

こだわりが生んだ
マイクロビジネス …… 1~3
膜協会便り
・活動報告、他 …… 4~6



こだわりが生んだマイクロビジネス

河田一郎氏。膜業界、水処理業界の方であればご存知の方も多いのではないのでしょうか？今回は、大手膜メーカーを早期退職後マイクロビジネスに挑戦している河田氏を訪問し、その“成功の秘訣”と“こだわり”をお聞きしました。

＜早期退職して会社を設立＞

河田氏は大手膜メーカーである日東電工（株）を早期退職され、2003年にメンブレンソルテック社（以下ソルテック社）を設立された。「今から考えると、会社員として20年以上にわたり膜技術に関わったことはとても運が良かったと思います。特に膜メーカーの社員でありながら、製膜よりも膜を使う側に近い業務が多かったこと、その点もよかったです。膜をどのように使うか、使いやすい膜装置とは何か？など、今につながる事を考え続けていた事になります」。またその間、膜技術が急速に進歩した事も重要な要素なのではと聞くと、「もちろんそのとおりです。ただ、その様な技術的側面だけでなく、膜メーカーとの共存共栄の道を見つけたことが成功の秘訣だと思う」とのこと。それでは、具体的にお聞きしよう。

＜普通の人が気楽に使えるエコタワー＞



図1 エコタワー

ソルテック社の主力製品にポンプを使わないRO膜装置“エコタワー”がある（図1）。透過水の蛇口を開くとRO透過水がつかえ、蛇口を閉めると水道からの給水も止まる。しかも電源への接続も必要ない。「一般の人達にとって最も身近な膜分離装置は、水道の蛇口に接続す

る浄水器でしょう。やはりポンプが無いことが重要です。ポンプがあると一般の人には敷居が高い。しかも使う膜がRO膜となるとなおさらです。これをなんとかしたかった」と河田さんは語る。

通常の浄水器を技術者目線で解説すると「使っているのは中空糸状のMF/UF膜、ポンプを使わず水道水圧で全量ろ過運転する水処理装置」となる。しかし一般の人から見たら単に「水道につながりだけできれいな水が使える手軽な台所用品」である。水道水圧で使える最新のRO膜をもちいて「つながりだけできれいな水が使える手軽な装置」が作れないか？この発想がエコタワーの基本コンセプトだと言う。「でもこれは会社員時代の発想で、その時特許を成立させていました。当社は幸運にもその特許の使用許諾を契約することができたのです」

時代に恵まれた幸運もあったと言う。出願当時は不可能だった装置内の配管を流れる水で発電と蓄電を行い、弁の開閉をコントロールする事が市販の量



図2 小さな水力発電 実施中

製品で可能になったのだ。いわば小さな水力発電である（図2 左上のメーターが4Vを示す）。そのキーデバイスの恩恵は「皆さんも、駅などの公共の水廻りで受けているはずですよ」という。「その結果、停止中でも装置内のたまり水を定期的にブローすることが無電源で可能になりました。私も技術者ですから

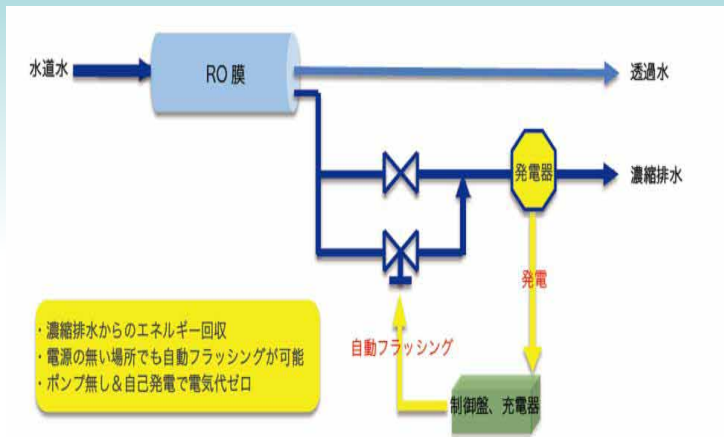


図3 小さな水力発電で定期的なブローを実施

配管内のたまり水をそのままにはしたくない（図3）。もちろん、外部電源には接続していないので消費電力は0W、電池交換もありません。透過水量は50～100L/hrの2機種。おかげさまで結構引き合いも多い。病院とか、RO水を使いたい小規模の製造業の方とか。水道に接続するだけなので、必要な水量が増えたらユニットを買い足しすることで対応できることも評価されているという。（図4）

