特別対談

医工連携を実現するには

多くの中小企業が成長市場として注目する医療分野。関東経済産業局やさいたま市も参入支援に乗り出している。しかし、実際に成功した例はまだ少なく、参入には大きな壁がある。そんな中、医工連携の成功事例として注目されているのが、市内の医療機器メーカーであるメトランと東京都大田区のイービーエム。モノづくりの町で医工連携を実現した創業社長2人に、成功に必要なことは何か聞いた。

モノづくりで医療貢献

2006年創業。
心臓外科トレーニング装置メーカー。
世界中で、累計120台を販売した。

イービーエム株式会社
代表取締役CEO
朴（パク） 栄光（ヨンガン）氏

似せなくても良い

朴　ゼロからモノづくりをされて、ニッチな分野で国際的に展開されている企業として以前からメトランさんにお会いしたいと思っておりました。

新田　こちらこそ。私は留学生としてベトナムから日本に来て、卒業後に医療機器メーカーに就職しました。そこで人工呼吸器をつくることになったのが、メトラン創業のきっかけです。朴さんは。

朴　当社は心臓外科手術のトレーニング装置をつくっています。起業のきっかけは、早稲田大学大学院の修士の時に『バイパス手術をいかにトレーニングするか』という研究テーマを与えられたことです。調べてみると、心臓外科のトレーニングは豚の心臓を使ったり、紙を縫ったりして苦労している。良い装置を作れば使われるだろうと考えました。

新田　動物実験の規制により、トレーニング装置やシミュレーターは今後伸びる分野です。例えば海外のシミュレーターなんて、実際には使えないものを高額で売っていますよね。

朴　当社のトレーニング装置は、『実際に使って役に立つ』ことを最優先したことが、成功の要因となりました。忙しい心臓外科医の先生方に、実際に練習してもらうために、リビングルームにも置ける大きさやデザインにする。一方で、一番重要なのは血管の感触の強度なので、そこは徹底的にこだわる。外観が心臓に似ている必要はありません。先生に「心臓に似ていない」と言われれば、「実際に練習する際には、外観は見えませんよね」と言いました。

新田　そうやって言い返せる。これが医工連携で重要なことなんです。似ていない、と文句を言われて、一生懸命直すようでは失敗する。

医の言葉

朴　医工連携というと大体、教授から電話で呼び出されて「いいアイデアがあるからつくってくれ」という感じなんです。そこで「はい！」と応えた中小企業は「もう医工連携なんてごめんだ」となるでしょう。僕は、教授に対して「このアイデアでは全然ダメですね」「グローバルマーケットから見ると、こんなものは売れませんよ」と言ってきました。先行投資するのはうちだし、若手をつぶしてどうするんですか、と。

医者の使い走りになってはいけない、というのが、医工連携をやっている工学側の人間の教えです。つまり、モノをつくる側も責任を持たなければならないんです。

新田　そのためには、医の言葉を理解できることも重要ですね。医学用語を話せる。そして、先生の言ったことを、機械の言葉に翻訳できる。私は大学時代の専攻は化学ですが、医学用語も話せる。医療機器メーカー時代に勉強したからです。人工呼吸器の文献は、私が一番読んでいると思います。これは非常に重要なポイントです。それから、学会や業界の流れを把握しておくこと。今、医工連携が失敗しているのは、一人の先生のアイデアを基に、中小企業が補助金をもらいながら先行投資し開発しても、マーケットがないから。その先生や、先生の教え子に販売するだけで終わってしまう。すぐ商品化できるか、グローバル展開できるかがポイントになる。

朴　その通り。医学と工学の言語を話せることと、最初から世界市場を狙うことですね。

医療のパートナーになる

新田　いま、医療分野に参入しようとする中小企業は、自動車産業で培った加工技術を生かしたいというような理由がほとんど。しかしその加工は、中国でもできないわけじゃない。

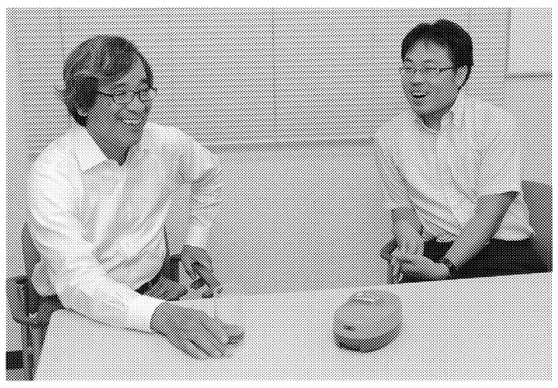
朴　そういうシーズベースではなくて『この先生と一緒にこの患者を救うために、この機械を作りたい』という思いがあって、加工技術や資金の『ピース』を集めるような、プロデューサー型じゃないと成功しませんよね。医療に貢献したいという情熱と、医療現場と対等なチームを組むこと。そのためには自分が提供できるものが必要ですよね。この程度の加工精度では中国でもできますよ、じゃだめ。そして、やりたいというメッセージを勇気を持って発信していくこと。

