

「ものづくりはひとつづくりから」

日野自動車株式会社 常務役員 内野直明 氏

ただ今ご紹介に預かりました日野自動車の内野でございます。本日このような場でお話させていただくことを大変光栄に感じております。私が今回、講演を引き受けるきっかけとなったのは、日本科学技術連盟の品質管理のシンポジウムのグループディスカッションで、町野さんと二人で座長を務めさせていただいたことからです。その後、町野さんから依頼のメールをいただき、快諾させていただきました。今日、私からは「ものづくりはひとつづくりから」というタイトルで、日野自動車に取り組んでいるものづくりと、それを支える人づくり・人材育成についてお話していきたいと思います。

（自己紹介）

まずは簡単に自己紹介します。私は1980年に日野自動車工業第3研究部に配属になりました。ここはエンジンの設計をやっている部署で、私は燃料噴射装置の開発を担当しました。燃料噴射装置というのは霧吹きのようなもので燃料を細かい霧にして、空気と混ぜてエンジンの中で燃料を燃すのです。いわばエンジンの心臓のような装置と言えます。この開発の頃は、生産立ち上がり直前になって、



なかなか良い製品に仕上がらなく、2カ月くらい働きっぱなしになったことがありました。休みの日もずっと出勤していたので、「家にいなくて申し訳ないね」とかみさんに言ったら、「今、頑張らないで、いつ頑張るのよ」と背中を押されまして…。そのお陰か、31歳のときには盲腸が破裂し、41歳頃には寝ていても夢にまで仕事が出てきて…、そういった修羅場を体験してきました。今は、週の1日は完全なオフ日にしようと心がけ、仕事に取り組んでいます。

2004年に、部長として電子設計部に異動しました。私はもともと機械屋で、電気という目に見えないものに違和感を持っていました。でも、電気の基本は高いところから低いところに流れるものだと、シンプルに考えると、非常にとっつきやすくなり、なんとか業務をこなすことが出来ました。そして、とにかく部を良くして、「息子を入れたくなる部にするぞ」と、いろいろな改革に取り組んできました。息子はもう社会人になりましたが、残念ながら日野自動車には入りませんでした。でも、娘が入社することになるという、まさかの出来事になりました。家族を入れたいと思える良い会社になってきたのではないかと思います。

次に品質保証機能を役員として担当しました。2010年、ちょうどトヨタの品質問題でアメリカが大騒ぎしている時で、私どもはトヨタの子会社ですので相当プレッシャーを感じていました。3年間務め、これで品質保証の担当が終わりだという最後の日の夜中に熱を出しました。かかったことのないインフルエンザにかかったのです。ワクチンも打っていましたが、R-1ヨーグルトという非常にインフルエンザ菌に強いといわれているヨーグルトを毎日食べていたのに全く効きませんでした。でも熱が出たおかげ

で、品質保証の辛い記憶がきれいに払拭できたのではないかと思います。

今年の4月にまた開発に戻り、現在はエンジンやドライブトレインを担当しています。エンジン設計だけでも200人位いますので、相当な大人数を抱える部隊になっています。自分1人では何もできないので、なんとかみんなの力を引き出すようにマネジメントしています。

これは私が描いたイラストで、毎朝のラジオ体操をやっている様子です。私の座右の銘は「継続は力なり」で、こういったイラストを毎週1枚描くようにしています。現在では、300枚ほどたまりました。あとは社員向けにブログをやっており、自分が普段考えていることを毎日発信するようにしています。これは7年間続いており、稼働日には毎朝アップし、いろんな情報を社員に伝えるようにしています。今日も、そういうブログの中からネタを引っ張り出し、間に入れ込んでお話ししたいと思います。

イラストには、「ライク・イチロー」と書いてありますが、イチローが私の先生です。皆さんもご存じと思いますが、イチローは毎朝カレーライスを食べ、試合前には毎回同じようなパターンで準備体操をして臨む。見習うべきところが多いと思います。継続の秘訣は、第1にはルーチン化して、そのルーチンを毎日こなしていくことがだだと思います。もうひとつは楽しく取り組むこと。私の母は千葉の施設に居て、毎週行かなければならないのですが、施設に行くだけでは嫌になってしまうので、趣味の釣りを兼ね、「釣りに行く」という口実を作りながら通っています。楽しさをつけないとなかなか継続は難しいと思います。

以前読んだ中谷彰宏さんという方の本に『人間的魅力の作り方』という本があります。そこに、「したい人1万人、始める人100人、続ける人1人」と書いてありました。100分の1倍ずつ減っていくということで、続けることがいかに難しいかということです。そういう難しさも、今話したような秘訣を使って、私自身続けられているのだと思います。

右下に犬が描かれていますが、これは私の愛犬で、白いペキニーズです。15歳だったのですが、先月死んでしまい、今はペットレス状態です。犬からは、多くの癒しをもらいました。家に帰ると、かみさんは寝ているが犬だけはしっぽを振ってきてくれる、非常に心の支えになっていたと思います。読売新聞のコラムで、「大学生のグループに、かわいい子犬の写真を見せてから細かな手作業をさせたら、集中力が高まり、成功率が44%に向上した」と書いてありました。普通の成長した犬だと12%にとどまったそうです。仕事の間にこういう癒しの写真を見ると、集中力を上げることができると知りました。私もかわいい犬の写真を身近に置いて、集中力を高めながら仕事に臨んでいます。

