特別対談 日立製作所 川村会長にきく

世界に新たな価値を提供する社会イノベーション事業のグローバル展開

およそ100年前、「ベンチャー企業」だった日立が製作した5馬力モータ(電動機)は我が国における革新的なイノベーションとなった。その開拓者精神は約100年後に、鉄道発祥の地であるイギリスに最新鋭車両866台を供給するという偉業も成し遂げた。同社は今後、電力や交通システムなど複数インフラをIT技術で結びつけてエネルギーの低炭素化や省エネを効率的に実現できる「社会イノベーション事業」に取り組み、グローバル社会全体の環境負荷低減を目指す。本記事では、日立製作所・川村隆会長に当協会・冨澤龍一会長とご対談いただき、創業時のエピソードから2009年のV字回復、さらに今後もっとも重要視するグローバル人材教育までを語っていただいた。

(撮影:澁谷高晴)

冨澤:本日はご多忙のところお話しを伺わせていただく機会をいただき誠にありがとうございます。日立様には当協会の創立以来、中心メンバーとして協会運営に多大なるご支援をいただいております。機関誌「環境管理」の読者に代わってお話しをお聞きしたいと存じます。

1. 5馬力モータとベンチャー

冨澤:多分野にわたる事業をグローバル展開されている日立製作所では創業から現在まで環境に配慮した事業をなさっています。川村会長は日立工場の工場長もおやりになったと聞いております。日立製作所は創業100年を超えていますが、最初に創業時のお話をお聞きしたいと思います。

川村:創業は1910年ですから、世の中では人力車が走っており洋服を着る人もほとんどいなかった時代です。創業者小平浪平は銅の掘削や製錬などに使う機械の修理工場を受け持っていたのですが、ベンチャーカンパニーをつくろうと決心していたのです。

銅鉱山では巻き上げ機とかトロッコなど機械もたくさん使われていましたが、当時、それらが全部輸入品だったのですね。モータといったものまでアメリカやドイツから買ってこなければならなかった。その修理を創業者はやっていたのです。それ以前に小平が勤務していた鉱山や電力会社で使われていた機械も全部輸入品だったので、彼はなんとか自分で機械をつくってみたいと強く思ったのです。

冨澤:現在も堂々たるリーディングポジションを持つ日立モータが最初に開発される場面ですね。テレビで誕生のエピソードを拝見したことがあります。ところで、創業時は開発資金の調達や人材面でも大変だったのではないでしょうか。

川村:鉱山経営者の久原さんは投資に当初難色を示しましたが、小平の熱意に負けて、最終的に「少しやってみろ」ということになり、なんとか開発に着手できたの

日立製作所 会長
川村 隆 × 産業環境管理協会 会長 **冨澤龍一**

背景の書は、「日々興業百年、声名永らく残り」「商を万年立てて、大いなる亨称誉」
日立のビジネスパートナーの台湾企業から創業100周年で贈呈されたもの。

です。それで、僅か数人の職工と設計者だけで5馬力モータを3台つくってしまうんですね。

冨澤：ゼロからの開発は大変なことだったと思います。

川村：モータの絶縁物には、無機のマイカ、雲母を使うんですが、製造がとても難しかったんです。製造機械を英国から輸入したり、コイル巻線機を自作したりと大変でした。

冨澤：モータはすぐに実用化され炭鉱で使われたのですか?

川村：ベンチャー企業として自作したモータは、過酷な環境であった鉱山で実際に使用できたのです。1台は70年という一生を全うし日立事業所内の記念館で今も大事に飾っています。創業100周年記念パーティーでは5馬力モータを会場に展示して、ベンチャー企業として日立が創業したことを皆様にお伝えしました。

