



慶應義塾大学ビジネス・スクール

朝日インテック株式会社

“我々は、医療及び産業機器の分野において、
安全と信頼を基盤とする「Only One」技術や「Number One」製品を
世界に発信し続けることにより、全てのお客様の「夢」を実現するとともに、
広く社会に貢献することを目指します。”

—朝日インテック株式会社： 企業理念—

治療系の治療機器の分野では日本企業の存在はあまり目立たず、欧米の外資系企業が強い競争力を有している。その状況の中で、数多くの優れた製品を業界内に送り込み、循環器内科の領域ではその製品や企業名を知らないドクターがいないほど世界的に有名な日本企業がある。その企業は、朝日インテック株式会社（以下、朝日インテック）である。外資系のグローバル企業の幹部でさえ、「その開発力、開発スピードと品質は群を抜くものがある」と驚嘆している。

朝日インテックの原点は、工業用の極細ステンレスロープを開発・製造していた大阪府堺市の町工場から出発している。その後、「創業以来の我々の遺伝子（ASAHI-DNA）である『スピード』と『対応力』」（代表取締役社長の宮田昌彦氏）で、数多くの優れた製品を輩出し、2005年には東証二部に上場を果たした。さらに、その実績に対して、「MEDTEC イノベーション大賞（2012年）」^[1]、「ものづくり日本大賞、特別賞（2012年）」など、相次いで著名な賞を受けている。

本ケースでは、医療機器産業に異業種から参入してきた朝日インテックが、どのようにして競争優位性を構築してきたのかを記述している。そして、主力工場があるタイにおける洪水（2011年秋）ならびに最低賃金の引き上げ（2011年）といった試練、ならびに中長期的な課題に対し、どのように対処すべきかを考察する。

^[1] MEDTEC イノベーション大賞は、医療機器の製造・設計において優れた成果をあげた日本企業に対して送られる賞。

本ケースは武田慶一（MDP 第46期生）と慶應義塾大学大学院経営管理研究科教授 中村 洋が公表資料から作成した。経営管理に関する巧拙を記述したものではない。

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクール（〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4丁目1番1号、電話 045-564-2444、e-mail: case@kbs.keio.ac.jp）。また、注文は <http://www.kbs.keio.ac.jp/> へ。慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、いかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も、これを禁ずる。

Copyright© 武田慶一、中村 洋（2013年3月作成）

医療機器産業の構造

世界的に見れば、医療機器 (medical equipment) の市場は 2,300 億ドル強 (2009 年、1 ドル 80 円の為替レートで約 20 兆円) の規模で、日本市場は 10% 程度のシェアを占めている^[2]。世界
5 5 最も大きい市場はアメリカで、40% 程度のシェアを占めている。世界市場における成長性は高く、2010 年から 15 年にかけて、市場規模は 25% 程度 (年率 5% 程度) 増加すると見込まれている^[3]。

一方で、日本の医療機器の市場規模 (=生産高+輸入-輸出) は 2.4 兆円 (2011 年) である。過去 5 年間の成長率は年平均 (単純平均) 0.9% の増加を示している^[4]。

医療機器には、注射器やメスなどように小さいものから MRI (磁気共鳴画像装置) のような大型の装置まで含まれている。その区分は、「診断系機器」、「治療系機器」および「その他」に分
10 けられる^[5]。ここで、治療系と診断系に区別してみれば、治療系の国内市場規模 (2011 年) は約 1.6 兆円で、過去 5 年間の成長率は年平均 (単純平均) で 1.9% となっている。一方で、診断系の市場規模 (2011 年) は 5,700 億円で年平均成長率はマイナス 1.4% と、治療系よりいずれも低い水準となっている (資料 1 参照)。

日本の医療機器メーカーの国際競争力は総じて低い。厚生労働省の「薬事工業生産動態統計調査」から算出した国際競争力指数 (貿易特化指数)^[6] でみれば、医療機器産業全体ではマイナス 36% (2011 年) で、ここ数年では大きな変化がなく、一貫してマイナスの水準である (資料 2 参照)。他産業との比較で見れば、同じライフサイエンス産業に属する医薬品産業 (マイナス 90%) より高い。特に低いのが治療系でマイナス 68% となっている。一方、診断系はプラスを維持して
15 20 おり 33% である。輸入割合は治療系においては 53% に達し、診断系機器の 26% に比べて大きい (資料 1 参照)。

日本の治療系の企業の競争力が弱い要因の一つとして、日本における治験環境の悪さが指摘されている。不十分な治験体制により次世代の技術革新のための研究開発環境が欧米諸国に比べて劣っているとされる^[7]。他の要因としては、患者の命を左右する治療系の医療機器に対し、技
25 術力を持った企業が、訴訟リスクなどを恐れ、参入に積極的でなかったことも指摘されている。

^[2] Espicom Business Intelligence, *The World Medical Markets Fact Book*.

^[3] 同上。

^[4] 厚生労働省「薬事工業生産動態統計調査」参照。

^[5] 診断系ならびに治療系の分類は以下のとおりである。

診断系：画像診断システム、生体現象計測・監視システム、画像診断用 X 線関連装置及び用具、医用検体検査機器

30 治療系：処置用機器、生体機能補助・代行機器、家庭用医療機器、眼科用品及び関連製品、治療用又は手術用機器、銅製器具

(その他：施設用機器、歯科用機器・材料、衛生材料及び衛生用品)

^[6] 輸出超過を輸出入の合計で除して求めた指数。

^[7] 厚生労働省 (2003) 「医療機器産業ビジョン」、日本貿易振興機構 (2004) 参照。

朝日インテックの概要

朝日インテックの売上は、2005年の上場時(東証二部)には80億円程度(営業利益は16億円強)であった。その後、順調に売上を伸ばし、2011年6月期には2倍の160億円に達し、同期の営業利益は32億円である(資料3参照)。売上高営業利益率は、上場後しばらくは20%程度であったが、2008年6月期に一時的に落ち込んだ(後述)。しかし、その後は順調に回復し、2011年6月期には20%台を回復している。

事業別の売上は、医療向けのメディカル事業部(治療用・検査用カテーテルシステムならびにOEM供給品)が売上全体の80%程度(2011年6月期)を占めている(資料4参照)。一方、地域別売上では、日本が60%弱、北米が20%、アジア11%、欧州7%(2011年6月期)という順になっている(資料5参照)。従業員も、2005年の1,300人から2011年には3,000人弱と2倍以上の伸びを示している(資料6参照)。