（会社紹介）

ここからは日野自動車の会社紹介をします。本社は東京の日野市にあり、昨年度の売り上げが1兆5,000億。連結の営業利益で650億という規模の会社です。今は、トヨタが日野の株式を50.1%持っており、トヨタの子会社という立場です。我々が提供している商品は、大型トラックから小型トラック、海外向けの特種なトラック、そして観光バスです。バスは隣の石川県の小松にあるジェイバスという日野といすゞの半々の出資会社で生産しています。

これは国内の生産拠点を示したものです。本社は日野にあり、今年の春には茨城県の古河市に古河工

場を作りました。今、自動車会社の生産が海外に移っていく中で、我々は 630 億の投資をかけて日本国内に工場を作ったのです。日野工場が手狭になってきて、生産を増やそうとしても拡張できないこと、住民からは夜勤の音がうるさいという苦情もあり、古河を拠点に、日本でしっかりとものづくりをしていこうという考えです。2016 年の春くらいには日野工場の工場部分だけを移転する形になります。よく、「全部古河へ行ってしまうのですか」と聞かれますが、本社機能は日野に残るので、日野自動車という名前は何とかキープできそうです。

海外事業体は、世界各地に点在しています。今の主流はタイとインドネシアで、経済も好調で、我々のメイン工場となっています。中国とアメリカは、うまく事業が回っていない地域です。これからは ASEAN が伸びるのと、南アメリカとか、アフリカやインドが我々の次の事業展開の目標になると考えています。世界のトラックを写真でご紹介しますが、これはインドネシアの鉱山で働いているダンプで石炭を山積みになっています。これは中国の車載車で、上に軽自動車が 2 列になって積まれています。このようなトラックが街中を走っています。これはインドでインド風のカラーリングがされています。これは、人と荷物がごたごたに積まれています。とんでもない使い方をしている国がまだあるということです。

このグラフは、日野ブランド車の国内外の販売台数です。リーマンショックで落ちましたが、ここに来てまた右肩上がりになってきています。白い方が国内で、国内は需要が増えていません。海外の比率が増えグローバル企業になってきています。

（英語について）

グローバル企業になってくると、私のような役員は英語がペラペラだと思われがちですが全く苦手なんです。以前、かみさんに「ゴルフクラブ買いたいんだけど」と言ったら、「そんなこと言っている場合じゃないでしょ。英会話教室にでも通ったらどう」と、英会話教室に行くことになりました。40 万円程支払ったのですがあまり役に立ちませんでした。今では「40 万ドブに捨てたのね」と皮肉っぽく言われています。ただし、外国人アレルギーは多少減らすことができました。教室で習ったのが銀行口座の開設の仕方とかで、普段使わないことを学んでも英語は習得できないのではないかと感じました。

グーグルの日本法人村上会長の言葉が浮かびます。

「英語の勉強は筋トレと同じ」。毎日続けていないとダメだし、筋トレを 100%続けていても維持だけで、筋肉を付けるには 101%ずつ日々努力することです。英語の学習も全く同じなのだと理解できていますが、これだけは継続ができません。

もうひとつ、『一流役員が実践している仕事の哲学』という本があり、そこには「英語に関しては一流はあえて勉強しない。英語を話せるようになるまでには膨大な時間と労力がかかり、費用対効果が少ない」と書いてありました。私も全くその通りだと思っています。その本では、これからグローバル化が進んでいくので、「ちゃんとやらなきゃだめだよ」と警鐘もされていました。

（海外対応）

ここで、海外対応についてお話しします。海外は先進国と新興国とで2極化してきています。先進国は排ガス規制が厳しく、高度な技術で対応しなければならない。一方で新興国では、安い地域適格商品の提供が必要です。新興国には、中国やインドなどからどんどん安いトラックが入ってきており、我々はとても脅かされています。対抗するには、現地部品を使っていかに安く作るかです。これからは日本でも安いものを作れるようにならないと、生産がどんどん海外に移ってしまうという危機感を感じています。

もうひとつは、地域適格化商品で、現地に合った商品が必要ということです。カレーのCoCo壱番屋がインドに進出しますが、どうなるかと興味津々です。家の近所に本場インドのカレー屋ができ、たまに食べに行くと、スパイシーで美味しいと感じていました。でも、毎日これを食べるとなるとどうかなと思っていたら、結局つぶれてしまいました。本場インドのカレーも日本に合わせたカレーにしないと長続きしない。これがまさに現地適格化、地域適格化ということだと思います。

（ものづくりへの取り組み）

ここからは、ものづくりへの取り組みをご紹介します。我々が目指しているのは環境・エネルギー・安全です。

環境適合車の対応

まず環境適合車の対応についてお話しします。「日野は空気に本気」これは日野自動車のキャッチフレーズです。ディーゼル車は、東京都の石原都知事がペットボトルに煤を入れて振り回したことで、悪いイメージがついてしまったと思います。今は、フィルターを装着し煤を取ることで、排ガスはものすごくキレイになりました。その映像をご覧いただければと思います。（映像）このようにマフラーにハンカチを付けても、現在では真っ白のままです。20年くらい前に、立山の観光バスで、室堂に登る時の黒煙を減らして欲しいという依頼があり、チューニングに行ったことが思い出されます。ディーゼルエンジンは、力が必要な時に燃料をいっぱい噴いて燃やします。その時に燃え残った燃料が黒煙になるのです。燃料の噴き方のチューニングのために、室堂までの間を3往復くらいしました。非常に思い出深い改善でした。

