



テクノファNEWS

第8回 ISO監査実践研究会総会特別講演

『ISO 9000 のマネジメントシステムについて』

中央大学理工学部 教授 久米 均 氏

「第8回ISO監査実践研究会」で行われた特別講演、前号に引続いて首題のテーマについて掲載させて頂く。久米教授は、「日本的品質管理導入のきっかけ」、「難解なプロセス・アプローチ」、「要求事項としての品質改善」、「方針管理；What & How」について解説され、結びとして「わが社の品質管理」実践にこそ、ISO規格を活用すべきであると提言された。 [監査実践研究会の報告は、次号に掲載]

「ISO 9000 マネジメントシステム」は、審査登録制度が導入された頃からの課題であった。TC176 が出来た当時、故石川教授は「規格を作っただけで品質が良くなるわけではない」と言われ、私も同感でそれは品質システム規格の活用如何であり、厳重な検査をしてもだめだと考えていた。

アップの童話に「太陽と北風」の話があるが、審査登録で審査員が厳しくやるのはこの北風式だと、TC176 会議で言ったことがある。頭のいい人は審査を切抜けるためにガードを堅くしてそこにE補給が投入され、本来の品質をきちっと作り上げて行くところに知恵が回らない、そういうことではよくない。



ご講演される久米教授

しかし「審査登録」は無用かということ、そうではない。皆さん思い当たるだろうが、試験がないと勉強しない。試験を上手く利用して勉強し、実力をつけて行く仕組みなのである。勿論、受ける側が主体的にやるのが大事なことである。

結局はいつ、何を勉強すれば良いか分っていて、良い成績を取り知識も身に付けるノウハウを持つ学生は、世の中でも役立つだろう。

審査も同じことで、システムや仕組みを企業の中に入れて行くということが重要である。

10 数年前、国内委員会でも700-アップ審査の間隔について議論した時、私は3年に1回を提言した。しかしメーカーの方は半年毎にすべきだと主張する。

第8回監査実践研究会総会：特別講演「ISO 9000のマネジメントシステムについて」……1—6

【セミナーご案内】テクノファISO塾 [品質・環境・労働安全・コンサル・M/F・地方版] …7—8

半年毎なら常に張りつめているからこそレベルは上がるが、3年間隔ではレベル上がらないだろうと言う。

ISO/TC176 でその話をすると、米国メンバーも同感だった。この制度を如何に活用して行くか、基本的にはその工夫が大事なことだと私は考えている。

日本的品質管理(TQM)導入のきっかけ

今回の改訂の特徴はいわゆる「品質マネジメント 8 原則」に基づいて進めるということで行われた。

原則が出来た経緯は、'94 年改訂の 1 年後位に遡る。更にいい規格にするには“Principle of quality management”が必要だということが TC176 で決まり WG が出来た。私はいわゆる日本の品質管理の考え方(TQM)を織込んでいくことがよいと考え、メンバーとして理科大の狩野教授を推挙した。狩野教授の努力により日本的品質管理の要素がかなり入ることになった。「顧客重視」は米国でも‘CS’としてやっているが、「リーダーシップ」、「人々の参画」等はまさに TQM の真髄である。ただ「プロセス・アプローチ」には皆さんお困りかもしれない。TQM でいうプロセス重視とは、「真の改善はプロセスを良くすること」である。結果を検査し手直しするのは改善とは言わない。我々が提起したのは TQM で言うその意味でのプロセス重視であった。

難解な「プロセス・アプローチ」

それは Japanese-English だ、‘Process’とは…こだわったのは米代表トシ・マコーリー氏、残念ながら数年前に亡くなられた。過労のせいだと思うが働き振りは日本人の比でなかった。彼はデュポンの品質保証部長を永年やって ISO に入った人。彼が言うのはいわゆる化学のプロセス、インプット・アウトプットがあり、複雑に絡み合っているのがプロセスだと言う。