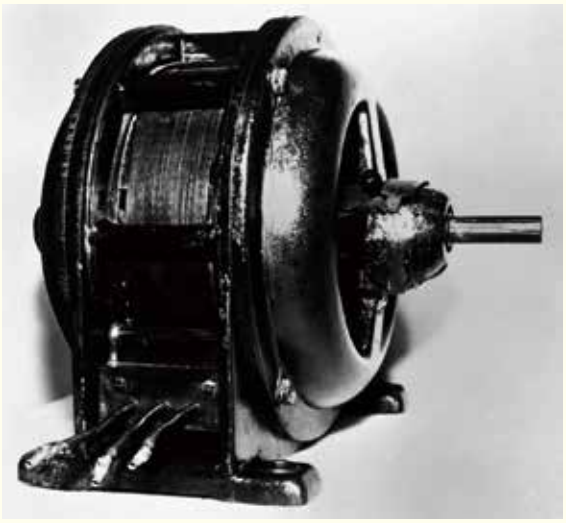

写真1／5馬力モータ

日立製作所は1910年に久原鉱業所日立鉱山付属の修理工場として発足したのがその始まりで、創業製品として、国産初の5馬力モータを完成した。2008年に機械遺産に認定されたこのモータこそが日立製作所と日立グループの始まりである。

冨澤：創業者は教育面でどのような活動をされたのでしょうか?

川村：そうですね、今でも感心することは、創業と同時期に技能教育の学校をつくったことですね。教育に関しては当初より非常に熱心でした。

冨澤：人が大変少ない創業時から学校、人材教育に力を入れたことは素晴らしいですね。

川村：実際は読み書きそろばんから始めたようです。相当な覚悟だったと思います。創業7～8年の段階で研究開発部隊をすでにつくっています。研究開発はベンチャー企業にとって大変なことだったと思います。今のベンチャー企業に負けないような経営でしたね。

冨澤：創業時から学校を設けて教育に打ち込んだベンチャーは今でもあまりないと思います。

川村：現在売上で国内10位以内、世界50位ぐらいの大企業になっていますが、ベンチャー企業として始まったということを我々は大事にしています。

冨澤：茨城県の日立に世界で一番高い煙突があったことは有名です。当時としては排煙の拡散技術も素晴らしいし、環境に関する意識も相当高かったのでしょうね。

川村：銅鉱山は公害の種でした。当時、別子銅山や足尾銅山でも公害が大きな問題になっていました。それをなんとかしようということで日立鉱山(久原鉱業所)が煙の拡散を計算したところ、156mの煙突が必要なことがわかったのです。こんなに高い煙突の建設は大変なことでした。日立鉱山は1981年に閉山し、煙突は私が日立工場長をやっていた1993年に倒壊してしまい、その後修復されて1/3の高さになりました。

冨澤：日立は桜で有名ですが植林もしていたのでしょうか。

川村：大気汚染をチェックするために桜を植えたのです。異常がなければ桜の花がちゃんと咲くというわけです。最初は心配だったので煙害に少し強い大島桜を植えました。それで問題が全くなかったので、次は普通の桜を植えていきました。植樹した界隈では今でもきれいな桜がたくさん咲きます。

ともかく、創業者の信念は今でもあちこちに残っていて、教育、品質といったことをしっかりやっていました。「環境」という言葉はあまり使いませんでしたが、リデュース、リユース、リサイクルはあちこちでやっていて、いわゆる3Rが生きていました。

冨澤：そういうことが先取りできたということは企業理念が極めて明白だった、しっかりできていたということでしょうか?

川村：そうだと思います。「優れた自主技術・製品の開発を通じて社会に貢献する」という企業理念は今も受け継いでいます。

2. 日立創業の精神

冨澤：日立の創業精神についてお話しを伺いたいと思います。

川村：当社の創業の精神は人に関するものが基本になっており、和、誠、開拓者精神というものです。和と

いうのは集団の作業や協同の作業、誠は個人の誠、開拓者精神というのは新しいものをきちんとやろう、リスクがあってもやろう、ということです。

最初の和と誠は日本人はだいたい大丈夫なのですが、開拓者精神のところが薄らいでくると様々な問題が起きてきます。普通に事業が流れている平常時に様々な潜在問題を解決したり改善していくということもある意味で開拓者精神なんです。

新しい製品をつくるとか新しいマーケットに出ていくとか問題を直していくということも開拓者精神です。しかし会社が大きくなって安心してしまうと揺らいでしまい、たとえば、リーマンショックのような大波が来ると綻びかかったところから思わぬ出血をしてしまいます。そういう状態になって慌てたのが我々が経験した2009年の状況でした。本当であれば、それ以前の少し兆候が出たときに早期発見して、しっかり対応して危機を阻止しなければならなかったのです。

