独創力で市場を切り拓く博士社長

日本産業人クラブ　シンポジウム

シンポジウム「到来！新成長時代、独創力で市場を切り拓く博士社長」には、日本リファインの川瀬泰人社長（工学博士）、ナノテックの中森秀樹社長（理学博士、工学博士）、デンタルサポートの寒竹郁夫社長（歯学博士）、ナノテムの髙田篤社長（工学博士）、ケイエスピーの内田裕久社長（東海大学教授、理学博士）の5人が登壇。日刊工業新聞社の井水治博社長がコーディネーターを務め、各社の成長戦略などを聞いた。

パネリスト

日本リファイン	社長　川瀬 泰人 氏	（工学博士）
ナノテック	社長　中森 秀樹 氏	（理学博士・工学博士）
デンタルサポート	社長　寒竹 郁夫 氏	（歯学博士）
ナノテム	社長　髙田 篤 氏	（工学博士）
ケイエスピー	社長　内田 裕久 氏	（東海大学教授・理学博士）

コーディネーター　日刊工業新聞社　社長　井水 治博

贅沢な「アップサイクル」実現　川瀬氏

井水　最初に事業内容などについて教えて下さい。日本リファインの川瀬社長、お願いいたします。

川瀬　当社は1966年に設立しました。経営理念は「人類が持続可能な社会を構築するための資源循環と環境保全を業とし社会に貢献する」です。現在は化学品の中でも揮発性の高い、溶剤と言われるものをリサイクルしております。国内3カ所、海外は台湾と中国に1カ所ずつ工場を置いています。社員は430人ほどですが、このうちの120人は海外です。

溶剤は液晶、半導体、医薬品、ファインケミカル、リチウムイオンバッテリーというものをつくる時に大量に使われています。特にリチウムイオンバッテリーに新品同様の品質に戻すのではなく、「アップサイクル」という概念で新液よりもグレードを上げるわけです。

川瀬氏

単に言うと、宇宙空間のような真空をつくって、太陽のようなプラズマを利用し、表明改質といったほうがいいかもしれませんが、プラズマ中でメッキするわけです。DLCはダイヤモンド並みに硬く、テフロン並みになめらかです。硬いから減らない、すべりがいいから摩耗しないとか、最終仕上げが楽であるとか、非常にすばらしい特性があります。

用途の溶剤は一度使うと使えなくなりますので、循環使用するためガスになった溶剤を回収し、精製します。当社のリサイクルは単純な使用技術がカギになりますが、特に回収技術に当社のノウハウがあります。水だけを使用し、乾燥工程で使われたエネルギーをそのまま利用するのです。つまり、排ガス中のエネルギーをそのまま回収し、濃縮まで同時に実現するという〝贅沢なアップサイクル〟を確立しています。最終的な回収時のロスは0・3％のみで、品質が高く、回収率が高く、二酸化炭素（CO_2）削減にもつながり、経済性も高いということです。

井水　続いてナノテックの中森社長、お願いいたします。

中森　当社はダイヤモンドライクカーボン（DLC）を手がけています。簡単に言うと、宇宙空間のような真空をつくって、太陽のようなプラズマを利用し、表明改質といったほうがいいかもしれませんが、プラズマ中でメッキするわけです。DLCはダイヤモンド並みに硬く、テフロン並みになめらかです。硬いから減らない、すべりがいいから摩耗しないとか、最終仕上げが楽であるとか、非常にすばらしい特性があります。

中森氏

DLCコーティング装置開発　中森氏

89年の設立当時、DLCは「ダイヤのまがい物」とか言われていました。これを認めてもらうため、基礎研究を始めました。まず原理原則に基づいた理論的なことを把握しようと、日本大学でプラズマの基礎研究をして理学博士を取得しました。学会などでDLCというのはこういうものだということを話してきました。10年ぐらいすると認知度が上がり、これは商売になるぞということになってきました。

そこで日大を中心に産学連携し、いろいろな装置を開発しました。例えば大型チャンバーを搭載したDLCコーティング装置です。これは世界で1台しかありません。ほとんど手作りですが、この装置で少しは商売になりました。また医療機器の認証会社であるナノテック・シュピンドラー、バイオ関係のトッケンなどの6社のグループで事業を展開しています。

井水　それではデンタルサポートの寒竹社長、お願いいたします。

寒竹　私は歯科医師ですが、独立開業する気は全くなく、大学院や米国で虫歯のワクチンの開発をしてノーベル賞をとりたいと思っていました。ですが「虫歯のワクチンではノーベル賞はとれない」と言われ、そのほかにもタイミングが重なり、87年に開業しました。開業したからには「日本一の歯科グループをつくろう」と臨床に打ち込みました。