我々は品質管理で言うプロセスとは、結果をもたらす一連の仕組みだと説明し、PDCA ループやサイクルの話随分やった。彼も頑固で、我々も英語の議論ではかなわなかった。残念ながら議論半ばで彼は亡くなり、私がサグであったその委員会は潰れてしまった。私が他の委員会に回った時には、彼の「プロセス」がそのまま入っていたのである。皆さんにも難解だろうと思うが、私にも解らない(笑)。

ISO 9001 の 0.2 に“プロセス・アプローチの利点の一つは、プロセスの組合せ及びそれらの相互作用とともに、システムにおける個別のプロセス間のつながりについて

も、実行中に管理できること”とある。精一杯の訳だがよく解らない。TQM のプロセスとは違うらしい位は解るにしても、とにかく難解だ。誰に聞いても首をひねるし、マコーリー氏はもういない。

訳は余り気にせず日本流のプロセス・アプローチ、「結果よりも原因系をきちっと抑えること」に徹する方がよい。今日は審査登録審査員の方もおられようが、やはりお解りにはならないだろう。これで余り企業を苛めないように(笑)と申し上げておこう。「品質マネジメント 8 原則」に関する私の問題提起である。

要求事項としての「品質改善」

ISO9001 に積極的に品質改善が入った。要求事項をきちっとやることだけでなく、一層の顧客満足を図れと言う。私は'80 年代から ISO9000 に関わってきたが、改善は組織が自主的にやるもので、品質改善が要求事項に入ろうとは思わなかった。

購入者が欲しいものを自由に選択できる完全競争下では、品質改善は要求する必要はない。力のある供給者から買えば良い。しかし、完全競争下という前提が崩れ、実際そうはいかないことがある。これを言い出したのは米国の Big 3、QS-9000 規格で品質改善を入れたのである。憶測の域だが、レベルが低いと言われなかったために ISO にも品質改善を…なんてことがあったかもしれない。

QS-9000 に「品質改善」を入れた真相はこうだ。Big 3 は部品・材料の購入で世界で一番いいものを自由に買うということはできない、状況は日本も同じだ。今迄付合ってきた所に「コストを下げよ、品質レベルを上げよ」と要求を出す。それが取引継続の条件であり要求事項である。

私は 10 数年前、9004 は供給者のがたがたであり品質改善が入ってもおかしくないが、9001 は違うと考えていた。世の中はどんどん変ると言うことだ。但し、審査登録時にどの程度の改善を合格とするかは全然決まっていない、あってもなくても同じだという感じはしなくもない。

しかし規格というものは、なかなか考えているようにはならない。先程大坪氏が言及された’sector specific’である。私は大分前からそれは自然の流れとして出てくるだろうと考えていた。ISO 9000 で世界の品質システムを一本に抑えることはどだい無理、必ず不満が出てきてうちはこれだというのが出てくる。むしろ ISO 9000 はその辺になるものを作り、

後は業種、業態に応じフレキシブルに適用出来るようにした方がよい、ある意味では「日本的無節操」と言われるかもしれないが、そう主張してきた。

欧米では一度ルールとかコードを作るとそれではなくてはいかんとする。宗教も一神教である。日本は金儲けの神、合格、安全の神々、新製品開発も神頼みで30%の神々があり、一神教の世界とは違う。

予測どおり'sector specific'が出てきた。ただ自動車メーカーと日用品メーカーが同じ品質システムを要求されるわけではない。品質システムをどこ迄整備するかは、経済性と必要性のバランスで決まる。ただ私の予想は少し外れて、購入者の'sector specific'には気が付かなかった。やはり移り変って行くことは自然の流れなんだと感じている。現在、自動車、通信、航空といったセクターで分かれている。