冨澤：三つ目の開拓者精神というのは、いわばゼロから立ち上げる、強いモチベーションを持っておやりになったんだと思います。創業者のお考えが企業活動の中に脈々と繋がってきている、と理解してよろしいのでしょうか。

川村：伝えているつもりでもときどき抜けることもあります。抜けたところから綻びが出る、ということです。会社が大きくなると皆が安心してしまうのです。どこの会社も同じだと思います。これまでやってきたことを単に継続することが仕事だと思っている人が圧倒的多数になると企業は危なくなるのですね。

冨澤：そこをどのように対処していくかが経営の要諦になりますね。

3. 事業展開の側面

冨澤：時事的な問題になりますが、安倍新政権の成長戦略の中でも重視されている資源エネルギー問題があります。年内には安倍政権のエネルギービジョンが出てくるといわれていますが、東日本大震災以降のエネルギー政策をどのようにするのか、この問題はなかなか進んでいません。石炭もしくは天然ガスによる火力発電が圧倒的シェアになるだろうという意見が多くありますが、今までおやりになったことと今の環境の中で会長はどのように考えておられますか?

川村：カナダや中国など国土が広く水力資源に恵まれた国は比較的エネルギーの自給率が高くてうらやましいですね。それに対して日本はエネルギー自給率がわずか4%しかないわけです。海外からエネルギーを輸入して発電せざるを得ない状況下で、輸入したエネルギーをできる限り節約して使っています。なるべく火力発電だけに頼らないで、原子力発電も上手に使って、きちんと将来の姿も考えながら原子力、火力、それに新エネルギー・再生可能エネルギーをうまくミックスしていく方向づ

けを年末までに行うことが政府に期待されているところです。

冨澤：そうですね。

川村：とはいえ、当面は輸入エネルギーに頼らざるを得ないですね。すると、日本の成長や競争力に相当なマイナスの影響が出ると思います。しかしこれも現状ではやむを得ないかも知れません。

冨澤：石炭発電では効率を上げることとCO_2削減が相当大きな課題になると思います。日立さんはずっと効率改善に尽力されてきていますよね。この点ではいかがでしょうか?

川村：排気ガスの対策は、1970年の始め頃から日本でずいぶん話題になりました。硫黄酸化物や窒素酸化物を除くために、脱硫装置、脱硝装置、さらに脱塵装置などでは相当高度な技術開発をしました。この辺は日本の技術の優位性が今でも残っています。アメリカは大きく広い国なので今までそれほど一生懸命やっていなかった。ほとんど何もやっていない、という国もあります。脱硫装置や脱硝装置の重要部品は現在でも日本でしか入手できないものが多く、この分野では将来にわたり日本の技術が世界をリードしていけるだろうと思います。

石炭火力も大気を汚染しない技術に加えて、最近ではCO_2除去技術も出てきています。コストの問題もあってすぐに全面的に導入はできませんが、近い将来に役に立ってくると思われます。石炭のガス化もだいぶ研究されています。これもコストの問題があってすぐには導入できませんが、将来的に必ず実用化されます。我々も中国電力の大崎での実証実験に参加しています。

冨澤：石炭のガス化もなかなか難しい技術であると思いますが、何かブレークスルーできるでしょうか。

川村：石炭の液化は海外で取り組まれています。ガス化は日本で実用化できると思います。CO_2ガスの固定化もなんとかなると思います。こういったことに対し時間をかけてやっているうちに、生物学的方法の研究など別の技術によって一気に進むかも知れず、将来どうなるかは簡単には予測できません。

冨澤：環境エネルギー関連技術は、日本にとっても重要な技術です。日立さんに先陣を切って進めていただきたいと思います。

川村：火力発電事業は三菱重工と統合する計画です。石炭のガス化は三菱重工と日立の技術のベストミックスによって、新発明が生まれるかも知れません。その辺はこれからですが楽しみです。

