

そたとう

Vol. 182

2015

投資育成

新年のご挨拶

東京中小企業投資育成株式会社

代表取締役社長 望月 晴文

明日の発展のために改革に臨む年

■ 企業レポート

一正蒲鉾株式会社

株式会社きものブレイン

株式会社ショウエイ

■ わが社のエース登場

株式会社マイクロ・テクニカ

■ ビジネストピックス

美和電気株式会社

テクノモリオカ株式会社

株式会社ファンルーツ

■ トップのための実務講座——投資育成セミナーから

人事担当者がおさえておきたい4つの重要課題

水質から省エネまで浴場・プールを総合管理

株式会社シヨウエイ

FRP製ろ過装置とオートメーション制御で 快適・低コストのフィールドを実現

温泉やプールなど、水のフィールドを清潔で快適な環境に保つためのコストは馬鹿にならない。腐食に弱い鋼板製のろ過装置の交換、水を循環させるポンプの稼働にお金がかかるからだ。シヨウエイはこの問題を解消した。耐食性に優れたFRP製のろ過装置を世に送り出すとともに、エネルギー消費量を削減できるオートメーションシステムも開発、これが歓迎されて業績を伸ばし続けている。

航空機と遊戯機械で培った 技術で水処理市場へ 下請をやめて背水の陣

「うちの人材は大器晩成型です」

シヨウエイの辻社長は自分の会社をそう評した。温泉浴槽やプールなどのろ過設備、施設を監視・制御するオートメーションシステムを提供し、その省エネ性で高い評価を得ているのだが、売上が拡大し始めたのは21世紀に入ってからだ。1974年に創業し、現在の事業の端緒となるFRP製循環ろ過機を開発したのが1987年のことで、

2000年頃まで売れ行きは芳しくなかったというから、確かに時間がかかっている。

シヨウエイは航空機の部品や遊戯機械の製造を主力事業としていた会社である。下請とはいえ業績は好調だった。それなのに全く畑違いの分野に転向したのは、この2つの事業に将来の展望を描けなくなったからだという。

「東京デイズニールランドがオープンしてから、北海道から九州まで遊園地が行き渡り、遊具市場は飽和状態になりました。航空機の仕事も、忙しいときと暇なときとの差が非常に激しいとい

う問題がありました。仕事が入るとものすごく忙しくなり、暇なときには全く仕事がないわけです。そういう中で、

会社がある程度の規模に成長させるのは難しい。違う分野の仕事をやっていかなければいけないと考えました。その取っ掛かりになったのが水のろ過装置です。ステンレスのろ過装置を作っている会社とご縁ができ、その会社は伊豆や箱根の顧客が多かったもの

ですから、温泉成分や海水でタンクが腐食して穴が開いてしまうということに困っておられました。それで、FRPを使えば腐食しにくいタンクができる

るのではないかという発想が生まれました」

FRPはガラス繊維を合成樹脂で固めた素材で、耐食性に優れ、耐用年数も長い。漁船に一番よく使われているのはそのためだ。ジェットコースターのボディをFRPで作るなど遊戯機械の製造に関わっていたシヨウエイは、その優れた特性をよく知っていた。

未知の分野の製品を開発する自信もあった。下請ではあっても、ただ図面を渡されて指示されたとおりに作る仕事だけでなく、新しい遊戯機械の開発から製造までをまかされることがあり、

会社プロフィール

主な事業内容：水処理ろ過装置の製造販売

所在地：神奈川県川崎市

資本金：7000万円

会社設立：1974年

従業員：150名

会社HP：

<http://www.shoei-roka.co.jp/>



辻 永社長

1951年生まれ。1974年創業。1987年にFRP技術を活かしてFRP製循環ろ過機を開発し、脱下請を果たす。その後、ろ過装置を中心とした施設全体の省エネにも取り組む。2012年に建設した本社ビルは、省エネと環境への配慮が評価され、キャスビー川崎（川崎市建築物環境配慮制度）の最高ランクSを獲得している。