一方で、研究開発にも積極的で、対売上高の研究開発費比率は2010年6月期までは8%程度であったが、2011年6月期には12%程度に拡大した(資料7参照)。研究開発ならびに生産体制に関しては、大阪R&Dセンターで素材の開発を、国内のメディカル事業部でメディカル製品の企画・開発を行っている。製造は全体の90%以上をタイ(バンコク)とベトナム(ハノイ)の工場で行っている。

株価は、上場以来順調に伸びていたが、2008年頃に、営業利益が大幅に落ち込んだことで急落した(資料8参照)。その急落の主な要因は、主力工場があるタイの通貨のバツ高騰、ステンレス鋼材価格の高騰、ハノイ工場新設のための固定費増であった。しかし、その後は、株価は順調に回復している。

経皮的冠動脈形成術とPTCAガイドワイヤー

朝日インテックの主力製品は、PTCAガイドワイヤーであり、経皮的冠動脈形成術(percutaneous transluminal coronary angioplasty:以下、PTCA)に使用される(資料9参照)^[8]。PTCAとは、狭くなった冠動脈(coronary artery)の血管を、血管内治療により、拡張する方法である。

ここで、冠動脈とは、心臓を取り囲むように冠状に走っている動脈(心筋に血液を供給する血管)である。その血管内部が何らかの原因で狭くなると、心筋に必要な酸素や栄養が供給できなくなり、狭心症や心筋梗塞という疾患につながる。

^[8] 経皮的冠動脈形成術は、PCI (Percutaneous Coronary Intervention) とも呼ばれる。最近では、PCI と呼ばれることが多くなっているが、朝日インテック社のHPで、PTCAカテーテルと表記していることから、本ケースではPTCAと呼ぶことにする。

sample

その血管内部を拡張するために、手や足の皮膚に空けた小さい穴から、動脈に沿って直径2～3mm程度の中腔チューブ（ガイドワイヤー）を通し、その中からガイドワイヤー（PTCAガイドワイヤー）と呼ばれる細いワイヤーを患部に進める（資料9参照）^[9]。そして狭くなった血管部分に、そのワイヤーに沿って、バルーン（風船）カテーテル〔先端が風船状の細い管〕を通し、その風船部分を膨らませることで血管を拡張する。

5

特に、朝日インテックが注力してきたのは、慢性完全閉塞（Chronic Total Occlusion: 以下、CTO）である。CTOは、血管内のコレステロールが硬くなり、血管が長期間完全に閉塞した状態で、従来は、外科手術（バイパス手術）しか有効な手立てがなかった。しかし、朝日インテックは、1995年、操作性と安全性を高めることで、CTOにも使用可能なPTCAガイドワイヤーの開発に成功した。

10

朝日インテックは、PTCAガイドワイヤーのみでなく、PTCAバルーンカテーテルやPTCAガイドワイヤーカテーテル（ガイドワイヤーやバルーンカテーテル等の治療デバイスを冠動脈の入り口まで先導するチューブ）などの関連製品の研究開発にも成功し、生産量を増やしている。

15

沿革^[10]

朝日インテックの前身は、1972年に創業した朝日ミニロープ工業所である。その創業前、現在の会長である宮田尚彦氏の親戚が経営するロープ製造会社に、大手通信会社から通信機器用の細いワイヤーロープづくりの依頼が来た。当時、大手電機メーカーの技術者だった宮田尚彦氏は、週末にその工場に通って一緒に研究開発を進め、製品化にこぎつけた。当時、細いワイヤーロープを作れる会社は非常に少なかった。

20

時代が小型化、軽量化に進む中、宮田氏は、タイプライターなど様々な分野で、細くて耐久性のあるワイヤーロープへの需要が伸びると確信していた。そして、脱サラをして朝日ミニロープ工業所を1972年に創業した。そして、その販売部門として、朝日ミニロープ販売株式会社を1976年に設立し、工業用の極細ステンレスロープの販売を始めた（1988年に、社名を朝日インテック株式会社に変更）。

25

その後、順調に業績を伸ばしていったが、民生用製品は価格低下圧力が強く、コストダウンが継続的に求められた。そのため、朝日インテックでは、1989年に安価な労働力を求めてタイに工場を建てた。当時、まだまだ中小企業であった朝日インテックとしては、大きな決断であった。

30

一方で、朝日インテックは、自社の技術を活用でき、今後成長が見込める他の事業分野を模索

^[9] 一般的な手術のように患部を直接切開せず、皮膚の下を通して（経皮的：percutaneous）医療機器を進めて治療を行うことから、PTCAは患者への負担がより少ない（より低侵襲性の）治療である。

^[10] 資料10ならびに資料11を参照。

していた。その頃、大手の医療機器メーカー（オリンパス）と、内視鏡を操作するためのワイヤーロープについて技術協力が始まった。その技術協力を契機に、朝日インテックは医療機器の分野に進出し、1996年から医療製品の製造を始めた。タイ工場の本格稼働で進んでいた低コスト化によって得た工業用製品の利益を、医療機器事業にまわす「相当のかけ」（宮田昌彦氏）であった。

当初、朝日インテックが注目したのは、血管造影用のカテーテル^[11]とガイドワイヤーであるが、PTCAガイドワイヤーならびにPTCAガイディングカテーテルにもビジネスを拡大した。現在、PTCAガイドワイヤーでは、日本市場の半分以上、世界市場でも相当のシェアを獲得している。

その後、業績は売上、利益とも順調に伸び、2004年にジャスダックに、2005年に東証2部に上場を果たした。

コアテクノロジー

朝日インテックのコアテクノロジーは、「伸線技術」、「ワイヤーフォーミング技術」、「トルク技術」、「コーティング技術」の4つの技術である。これらの技術を複合的に組み合わせることで、他社に負けない高い性能を持つ製品の開発につなげている。また、素材から製品までの一貫生産体制をとっていることも大きな特徴となっている。

伸線技術：ワイヤーロープは、数十 μ （マイクロ）m^[12]の複数の素線が撚り合されたものであり、伸線技術は、それぞれの素線を細くする技術

その細さを保っているのは、ダイスと呼ばれるミクロンレベルの穴（ホール）が空いた部品である。そのホールにステンレス鋼線を通すことで、極細の素線ができる。ダイスは、磨耗するため、高精度の検査装置を導入し、そのホールの形状を厳密に管理している。

