

# SANGIN report

## 経済情報レポート

No.38 2014.9

### CONTENTS

- 株式会社 トクピ製作所
- 三重県立熊野古道センター
- シェールガス革命が日本に与える影響
- 「マレーシアだより～2014年 夏～」
- 消費動向に関するアンケート調査

---

## 三銀レポート No.38

---

2014年 9月

発行 第三銀行 経済研究所  
三重県松阪市京町510番地

Tel. 0598-25-0366

---

 第三銀行



## C O N T E N T S

|                     |    |
|---------------------|----|
| ●経営者にインタビュー         |    |
| 株式会社 トクピ製作所         | 1  |
| ●訪問シリーズ             |    |
| 三重県立熊野古道センター        | 7  |
| ●特集1                |    |
| シェールガス革命が日本に与える影響   | 11 |
| ●特集2                |    |
| 「マレーシアだより～2014年 夏～」 | 17 |
| ●アンケートコーナー          |    |
| 消費動向に関するアンケート調査     | 24 |

### ●経営者にインタビュー

## 株式会社 トクピ製作所 社長 森合主税氏

超高圧クーラントによる切削効果を地道にアピールし続け、その活用は航空機分野にまで可能性を持つ(株)トクピ製作所。森合社長の事業にかける熱い思いをお聞きました。

聞き手 第三銀行 経済研究所長 尾崎俊介



尾崎所長

森合社長

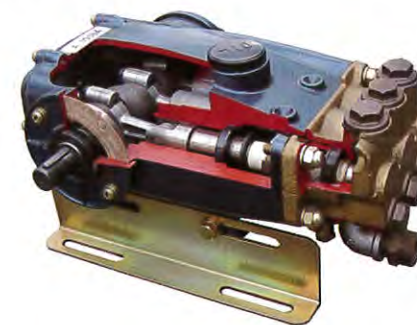
### 当社が持つ高度なポンプ技術の活用

—— 御社の現在に至る沿革と主力分野について、お聞かせください。

**森合社長** 産業用高圧プランジヤーポンプメーカーだった(株)特殊ピストン製作所を2007年に森合精機(株)が業務全般を引継ぎ、新しく(株)トクピ製作所を設立しました。私は当時、森合精機(株)の常務取締役を務めており、兼務として(株)トクピ製作所の代表取締役に就任しました。

最近では、ポンプ技術を応用した製品の開発にも注力し、加工の効率化と切屑処

理などを実現する超高圧クーラントや、医療機関での伝染病予防、エアコンの大幅な省エネに貢献するミスト発生装置、海水を淡水に変える造水機などを次々に開発しております。



(株)トクピ製作所が製造する工業用高圧ポンプ



—— クーラントとはどういう意味なのか。

**森合社長** クーラントとはクーリング、冷たくする、熱をとるということを意味します。金属を金属で削ると、超高温になりますが、それを水で冷やします。切削にはドリルが付いていますが、刃先からクーラントが出るようになっていて、つまり水が出るようになっていて、つまり水が出るようになっていて、つまり水のポンプの水が流れるようになっていて、特に、当社が取り扱っているのは超高压クーラントであり、圧力のかけ方が一般のものとは全く違います。天と地ほど違うとご理解いただいても結構です。当社のものは全く新しいやり方です。当社の切削技術は、従来以上に切削加工・穴あけ加工の効率化・時短化・省コスト化を実現することが可能です。



超高压クーラントによる切削

—— 御社の技術の中核はポンプなのですね。

**森合社長** 大黒柱はポンプで、それをベースにウィルス対策装置を作り、超高压クーラントを作りました。話は変わりますが、現在、世界中の人口はどれくらいだと思いますか。

—— 60数億人ぐらいでしょうか。

**森合社長** 現在71億8千万人で、年間7千万人ずつ増え続けており、2050年には91億人になるだろうと言われています。ここで考えなければいけないことは、91億人になった時に何が問題になるかということです。そうです、食料です。食料が奪い合いになります。しかし、食品を生産するには大量の水が必要になります。バーチャルウォーター（仮想水計算）の考え方から言えば、牛肉1キロを生産するのに20トンの水が必要と言われています。ですから水資源の豊富な日本ですが、実は世界有数の水の輸入国なのかもしれません。水というのはリサイクルですから、蒸発して空にのぼり、雨となって帰ってくるわけですが、この量だけは一定なのです。しかし食料は一定ではなく、人口が増えれば増加した分食料も必要になります。そうすると、膨大な水の量が必要になり、とても雨の量だけでは足りません。どうすればいいのかというと可能な技術としては、海水を真水にする方法です。これから水不足が深刻になると、今は水道代が安いからいいのですが、水道代がどんどん上がってきます。ガソリンよりも高くなっていくでしょう。