環境対応車のすみ分けのイメージ

この図は、環境対応車のすみ分けのイメージです。縦軸が積載量で、荷物を積む量だと思っていただければと思います。横軸が移動距離です。乗用車は人間を運ぶだけなので、荷は軽くあまり距離は走りません。今、電気自動車が注目されていますが、トラックやバスにも小型の電気自動車があります。でも、バッテリーの容量やモーターの出力が小さいため距離が走れず、小型の範囲で使っています。今後、HVは、プラグインハイブリッドに変わり、やがてFCVという燃料電池バスに進化していきます。でも、大きいトラックでたくさんの荷物を長距離運ぶには、今のディーゼルエンジンが必要で、エンジンの改良で対応しなければいけないと思っています。

2020年のオリンピックが東京に決まりましたが、環境車両を東京オリンピックで走らせようと、燃

料電池車が検討されています。燃料電池車は水素を積んで、水素と酸素を水にする時に発生するエネルギーを使って走らせるもので、このような環境車を世界にPRしていこうと考えています。

次に、日野のハイブリッドの歴史をご紹介します。

トヨタからプリウスという低燃費の車が発売されています。私はレクサスのCTという、プリウスと同じ車台のハイブリッド車に乗っていますが、簡単にリッター20 kmくらいは確保できます。実はハイブリッド車は、日野がプリウスより6年前に出しており、1991年には世界初のバスを世に出しています。2世代、3世代、4世代、現在は5世代まで来ています。日野のHVは累計で1万台、トヨタは500万台まで販売しています。日野がHVの元祖ですが、大きく負けているので、これから頑張って売っていきたいと思っています。

安全車両の取り組み

トラックには、いろいろな安全機器が装備されています。車線逸脱警報、居眠り防止、車間距離警報、空気圧モニター。安全装置というのは、危険な時だけに働くので、その良さをお客さまに理解してもらえません。しかも、高い開発費を使って開発しているので、最初は価格が高くなり、オプション装着が主体です。安全装置は、標準で装着して大きな価値が生まれるものです。そのために補助金や規制強化などで標準装着を増やし、安全装置の普及を進めています。これは交通事故の実態の写真です。大型トラックなどはセンセーショナルな事故が多く、これをなんとかしなくてはと認識しています。

そのひとつがプリクラッシュセーフティという技術です。富士重工業のアイサイトなど、ぶつかるものの前で車が止まることが盛んに宣伝されています。トラックも同じような機能を持っていて、前方を走っている車に近づくと警報が鳴り軽いブレーキが掛かる。更に近づくともっと強いブレーキが掛かる。そういったシステムが搭載されています。このイメージを映像でご覧いただければと思います。

（イメージ動画放映中） システムが無い場合、ドライバーが適切に対応できず、前方に渋滞している車両に追突してしまいました。システムがある場合は、プリクラッシュセーフティの作動により、警報、減速が行われ、自動ブレーキにより被害が軽減されます。

今こういう装置が新しい大型トラックには標準で装着されています。トラックの場合は、重い荷物を積んでいるので、制動距離が必要です。まだ、完全に止まるところまではいきませんが、よいセンシングの技術ができれば、必ず止まれるはずです。

（ダカールラリーへの挑戦）

日野自動車はダカールラリーにずっと挑戦し続けています。昔はパリ・ダカールラリーと言っていましたが、今はダカールラリーです。来年も1月6日から18日まで、アルゼンチン、チリで過酷なラリーに挑戦することになります。私が入社した当時からこのラリーはありました。トラックのラリーは非常に少なく、このラリーに参加できたらいいなと思っていたところ、1991年に日野自動車が初めて挑戦することになりました。当時、私は燃料噴射ポンプの担当で、馬力を出すためのチューニングをやりました。1997年には、1～3位まで独占するという華々しい成果を得ることができ、2005年には、NHKの「プロジェクトX」に取り上げられました。番組では、「日野がダカールラリーに挑戦した理由

は、排気ガス規制強化の連続で疲弊する技術者に元気を与えるため」と紹介されました。その頃、私は技術者として一生懸命にやっていましたが、疲弊していなかった記憶です。このような番組になるといういろいと味つけされてしまうものです。

昨年はクラス3連覇を達成しました。ドライバーは菅原正義さんで、時々テレビにも出られています。今年、ダカールラリー30年連続出場で、ギネス認定されました。72歳にもかかわらず、ものすごいパワーの持主で「なぜこんな過酷なラリーに挑戦するのですか？」の質問に、「あんなワクワクするもの、やめられないですよ。真剣勝負が大好きなんです」と語られました。楽しく取り組むことが、菅原さんにとって30年も続けられる原動力になっていたのではないかと思います。

また、同じようなタイプの方に、スキーマーの三浦雄一郎さんがいます。日野はエベレスト登山のスポンサーとして協力しています。菅原さんも三浦さんも、トラックの丈夫で長生きというイメージと重なるのではないかと思います。三浦さんの本に、『私はなぜ80歳でエベレストを目指すのか』があります。もともとプロスキーマーで活躍されていたのですが、60歳で引退したら体がブヨブヨになり、なんとかしないといけないと、厳しいトレーニングを始め、70歳でエベレストに初登頂。また75歳で2度目の登頂。そして今年80歳での登頂を成し遂げました。相当に厳しいトレーニングをされていたのではないかと思います。その本で印象に残った言葉が、「目標を持てば辛いことも辛くはなくなる。あなたのエベレストを目指そう」です。チャレンジ精神がなければだめということで、我々も目標を持たなくてはいけないと思っています。