川村 隆 KAWAMURA Takashi
株式会社 日立製作所 取締役会長

4. 英国鉄道ビジネス

冨澤：最近、テレビや新聞の報道で知ったのですが英国へ鉄道車両を日立から提供するという嬉しいニュースがありました。

かつて日本が英国に教えてもらった鉄道技術を逆に教えてあげる立場になっています。この成功の裏にはどのようなご苦労があったのでしょうか。

川村：鉄道発祥の地に技術を持っていけるということで我々もとても喜んでいます。

冨澤：すごいですね。

川村：英国では電車をつくっていません。とはいえ、欧州に複数の企業がありながら、遠い日本から購入してくれたということは非常にうれしいです。

この成功の裏には、10年くらいの積み重ねがあります。技術開発して新しい車両を買ってもらおうとしたのですが、見たり触ったりしたこともないものは購入できない、と一蹴されました。それで日本から持って行った電気品を試験車両に搭載して、実際に走行させたのです。

冨澤：既存の鉄道施設を使ったのですか?

写真2／イギリス Class395 高速車両

川村：はい。信号もある本物の線路で走らせてもらったんです。ですから走行は真夜中でした（笑）。そういうことを何年もやってデータを蓄積させて、問題点を解決しました。英国にあわせて様々な改造もして、信頼されるようになったのです。その結果、新たに敷設する高速専用線のための174両の車両受注に結びつきました。

さらに、予定日よりも半年も前倒しで納入することができたため、営業運転も半年前に開始することができてしまったのです。プロジェクトが予定より遅れることはよくあることですから、日立はこれで強い信頼を得ました。さらにクリスマスシーズンの大雪で他の電車が走行できなかったとき、日立の車両だけが走れたことがありました。こうして評判が高まって、ようやく新技術導入による都市間交通の大型受注ができたのです。

冨澤：ご苦労があったのですね。長期のリース契約も受注したとお聞きしていますが?

川村：鉄道車両の27年半のリース・メンテナンスも契約できました。

冨澤：このビジネスモデルは新しくつくられたのですか? それとも過去に同様な事例があったのでしょうか?

川村：英国の鉄道は民営化以降、インフラ保有会社、車両運行会社、車両保有・リース会社に分かれ、メンテナンスは車両の製造メーカが担当する仕組みになっています。今回の受注案件では、日立が製造とメンテナンスを請負うだけでなく、自らも含めて出資者を募り、車両リース事業のための特別目的会社を設立して取り組むことになったことが新しいスキームです。今後、このようなリース・メンテナンス事業の引き合いが多数でてくるでしょうし、特に、新興国からも同様な話が出てくると思います。当面はイギリスの成功をベースにヨーロッパ大陸にもビジネスを拡大していきたいと考えています。

冨澤：日本のような自動改札システムなど全体のオペーレーションも含まれているのですか?

川村：運行管理システムは導入されつつあり、実証システムを導入するところです。以前は事故が生じると鉄道運行が混乱し手作業でダイアグラム（電車の運行図表）を作成し直していましたが、運行管理システムではコンピュータでただちに引き直すことができます。

冨澤：車両は日本でなく、イギリスで製造するのでしょうか?

川村：イギリスでつくります。現地会社の社長もイギリス人です。

冨澤：社長をイギリス人にしてメリットはありますか?

川村：ありますね。大きいビジネスがキャンセルになり

冨澤 龍一 *TOMIZAWA Ryuichi*
一般社団法人 産業環境管理協会 会長

そうになったときに助けられました。英国の政権が代わって前の内閣がやったものは全部見直すことになったのです。そこで現地法人の社長が財政緊迫に対応した、予算を大きく節約し車両台数を減らすなどの圧縮案を提案したのです。それでビジネスは生き残ることができたのです。

冨澤：今後の海外展開で外国人を多数雇用することもお考えでしょうか。

川村：日立全体で外国人スタッフは4割ですが、海外の仕事が増えてきているので、社員の割合は5：5ぐらいになりそうです。もしかすると将来は、外国の方が増えて、現地で意思決定ができるようになるかも知れません。

冨澤：我々もそういうふうになっていくのかなと思っています。

5. 教育問題

冨澤：少し前の新聞に書いてありましたが、小学生や中学生が英語は好きだけれど海外には行きたくない、というアンケート結果が出たそうで、がっかりしてしまいました。教育の問題にもやはり国際化がからんできて、問題が生じます。川村会長は教育問題に大変ご熱心だと聞いておりますので、国際化に対応する教育について教えていただきたいと思います。