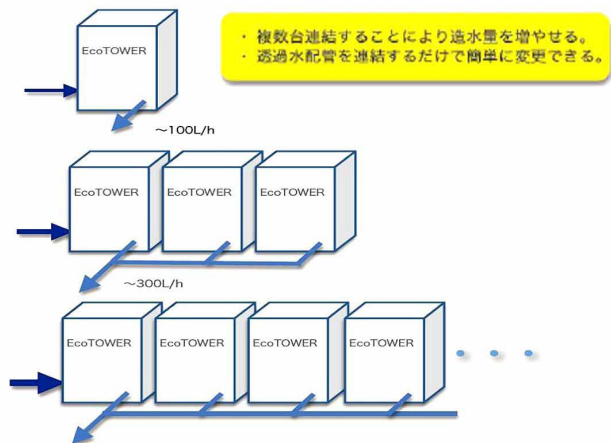


図4 段階的な増設が可能

＜膜の実験に対応する装置も＞

最近では、大学や企業などで膜分離の実験を手軽に行いたいとのニーズは多い。実験に利用できる膜装置は少数しか市販されていないが、一例としてスパイラル膜モジュールを模した流通型の平膜テストセル（図5 C10-T）が日東電工から販売されている。このセルは透明なプラスチック製で原水流路スペーサーを挿入し



図5 平膜テストセル

て使うので、実際にスパイラルモジュールの原水流路で起きている現象が目視観察でき実験に適している。ソルテック社では、このテストセルに利用できる卓上用平膜テスト装置（図6 FTU-1）を販売している。「膜の実験を手軽にやってもらいたい」と思い、ポンプや部品を私が買って組み立てています。大手の会社で製造するよりは安価に提供できるので、是非使ってみて欲しい」と話す河田氏であるが、最近の膜装置への問い合わせの増加には心を痛めている。それは、現在も続く東京電力福島第一原子力発電所のトラブルが問い合わせの発端である場合があるからである。ご存知のように、東北から関東を含めた広い地域で放射性物質が検出される事態となり、水道水にもその影響が検出され、それがRO膜装置を検討するきっかけになっていると言う。早期に原発トラブルが終息することを心から願いたい。



図6 卓上用平膜テスト装置

＜2つのWIN-WINの関係を築く＞

「小さな会社の場合は特に事業を取り巻く人々との信頼関係がとても大切です。当社の場合、一つはお客様、もう一つは膜の主要な仕入れ先である日東電工との関係を大切にしている」と河田氏は語る。「インターネットで小型のRO装置を検索してみると、多くのヒットがあります。しかし、そのほとんどは海外製品を輸入販売している業者さんです。一方当社は、国内の膜メーカーで培った技術を基に、国内の実情に合わせた装置開発を行い、製品も自社で作っています。お客さんは、当社とのとのやり取りでこの差を感じていると思います」。つまり、お客さんの安心感がソルテックの事業につながっている、これが第一のWIN-WINの関係だ。もう一つは、「既存の膜メーカーや水処理機械の会社に、小規模装置の問い合わせ

があった場合どうなるでしょうか？ 恐らく、商売ベースに乗らないのでやんわりとお断りせざるをえない。あるいは、他の小規模な会社を紹介するにも、信頼できる会社がないと言うのが実情だと思います。そこで、当社の出番です。膜メーカーやその代理店では扱えない小規模分野を専門に扱う当社だからこそ、前述の特許使用許諾も受けることができたのだと思います」。まさに膜メーカーなどの既存の会社組織ではできないすきを埋める関係、これが第二のWIN-WINの関係だといえるのではないか。