97年に知り合いの看護師に依頼されたことがきっかけで、在宅への訪問歯科診療を行いました。潜在需要があるのはわかっていましたが、訪問の対象になる「通院が困難な方」は、皆さん何らかの疾患があります。医療事故が起こったら大変なことになりますから、歯科業界は訪問には二の足を踏んでいました。行政に依頼すると患者さんは最初の診療まで1カ月ぐらい待たされるという状況でしたので、誰かがやらなければと、訪問歯科診療の専門チームをつくりました。予想通り問い合わせや申し込みが殺到し、需要に応えるためには一連の流れを整理してシステム化する必要があると感じ、訪問歯科診療をサポートするための企業としてデンタルサポートを設立し、13年12月に15周年を迎えました。

寒竹氏

私は医療は決して非営利ではなく、きちんと利益をあげないと適正な運営と医療の提供ができないという考え方を持っています。このため企業理念として「医療の倫理と企業の論理の融合」を掲げました。

現在、デンタルサポートでは全国に展開している歯科サポートを基軸に医科サポートと介護にも事業領域を広げて、歯科・医科・介護のワンストップサービスの提供を行っています。当社は診療を必要としている患者さんに医師が最良の治療をスムーズに提供できるよう、サポート先である13の医療法人の活動を支えています。このようなスキームは日本にはないと思います。

医療倫理・企業論理の融合　寒竹氏

井水　続きましてナノテムの髙田社長、お願いいたします。

髙田　私は世界一強いセラミックをつくることを研究していました。ただ強いものをつくっても、それを削らなければ製品はできなかった。

その後、非常によく削れて、しかも減らない工具を開発し、これは売れるぞということになりました。ただ大学では販売できないため「私が学校を出てこれを売ります」と会社を設立しましたが、商売はそんなに甘くありませんでした。

こうした中、工具を固定する台が必要ということになった。スマホにはいろいろなサイズがありますが、真空チャックはどんなサイズでもくっつく点が評価されました。

顧客が困っている問題に対して回答しようというのが、やっていることです。これまでを振り返ると、私は〝ゲリラ〟が強みだったのかなと思っています。つまり、どうやって大手に見つからないようにやるか、そしてラッキーな製品を開発し、やっとまともに商売できるようになった。こんな感じですね。

セラミックで真空チャック　髙田氏

ベンチャー企業を300社育成　内田氏

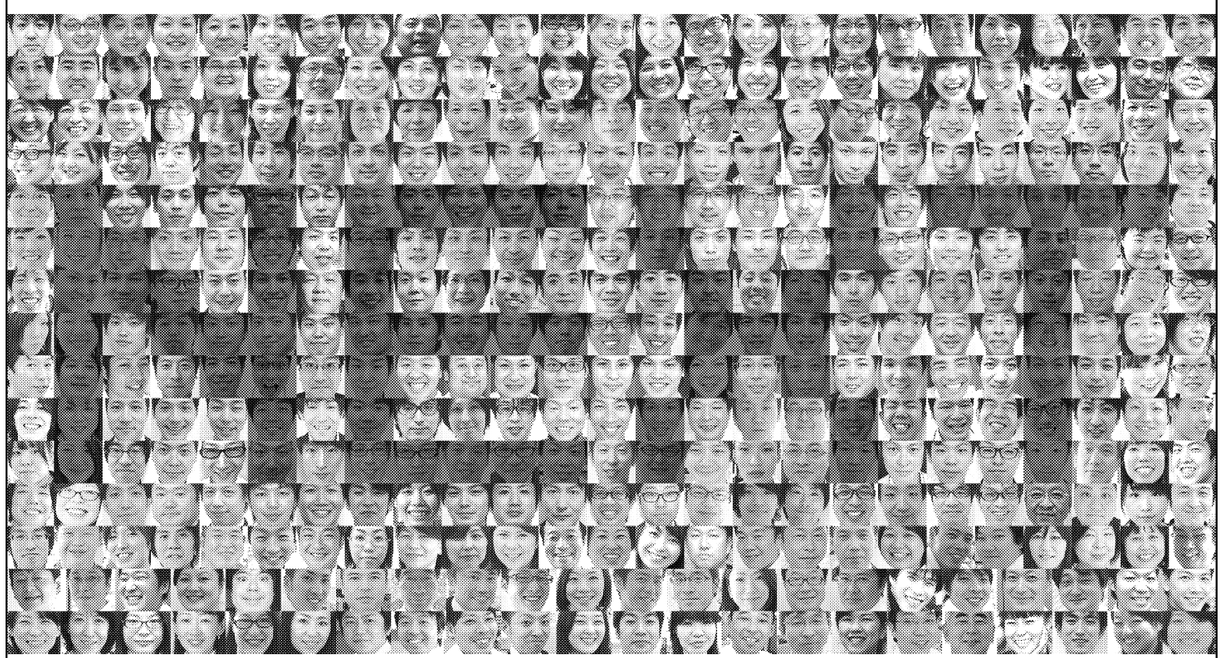
井水　最後にケイエスピーの内田社長、お願いいたします。イノベーション施設の先駆けで、多くのベンチャー企業を見られていると思います。そういうことも含めて教えて下さい。