川村：若い人に国際化への覚悟をしてもらいたいと思って毎年1,000人ぐらい海外に出しています。3か月や6か月といった期間で、英語をマスターするには短いですが、「俺はまだダメだな」ということがわかります。英語が通じない、論理立てて相手を説得させることもできない。それに海外の事情などもまだきちんとわかっていない。それで、これじゃだめだな、もうちょっとちゃんと自分で勉強しないと、と思って帰ってくるのです。こうして、全体のグローバル化と事業に対する意識付けをします。

もう一つが企業の中でのリーダー教育ですね。日本では平均的なレベル向けの教育しかしません。落ちこぼれを出さないようにして、平均値をなんとか上げるようにしているわけです。リーダー教育は大学でも行わないので、企業でやらざるを得なくなります。成功した鉄道案件や失敗した事業などを例に挙げて、意識して世界中の人と日本人を入り混ぜた経営教育、リーダー教育を行っています。

日本ではエリート教育というものすごく嫌う人もいますが、企業や政治家には絶対必要だと思います。

冨澤：難しいですね。事業面でそれをやらないと進まない。抵抗を排除するのにエネルギーが必要となる。何かいい方法がないでしょうか。

川村：そうですね。本当は子供のときからの教育が大切ですが、企業としては30～40歳代に、小さくてもいいから海外の子会社にトップとして送り出す。そして、相当大変な経験をしてもらうのがいいでしょう。

6. 社会イノベーション事業

冨澤：会長が日立製作所の本体にお戻りになって事業の進むべき道というか、方向性を決めるのに「社会イノベーション事業」という旗印を掲げられたと聞いています。鉄道ビジネスもそれに適合する事業だと思うのですが、「社会イノベーション事業」の意味はどのようなものなのでしょうか?

川村：社会イノベーションというのはだいぶおこがましい言葉でして。ソーシャルイノベーションというと大げさですよね。社会全体を革新しようという言葉ですから。しかし、社会インフラと言ってしまうと鉄道レールや道路、港湾とかに限定されます。それとは違うぞ、と言いたかったのです。

世界の強豪企業と本当に戦おうと

すると、我々の強みやメリットはどこにあるか考えなければなりません。我々の年間9兆円の事業の中で1兆8,000億円くらいは情報の事業です。ですから、ITと従来の社会インフラと融合した事業が一番我々の事業の強みになるだろう、と考えました。ITインフラといえばIT側の通信設備か何かと思ってしまう人もいるので、「社会イノベーション」にしたのです。アメリカ人やらイギリス人が、何という大それた名前を付けるんだと言って冷やかすわけなんですけど(笑)。

おっしゃる通り、列車運行制御装置を付けた全体システムとインフラそのものを売ったり、たとえば水道局と水を配ったあとの個々のデータを合わせてコントロールするといった種類の要求はものすごく多く、これはやはりITとインフラを融合させたものを柱にしていくことが今後、事業の柱になっていくなという気はしています。発送電についても同じことがいえます。

図1／日立が注力する社会イノベーション事業

電力や交通システムなどの社会インフラとITを結びつけることで、新たな価値を世界に提供するのが「社会イノベーション事業」であり、省エネルギー・省資源、低炭素化など環境への負荷を減らすことは日立グループのすべての事業にとってベースとなる。

7. 将来の展望

冨澤：リーマンショックがあって、たぶん日本中のほとんどの会社が大変な苦境に追い込まれたわけですが、日立さんも相当巨額の赤字を出されました。川村会長は日立本社にお戻りになって、2年間で見事に最高益を更新してV字回復されました。それが世間では大変注目されていて川村会長はすごい人だということになっているんですが、これを振り返られて、今どのようにお考えでしょうか。ご苦労の程をお聞かせいただければと思います。

川村：まず、応急処置では出血を止めようと、かなり荒っぽいことをやらざるをえませんでした。海外だったら工場を閉める。販売網をなくす。海外での契約社員を契約に基づいて辞めてもらう、ということを随分やりました。日本国内でも相当荒療治をしました。会社の中では、「大きい会社なのでつぶれない」と思っている人がけっこう多いんですよね。前の人と同じことをやって次の人に引き継ぐのが自分の仕事だと思っている人もいます。これを打破するには意識改革です。

冨澤：各事業部門ごとにどのように対処されたのでしょうか?

