

# 「世界経済戦国時代」を勝ち抜く、真に力のある企業をめざして

「豊田自動織機レポート2011」では、ビジネススクールの教授や経営コンサルタントを務め、企業の経営戦略やものづくりなどに精通した遠藤功氏と社長の豊田鐵郎との対談を、2011年4月19日、当社本社にて実施。大きく変化する社会・経済環境のなかで、当社が、さらに成長・進化するために求められることについて語り合いました。



G型自動織機の前で

株式会社豊田自動織機 取締役社長

豊田 鐵郎

早稲田大学大学院商学研究科(ビジネススクール)教授  
株式会社ローランド・ベルガー 会長

遠藤 功 氏



遠藤 功(えんどう いさお) 氏 プロフィール

早稲田大学商学部卒業。米国ボストンカレッジ経営学修士(MBA)。三菱電機株式会社、米系戦略コンサルティング会社を経て、現職。早稲田大学ビジネススクールでは、経営戦略論、オペレーション戦略論を担当し、現場力の実践的研究を行っている。また、欧州系最大の戦略コンサルティング会社であるローランド・ベルガーの日本法人会長として、経営コンサルティングにも従事。戦略策定のみならず実行支援を伴った「結果の出る」コンサルティングとして高い評価を得ている。ローランド・ベルガードイツ本社の経営監査委員会のメンバーでもある。中国・長江商学院客員教授、日新製鋼株式会社経営諮問委員などを兼任。

【東日本大震災】

## 被災地復興への協力と 自社生産の早期正常化への取り組み

豊田: 本日は、国内外の多くの企業を自らの足で回り、ものづくり現場の強みや課題についての活きた知識、見識をお持ちの遠藤さんをお迎えでき、大変うれしく思っています。

遠藤: こちらこそ、よろしくお願いたします。私は、トヨタグループの中でも御社とはとてもユニークな存在であると注目していました。というのも、世界のほとんどの自動車メーカーに採用されているカーエアコン用コンプレッサー、フォークリフト、そして源流事業である繊維機械(エアジェット織機)の3つの分野で世界販売シェアNo.1\*を誇っているからです。

豊田: ありがとうございます。今日は、当社の強み、課題などを含め、遠藤さんとの対談を通じて自らを再認識できる機会になると思うと、非常に楽しみです。

遠藤: それでは、最初に世界的にも大きな影響をもたらした東日本大震災についておたずねします。どのようにお感じでしょうか。また事業には直接的な影響はありましたか。

豊田: 今回の震災は回復の兆しのあった日本経済に深い傷跡を残し、世界経済への影響も計り知れないものがあります。影響が相当長期化することも想定し、日本全体が協力して難局を乗り越えていかなければならないと思います。

当社では、幸い工場・設備などに大きな被害はありませんでしたが、部品調達の影響で、工場の稼働停止を余儀なくされました。その後、代替品への切り替えやサプライヤー復旧の支援などを重ねることで、かなり回復させることができました。少しでも早く正常な稼働に戻せるよう、引き続き全力を挙げて取り組んでいきます。被災地支援としては義捐金や当社の産業車両などを寄贈。また、少しでも被災地のお役に立てればと思い、自社トラックで生活物資などを輸送しました。今後も被災地復興に向けて、さまざまな形での協力を行っていきたくと考えています。



G型自動織機を見学する遠藤氏

G型自動織機(無停止杼換式豊田自動織機): 豊田佐吉が1924年に発明、完成。世界で初めて実現した自動化により、高速運転中にスピードを落とすことなく円滑に杼を交換してよこ糸を補給することができ、また、たて糸が切れると機械が自動的に停止することで、後工程に不良品を送らない機能を持つ。このような総合的性能と経済性で世界一と評価された。

【2010年度のふり返り】

## 「構え」のスリム化で体質を強化し、 業績を回復

遠藤: 年度末を控えた3月11日に大きな震災が起きたわけですが、2010年度をどう総括されますか。業績は前年度から大きく向上しているようですが、どのような取り組みをされたのですか。

