

前向きに挑戦する福井の企業を応援します

F-FACT

ファクト > Fukui advanced companies' try

[特集] 拡大する医療機器市場
～ 障壁を乗り越え商機をつかめ

Vol.5

拡大する医療機器市場 ～障壁を乗り越え商機をつかめ

国内の医療機器市場は、高齢化の進行とともに今後拡大することが見込まれています。しかし、薬事法等の対応が必要となるほか、要求される技術が非常に高度な分野も多く、参入障壁が高いのが実態です。今回は、これらの高い壁を乗り越え医療機器市場に参入するためのポイントをみていきます。

医療機器市場参入のポイント

医療機器産業は我が国の国家戦略に位置付けられ、薬事法改正など大きな変革期にあります。2011年の国内医療機器市場は年間約2兆4千億円ですが、製品や領域ごとに細分化されたニッチな市場であり、中小企業が参入するのに適した市場です。しかし、参入にあたっては、明確で長期的な企業戦略が求められます。

医療機器参入プロセスの全体像

医療機器分野へ参入する場合、部品や要素技術から参入する場合や、クラスI・IIの低リスク医療機器や後発医療機器としての参入が比較的容易です。

ものづくり企業が医療機器市場に参入するには、大きく3つのプロセスがあります。

※なお、臓器モデル、各種のシミュレーター、患者や検体以外の医療現場で使われる備品など医療機器の規制を受けない参入のケースや、医療向けでなく介護機器や健康機器として参入するケースもあります。

(1)ものづくりプロセス

アイデアから設計、製造までのプロセスです。医療機器では、この段階から薬事申請を見通した製品設計、製品化

が求められますので、設計段階で徹底した作り込みを行うとともに、基本要件や性能・安全性評価等のプロセスおよびデータに一貫性を持たせ、それが、医療機器の審査業務を行うPMDA(独立行政法人医薬品医療機器総合機構)によって検証可能であることが重要です。アイデア段階では、シーズ、ニーズの十分な調査、探索研究、市場化までの戦略的評価を行い、複数の製品アイデアから絞り込んでいく作業が有効です。

(2)薬事規制プロセス

薬事規制プロセスには、医療機器ごとの届出や承認申請、製造業や製造販売業などの業許可の取得があります。さらに、同プロセスには非臨床試験、臨床試験が含まれ、医療機器分類および新製品

材のみを提供する場合、薬事法への対応は基本的に不要です。

③非臨床試験と臨床試験

医療機器の非臨床試験とは、動物試験、性能試験、安全性試験、耐久性試験等を行い、医療機器の効果や安全性を明らかにするための試験を総称して呼びます。また、非臨床試験で試作機器の目的とした性能や利便性が得られた場合には、人間に使用した場

後発品、改良品の区別により要求される試験の内容や必要性が異なりますが、非常に複雑な内容ですので、ここでは割愛させていただきます。

①医療機器の分類と承認・認証

薬事法では、リスクの高さに応じた分類(表1)、保守点検等の必要性からの分類があり、さらに、国際的な整合性から定義されたクラス分類(表2)があります。医療機器はクラスに応じて、厚生労働大臣が行う「承認」と第三者機関が実施する「認証」が必要であり、クラスIV・IIIでは「承認」が、クラスIIで「認証または承認」を要します。一方、クラスIは自己認証による届出が必要となります。

②業許可

表3のとおり、医療機器を

合にも同じ性能や利便性が得られるかを検証するために臨床試験が必要な場合があります。臨床試験の結果、目的とした性能や利便性にさらなる改善・改良が必要だと思われる場合には、設計から見直しを行います。

③市場化プロセス

薬事申請を通過しただけで売れるわけではなく、流通チャネルの構築、啓発活動、販売促進、市販後管理体制等



執筆者 大石 孝太郎 氏

株式会社TASK経営 代表取締役社長

大手製薬会社で医薬品の営業職として経験を積み、2005年、(株)TASK経営(滋賀県大津市)を設立し経営コンサルタントとして独立。2006年、大阪産業振興機構サブマネージャーに就任。2007年～2008年、地域力連携拠点応援コーディネーター。現在、医療関連企業・医療機関等の経営戦略、経営計画、人材育成、業務改善等に携わる。中小企業診断士。社会福祉士。

表1. 薬事法における分類

リスクの高さをもとにした分類(薬事法)	定義
一般医療機器	副作用又は機能の障害が生じた場合においても、人の生命及び健康に影響を与えるおそれがあるおそれのないもの
管理医療機器	副作用又は機能の障害が生じた場合において、人の生命及び健康に影響を与えるおそれがあることから、その適切な管理が必要なもの
(指定管理医療機器)	管理医療機器のなかで、厚生労働省が承認を行わず、民間の登録認証機関が認証を行う
高度管理医療機器	副作用又は機能の障害が生じた場合において、人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあることからその適切な管理が必要なもの

表2. 国際分類(GHTF)クラス分類と薬事法分類の関係

クラス分類	クラス分類ごとのリスクの内容と医療機器の例	現行薬事法分類	リスク
I	不具合が生じた場合でも、人体へのリスクが極めて低いと考えられるもの 例:体外診断用機器、鋼製小物、X線フィルム、歯科技工用材料等	一般医療機器	極めて低い
II	不具合が生じた場合でも、人体へのリスクが比較的低いと考えられるもの 例:MRI、電子式血圧計、電子内視鏡、消化器用カテーテル、超音波診断装置、歯科用合金等	管理医療機器 (指定管理医療機器)	低い
III	不具合が生じた場合、人体へのリスクが比較的高いと考えられるもの 例:透析器、人工骨・関節、人工呼吸器、コンタクトレンズ等	高度管理医療機器	高い
IV	患者への侵襲性が高く、不具合が生じた場合、生命の危険に直結するおそれがあるもの 例:ペースメーカー、人工心臓弁、ステント等		極めて高い

表3. 医療機器製造業の形態と、必要な許可(現行薬事法)

事業形態	最終製品の生産	自社ブランドでの販売	薬事法への対応	製造業許可	製造販売業許可	品質管理安全管理販売管理(※)	責任者の設置
1 医療機器メーカー(最終製品メーカー)	○	○	必要	○	○	GQP,GVP,QMS等要適合	統括製造販売責任者、品質保証責任者、安全管理責任者、責任技術者
2 受託生産企業(OEM供給等)	○	-	一部必要	○	-	QMSへは要適合	責任技術者のみ必要
3 部品・部材の提供企業	-	-	基本的に不要(契約形態による)	△	-	(製造業許可を取る場合、要QMS)	(製造業許可を取る場合、責任技術者が必要)

※ GQP:品質管理の基準、GVP:安全管理の基準、QMS:製造管理・品質管理の基準

のノウハウが必要です。医療業界の特徴として、大学系列、診断や治療法の伝承、研究会や学会での活動等が影響し、医療機器の機能や性能だけでなく導入が決まるものではありません。また、医療機関ごとの採用ルールや時期等も深く関係します。新規参入の最後の壁は、こうした市場化プロセスにあると言えるのです。

医療機器の市場参入までに、多くの場合、5年～10年程度の期間を要します。市販後の投資回収と収益期間を考えると、最低でも20年以上の市場の見込みが必要です。市場参入時に、製品が陳腐化していたり診断や治療内容が変わっていることもあります。人、モノ、カネの経営資源を長期に亘って投資するには、開発初期からの戦略的な判断が重要であり、一度、市場に参入すれば、その領域を深く掘り下げていき、自社の製品領域でのポジションを確保することが、成功のポイントと言えます。

明確な企業戦略と戦略実行能力が必要

表紙写真:株式会社シャルマンの医療機器製品

CONTENTS

01	特集 拡大する医療機器市場 ～障壁を乗り越え商機をつかめ
	医療機器市場参入のポイント 一般医療機器の最終製品製造 (株)シャルマン 高度医療管理機器のOEM生産 ヨシダ工業(株) 福井の繊維技術が人工血管の最先端をゆく セーレン(株)/福井経編興(株) 様々な業界で医療機器分野に参入しています 清川メッキ工業(株)/タイヨー電子(株)/常盤商事(株)/(株)アートファイネックス 医療機器分野への挑戦をサポートします
13	完成への道のり 久保田浩造(資)
15	若手のチカラ。シニアのチカラ。 (株)アイジーエー
17	アジアを攻める! 第5回
18	飛躍する経営者たち 第5回
19	読者のひろば 第5回 私のプレゼン術
20	インフォメーション 他

注意

2013年11月に薬事法改正に関する法案が成立し、名称が「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」となります。製造業許可の要件緩和、GQP、QMSの見直し等の重要な改正が行われました。施行日、政令、通知など、厚生労働省や業界情報を随時、確認してください。(当記事は、現行薬事法に基づいて記載しています)



チタン微細加工を活かし、眼科、脳神経外科、血管外科の手術で使用する開眼器(かいけんき)、持針器、眼内レンズフック、はさみ、ピンセット等を製造。より患者さんの負担を少なくし、術者のストレスを最大限に軽減できる仕様となっています。

チタン製医療器具で新領域をひらく 眼鏡メーカー

株式会社シャルマン

高齢化社会の進行に伴って熱い視線が注がれる、国内の医療機器市場。そこに、長年培った「めがね作りの技」で切り込んでいくのが、鯖江市に本社を置く株式会社シャルマンです。一口に「市場に切り込む」といっても、部材供給やOEMなど多様なアプローチがある中、同社は最終製品の製造販売という道を選びさまざまな取り組みを行っています。未知の領域に踏み込むまでの道のり、そして今後の展望について、同社取締役専務執行役員の岩堀一夫氏に話を伺いました。



取締役専務執行役員
岩堀 一夫 氏

「最終評価できない」ことが 医療器具分野の難しさ

話は2009年にさかのぼります。ある日同社に、本県出身で白内障手術・屈折矯正手術の第一人者である清水公也氏(北里大学教授)が訪ねてきました。用件は、チタン製手術器具の製作依頼。それまで無縁の世界だった医学会からのアプローチでした。