川村：意識として、各部門がお互いにもたれあっているような経営ではなく、それぞれの事業が独立採算で成立させるような覚悟をしてもらいました。事業部門の中のどれかは必ずいい結果を出すから、悪い部門はみんな救済されてしまう。これではよくないと考え、インターナルカンパニーに分けて、バランスシートもキャッシュフローも全部個別につくって、独立会社と同じ扱いにしました。株式上場していないにもかかわらず、そこの社長は機関投資家を集めて毎年説明会をやります。そうすれば次の年になると投資家からフォローされる。「こうやって利益率を上げると言ったじゃないか。一年間でさっぱり進んでないじゃないか……」とかね。何年かしても事業がうまくいかないようなところには資金を貸さないようにしました。すると、各部門に自立心が出るようになり、自分の事業の成長をどう進めるのかということをみんなで議論するようになりました。それで社員の意識もだいぶよくなった。

応急処置、独立採算と意識改革に続き、成長戦略として、社会イノベーション事業を掲げました。上下水道も、鉄道も、電力も、その他の事業もそれにみんな合うように、ということをだいぶ言いましたね。研究所も随分人間を異動させました。半導体を長年研究していた人間を動かして鉄道の研究に向けたりと、随分乱暴なこともしました。ただ、そうやって社内を、グループ全体を「次はこうやって世界と戦うんだ」と言ったんですね。みんなは、次はこれかという気がしたと思います。

冨澤：そのようなメッセージを現場に伝えるためのご苦労があったと思いますが、どのようになされたのでしょうか?

川村：やっぱり、顔を付き合わせて話さないといけません。メールなど、文字をやりとりしているだけでは伝わりません。私は2年間の間に各部門を88か所廻りました。

特別対談 日立製作所 川村会長にきく

そのうち50か所くらいは海外です。中西社長は、タウンホールミーティングというものをずっと続けています。何百人に対して一方的に話すというのはやめて、質疑応答中心です。一回につき最大20人から30人くらいがいいところで、カバー率は悪いのですが、あなたたちがこのあと、自分の事業所の伝道師になれと伝えるミーティングには、それくらいの人数が限界です。

冨澤：いわば伝道師のジュニアを育てるわけですかね。

川村：海外の優れた会社をみていると、伝道師か宣教師みたいな人材が社長、会長の他にいます。そういう人が社内をあちこち廻って歩いて社内の横串通しみたいな役目もやるんです。工夫しているな、我々も真似すればいいのではと感じました。昔のように「俺の組織はこういう蛸壺、あっちはこういう蛸壺」っていうのではもう全然ダメですね。

冨澤：大きな組織ですし、事業領域がある程度複数で構成されるようになると、横串は大事になってきますね。

川村：一本足打法は当たったときはすごく大きいですが世の中は悪いときのほうが多い。だから、当たらないときにもある程度食えるように6本足くらい必要です。

タウンホールミーティングは少人数ですが、思いもかけないようなことを先端組織の人たちが発言したり、あるいは、日立グループとしての経営方針を初めて聞いた、という反応もけっこうありました。そういう人たちも組織の一員ですから、日立グループ全体がこういう方向に行こうとしていると話すと喜んでくれます。それと世界中のいろんな子会社や孫会社の社長を大きな意思決定の場に呼んで、何らかの発言をしてもらうように意識して努めています。発言の通りにならないかもしれません。でも自分がそういう大事な場に参画しているんだという意識を持たせることができますね。しかも、そういう種類の会議は英語でやるのがだいぶ増えました。