水質管理から省エネまで水の総合プランニングを提案

大手が参入しにくい温泉と海水に特化して、ろ過装置を開発。同社の製品はFRP製でライフサイクルが30年から40年と長いのが特徴。その強みを活かし、温泉浴槽からプールまで水関係すべての管理を可能にする。都市型温泉施設やレジャー施設、保養型の多目的リゾートに至るまで水の総合プランニングを提案する。



開発の仕事では鍛えられていたからだ。しかし、何とかFRP製ろ過装置は作ったが、なかなか売れなかった。業種転換を志向したものの思うようにいかない。ここで辻社長は背水の陣を敷く決断をした。下請仕事をやめ、自社製品だけで勝負することにしたのだ。

「下請の仕事をお願いしていた取引先を回って仕事をお断りしましたから、もうFRPのろ過装置を売るしかない。桶狭間の戦いに臨む心境ですよ。社員に『ろ過装置に移行できなかったら会社はなくなる。だから、みんなで頑張ってください』と言いました。反発もありましたが、将来を考えると変わらざるを得ませんでした。しかし、戦略といえるようなカッコいいものではありません。変わなければならない。その次がないとい

うことだけでした」

大手と戦わずに済む場所を求めて まず温泉をターゲットに

新たなビジネスに打って出た辻社長は温泉と海水の分野に特化していった。家庭用ろ過装置は大手企業の手がけており、同じ土俵で勝負するのでは分が悪い。温泉と海水は大手との戦いで体力を消耗しないで済む場所だった。

「とくに温泉は成分がみんな違いますから、どこも同じ装置というわけにはいきません。泉質に合わせて、どういう材料、システムがいいのかなど、それぞれの成分に合ったエンジニアリングが必要になります。単一標準化したものでは大手に勝てませんが、エンジニアリングが多く、手のかかるものは大手が入ってきにくいわけです」

鋼板製のろ過装置は腐食が早く、10年ほどで交換しなければいけなくなる。それに比べ、FRP製はきちんと手入れすれば30〜40年持つ。ライフサイクルコストを考えれば、どちらが得かは自明の理である。それが徐々に温泉地の旅館・ホテルのオーナーに理解されていき、やがて都市部でも外資系ホテルがショウエイのろ過装置を採用するようになった。

フィットネスクラブにも広がり、豪

華客船「飛鳥II」も浴槽とプールのろ過装置を鋼板製からFRP製に切り替えてくれた。海水関係では、海洋養殖での引き合いが多くなっている。時間はかかったものの、FRP製のろ過装置の需要は増大し、背水の陣を敷いたショウエイは戦いに勝利した。

「今、浴槽のろ過装置はFRPが主体になっていきます。ここまでは来るのに25年位かかりました。プールはまだ鋼板製が多いですが、交換年数が長くなればコストが下がりますから、どんどん普及していく可能性があります。ろ過装置のタンクには圧力がかかるので、それに耐えられるFRPでなくてはなりません。圧力のかかるFRP製品に関しては、下請の時代に養ってきた技術が生きてきますから、私どもの得意とするところですよ。」

FRP関係の製品は九州で作っていますが、今、新工場を建設していて、来春には竣工します。1本で10トン、トレーラーに積める最大のタンクを製造できる工場です。多分、国内には鋼板製タンクが100万台以上あると想定され、FRPに切り替えていく上で、新工場が大きな戦力になっていくだろうと考えています。」

ここまで会社が成長したのは技術力もさることながら、かながわサイエンスパークにあるビジネススクールで学んだことが大きいと、辻社長は分析する。



自由にコーディネートできる
ユニット式浴槽「悠湯シリーズ」

旅館・ホテルの客室向けの浴槽として好評な「悠湯シリーズ」。FRP製の本体ベースに石や木を張り込んだユニット式浴槽となっている。

下請型からの脱却を目指して自社製品を試作し始めた頃、辻社長はビジネススクールに通い、会社の経営は体系的に見て考えなくてはいけないということを教わった。渡された図面を基に製品を作ってきた辻社長にはなかった視点であり、これが水処理市場に切り込んでいく武器になったという。