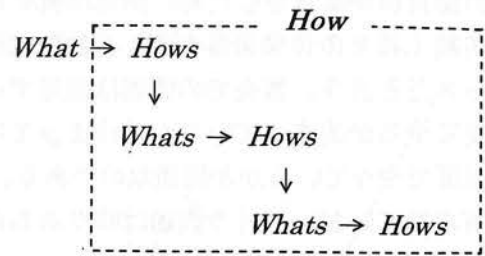
What と How について

規格作成の過程で ISO9000 は What、つまり品質システムには何が必要かを定め、どのようにという How は決めない立場でやって来た。

しかしよく考えてみると、What と How はそんなに独立ではないということだ。例えば 5.3 品質方針は、「品質方針が組織全体に伝達され、理解されることを確実にする」とある。どう徹底するのか、何が確実な伝達か、その方法は書いてない。誰もが組織の品質方針が分かるようにすることと言う。

いわゆる方針管理は、2~30年前小松製作所栗津工場の「旗管理方式」がその原点で、リファインされて TQM の手段として「方針管理」が定着した。方針の管理には他にもいろいろ考えられる。大企業では確たるものを作るとしても、数人規模の企業なら飯食いながら相談して決められよう。ISO は証拠が要るから話合いで審査員は勘弁しないと思うが。

まず方針の徹底については「方針管理をする」ことが How になる。しかし方針管理をやるとして方針はいつ出すのか、中長期で3年毎か、また年に1回か半年に1回なのか。方針管理をやるということになると、方針管理が What になり、それをどう展開するかが How になる。それがそれぞれの部門に下りて、今年何をやるかが決まり、それがその部門の What になる。例えばコストダウンをやるということだと設計部でもコストダウンが What になる。それをどんな形でやるか、安い材料にするのか、コストある外注に切替えるか、様々な How が出て来



図：What と How の連鎖

る。その全体が一つの方針を実現する How になるわけである。組織を通じてきちんと展開されるのが方針管理である。基本的に ISO 9000 で決めていることは、やはり How である。品質システムはこのように作れという一番上位にあるものが、ISO9000 のそれぞれの章に入ってくる。

2000年版は一層一般的になり、細部のことは書かれていない。サービス産業のことも考えてより一般的になった。トップの方針、リソースマネジメント(資源の運用)、製品実現、測定とレビューの4つが基本になっている。プロダクションでは製造、サービスは受け付けないだろうということで、「製品実現(リアイゼーション)」なのである。「実現」とはおかしな日本語だと思われるかもしれないが、サービスまで含めるとそうになってしまう。

図は一般的なものであるが、品質システムの一番上の What をブレイクダウンして具体的活動の中身が決まる。何をやるか、勿論 What は大事であるが、一般的には What は殆ど意味がない。如何にそれを展開するか How の方がずっと重要である。

安全規格には「管理者は部下に対して安全に働けるよう十分配慮する」等と当り前のことが麗々しく書かれている。具体的に職場ではどうすべきか、明確にしてやることの方が重要である。

ISO の審査ではそこが一番問題なのである。どのように How が構築され展開されているか、まさにその企業の品質システムのバールを決めることになる。今の審査登録は規格適合性の審査であるから、規格の良し悪しは直接問題にはならない。

トップ方針徹底の証として方針カードを持たせた会社があった。知っていることと、仕事に反映されていることとは違う。具体的に実践することが重要だが、審査登録の立場からはそこには介入できないし、やるべきではない。決めたことが ISO 9000 に矛盾せず、決定通りやられていれば合格である。

時々それが分からない審査員がいる。塗装が専

門の審査員が審査をした時、前処理後ペイント塗装する防錆工程での作業条件が悪い(温度が低すぎる)から×だと言う。審査での問題は温度ではない。何度でやるか決まっているか、決まっていたらその温度でやっているかが問題なのである。ISO が理解されていないと言う問題は時々あるので、心して欲しいと思う。

審査登録の狙いは品質システムの一元化

ISO の審査登録が役立つものかどうかを議論するとき、品質システムの一元化が審査登録制度の基本的な狙いであることを認識すべきだと思う。ISO 9000 は品質システムを標準化するということである。

一元化とはどういうことか。ある材料メーカーが自動車や電気メーカーなど多企業に材料を供給している。すると供給先からは必ず監査に来る。次から次と来てそれで要求される事が全部違う、材料メーカーはやりきれない。これだけ準備しておけば品質監査はどこでもパス出来るという制度はないものか、15~6年前ある材料メーカーのトップのぼやきである。