また、三浦さんの友人に加山雄三さん、76歳がいらっしゃいます。先日ディナーショーに行ってきたんですが、やはりオーラがありました。そのディナーショーで加山さんは、「三浦さんが80歳でエベレストを制覇したのなら、自分は80歳で7つの海を制覇しよう」と、すでにクルーザーの製作に入っているそうです。しかも再生可能エネルギーを使った電気水進船という最新技術を盛り込んだ船でのチャレンジです。ここでも夢やチャレンジ精神を持つことが、若さの秘訣だと感じました。

私の母は86歳になります。今はアルツハイマーで私を認識できません。ただ、時々ものすごい力を出します。骨が折れるのではないかとというくらいの力で手を握ってくるので驚かされます。頭の中で力の制御ができなくなっているのだと思います。我々が普段、力を出せないのは頭で制御されているだけで、火事場の馬鹿力や、怪力男は、自分で制御のリミッターを外すことができ、それによりすごい力を出せるのではないかと思います。ですから、我々が限界だと思っても、それは思い込みで、実際はすごい力を出せる能力をもっているのではないのでしょうか。

（モジュール設計）

次に、ものづくりの話です。我々は最近、モジュール設計というものに取り組んでいます。これは車をいくつかの機能、部位ごとに分けた集合体にし、車を簡単に作ってしまおうというものです。こういった作り方は、トヨタではTNGA、日産ではCMF、そしてフォルクスワーゲンで進められています。トラックの場合は多品種少量生産ですので、お客様の要求に合わせた、あなただけの一台を作るという作り方に非常に向いていると思います。

モジュール設計のうまい例えが CoCo 巻番屋のカレーです。いろいろなトッピングが可能で、お客様の要求に合わせたものを提供するものです。更にモジュール設計には、部品の共通化を進めることで、複数の車種に同じ部品を使って、数を増やし、部品費を 2 割から 3 割くらい下げるといった目的もあります。

モジュールの完成度を上げるためには、モデルベース開発が進められています。エンジンを車に乗せて評価しては相当な時間とお金がかかってしまいます。車をモデル化してシミュレーションで開発を進めるというやり方がモデルベース開発で、どの自動車メーカーでも進んできています。

ものづくりのやり方には、垂直統合と水平分業という考え方があります。モジュール開発はどちらかというと水平分業という考え方に近い取り組みです。

水平分業の分かりやすい例がアップルで、いろいろなところから安い部品を買ってきて、それを組んで、付加価値を付けて出すというやり方です。自社では部品開発をしないのです。一方、垂直統合というのは、研究開発から設計、試作、量産までを一貫して行うやり方です。ガラパゴス携帯が代表的な例として挙げられています。日本のテレビメーカーは、今どんどん衰退してきていますが、どちらかというと垂直統合型です。巨額な投資をして高性能の部品を作って組み立てる。しかし、その投資回収ができなくなり、その部品を他社に安く売ってしまう。それを買った海外の企業が、安い労働力を使って組み上げて製品にしてしまう。これが日本衰退の原因です。日本で生き残れるのは、高い技術を持った部品メーカーや素材メーカーです。自動車も家電と同じ道を歩むことになってしまうのではないかと心配されていますが、車の場合は日本が得意とする擦り合わせ技術があります。ただ組むのではなく、色々な装置を、電子制御を使って協調をさせるなど、味付けを重視して、テレビ業界の二の舞にならないようにと考えています。

（技術とは）

次に「技術」についてお話ししたいと思います。時々、技術って何なのだろうと考えることがあります。辞書には、「物事を取り扱ったり処理したりする方法や手段など」と書かれています。あの人に技術があるとか、技術が語られていないといった使い方をします。自分なりに解釈すると、うまくいったやり方を論理的に立証し方法にすること。例えば、ホームランをたくさん打てるプロ野球選手は打ち方を自分なりに解釈し、技術として理解して実践しているということです。ホームランが打てたら、なぜ打てたのか、どうやって打てたのかを考えて、明文化して技術になるのです。よって、考えないと技術は生まれてこないと思います。イチローがあれだけヒットが打てるのは、過去の経験を基に自分なりの技術を持っていて、それをスランプのときに引き出して修正しているのではないかと思います。最近ヒットを打てなくなったのは、技術をこなせるだけの能力・体力がなくなっているからで、技術と能力両方が必要だとも思います。

私は釣りが好きで、自分で釣った魚を料理します。料理を作るときにはレシピを見ますが、最近のクックパッドは、ひとつの料理でも 100 ~ 200 通りのレシピが掲載されています。ものづくりもこのレシピが重要だと思っています。例えば歯車ひとつを作るにしても、いろいろな作り方があり、熱処理のや

り方や削り方、まさにレシピであり、非常に大切だと思います。中国は模倣品が多いのですが、あれは外観を真似たもので、レシピ通りに作られたものではないので、本当の日本製品とは異なるものだと思います。