ワイヤーフォーミング技術：伸線加工によって造られた極細の素線を撚り合わせる技術ならびにコイル構造とする技術

朝日インテックが持つテクノロジーの特徴の一つは、つなぎ目のないコイルである。これまでのガイドワイヤーでは、先端のステンレスコイル部分に高価なプラチナコイル部分をつなぎ合わせているが、朝日インテックのガイドワイヤーは、素線の段階からプラチナ

^[11] 血管造影用カテーテルとは、血管内の病変部に造影剤を注入するために使用されるチューブである。造影剤注入後に、X線撮影が行われる。一方で、血管造影用ガイドワイヤーは、血管造影用カテーテルを先導するためのワイヤーである。

^[12] 1マイクロメートル（ μ m）= 0.001ミリメートル。

とステンレスを接合し、伸線して細い1本の線にしてから巻く（資料12参照）。その結果、ステンレスの途中からプラチナに変わるつなぎ目のない細いコイルができる。

従来手法でコイルをつなぎ合わせようとすると、溶接が必要で、その部分が硬くなってしまふ。その結果、ドクターのワイヤー操作時に余分なところに力がかかるようになり、操作性が損なわれ、最悪の場合に病変部を傷つけてしまう恐れがある。つなぎ目のない新しい技術により、先端の柔軟性が確保でき安全な操作が可能になった。

コーティング技術：血管内の滑り性を良くするためにワイヤーにコーティングする技術で、親水性ポリマー、シリコン、PTFE（テフロン）などをミクロン単位で制御し、極薄膜を実現

トルク技術：朝日インテックの製品の最大の特徴で、ワイヤーの操作性を高める技術

手先の器用な医師の思い通りにワイヤーを動かせる性能（回転追従性）に優れ、高度な操作性が実現し、ドクターの「指先の微妙な動き」を「先端に忠実に伝える」ことが可能になった。宮田昌彦氏は、「トルク性が圧倒的に良いということが1つの大きな強み」と述べている。

特に、CTO（慢性完全閉塞）の場合、閉塞した部分をガイドワイヤーで「掘り進む」感じになるため、ワイヤーの先を病変や血管のサイズによって整形することで病変部を選択して通過させることが可能になる。この形状記憶性とトルク性のバランスが重要な要素となる。特にワイヤーのトルク性が低いと、閉塞部ではない個所にワイヤーの先端があたり、血管を傷つけたり、穿孔して出血したりしてしまう可能性がある。

差別化：競争優位性の構築に向けて

朝日インテックは異業種から医療機器の分野に進出したが、創業時の経営陣は、医療機器の研究開発の流れならびに許認可の仕組みについては、全くの「素人」集団であった。そのため、大手の医療機器メーカー出身で、当時別の業界で仕事をしていた、百田昌司氏を招聘した。

しかし、外部から人材を引き入れるだけで、ビジネス上の成功は保証されない。朝日インテックは、大手企業との差別化を進め、他社に対する競争優位性を早期に構築する必要があった。

大手企業との差別化

朝日インテックが注目したのは、PTCA ガイドワイヤーであった。既に、この製品市場では、大手企業はより付加価値の高い製品（例えば、ステント^[13]）の研究開発を進めようとしていた。

一方で、CTO に対しては、既存のガイドワイヤーでは操作性ならびに安全性に課題があった。実際に、日本のドクターは大手外資系メーカーに対してCTO を治療できるワイヤーの開発を打診した。しかし、技術的な壁があるとともに、費用対効果の点からも、大手企業は積極的な研究開発を行ってこなかった。

しかし、朝日インテックは、上述のように、優れた操作性と安全性に優れたガイドワイヤーを開発することに成功した。さらに、このデバイスは絶対必要な製品（「ブレッドアンドバター [bread and butter]」^[14] の製品）であり、数種類のデバイスを1回の手術で使用する。症例にもよるが、心臓の冠状動脈が完全に閉塞した病変などに対し、多いときは5本以上を使用することもある。したがって、販売数量が確保できることから、規模の経済性などコストダウンの余地があると考えられた。

日本知の活用：顧客の声の反映

しかし、研究開発は容易ではなかった。朝日インテックが注目したのは、手先が器用な日本人ドクターの存在であった。その能力を最大限活用できる機器の開発を進めることが差別化につながると考えた。

まず、技術者がドクターと直接話し、顧客のニーズを聞くところから研究開発が始まった。代表取締役社長の宮田昌彦氏は次のように述べている。

「医療機器はやはり現場志向でないといけない。会社の方で考えたニーズと、現場の先生方の実際のニーズは違うことがある。だから、マーケットインは絶対必要だと思っています。… 現場が何を本当に困っているかを理解できることが大事です。そのために、開発の話は、こちらのマーケティングの人間が先生と話すよりも、開発の人間が直に先生と対応するようにしています。そうすることで意識も高まるし正確な情報が伝わる。マーケティングサイドの人間はどうしても文系の人が多いので、調整役として入ることがあっても、理系的な話になるとちょっと難しいところがある。先生方もやっぱり開発者が来ると楽しいんですよ。」

^[13] ステントは金属でできた網目状の筒で、狭くなった血管内で広げることで、血液の流れを改善する医療機器である。最近では、ステントの表面に薬剤を塗布した薬剤溶出型冠動脈ステントも出てきている。その薬剤の作用で、再狭窄（治療後、血管が再び狭くなること）の発生率を低く抑えることが期待されている。

^[14] 基本となるものという意。

しかし、エンジニアがドクターの言葉を、機器の数値に置き換えることは難しかった。百田氏は、次のように述べた。

5 「ドクターが話をするのは、医療用語や主観的な表現が多く、ちょっと柔らかくとか、もうちょっと固くという、ドクターが言っている感覚を、いかにエンジニアの言語に置き換えるかが難しい。… つまり、感性を質に置き換えるところに目的がある。」

開発スピード

10 開発者が経験を積み、そのドクターの言葉を、エンジニアの数値に置き換えることができるようになると、研究開発のスピードは一気に増すことになる。競合企業も驚くスピードについて、宮田昌彦氏は、「単純にお客さんの言うことに純粹に対応してきた」ことを指摘している。

15 「お客さんにこういうものを欲しいと言われたら、市場性がどうだこうだっていう前に、まずやってみようっていうのはすごくあると思います。市場性の話を最初にする、物事が前に進まない。… われわれの会社はスピードをすごく意識していますので、よく50%でもいいからすぐやれと言っています。とにかく走りながら考えることを、開発のポリシーに入れています。」