豊田: 当社では、2008年から行ってきた緊急収益改善活動により損益分岐点を引き下げ、「構え」のスリム化を実施してきました。「世の中が変わった、頭を切り替える」と、社内で口を酸っぱくして言ってきたことで、従業員の意識が変わりました。今まで経験したこともないような、ゼロベースでの経費見直しをはじめとした固定費の削減など、従業員全員がよく頑張り、収益体質を改善することができたと思っています。

2010年度は、この構えを維持したままで、機会損失を出さないよう、市場の回復を捉えた積極的な拡販を行い、一定の成果を出すことができました。こういう時こそ、当社グループが一丸となり、一人ひとりが元気を出して前に進んでいかなければなりません。

【ものづくり、品質】

## 品質は当社の生命線

遠藤: 対談前にショールームで、社祖 豊田佐吉翁が発明した「G型自動織機」を見学させていただきました。この自動織機に佐吉翁が込めた思いから、我々が学ぶべき



ことについて教えていただけますか。

**豊田:** G型自動織機は、豊田佐吉が「ものづくりを通して、社会や世の中のお役に立つ」という理念に基づき発明したものです。「本当にお客様に喜ばれるものは何か」という視点で、自分の手で試行錯誤を繰り返し、たて糸が切れた時にメカニカルな「からくり」だけで運転を止め、不良品の発生を未然に防ぐしくみを考え、つくりあげました。しかし、最初の自動織機は、十分な実験ができないまま外国製品との比較が行われ、本意な結果に終わってしまった。そこで、それ以降は「お客様に迷惑をかけぬよう徹底して実証実験を繰り返し、納得がいくものが出来あがってから出荷する」という姿勢を貫いたといえます。

私たちも常にこのような基本に戻って考え、現地・現物で品質にこだわったものづくりを行うことが重要だと教えてくれていると思います。

**遠藤:** なるほど。G型自動織機の時代から「品質」は重要なテーマだったのです。昨今の部品の共通化や事業活動のグローバル化などにより、品質問題の影響が以前より拡大しやすくなっており、品質は企業にとって、従来にも増して切実な課題となっています。御社の品質に対する基本的な考え方や取り組みについてご紹介いただけますか。

**豊田:** 品質は製造業の生命線です。お客様第一の視点に立って、各部門が自工程で品質をつくり込み、かつ、緊密に連携することで、さらなる品質向上に努めています。

品質と利益は相反するものだと考える人がいるかも



社長の豊田がG型自動織機のメカニズムを説明

知れませんが、それは間違いです。品質向上の取り組みが原価改善につながり、結果として利益を生む。品質を守るために私自身が現場へ足を運び、生産状況や改善の進捗状況などを点検しています。

**遠藤:** そういう意味では、G型自動織機は今でも発明と品質に関する原点であり基本だといえますね。

最近、品質問題が話題になることが多いですが、私は、日本製品の品質への信頼は依然として失われていないと思います。日本企業の現場ほど、自ら知恵やアイデアを生み出し、創意工夫をしながらオペレーションを進化させている例は世界広しといえどもまれです。今後も、現場の一人ひとりが高い意識を持ち、愚直に行動することで、品質をつくり込むという基本姿勢を変えることなく、競争力をさらに向上させてほしいと望んでいます。

#### 【人材育成】

#### 「自ら学び、自ら考え、自ら行動する」人を育てたい

**遠藤:** 品質のつくり込みは、ツールや品質保証体制などのしくみだけではなく、従業員一人ひとりが高い意識を持ち、愚直に行動することで初めて達成できるものだと思います。御社では、どのような考え方で取り組んでいますか。

**豊田:** 基本となるのは「自ら学び、自ら考え、自ら行動する」自立した人材の育成だと考えています。若い従業員はもちろん、キャリアを積んだ人達も、自分の人間性や能力の間口を広げ、判断力を身につけるためにもっともっと本を読むなど、自らを高めることに努めてほしいですね。

