



Your dreams. Woven together.

# 朝日インテック株式会社

GUEST SPEAKER

朝日インテック株式会社  
取締役 管理本部長 兼 経営戦略室 室長  
**伊藤 瑞穂 氏** (写真左)  
Mizuho Ito

管理本部 情報システムグループ  
情報システムチーム チームリーダー

**川端 康樹 氏** (写真右)  
Yasuki Kawabata

(取材日: 2017年3月)



## トップドクターと一緒に 共同研究開発を進めています。 これまで治療が難しかった 難易度の高い病変に対して 強みを発揮し、日本から海外への 展開を進めています。

朝日インテック株式会社(以下、朝日インテック)は、トルク技術をはじめとする四つのコア技術で、手術の成否に直結するカテーテル治療用製品を世に送り出し、主力製品の心臓用のガイドワイヤーは世界トップシェアを誇る。同社の出発は小規模なステンレスワイヤーロープメーカーだったが、現在は医療機器メーカーとして積極的にグローバル展開を推し進めている。グローバル展開にあたっての苦労やITに求める役割について伺った。

ASHISUTO CUSTOMER

# 朝日インテック株式会社

カテーテル治療用製品の  
開発から販売まで  
一貫して行う朝日インテック

朝日インテックについて教えてください。

朝日インテックは、ガイドワイヤーをはじめとしてガイディングカテーテル、バルーンカテーテルといったカテーテル治療用製品を開発、製造、販売しています。これらのカテーテル治療用製品は、狭心症や心筋梗塞など、心臓の血管がコレステロールなどで詰まったり狭くなったりすることで起きる冠動脈疾患の治療に用いられています。従来、このような疾患に対しては、開腹・開胸によるバイパス手術を行うしかありませんでした。しかし、大がかりな外科手術となるため手術時間は長くなり、ま



図1. 朝日インテックの事業分野

た、患者様の肉体的、経済的負担が重いものでした。カテーテル治療であれば、手首や足の付け根からカテーテルを挿入し、狭くなった血管を広げることができず。この治療法は痛みも少なく、入院期間も短くですみます。そのため現在、日本においてはカテーテル治療を行うことが主流となっています。

元々はステンレスワイヤーメーカーだったと伺いました。

はい。産業機器に使用される極細ステンレスワイヤーロープの製造や販売を行う町工場でした。1977年からオリンパス社などに内視鏡処置具のコントロールワイヤーの供給を開始するなど医療機器分野にも着手しましたが、当時はまだ医療機器その

ものは製造していませんでした。1992年、自社で保有する技術力を活かして、医療機器の専門家を招へいしてカテーテル製品の開発や製造の取り組みを開始しました。そして同年、ガイドワイヤーの開発に成功し、その後、日本のドクターから、CTO（慢性完全閉塞）を治療できるガイドワイヤーを作れないかとの打診があり、その製品化に成功、ドクターによる世界規模の学会での治療成功症例の報告などにより、朝日インテックの製品が注目されるようになりました。現在では、日本だけでなく、世界

108の国と地域へ販売を行っています。一般的に医療機器メーカーは、部品を外注し、組み立てを自社で行いますが、朝日インテックはステンレスワイヤーロープメーカーだったこともあり、素材の研究から完成品の販売まで一貫して自社グループで

ます。海外は代理店を通じて販売することが主流ですが、一部地域においては、少しずつ直接販売に展開しつつあります。2016年時点での朝日インテックのガイドワイヤーの市場占有率は、日本70%、欧州・中近東45%、アメリカ24%、中国34%となっており、世界トップシェアとなりました。

日本では完全直販制とのことですが、具体的にはどのような方法で販売されているのですか。

手術を担当するドクターが、患者様の病変の内容などを考慮して使用する製品を決めます。日本では富山の薬売りのように、製品が病院に置いてあり、ドクターが使用した時点で売上げになるという仕組みにな