その背景はこうです。主流であるステンレス製の手術器具は加工が比較的容易な一方で、種類によっては錆が生じたり磁性を帯びる性質があります。これが実はやっかいです。たとえば縫合用のピンセットが帯磁すると縫合針が器具に絡み、手術の効率を落

とすのだそうです。軽くて強度があり帯磁しないチタンなら、こうした問題が解決すると清水氏は考えたのでしよう。

「当社もチタン加工を始めて30年近く経ち、将来的にこの技術をめがね以外にも展開する準備をしていました。医療分野も視野には入っていましたが、当時は社内でも方向性がまだ定まっておらず、試行錯誤の段階でした」。岩堀氏は、突然の清水氏の来訪を受けた当時のことを、そう振り返ります。

医療器具、とりわけ最終製品を作る難しさとして岩堀氏は「自分たちで最終評価できない」ことを挙げます。開発にかかる情報収集一つとつて

も、現場の第一線で働く関係者の協力なくして先には進まないのです。

また、医療機器の製造や販売には厚生労働省等の許可・承認が必要です。機器の承認のレベルは人体へのリスクによって4つのクラスに分かれますが、より高リスクのものを製造・販売すると同時に時間もコストもかかります。

そこで同社は「まず身の丈に合ったものを」との認識から、比較的難易度の低い「クラスI」に属するピンセットやはさみの市場投入を目指しました。

本県のものづくりが チタンの弱点を救う

開発中に苦勞させられたこととして岩堀氏が挙げたのが、軽くて丈夫とされるチタンの意外な特性です。

「それまで『切る』道具を作ったことがないわけですから、刃先の加工にはずいぶん悩まされました。当然、チタンで刃先を作ってみるわけですが、眼科手術用のはさみのように刃先が小さく薄くなる強度や耐久性が失われてしまうのです」

窮状を救ったのが、クラッドメタルなどの特殊鋼を供給する武生特殊鋼材(越前市)や、理美容向けのはさみを専門に製造販売するシザーズ内山(大野市)でした。前者からは特殊鋼の供給を、後者からははさみの原理や加工の留意点について指導を受けたことで、行き詰まった状況を打破できたそうです。

また、性質の違う金属を安全・堅牢に接合する技術としては、同社と県工業技術センター、大阪大学接合科学研究所の共同研究による「レーザー接合技術」を活用。随所に本県のものづくりの技を投入していきながら、清水氏の求める水準をクリアしていったのでした。

「開発と並行して、医療分野参入の研修会に参加したり、先行事例を持つているメーカーを訪問したりしました。製造販売業の申請書類の作成はもちろん初経験でしたが、研修での学びや県の助言もあり1カ月くらいで仕上がったと記憶しています」

血管手術用器具も発表 海外市場視野に展開

「目指すは海外市場。特に、先進医療の分野で先端を行うアメリカ市場に期待を寄せています。一昨年秋季には米国眼科学会で初出展もしており、代理店も決まっています。今年、海

外展開への弾みをつける年にしていきたいですね」

新しい手術法に合う医療器具が不足していることを開発を通して実感した、と繰り返して語った岩堀氏。その現状を「オール福井」の技と、医療器具と相性のよいチタンが塗り替える日が訪れるのは、そう遠くないことでしょう。



レーザー加工機、プレス・切削機を中心に医療機器を製造しています。

扱う医療機器のクラス	I (一般医療機器)
業態	最終製品(自社ブランド)製造・販売
取得している許認可	医療機器製造業・第三種医療機器製造販売業

課題整理メモ

- ・技術上の課題は産学官共同による研究と、県内企業の素材や技術を使うことで解決。
- ・世界的な権威者である清水教授など、医学会のオピニオンリーダーと密接に連携することで、自社ブランドの認知度を高めることができる。
- ・製造販売業の許可を取得しているが、医療分野独特の商慣習等の影響で、直接販売には課題が多い。現在は、ディーラーを通して販売している。

品質管理の体制を整えチタンの医療部品を製造

ヨシダ工業株式会社

高度な精密加工技術で、眼鏡、楽器、医療などの部品加工を手がけるヨシダ工業。1948年の創業以来、眼鏡部品製造を主としてきましたが、1980年代に楽器、1990年代に医療などの異分野へ参入。ステンレス素材を用いた腹腔鏡からスタートして、チタン素材の内視鏡、外科手術用処置具、歯科用部品に進出しています。OEM生産から産学官との共同開発まで、医療を軸足に展開する同社の代表取締役社長 吉田俊博氏、取締役製造部長 藤田治氏、取締役営業部長 井上章氏に、これまでの経緯を伺いました。

眼鏡で得たチタン加工技術で医療分野へ参入

1985年に、他社に先駆けて眼鏡部品のチタン加工に成功した実績を誇る同社。医療分野の現状について吉田氏は次のように語ります。

「医療の現場では、今、世界的に生体適合性に優れたチタン材での医療機器が求められています。ただ、チタン材は従来のステンレス材より加工が難しい。当社は眼鏡部品で培った加工技術を活かし、チタンでの医療部品加工を行っています。最近では、脳外科手術に用いるチタンの『吻合クリップ』開発の

切削加工で、バネ性にバラつきが出て難航しました。産学官連携の協力を得て、なおかつ新しい設備も導入することで、安定したバネ性を確保し、バラ付きの少ない部品を実現しました」

『吻合クリップ』は、脳神経外科手術で熟練した医師の高度な技術を要する手術に対し、ある程度の訓練を受けた医師でも行えるようにするための補助部品。こうした産学官連携の開発・製造をはじめ、OEM生産、医療部品の開発提案などを手がけています。



産学官共同開発の「吻合クリップ」(写真右下)、「くるぶし用インプラント」(写真上方)など、高い技術力で多様な形状にチタンを加工。

躍進を支える様々な認証取得と設備投資

売上の5割以上を占めるまでに成長した医療機器部門。薬事法などで参入障壁が高いとされる医療機器分野で、同社はどのように躍進を果たしたのでしょうか。井上氏が、これまでの歩みを説明してくれました。

「約20年前、まだ眼鏡部品の業績が好調だった段階で、医療機器部品製造部門を創設しました。ISO9001の認証取得も、業界で3番目の早さ。はじめは薬事法の縛りを受けない医療分野での部品・部材の製造と供給で参入したんです」

その後、同社は2007年に医療機器製造業の許可と医療機器の品質保証ISO13485の認証を取得。5年前に医療部品専用の工場を新設し、翌年、品質保証部を設けました。「今は高度医療管理機器の開発・製造にも対応できる体制となつていきます」と胸を張ります。

製造販売業の許可取得も考えているものの、そのためには長期的な視野に立った

責任者の育成が必要であり、審査・認証にかかるコストも巨額になるため大きな壁となつてくるようです。

QMSの仕組みを整えて医療分野で大きく貢献

「医療機器の製造は、ものづくりの技術だけではできない」と語る吉田氏。薬事法や許認可以前に大きな課題となるのは、「企業のQMS(クオリティマネジメントシステム)」だと明言します。その言葉を受けて、藤田氏が次のように話してくれました。

「医療機器は、製造部品の工程保証が必須。いくら良いものができて、生産のための品質保証体制の仕組みをつくってからでないと参入できない。品質管理の勉強が必要なんです」。同社は、長い年月をかけてQMSを構築。現在、医療機器製造業許可クラスⅢまでの体制があり、「これからクラスⅣまで対応できるように整えていく」と意気込みます。

今後の展開について、「まず、OEM生産での対応力を強化し、信頼を勝ち得るこ

と。さらに、そこから派生する技術をもって、勝負できる分野を探していきたい」と語る吉田氏。若手を中心とした技術開発課を創設し、チームをもった技術者養成など人材育成にも力を入れています。また、産学官が連携した「ふくい医療産業創出研究会」や、北陸3県共同で医療・医療機器開発を行う「北陸ライフサイエンスクラスター」事業などにも参加。「とにかく一度、やってみるか」という経営方針のもと、医療機器分野における同社の挑戦は続きます。



約3ミリの極小部品もあり、バリ取り作業は顕微鏡を使って慎重に行います。部品の最終検品も人の目で慎重にチェック。品質管理に万全を期しています。

ヨシダ工業株式会社

http://www.yoshida-i.jp/
所在地: 鯖江市有定町2丁目11-24
電話: 0778-51-4690
代表者: 吉田俊博氏
資本金: 1,000万円
従業員数: 77名
事業内容: 眼鏡枠部品、楽器部品、医療部品の製造販売



取締役製造部長 藤田治氏(左)、代表取締役社長 吉田俊博氏(中)、取締役営業部長 井上章氏(右)



旋盤加工やマシニング加工など、求める形状によって能力の異なる機械を振り分け製造します。「品質を確保し、価格を抑え、短納期を実現することが大事」と語ります。



独自の製造システムを構築した、医療機器部品専用の製造工場。あらゆる部品の作業手順はすべて書面に記録され、工場内で保管。QMSの基本である5S(整理、整頓、清掃、清潔、躰)を徹底しています。

扱う医療機器のクラス	Ⅲ (高度医療管理機器) まで
業態	OEMによる部品・部材製造
取得している許認可	医療機器製造業 ISO13485(医療機器品質保証)

課題整理メモ

- ・医療機器を扱う以上、QMS体制を万全に整えることは最低条件。
- ・クラスの製造から参入し、技術を磨きあげながら、Ⅲまでレベルを上げていった。
- ・技術上の課題は産学官共同による研究で解決。
- ・医療機器製造販売業の許可を取得するには、統括・安全・品質の各責任者の設置、人材育成など、長期的視野に立つ必要がある。
- ・製造販売の許可があっても、クラスⅢ以上の製品を直接販売するには、PMDA((独)医薬品医療機器総合機構)の審査や大臣認証で多額の費用がかかる。

