の装置を使って薬品を紙の生産面に噴霧する従来の仕組みを、1つのタッチパネルによる制御に集約させようというものだ。それは、『SmartChemical』（スマートケミカル）と命名され、1cc/分という微量な薬品量のコントロールや、噴霧装置の数メートルに及ぶ自在な動きを制御するIoTの開発が主となった。

結果、SmartDepo.®とSmartChemical®の連動によって、汚れの発見から対処まですべてを遠隔制御できるようになり、汚れの基準さえ示せば完全自動で動くファクトリオートメーションとなった。これが、新統合システム『SmartPapyrus®』の第一ステップであり、2020年にそのver.1（バージョンワン）は誕生した。

そして、坂田はいよいよ次の関門、“予知”にも挑むことになる。



坂田が開発で狙うのは、世界初の統合システムだ。

『SmartPapyrus®』とは、
IoTやAIをベースとする
統合システムだ。

このシステムは、IoTやAIを活用して、マシン×人間の協働を実現する。製紙・生産ラインのマシン汚れを24時間遠隔監視、予知し、メンテックが提供しているソリューション（薬品×装置×方法）を遠隔操作、自動制御によってさらに最適化し、欠点・断紙ゼロを目指すとともに、製紙会社に新たな価値（ソリューション）を生み出す。

図解 SmartPapyrus®

SmartDepo.® SmartChemical®



耐熱カメラ 画像処理 解析 IoT制御の薬品噴霧装置 自動制御

▶SmartPapyrus®の情報はこちら https://www.maintech.co.jp/recruit/biz_field/project.html

※4 見える化: 「見えないところを、目で見えるようにする」という趣旨。生産性向上を狙った日本独自の工学的な発想。

すべてが専門外、すべてがゼロスタート。 チャレンジの達人は、今度はAIに挑戦だ。

長塚は、これまで、薬品、装置の開発に携わり、
今度は、BigDataとAIが相手となる。
工学部時代の専門分野とは、またしてもかけ離れた。
つまり、入社以来、チャレンジしっぱなしなのだ。
「ま、いつものことなんで(笑)」。その柔らかな覚悟は本物だ。

プロジェクトを一つ終えて、
長塚は、SmartPapyrus®プロジェクトに加わった。

「僕は、SmartPapyrus®の中でも、頭脳を作る担当です。それは、坂田くんが作ってくれたカメラで可視化したデータとお客様の製紙の生産データを元に、どうやって汚れを防止するかAIを使って考えるシステムの頭をつくることなんですね。ただ、ようやくお客様の1工場のデータを取れたばかりなので、まだ、スタートに立ったところなんです」。

長塚は、実はこのSmartPapyrus®に欠かせない装置の分野で、メンテック初の洗浄機能（高圧水）を有した大型新鋭機FabriKeeper®（ファブリキーパー）を開発してリリースも果た

し、なんとそれが業界の技術賞も受賞したところだった。しかし、開発に余裕はない。一つのテーマに一定の区切りがつけば、あらかじめ1年前に指名されていたこのSmartPapyrus®の「頭脳」開発が、待たなしに迫ってきたのだった。

入社以来、すべてが専門外、
すべてがゼロスタート。

長塚は、入社以来、薬品分野を皮切りに装置開発にも関わり、今回ついにBigData解析とAIを担当することになる。なんと多能なと感心するが、実際のところは工学部出身とはいえまったく無縁であり、すべてが0スタートだったという。今回の新しいチャレンジに、長塚は毎回きついなと思う。でもまあ、メンテック



長塚のテーマは『初物』。2020年、業界から勲章を勝ち取った。

『SmartPapyrus®』の
主力装置の一つ

『FabriKeeper®』は、
2020年度・佐々木賞を受賞した。

長塚は、SmartPapyrus®開発の手前で、この新製品FabriKeeper®（ファブリキーパー）にかかりっきりだった。おかげで業界の著名な技術賞・佐々木賞を受賞、当社で2回目の快挙となった。これは、メンテック初のクリーナーという分野の装置で、紙生産ラインの汚れを取り汚れが付かないよう薬品塗布する一連の動きをIoTを駆使して統合した画期的な製品となった。