いま ISO 9000 を進めているから、そのうちそういう制度が出来ると言ったが、本当に出来たのかどうか。供給メーカーは品質システムの審査、監査が減っただろうか、逆に増えてはいないか。購入者は相変わらず来る、おまけに ISO の審査員まで来るとなれば、今迄に増してややこしくなったということになると大変具合が悪い。審査登録制度を導入しようという我々の意図というか基本的な狙いは、ここにあるのである。

全購入者が全供給者を監査すれば M×N 回の品質監査が行われる。この重複は如何にも無駄である。審査登録機関が代行すれば、品質審査は供給者の数だけに抑えられ、社会的にも経済的である。これがどこまで実現できるか、それが ISO 9000 審査登録制度の経済性、成功したかどうかの一つの目安になると私は考えている。

以前に大坪氏(JAB)にお願いして、日本の代表的な購入者、防衛庁、建設省、東京都、NTT、自動車メーカー等に参加してもらい、ISO 9000 審査登録制度が自社の品質システム審査に置換できるかを調べたことがある。2~3 年位いろいろな報告を受けてやったが、実はあまり芳しくなかった。主な理由は 2つ、ISO 9000 規格そのものがダメ、もう一つ ISO 9000 の審査員は信用できない…であった。

それは真の理由ではないと私は思っている。然らば ISO 9000 はそれ程不完全な規格かということ、日本の代表的メーカーの品質システム要求事項と比較してみると殆ど差はない。常識的に考えれば大体ああいうものになる。それを我々のものと一寸違うからダメだというのは少し考えが足りないのではないかと思う。

ISO 9000 の審査員はレベルが低いという人には、貴社の品質保証や資材の方は本当にレベルが高いのかと聞きたいわけである。私も審査員の中には首をひねる人がいないでもなく、審査登録はしっかり認定しているから大丈夫だとは断言できない。しかし言われる位の能力しか持合せない品質の専門家は、企業にはごろごろいるわけである。トップクラスの登録機関の審査員はそれなりの陣容を揃えてトレーニングをやり、本当にいい審査をしている。もう少しやり方を考えればと私は考えている。

NTT のやり方は、品質システム審査員が自らやるのは最初の取引を始めるかどうかをみるアセスメント、とにかく自分で見なければならぬ。あとは品質トラブルが起きた時に、どうなっているのか見に行く。そのケース以外は全部第三者機関に品質システム審査を任せたとする。それで結果的に品質も良くなり、NTT の人間も 60 人位が 10 数人に減ったと聞く。NTT ではどの審査登録機関で審査を受けたかを記録し、それを品質と付き合わせる。そうやって大坪氏が言われた審査登録機関の格付というのが NTT では出来ているのである。中々見せてはくれないが、非常にいいことだと私は思う。

もう一つも徹底している。世界に 45 生産基地があり、各地で審査登録機関に依頼して 13 機関程が関わった。ところが審査機関により言うことが違うため組織はガタガタになると考えた。結局 2 機関に絞ったということである。そういうことがきちっとできるようになれば、審査登録機関のレベルも上り理想的な形で行けるだろうし、このシステムが経済的に動き出すだろうと期待している。企業も審査機関もこの制度運用を常に意識して考えて欲しい。NTT がよい実績を上げているから、他の機関にも出来ないわけがない。

NTT がそこまでやったのは、私は外圧のためだと思う。米との通商摩擦、NTT が米国品を買わないから非関税障壁だと言われる。品質監査システムは

どうか。TBT 協定で決められている WTO 優先、NTT 独自のものでは通用しない。当時半官半民の NTT にはそのルールに従う必要があった。それもあって ISO 導入に踏みきったのであろう。

真剣にそして間違いなくやれば、それなりの成果は出て来るはずだが、ISO はこうだからだめだという話ばかりが聞こえてきて、効率面で考えたら国家的な大きな損失ではないかと私は思う。