福井の繊維技術が人工血管の最先端をゆく

眼鏡業界同様、県内の繊維業界においても医療機器に新たな活路を見出し挑戦する企業があります。中でも「人工血管」の分野において福井は先進県。ここでは、繊維技術を応用した人工血管の開発事例を2社紹介します。

セーレン株式会社

原系から製品まで 一貫生産体制を構築

同社が人工血管基材の開発を開始したのは1988年。中期計画に基づき医療関連商品の開発に取り組んでいたところ、大手医療機器メーカーから相談を受けたのがきっかけです。その内容は「柔軟性と弾性を有し、血液が漏れず、生体血管に類似した人工血管を実現するための基材を作れないか」というものでした。当時、これらの全要求に応える製品がなかったのです。そこで、同社がカーシート素材などで培った編み技術に可能性を求め、研究開発に着手しました。



人工血管基材

開発では、柔軟性と弾性を満たし、更に縫合時のほつれ防止を実現する繊維基材の選

国内でいち早く人工血管基材を実用化

定、管状体の設計・製造に苦慮しました。「当時の研究開発に携わった上司に聞く」と、人工血管基材にはJIS規格のような繊維素材としての評価基準が無く、医療機器メーカーと二人三脚で独自評価方法を構築するのに相当な時間を要したそうです」と、商品開発第二グループの山岸宏造氏は言います。さらに、高い要求を満たすために、経験がなかった原系設計まで開発の範囲を広げたとも。県工業技術センターの試験機も活用して試作評価を繰り返す日々が続いたそうです。医療分野特有の規制などから材料や加工方法に制約を受け、その都度方向転換を余儀なくされたという苦労も経験されました。その間に製品完成までのプロセスにおいて貴重な技術ノウハウを得ることができ、「原系から製品まで人工血管基材の一貫生産体制も構築できました。今があるのは、先輩方の努力の賜物だと敬服しています」と山岸氏は話していました。



山岸 宏造 氏

医療機器メーカーに OEM供給

メーカーの当初の全要求を満たす基材が完成し、同社が量産体制に入ったのは2007年。開発開始から20年近くを要しました。特殊ポリエステル繊維を用いて独自の高密度編み立てを行った同社の基材はメーカーにOEM供給され、透析用と大口径(動脈瘤等の患者向け)2種類の人工血管で、三層構造となつていっているうちの内層と外層に使われています。「人工血管は高度医療管理機器(クラスIV)であり、今後、医療分野における繊維基材の潜在ニーズに無限の可能性を感じています。医療技術革新に伴う新商品開発を積極的に進め、医師と患者双方に喜ばれる技術を発信していきたい」と山岸氏は抱負を語りました。

福井経編興業株式会社

確立した新技術を 人工血管に活かす

ニット生地製造の同社では、2008年から絹100%製の小口径人工血管の開発に取り組んでいます。きっかけは、絹研究の第一人者である東京農工大学の朝倉哲郎教授からの開発依頼でした。従来の人工血管素材(ポリエステル、フッ素樹脂等)は、直径が6mm以下になると血栓が出来やすいなどの問題があり、これらの素材に変わる新しい人工血管の開発が急務とされていました。朝倉教授は血栓が生じにくい小口径の人工血管として絹に可能性を見出していたのです。一方、同社はヨーロッパなどの展示会に出展する中で海外製との差別化のため、天然繊維を編み込む技術を開発していました。絹などの天然繊維は機械にかけるとすぐ糸が切れてしまいますが、糸に特殊な加工を施すなど独自のノウハウを応用することで解決していました。「編み技術は当

世界初絹100%極細血管の実用化を目指す

社のコア技術。タイミンングよく朝倉教授からお声掛けいただき、これは新しい分野に活かせるチャンスだととらえ、開発することになりました」と広報担当の小川陽子氏。高木義秀専務を筆頭とした研究開発チームを発足し、朝倉教授との共同研究プロジェクトが始まりました。

慎重に開発を進め 実用化を目指す

人工血管の開発では、編み組織や口径サイズを変えた様々な「基盤」を作製し、ラットと犬に移植する実験を繰り返しました。絹に特殊なコーティングを施すことで血液が漏れる心配もなくなり、現



絹製の人工血管。筒状にして使われます。



小川 陽子 氏

在、犬の移植経過(口径3.5mmを移植)では2年以上を経ても漏れや血栓は生じておらず、さらに絹の大部分が血管の主成分であるコラーゲンに置き換わり自らの組織として再生するという現象も確認されています。既に、直径1mmまでの人工血管の量産化技術の開発に成功し特許も取得。時間は要しますが、実用化に向けて一層の研究を積み重ねているところだそうです。開発した人工血管の技術は世界初であり、国際特許も取得し海外展開も視野に入れているとのこと。

この研究開発が新聞等で紹介されたことで新たな開発依頼もありました。現在、人工弁輪(心臓の弁に装着)の編み技術確立に向け、大阪医科大学との共同研究も行っているそうです。同社の技術が様々な医療分野で役に立っていくことでしょう。

「ふくい医療産業創出研究会」が2013年始動!

県は2013年、医療分野への参入を加速させるため、「ふくい医療産業創出研究会」を設立しました。これは、医療分野への事業展開を目指した産学官連携による技術開発、製品開発を推進するための研究会で、本号で紹介した(株)シャルマン、ヨシダ工業(株)、セーレン(株)、福井経編興業株も会員として参加しています。

研究会の活動内容

- ・医療関係者との交流による医療現場ニーズの把握
- ・会員相互の情報交換、技術交流の場の提供および他地域との連携
- ・国等の競争的資金を活用した産業化のための産学官共同研究、技術開発
- ・医療機器等の最新開発動向及び薬事法等に関するセミナー・研修情報の配信 など

会員数

企業・34社
大学・支援機関等・5機関

これまで実施した主な活動内容

- 第1回 2013年7月 国や県の医療産業参入支援施策の紹介
- 第2回 2013年10月 医療現場におけるニーズ発表講演会のご案内 募集中!

県と同研究会は、左記のとおり、消化器内視鏡で世界最大手の医療機器メーカー「オリンパスメディカルシステムズ株式会社」による講演会を開催します。

- (1) 日時：2014年 3月26日(水)14時~16時
場所：福井県工業技術センター 2階 講堂(福井市川合鷺塚町61字北福田10)
- (2) テーマ：医療機器メーカーが求める医療機器・部品
- (3) 講師：第2開発本部長 斉藤 吉毅氏
- (4) 参加費：無料
- (5) 申込方法 参加申込書を福井県工業技術センターのホームページ(左記)からダウンロードし、FAXでお申込みください。
- (6) 申込締切：2014年 3月10日(月)

会員企業募集中!

研究会では、会員企業を募集しています。医療機器関連産業に携わる企業や関心のある企業であればどの企業も参加可能です。入会費は無料。随時受け付けていますので、興味をお持ちの方は是非お申込みください。

【お問い合わせ・申込先】

福井県工業技術センター
機械・金属部(担当：強力、山口)
電話：0776-55-0664
FAX：0776-55-0665
E-mail: t-yamaguchi@fklab.fukui.fukui.jp
HP: http://www.fklab.fukui.fukui.jp/kougi/

様々な業界で医療機器分野に参入しています

ニッチな市場の集まりである医療機器市場には、中小企業にも十分に参入のチャンスがあります。ここでは、コア技術を活かして医療機器市場へ参入した県内企業を紹介します。

めっき

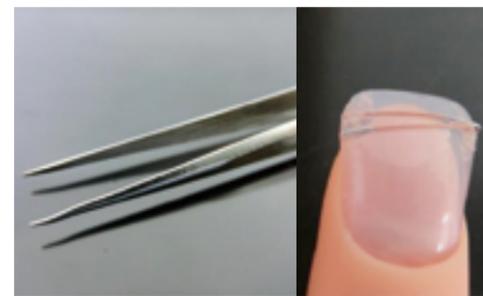
高いナノめっき技術に ニーズあり

清川メッキ工業株式会社

表面処理業の同社はナノめっき分野で高い技術力を誇っており、膜厚がナノ(10億分の1)mm単位でめっきを行うことができます。この技術を活かし、2006年から携帯電話、車載製品、医療バイオ分野での新分野開拓を進めてきた同社は、2011年に本格的に医療分野に参入。きっかけは、東京で開催された展示会で、医療部材メーカーから引き合いがあったことです。手ごたえを感じ、ホームページで医療分野のめっきについてPRを始めると問い合わせが増加。今では量産の受注も安定しており、試作の依頼も多く抱えています。

めっきには、生体適合性、抗菌性、金属アレルギー対策、洗浄性など医療特有のニーズに適合するという利点があります。しかし、めっきが体内に触れることで異変が生じる可能性もあり、このようなりスクには慎重な対応が

必要。開発当初は、医療性能上の評価基準の作成や処理工程について、取引先や医療現場との間で幾度も検討を重ねたそうです。市場参入後、同社では技術開発に積極的に取り組んでおり、医療機器への特殊貴金属めっき・複合めっき、巻爪治療器具への特殊めっき、バイオ向けめっきなど医療機器に活かせる数多くの技術を保有しています。医療バイオ分野への更なる応用が期待されています。



特殊貴金属めっき(左)と巻爪治療器具への特殊めっき(右)

電子

医療機器製造販売業の 取得で差別化を図る

タイヨー電子株式会社

電子機器製造業の同社は、医療機器分野として、イオンマット(マイナスイオン発生させて血行を良くする家庭電位治療器)の製造・販売を行っています。これを手掛けることになったきっかけは取引先からの開発依頼。しかし、市販されているような健康器具ではなく「効能を謳うことができる製品」が条件であり、クラスIIの管理医療機器として認証を受ける必要がありました。薬事法への対応で苦労することは理解していましたが、同社の電装部品設計技術等が十分に活用できると判断。2003年に開発に着手しました。2005年に販売を開始しましたが、複雑な薬事法規制への理解、繰り返しされる認証機関とのやり取りや審査など、医療機器認証の取得に向けた手続きで大変苦労したそうです。