我々は一流のシェフが作る料理の外観はマネできても、一流シェフと我々が作ったものでは大きな差があると思います。それはお客様に合わせてちょっとした味付けを変えたり、その時の食材のレベルに応じて火加減を変えとか、さまざまな匠の技が存在します。そこまではレシピに表せないところだと思います。そういった匠の技を、ものづくりの中で大切にしていかなければいけないし、また伝承していかなければいけないものだと感じています。

（ＩＴの活用）

最近ものづくりの中で、ＩＴの活用が重要だと感じています。ＩＴとなると、我々年配ではなかなかいいアイデアが出ないものです。そこで、若手ＩＴ検討会というものを作り、色々なＩＴのアイデアを出してもらっています。身の回りでは、ＩＴの活用が進んでいます。ゴルフのカートには iPad くらいのパネルがあって、ＧＰＳで位置が分かったり、スコアを入れるとプロのトーナメントみたいに順位表が出てきます。コンペがすごく盛り上がります。病院では、先生がパソコンからいろいろなデータを引っ張り出してきて、それを見ながら診察をしてくれます。データベース化がとても進んでいると感心されます。ただ、先生が自ら患者さんの予約を入れるというのは、何とかならないものかと思います。それからコンビニのレジでは、ただ金額を打っているだけでなく、客層・男女・年齢などを打ち込み、それらのデーターをマーケティングに使っています。ウチカフェという商品は、昼頃に奥様方がおやつに買いに来るということから、開発された商品なのです。いろいろなデータを使ってビジネスにつなげているということです。

ここで我々が考えている未来の宅配車とはどういうものなのかというビデオ紹介します。

（宅配に関するビデオ）

将来の輸送業界がどうなるかを視野に入れながら、若手 IT 検討会では、いろいろなアイデアを出合っています。これは打ち上げの写真で、社長が若手と一緒に飲む機会を設けてくれたものです。若手にたくさんのやる気を与えています。

（ＴＱＭを通した人づくりへの取り組み）

ここからはＴＱＭを通した人づくりへの取り組みについてお話しします。ＴＱＭを担当するようになりましたが、最初はとっつきにくいものという感じを持っていました。昔はＱＣサークル、そしてＴＱＣ、最近ではＴＱＭ、これらの違いが理解できなかったのです。ＴＱＭとは何だろうと調べても、具体的なやり方が見つかりませんでした。これは自分なりにイメージをイラストにしてみたものです。「ＴＱＭは全社的な統合的な活動で、経営目標や経営戦略、こういったものをＴＱＭの風に乘せて送り込み、小集団活動などを職場に浸透させ、それらを肥やしに職場力を付け、頑丈な幹の組織に成長させる。そ

してたくさんの成果を生み、顧客と従業員の満足を得る」TQMは全社的な総合的活動という捉え方です。

言葉を変えてTQMのポイントを言いますと、「しっかりした会社のビジョン、経営戦略の目標を立てる。それを社員に浸透させ、さまざまな活動につなげること。職場力を上げるための活動を企画し、実行すること。活動を継続し、PDCAを回し、スパイラルアップする。自分たちの仕事顧客につながっていることを常に考えること。チームワークと心を込めた活動をする」というようなイメージで捉えています。

（小集団活動を通じた人づくり）

ここからは小集団活動を通じた人づくりの話をしていきます。JALを再生させた稲盛和夫さんは、アメンバー経営という5～6人の小集団で最大の採算を目指す手法を使って成果を上げてきました。つまり、小集団活動の有益性を示しています。

これは日野自動車の小集団活動のマトリックスです。作業層、スタッフ層、マネージャー層、それぞれ技能系、開発系、事務系で、QCサークル、GSSサークル、PASS活動、MAST活動を実施しています。

まずはQCサークルですが、60年代から活動をしており、バブルが弾けて一時期活動が停止してしまいました。この時期はアソシエイト活動という、業務の効率化をメインにした活動が進められました。これにより、QCストーリーやPDCAが忘れられ、自分で考えて仕事をしないとか、連携がうまくいかないというような弊害が出てきました。そして、我々は2007年からQCサークル活動を再開してきています。QCサークル活動では、コミュニケーションをよくして職場を明るくし、人材育成につなげていこうということがテーマアップされ、活性化につながっています。また、日野自動車はQCの全日本選抜などでも活躍しています。今後は、海外への展開、日本の関連企業への展開を積極的に推進してきています。

次にマネージャー層の活動としてMAST活動というものがあります。MASTとは、「Management quality Advancement System developed by TOYOTA」の略で、トヨタグループの手法です。部の管理職の小集団活動で、部の仕組みを診断して改善していく活動です。まずは、部員全員からアンケートを取り、現状を把握することから始め、改善を進めます。そして、定期的なアセスメントを受けて、PDCAを回すという活動です。この効果としては、仕事の目的が明確になり、部全体の動きがよく分かり、使命を意識でき、顧客を常に意識できる、などがあります。マネージャーがMASTを使い、自ら職場を変えるように取り組んだことで、改善の効果が少しずつ表れてきています。

次に技術開発機能での小集団活動についてお話をします。これは、技術小集団活動、略してGSS活動という名称で展開しています。近頃は、個人の能力が低下してきている、マネジメント能力が低下してきている、コミュニケーションがだんだん弱くなってきて仕事の質が低下して、やり直しが増えている、などが問題視されています。これらを払拭しようと、職場内で5・6人の小集団を組み、色々な活動を推進しています。活動のためには、まずは時間を確保することです。日常業務から少し離れて、み