▶FabriKeeper®の情報はこちら <https://smartpapyrus-maintech.com/vol2/>



クじゃいつものことなんでと、柔らかに覚悟を語った。

「どうも、僕は分析が得意だって…、ほんとかな(笑)。でも、統計学なんて0だし、AIもあくまで独学ですから。僕のチャレンジ方法は、まず先生を見つけることですね。本から始めて、次は、人です。装置設計や電機なら近くのTさん、PLCなんかは社外のOさん、そういった優秀な人とどれだけ早く会って自分にインプットするか。これです」。

今回の開発も、一番最初は、『お勉強』だった。とにかく本を引っ張ってきた。統計学に機械学習、そしてAI、プログラム。それらを読み漁っていくと、イメージはでき上がった。そこから人に聞き始めたのだ。いろんなベンダー（協力会社）など、片っ端からつかまえては聞き続けていった。

2020年春、ある工場からデータをいただき、
長塚は、『お勉強』から実践モードに突入した。

「相手は実データですからね、気合が入った。当初、もちろん仮説はありました。ところが、解析してみると、予想していた右肩上がりの曲線グラフにはまったくならなかった。うそっ！っていうのが最初の印象でね。しかも、ポイントがバラバラで傾向すらつかめないんです。つまり、見つけないといけない相関がまっ

たくない。愕然としました」。

長塚の愕然とはこうだ。これは、ひょっとすると、メンテックが50年やってきた技術のベースとなる考え方もかけ離れてしまっているのではないか。長塚はドキドキしていた。そして、チームの同僚、坂田と相談し、まずデータ分析の手順を見直した。SmartDepo®のカメラの上下動を取り除き、製紙マシンの条件が整った部分を選び、傾向の採れそうなデータを探した。

「僕は直感型で突飛って言われるんだけど、坂田くんは常に冷静でしてね。そんなデコボコ2人の二人三脚だったから、かえって良かったのかもしれない。ある日、彼が言ったんです。このデータ、ここが〇〇ですよ（ごめんください、ここは文字にできないので）。それが、大きなヒントでした。だったら、こういう仮説も立つんじゃないか…」。

最初の結果が出た。あとは、これを磨き上げる。
2022年に向けて、予知能力の開発は続く。

チーム作業は続いた。分析し直すこと自体は手間ではなかった。やはり、大事なものは着地点なのだ。そして、4か月、ついに結果が出た。納得できた。そして、プロジェクトはいよいよあるお客様との共同開発に進んだ。製紙マシンのあらゆる生産データが新たに加わり、いわゆるBigDataを相手に本格的な解析が始まる。同時に、それを生産現場の方々と検証し合って経験値と照らし合わせ、精度を高めていくことになる。

「日頃から、お客様にはきびしい意見をもらっていてもいますが、それは期待されているからだと思うんです。でなければ、貴重な社内データはもらえないでしょうから。それに実は、そのお客様からすでに新たなヒントをもらっていてもいるんですよ」。

この開発が最終的に花開くのは、2022年中の予定だ。そのとき、SmartPapyrus®は、ver.3となって登場する。AIが生産ラインの汚れを予知し、汚れる前に薬品を噴霧して対処する。24時間365日、あらゆる装置、製紙マシン本体の生産データ、そして関連するすべてのBigDataを蓄えながら、進化は続いていく。



The
SmartPapyrus®
Story
03
開発グループ
長塚智彦





The
SmartPapyrus®
Story

04
技術営業
田代清親

技術営業 Sales Engineering

SmartPapyrus®は、お客様の夢になった。

田代は、SmartPapyrus®を前に、直感した。
これは、お客様の現場を劇的に変えるだろう。
巨大製紙マシンの維持に必要な莫大な労力が軽減される。
お客様の現場も、経営にさえも期待を示していただいた。
営業のステージは変わった。我々も変わらなければ。