同社は、安価な海外産の「健康器具」が流通する中で、国産の「医療機器」で差別化を

図るための取り組みも積極的に進めました。まず、県内の同業界では初となる医療機器製造販売業の許可を取得。これにより直販が可能となり、ネット通販を中心に、不眠、頭痛、肩こりに悩む人を幅広く取り込んでいます。また、消費者ニーズに応えるため技術改良を重ね、2013年に、治療以外に加温マットとしての利用も可能で、寝心地の良さも改善した改良版を完成しました。「快適」「健康」を提案できる医療機器の開発に、今後も注力していくとのことです。



イオンマット「イオスリブ暖」

機械

人工眼内レンズの 超音波洗浄機を開発

常盤商事株式会社

起毛測定装置や洗浄機、染色機など各種繊維機械の製造販売を行う同社では研究開発に積極的に取り組んでおり、

微細な起毛の測定や超音波を使った洗浄などの技術を確立してきました。繊維業界の需要縮小に伴い、新たな事業の柱を育てようとする分野における新商品開発にも挑戦。その一つが、人工眼内レンズ(白内障の手術時に水晶体の代わりに挿入するレンズ)の製造工程で使用する超音波洗浄機でした。従来よりもクリーンルームの機能を高めた機械で、6槽で超音波による洗浄を行い、2槽で熱風乾燥する仕組みとなっているのが特徴。2009年に開催された国際産業洗浄展(東京)に出展したところ、医療機器メーカーなどから引き合いがあり、医療分野への参入を決断しました。以後、毎年、同産業展へ出展して取引先の獲得に努めています。現在では、眼内レンズのほかに、各種注

射針や胃カメラなどの洗浄についての問い合わせも受けており、新製品の開発にも着手しています。眼内レンズ洗浄機は、価格を抑えるため韓国メーカーに製造を依頼しており、国内生産より3割低い価格を実現しました。ただし、ターゲット顧客が国内の医療機器メーカーであることを考慮し、メンテナンスしやすいよう部品(ポンプ、フィルターなど)は国内調達としています。また、品質レベルを落とさないよう、同社スタッフを韓国メーカーに常駐させるなど品質管理も徹底しています。



眼内レンズ用6槽式+2槽式超音波洗浄機

IT

世界各国の医療現場に RFIDを活かす

株式会社アートファイネックス

同社では、RFID(無線チップを使った識別管理システム)の開発・販売を行っています。用途は、備品・機密管理、生産・在庫管理、入退場管理など様々です。医療の現場でも活用が進んでおり、試薬やボトル、チューブ類など、厳しい品質を維持する上でこれらの個体管理(ICタグを装着したパーツの特定)は不可欠。同社では、医療機器メーカーからの要請を受け、2007年から医療現場向けのRFID製品を提供しています。現在、遺伝子解析装置における試薬ボトル、病理検査用処理装置向け薬液消耗剤、臨床化学分析装置向け検体などの管理で使われるRFID製品を手掛けています。

また、販路を広げるため海外仕様のRFID製品も開発しており、現在、国内はもとより海外でも多く使われています。仕向け国の電波法の認証を受ける必要があるほ

か、動作・保存の温度や環境条件が厳しく、5~10年という長期的に安定した製品供給が必要であり、それに対応した技術力が求められるなど、他の分野のRFID製品とは異なった苦労が伴うと。また、医療業界の動向やニーズを把握し、サポート体制を確実にするために、医療分野を得意としている商社を経由して製品を提供しています。商社とは、情報交換をこまめに行うほか、同社から技術レクチャーを施すこともあり、密な連携関係を築いています。商品開発にも積極的に取り組んでおり、2014年4月には、RFIDリーダーイタの新商品をリリースする予定です。



超小型マルチプロトコルリーダー AMI2000。2014年4月リリース予定。

常盤商事株式会社 <http://www.tokiwa-shoji.com/>
代表者：代表取締役 藤原 義典 氏
所在地：福井市運動公園4丁目202 電話：0776-36-3260

清川メッキ工業株式会社 <http://www.kiyokawa.co.jp/>
代表者：代表取締役会長 清川 忠 氏、代表取締役社長 清川 肇 氏
所在地：福井市和田中1-414 電話：0776-23-2912

株式会社アートファイネックス <http://finex.art-tec.co.jp/>
代表者：代表取締役 中村 隆治 氏
所在地：鯖江市上河端町第6号1番地33 電話：0778-54-8085

タイヨー電子株式会社 <http://taiyo-elc.com/>
代表者：代表取締役 奥森 勲 氏
所在地：鯖江市平井町20-3 電話：0778-62-4545

医療機器分野への挑戦をサポートします

ここでは、医療機器分野への参入を考える企業の皆さんのために、よくある誤解にお答えするとともに、支援施策や相談窓口、お役立ち情報をお届けします。

よくある誤解にお答えします

- ① 既存製品が存在せず、市場性把握は困難だ。
 ▼他の手法、薬なども含めた調査が必要。
 技術的には目新しい製品でも、市場性把握は必要です。そのためには、医療機器のみでなく医薬品等を含めて、既存の課題の解決方法のチェックを行うこと。また、利用者である医師等のどのような作業を代替・短縮するかを分析し、顧客が購入する上でのメリットを検討しましょう。現在、市場に製品がなくても、開発中である可能性がりますので、そのような視点からチェック漏れがないようにしましょう。
- ② 部材を供給したいときには大手企業訪問を、医師のニーズを得るためには病院訪問など、足で稼ぐしかない。
 ▼支援機関や業界団体によるマッチングサイトや支援機関に行くこと、ニーズデータベース、各地支援機関のイベント、学会展示などを利用する
- ③ 画期的な技術、機能を持つ新医療機器を開発することこそ重要だ。
 ▼画期的でなくとも、使い勝手の向上などでチャンスは拡大する。
 画期的な技術を持つていても、それが医療課題の解決のための商品としてベストの技術とは限りません。むしろ、使い勝手の改良だけでも大きなチャンスが生まれることがあります。また、先行商品の存在しない新医療機器の事業化は、一般的に長い審査期間や多くの試験を要求されますが、専門家と検討を重ねた結果、改良・後発医療機器で申請可能となり計画がコンバクトになった例もあります。
- ④ 一度販売まで行えば、製品開発はひと段落する。
 ▼製品の使用実績は販売後から積み上がっていきます。
 製品による治療効果や、製品の改良点などは実際に大勢の医師や患者様に製品を使用したことで初めて明らかになるものです。また、医療機器では製品にもより審査の申請データの収集などが必要で、よって、他の製品に比べ、販売後にかかる比重は大きくなります。
- ⑤ 魅力的な製品として完成すれば、医療現場は買ってくれる。
 ▼製品だけでは不十分であり、売り方とセットで考えること。
 開発計画は具体的で、業許可取得準備も万全にもかかわらず、販路開拓はほとんど関心が無く、実際に売り上げが伸びないことは避けるべき。自社の製品を売るために誰にどのようにアプローチするかについて、外部の専門家も交えて、事前に検討を深めることが重要になります。トックブドクターへのアプローチや学会での後押し、トレーニング講習会の開催などの方法も考えましょう。



医工連携による医療機器事業化ガイドブック (経済産業省)

医療機器の概要や開発から市場化までのプロセスについて、ポイントを分かりやすく解説しています。11ページの内容も同ガイドブックをもとに作成しました。その他にも、よくある誤解や成功のポイントについて紹介していますので、参考にしてください。※下記(4)「医工連携による医療機器の事業化ポータルサイト」で公開しています。

●便利なサイト、役立つサイトを紹介します

(1) 医療機器開発に関するニーズを探したい

「医療機器アイデアボックス」
<https://www.med-device.jp/db/>



医療現場の課題を踏まえたニーズを登録し、関心を持ったものづくり企業のシーズとマッチングが可能です。

(2) 医療機器開発に関するシーズをPRしたい

「医療機器技術マッチングサイト」
<https://www.mtjapan.or.jp/jp/matching/>



企業が自らの技術情報を登録することによって、製造販売業・製造業である日本医療機器テクノロジー協会会員企業の技術者にアピールすることができます。

(3) テーマ毎に調べ物をしたい

「国立国会図書館 リサーチ・ナビ」
<http://rnavi.ndl.go.jp/rnavi/>

テーマ別に調べ物をする際に参考となる情報源を整理しています。「産業情報ガイド」の中に医療機器に関する調べ方が複数あり、「科学技術・医学」の中に「医療機器・医療材料について調べる」という記事があります。

(4) 医療機器事業化のためのサポート情報を収集したい

「医工連携による医療機器の事業化ポータルサイト」
<http://www.med-device.jp/>



各支援機関の情報やイベント等、医療機器の事業化に役立つ情報が掲載されています。また、医療・看護現場の医療機器開発に関するニーズを検索し、自社の技術を活用できる可能性を発見することができます。

(5) 貿易や海外販路開拓、海外医療市場の動向などを知りたい

「日本貿易振興機構 (JETRO)」
<http://www.jetro.go.jp/library/reference/industry7.html>

世界70ヶ所以上の海外ネットワークと、展示会への出展支援などのサービスメニューを取り揃えています。医療機器産業および市場を調べる際の参考となる資料は、ビジネス・ライブラリーのテーマ別調べ方ガイドの中で、「世界各国の医療機器産業・市場を調べるには」という記事があります。