新田　もうひとつの参入の道は、比較的簡単な分野を探すこと。みんなすぐ人工呼吸器とか難しいことを考えるのですが、20－30年先にならないと実現しないようなものを、開発するお金があるのでしょうか。医療分野にはクラス1、2、3、4とあります。簡単な分野を探してどんどんやればいいんです。

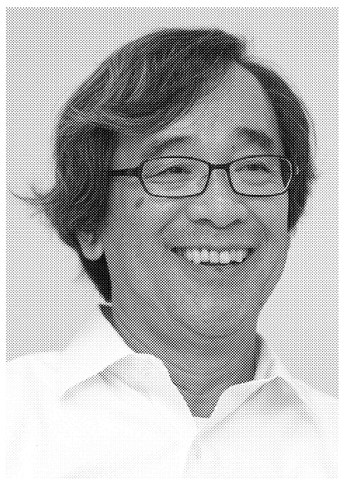
朴　そこは宝の山。若者が飛び込んでアジアに行けば、2年あれば大成功するでしょうね。

新田　医の言葉を話せることと、先生ばかりではなく患者さんの方を見ること。一番優先は患者さんのためです。

朴　現場でやっている医療のパートナーとして、よりよいモノをつくりたい。私も、メーカーとして、新しいモノを出さなければならないという勇気をもらいました。ありがとうございました。



世界市場を見据える



1984年創業。
同社の人工呼吸器は、国内の新生児集中治療室の約90%で使用されている。

株式会社メトラン
代表取締役
トラン ゴック フック氏（新田 一福氏）

さいしんは企業経営のパートナーとして
地元企業を応援します。
埼玉縣信用金庫
〒360-8611　熊谷市久下4丁目141番地
TEL 048-526-1111㈹　http://www.saishin.co.jp

小物鋳物の鋳造から加工まで
短納期
一貫生産
自動車エンジン回り部品のブランケット・プーリー・ハブ・バルブガイド等や、
空調部品のフランジの鋳造品を製造・加工・販売。
SPR株式会社
本　社　〒332-0015 埼玉県川口市川口2-13-19
TEL 048-253-0373　FAX 048-258-6565
福島工場　TEL 0248-52-2814　FAX 0248-52-2833
http://www.spr-gr.com/

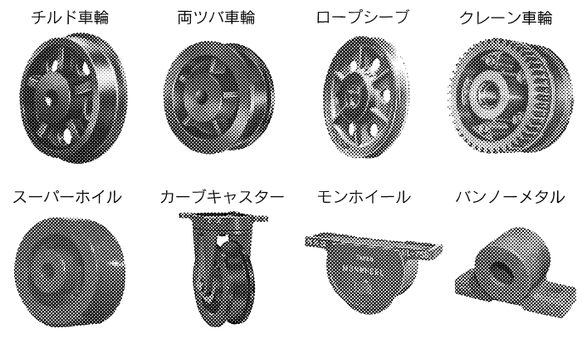
最先端技術を駆使して
モノづくり産業に貢献
鋳造用木型から量産用金型まで
そして鋳物から加工完成品まで
さらに、同時五軸CNCによる
インペラー削り出しを得意としています

株式会社 田口型範
本社・工場　〒332-0032・川口市中青木2-20-15　☎048(251)2765㈹　FAX048(256)0403
東北工場　福島県二本松市
http://www.tpw.co.jp

感謝の心で迎える90周年
90 川口信用金庫
会　長　山口 泰男
理事長　日下 義章
http://www.shinkin.co.jp/ksb/
〒332-8686　川口市栄町3丁目9番3号　TEL 048-253-3333

レアメタル加工のエキスパート
三菱マテリアル㈱協力工場
ハステロイ、インコネル、モリブデン
チタン、タングステン等難削材の加工
品質の追及：ISO9001：2008認証工場
信頼と実績：埼玉県『彩の国工場』認定事業所
地域への貢献：川口市技能振興推進モデル事業所
KYOURITSU
株式会社 協立機工
〒332-0002 埼玉県川口市弥平3-2-10　☎ 048-227-1233　FAX 048-227-1233
E－mail：info@uranus.ne.jp　先ずは気軽にご相談ください。(担当 小豆畑)