行っています。一貫生産のポリシーを補うために技術提携やM&Aを行うなど、新技術を積極的に導入し、グローバル規模での競争力を確保しています。

設備投資や在庫といった負担があるにも関わらず、開発から販売まで自社体制を維持されているのはなぜですか。

元々産業機器分野の時代から、研究開発を重要視しており、自社の技術力をもとに、自社内部で全て開発・製造をしています。医療機器分野に進出した今も、開発から製造まで自社内部で行うことは、同じ基本方針です。その上で近年ではさらに、販売まで自社で行うよう機能役割を広げつつあります。現在では、国内の自社ブランド製品については全て直接販売を行って

っています。使用してもらうことが売上げにつながるため、ドクターに製品の使い方の提案をして使用を促進したり、使い勝手の良い製品を作るためドクターのニーズをくみ上げて製品開発に活かすことが、営業の主要な目的となっています。



図2. PTCAガイドワイヤー

日本で販売していた朝日インテックのガイドワイヤーを使った手術の成功例が世界的な学会で報告されたことをきっかけに、各国のドクターからグローバルでの販売を要請されるようになりました。そんな中、2003年に、世界的な医療機器会社であるアポット社から朝日インテックのガイドワイヤーを販売したいとの申し入れがあり、アメリカとヨーロッパでアポット社を通じて販売するようになりました。アポット社と代理店契約を締結したことで、グロ

バル展開がスムーズに進んだと思います。その後、世界的な学会でも、朝日インテックの製品を使用しての治療成功症例が相次いで報告され、その手術のライブ映像が流されるようになりました。その結果、世界のドクターから広く認知されるようになり、アメリカやヨーロッパ以外の国や地域でも早いスピードで浸透しつつあります。今では、朝日インテックに対して、海外のドクターから日本のトップドクターにガイドワイヤーの使い方を教えてもらいたいという要望をいただくこともあります。そのような場合は、朝日インテックがそのアレンジをして、日本のトップドクターに海外に向いていただき、教えてもらっています。こうした地道な活動も、朝日インテックの市場シェアが拡大している一つの要因です。

生産技術力がハノイ工場のメンバーにも浸透し、生産技術の高度化を図ることができました。

海外市場の大きさはわかつて、**第一歩を踏み出すのは大変ではありませんでしたか。**

「研究開発もグローバル化を進めていますが、研究開発拠点の中心である日本は、より高度な開発に特化していく予定です」伊藤氏



「研究開発もグローバル化を進めていますが、研究開発拠点の中心である日本は、より高度な開発に特化していく予定です」伊藤氏

## 世界中のドクターがガイドワイヤーの販売を要請

グローバル展開された理由は何でしょうか。

まず販売に関してですが、心臓疾患の治療の症例数は海外の方が圧倒的に多いということが挙げられます。海外の症例数は日本の10倍以上あります。例えば、日本では2016年の症例数は28万症例ありますが、人口が日本の約2・7倍のアメリカでは、日本の5倍近い125万症例もあります。それは食生活の問題などもあり、発症率が高いことが要因の一つです。それに加えて、日本では心臓疾患の9割がカテーテル治療を行うのに対し、アメリカを中心とした海外では6割に留まっており、外科手術がまだ4割も残っています。患者様の負

担、医療費抑制なども考えると、カテーテル化にシフトしていくことは確実です。医療先進国のアメリカでもそのような状況ですから、将来も含めて、海外の市場規模が重要なことは明らかでした。

次に生産に関してですが、産業部材を製造・販売していた頃に、円高が理由でタイに工場を設立し、生産拠点を移しました。それ以降、日本では研究開発のみを行い、量産製造は海外工場で行っています。現在、ガイドワイヤーなどの医療機器はタイおよびハノイの工場で製造しています。2011年のタイ洪水の際にはタイ工場も一時的な閉鎖を余儀なくされ、閉鎖中にはタイ工場の約300人のワーカーがハノイ工場に移動し、代替生産を行いました。タイ工場の方がハノイ工場に比べて製造技術は高かったため、これをきっかけに高度な



## 製品優位性を高めるために、ドクターとの連携を強化

今後の事業戦略について教えてください。

まず、グローバル展開をこれまで以上に進めることに主眼を置き、各地域の特性に応じて、販売網を再構築する計画を進めています。アメリカではアボット社とのガイドワイヤーに関する契約は継続しつつ、契約の対象となっていない製品の直販体制を強化しています。アジアでは、シンガポール、インド、韓国に支店を設立し、代理店の販売を後押しするとともに、ガイドワイヤー以外の製品販売も強化しています。