SmartPapyrus®のコンセプトは、
お客様の夢にもなった。

「そうか、ついにAIか、メンテックさんもいよいよシステムの会社になってきたねえ」。

メンテックと20年来のお付き合いを続けていただいている、あるお客様の工務課長がおっしゃった。田代にとっては、腹を割って話せる相手の一人でもある。主力技術DSPへの信頼は高く、導入した薬品や装置はお客様の実際のライン上で独自の改良が続いていた。よって、このSmartPapyrus®もその延長にあり、さらに役に立つものになると感じていただけたのだ。というのも、巨大製紙マシンの整備や緊急停止に対応する作業がまだお客様の現場にとっては重く、また、スタッフの後継者不足に不安もあったからだ。それが、SmartPapyrus®によってみごとに解消される。これは、田代にとってもお客様にとっても夢だったの

だ。そして、それが共有できたことがありがたく、また、今までにない使命感を感じていた。

ただ、と、田代は思った。これはメンテックにとっても、かつてない大きなジャンプになるだろうと。

営業のステージが変わる。
田代は直感した。

田代は、国内の製紙会社11社47工場のお客様を総勢7人のエリア営業とともに担当する営業部門のリーダーだ。その田代が、初めてSmartPapyrus®を耳にしたのは、関谷社長が構想を固め始めていた頃だった。

「聞いたときは、すぐに納得できました。少子高齢化、デジタル化など、環境変化を長期的な視点で観れば、わかるんです。生産ラインにおける生産性向上だけでなく、ここからは、製紙会社の経営支援という色合いも入ってくるようになる。営業ステージ

がちよっと変わるなあと、直感しましたね」。

早速、営業がスタートした。やはり現場の方へのヒアリングからだ。センサーや機械学習によって、もっと便利に作業も楽になるようなシステムを考えていますが…と問うて、相手の興味を測った。そして、合意を得た数社から、SmartDepo®のフィールドテストを開始した。かつて誰も見たことがない製紙マシンの中をカメラで見ようというのだ。お客様の現場は色めき立った。しかし、これまでのテストとは訳が違う。前述の坂田とともに、現場での格闘が始まった。



1年に及ぶ現地テストで、
営業のアイデアが生きる。

SmartDepo®が目指すのは、24時間、365日の監視だ。よって、評価するとなると自ずと長期戦になる。田代は、数社の工場に装置とシステムを持ち込み、並行して半年から1年に及ぶテストをスタート。各工場での不具合状況などを共有し、お互いに修正を重ねながら技術的な課題をやり取りしていった。

「いやあ、いくつか頭を抱えるような問題点が浮かび上がりま

した。マシン内部の環境が個々にけっこう異なって、光が足りないとか、ないはずなのに入ってくるとか、プログラムの前提がくずれてしまった。半年がかりで解決しましたね。その際に、うちの営業の一人が半分開発のように頑張って。画像処理のプロセスとかシステムの中身を勉強して、解決してしまいました。ま、理系出身という強みもありましたけど、さらに、現場環境に関わらずどの工場にも使えるという提案までしました。開発と協働しながら、ある意味自分でもソリューションを考え出すという、そういうのが我々技術営業の本分だともいえるでしょう」。

世界初の試みには、
営業自身の飛躍も必要だ。

その後、テストは無事経過して、SmartDepo®は画像処理もクリア。そして現在、解析の段階に進んでいる。つまり、機械の目で見た画像データを元に、製紙マシンの汚れを特定しようというステップだ。もちろん、これも世界初の試みとなる。田代は、営業メンバーとともに開発スタッフの研究を見守り、そしてサポートを続けている。

「データから浮かび上がる数値の変化をどのようにとらえるのか、もちろん我々の経験で仮説を立てるわけですが、そこに引っ張られると見えるものも見えなくなる。やはり、ここはお客様の経験値こそ重要です。これぞ、協働開発ですよ」。

田代は、今、徐々にではあるが、着実に目標に近づいている感じがするという。

「このSmartPapyrus®やその中の主力装置として開発したFabriKeeper®といった新しい製品やサービスは、もう生産の革新そのもので、お客様にもたらす価値は生産現場から経営の問題解決にまで飛躍しました。おのずと、その規模は億単位の大台に載って、当然、相手にするお客様も上場企業の役員レベルになります。つまり、私たち自身がどのように飛躍するか、それが問われ始めたということなんですね。いや、面白いと思いますよ。でも、予想通り、甘くはないですけどね」。