20 「タッチサンプルを持っていき、先生が今まで思っていたことを形にして見せると、なんかここまでこうしたほうがいいんじゃないかとか、ああしたほうがいいんじゃないかと、またアイデアが出てくる。だから図面だけの話じゃなくて、実際のものとしてキャッチボールする方が早い。アイデアもはっきりしてくるし、先生の持っているイメージもよりの確に、だんだん絞れてくる。最初はぼやっとしていますから。」

25 「基本的に失敗しても怒らない。怒るとやっぱり開発者って動かなくなってしまう。ある程度は失敗しても仕方がないという雰囲気はある。ダメだったらダメですぐ違うことを考えようという企業風土がスピード感につながっている。」

30 このように朝日インテックは、「創業以来の我々の遺伝子（ASAHI-DNA）である『スピード』と『対応力』により、さらに『現場力』の強化を図る」^[15]ことを実現しようとしている。

^[15] 会社HPより。

コスト競争力

価格低下圧力の高い他の業界で、絶え間ないコスト削減を迫られていた朝日インテックは、医療機器の分野でも、徹底したコスト削減を行い、コスト競争力をつけようとした。その主要な柱は、1989年から本格化したタイにおける生産である。人件費は、日本の十分の一程度で、さらにタイ政府からのさまざまな優遇策を受けることができた。

2005年には、さらなるコスト競争力向上のため、ベトナム・ハノイに現地法人を設立し、新たな製造拠点とした。ベトナムの人件費は、タイの人件費に比べても約三分の一という水準であった。タイ洪水前の2011年6月末の段階で、ハノイの従業員数(667名)はバンコクの従業員(1,730名)の40%弱にまで達した。

タイ、ベトナムへの生産の移管が進み、タイの洪水以前には医療機器の90%以上を生産するようになった。そして、低コスト化により得た資金を、さらなる人材獲得、自販体制の整備、新製品の研究開発に振り向けることが可能となった。

さらに、タイ、ベトナムから空輸で欧米市場に製品を直接送る「直送体制」を整備した。日本を経由する必要がなくなり、さらなるコスト削減に貢献することになった。

品質

また、タイの労働力の質は高く、視力の良さ、手先の敏感さは日本人以上で、問題のある製品を見つけ出す検査能力が優れていた。現地の幹部は、その能力は「日本人よりもきわめて優れており、過剰に『NG』と判断することがある。日本人の幹部で、ここまではOKということを示すことで、過度の判断を避けるようにしている」と述べている。

海外展開

朝日インテックが得意とする分野では、アメリカをはじめとして、まだまだ外科的な手術での治療が多く行われている。外科的な手術と比較し患者にとって負担のより少ない(低侵襲性の)冠動脈形成術(PTCA)をより知ってもらうことが、朝日インテックの製品の認知につながる。

そこで大きな力になるのはPTCAの経験が豊富な日本人ドクターである。以前、ある日本人ドクターがヨーロッパ留学をしたときに、使い慣れたPTCA用のデバイスをヨーロッパで使いたいという申し出があった。そのことがきっかけとなり、ヨーロッパでの許認可取得に結びついた。

さらに、そのドクターがミラノで行ったPTCAのライブ映像を見たアメリカの著名なドクター

が、朝日インテックのガイドワイヤーの良さに驚き、アメリカでも使えるようにしてほしいという依頼を FAX で朝日インテックに直接行った。

しかし、アメリカへの進出に関しては、訴訟リスク、PL 関連のリスク、特許リスク、さらにパートナー探しと言った課題をクリアするのに足掛け 8 年もかかった。

5 アメリカでは、当初は、パートナーを通じた販売を行った。朝日インテックがこだわったのは、自社の直販体制の構築を見据えた、ブランド力の構築であった。具体的には、交渉の際に、製品名に ASAHI をつけること（例えば、「ASAHI PTCA ガイドワイヤー」）を製品供給における最重要の条件とした。

10

自販体制の整備

これまで朝日インテックは、外資系の大手医療機器メーカーを通じて自社製品を販売してきたが、自販体制の整備を進め、卸に直接製品を流通させる体制を強化しつつある。2012 年、アメリカ市場における冠動脈狭窄部貫通用カテーテルを他社への販売委託から直接販売に切り替えた。また、日本市場における PTCA ガイドワイヤーも、大手の外資系メーカーを通じた販売から直接販売に切り替えた。より強力なプロモーションが可能になるとともに、中長期的には利益率の改善も見込める。

20

タイにおける洪水と最低賃金の引き上げ

2011 年 10 月初めから、タイ中部を中心に洪水が発生し、朝日インテックの工場があるパトゥムタニ (Pathum Thani) 県バンカディー (Bankadi) 工業団地 (バンコクの北部) も冠水した。朝日インテックの工場も三階建てのうち一階部分が浸水し、一時的に、稼働停止を余儀なくされた。主力工場の稼働停止により、ビジネス上、多大な影響が及ぶことになった。

25 さらに、2011 年 8 月に政権交代により誕生したインラック政権は、2012 年 4 月から最低賃金の引き上げを実施した。朝日インテックの工場があるタイ中心部地域が 1 日 215 バーツから 300 バーツ (1 バーツ = 2.5 円で、約 800 円弱) に約 40% 引き上げられた。周辺部の地域でも 2013 年 1 月から 300 バーツになる。

30 最低賃金の上昇につれ、これまで最低賃金以上の報酬を得ていた労働者もスライド式に賃金を上げざるを得ず、朝日インテックにとってコスト増に結びつく。また、労働力の確保にも懸念が残る。現在、朝日インテックの工場で働いている労働者の多くは高い賃金を求めて地方から出てきている。地方でも賃金が上がれば、わざわざ首都圏に出てくる必要はなく、地方に帰ってしま