現在、ショウエイの商品ラインナップは豊富だ。温泉水、水道水、海水、

井戸水など目的に応じたるろ過装置を揃えているほか、さまざまなリラクゼーション機器も販売している。旅館・ホテルの客室に設置する浴槽「悠湯（ゆうゆ）」は、FRPに好みの石や木を張れるというので人気があるそうだ。

マイクろバブルとジェット水流で洗淨し、リラクゼーション効果をもたらす「ワンちゃん用ドッグバス」も、営業は行わずホームページに載せている

「100万円からする高額商品で、前払い制だというのに振り込んでくださる。これを作ったのは、ネットビジネスがどんなふうにか興味があったからです。製品のネット販売を考えた時期もありましたから。ただ、そのためには世界に通用するレベルの製品をより多く揃えなければ難しい。これからはもっとレベルを上げていくことが大きなテーマですよ。」

さらなるコストダウンへ オートメーション化で 水のある施設の省エネを

ショウエイのビジネスは現在、ろ過装置の納入に止まっていない。温泉やプールなど、ウォーターワールド全体の省エネにも貢献している。きれいな水質を保つために絶えずポンプで水を循環させる。水が冷えれば熱を供給する。ろ過装置を使っている企業にとって、エネルギー消費量が非常に大きいことは頭の痛い問題だった。

ビジネスを体系的に捉える辻社長はここに着目し、施設全体の水、電気、燃料を削減できる仕組み、ショウエイ・ベイジング・エコシステムを開発した。その特徴は、業界の常識だったフィードバック制御を根本から変えたことにある。



リラクゼーション効果をもたらす「ワンちゃん用ドッグバス」

一切の営業は行わず、ホームページに掲載しているだけでもかかわらず売れている「ワンちゃん用ドッグバス」。マイクロバブルでリラクゼーション効果がある(写真上)。排水すれば風を出しながら、タオルドライが可能(下)。

「フィードバック制御は、温度や薬品濃度が低下すると、それをセンサーが感知して制御します。結果制御ということでは消費エネルギーを削減できないので、私どもは業界で初めてシステムにフィードフォワード、予知制御を採り入れました。負荷を先に感知し、その後起こり得る環境を予測してシステムを動かすわけです。そして次に、

制御判断が正しいかどうか、フィードバック結果制御で補完します。フィードフォワードとフィードバックによって、いつも快適な環境を最低のエネルギーで供給できるということ、大手のフィットネスクラブに採用され始めました。ペイジング・エコシステムを提供し始めてから10年位たちますが、ただ水をろ過すればいいというのではなく、システム全体の省エネ

に目を向けた発想が受け入れられたのだと思います」

これをさらに発展させた監視制御のシステムSBEM(ショウエイ・ペイジング・エコメカニズム)オートメーションシステムも徐々に採り入れられ始めている。その核となっているのが、航空機業界、遊戯機械業界では昔から行われている相互診断と相互監視だ。

大勢の人が入浴するお風呂の大敵は感染症を引き起こすレジオネラ属菌で、その繁殖を防ぐために塩素を使う。ところが、塩素濃度の管理には大変な労力を要する。入浴者数に応じて注入量をコントロールする必要があるので、厚生労働省は1日に数回、塩素濃度を計測するよう指導しており、朝から晩まで、人が付きっきりで管理している施設もあるようだ。ショウエイの開発したシステムは、塩素の濃度がどうな

っているのか、塩素の注入が適正に行われているのか、信号を出しながら互いに見守っていくので、管理する人が張り付いていなくてもいい。そのため人件費を削減できるわけだ。

ショウエイのシステムがどれだけ効果的か、あるフィットネスクラブの消費エネルギーを川崎市環境局との共同事業で研究したことがある。すると、市も調査対象となった企業も驚く結果が出た。その企業は数十カ所の施設を運営しているのだが、1件だけで50%