● 県内企業が行う医療機器の研究開発や販路開拓に必要な資金を助成します

	新技術事業化スピードアップ補助金 【重点支援分野】	医療産業創出支援事業補助金	
	対象	環境エネルギーや医療・福祉分野などの成長分野での集中的な取り組み	医療学会への出展
対象企業	県内中小企業または県内中小企業を含む企業グループ	県内企業 または 企業グループ	企業グループ または 県内団体
事業期間	1年または2年	1年	
補助率、補助上限	2/3以内、上限1,000万円	1/2以内、50万円	1/2以内、100万円
補助対象経費	技術開発・試作品開発費(消耗品費、機械装置費等)、販路開拓費(展示会等事業費、市場調査費、広報費等)	会場借上費、展示品運搬費、印刷製本費	

※表は平成25年度の内容であり、平成26年度は変更する場合があります。平成26年度分の内容は詳細が決まり次第、左記相談窓口の①に記載のHPで公開予定です。

● 医療分野への参入に関する相談窓口

(1) 医療分野全般に関するご相談
 商品開発、販路開拓、医工連携(共同研究等)などに関するお問い合わせは左記まで。

① 福井県地域産業・技術振興課
 産学官連携推進グループ
 福井市大手3-17-11
 電話・0776-200374
<http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/chisangil-sangakukan.html>

② (公財)北陸産業活性化センター
 北陸ライフサイエンスクラスター推進室 福井ブランド担当・地域連携コーディネーター 川上文清氏
 福井市川合鷺塚町61
 (公財)ふくい産業支援センター内
 電話・0776-5511555

(2) 医療機器の海外展開に関するご相談
 医療機器の貿易や海外販路開拓、海外の医療市場や薬事法などの情報については左記まで。

JETRO(日本貿易振興機構)福井
 福井市西木田2-18-11
 福井商工会議所ビル6F
 電話・0776-3311661

完成への道のり

Vol.5

久保田酒造合資会社

商品はどのようなプロセスで完成されていくのか。
企業によるアイデアの創出から新商品誕生までの開発ストーリーを紹介します。

地域資源活用への着地型ツアーにぎわい目指す

少子化や食の多様化、販売チャネル変化などの影響を大きく受けている日本酒業界。現状を打破しようと、ふくい産業支援センターの「企業診断・コンサルティング事業」を活用、中小企業新事業活動促進法に基づく経営革新計画の承認を受けたのが、坂井市丸岡町の久保田酒造合資会社です。自社を含めた地域の資源を生かした〈着地型ツアー〉*で地元の入込観光客増加を目指す同社。計画に至った背景や今後のビジョンについて、代表社員の久保田直邦氏に伺いました。

「濠の復活」を目標に異業種連合で町おこし

ツアーの発端になったのは、同社が1980年代中頃に始めた「蔵開放」という独自のイベントでした。一時期休

止したこともありましたが、久保田氏が当主になっても開催は受け継がれ、地域の名物行事として親しまれるほどに成長しました。

日本酒の魅力を伝える催しを仕掛けていた同社の実績が買われ、坂井市内の呉服店主から「町おこしのプロジェクトに参加してもらえないか」との打診があったのが7年前。これをきっかけに、久保田氏は同市丸岡町の町おこしイベントの運営に携わることとなったのです。

『ふくい「愛」プロジェクト』と名付けられたこの団体は、同市内にある4つの企業等で構成。同社酒蔵での落語会や、丸岡町中心部での七夕祭り、東京で開かれた観光イベントへの参加といった活動をしていきます。

とはいえ、各社とも町おこし事業が本業ではなく、仕事の合間を縫ってイベントを企

画・開催しています。何が活動の原動力なのでしょう。

「ほら話だと思われるかもしれませんが、プロジェクトに参加しているみんなの夢は『丸岡城の濠の復活』なんです。丸岡には現存最古を誇る城があるのに、残念ながら、永平寺と東尋坊との間で十分に存在感を発揮できていないと言いたい。なかなか城に滞在してもらえないんですね」

そんな状況で「濠を復活」と



秘蔵大吟醸セットの試飲でツアー客をもてなします。同社が開発した酒まんじゅうも好評でした。

言っても耳を傾ける人は少ない——と、プロジェクトのメンバーは、本業の傍ら少しずつ実績を積み重ねていっているというわけです。

経営革新計画承認で旅行業界とのパイプも

経営革新計画の作成は、そうした活動に弾みをと始めた動きでした。これまでの経験をもとに申

請書類の作成を始めたのが、2012年の春。書類完成まで約1年間の時間がかかったものの、実績に裏打ちされた事業の将来性が認められ、2013年11月6日に承認を得ることができました。

「事業承認のいちばんのメリットは、県観光連盟とのつながりができたことです。プロジェクト

メンバーは観光の専門家でないので、ツアー企画や集客のノウハウがあるわけではありません。そういった点でさまざまなアドバイスをいただけただけがありがたかったです」

承認を受け、2013年11月下旬〜12月上旬には早速、丸岡城や同社、油揚げで有名な谷口屋などをめぐるツアー『古城をめぐる粋酔の旅』を実施。下表のとおり、各企業が強みを発揮できるツアーを工程に入れました。県観光連盟の後押しでJR東日本『大人の休日倶楽部』の会員向け冊子に紹介されたことも奏功し、首都圏や甲信越エリアから44人のツアー客を迎え入れることができました。

「アンケートもおおむね好評でしたし、直接手紙をくださったお客さまもいらっしやいました。44人という動員数は評価が分かれるところですが、我々にとっても初めての経験だったので、バタバタせずにお客さまに対応できたのは、と前向きにとらえています」

新幹線金沢開業を機に「線から面」の展開を

北陸新幹線金沢開業を来年度に控え、金沢市をはじめとする沿線の観光業界が、その経済効果に期待を寄せる。今、久保田氏も金沢開業を大きなチャンスととらえ、同市丸岡町エリアだけで完結している〈線〉のツアーを、一乗谷や奥越などの地域と連携しながら〈面〉へと広げたいとの考えをもっています。

「でも、前のめりで物事を進めることはほしくないとおこうと思っています。失敗したら、これまで30年やってきた実績も水の泡ですから。経営革新計画の申請段階でも、プレゼンの場や金融機関への説明の場では『実績が伴わない限り次のステップには進まない』と強調しました。それでも承認されたわけですからありがたい話です」

無理せず少しずつ事業を広げ、最終的には通年型のツアーへと成長させられれば、とも。成功体験の積み上げに重きを置く考え方が、久保田氏らプロジェクトメンバーが復活を目指す〈濠〉のビジョンに重なって見えました。

『ふくい「愛」プロジェクト』メンバー企業

企業	ツアーでの役割
久保田酒造(資)	酒蔵・庭園見学、体験
(有)谷口屋	特製油揚げ御膳の提供、豆腐づくり体験
柳澤織ネーム(株)	丸岡城見学ガイド、越前織クラフト体験
和あらいや	打掛・陣羽織等時代衣装のレンタル



代表社員 久保田直邦氏

※着地型ツアー
旅行客を受け入れる観光地(到着地)側が地元の観光資源を活かして企画するツアーのこと。対義語は、出発地(発着地)の旅行会社等が企画する従来の「発地型ツアー」。

久保田酒造合資会社 <http://www.fukukoma.co.jp/>

所在地: 坂井市丸岡町山久保27-45

電話: 0776-66-0123

代表者: 久保田直邦氏

資本金: 1200万円

従業員数: 8人

事業内容: 日本酒の製造・販売

若手のチカラ。シニアのチカラ。

若手のパワーでチャレンジを続ける会社、ベテラン社員の熟練の技が光る会社、若手とシニアの連携で新規事業に取り組む会社等々、“社員力”から成長企業の元気の源を探ります。

株式会社 アイジーエー



代表取締役社長 五十嵐 昭順 氏

株式会社 アイジーエー

東京本社：東京都江東区豊洲5丁目5-13 豊洲アーバンポイント12F Tel：03-3532-5500
 福井ロジスティクスセンター（登記上本社）：越前市矢放町13-8-9
 代表者：代表取締役会長 五十嵐 義和 氏、代表取締役社長 五十嵐 昭順 氏
 資本金：4850万円
 従業員数：1230名(アルバイト含む)
 事業内容：レディースカジュアルウェア専門店チェーンの展開



写真上：「axes femme 羽生店」（埼玉県）。昨年リニューアルし、好調な最新型店舗。
 写真下：「axes femme 幕張新都心店」（千葉県）。初のプレミアムショップとして、従来のラインナップに加え、パリのカフェを意識した空間には、パリのデザイナーが手掛けるセレクトアイテムや、親子お揃いで着られるキッズ商品が並びます。



若者に経験と刺激を与えグローバル展開を目指す

女性カジュアルブランド『axes femme (アクシーズファミン)』を手がける株式会社アイジーエー。国内で140店舗、上海に5店舗を展開し、昨年、フランスに初の路面店となるパリ1号店をオープンしました。グローバルブランドとして大きく飛躍する原動力となっているのは、平均年齢26歳という若い世代の活躍です。ご自身も36歳という若さで代表取締役社長を務められる五十嵐昭順氏に、若手に寄せる思いと人材育成の秘訣を尋ねるとともに、国内外で活躍する社員の皆さんに仕事のやりがいと魅力を伺いました。

チャレンジ精神というDNAを、社員に伝授

ノスタルジックをテーマに、コアなファンを獲得する人気ブランド『axes femme』。全国140店舗のマネジメントを任されているのは、20代前半〜30代の若手社員です。なかには入社1年で店長に抜擢される人もいるなど、キャリアを問わずチャンスが与えられています。

「当社は、福井で卸売業からスタートし、その後、商品の企画から製造、物流、プロモーション、販売までを一貫して行うSPA（製造小売り）モデルに転換した変革の歴史があります。チャレンジ精神は、当社のDNA。集合理論などで、会社の歴史や思いを伝える機会を多く設けています」