う可能性がある。

さらなる発展に向けて

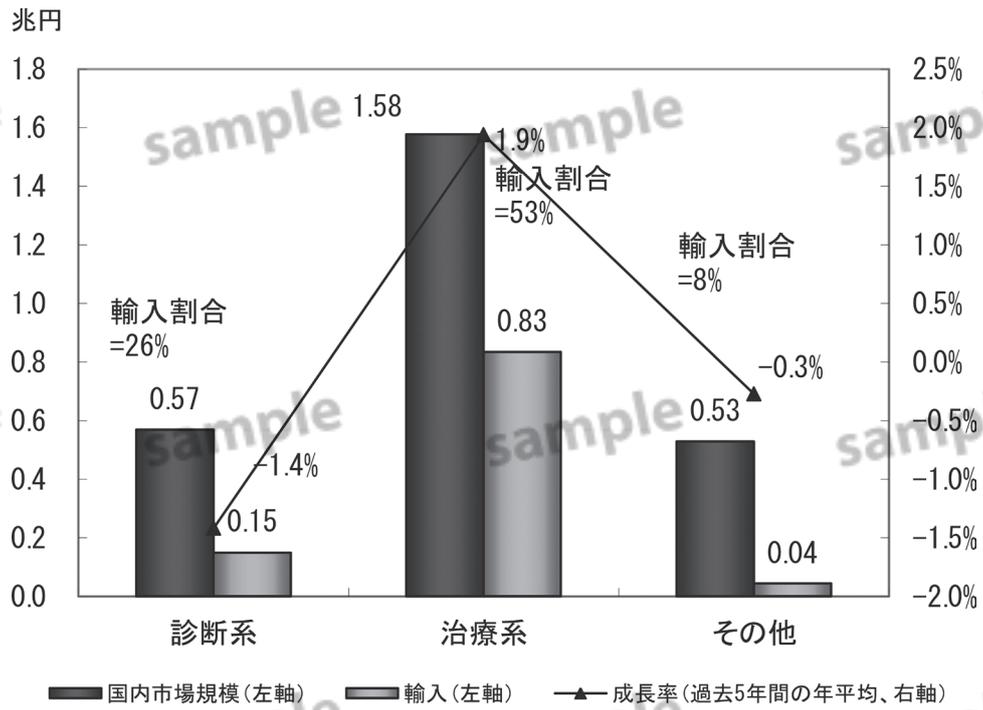
さらなる発展に向け、朝日インテックが直面している課題にはどのようなものがあるだろうか。短期的には、タイの洪水のようなリスクに対し、どのように対応すべきかという課題がある。

一方で、より中長期的な課題として、さらなる売上拡大、競争力の維持・向上のための戦略構築が挙げられる。例えば、タイやベトナムに生産の90%以上を移管したことの副作用についてどのように考え、その副作用の影響をいかにして最小限に抑えるかも検討していかなければならない。

さらに、新たなテクノロジーの出現に対する対応も課題となろう。例えば、特殊な形状のバルーンとワイヤーを用いて完全に閉塞した病変部を貫通させる技術も出現している。

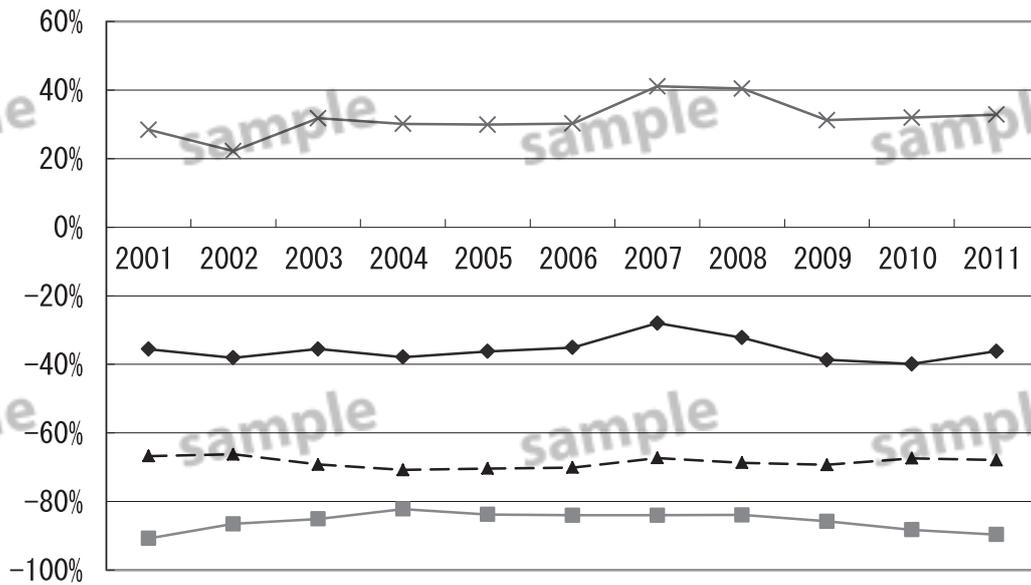
加えて、国内では手術数自体の減少も懸念されないことはない。朝日インテックが得意とするCTO(慢性完全閉塞)においては、血管が完全に詰まるまで、時間をかけて閉塞が進む。これまでは、既に完全閉塞になった患者に対する治療としてニーズが多かったが、一通り治療が行きわたれば、CTOの患者としては新たに完全閉塞に至る患者のみとなる。

資料 1：分野別の成長性と規模（2011 年）



出所：薬事工業生産動態統計調査から作成

資料 2：医療機器産業の国際競争力指数の推移



—◆— 医療機器 —■— 医薬品 -▲- 医療機器〔治療系〕 —×— 医療機器〔診断系〕

注：診断系ならびに治療系の分類は以下のとおりである。

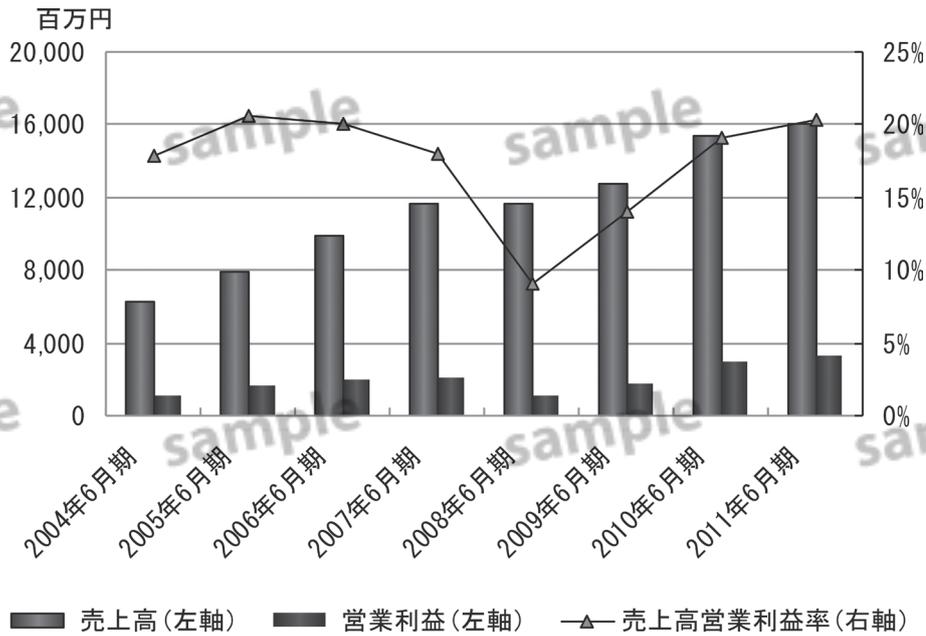
診断系：画像診断システム、生体現象計測・監視システム、画像診断用 X 線関連装置及び用具、医用検体検査機器