**遠藤:** 社長は、読書は好きなんですか。

**豊田:** 遠藤さんと比べれば読んでいないと思いますが、年間120～130冊ほど読み、読み終わったら全部海外の駐在員に送っています。現地では手に入らないから結構喜んでいそうですね。彼らは勉強意欲も高いですね。ただ、最近は駐在拠点の数が増えたことによって1カ所あたりの冊数が少なくなってしまい、残念がられています。

**遠藤:** 130冊でも足りないんですか。それではもっと読む必要がありますね(笑)。豊田社長の考える「自ら学び、自ら考え、自ら行動する」自立した人材となるには、まずは

読書などを通して、自分を高めることが前提だということですね。

では、将来の豊田自動織機を担っていく人達を育成するために、具体的にどんな取り組みをされていますか。

**豊田:** 会社をこれから支えていく若手技術者の育成という面では、近年IT化の弊害が大きいと感じています。インターネットを使えば膨大な情報が簡単に手に入ってしまうからこそ、「現地・現物」が大切だと思います。

自分の目と手と足、感性を駆使して得た情報が活かされた情報です。ものづくりの場面でも同じで、すぐに電氣的なセンサーやコンピューターに頼ってしまう傾向があります。

**遠藤:** どの企業でも同様の悩みを抱えていますね。

**豊田:** それで「技術技能ラーニングセンター」で、G型自動織機を教材にしてものづくりの原点を教え込んでいるわけです。若手技術者は大学でいきなり3次元CADから学んでいるので、設計・製図の基本がわからないまま実務につくようになっています。技術技能ラーニングセンターでは、ドラフターで設計図面を描かせます。3次元CADを使う前にドラフターで教えて、基本からたたき込まないといけない。

**遠藤:** おっしゃるとおりです。設計段階の不具合は、大きな品質問題につながりやすいですからね。

**豊田:** 3次元CADを使えば、見た目には完成度の高い図面が描けるのですが、基本ができていないと、とんでもない設計上のミスが発生してしまい、それが品質問題につながってしまいます。

**遠藤:** だからこそ原点に戻らないといけないの思いなのですね。

**豊田:** ドラフターで描かせるために、鉛筆の削り方から教えていますよ(笑)。また、たたら製鉄や、エンジンの分解・組み立ても学ばせ、実際にエンジンをかけて回すところまでやります。自分で組み立てたものが回るので、入社し



て日が浅い技術者は喜ぶます。ものづくりのおもしろさに少し近づくからですね。

**遠藤:** おもしろさを体感すると、設計に魂がこもってくるでしょうね。

#### 世界中で活躍できる グローバル人材を育てる

**遠藤:** 御社の事業展開はかなりグローバル化が進んでおり、海外での売上げ比率も高いと聞いています。そこで、グローバル人材の育成について伺いたいと思います。

**豊田:** 今や、当社のエンドユーザーの多くが海外のお客様であることを考えると、グローバル人材の育成は特別なことではなく、やらなければならない当然のことです。しかし、ここに至るまでにわずか10年。急激なグローバル化でした。

**遠藤:** どんなことがあったのですか・・・。

**豊田:** 経営的に影響の大きかった出来事として、2000年にスウェーデンのBTというフォークリフトメーカーを子会社化したことが挙げられます。当時で日本人の従業員が約1万人、BTも約1万人で、突然一度に日本語が話せない従業員が半分もいる会社になってしまいました。今では全世界で4万人が在籍し、そのうち日本人は約半分という会社になっています。しかし、それに対応できる





最新のエアジェット織機の特長を説明

人材はまだ少ない。だから、まず、物おじしない人材を育てています。

ただ繊維機械の営業部隊は以前から訓練されていて、世界中どこへでも自由に飛んでいき、新たな市場を開拓しビジネスを軌道に乗せてしまうダイナミックさがあります。当然いろいろな言語を操れる人材も多いので、そういう意味では、日本で教育するより現地に送り込んだ方が効果的ですね。