田代の営業相手は、工場長クラスから
本社の経営層クラスまで広がっている。

2019以来、営業推進のために
広報プロモーションを展開。

SmartPapyrus®をテーマとして、新たなプロモーション戦略を展開している。論文発表などとともに、テレビ番組スポンサー、新聞、雑誌などの媒体・広告によって知名度を上げながら、同時に、お客様へのメールなどによってLP(ランディングページ/ウェブサイト)に誘導。最新のフィールドテストの成果を随時掲載して、SmartPapyrus®の進化の報告を続けている。



業界誌の裏表紙広告(左)は、論文とともに掲載して技術力を訴求。ランディングページ(右上)に誘導し、最終的にイベント会場ブース(右下)へ来てもらう。

技術力不足、少子高齢化への対応、世界の製紙会社の悩みを SmartPapyrus®が解消する。

SmartPapyrus®の未来を予測する時、いずれ訪れる世界への展開を語らねばなるまい。福間は、中国で現地法人を設立してシェア50%以上を勝ち取り、東南アジアも押さえて、ついに欧米進出も果たした。現地顧客のメンテックのサービスとDSP技術への信頼は高く、同様の期待が、今、SmartPapyrus®にも注がれ始めている。

SmartPapyrus®は、中国でもきつと認められる。

メンテックの海外戦略を語るには、この男、福間がふさわしい。2010年、メンテック初の海外現地法人・明答克商貿（上海）有限公司を中国で立ち上げ、この世界最大の製紙大国を相手に国内シェア50%以上を獲得している。しかし、その前には今、大きな経済環境の変化が訪れ、福間は次の展開を急いでいる。「問題の一つは主力原料の古紙の輸入ストップでして、それが2021年なんです。すると、日本一国分を上回る古紙不足となり、品質が格段に低い国内の古紙を利用するしかない。それが市場の

縮小と汚れの深刻化を引き起こします。そして、もう一つが日本以上の急激な少子化で、次世代の生産現場は成り立たなくなっていく。なので、SmartPapyrus®による省人化への対応は、必ず注目されるはずです」。

1994年以来、海外進出は加速した。

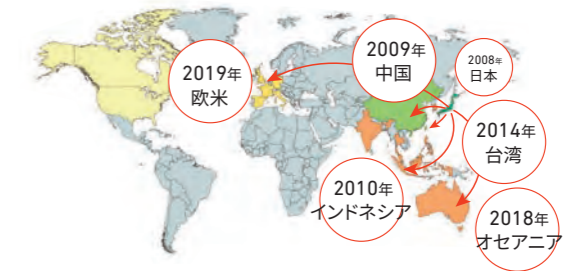
メンテックの海外進出は、1994年に台湾に始まり、以降、97年、韓国・インドネシア。そして、1998年の世界最大手の製紙薬品メーカー・米国ハーキュレス社とのライセンス契約によって欧米にも及んだ。



福間の海外営業は、10年という時を経て全世界へと広がった。

海外売上比率は40%を突破、中国からアジア・オセアニア、そして欧米へ展開。

福間のキャリアは、まさに海外戦略そのものだ。入社と同時に中国の現地法人を立ち上げ、アジア最大顧客との大型契約を実現する。そして、台湾をテリトリーに加え、インドネシアを本格開拓。2018年には、成長するアジア全体のマネジメントを担当するようになり、2019年、ドイツ拠点化と米国進出を踏まえて、ついにグローバル戦略を担当することになった。



福間の海外マネジメントの履歴は、10年で中国から全世界へと広がった。メンテックの売上の中でも、海外の比率が徐々に高まっている。

「ハーキュレスからオファーを受けたのが、メンテックの自信になったんです。そして、欧米は任せ、アジアは自分たちでやることにして、2004年には中国本土の営業をスタートしました。僕は2009年に入社しましたが、その初めての社長との面談でメンテックという会社の魅力とその技術のすばらしさを知って本当にワクワクしましたね。この技術を自分が中国で売り込めるなんて人生賭けられるロマンだなと気づいたら、入社していました」。