治療系：処置用機器、生体機能補助・代行機器、家庭用医療機器、眼科用品及び関連製品、治療用又は手術用機器、鋼製器具

(その他：施設用機器、歯科用機器・材料、衛生材料及び衛生用品)

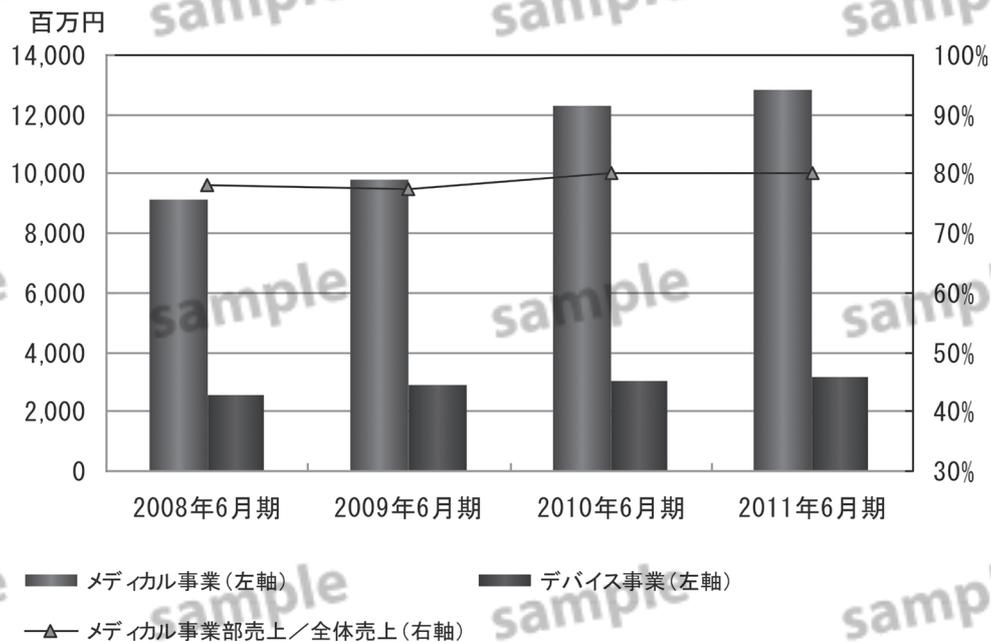
出所：薬事工業生産動態統計調査から作成

資料 3：売上高、営業利益、売上高営業利益率



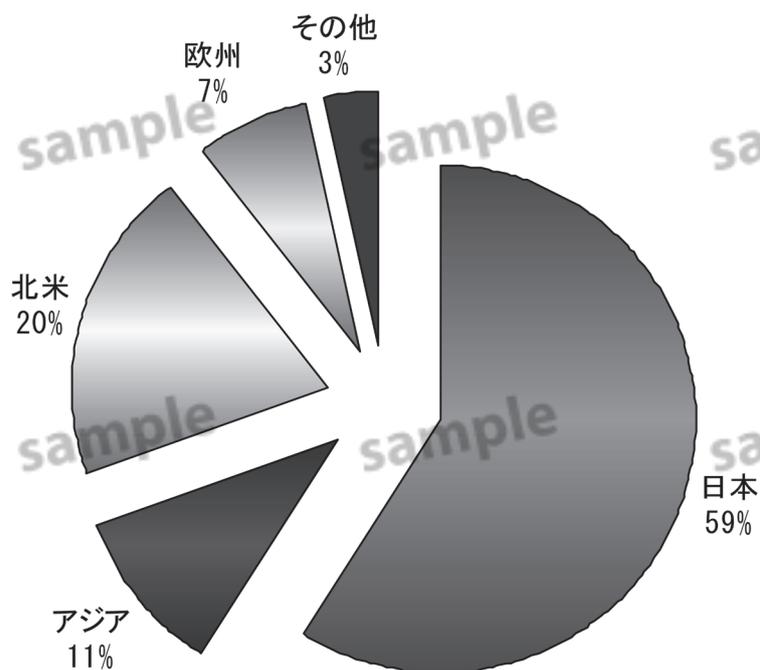
出所：有価証券報告書

資料 4：部門別売上高と比率



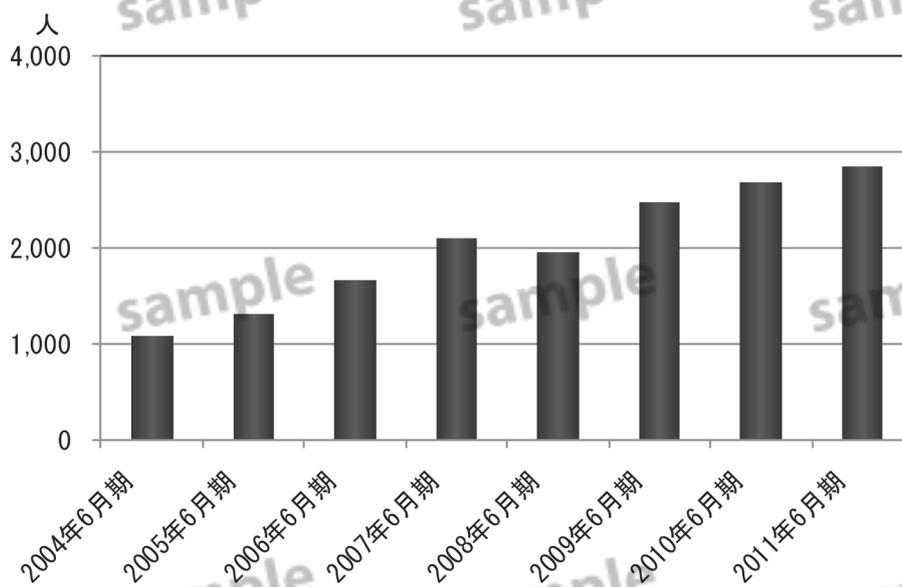
出所：有価証券報告書