ということで、将来の水不足ということも視野に入れ、まだ実用化はしていませんが、当社のポンプ技術を活用した海水の淡水化装置なども考えています。しかし、現在一番力を入れているのはやはり

超高压クーラントというものの作りの技術です。あらゆる製造業での活用の可能性を秘めた技術だと思います。

### 超高压クーラントが持つ可能性

—— 超高压クーラントの今後の可能性についてお聞かせください。

**森合社長** 生産技術的な側面から言えば、航空機、自動車、人工骨などは削りにくい部分がたくさんあります。そういうところの部分は当社の超高压クーラントを使うことにより、効率が非常によくなるということで、最近、あらゆるところから問い合わせがあります。日本で高压切削を可能にすることができるのは、当社の超高压クーラントだけだと自負しています。

油井管をご存じでしょうか。ガソリンはすべて油田から油井管を使って汲み上げた石油を加工したものです。地面に穴を開けて、掘っていかなければいけません。そして穴を開けるにはツールというものがが必要です。さらにその先端のチップは超硬などが装着されますが、その超硬を支えるホルダーが油井管であります。油井管はニッケルほか、硬くネバイ材質なため削りが非常に難しいのです。しかしクピ製の超高压クーラントを使うと、切削が非常にスムーズにいきます。この高い技術がまだまだ知られていないのが残念でなりません。油井管に対して、超高压クーラントを活用したハイプレッシャーブレイカーを使うことにより、切削の際に

刃先が痛みません。油井管をつくるのは製鉄会社さんの仕事ですが、そこから切断したり、加工したりするとき、ハイプレッシャーブレイカーが威力を発揮します。

自動車製品、工作機械など工業製品はすべて加工が絡んでいるといっても過言ではありません。そういった加工は、人件費が安く上がるという理由などから、中国、台湾、タイでやるべきだと言う人もいますが、私は間違っていると思います。日本に残すべき仕事があるだろうと私は考えます。

新しい情報ですけれど、自動車業界が航空機のインコネル材料を使い始めています。銀行の方は、是非インコネルという言葉覚えておいてください。これを自動車部品に応用することが可能です。インコネルの部材は飛行機の部品だったわけですが、なぜ自動車に使われていく可能性があるのかというと、高価ではありますが高温に耐える力があるという特性があるからです。そしてこれにも当社の超高压クーラントが威力を発揮する可能性があります。



ハイプレッシャーブレイカー



## 日本国内の物づくりに貢献していく

—— 今に至るご苦労について、お聞かせいただければと思います。

**森合社長** まだまだ販路が拡大しているという状態ではありませんので、この4年間は広告宣伝に費やした期間であったと思っています。私はお金をかけずにマスメディアを有効に使ってきました。人を入れたらコスト的にも大変ですから社員には大変申し訳なく思っていますが、現在も営業部隊は数名体制でやっています。少ない人員の中で効率よくやるということは大変重要なことだと考えています。今日は銀行の方にも来ていただきました。これも一つの営業の機会になると考えます。銀行というところは取引先の業種の裾野がものすごく広いですが、一方、切削では取引先は製造業が主体になります。製造業では今までにない素材の開発が進められているのだと思いますし、実際に新しい付加価値が生まれているはずで、そして、新しい素材が生まれた時は必ず切削という作業が必要になり、そのときの削りには必ず困難が伴うはずで、その時こそが当社の出番と言っていいでしょう。そういう循環性があるのだと私は確信しています。そうすることによって、日本の社会がイノベーションを起こしてきたといってもいいでしょう。ベトナムにできない、中国にできない、アメリカにもできない新製品、差別化商品を開発して、

海外進出することなく日本で物づくりをしていかなければいけないと思います。

—— 特に超高压クーラントを今後どんな業種へ売り込んでいきたいとお考えですか。自動車・航空機分野が重要だと思いますが。

**森合社長** やはり自動車業界が重要だと考えています。マスメディアの方にお聞きしましたところ、日本人労働者の3人に1人は自動車業界と何らかの関係のある業種に従事しているとのことでした。特に東京に本社がある企業は、自動車業界とどこかで繋がっていると言ってもいいでしょう。自動車業界の裾野の広さは他の業種では見ることはできません。ある意味、それが日本の製造業の強さであるとも言えます。自動車業界で当社の製品を使っていただくことにより、切削加工時間を大幅に短縮でき二酸化炭素の削減にもつながります。