内田　私はドイツのシュトットガルト大学で学位を取得し、マッツフランク金属材料研究所で6年間、金属とか、ガス、プラズマの研究をしていました。日本に戻って東海大学で水素エネルギーの研究をしていましたが、大学から「おまえは外部資金を獲得してくるから、大学のために何かしろ」と言われ、研究推進部を立ち上げました。年間2000件ぐらい契約し、医学部を除いて約20億円の委託研究費を導入しました。

大学に在籍していた90年ごろに「かながわサイエンスパーク（KSP）」の「神奈川科学技術アカデミー（KAST）」で、磁性材料系の特別なプロジェクトを手がけました。これが縁となり、「KSPでベンチャーに育成や新産業育成をやらないか」という話を受けて社長に就きました。この間、300社ほど育てました。現在、約50社のベンチャー企業を含めて全体で約120社が入居しています。

社員に対しては「KSPの支援は入居企業に『頑張りなさい』と言うだけではだめで、私たち自身がイノベーションマネジャーとして一人ひとりに声をかけ、育成していかなければならない」と指導しています。学校で言えば先生、そのぐらいの気分で、しっかりと育てる必要があります。

ただ、ある共通の経営課題があり、同じ指導をしても、うまくいく企業とそうでない企業がある。これは指導の問題ではなく、経営者の問題、あるいは技術開発者の問題だと思います。経営センスも問われますね。



Dental Support

次代をささえ　未来をつくる

平成25年12月　デンタルサポート株式会社　創業15周年
訪問歯科診療サポートのパイオニアとして様々なチャレンジを続けた15年間。
支えていただいた皆様に心からの感謝を申し上げます。
これからも生成発展、皆様の信頼に応え続ける努力を怠らず、
医療・介護から世界にイノベーションを起こす企業として
未来に貢献していきます。

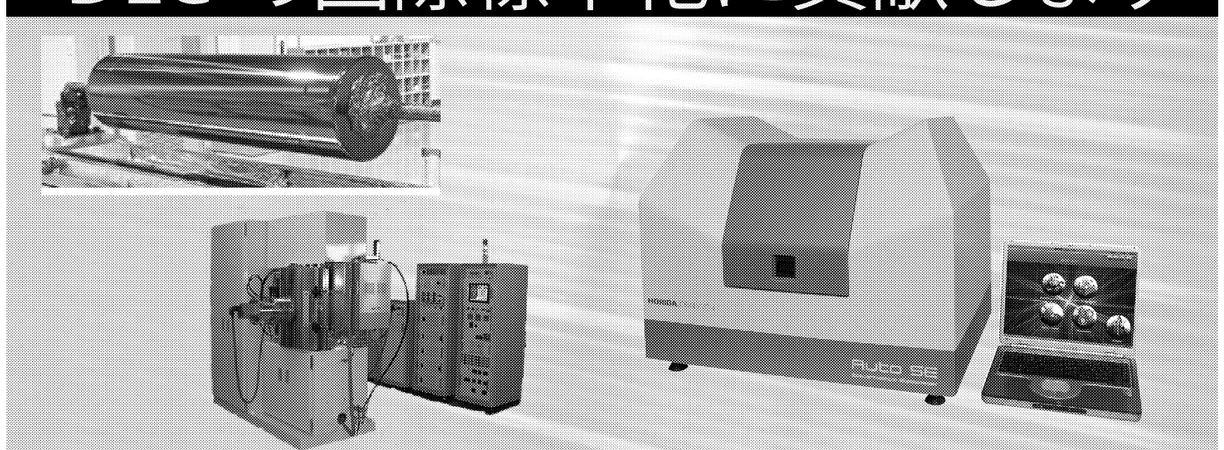
15th Dental Support 訪問歯科診療サポート

http://www.dentalsupport.co.jp/　デンタルサポート株式会社

Advanced Surface Technology Exhibition & Conference
ASTEC2014
第9回 先端表面技術展・会議

ASTEC2014 第9回先端表面技術展「4V-11」のブースで展示を行います。
開催日:2014/1/29(水)～1/31(金)

DLCの国際標準化に貢献します



DLCから進化した高機能膜ICFの装置開発・受託
成膜から薄膜の物性評価までトータルに対応します。

プラズマ技術の総合エンジニアリング
NANOTEC
ナノテック株式会社
・DLCコーティング装置販売
・各種薄膜コーティングの受託
・各種材料の測定、分析、評価
・評価試験機校正、販売

NANOTEC GROUP

〒277-0872 千葉県柏市十余二 572-61 ナノテクノプラザ
TEL:04-7135-6111(代表) 04-7135-6152(分析センター直通) FAX:04-7135-6126

http://www.nanotec-jp.com/

ISO/IEC 17025:2005
ナノテック株式会社 表面分析センターでは、ISO/IEC17025を取得しております。
JAB Testing RTL01950
JIS EN ISO 9001:2008 登録No.NAC-JP-0188