多店舗展開を活かし、社員は1店の店長に留まらず、様々な店舗へ配属されます。そこには、五十嵐氏のこんな思いがあるそうです。

「若いうちに、いろんな経験をさせてあげたい。経験をすることが、後に、必ずその人の強みになります」

経験を重ねベテランとなった社員は、その後、地区全体を指導するエリアマネージャーや本部で若手のコーチングを行う指導員になるなど、新たなステップへ踏み出します。

距離感のない環境を整え社員の意欲を後押しする

五十嵐氏の若手への思いは、海外展開においても同様です。韓国、中国、東南アジアに広がる物流の拠点として捉える中国・上海では、27歳の男性社員が店長を務めながら営業全般を兼務。販売、商品供給、採用、交渉など多岐にわたる業務をトータルに任されています。

「迷いはあるだろうけど、彼なりに切り開いていくてくれている。自分がそうだったのですが、経験不足だとしても、やってみないと始まらないことの方が今は確実に多い」

全社員一丸となってグローバルブランドへ

「そこに向かって踏み出すための、勇気と努力と強い意志を持つことが大事かなと思います」

やる気のある若い社員が活躍できるよう、オフィスでも何でも言い合えるフラットな環境づくりを整備。思いを共有するトップの存在を身近に感じられることが、社員の意欲を後押ししています。

「これぞ『axes femme』でワンブランド展開してきましたが、世界を目指すなかでもっとブランド力を上げなくてはと感じています」と、ブランドインテグレーションの強化・再構築を課題に掲げる五十嵐氏。今年を「ブランド創設12年の大きな節目」と位置づけ、3月に全社員大会を開催。昨年までは、東京で外部の方も交えて、方針発表や表彰などを行っていましたが、今回は同社創業の地である越前市に全社員を集結。上海とパリからも店長が駆けつけます。

「今後、変化はますます激しくなる。原点に帰り、社員一丸となってやっていくことを、もう一回見つめ直そうということですね」

同社は3〜4年前から、ブランドとともに成長した女性ファンに向け、キッズラインを展開。東京の一部店舗では、カフェの限定展開や生活雑貨の取り扱いがスタートしています。さらに、今年20代前半のトレンドセッターを対象に、都市型ライフスタイルを提案するショップを新設。『axes femme』を、グローバルブランドに「という思いをひとつに、若い発想を活かした新しい挑戦が続きます」

国内外で活躍する社員の方々にお話を伺いました。



上海アイジーエー
 営業リーダー兼月星環球港店店長
 谷崎 剛司さん

中国における販売促進や在庫、売場など、営業に関する業務全般を担当しています。熱意を持って仕事に取り組めば、素早く反映してもらえる会社。業務は多岐にわたりますが、上海の反応を足がかりに『axes femme』を海外に広めるべく邁進していきたいです。



東京本社
 在庫コントローラーチーム チームリーダー
 市村 直さん

在庫コントローラーとは、在庫管理や利益の調整などを行う実売に最も近い販売戦略を司る業務。入社3年目でリーダーになり、現在は海外の在庫管理もしています。当社は社長との距離感が近く、思いを声に出せば聞き届けてくれる体制があります。



サンシャインシティ店
 副店長
 虎尾 知愛さん

2012年に入社し、地元福井店で研修後、当時オープンしたばかりのダイバーシティ店に抜擢。今は、全国で一番の売り上げを誇るサンシャインシティ店の副店長をしています。意欲があれば、夢に向かって成長できる環境が整っている会社だと思います。



全国の店長が一堂に集まる店長研修会(右)などが活発に行われ、社長を始め、各部門のリーダーたちと頻りに意見交換が行われます。研修会ではファッションショー(左)も実施。自らの企画を披露しています。

アジアを攻める!

中国や東南アジア地域における最新の経済情勢やビジネス動向を、福井県立大学地域経済研究所の専門家に解説していただきます。

5 カンボジアとベトナムの今



執筆者 池部 亮氏

1969年生まれ。福井県立大学地域経済研究所、准教授。専門分野は、中国とベトナムを中心とした東南アジアの経済。市場調査の実施とともに、海外へ進出しようとする日本企業への情報提供を行っている。

福井県商工会議所主催の「アジア研！」というアジア勉強会の座長を務め、計6回の講義を2013年の秋に行った。県内企業20数社、30名余りが受講生として毎夜参加された。講義を通じて感じたのは、「中国の魅力が薄れ、ポスト中国を探してはいるものの、中国を代替するような国がみつからない」ということだった。企業はチャイナ・プラス・ワンとか中国リスクからの離脱などというメディア論調によって、中国の次を見つけておきたいという強迫観念に駆り立てられている。次なる生産立地の桃源郷を求めるものの、タイやマレーシアなど中進国はすでに人件費も上

昇しており、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナムといったメコン新興国に活路を求める傾向が強い。これら各国にもそれなりのリスクが存在し、あるいは中国よりも大きなリスクが待ち受けている可能性すらある。それでも悪いところに目をつぶり、良いところを過大評価して進出する企業が後を絶たない。中国を最初の議論で候補から外した上で消去法で進出する企業行動が案外多い。さて、「アジア研！」のメンバー10数人と一緒に、カンボジアのプノンペンとベトナムのホーチミン市を訪問し、製造業やショッピング・モールなどを見学した。県内企業では

ホーチミン市近郊のビンズオン省で園芸用の支柱を生産する第一ビニールの工場を訪問させて頂いた。同社は中国の工場のキャパが一杯となり、ベトナムでの生産を決定した。2012年1月に認可を取得し、わずか10カ月後には操業を開始したという。中国工場から設備を導入するなど海外展開先をもつ企業の二次展開の迅速さが印象的だった。このほか、元県内企業の春うららかな書房のプノンペン工場兼倉庫も視察させて頂いた。日本の漫画喫茶で流通するコミックの8割を手がける同社は、閉店した漫画喫茶から中古コミックを買入れ、プノンペンで新品同様に再生した後、新規開店する日本の店に出荷するビジネス・モデルであった。

カンボジアでは法定最低賃金が2013年6月に月61ドルから80ドルに引き上げられたばかりであるが、2014年2月からは100ドルになるといわれる。インフラ整備が遅れ、割高な輸送費、現地調達率の低さに苦しむ日本企業にとって、低廉な労働コストは唯一最大の同国進出時のメリットであった。これが急速に失われつつある。また、プノンペンでは、「労働者の質」についての懸念も多聞かれた。定性的には、真面目、手先が器用との評判であったはずである。しかし、そのような評価はどの

飛躍する経営者たち

第5回

福井県ゆかりのアグレッシブな経営者取材。企業を成長へと導く秘訣に迫ります。

前田 征利氏

前田工織株式会社 代表取締役社長

イノベーションが会社を強くする

建築・土木資材や各種産業資材の製造販売を行う前田工織。代表の前田征利氏が家業の機業場を引き継ぎ、新分野への挑戦や事業多角化を積極的に進め、一代で大企業に築きあげました。常に「イノベーション」を念頭に事業を推し進める前田氏に、飛躍への秘訣についてお聞きしました。



前田 征利氏

前田工織株式会社

http://www.maedakosen.jp/

所在地：坂井市春江町沖布目38-3



どんな分野にもシナジー効果はある

2013年12月、同社は、ワシ興産、ワシマイヤー、日本BBSの3社を合併し、子会社「BBSジャパン」を設立。世界的に有名なBBSブランドを傘下に収め、新たな挑戦が始まりました。これまでもM&Aを進めてきた前田氏は、「M&Aは、様々な事業・人との融合が起き、全く新しいものが生まれます。イノベーションの典型的な手法で、企業を強くしてくれます」と、M&Aの意義を話します。また、ホイールや鍛造技術という同社の既存事業とは関連性が薄い分野との融合についても、シナジー（相乗）効果はあると強調。「非関連分野と融合したらシナジーが発揮できないというのが一般論かもしれませんが、それは思い込みであって、無理だろうという壁を自ら作っているだけ。どんなケースでもシナジーはある、と思っています」

下請生産の機業場から脱却すべく、会社設立時、当時としては異例ともいえる非関連分野の土木に進出し、自社商品開発や新分野開拓を進めて成長に導いた経緯があるだけに、その言葉に説得力を感じました。

海外への企業の地産地消に期待

同社は、海外販路を開拓するためベトナムに製造拠点を設け、2012年に稼働を開始しました。将来的には、

アジア諸国に行っても聞く評価だったかもしれない。操業してみても生産性を計測すれば、中国の半分以下という工場も少なくない。政情不安を抱えながら緒に就いたばかりの同国の経済を成長軌道に乗せることができるのか、カンボジア政府は難しい舵取りを迫られている。

ベトナムは最低賃金が135ドルと比較的安価で、インフラ整備も進み、経済成長も5%程度と、今の東南アジアでは優等生と言えるかもしれない。ベトナムの外資導入の歴史はすでに20年に及ぶ。このため、現地調達率はカンボジアの10・7%に対し、ベトナムは32・2%に達している（ジェトロ調べ）。これからは、表面処理、熱処理、鋳物、金型、板金といった日本では専門企業が行う加工業の進出が待たれる。500mほどの面積で、数人の従業員による業態でも受け入れられるレンタル工場が各地に整備されつつある。こうした受け皿整備によって新たな加工業の進出が加速し、現地調達率の向上をもう一段高いレベルに引き上げることでベトナムの課題となる。

【写真】上：開業が進むプノンペンの市街区。高層ビルも立ち始めた。下：ホーチミン市郊外のレンタル工場。「絆」工業団地はベトナム資本100%の会社。

「この20年、国内企業は低賃金を求めアジア諸国を転々としてきました。でも、現地の賃金が高くなれば無人化や省力化も考えられたはず。ものづくりの原点は賃金に左右されるものではありません。国内の優れた素材と有能な人材で良いものを生産しようという考えを最も大事にすべきだと思います。ようやく従来の思考を転換して国内回帰を選択する企業も増えてきました。食と同じようにものづくり企業でも地産地消が進むのではないかと期待しています」