自動車産業に代わるものといえば、どうしても我々は航空機産業と考えます。航空機部品に使用されている難削材は従来の加工方法では切削工具の摩擦が一般鋼材に比べて早く、また機械稼働時間も長くなりコストがかかってしまいます。当社のハイプレッシャーブレーカーを使用することにより工具摩擦を低減し、難削材の加工環境が大幅に改善します。

現在、愛知県が日本の航空機産業を引っ張っているようなところがありますから、愛知県に接している三重県の製造業はもっと航空機分野を開拓しなければなりません。

—— 御社がクーラントの新しい技術を確立されたのは何年前ですか。

**森合社長** 4年前ですが、当時はあまり売れませんでした。でも私は絶対売れると確信していました。なぜなら私が元々は切削屋だったからです。これはすごい技術だと直感しました。高压ポンプという高い技術を持っているにもかかわらず、何に使ったらいいかわかっていなかったという側面も確かにありました。使い切れていなかったのです。

クーラントというものは昔からありましたが、水道圧で流しているだけのものでした。それをもっとハイプレッシャーにしたら、いろんな分野で活用できるということがわかってきました。

私はよくネット検索をしますが、英文でエフェクト、プラントという言葉を入力すると海外が出てくる、これは残念なことです。でもウルトラハイプレッシャー・クーラントと入力すると、(株)トクビ製作所と出てくるのです。これは大変嬉しいことです。

## 現場へ行くといろんなものが見えてくる

—— 社長の企業経営についての考え方をお聞かせください。

**森合社長** 私が経営者として一番に考えていることは、人の管理が基本だということです。そのためになにを実際にしているかというと、情報を瞬時に社員に送り、情報の共有化を図るということに努めています。そ

れで毎朝7時に幹部社員にメール送信をしています。例えばあるお客様の名刺を頂戴しましたら、それをスキャナーして、データ化したものを幹部社員がみることができます。

あと当社のパソコンのカレンダーは色違いになっていますが、社員によって色を変えています。ブルーは私なのですが、この中を開くと、社長の予定を見ることができます。幹部社員の予定を一元管理することにより、情報の共有化を図っています。いつも言っていることですが、これをする、まず行先が嘘をつけなくなります。出張した人は、誰と会ってきたのか、名刺は頂戴したのかなど。会議資料もデータ化して、一切紙管理はしていません。

私は入社すると、必ず現場へ行って社員一人ひとりと話をするように心掛けています。現場へ行くと、いろんなことが見えてきます。事務所よりも現場が大事ということが私の基本理念です。これは私が元々現場で育った人間であるということもあります。ですから私は機械を扱うということには自信があります。例えば、現場で切削の作業をしている社員にそれを削るのにどれくらいの時間がかかるのかと質問したとして、社員の回答した時間が妥当なものかどうかは私にはわかります。

—— 御社が目指す将来像についてお聞かせください。

**森合社長** 今の事業を必ず成功させたいということが一番です。確かに売上げを伸ばすことも大切ですが、私はどちら



---

かという内容重視です。お客様に喜ばれる物づくりをやっていきたいと思っています。願わくは、奈良県あたりに移転できればと思っています。今の場所だとどうしても手狭なので、扱う量が増えてくると、事業に支障をきたす恐れがあります。

新しい拠点では、取引先、銀行、学者の方々が来られてもいいように、セミナー室を作ってプレゼンができるスペースなども作りたいと思っています。それまでは私もがんばっていかなければいけないと思っています。

—— 事業を継承していかなければいけないですね。

**森合社長** 若い社員と息子、娘が入社しており、私を支えてくれています。将来的には後継者に育ててほしいと思います。

—— わかりました。ありがとうございました。

#### ■会社概要

本社・工場 大阪府八尾市大竹3丁目167番地

設 立 平成19年7月5日

資 本 金 1,000万円

代 表 者 森合主税

従 業 員 26人

事業内容 産業用ポンプ装置製造販売

電 話 072-941-2288

F A X 072-941-5181

U R L: <http://www.tokupi.co.jp/>

E-mail: [tinycm@yahoo.co.jp](mailto:tinycm@yahoo.co.jp)