んなでワイガヤし、新たな気づきの発見ができたり、チームワークを良くすることを狙っています。事実、コミュニケーションが良くなり、いろいろと教えてもらえたとか、リーダーシップが身につくとか、QCストーリーが身につく、発表などのプレゼン能力が身につくなどの効果が表れています。その結果、仕事の質が向上していくのです。

最近、QCストーリーが大切だと感じています。私は若い頃に、能力向上テーマと題し、A3判の報告書にまとめることを徹底して鍛えられました。これは、H型ストーリーというもので、上段が高い視点で概要をまとめたもの、下段はその中の一部を詳細説明するというものです。話がぼやけることなく、非常に論理的に説明ができるので、このようなQCストーリーの活用が必要ではないかと思います。

「改善は楽しい」

さまざまな活動を通して、私は社内に色々なメッセージを出しています。一つは「改善は楽しい」ということです。身の回りには改善があふれています。今では、家電製品など、どんどん便利なものが出ていますので、そういうものに変えて使いやすくする。これもひとつの改善だと思います。そういう意味でも改善は非常に楽しいものです。この書は、あえて自分で書いてみました。以前、トヨタの品質を担当されていた二橋専務がご自身で書かれた「品質」という書に感動を覚えました。その字には二橋さんの思いが込められていて、非常に印象的でした。私も真似してみたのですが、楽しさが伝わらない感じなので、もっと書を練習しなければと思っています。

もうひとつ、これはカエルの置物のイラストです。三菱ケミカルホールディングスの小林社長は、自室にカエルを飼っているそうです。「社内を変える」という意識づけをするためだと言われていました。さすがに私はカエルを飼うわけにはいけないので、イラストのカエルの置物をカエル専門のショップで買って来て、机の上に置いています。変えるということは大変なことだと思います。私が一人で洋服を買いに行くと、かみさんに「また同じようなものを買ってきたね」と言われることがほとんどです。どこか食事に行っても毎回同じようなものを食べてしまいます。自分自身で変えるということを意識をしないとなかなかチェンジできないものです。それゆえに、カエルを机の上に置いてみんなに変えるという意識を持ってもらおうとしています。誰かが変えてくれるのではなく、「俺が変える！」ということで、みんなに当事者意識を持つように促しています。カエルの置物を、かみさんに見せたら、「ひっくり返らないでよね」と言われますし、会社の机の上に置くと、秘書からは「気持ち悪いから、こっちに向けなさい。」と、評判はイマイチでした。でも、こういうことをやりながら、いろいろな意識改革を進めています。

（品質を通した人づくり）

次に品質を通した人づくりということをお話します。品質意識を高めることが非常に重要だと思います。我々も買い物のときなど非常に品質に対していろんなことを考えています。例えば、ヨーグルトを買う時は、賞味期限を見て、奥の方にある新しいものを買ったり、アウトレットでは傷がないかどうかチェックする、マグロの刺身を選ぶ時は筋が無い鮮度がいいものを選ぶなど、これらはひとつの品質意

識ではないかと思います。このように身の回りのところから、お客様がどのように品質を意識しているのかを考えることも非常に重要だと思います。

我々が提供している商品というのはトラックで、お客様が見定めできない商品です。それだけに、ちゃんとした品質のものを提供していかなければいけないという認識に立っています。

最近、日本ブランドの議論があります。日本の品質が低下していると言われていています。中国では、これまでは模倣品が主体でしたが、今では本物づくりに力を入れてきています。インドではTQMを導入して、品質をよくしようと、国がかりで取り組んでいます。日本品質の課題は、各市場に合った品質と価格のバランスだと思います。海外ではまだ安いものしか受け入れられないところもありますので、国に合わせた品質と価格のバランスが必要です。これを連結品質というような言い方もしています。そういった品質のマネジメントが必要ではないかと思います。

ユニクロは、日本ブランドですが、製品のところどころにほつれがある事があります。中国で作っているためではないかと思います。ユニクロを日本ブランドと言っていいものかと疑問に感じる事ががあります。日本ブランドとして、どういうものづくりをしていくべきか、我々が考えていかなければならないことだと感じています。

（TQMと品質保証の役割）

TQMと品質保証の役割は、TQMが風土や仕事の遂行力などの基本を固めて、実際の作り込みは個々の品質保証部署が推進する。このように分担されているものと考えています。

（自工程完結）

自工程完結はトヨタが使っているキーワードです。悪いものは作らない、次の工程に流さない工程づくり。すなわち、「品質は工程で作り込む」ということです。

ミスを仕込んでしまう最大の要因は、思いこみだと思います。会議に行く時に、会議室と開始時間を確認していかないと間違えてしまうことがよくあります。ちょっとした確認をすれば時間や会議室を間違えることは無くなります。思い込みでの作業は、ミスを仕込んでしまうということです。

もうひとつは、いつもと違ったことをやる時が要注意です。異常が発生して、それを修復しようといつもと違う作業をする。ルーチンワークから外れた作業でミスを仕込んでしまいます。

あと、未然防止のためには気づきが大切だと言われています。ひとつに、類似感という見方がありません。過去に似たような不具合があった場合に、同じようなものだなとしてとらえる考え方は。もうひとつは違和感で、いつもと違う変だなという感覚です。知識やスキルに加えて、普段から気づきを通して品質を見ることが大切です。加工のプロは切粉の形や色を見て、異常だと感じるそうです。このような、気づきが必要になってくると思います。

