

新春記念 会長

技術士の貢献

中小企業の 持続的な成長と

高木 茂知
公益社団法人日本技術士会
会長



【高木】本日はお時間いただきありがとうございます。よろしくお願い致します。

【高田】こちらこそ、よろしくお願い致します。若干自己紹介になりますが、私はトヨタにいた時に商品企画に関連する業務で技術者の人と多くの仕事をしてきました。ですから、比較的技術者の方々については詳しいと思っています。

資格の社会的認知度

【高木】高田理事長は技術士のことをご存じでしょうか。技術士について少しご紹介すると、技術士には多くの技術部門があり、多くの会員がいるのですが、なかなか世に認知されていないところが非常に歯がゆいところです。業務独占ではなく名称独占の資格なので知名度が低いのが

現状です。

【高田】そうですよね。医師や弁護士、税理士なら業務が決められていますし。ただ、うちで言うと中小企業診断士も独占業務はなく似たような点があります。

中小企業基盤整備機構（中小機構）は、中小企業総合事業団と地域振興整備公団、産業基盤整備基金、この三つの組織が一緒になって2004年にできました。まだ14年ですから知らない人も多い。中小企業政策にはいろんな施策がありますが、知っている人は例えば補助金の申請とかいろいろ利用するわけです。だけど知らない人は全くそういうことができない。知ってもらうための活動は組織存続のために極めて重要な部分だと思います。

【高木】そうですね。技術士も建設

関連部門では国土交通省から優先的に使ってもらっているので、そういう意味では建設部門の人が多い。ところが他の産業界ですと技術士を特別視していないので、「あるね」くらいの話です。それを何とか色々な場面で活用いただきたいと社会的認知度の向上は大きな課題です。

技術士資格の成り立ちと活躍

【高木】日本技術士会が設立されたのは1951年、昭和26年です。

【高田】歴史があるのですね。

【高木】創立67周年、歴史は古いです。日本技術士会がどうしてできたかというと、第二次世界大戦後に荒廃した国土をどう復興していくかとか、国をどう繁栄させていくかといったときに欧米のエンジニアリングの仕組みを取り入れないとい

特別企画 対談



高田 坦史
独立行政法人 中小企業基盤整備機構
理事長

けないだろうということでつくろうとしたのが最初のようです。アメリカにも調査を行っています。

【高田】 アメリカにはこういう仕組みがあるのですか。

【高木】 はい、プロフェッショナル・エンジニアという資格があります。海外でも多くの国に同じような資格があります。いま我が国の技術士は9万人ぐらいいます。21部門の多様な技術分野に亘っていますが、そのことがいい面でもあり、逆に特定の業界に関係していないため、活動が集中できないという面もあります。

【高田】 今のお話で多くの分野に分かれているということですが、ほかの分野にまたがった状態で色々なことをご存じだと、そういう理解をしていいですか。

【高木】 資格としては部門に分かれていますので、そこの分野での資格取得になっています。ただ、複数の資格を持っている人ももちろんいますし、総合技術監理という部門の資格を持っている人もいます。この資格は、ある部門を持っていながらリスク管理とか組織管理とか、マネジメントをしながら全体の課題解決をしていくことを主眼にした部門で、どちらかというとマネジャーとしての能力を重視した資格です。このことは総合技術監理部門に限ったことではなく、技術士は課題解決型の思考・技術を持った技術者だと考えておいてください。近年、先が予測できないという「VUCA」ということが言われていますし、政府が主導する「Society5.0」など、横断的というか総合力というか、まさしく

技術士の活躍が期待されていると感じています。日本技術士会の中には色々な活動があり、様々な部門の人々が集まって、課題を解決していく環境にあります。自分の分野だけではなく多様な技術者とのコミュニケーションにより進めていくこうとしていますが、業界とか境界的な分野におけるニーズに、どう応えていくかがこれからの課題です。

【高田】 そういうニーズは、例えば中小企業のことを考えた場合と大企業とでだいぶ違ってくるかもしれませんね。大企業の場合は細分化された中で、より専門性を高められた状態のものが必要とされると思います。かたや中小企業は、特に経営が小さくなればなるほど、経営者が経理から、人事から、生産から、開発から全てに関わりながら、様々な悩みを持つわけです。中小企業の8割以上がこうした小規模企業です。企業数で言うと305万です。ですから、経営者の数から言えばそういうニーズが多い。ところが、そこに今までの政策は必ずしも十分な手を差し伸べてこなかったというのが実態です。それが、2014年に「小規模企業振興基本法」ができ、今までの中小企業基本法をベースに置きながら小規模企業に対象を絞って支援を強化していくこうとなったわけです。しかしながら中小企業一般にも言えることですが、その中でも特に小規模企業の方々の悩みは、一体何が本質的なものなのかがなかなか難しい。そこで、いろんな専門家が複数で一緒に話を聞きながら、「あなたの場合はこうしたらしいね」と提案する、そういうコンセプトで全国に「よろず支援拠点」ができました。