資料 5：地域別売上割合（2011年6月期）



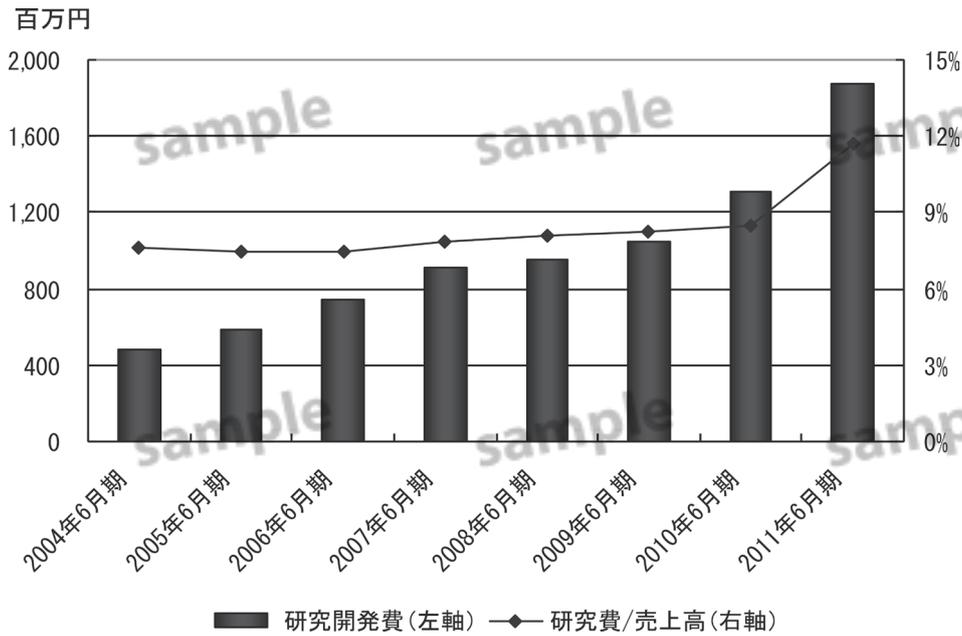
出所：有価証券報告書

資料 6：従業員数（連結）の推移



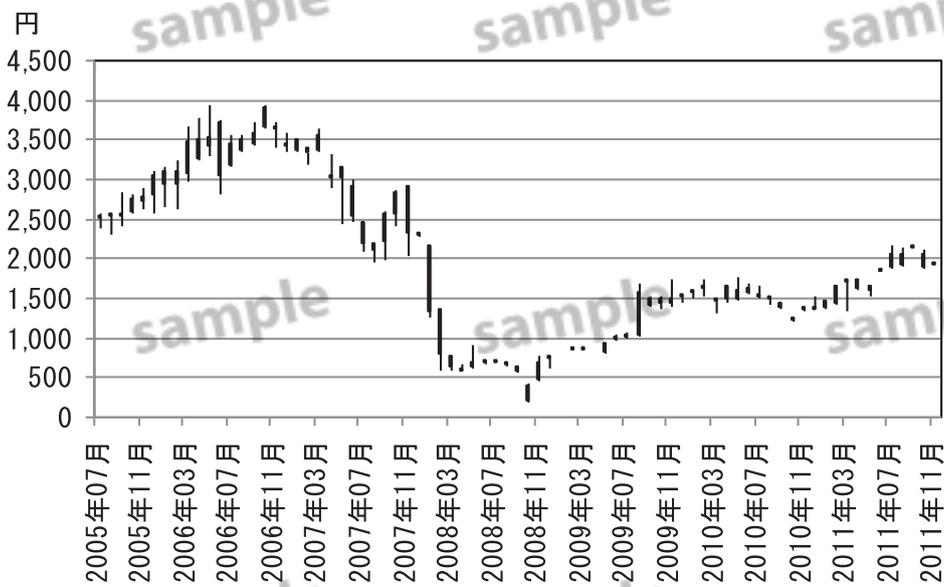
出所：有価証券報告書

資料 7 : 研究開発費と対売上高比率

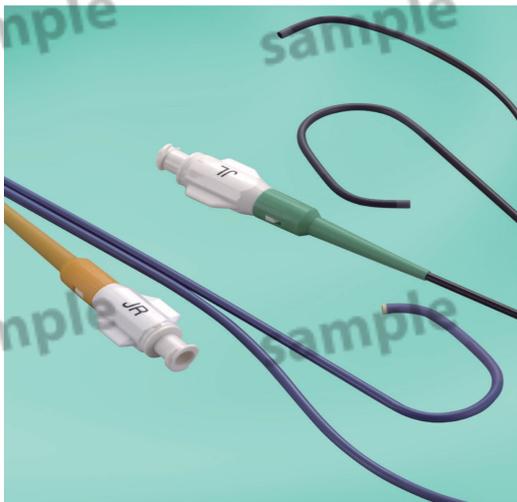
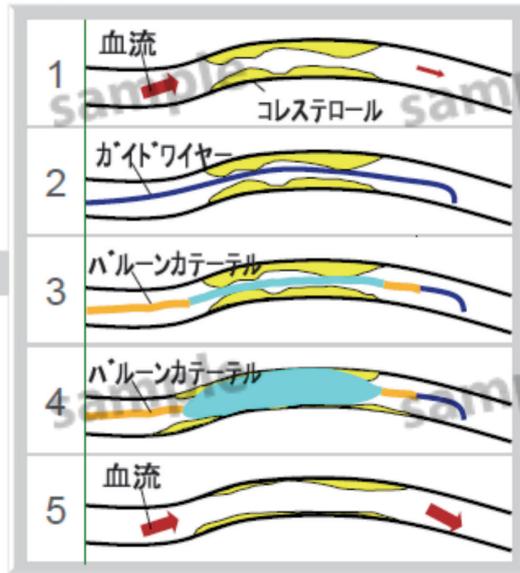
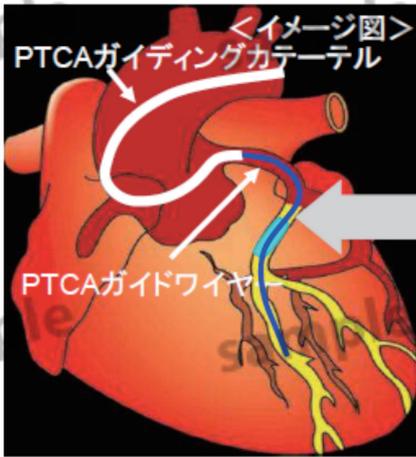