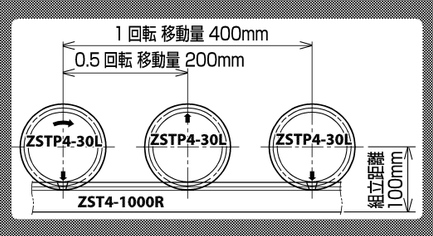
大型研削加工
最大加工能力　最大加工能力
・ロータリー研磨　1600φ　・NC研削盤(大隈製47N)　425φ×2650
・門型平面研削盤　1850φ×5200　・大型ロール研削盤　1100φ×7500
・立型内面研磨　内径600×外径700×高さ450　450×5000ℓ1台
(加工範囲)　外径1000までできます。　長尺物
騎西研磨工業株式会社
騎西工場　〒347-0126 埼玉県加須市外田ヶ谷385-1
TEL.0480-73-6788㈹　FAX.0480-73-6789
鳩ヶ谷営業所　〒334-0013 埼玉県川口市南鳩ヶ谷5-4-9　TEL.048-284-5115　FAX.048-284-5148
工業用硬質クローム
●工業用硬質クローム ●平面研磨 ●グラインダー研磨加工 円筒、内研) ●無電解ニッケル
羽鳥鍍研工業株式会社
本社工場　〒334-0013 埼玉県川口市南鳩ヶ谷5-4-9　TEL.048-284-5115　FAX.048-284-5148

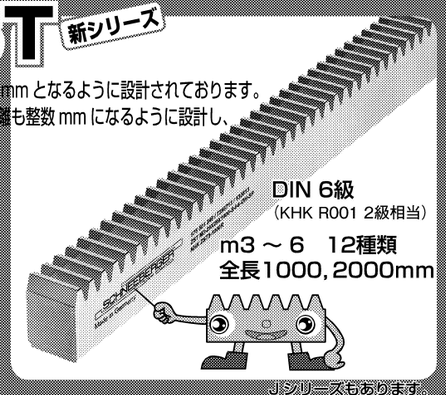
規格品とオーダー品を短期納入！
多様化するニーズに応える
NKS
株式會社 永瀬工場
〒332-0011・埼玉県川口市元郷2－3－56
☎(048)223-3111(代表)　FAX(048)223-3115
材質　FC250.FCD600.SCMn2.SUS304.合金鋳鉄


ハンドルブレーキ
ペダルブレーキ
レールクランプ
直線レール
カーブレール
レール付属品
その他上記関連商品

－ 送りねじ専用工場完成 －　すべりねじのパイオニアとしてさらに充実!!
★半世紀に及ぶ製作実績を基に、最新の技術と機械を駆使し、様々なニーズにお応えします。
★転造・切削・研削とすべりねじの製作方法すべて対応可能です。
●大径長尺ねじ・・・最大径φ200　最長10m
●小径ねじ・・・・・最小径φ2　最長200㎜
●高精度管理ねじ・・軸方向スキマ　5μm以下
累積ピッチ誤差　±0.03/300㎜
●多条ねじ・・2条・3条・4条～10条等多種対応可
試作・量産対応いたします。
●量産品・・・業界トップクラスの生産能力有ります。
●軸端加工・・豊富な設備で短納期対応可
1本～量産まで対応いたします。
●お問合せ：川口本社営業部　担当：金子　TEL 048 (256) 3008　FAX 048 (259) 3134

(福島県棚倉町)
TOYO SHAFT
東洋シャフト株式会社
ISO14001認証取得
福島工場・新潟工場
本社：〒332-0032　埼玉県川口市中青木4丁目14番11号
TEL 048-252-3008　FAX 048-253-3320
URL. http://www.toyoshaft.co.jp/
営業：大阪 06(6543)3008　名古屋 052(204)1171　福島 0247(26)3008
工場：川口本社工場　福島工場　新潟工場　福島棚倉工場(新)

KHK STOCK GEARS　78年歯車を創り続けたKHKとシュネーベルガー社が業務提携！
シュネーベルガー社製　歯研ヘリカルラック
独国 SCHNEEBERGER LINEAR TECHNOLOGY
ZST 新シリーズ
特殊なねじれ角19°31′41″を採用し、ピニオン1回転の移動量が整数mmとなるように設計されております。
また、ピニオンギヤはプラス転位歯車にして強度アップすると共に組立距離も整数mmになるように設計し、
お客様の使い勝手の良さを最優先に考えたラック＆ピニオンです。



DIN 6級
(KHK R001 2級相当)
m3～6　12種類
全長1000, 2000mm
Jシリーズもあります。
10月1日 販売開始！

小原歯車工業株式会社　KHK　検索
本　社　〒332-0022　埼玉県川口市仲町13-17　TEL:048-255-4871(代) FAX:048-256-2269
冊子カタログ無料配布中！