【高木】 似たような仕組みで、西日本豪雨災害が広島や岡山でありましたが、災害の後の被災者の復興を支



高田 坦史

(独)中小企業基盤整備機構
理事長

1969年4月	トヨタ自動車販売(株)入社
2001年6月	トヨタ自動車(株)取締役(トヨペット店営業本部、商品企画部、VVC、DUO車両部担当)
2005年6月	トヨタ自動車(株)専務取締役(グローバル営業企画本部、商品企画部等担当)
2009年6月	トヨタアドミニスター(株) 代表取締役会長
2009年10月	(株)トヨタマーケティングジャパン 代表取締役社長
2012年7月	(独)中小企業基盤整備機構理事長就任 現在に至る

援するために、弁護士とかが士業連絡会を組織し、その中に技術士も入って色々な相談事を受けます。様々な専門的分野に分かれているので、技術的なところについては技術士が答えながら、法律的なことは弁護士が答える、そういう中で活動しているという実績もあります。

【高田】 今回の対談企画のテーマとして「中小企業の持続的な成長のために技術士はどんな貢献ができるのか」とあります。既にそのように活動いただいているだけでもとても嬉しい気持ちでいっぱいになります。

技術士の社会への貢献

【高木】 例えば、大船渡で「なりわい未来塾」というのをやっています。これは、東日本大震災の後に復興をどう支援していくかといったプログラムの一つで、大船渡市から依頼を受けて行っているもので、現在でも継続しています。被災地で起

業しようとしている人に対して支援する講座を開設しており、毎年10名ぐらいを公募して行っているものです。

【高田】 それはいいですね。これは、例えば中小企業にとっての経営戦略とか、経営工学的な分野ということでしょうか。

【高木】 そうです。今回、中小機構さんとお話しさせていただくにあたり、大船渡のなりわい未来塾の活動が近いところになるかなと思いました。他にもご紹介させていただくと、あまり知られていませんが、最高裁と連携した取り組みも進めています。裁判所から鑑定人とか専門委員とかの依頼があると、こちらから技術士を推薦させていただいている。中小機構さんにも専門家の派遣という仕組みがありますね。

【高田】 専門家は今3200人ぐらいいます。大体は大企業のOBで、ものづくりに関わる専門家が多いです。企業側から、例えばこういうこ

とで経営支援をしてほしいということがあれば、選んで派遣することをやっています。

【高木】 経営支援、経営改善といったことですと、経営者のOBの人が多いですか。

【高田】 いやいや、そうではないです。むしろものづくりで、生産のコストをどうやって下げたらいいのかという話など。工場を見てこれは無駄だということや、これを改善すれば1割は間違いなく下がるとか。そういう感覚は技術士の皆さんによくお分かりだと思うのですが。

【高木】 そこに登録するには中小企業診断士でなくてもよいのですか。資格は問われないのでしょうか。

【高田】 逆に、資格が全くない人が多いのではないでしょうか。ただ多くの方は大企業で60歳を過ぎた方ですね。

【高木】 経験と実績が必要なのです。

【高田】 そうです。40年、50年やってきましたという人たちが多いです。

【高木】 そういうところに、技術士もぜひ参加させていただくといいですね。

【高田】 ゼひ協力ををお願いできればと思います。中小機構職員には中小企業診断士が200人くらいいますが、技術士の資格を持っている職員

も7名、専門家では40名いますよ。
【高木】素晴らしいことです。

技術者倫理への貢献

【高木】日本技術士会では「プロフェッショナル宣言」を公表しています。特に技術者倫理を重要視しています。倫理の研修とか講座も充実させています。大学の倫理教育に技術士を講師として派遣したり、企業や学協会のセミナーに協力したりかなり広範囲な活動を行っています。こういう時代では技術者倫理はすごく重要であり、それを持ち合わせたプロフェッショナルが必要だと考えています。

【高田】おっしゃるように、最近はデータ改ざんの話とか色々ありますから。昔は日本のものづくりでは絶対にあんなことは起こり得ない、ああいうことがないのが売りでした。【高木】ああいうことが起きてしまうと、日本のものづくりのブランドが維持できなくなってしまいます。例えば中小機構のプログラムの中に技術者倫理を加えていただくことは可能でしょうか。

【高田】いいですね。そのようなセミナーと一緒にやるというのもありますね。中小企業の皆さんを対象にして、技術的な、あるいは経営的なことも含めて倫理的なお話を、いかにるべきかというお話を、していただくみたいなことはあっても良いと思います。