以上、金額にして500万円以上の削減効果が出ていることが分かったのだ。

ろ過装置のある所を主体に機械系のセキュリティに特化してビル全体も管理

水をろ過することから始まった事業は、システム全体の省エネ化へと発展した。その発想の元になったのは、施設の保守・管理が難しい時代になるという読みである。

電気、空調、衛生設備のすべてを分かっていて施設のメンテナンスをするのは神業のようなものだ。それができる人材は今でもそう多くない。古くからの施設には隅から隅まで熟知しているベテランがいるが、その人たちはいずれ高齢のため現場からいなくなる。そうなった時、保守・管理をサポートしてくれるオートメーションシステムの重要性が高まることは確かだ。

「何か問題が起こる前に察知して、省エネ・低コストで施設を運営できる仕事に今、力を入れており、ろ過装置や周辺機器だけでなく、空調、太陽光などを含めたビル全体の管理もできます。いわゆる人系のセキュリティ会社は機械にはタッチしません。私どもは、ろ過装置のある所を主体として機械系のセキュリティに特化していきます」

ショウエイにビル全体を管理する力



**本社ビルは
環境への配慮が評価され
「キャスビー川崎」の
最高ランクSを取得**

環境に配慮し循環型のしくみを作ることに貢献する建築物を評価する「キャスビー川崎」の最高ランクSを取得した本社ビル。10キロワットの発電が可能な太陽光パネルや風力発電で賄う街路灯など省エネの工夫が凝らされている。

評価を受けるのは極めて難しいといわれている。

があることは、12年に建てた本社ビルで証明されている。10キロワットの発電ができる太陽光パネル、街路灯を風力発電で賄う風車、部屋に人がいなくなると自動的に照明が消える調光など、省エネの工夫が凝らされたビルで、その管理システムはすべて社内スタッフが作り上げた。

本社ビルは省エネに止まらず、環境にも十分な配慮がされており、これが評価されて国土交通省のキャスビーを川崎市の地域特性を加味したキャスビー川崎の最高ランクSを獲得している。キャスビーは環境負荷の低減について評価するもので、建物だけでなく周辺環境も含めて点数が付けられ、Sの

よって差別化を図れるようにしてあるという。例えば、大手メーカーが作っている家庭用・工業用の人感センサーは湿度の高い所では機能しないが、ショウエイが開発したセンサーは湿度が高くても使える。

「センサーだけを買いたいと言ってこられる会社もありますが、私どもはシステムとして販売しています。塩素濃度制御装置にしても、アナログ信号をデジタル信号化できる部品を自社開発しました。同じものを開発するとすると、大手企業でも数年かかるような部品を組み込んで省エネができる仕組みにしています」

センサーまで開発できる技術力をどうやって習得したのか。基本的にはマイコン制御の延長線上にあると辻社長は事もなげだが、幅広い技術を身に付ける努力を怠らなかつたのは当然で、必要に応じて外部から専門家を招き、開発スタッフを育ててきた。

川崎市内のスポーツクラブが設置して注目された小水力発電装置もそうだった。25メートルプールとろ過装置との間を循環する水の流れを活用したものだ。発電機にはパワーエレクトロニクスの技術が必要になる。そこで、中小企業に人材を派遣してくれる川崎市内の技術士会に相談し、開発スタッフの教育に來てもらった。

パワーエレクトロニクス基盤を作れ

るようになったのは、毎週月曜日の勉強会を約2年続けてからのことだ。最初は午後3時から5時までだったが、次第に時間が延長され、最後には9時まで学んだというから、大変な熱意で取り組んだことが分かる。

省エネルギーと創エネルギー、両方に貢献できるようになったことで、ショウエイの事業はまた一歩前進した。「専属の開発スタッフは7名しかいませんが、社員の10%を開発部門にという夢がありましたね。今、社員数が150名なので、最低でも15名にしたいと思っています」

**40周年を機に一段の
飛躍を図って社員を倍増し
国内で雇用を創造**

開発部門15名は当面の目標で、一昨年の創業40周年を機に一段の飛躍を図り、中期計画に沿って社員を倍増させるといふ目標も掲げている。ショウエイには、社員倍増が大言壮語ではないと感じさせる勢いがある。