小規模専門の事業といえども今やネットの時代、HPの出来が悪いと信用を失いかねない。ソルテック社のHPを見ると、とてもわかりやすく、見やすいデザインである(図7)。最新情報もアップされている。特筆したいのは電話連絡が簡単にできるように配慮されている事、これは河田氏の自信の表れだろう。ネット時代とはいえいつでも電話できることが安心感につながるポイントだとも感じる。

RO膜のトラブル解決は メンブレン・ソルテック



図7 ホームページの記載も信頼につながる
<http://homepage3.nifty.com/soltech/>

<マクとマックのマイクロビジネス>

「実は膜以外にもう一つ別の分野でビジネスをしています。それはビンテージ物のMac、アップル社のマッキントッシュを中心とした名作PCの中古をあつかう「Old Apple World」というネットショップです。この分野は2000年前後にブームがあり、ソフマップ等の大手企業も参入していた事もあります。しかしその後ブームは去り、現在日本国内で商売しているのは会社・個人を合わせても恐らく私一人だと思います。アメリカを中心とした海外市場からこれと思う中古品を一台一台入手して、販売しています。とても小さい世界ですが、だからこそ

目利きであることが重要で、この一台の物語を語れること、それが付加価値になっています」。最近では、写真撮影の小物アイテムやインテリアとして販売・貸し出したりすることもあるという。「マクとマック、これらには関わりが無いように見えると思いますが、私にとっては“こだわり”という点で大いに共通点があります。会社員時代には膜に徹底的にこだわってきたし、趣味の世界のMacもそうです。1970年代後半、Macは数十万円する憧れのPCでしたが、その頃からずっと興味を持ち続けた。それが今につながっているのですよ」と河田氏はうれしそうに話す。図8はネットショップを始めた頃、自宅に在庫したこだわりのMacや周辺機器と一緒に写る河田氏である。

会社は御本人と御家族の計3名で運営され、最近流行のビジネススタイルとも言える。このような小規模なビジネスはSOHOとかスモールビジネス、最近ではマイクロビジネスと呼ばれている。企業がやるほどの市場規模ではないが、確実に市場があるこの二つのビジネス。「今後も売上の拡大を目指すのではなく、個人ができる範囲で永くビジネスを続けたい」と語る河田氏。意外とサステナブルな市場とはこのような市場なのかも知れないと思わされる取材でした。

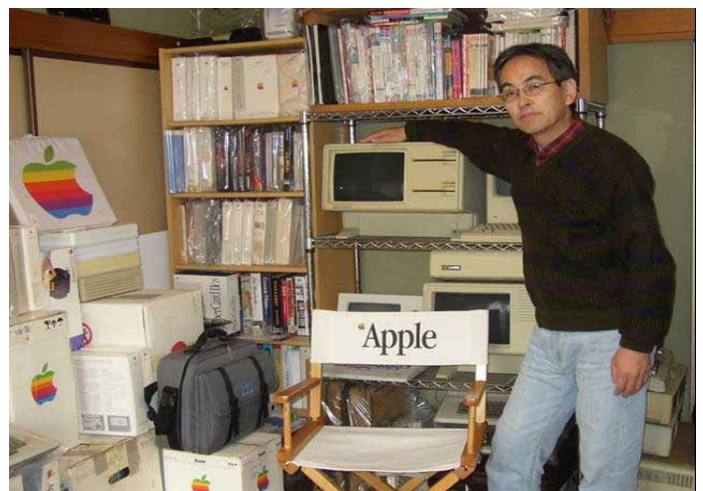


図8 もう一つのこだわり Macと共に

編集 一般社団法人 膜分離技術振興協会
 運営委員会 JOMA編集委員会
 発行 一般社団法人 膜分離技術振興協会

一般社団法人 膜分離技術振興協会
 〒103-0004 東京都中央区東日本橋3-12-11
 TEL 03-6712-0191
 FAX 03-6712-0192
<http://www.amst.gr.jp>