企業は、適切な標準、守られる標準を

企業はどう活かすべきか。標準による活動レベルで考えれば、「標準がある」ことがまず 1 番、標準がなくてはマゼメントにならない。2 番は目的に対して「標準は適切か」、3 番目は「標準は守られているか」。この 3 つで標準による活動レベルは決まる。

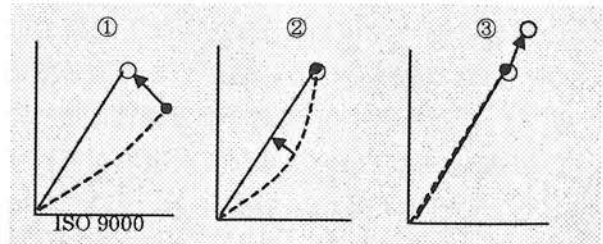
例えば品質のしっかりしている企業とそうでない企業の違いを見ると、標準はどちらにもある。しかし真に適切な標準がきちっと守られているかどうか。改善がどんどん行われて適切なものにならないと守られない。その PDCA のループが回っていることだと思う。

私は院生の頃「初期流動管理」(日本電装)から二つのことを学んだ。一つはマーケットに出たての新車は危ない。新製品は危ないというのが私の 40 年の経験になっている。当時、企業の品質管理部門は市場に出た時、何か問題が起きないか非常に神経を使っていた。しかし問題が起きても情報は電装にはすぐ来ない。ディーラーからトヨタへ、そしてトヨタから回されて来る。どこでもそのパターンだろう。

電装はそれでは遅い対応が遅れる、トヨタとしてもすぐ抑えたい。市場に出て 1~2 週間、担当がディーラーを回って品質問題を片っ端から調査して歩いた。それを「初期流動管理」と言う。同じクレーム情報収集でも非常に早く、徹底している。「標準は適切か」のレベルを表わすものである。

「標準は守られているか」、これは電装から学んだ二つめである。マツダにヒーターコア部品を納入していた。ある日雪で道路が全て通行止めになった。名古屋から広島へ部品を届けなければベルトが停まる。絶対届けようということで、ラインの作業者はリュックに詰めて新幹線で運んだと言う話である。経済的には合う話ではないが、納期遅れを出さないためであり、従業員教育の故でもあると思う。雪でダメは当たり前、しかしうちはやるとそこまで徹底してい

ることが私は立派な業績の裏付になっていると思う。そういうことでレベルが決まってくる。



私が数年前から提唱しているレベルをどう上げるかについて話したい。○は目標、●は実績として到達した点、実線は理想の最適な方法、破線が実際の方法。我々の仕事はこうなっているだろう。

①段階は実績が目標に達しない。品質不良が発生し、手直しし、標準改訂で不良を防止する。それが矢印で改善ということになる。確実に行われるようになると実績や品質の結果は不良もなく、目標通り行く。だが実際は理想から見て遠回りし、余分なことで嘆をする。理想的な方法に持って行くのが②段階の改善、これで効率が向上する。③段階、今は問題がないが更に excellent を目指す改善…ここまで行く事が大事だ。

ISO 9000 でやることは①の話である。ISO 9000 で能率が上がるとは思えないし、規格適合性が向上するとも思えない。標準を改訂しい方法を徹底することにより確実になってくると理解できる。皆さんが ISO 9000 を適用する時、まず標準はあるか、適切なものか、遵守されているか、この観点から品質システムを見直して行くと、更に大きな改善に結び付く。そうして ISO 9000 が effective になるのではないだろうか。

これからの国際化について

最後に話したいのは企業の国際化の問題である。ISO 9000 も一つの象徴だと思うが、もの作りに限らず諸々の活動がどんどん国際的に展開され、いろいろな問題が起きている。一番はコミュニケーションの問題だ。我々の考えは本当に理解して貰えるのか。日本人はずっと島国で情緒的、言葉でやり取りするより顔つきを見る、誰はどう言った…ということでコミュニケーションが行われている場面が随分ある。