2014年9月期決算の売上は、前年に比べて約12%増だった。それなのに、決算報告後に開かれた全国会議では、営業担当者が「すみません」と謝った。2割増を目指していたからだ。社員がどれほど高い意識で仕事に取り組んでいるかがうかがえるエピソード

**社内にはない技術は外から
旺盛な向学心で
小水力発電まで開発**

省エネについては近年、とくに関心が高い。大手と戦わないというわけにもいかなくなりそうだが、独自開発に

である。

「今期の目標は30%増です。どこかでグッと数字を上げなくては、その後の成長はないと思っています。今期は本格的なオートメーションシステムが浸透していくスタートになるのではないかと。そういう意味でも3割位はしっかりと上げていきたい。そして予想される東京オリンピック後の厳しい時代に備えて、2020年までにある程度の基礎体力を蓄えたい。この1〜2年が勝負です。」

3割といっても分母が小さいですから、ニーズをしつかり捉えていけば可能性は十分あります。各地域の責任者が地域を統括していきながら、ユーザーさんのニーズに応じていける体制を整えて、社員を倍増にできるように会社を成長させたいと思います。それも、できるだけ国内での雇用を増やします。神奈川県は製造業仲間も随分海外に出ていってしまいました。下請ではない当社は自分のところで仕事を回せますから、少しでも国内で雇用を創造するように頑張りたいですね」

右肩上がりの外国人観光客 施設改修ニーズの増加に 工事ができる強みで対応

ショウエイにとって追い風となるのは、国が観光振興策を積極的に進め、



外国人観光客の増加で 期待される 多目的施設の総合管理事業

水関係のメンテナンスだけでなく、建築・土木・配管・電気までカバーし、多目的レジャー施設の総合管理も可能にしている。政府の進める外国人観光客倍増策にともなう需要の盛り上がりは今後期待される。

外国人観光客の倍増を目指していることだ。

東日本大震災の年に落ち込んだ外国人観光客は翌年から上昇に転じ、増加し続けている。テレビでも外国人観光客の話題がしばしば取り上げられるようになった。世界各国で日本の魅力に気付き始めており、アジアの国々には日本の温泉の良さが浸透している。円安効果だけではないから、為替レートに関係なく観光客は右肩上がりで増えていくだろう。

「国が本気になって観光客誘致に取り組んでいるわけですから、これからは

日本の観光が大きく変わってきます。目標どおり外国人観光客数が倍になつ

たとき、ホテルの絶対数が足りなくなります。どんどん新築されるでしょうし、お客様を増やすために施設を改修しようというニーズも高まってくるでしょう。ペタランの退職により、遠隔管理システムの必要性、鋼板・ステンレスからFRPへの移行も進むとみています」