次に、ガイドワイヤー以外の心臓系のカテーテル製品を強化すると共に、心臓系以外の領域、例えば末梢や腹部、脳血管系の

製品についても、製品ラインナップを拡充し、シェアを拡大する構想を持っています。心臓だけではなく、血管は全身に巡っていますので、これから心臓系以外でも益々カテーテル化が進んでいくと思います。ステントレスの技術に加えて、M&Aにより樹脂技術の強化も進みましたので、これらの技術力を基盤として、ラインナップを拡充していく予定です。

また、今回の中期経営計画では、グループマネジメントの最適化のために、グループ全体の生産能力の拡張と分散化、サプライチェーン・マネジメントの強化を掲げています。その実現のための施策の一つとして、2013年に、セブ工場を有するトヨフレックス株式会社を子会社化しました。セブ工場では、産業部材の製造を行っていましたが、2017年3月、医療機器分野

への対応のための新工場を建設し、現在、ワーカーの教育を進めているところです。

さらに、販売機会ロスを解消して売上げを伸ばすために、直販製品の海外販売倉庫を拡充し、工場から直送するようにしました。世界各地の需要にタイムリーに対応できるとともに、自社で流通在庫を管理できるようにになりました。今後はさらにこの体制を推し進めていく計画です。

それらの事業戦略を支えるために、どのような取り組みをされる予定ですか。

朝日インテックの最大の強みは、ドクターの指先の微妙な動きをガイドワイヤーの先端に忠実に伝えることが可能なワイヤーの回転追従性（トルク性）にあります。そして、その強みを支えるのが、伸線技術、

ワイヤーフォーミング技術、コーティング技術です。製品優位性を維持すべく、これらの4つのコアテクノロジーの技術に基づき研究開発に力を注いでいます。現在、研究開発についてもグローバル化を進めております。生産現場のメリットを活用したタイ工場での研究開発体制の充実を図っており、その開発要員を100名規模にまで増やしました。また、2014年にはアメリカに新たな研究開発拠点を設置し、試作レベルまでの対応ができるようにしました。アメリカでは、海外医師からのニーズや評価をダイレクトに反映できる仕組みを調べております。朝日インテックグループの研究開発の中心拠点である日本については、より高度な開発に特化していく予定です。

製品優位性を保つために、研究開発では何に留意されていますか。

研究開発にあたって、ドクターのニーズをくみ上げ、それを製品に反映させるようにしています。エンジニアが良い製品を作っても、実際に臨床の現場で利用するのはドクターです。使いやすい製品に仕上げるためには、オペの知識や技術を踏まえる必要があります。そこで、複数のドクターと顧問契約をして、研究開発に携わってもらうようにしています。加えて、2018年7月に建設予定の新社屋では、病院と同じ仕様のカテーテル室を作り、そこで製品を試用してもらえるように開発環境を整える予定です。これにより、今まで以上にフィードバックの時間を短縮でき、開発に素早く反映できると考えております。

また、世界脳学会の会長を務めていたドクターが、朝日インテックの社員となり、研究開発に携わるようになりました。臨床では救える患者様の数が限られており、数多くの人たちを救うためにより良い製品を世に出したいとのことで、自身の持つ技術と理想を製品に反映すべく、研究開発に取り組んでいます。

### 迅速で正確な経営判断を支えるBIツール

グローバル展開を進めていく上で、どのようなことをITに期待されていますか。

経営判断に活かすための情報をITの活用により収集し、見える化を進めたいと考えています。生産は主にタイ、ハノイで行



図3. QlikViewによる為替シミュレーション



図4. 情報活用基盤の基本的な構成要素

われるため、生産コストは一次的には、それぞれパーツ、ドルで計算され、販売の際は販売エリアに応じて、ドル、ユーロ、元などで決済されます。経営側としては円建ての売上げを予測するため、幾通りもの為替レートを想定したシミュレーションを行います。