遠藤：優秀な人をいろいろな国に送り込んで、さまざまな体験をさせて学ばせれば、大きく成長するチャンスとなります。ある大手流通企業では、課長の3割を3～6ヵ月間、海外に送り込んでいるそうです。それでこの会社でこれから自分は何をするのか探していこうというミッション以外、何のテーマも与えずに行かせる。当初は、自分がいなくなったら課の仕事が回らなくなると心配し、皆、尻ごみしていましたが、やってみたら何の問題もなく、今ではすっかり定着してうまくいっているようです。

【技術開発・商品開発】

環境・エネルギー問題に正面から取り組む

遠藤：メーカーとして当然のことながら技術開発・商品開発にも力を入れてこられたと思いますが、今後の方向性はいかがですか。

豊田：地球温暖化や石油資源の枯渇化などを背景に、お客様のニーズが電動化、軽量化、省エネルギーへと急激にシフトしています。当社は、お客様が真に必要なものを提供するため、全社を挙げて「3E」をキーワードとした技術開発を推進しています。「3E」とはEnvironment, Ecology & Energy のことで、電動化、軽量化、省エネルギーに貢献する要素技術に磨きをかけ、各事業の新品に展開することで事業の拡大をはかっています。

一例として、カーエアコン用コンプレッサーでは、ハイブリッド車用として、従来のようにエンジンからでなくモーターでコンプレッサーを動かすことで、アイドリングストップ時でもエアコンが使用できる電動コンプレッサーが好評です。また、産業車両では電動車における稼働時間をはじめとした基本性能の一層の向上やハイブリッドフォークリフトのシリーズ化などを進めています。

遠藤：産業車両の主力商品のフォークリフトでは、すでに電動車の比率が高いそうですね。

豊田：フォークリフトの約6割はすでに電動式です。当社は、年間10万台以上の電動フォークリフトを販売しており、世界一の電動車メーカーであると自負しています。

車両組み立てでは、自動車の燃費向上のための車体軽量化に貢献する樹脂ウィンドウを開発、エンジンでは、ガソリンエンジンより2～3割CO<sub>2</sub>排出量が少ない

ディーゼルエンジンをさらに進化させた次世代クリーンディーゼルエンジンの開発、カーエレクトロニクスでは、車両の電動化に対応したキーコンポーネントの開発、繊維機械では、電力やエアなどの省エネ性能アップに努めています。

遠藤：さまざまな事業を営まれていますが、すべての事業において、環境・エネルギー問題に正面から向き合って、開発を進められていることがよくわかります。さらに、本業から離れた分野まで幅を広げて考えると、新しいビジネスモデルが生まれる可能性もあるのではないのでしょうか。

ある倉庫会社では、トラックも今後電動化が進むと考え、倉庫の一部に充電器や電池を設置しているそうです。

豊田：私どもではすでに事業化にめどをつけていますよ。当社の自動倉庫システム内で電池を保管している間に充電しておき、車が来たら、1分間で電池を入れ替えるようなしくみをつくりあげました。

遠藤：お話を伺っていると、楽しみな分野が広がっているようですね。ところで新興国などの企業も技術開発を強化していますが、いかがですか。

豊田：当社のエアジェット織機に良く似た商品が、一部の市場に出回っていますが、できあがった布の品質に大きな差がある。なぜなら、織機を制御するソフトウェアは真似できないからです。私どもでは、今後、商品のハードとしての競争力強化はもちろん、ソフトウェアの開発に力を注ぎ、付加価値を一層高めていく考えです。

遠藤：日本には繊細な技術があり、さらに技術的な深さもある。加えて、生産技術やソフトウェアなどをブラックボックス化することもグローバル競争の場面では重要になってきますね。