（検査の難しさ）

次に検査の難しさについてお話しします。日科技連主催の「役員のための品質管理セミナー」に参加し

た時に、東京理科大学の狩野先生がやった演習を紹介します。この文章の中に「の」がいくつあるかを探してください、というものです。これは2～3分で「の」の数を探すという簡単な問題ですが、なかなか見つからないものです。正解は29個ですが、大半の方は20台前半くらいしか見つからないものです。非常に簡単な作業なのですが、実際にやったら難しい。こういった難しい仕事を押し付けていませんか？また十分な時間を与えていますか？ある意味、検査に頼ることはとても危険だと感じます。先ほどの自工程完結でしっかりと品質を作り込むということが重要です。

あと、狩野先生の講義の中で非常に印象的だったのが、TQMでよく使われる「PDCAの中で何が1番重要だと思いますか？」という問題です。狩野先生は「正解はDo」だと言われました。振り返ってみると、色々と計画はしても、それを実行に移すことはなかなかできません。そういうところを指摘したものだと思います。それ以来、私は常にDo、Do、Doという気持ちを持ち、計画倒れにならないように気をつけて行動しています。これも非常に参考になりました。

（ES 従業員満足度）

次にES、すなわち従業員満足度についてお話ししたいと思います。この図は、活性化に必要なキーワードを書きならべたものです。人材育成、仕事の進め方、風土改革、ポリシー、指標、時間創出...この中で人材育成が非常に重要だと思います。日本の企業は人材育成に対して、費用がかけられていないと言われています。それは、海外企業に比べ約半分くらいで、しかも景気が悪くなると真っ先に削られるのが教育費なのです。みんなが、人材育成は重要だと思っているのだけれども、なかなか人材育成に多くを充てられないのが実状です。グローバルに展開していくと、いろいろなスキルが必要になってきますので、それだけに多くの時間が必要です。

シンポジウムで町野さんと一緒にさせていただいた時の、グループディスカッションテーマが、「次期経営幹部となるリーダーの育成」という非常に難しいテーマでした。色々議論した結果、グローバルリーダーになるためには30代くらいで海外に一度出て、いろいろな経験をして、また戻す。いわばOJT的なやり方ですが、実際に体験することが重要だということになりました。日経新聞のコラムで面白いものを見つけました。「会社での教育はOJTが主体と言いながら、何もやらないことが多い。OJTが、おまえら・自分でやれ・頼るな」になっている」という記事です。こうならぬよう、若者にチャンスを与え、ひとつ上の職位の仕事をさせ、丸投げにならないように、障害を取り除きアドバイスを、ということをおOJTに組みこんでいくことが重要だと思います。

それから「半沢直樹」というテレビドラマがあり、ご覧になった方も半分くらいはいると思います。これはエリート銀行員の痛快な復讐劇を描いたという話題のドラマで、「倍返しだ」というような流行語も生まれました。プレジデントという雑誌で、「半沢直樹でスカッとする人はなぜ二流か」というタイトルを見つけ、私もドラマを見てスカッとしていたので、ドキッとして買ってしまいました。中には、「超一流を目指すには、恨みではなく恩義を倍返し。復讐の倍返しは報復の連鎖を生むので、半返しくらいがちょうどいい」と書いてありました。非常に寛大な考え方だと思いました。また、半沢直樹から学ぶこととして、「銀行員としての志を忘れずに、働く背中を見せること。背中について来させる半沢

があるべき上司の姿」ということが書かれていました。これは、率先垂範、上司自身がきちんとした仕事の姿を部下に見せるということ、これが一番の育成法ではないかと感じました。

次に、我々が開発の中で取り組んでいる開発機能モチベーション活動というものを紹介します。私は家で家事をしますが、「自分でやるよ」と言ったときには前向きにできるのですが、「やっておいて」と言われると、急にやる気がなくなります。つまり、自主性が大事だと感じています。仕事をする上で、自主性を持てるような取り組みをやるうということから、いろいろなイベントや人材育成の講演会を開催したり、各部の好事例を紹介するといった活動をしてきています。

この写真は、研究展示会・発表会のもので、若手が自分たちの開発した技術を披露するものです。みんないきいきとして、素晴らしい展示会になっています。家族見学会では、普段は家族でも会社には入れませんが、お父さんが働いている職場を見せてあげ、製品に触れてもらい、食堂でいっしょにご飯を食べ、お父さんの仕事を家族に分かってもらいます。こういったことで、家族のために働いているという認識が生まれ、モチベーションの向上につながっています。

また、著名な方に来ていただいているいろいろなお話をさせていただく。これも仕事に取り組むうえで非常に参考になります。

また、瓦版というものを毎週発行し、さまざまなイベントを、社内に紹介しています。これは自動車技術会主催のキッズエンジニアへの参加活動報告です。私は自動車技術会の理事も務めています。自動車技術会では、企業の壁や産学の壁を乗り越え日本の自動車技術界を発展させていこうということで活動をしています。最近、若者の車離れが問題になっています。キッズエンジニアを通して、子供達にものづくりの楽しさを知ってもらうとか、学生フォーミュラレースを通して車の楽しさを学んでもらおうという活動もやっています。自技会のホームページもありますので、見ていただければと思います。