従来はこれらすべてを手計算で行っていましたが、アシストの技術支援を受け QlikView を導入したことで、為替シミュレーションが自動で可視化できるようになりました。また、QlikView を用いて、タイ工場、ハノイ工場の生産実績の月次資料を作り、経営戦略の立案に役立てています。QlikView は、データの見える化を可能にしますので、これ以外でも経営判断に役立つ資料を作っていきたいと考えています。

## 海外の3工場に共通の情報基盤を構築

生産管理系の情報基盤についても教えてください。

2010～2011年にかけて、生産管理の情報基盤として、タイ工場にBIツールを導入しました。海外工場の生産量が増加したことに伴い、生産管理の工程や品質に関わる情報量も増えましたが、以前は工程や品質情報の集計および解析を手作業で行っていたため、必要なデータをタイムリーに入手できなかったからです。

以前の工程管理システムは、管理指標が変更となると、ベンダーに依頼しなければならず、発注から納品まで時間がかかり、現場のスピードに全く追いついていません

為替シミュレーションの他に、今後はどのような目的で QlikView を利用される予定ですか。

販売管理、経営管理については経営基盤の強化を目的に基幹システムとして SAP を採用しつつありますが、将来のデータ分析ニーズを見越して分析機能に強い QlikView も導入しました。またデータ連携を目的に DataSpider Servista も導入しています。

QlikView と DataSpider Servista を組み合わせることで、社内のあちこちに散らばる様々なデータをつなげ、経営指標を瞬時に見える化することが可能になります。それによって、今後は経営を先読みするような効果が出るのではないかと、期待しています。

でした。さらに、工程管理システム上でデータ検索を行うと、マシンに負荷がかかり生産活動に支障をきたす恐れがありました。そのため、工程管理に関する情報活用の方針として、海外の工場を共通の工程・品質管理指標で管理することを目標にしました。具体的には、まず一つ目は定型レポートの活用です。定められたフォーマットに統一し、データを一覧表やグラフの形式で出力し、生産状況のチェックや定期報告に活用できるようにすること、また二つ目は、ユーザーが自ら「情報検索」により必要な情報を取り出し、迅速な意思決定や改善に役立てられる環境の構築を目指しました。

それを実現するための情報活用基盤は、アシストからの提案を受け、WebFOCUS`DataSurfing`DataSpider



「主要工場の生産管理システムはすべて同じ情報基盤で統一され、今や弊社の生産管理になくてはならないものになっています」(川端氏)

Servista、Oracle Databaseを組み合わせ、構築しました。このソリューションは、以下の点を高く評価して選択しました。

- ・英語、日本語環境どちらでも使用可能である
- ・表やグラフなどが混在するレポートに対応できる高度な表現力がある
- ・エンドユーザーにも容易に使用できる
- ・短期間で開発できる
- ・アシストから、技術力が高く、タイムリーなサポートを受けられる

生産管理系の情報活用基盤を導入しての効果はいかがでしたか。

導入効果として、定型レポートについては、マネージャー、エンジニア、リーダー

このタイ工場に構築された生産管理系の情報基盤は、ハノイ工場、セブ工場と次々に移植されていき、主要工場の生産管理システムはすべて同じ情報基盤で統一され、今や朝日インテックの生産管理になくてはならないものになっています。

## BIツールの棲み分け

二つのBIツールを使い分けていらっしゃるんですね。

はい。こうして、販売管理系はQlikView、また、生産管理系はWebFOCUSという2種類のBIツールを使い分けることで、朝日インテックの「情報活用基盤」の基本的な構成要素が整備されました。今後は、生産や在庫・購買情報など、各

によるモニタリングでタイムリーに歩留や進捗、在庫などの状況がチェック可能となりました。情報収集から資料作成までの工数を従来の月間8人日から、情報確認まで含めて十数秒に短縮することに成功しました。

また、情報検索についても、コアスタッフ、情報活用スタッフが情報検索用スクリーンを作成し、抽出・解析したデータを用い、生産・品質状況を確認できるようにするため、情報に基づいて課題に関する対策案を検討することが可能になりました。また、新管理指標への対応に、Excel等により手集計で実施していた時は、フォーマット作成、データ収集のために、最低1週間の準備期間が必要でしたが、WebFOCUSを中心とした情報活用基盤を利用すると1日で対応可能となりました。

