

「皆さんに喜んで頂ける技術を提供していきたい」

渕田 英嗣



■次世代の技術として研究開発が進むナノテクの分野で、ガスデポジション装置やナノ粒子関連の装置を製造・販売している『渕田ナノ技研』。その高い技術力は進化する世の中において不可欠なもの。本日はそんな同社を俳優の小倉一郎氏が訪問した。

有限会社 渕田ナノ技研

千葉県成田市玉造2丁目25番地57
TEL 0476-27-3933 FAX 0476-27-3934
E-mail: info@nanotechjp.com URL: http://www.nanotechjp.com

取締役社長 渕田 英嗣

【渕田社長の足跡】

大阪府立大学大学院卒業後は「真空冶金(現・アルバックマテリアル)」に就職し23年間勤務する。その間には政府の外郭団体が先頭に立って始めた「創造科学技術推進事業」にも携わり、ナノ粒子の分野で才覚を発揮した。そして平成16年5月に独立を果たす。

次世代の技術に 不可欠な新素材の 関連装置を製造する

SPECIAL INTERVIEWS

小倉 ご出身はどちらですか。

渕田 和歌山県の和歌浦です。大学院を卒業する25歳までは関西で過ごし、就職のためにこちらへ移ってきたのです。私の専門は鉄鋼精錬で、大学院での修士論文のテーマは鉄の脱硫でした。

小倉 とても難しそうですね。では、就職もそうした分野のところへ？

渕田 はい。恩師の木村弘教授の紹介で、当時日本で一番大きな真空機器メーカー「日本真空技術(現・アルバック)」の子会社の「真空冶金(現・アルバックマテリアル)」に入社し23年ほど勤めました。そして約3年前、製造業全体の不況が原因で、私が責任者を務める部署の閉鎖・撤退が決定したのです。そのことをきっかけに退職し、昨年5月20日に周囲の方々からのバックアップと、10件ほどあった自らの発明特許を有償取

得して独立しました。

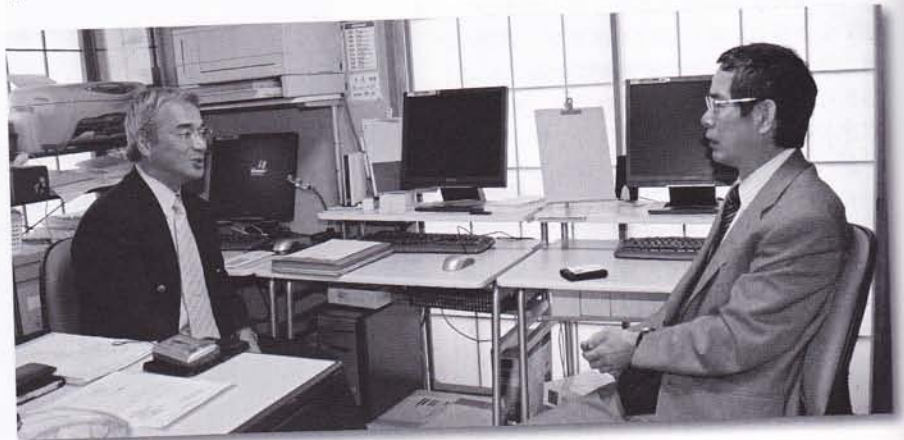
小倉 御社ではどういった事業を？

渕田 ガスデポジション(GD)装置の製造・販売と、GD装置を使用して形成した活性金属などの膜材料の製造・販売、さらにエアロゾル化したGD装置、ナノ粒子関連装置なども作っております。GD装置とは、ナノ粒子の高速噴射による、低温でマスクレスの乾式直接描画装置のこと。また、ナノ粒子関連の装置に関してはカーボンナノホーンやカーボンナノチューブ、メタルフラレンなどを作る装置を製造しています。

小倉 製品はどちらに販売を？

渕田 金属・電気メーカーや公共機関の研究所、真空機器のメーカーや商社などに販売しています。

小倉 時代の最先端技術を持っておられるのですね。現在の仕事の原点はい



▼現在の最先端技術と言えば、燃料電池 PC やバイオメトリクス、カーボンナノチューブ、スーパーコンピュータ、ユビキタス技術などが挙げられる。その中でもカーボンナノチューブは、より良い未来を創造するために不可欠なナノテク技術の「顔」として全世界で注目されている新素材だ。

▼「**潤田ナノ技研**」は、そうした次世代の技術と称されているカーボンナノチューブを形成するための装置などを製造している技術力の高い会社だ。そんな同社の社長を務める潤田英嗣氏は、かつて日本で最も大きな真空機器メーカーだった「**日本真空技術**（現・アルバック）」の子会社に長年勤務し、ナノ粒子に関連するプロジェクトに携わってきた業界第一線の経営者。社長が手掛ける装置は、国内外を問わず広く注目されている。