しかしバックグラウンドが違ふとそうはいかない。日、米のメーカーに同じ部品を納入している日本の某メーカーの話によれば、アメリカ GM の要求仕様規格は厚さ 2 センチ位、日本では A4 が 2 枚だという。どうしてこん

なに違うのだろうか。

日本の場合は今迄の付き合いから、「今迄と同じ、この部分は追って決める」みたいな不思議ではあるが、習慣で結構行ける。しかしこの調子で海外へ出て行くと全部がム。円高で海外調達に走った日本の製造メーカーは、いい加減な要求事項を書いて失敗したという例が多い。規格をつくる時に日本では当たり前と思うことも、風俗、文化、習慣により当たり前ではないことが頻繁に起こってくる。

要求事項は如何に定めるか、この研究が必要だと私は思う。アメリカは訴訟文化と言われ、すぐ裁判になる。つまりはコミュニケーションが悪いからすぐ訴えるのだろう。当たり前と思うことが、隣人の出身が違えば通じない、あいつは悪いとなって裁判が盛んになったのではないか。日本は特に地域社会ともなれば、祖父以来の付き合いでお互いが分かっているから言わずとも通ずる、そういうことだと思う。

海外に出ることはある意味で危険である。それに慣れなければならない。ロシア進出の日本企業に行った時のこと、3 時頃従業員が居なくなった。イスラム人の礼拝の時間だったのである。日本では考えられないが、そういうものが工場に入り込んでいる。風俗、習慣を無視してバブルがどうこうなどと言っても始まらない。米国は国自体が込入っていてルールを決めないと動かない。だから米国はどこでも国内流儀で通用する、そういうことだろう。特に ISO 規格はそのものが international language であり、絶好の機会である。

今年も TQM をやって賞を獲得した会社が海外に 3 社、国内に 1 社ある。日本からコンサルタントや専門家が行って手取り足取りで TQM を教える。しか



し ISO 9000 規格のようにすばっとやってさアやりなさいという形にならないからその人がいないと動かない仕組みになる。日本の TQM はうまく行かない。TQM の弱みかも知れないが、これは TQM に限らず日本全体がそうなっているということだ。

9 月、日本から進出したアメリカ工場を見学した。品質トラブルがあってアメリカ人は経験も足りないので日本から応援が行った。見事に抑えて引き上げたが、1 ヶ月後また再発した。何故か、日本人はいろいろやったが何をしたのか分からない。つまりコミュニケーションがとれていなかったということである。

『わが社の品質管理』構築に活かそう

日本の製造業の国際化を考えると共通の言葉として ISO 9000 は非常に有効である。そもそもが Global Standard で関税障壁もへちまもない。しかしそれを上手く活用するためには、更に突込んで品質システムを考えて貰う必要がある。

テレビも 90% が海外製(通産省調べ)となり、日本のテレビとは言えなくなった今、「日本の品質管理」を「わが社の品質管理」としてそれぞれの特徴を活かして欲しい。ISO 9000 を母体にして「わが社の品質管理」を構築することが、ISO 規格の上手な活用の道ではないだろうか。

現在、ドイツから ISO 9000 で「品質改善」を要求するのは行き過ぎだとして問題が提起されている。ISO は国際通商を円滑にする国際規格を作るもので、品質管理を指導する教育機関ではない。要はいい規格を作ること、あとは余計だと言う。

医療機器の標準を担当する TC210 は、medical device 用の品質保証規格を作った。ISO 9001 がベースだが品質改善は省かれ、満足すべき条件だけが書かれている。私は来日した medical device のメンバーに賛意を表している。しかし TC176 のメンバーは、9001 規格の proliferation(増殖)だとして、TC210 に対し quality improvement を入れるよう説得するようだ。私はそっとしておきたいと思う。

世界共通の規格ができたことは大きな成果である。これほどまた急激に普及した規格というものも ISO 始まって以来の快挙だ。皆さんには審査登録の受け方云々ではなく、これを上手く活用して国際化や企業のバブルアップを図って行って頂きたいと思う。ご清聴に感謝したい。(完)