出所：有価証券報告書

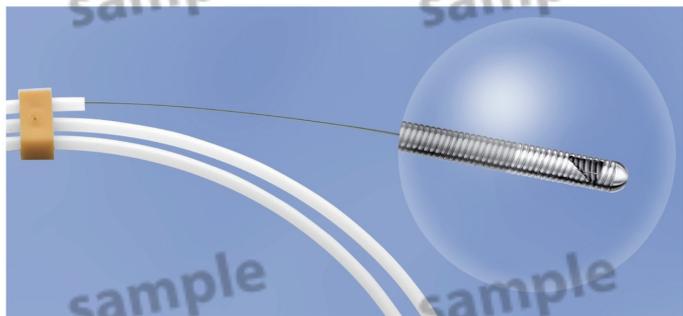
資料 8 : 株価の推移



資料 9 : PTCA (経皮的冠動脈形成術)



PTCA ガイディングカテーテル



PTCA ガイドワイヤ

出所：会社資料

資料 10 : 沿革

- 1976年 朝日ミニロープ販売株式会社を設立し、極細ステンレスロープの販売を開始
- 1988年 朝日インテック株式会社に商号変更
- 5 1989年 タイに ASAHI INTECC THAILAND CO., LTD. を設立（当時は62%出資で、現在は100%出資の連結子会社）
- 1991年 メディカル開発部門を開設し、医療器具の研究開発を始め、瀬戸メディカル工場（愛知県瀬戸市）で操業開始
- 1992年 厚生省（現、厚生労働省）より医療用具製造業の認可を受ける
10 血管造影カテーテル販売開始
国内初の心筋梗塞治療用PTCAガイドワイヤー及びガイディングカテーテルの製品化に成功
- 1996年 メディカル製品の製造販売会社として大阪府高石市にアテック株式会社（現、フィルメック株式会社）を設立（現、100%出資連結子会社）。
- 15 1998年 PTCAガイドワイヤーがEUの安全規格であるCEマーキングの認証を受ける
PTCAバルーンカテーテルの販売開始
- 1999年 米国駐在所をアメリカ合衆国カリフォルニア州に開設
- 2003年 PTCAガイドワイヤーの米国販売開始
- 2004年 欧州駐在所をオランダ アムステルダムに開設
20 日本証券業協会（現：ジャスダック証券取引所）に株式を店頭登録
- 2005年 東京証券取引所市場第二部及び名古屋証券取引所市場第二部へ上場。
第二の海外生産拠点として、ベトナムに100%出資の現地法人、ASAHI INTECC HANOI CO., LTD. を設立（100%出資連結子会社）。
- 2006年 素材研究と次世代の最先端医療デバイスの開発拠点として、大阪府和泉市に大阪R&D
25 センター竣工（平成18年7月開設）。
- 2010年 樹脂技術力を強化するため、静岡県袋井市のジーマ株式会社を子会社化（朝日インテック ジーマ株式会社に社名変更）

出所：会社HPより抜粋

資料 11 : 最近の新製品

- 2008 年 PTCA ガイドワイヤー「アサヒスオウ」
ペリフェラルガイドワイヤー「アゴーサル XS」
ペリフェラルガイドワイヤー「スピンドル XS」
マイクロカテーテル「マスターズハイフロー」
ペリフェラルガイドシース「シースレス PV」
PTCA バルーンカテーテル「アサヒドウバン」
- 2009 年 PTCA ガイドワイヤー「ASAHI SION」
透析シャント用バルーン「アサヒトレイン」
ペリフェラルガイドワイヤー「トレジャーフロッピー」
脳用ガイドワイヤー「ASAHI CHIKAI」
ペリフェラルガイドシース「シースレス NV」
- 2010 年 PTCA ガイドワイヤー「RG3 (アールジースリー)」
PTCA ガイドワイヤー「アルティメットブロス 3」
冠動脈狭窄部貫通用カテーテル「ASAHI Corsair」
- 2011 年 PTCA ガイドワイヤー「ASAHI SION blue」

(用語解説)

ペリフェラルガイドワイヤー：末梢血管治療の際に、バルーンカテーテル等の治療デバイスを病変部まで先導（ガイド）するワイヤー

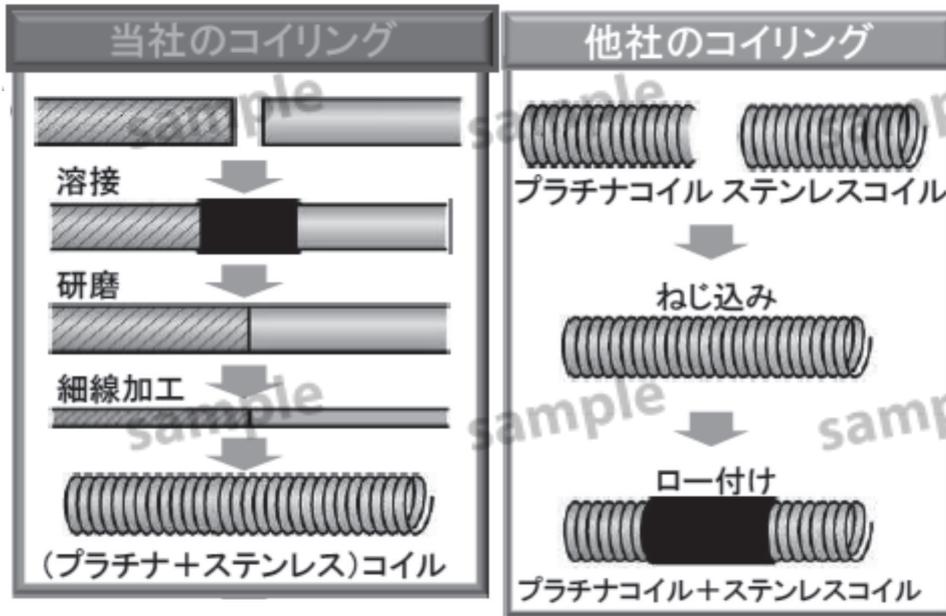
貫通カテーテル：PTCA 治療の際に、バルーンカテーテル等の治療デバイスが通過しないような完全慢性閉塞病変部を貫通する為のカテーテル

脳用ガイドワイヤー：脳動脈瘤の治療の際に、マイクロカテーテル等の治療デバイスを病変部まで先導（ガイド）するワイヤー

マイクロカテーテル：病変部に「拡張」「閉塞」「生検」「薬剤注入」などの処置を施す目的で使用する中空チューブ

出所： 会社 HP より抜粋

資料 12： コイリング技術



出所：会社のHP

sample

不 許 複 製

慶應義塾大学ビジネス・スクール