写真は、**潤田ナノ技研**が製造したメタルフラーレン作製装置。(独)産業技術総合研究所・ナノカーボン研究センター・岡崎様へ納入

つの時期にあったのでしょうか。

潤田 今の仕事のベースは、前職に就いて2年経ったころに形成されました。当時の科学技術の世界はアメリカの真似事ばかりしていた時期で、それを憂慮した科学技術庁（現・文部科学省）の外郭団体「**創造科学技術推進事業**」が音頭を取って「**創造科学技術推進事業**」を始めたのです。その中にナノ粒子関連の林主税プロジェクトリーダーがまとめる林超微粒子プロジェクトがあり、幸運にも私はそのメンバーに選ばれました。それが大きな転機となったのです。また、そのプロジェクトにはカーボンナノチューブを発見された飯島澄男氏も参加されていました。飯島氏は今一番ノーベル賞に近い人と言われており、私もずっとお付き合いしている方です。

小倉 ところで、カーボンナノチューブとはどういったものなのですか。

潤田 カーボンナノチューブとは、カーボン（炭素）でできた、直径がナノメートルの固体炭素物質の1つです。これは筒状の物質で、網目が六角形の金網を丸めたようになっており、ちょうど日本の伝統工芸品である竹籠の形状に似ています。固体炭素物質には、これまでダイヤモンド構造、グラファイト構造、炭のような非結晶質構造、そしてサッカーボールのように炭素原子60個が結合したフラーレン分子の4種類がありました。そこに5番目の固体炭素物質を加えたのが、カーボンナノチューブの発見者である飯島氏なのです。

小倉 ちなみにカーボンナノチューブの特性はどういったところに？

潤田 まずは、とてもユニークな電気的性質であることです。カーボンナノチューブには長さ、太さ、らせんの状態、層の数などによって、多様な構造が存在し、同じグラファイトシートから出来て

いても、それらのバリエーションに応じて金属にも半導体にもなります。

小倉 それはとても面白いですね。その他にはどういった性質を？

潤田 ナノメートルスケールというレベルの超微細構造を持つこと、軽量にもかかわらず機械的強度が極めて高いこと、2,000度という超高温にも耐えられることなどです。また、電圧をかけると効率よく電子を放出できることから、現在はトランジスタや燃料電池への応用に向けた研究が進められています。将来的には、あらゆる電子部品や電子機器に应用されることになるでしょう。また、事業の1つであるエアロゾル化GD装置の引き合いは、ここ6カ月間で30社以上となっています。国のプロジェクトリーダーを務める産業技術総合研究所の明渡純グループ長が中心となって、技術の大ブレークを実現しており、長年技術開発を推し進めてきた弊社にもセラミックス成膜のエアロゾル化GD実験機の製造依頼が舞い込んでいます。

小倉 専門性の高い仕事をされているだけに、一般企業とは違った経営の手法が求められてくるのではないのでしょうか。

潤田 技術系の会社だけにハード的な部分を磨けば、それで十分と思われがちですが決してそんなことはありません。どんな商売にせよ、誠実さを持つことが最

も大切であり、当社でも誠実と信頼を合い言葉に事業を展開しています。この仕事も人とのつながりなくしては成り立ちませんし、周囲の方々の協力なくして良い製品も作れません。ですから、どんな仕事であっても、基本にあるものは変わらないと思います。

小倉 人材育成に関しては？

潤田 他の経営者が頭を抱えておられるのが人材の問題。当社でもその例に漏れず、人材の活用には課題を抱えています。業種が特殊だけに、なかなか人を集められないのも事実。しかし、そんな中でも今後は積極的に従業員を増やし、その育成にも力を注いでいきたいですね。そして、企業体としてのプレーンも向上させていければと思います。年齢的に私がこの仕事を続けられるのも、あと10年か15年といったところ。その後も継続していける会社にしていくには、人材も含めた事業基盤を確たるものにしていかなければなりませんから、そのためにも技術を高めていく一方で、組織の強化にも尽力していきたいと考えています。

小倉 ナノ粒子関連のビジネスは今後ますます拡大していくでしょうから、御社の飛躍も期待できそうです。

(2005年5月取材)



ゲスト

小倉 一郎

長年にわたってナノ粒子関連の仕事に従事してきた潤田社長は、まさに業界の第一線に立つ経営者だと思いました。サラリーマンだったころは、国の政策だった「**創造科学技術推進事業**」のメンバーとしてナノ粒子関連のプロジェクトに参加し、カーボンナノチューブを発見された飯島氏らと共に技術の研鑽に励んでこられたそう。これからますます拡大していくナノテクの世界にずっと前からおられる社長ですから、知識にしても、技術にいても申し分ありません。将来に期待が持てる経営者と言えますね。

「次世代の技術がどういったものなのか分かりました」 小倉 一郎