それから、あっぱれ掲示板というものを開設しています。キーワードは、ありがとう、感動・すごい・嬉しい・御苦労さま・素晴らしい……こういった事例をみんなで共有しようというものです。ダイハツのミライースのCMで、車を褒めて燃費を伸ばしたというものがありました。あれは冗談だと思いますが、技術者を褒めて伸ばすということは十分にあると思います。褒める文化を醸成をしていきたいと思っています。

私はスケッチが好きでいろいろなものを描いていますが、スケッチのいいところはきれいなものを描きたいという思いから、常にきれいなものを探す姿勢になります。会社でも、何か良いことはないかなという見方をすると、素晴らしいことが見えてくるものです。我々はけなすことは得意ですが、褒めることは苦手なので、このような見方がみんなに身に付けば良いなと思っています。

それからHPに掲載された部員紹介。これもいろいろな企業でやっていますが、私はなるべく笑顔の顔を載せるようにしています。飲み会の時のみんな笑顔はとびきりなので、飲み会の時は必ずカメラを持って行き写真を撮り、笑顔の写真をHPに載せるようにしています。また、インフォーマル・コミュニケーションは重要だと思っていて、何でも言える風土を醸成するうえで、いろんな飲み会を企画することなどに取り組んでいます。

これはモラルサーベイアンケートというもので、毎年社員全員にアンケートをしています。「仕事の

成果を測るものさしはありますか？」などの設問があります。各部ごとに集計して、アンケート結果を基にPDCAを回し、モチベーションの向上を図っています。

（CS活動）

次にCS、すなわちお客様満足につながる活動についてお話しします。

我々は今、お役立ち活動という日野自動車、お客様、荷主様がウィンウィンの関係になるための活動を進めています。トラックは生産財で、いかに故障しないかが重要です。また、壊れた時にはすぐに修理できる体制が必要です。お隣の石川県にあるコマツさんでは、コムトラックスというITを活用したシステム作り、どこでどの建機が稼働しているのかがすぐに分かるようになっています。これにより、壊れる前に部品を交換することを可能にしています。我々も、それが理想なのですが、建機とトラックはちょっと違います。トラックの場合は、ある程度の故障なら修理工場に持ち込んで修理ができるので、建機ほどの完璧なシステムはいらないなと感じています。ただ、ITの活用はこれからどんどん進めていかなければいけないことだと思っています。

こういうお役立ち活動の中で重要なのが無形の価値というものです。先日、マクドナルドの原田会長の講演を聞いたのですが、IT出身の原田さんは、最近は技術開発に投資をしない会社が儲かっていると感じているそうです。アップルなど、自社で端末機の技術開発はせず、安くていい部品を他社に開発させ、それを組み、それにいろいろな付加価値をつけることで儲けているのです。そういった会社が儲けているということは、無形の価値が重要ということです。

それから『100円のコーラを1,000円で売る方法』という本がベストセラーになりました。タイトルからして、詐欺まがいのことかなと思い、読む気になれなかったのですが、実際に読んでみると面白いことがたくさん書かれていました。これはリッツカールトンホテルのルームサービスで頼む1,035円のコーラのこと、適切な温度に冷やされライムと氷がついた最適の状態で、シルバーの盆に乗ったグラスに入ったコーラです。50円のコーラでもそういう付加価値を付けると1,035円で売れるということで、いかに無形の付加価値をつけることが重要かということです。

あと、日本企業はおもてなしを大切にしていける必要があります。先ほど新興国に安い中国やインドのトラックが入ってくると言いましたが、インドや中国は売りっぱなしなのです。我々は売るだけでなく、プラスおもてなしで、お客様にいかに満足いただけるかという無形の付加価値をつけて提供していきたいと考えています。

お役立ち活動は、昔は個人プレーだったのですが、今は少集団を組んでいます。チームプレーでいろいろな活動し、付加価値をつけることを重視しています。危険予知訓練や飲酒運転の防止、エコドライブなどをメニューに加えてお客様に提供しています。

あと、エコツリーレポートというものがあります。車の頻度データから運転方法を採点し、燃費を改善するというものです。車のデータをパソコンに取り込んで、それをサーバに上げ、自動でレポートを作成し、どのような運転をすれば燃費が向上するかというアドバイスをお客様に提供するものです。ここでは、営業マンがレポートの内容を解釈し、お客様に最適なアドバイスをすることにひと手間かける

ことが付加価値になります。これも無形の価値のひとつで、このような活動を通して、お客様に満足いただけるようにと取り組んでいます。燃費が大幅に改善したということで、非常にお客様にも喜ばれてきています。このような活動の成果が実を結び、J.D. Power 社の顧客満足度ナンバーワンをいただきました。

今日お話ししたように、ものづくりのやり方は非常に変化してきています。それに対応する人材育成が急務になっています。TQMは全社的な取り組みで、小集団活動によって職場力を上げて、多くの成果を生む。そしてCS・ESに花が咲くということで、全員のベクトルがしっかりと合って、お客さま第一の活動につながっていくことだというふうに感じています。そのやり方は各社まちまちで、今回紹介したような事例が参考になっていただければと思います。

最後に、日野自動車で作成している感動ビデオをご覧いただきたいと思います。これは販売会社であった感動事例をみんなで共有しようと作成しているものです。このようなビデオを見ることで、感動やモチベーションが芽生え、素晴らしい成果につながっていくのではないかと思います。

（ビデオ放映）

東日本大震災これは決して忘れてはいけないことだと思います。この災害を通して日本のよさを再認識することもできました。仕事で感動を。

ご清聴ありがとうございました。