海外での活動

【高木】中小機構では海外での取り組みも活発になされているとか。

【高田】私は中小機構へ2012年に来たのですが、前職の大企業で、若いときに10年ぐらい海外営業部隊にいました。その時の経験からも、中小企業が成長していくには海外へ出るしかない。成長する市場に出なければ自らの成長は期待できない。今のまま日本において、日本の市場だけでやっていては構造的な問題が絡んでいるので、健全に経営していくのはとても難しくなると思います。1990年代後半に生産年齢人口はピークアウトしてしまっていまし、総人口も2008年がピークです。国内市場が縮小していくことで、「チャンスは海外だ」ということに気付いてもらわないと何ともなりません。また、中小企業の皆さんのが大企業に依存せずに自立することは大きな課題だと思っていますが、

仮に意識は自立していても現実のビジネスは依存関係です。買い手側から最終的に何百万台をつくるという計画が提示されたら、自分のところの製品は何百万個つくればいい、それを言われたとおりにやっていれば事業を続けることができる。

【高木】ファミリーですね。

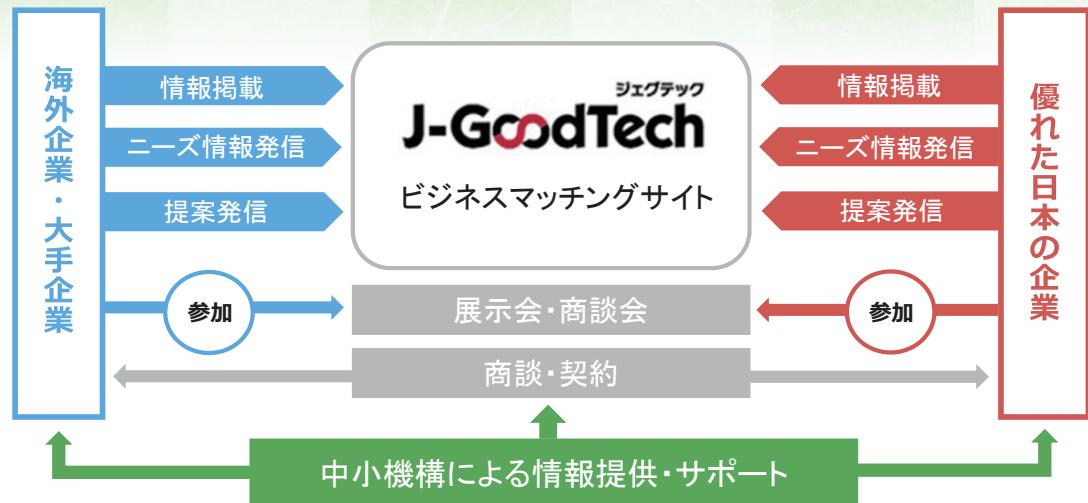
【高田】そう。歴史的にそうなってしまっているのです。多くの中小企業は、今いまいいたらどういうことになってしまうのかということについての見通しなり、リスクの感じ方が極めて不十分でした。そんな状態のなかTPPの話が出てきました。日本という国は外に出るのだ。大きな市場の中でやっていくのだ。これをやらないと日本は成長できない。と國も考えていたのです。賛否両論があるなかで、中小企業の皆さん方が海外展開について考えざるを得ない状況になりました。われわれの調査でも、今や7割近くが海外に関心があり、出ないとまずいという感

高木 茂知

技術士（建設／総合技術監理部門）

- 1979年 パシフィックコンサルタンツ（株）入社、河川・防災技術者として活動
- 2007年 公益社団法人 日本技術士会 理事就任、その後建設部会長、副会長を歴任
- 2014年 パシフィックコンサルタンツ（株）代表取締役社長就任
現在はパシフィックコンサルタンツグループ（株）代表取締役社長
- 2017年 公益社団法人 日本技術士会 会長就任





じが強くなっています。でも、現実のところで、いったいどうしたらいいのだろうかと。

【高木】 そうですよね、どうしたらいいのかが。

【高田】 外に出なければいけないと思っても、どうしていいか分からぬということですから、ここで、機構を含めた支援機関の出番です。我々のやっていることは大きくは3つあります。まずは専門家がいるので相談してくださいということです。2つ目はeコマースに取り組みましょうと。もう一つは、信頼できるパートナーを探せる仕組みとして、「J-GoodTech(ジェグテック)」という、これはジャパン・グッド・テクノロジーの略ですが、プラットフォームをつくりました。最初は中小企業3000社と大企業400社、

ここでオープンなイノベーションをやろうということでスタートしました。大企業も全て自前主義では駄目だという考え方へ変わってきています。こういうものをつくりたいのだけれども、この部分ができる人はいないかということで中小企業に対して課題を投げ、それに対し、中小企業からアイデアが返ってくる。そういうことで、イノベーションの促進を狙いにしたわけです。同時並行的