冨澤：今後の世の中の変化に向けて、日立としてどのような戦略を考えていますか。

川村：世界レベルではまだまだ見劣りすることが多くて、創業者がモデルにしたような海外企業のレベルにはたどり着いていません。たとえば、営業利益率は我々の業界の場合、日本では5%くらいしかありませんが、海外企業は倍以上の10～15%です。それに合わせて株式時価総額も彼らのほうが何倍も大きい。企業は、きちんと稼いで再投資をして税金を払うことが基本です。その点、当社はまだまだ足りないところがあります。日本の標準に合わせていたのではダメだとも思っています。

ですから、創業者が考えたように、海外コンペティターと互角に戦えるところまでいく、何年計画でいくという話を警告を込めてしているところです。

冨澤：勝負する場はたくさんあるでしょうし、勝負したら必ず勝てるんじゃないかと僕は思います。鉄道事業ではすでに勝ち目が出ています。

川村：なかなか大変です。鉄道事業はまだ一点突破です。世界で本当に戦える会社になっている頃には、鉄道事業に関しては本社はイギリスにあるとか、エレベータ事業は中国とか、そのようになってきたら満足できるレベルになると思います。

冨澤：本社が海外に移転するような可能性はないでしょうか。

川村：全体を海外に移すことはありません。ただし、部分的にはいろんなところに行ってグローバル企業になっていくと思います。日本人の品質とか丁寧さといったものはずいぶん評価され、口コミで東南アジアや中近東でも理解されてきています。その特長を残すなら本社は日本に残しておいていいと思います。

冨澤：グローバル化して海外に権限を移したときに、教育によって日本の独自性とか日本人の丁寧さまできちんと伝えられるのでしょうか?

川村：国民性や文化がありますからね。もちろん、それを教育だけに頼って大丈夫かという心配はあります。

冨澤：あまりこだわると日本から一歩も外に出られなくなるということもありますね。

川村：それと一番今悩んでいるのが日本に何を残すか、ですね。アベノミクスではありませんが、ちゃんとした仕事と安定した雇用を残しておかなければなりません。かといって、それがビジネスの伸びを阻害するようになってもいけません。研究開発を残すことは考えやすいですね。しかし他はどうするかです。

冨澤：対談のテーマから少し外れますが「日本に何を残すか」はかなり悩ましいテーマです。ドーナツ化にはしたくない。最近、ピザ型展開とかいう言葉もありますが、核となるような研究開発だけは外せません。

川村：これは皆で考えていきたいですね。重要部品の事業を残すということはあると思います。そのためにどのような技術を開発し、またそれによる優位性をどのように保つかは課題の一つです。

冨澤：環境関連技術では日本に優位があると言われており、国内で維持しながら海外に出していかねばならないと思いますが……。

川村：例えば、レアアースやレアメタルを使わない技術は差別化につながるのではないかと思います。日立はネオジムやジスプロシウムを使用しないモータを開発して

います。排ガス処理の脱硝をみますと、触媒に貴金属プラチナを少し使っています。高価なプラチナ仕様のものは海外に渡しておいて、国内では研究開発をしてプラチナより何分の一も安い性能のよいものを開発できればいいですね。環境技術は皆がこぞって開発しますから、こういった工夫がいるのではないでしょうか。

モータにはレアアース（ネオジムやジスプロシウム）を含んだ磁石が使われることが多い。その希少性と採鉱時の環境負荷の観点から使用量を抑える動きがある。そこで日立ではアモルファス金属など低損失材料を利用するレアアース不使用のモータを開発している。

8. 産業環境管理協会に対する期待

冨澤：当協会は創立して51年目になりますが、日立製作所は産業環境管理協会創立のときの発起人になっていただいております。その後ずっとご支援いただいており、環境に関する総合的な組織になっています。ご注文なりアドバイスがあればお願いします。

川村：業種横断的にいろいろなことを考えることができ実行できることがものすごく大事でいいことだと思いますね。どうしても1業種だと考え方に限界が出てきます。業種横断で考えるとどこかに必ず先駆的なものがあり、それを応用できます。ダイバーシティというか、業種横断のまとめ役をやっていただくのが一番ありがたいと思います。特にいま日本に何を残すか、といった共通に悩んでいるテーマがあり、環境に関してもそのような取り組みをしていただけたら非常にありがたいですね。

冨澤：わかりました。精一杯がんばりますので、引き続きご支援いただきたいと存じます。本日は貴重なお時間をありがとうございました。