DSPの知名度、たった3%からの大逆転。

当時、中国営業は代理店任せで伸び悩んだ。これを見て忸怩たる思いになった関谷は、現地法人化を決断する。一方、福間は、顧客に日参している中で衝撃的な出来事と遭遇する。北京の製紙展示会のアンケートで、DSPの知名度はなんと3%しかなかったのだ。福間は思った。

「いや、これはすごいチャンスだなんて。でも、大変なのは、当時、製紙会社が約7,000社もあるし、人脈重視の中国で知名度も信用もないとなると営業が厄介なんです。よし、じゃあ競合覚悟で業界にインパクトを与えようと2011年、業界誌に技術論文を出しました。これが大反響で、雨後の筍の如く競合が真似し始め、コピー論文まで出た…。ただ、みんな安かろう悪かろうでした。本気で生産効率を考えるお客様には当社が選ばれ、最初からフィールドテストの営業になりました」。

中国での山場は、国内トップ3の一角、山鷹グループへの営業だった。既に競合に牛耳られる中、1つだけ彼らにはできない課題があった。チャンスが巡ってきた。しかし、それは当社も初めてのケースだった。工場に貼り付いて、様々な方法を試して3ヶ月、ついに克服した。これをきっかけに、山鷹グループは、全面的に当社に切り替える。ここから4年、明答克は破竹の勢いで業績アップを続けた。

東南アジアでは、大手中心に独壇場を築く。

福間は、明答克立上げ前は東南アジアの顧客開拓にも関わ

り、アジア最大手であるインドネシアのアジア・パルプ・アンド・ペーパー（APP）を担当した。当時、日本への輸出を目指していたAPPだが、品質面でどうしてもクリアできなかったのだ。しかし、そこで彼らはメンテックの噂を耳にする。早速、当社に連絡が入り、2010年、大型契約が成立した。

また、日本のお客様がタイの大手SCG（サイアム・セメント・グループ）の子会社との合弁でベトナムでのプロジェクトをスタートさせる際にも、メンテックの技術が必須だと紹介され、参入が決まった。結果、この成功はSCG本社にも認められ、2011年、全面的な契約となった。以来、ベトナムはもちろん、タイ、フィリピンなどアジアの全工場に導入されている。このように当社は、アジアではほぼ独壇場を築いたと言ってもいい。

ASEANの有力会社は、すでに、SumartPapyrus®に注目している。

そして、今、先述のように市場にも変化が表れている。中国は成長が鈍化し、日本勢を上回る勢いで東南アジアに進出し始めている。今後最も市場成長が期待される東南アジアで当社としては、シェア100%を目指したい。

「2019年、関谷社長がタイのSCG製紙部門のトップと会った時のことです。開発中のSmartPapyrus®に話が及ぶと、先方が飛びついたのでSmartDepo.®だったんです。BigDataやAIの最先端技術で競争力を得て、一気に世界の製紙業界の最前線に躍り出たいというんですね。一方、台湾では、少子化対策として期待が高まっているんですよ」。

福間は加える。2020年に進出したヨーロッパは、ドイツ中心にインダストリ4.0がすでに謳われている。アメリカももちろん。欧米はまず、既存技術で業界の信頼を得て、そこからSmartPapyrus®に移っていくのだろう。こちらは、むしろ進み始めたら早いはずだ。



その日、世界標準になる。

独自技術 DSP による汚れ防止ソリューションを確立したメンテック。
ついに今、IoT を駆使した新装置 "FabriKeeper®" はシリーズ展開を始め、
BigData と AI による統合システム "SmartPapyrus®" が誕生し、進化を遂げる。
日本発の環境技術が次々に生まれ、アジア、欧州、北米へと世界へ普及していく。

今度こそ、メンテックがメインステージに立つ時だ。

我々の技術は、間違いなく世界標準として位置付けられ、
アジア、欧州、北米と、世界各地で地球に優しい紙作りを実現する。

未来は、もうそこにある。

Maintech

株式会社メンテック

<https://www.maintech.co.jp/>