種データを連携させ、かつ情報を蓄積することで、様々な状況が可視化できるようになると期待しつつ、活用分野を広げていきたいと考えています。

## 朝日インテックにとつてのアシストとは データベースに困ったら アシスト

大手ベンダーに加えて、アシストともお付き合いいただいている理由は何でしょうか。

アシストとは何度か一緒に仕事をさせていただいていますが、朝日インテックと取引しているベンダーの中でアシストが最もデータベースに詳しくなことが一番の理由です。他社の場合、問い合わせをして



も回答まで数日かかるケースがあります。アシストは遅くても翌日には回答をいただけるため、データベースに関しての知識や経験が蓄積されていると認識しました。

朝日インテックにとって、アシストはどのような存在ですか。

「データベースで困ったらアシスト」と社内と言うほど、データベース関連について頼りになる会社です。BIツールのパフォーマンスが遅くなったことにより検索結果が半日以上遅延し業務に支障が発生したことがあります。アシストに連絡したところ、すぐに原因を特定しデータベースのチューニングを実施していただいた結果、改善にいたしました。検索対象となるデータ量は常時増加しておりますが、チューニン

用可能な情報が提供できる仕組みを構築したいと考えています。

今後のアシストへの期待について教えてください。

現在、朝日インテックの情報システムチームは10名です。情報システムチームが処理する業務量に比して人員が少ない状況下で、朝日インテックの業務改善を戦略的に進めていくのは困難です。そのような情報システムチームにとって、他社事例やアシストの蓄積した経験に基づく提案はとても貴重です。アシストには、業務改善や運用面での負担が軽減されるような提案や情報提供をしていただければと思います。問題発生時等に相談させていただくと思いたす。が、これまで通り迅速な対応をお願いした

グ以降は、検索処理の遅延は発生しなくなりました。

## 今後の取り組みの予定と アシストへの期待

今後の情報システムチームの取り組みについて教えてください。

朝日インテックは、工場や販売会社を分社化したり、M&Aで買収した会社を子会社化したりして事業を拡大していますが、残念ながら、現状、事業の成長にITが追いついておらず、グループ内のシステムを完全には統合できておりません。今後、グローバルで展開していくために、運用を含めたシステムの標準化を図ることにより、生産管理の見える化を進め、経営判断に利

いと思っています。

### 朝日インテック株式会社

#### 会社概要 corporate profile

本社：愛知県名古屋市守山区脇田町1703番地  
設立：1976年  
資本金：45億8,700万円  
URL：http://www.asahi-intecc.co.jp/

#### 事業内容

医療機器および極細ステンレスワイヤーロープ、  
並びに端末加工品等の開発、製造、販売

©K.K. Ashisuto 2017 本誌掲載記事の無断転載を禁じます。※記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。





朝日インテック様の本社1階には「オンリーワン技術と応用製品」がわかりやすく展示されています。取材当日、伊藤様より製品のデモンストレーションを行っていただき、トルク技術を利用したガイドワイヤーの動きについて驚きを持って拝見いたしました。実際に、アシスト社員にも朝日インテック様製のカテーテルを使用した手術を受けた者もいます。また、ゴルフや釣りの道具にも同社製品が使われているなど、日々の暮らしの中にも、必要不可欠な技術として利用されていることもわかりました。

これからも高い技術力でグローバル医療分野に展開していかれる朝日インテック様。アシストは、朝日インテック様の高成長を支えるIT基盤について、よりスピーディーな提案でお役に立ちたいと考えております。引き続き、よろしくお願いいたします。

#### 現在、朝日インテック様でご利用いただいている製品、サービス

- リレーショナルDBMS / Oracle Database
- 高速インメモリBIプラットフォーム / QlikView
- オペレーショナルBIプラットフォーム / WebFOCUS
- 情報検索ツール / DataSurfing
- データ連携ツール / DataSpider Servista
- 各種プロダクト技術支援サービス