施設を改修しようということになったとき、ショウエイが有利なのは工事ができるメンテナンス部隊を持っていることだ。ろ材交換、配管洗浄、修繕、

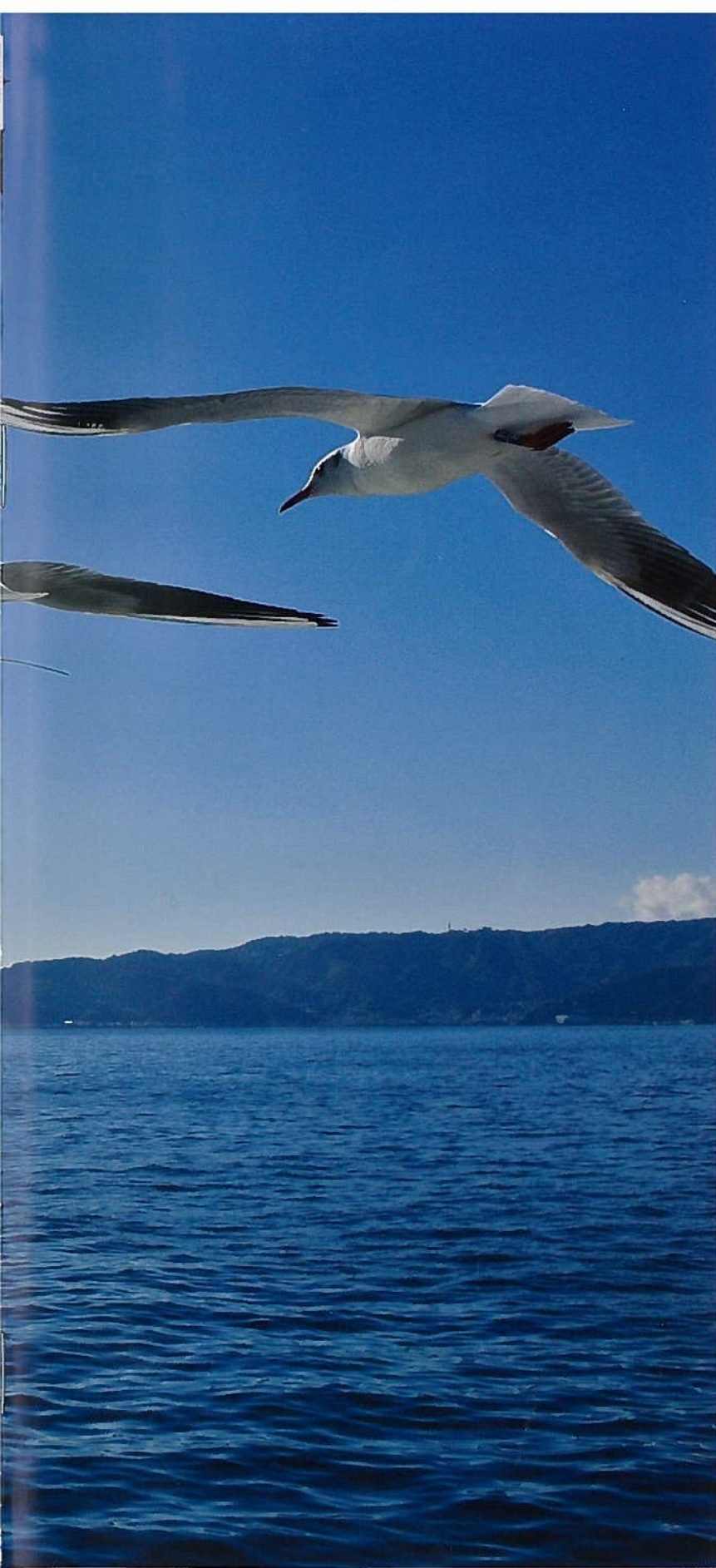
水質分析といった通常のメンテナンスサービスだけでなく、建築・土木・配管・電気までカバーしているのだから驚く。

こうした工事を行える資格を社員に積極的に取得させて全国の出先機関に配置し、建設会社のような仕事もやっている。その実力は、国内10カ所の現場を同時に進行させることができるほどだという。メンテナンスを超えたメンテナンス部隊が営業とタッグを組む。他社にはとうてい真似のできない強力なチームである。

「オートメーションシステムを売りにしてはいますが、それを突き詰めていくと、動けるメンテナンスの人間が何人いるかということになります。アナログのところ为抓手サポートできないなければ、どんなシステムも成り立ちません。」

いざというとき、サポートする人間がすぐ駆けつけることのできる体制がすごく重要です。建築に関する資格をどんどん取らせてきましたが、ウォーターワールドに対応できる若い人材を、これからも育てていかなければいけないと考えています」

大器晩成型の人間は埋もれている間にじっくり力が蓄えられ、能力が花開いてからが強い。それは、将来に備えて技術と技能を磨いてきたショウエイにも当てはまりそうだ。



そだとう

Vol. 182

2015年1月7日発行

[発行]

東京中小企業投資育成株式会社
〒150-0002 東京都渋谷区渋谷3-29-22
TEL. 03-5469-1811 (代表)
<http://www.sbic.co.jp/>