に、海外展開するのに必須な、それぞれの国の公的な機関が選んでくれた海外のパートナー候補の登録を進めました。現在は大企業400社、国内中小企業が12000社、海外企業が5000社となっています。

【高木】 中小企業が海外進出をしていくときに、技術士がアドバイザーや専門家として支援していくということも可能ですね。

【高田】 可能です。大企業と中小企業の関係でわかりやすく言うと、あるものを製品化しようというときに、ある固まりでパーツ名を言われても、中小企業は自分の仕事に関係あるか分からぬことがあります。場合によっては、ネジ一本単位までバラされないとわからないことが、往往にして起こります。

【高木】 ある種の「通訳」が要るのですね。

【高田】 特に大企業のOBでそういうことをやってきた人は、とてもいい通訳になってくれます。技術士の方々にご活躍いただける場面があると思います。

労働力人口の減少を技術で乗り越える

【高田】 海外展開の話は、別の視点でもとても重要です。さきほども申

し上げたとおり、日本では、中核になる働き手の層がどんどん減っています。総人口は2008年がピークで、これまでに100万人ほどの減少ですが、15歳から64歳の生産年齢人口はその10年前から減少しています。

【高木】 中の割合が、がらっと変わりましたよね。

【高田】 生産年齢人口は1000万人減っています。しかし就労人口は減ってはいないのです。簡単に言うと、今まで家庭にいた女性が出てくる、定年を延長してシニアを労働力として使うということをやっています。これからは60から65歳までの5年間がさらに70歳ということになっていくでしょう。そういうことで、形として働いている人がそんなに減っていない。しかし、これもそろそろ限界です。

【高木】 そうですね。

【高田】 2040年の予測があるのですが、さらに1600万人減ります。まさに少子高齢化の結果です。

【高木】 中小企業ではもっと深刻になりますね。

【高田】 まさにそこです。若手がみな安定志向から大企業へ行きたがる。ますます人手が足りないです。従って、ロボットを使う、AIを導入

しながら生産力を維持していく必要があります。スマート社会、所謂「Society5.0」を目指すのだけれども、そのためには生産性の革命をやらなければいけないという話になっています。それは、イコールAIとかICTとか、そういうものを社会実装していくのだという明確な方針です。従って、中小企業はとにかくICT化を進めて、一層プロダクティビティーを上げることを徹底的にやらないと駄目です。しかし、アンケートを探ると、相変わらず「人手が足りない、大変だ」とあり、「どうするのか」と聞くと、「残業でやるしかない」との回答が多数を占めるのが現状です。

【高木】 ますます人が来なくなります。

【高田】 そうです。まさにおっしゃるとおり、ブラックになってしまったら人は来ません。そこで、機械を使おうということになります。海外では働く場所がないことの方が大きな問題だとする国が多いので、ちょっと事情が違います。日本は人手不足をきっかけにして、AIを使った、従来とは比較にならないぐらい

性能の良いロボットを開発し、導入していけば、結果として日本の方が良いものが安くできる、品質のいいものができる、即ち、グローバルな競争力を一気に高める可能性が大きいにあるのです。そして、それは海外市場において、売上を拡大し利益を拡大する絶好のチャンスにもなると思います。

【高木】 そうですね。一步先を進んでいかなければなりません。AIとかICTなど、革新的先端技術による新たな市場開拓、様々な技術を複合させた新たな価値を創造する力による展開が本当に必要ですね。

今後の連携に期待

【高木】 これまでお話を伺ってきましたが、中小機構がすごく幅広い施策をされているのを知って驚きました。そして、様々な施策に関連して技術士との接点が色々なところでつくれる可能性があるということが、今日お話を伺って感じました。

【高田】 あと一つ、私の経験で申し上げるのですが、事業を成功させるためにはお客様のニーズに合ったもので、彼らが欲しいと思うような

ものをつくりないと売れません。その上で、技術者が努力して自分たちが信じるものを見実現することによっていい商品ができます。技術者は大企業でも中小企業でも、現場においては極めて大事だと思います。技術者が駄目な企業は駄目です。

【高木】 最後に技術者に対する熱いエールをいただいて本当に心強く思います。本日は長い時間お付き合いいただきまして本当にありがとうございました。技術士は、中小企業支援において、経営改善に寄与する技術的サポートや新規事業への挑戦に寄与するサポートにおいて貢献できると考えています。この新春対談を契機として、日本技術士会としては、中小企業支援に向け、例えば今後包括的な協定を締結するなどして中小機構と日本技術士会との協力を一層促進するよう連携強化を図っていきたいと考えています。是非とも、高田理事長にもご尽力いただければ幸いです。

【高田】 中小機構としても大いに期待したいと思います。ぜひ力を合わせていきましょう。

(了)