【グローバル戦略】

世界各国で事業を展開し、地域ごとのニーズにきめ細かく対応

遠藤：昨今は新興国の成長が著しく、市場のニーズも大きく変化し、多様化も進んでいます。御社では年を追うごとに激しさを増しているグローバル競争にどのように対応

しているのか、お聞かせください。

豊田：今までにないスケールとスピードで国や地域が競い、企業が国境や業種を超えて競い合うさまは、群雄が割拠し覇を争った「戦国時代」そのものです。まさに世界経済は「戦国時代」に突入し、経済構造が大きく変わるパラダイムチェンジの真っ只中にあります。

当社では、2011年度を「世界経済戦国時代」におけるグローバル競争を勝ち抜いていくための「新たなスタートの年」と位置づけました。

遠藤：「世界経済戦国時代」というのは、まさにそのとおりですね。

これからは、世界中が企業間の競争の場になるわけですが、地域ごとの戦略についてはどうお考えですか。

豊田：どこで生産し、どこに供給し、どう販売するか、日本との役割分担をどうするかなど、事業ごとにグローバル最適な体制を構築・展開しています。

遠藤：今後成長が期待される新興国では、どのように取り組んでいく方針ですか。

豊田：中国やインドのほか、ASEANや中南米などの市場も伸びが期待できます。新興国として一括りにするのはなく、国ごとに異なるニーズを的確に捉え、その国のお客様に喜ばれるものをタイムリーにお届けしていくことが重要だと考えています。



カーエアコン用コンプレッサーのメカニズムを説明



**遠藤:**北米や欧州など、先進国への対応はいかがですか。  
**豊田:**日本を含めた先進国は、成長率は高くないものの市場は大きいので、これは守り続けたいといけない。ここでは、付加価値の高い商品やバリューチェーンで勝負することが重要だと考えています。たとえば愛知県の飛島コンテナ埠頭で、コンテナを運ぶ当社製の大型AGV（無人搬送車）が運行しています。長さ最大45フィート・重さ約30トンのコンテナを時速25kmで運べます。山のように巨大なコンテナを積んで、所定の位置に誤差2cm以内で停めることができますよ。  
 車の運転でも難しいのに、私自身もこの技術には驚きました。

【今後めざす姿】

**事業間の連携を深め、トータルの力を結集**

**遠藤:**これまでのお話で、御社が中長期的にめざしている方向性が大体わかりました。3Eを軸とした技術開発やグローバル戦略においてもそうですが、今後は、各事業の連携が一層重要になっていきそうですね。  
**豊田:**はい。シナジー効果を高めるために、事業間の壁を取り払い、各事業の横の連携を深め、開発や原価低減の方策など、共通化できるものは共通化しようという取り組みを進めています。たとえば車両の組み立て事業では、TPS（トヨタ生産方式）をベースに生産性向上が進んでいます。産業車両や繊維機械の事業部の人材をTPSの現場

に入れて体験させ、自部署に持ち帰って展開させる取り組みもしています。

**遠藤:**今まで以上に総合力を発揮する、豊田自動織機としてトータルの力を結集していこうというのが大きな方向性としてあるわけですね。

**豊田:**その通りです。私は趣味でよくヨットに乗るのですが、風のない日には遠くの海をながめて、「あそこに波があるからもうすぐ風が来るぞ」というように、風を先に読まなければいけません。

**遠藤:**風を読んで、風より先に動くという点では経営と同じですね。

今日はいろいろとお話を伺って、非常に個性的で、いろいろな可能性にあふれた企業という印象を持ちました。何かわくわくしてくるような期待感もありますね。

**豊田:**創業時の精神を忘れず「本当にお客様に喜ばれるものは何か」を常に考え、社会のお役に立つ商品・サービスを提供することを通じて貢献していく。それが当社にとってのCSR、企業の社会的責任だと考えています。ステークホルダーの皆様のご期待に応えられるよう、さらに努めていきます。