これから求められる人材についてお聞きしました。「よく会社を神輿にたとえるのですが、大勢が集まって一つの神輿を担ぐ中で、実は力を入れず手を添えているだけの人がいるかもしれません。このような『ぶら下がり』型は不要。企業をしっかりと支え、自ら世の中を開拓しようとする強い気持ちを持つてほしい」

同社のロゴマークは「∞」をモチーフにしたもの。無限の可能性を求める高い志で、今後も、同社は成長路線をまい進していくでしょう。

福井県産業情報センター 高機能オフィスルーム入居者募集中



福井県産業情報センタービルでは、ITを積極的に活用する企業向けの「技術開発室」、創業間もない起業家向けの「インキュベートルーム」、複数の企業で行う研究やプロジェクトを支援する「共同研究室」など、成長ステージにあわせて3種類のオフィスルームを提供しています。

安価な入居費用

敷金なし、礼金なし、共益費なし
参考例「インキュベートルーム」
面積：27.13㎡
使用料：月額21,704円 ※800円/㎡
無料ミーティングコーナー、無料来客用駐車場などを整備

ネットワーク

全室OAフロア(二重床設備)
基幹光LANへの接続機器完備

セキュリティー

24時間・365日 使用可能
キーレス入退室システム導入済み

申込においては、利用申請書や直近の決算書等を提出していただきます。
また、申込後、審査を経て入居の可否を決定します。詳しくはお問い合わせください。

お問い合わせ先

(公財)ふくい産業支援センター 販路開拓支援部・Eビジネス支援グループ(大木、南)
TEL.0776-67-7411 ホームページ：http://www.fukui-iic.or.jp/office/



天谷 成作氏
㈱リホーム 代表取締役 インテリア用品のネット販売事業
「ネットショップに強い企業が多く、お互いに刺激になります。」



中尾 豊氏
PROPO代表 Webコンサルティング事業
「IT関連企業が同じ建物に入居しており、こういった方とのコラボがしやすく助かります。」



渡利 祥太氏
ケアン代表 ネットショップ制作・サポート事業 デザイナー
「県外から帰ってきましたが、ITインフラが整っており、同じ夢をもつ仲間がいるという環境の良さでここを選びました。」

福井県の魅力満載の カタログギフトができました

食の国ふくいの「海の幸」、「山の幸」、「匠の技」が詰まったカタログギフト好評発売中です！

- 掲載商品は**全て県産品**です！
- 観光地や食など**福井の魅力を発信するページ**も充実
- お世話になった方への記念品、冠婚葬祭の引出物、各種お祝い返しなどにご利用ください

	食の国ふくい 幸(さち)	食の国ふくい 福(ふく)
価格	3,150円(税込)	5,250円(税込)
商品数	79品	81品
商品内容	福井県産の米、そば、野菜、海産物、加工食品、お酒、伝統工芸品	
規格	カラー版60ページ 縦210mm×横210mm	

食の国 ギフト

検索

県外への修業、お店開業を お考えの方へお知らせ

県では、県外有名店で修業される方への家賃支援、有名店で修業経験のある方への開業経費の支援を行っています。事業のお申込みや詳細な内容のお問合せは、ホームページをご覧ください。下記までご連絡ください。

	修業支援事業	店舗開業支援事業
対象業種	飲食業、ファッション業、宿泊業	飲食業、ファッション業
支援金	月額上限5万円(家賃の1/2補助、最大3年間)	上限500万円(開業経費の1/3補助)
応募資格	福井県で対象業種に就業しており、今後県外で1年以上修業し、修業後は福井県内で就業する方	県外または海外の有名店で修業経験がある方
選考	応募書類を提出いただき、審査会で支援対象者を選考します。	

福井県 事業者魅力アップ

検索

お問い合わせ先

福井県産業労働部 商業振興・金融課
TEL.0776-20-0369 E-mail: syogyokinyu@pref.fukui.lg.jp

読者のひろば

毎回、一つのテーマについて読者の皆様に問いかけ、いただいた声をピックアップして紹介するコーナーです。

5 私のプレゼン術

会議や商談でプレゼンしたり、大勢が集まる中で司会するなど、人前で話すシーンはたくさんあります。でも、それを苦手とする人も多いはず。そんな方のために、人前で話すためのテクニックについて募集しました。

一定の人に集中して目を合わせるのではなく、常に全体を限なく見渡すようにして話しています。そうすることで、「あなたに対して話しています」という姿勢を皆に理解してもらえますので、参加者全員が、話に集中していただけます。

新人の頃、会議の席で、緊張していることを隠そうと意識して話していたら、ろれつが回らなかったり、手や声が震えたりすることが多かったです。そんな姿を見た先輩からアドバイスされ実行したのが、「緊張しています」「聞きづらいことがあったら申し訳ありません」と最初の段階で言うこと。すると、意外にもスムーズに話せることが分かりました。自分が未熟だということを聞いている人たちが理解してくれたので、気が楽になったのだと思います。「飾る」のではなく「ありのままの姿」を分かってもらえることが大事です。

人前で話すことに慣れていない人は、緊張すると早口になってしまう傾向があります。そういう方は自分の声を録音して聞いてみるのが大事です。私は司会の仕事をしていますが、新人の頃はよくやりました。癖が分かって次に生かすことができる有効な手段です。それを何回も繰り返してみたいかがでしょうか。

ICレコーダーを使い、自分の話し方を聞いてみるとよく分かりますが、ゆっくり話しているつもりでも実際はすごく早口だったり、明るく話したと思って暗く小さい声だったり…。それ以来、妥当なペースや明るさを、自分が思うレベルの2倍程度に上げることを意識して話すようになりました。200%の思いで話す100%に近づくものです。

一言一句シナリオを書いて、それを見ながら話そうとする方がいますが、どうしても、機械的な話し方になり、その人の熱意や言いたいことが伝わりません。話す内容は、暗記する部分とペーパーを見ながら話す部分とを明確に分けておく必要があります。ペーパーを使う場合にも、要点を箇条書きでメモすることに留めるべきです。プレゼン関連の講師の立場からは、自分の言葉で話す＝「言霊」を見せる＝ことが大事だと教えています。

抑揚をつけて話すことが大事だと、プレゼンのスキルアップ研修で言われたことがあり、それを意識してプレゼンしたことがありましたが、逆に、伝えたいことがしっかりと伝わっていないことがよく分かりました。抑揚をつけることは相手に話が上手だと思わせるためのテクニック。「上手に話そう」ではなく「一番伝えたいことをしっかりと伝える」ことに意識を集中することが大事で、抑揚はもっと上達してから習得することだと思います。

あがり症だったのですが、緊張していること自体を怖がらず、「緊張するのは当たり前」と割り切って話してみる大切さを、経験から学びました。



本誌「F-ACT(ファクト)」活用して会社をPRしよう!

企業情報メール便

販路開拓のチャンス!
本誌にチラシを同封できます

本誌では、企業情報メール便(チラシ同封サービス)を毎月実施いたします。配送先は、県内事業所約2,200社です。この機会に、貴社の商品・サービスを幅広く紹介しませんか?



■料金

次回実施号	同封するチラシ・パンフレットのサイズ	料金(税込)
VOL.6 4月25日発行予定 【チラシ提出締切日】 2014年4月17日 チラシ2,200部をご提出 (持参または配送)下さい。	A4判以下のチラシ	8,400円
	A4判超~A3判以下のチラシ (二つ折にしてA4判以下のサイズにすること)	12,600円
	A4判以下のパンフレット(10ページ程度まで)	16,800円

※チラシ・パンフレット1種類当たり1回分の同封料金です。

ご利用を検討の方は、事前に、電話または電子メールにてご連絡ください。
1号につき約10社まで受け付けます。
なお、申込状況および掲載内容によりお断りする場合があります。

【お問い合わせ先】 下記まで

自動車の名義変更・抹消・住所変更の手続きは確実に!!

自動車税は、自動車検査証の記載に基づき課税されます。

■自動車を下取りに出したら? ⇒ 「名義変更」

■自動車を廃車したら? ⇒ 「抹消登録」

手続きされていないと、すでに自動車が手元がないのに自動車税が引き続き課税されます。

■住所が変わったら? ⇒ 「変更登録」

手続きされていないと、自動車税の納税通知書が元の住所に発送されてしまいます。変更登録が間に合わない場合は、以下の問い合わせ先に連絡するか、電子申請「ふくe-ねっと」から自動車税住所変更届の提出をお願いします。

【お問い合わせ先】 福井県税事務所 0776-21-8274 嶺南振興局税務部 0770-56-2223

消費税の転嫁拒否等に関する相談窓口

消費税の転嫁拒否(買ったときなど)や、転嫁を阻害する表示(「消費税還元セール」などの表示)は法律で禁止されています。

転嫁拒否、転嫁を阻害する表示など疑いがありましたら、ご相談ください。相談窓口の詳細は県ホームページで紹介しています。

(<http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/zeimu/syouthizehikiage>)

【お問い合わせ先】 税務課、各相談窓口

お問い合わせは

fisc 公益財団法人 ふくい産業支援センター <http://www.fisc.jp/>

総務部 F-ACT 担当

TEL: 0776-67-7414 FAX: 0776-67-7401 e-mail: kouhou-g@fisc.jp

〒910-0296 福井県坂井市丸岡町熊堂第3号7番地1-16(福井県産業情報センタービル内)

皆様の声を
お聞かせください!

「○○が面白かった、ためになった」、「△△をもう少し□□にしたらどうか」、「●●のテーマについて紹介して欲しい」、「▲▲会社がやっている■について取り上げて欲しい」など、本誌を読んだ感想や、要望など、皆様のご意見をお待ちしております。

編集後記

◆医療機器は人の命に関わる分野であり、要求される技術レベルはどうしても高くなります。その分、技術確立や商品開発では産学官連携が極めて重要であり、今回取り上げた企業の多くが、「学」または「官」との連携で開発を進めていました。シャルマンや福井経編興業は、大学からの要請があって商品開発のきっかけをつかみました。医療分野では「学」=「医療現場」となるケースが多く、エンドユーザーからニーズをつかみ、そのエンドユーザーと共に開発を進めるということは、消費者目線でのものづくりが実現できるという大きな意義があります。また、学会を通して世界に知ってもらえるきっかけにもなります。「医療分野において“学”はキーパーソン」。取材を通してそう感じました。◆国内の医療機器市場はまだ輸入品が多いのが現状で、貿易収支(輸出入差額)も5780億円の赤字(2011年時点)です。しかし、裏を返せば、優秀な技術を持つ日本のものづくり企業の底力が試される時に来ているともいえます。医療機器はニッチ分野の集合体。中小企業の方にも可能性はあります。ただし、ヨシダ工業の井上氏が強調していたように、品質保証体制を整えることは大前提。命や健康に関わるものだけに慎重な姿勢も忘れてはいけません。自社技術が医療機器に活かせるのかどうか、本誌を通して考えてみるきっかけになれば幸いです。(編集室)

新聞記事から集めた 県内企業の 新商品・新規事業

■収集期間:平成25年12月1日~平成26年1月31日

■収集対象:福井新聞、日刊県民福井、日本経済新聞、朝日新聞、毎日新聞、読売新聞

当支援センターが収集している新聞記事の中から、県内企業の新商品・新規事業に関する記事をピックアップしました。ここで掲載した情報は、ホームページでもいち早く確認できます。— <http://www.fisc.jp/newspaper/>

【食料品・飲料】	
小浜市は、1月4日から「OBAMAバーガー」の季節限定メニュー「プレミアム若狭ふぐバーガー」を販売。OBAMAバーガーの知名度アップの一つとして、小浜市が試作した商品。	【販売】道の駅若狭おぼま(小浜市)
サバのへしこをたっぷり使った「鯖へしこ せんべい」を発売。サバのへしこを練りこんだ生地を焼き上げ、フリーズドライのサバのへしこ、ぬかのパウダーを絡めた商品。県内各観光地での販路拡大を見込む。	米又(福井市)
特上酒「山廃純米大吟醸」の酒かすを練りこんだ冬限定のコメ粉カステラを開発。店頭のほか、ホームページで3月まで期間限定で販売する。	竹内菓子舗(福井市) 田嶋酒造(福井市)
地元産のナツメを使った焼き菓子「福井なつめの里手焼メレンゲブッセ「ふくなつ」」を開発。漢方にも使われるナツメを使い、「健康長寿」の福井の特産品と考えて企画した。	シーロード(福井市) 菓子処丸岡家(福井市)
ランチ専門店「ナチュラルフーズ森の星」がガレリア元町商店街(福井市)にオープン。イノシシ、シカなどジビエ料理をメインに提供。福井県立大学の宇多川教授が開発したイノシシ肉の「へしこ」を使った弁当も販売する。	スターフーズ(坂井市)
越前がにのエキスが入っただし醤油を商品化し、販売を開始。通常は捨ててしまう加工場のカニのゆで汁を有効活用した。	古村醤油(福井市)
福井県産の地がらしを使ったチョコレートを開発。世界を代表するショコラティエとの共同開発で、バレンタイン商戦に向け、福井ブランドをアピールする。	梅田果実店(福井市)
福井県立大学の技術を使った魚醤とアミノ酸調味料を混合した、アルコールゼロのしょうゆ風味調味料を開発。イスラム教の戒律に従った「ハラール」認証取得も進め、輸出も狙う。	福井バイオテック(福井市) 室次(福井市) / 福井県立大学

【繊維/衣服】	
交通誘導員など路上作業用に防寒、防水機能を高めた安全服の秋冬用生地を開発。色合いや輝度など厳しい欧州規格に適合し、販路拡大を図る。	サイオーベックス(福井市)
3者が共同で発光ダイオード基盤を搭載した細幅織物「LEDリボン」を開発。夜間のジョギングや工事現場の交通整理、高齢者の事故防止など幅広い分野での利用に期待。	SHINDO(あわら市) 福井県工業技術センター 産業技術総合研究所(茨城県)
2014年の秋冬物からオロビアンコ(イタリア)と、衣料や雑貨の国内販売ライセンスの契約を締結。30~40代前後の男性をターゲットとした商品を百貨店や専門店向けに出荷予定。	ケイテー・テクシーノ(勝山市)

【金属/機械】	
さまざまな形のバームクーヘンが焼ける「クリエイトバウムクーヘン焼機」を開発。この機械を使って、自社運営の菓子販売店「花えちぜん」の福井県内3店舗でもハート、花、六角形の3種類を販売する。	コボード(坂井市)
水温管理に使う電力を抑制できる水耕栽培装置を開発。一般的な装置に比べ、使用電力を3分の1から4分の1に抑えられ、一般家庭向けの小規模装置として10月から試験販売。	タイヨー電子(鯖江市) 福井工業大学

【眼鏡】	
軽量で高強度のアルミ合金素材「超超ジュラルミン」を使った眼鏡枠を商品化。重量はチタンの約半分。チタンフロントの上部に超超ジュラルミンを組み込むことで、強いデザインと軽量化を実現した。	ポストンクラブ(鯖江市)

【その他の製造業】	
持ち運びできる携帯端末用の外部補助充電器「瞬速2200」を開発会社ETAL(東京都)が発売。充電器はスマートフォンや携帯電話に対応。充電器自体の充電が最速15分でできるのが特徴。	KOU(福井市)
箸の中に重りを入れ、転がっても模様を描かれた「天面」が常に上を向く縁起箸「起き上がり個箸」を開発。11月の全国推奨観光土産品審査会で日本商工会議所会頭賞を受賞し、県内の土産物店や全国の百貨店へ販路拡大を図る。	吉岡ロケット(福井市)
人工木材とステンレスを組み合わせた公園用のベンチを商品化。人工木材は天然木に比べ強度で勝る上、メンテナンスが容易。ステンレスはさびにくく、光沢があってデザイン性に優れており、両者のメリットを活かした。	SP建材(福井市)

【商業/サービス】	
結婚式場「ロイヤルグレース大聖堂」をオープン。中世ヨーロッパの宮殿をモチーフとし、ゴシック建築の様式を採用入れた。挙式を行う大聖堂は220人収容で、天上高17メートル、バージンロードは22メートル。完全貸し切りで、1日3組まで。	ローズガーデン(福井市)
放課後の子どもたちを預かる「学童保育」と、学習塾や英語塾、スイミングスクールといった習い事を一か所にまとめた複合的な教育サービスを4月から本格スタート。ワンストップ型の複合サービスは北陸初。	新田塚コミュニティ(福井市)
“天空の越前大野城”をPRしよう、雲海から浮かび上がる城の風景写真を使ったシールを作成。2月に開催される「越前おおのふるさと味物語」で同社オリジナル「丁稚ようかん」に貼って販売。	芦見屋(大野市)
親会社のSP電機(大野市)が開発・販売する太陽光追尾式の発電設備160基を設置した「花前あわら発電所」が完成。年間発電量130万キロワット時を見込む。	花前(大野市)
東館(80室)をリニューアルし、2月1日にグランドオープン。館内に越前和紙や羽二重織物、越前焼を使用。恐竜の絵を掛けるなどし、福井の観光気分を演出。福井国体を見据えて定員も22人増に。	ホテルリバーユアケボノ(福井市)
福井市に新住宅常設展示場「郷の家」をオープン。主に若いファミリー層をターゲットとし、「安心価格で建てる天然木住宅」をコンセプトとして設置。	夢ハウス工房(福井市)
グループ会社「KREIS(クライス)」が豚肉と特製しょう油だれを絡めた丼の飲食店「伝説のすた井屋」を福井市にオープン。全国65店舗を展開するフランチャイズで福井県初進出。	ムラタ(福井市)

目につく 型抜き 名刺・シヨツプカード 作りませんか?



名刺のサイズの中で様々な形を切り抜いた オシャレな名刺の登場です!

名刺の一部を好きな形に切り抜いたり、名刺そのものの形を切り抜く事ができます。会社のロゴを切り抜いたり、ハート・星・動物・クラウン・花・果物・リボンの形の名刺...etc とデザインは無限大です。 ※形によっては加工できないものもあります。

▲料金はオンデマンド印刷の価格になります。(用紙は当社指定です)

価格表					
両面モノクロ			両面カラー		
100枚	7,500円	@75	100枚	8,500円	@85
200枚	11,000円	@55	200枚	13,000円	@65
300枚	14,400円	@48	300枚	17,400円	@58

当社指定用紙

アストルト
TO マット紙
サンマット紙
エスプリコート紙
ワンダルアート紙

用紙にこだわりたい方へ

これら以外の用紙については、別途料金がかかる場合や、オンデマンド印刷に適さない場合もありますので営業担当までお気軽にお問合せください。

⚠ オンデマンド印刷の注意事項

- オンデマンド印刷は「トナー方式」です。オフセット印刷とは印刷方式が異なりますので、同じデータから印刷しても色、濃さなど同一の仕上がりになりません。
- 面積の大きいベタや平網は少々ムラになりやすくなります。
- 一枚ごとの印刷位置が微妙にズレますので、仕上がりラインギリギリのレイアウトなどの精密なデザインには向いておりません。
- 本商品には、原則的に印刷予備はつきません。



お問い合わせ
サンプル請求
はこちらまで

藤田製本印刷株式会社

918-8112 福井県福井市下馬3丁目810
PHONE:0776-36-1550/FACSIMILE:0776-36-6120

<http://www.ftive.com/>