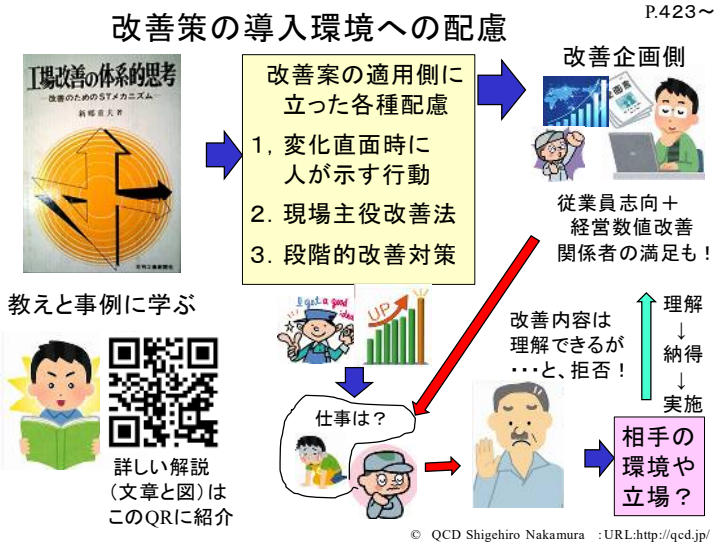
「工場改善の体系的思考」に学ぶ　　P. 423～

QCD 革新研究所　所長　中村茂弘

今回は、皆様が「確実に成果が出る改善策はできた。だが、製造現場側の皆様に説明すると、何らかの抵抗が起きて上手く行かない！」という事態を事前に防止する対策です。今回も、この対策に対し、新郷先生の著書に記載された、各種、ご注意と事例を基に、筆者が、実践して得た事項を紹介させていただきます。

第５章　改善案を実現させるために！

前のシリーズでは、新郷先生の『改善案を得て実現へ向ける対策』を解説しました。これに続き、ここでは、製造現場の受け入れ体制、すなわち、改善策を実施される実務者や現場管理者の側から見た受け取り方に視点を移した対策を整理します。時に、理論的にどのように優れた改善策であっても、何らかの、相手側の事情（理由は疑問？）で、受け入れない現場があることがあります。このため、この種の阻害要因を除去するため、相手の立場に立ち、事前に対策を図り、対処して行く方策を紹介します。



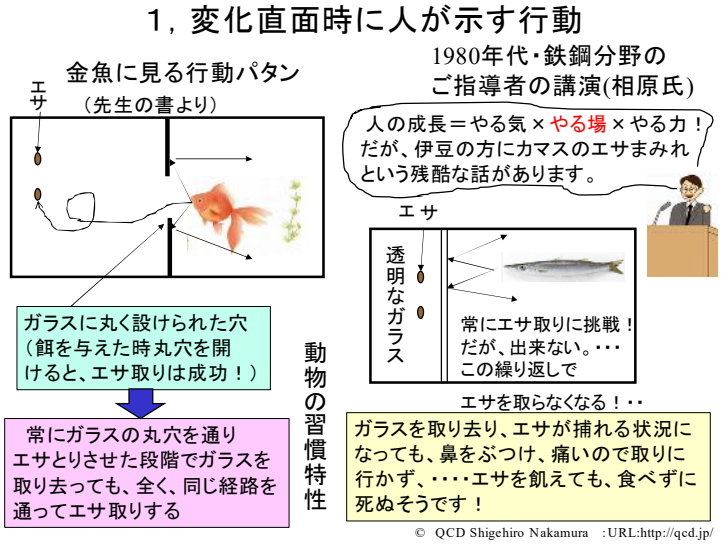
１，動物特性まで立ちもどった慣れの理解と改善による変化

人は誰でも意思、好み～立場などを持ちます。先生は、このテーマに対し、特に、「どのように理論的に正しい内容であっても、人は変化を嫌う。さらに、時に、あのタイプの人物がつくった企画や改善を嫌うという例がある」とされ、この種の問題に対する対処法を書にまとめて筆者達に示されてきました。では、先生が紹介された、興味深い内容を紹介して行くことにします。

次ページの左側は、金魚には申し訳ない実験ですが、金魚の面白い習性を知る例です。金魚鉢に飼った金魚にエサを与える時、ガラスの槽に透明、かつ、真ん中に穴を設けた仕切り板を入れます。エサを入れると金魚は大急ぎで採りに行くわけですが、穴が開いていない場所に向かうと、たちまち衝突します。しかし、何度かこのチャレンジをやっていると、穴を

見つけ、エサにありつきます。以降、この板を使っていると、やがて魚道なるものが出来るそうですが、この時、この透明な仕切り板を取り去りますが、以降も、金魚は同じ経路をたどりエサを採りに行くそうです。専門家達はこの行為を「行動がパタン化され、固定するという現象」と言うそうです。鯉を釣る名人は、必ずと言ってよいほど、「恋の道（鯉の魚道）」を笑い話にして解説します。この漁法は、時と場所を決め、鯉が通う魚道にエサを仕掛けて確実に釣る方式です。山では、漁師が獣道に罠をしかけて、鉄砲を持って待ち、確実な猟をしますが、この種の準備は、総て、動物の特性をつかんだ対処法です。

このひどい例ということで、筆者達は、1980 年代、鉄鋼連盟の改善講演会で「人材育成の障害」というテーマで、お聞きした話がありました。当時、改善の指導者として有名な相原氏（大手鉄鋼企業の重役）のお話でした。相原氏は講演が始まると、突然、「皆様、カマスのエサまみれという残酷なお話をご存知ですか？」と言われ、図の右側の内容の解説をされました。内容は、「人の成長はカマスという海で勢いが良い魚に見るように、やる気があり、エサを得る魚ほど成長が早く、他をリードします。



しかし、極めて残酷な話ですが、伊豆のある地で、私は『カマスのエサまみれ』と言う話を聞き、人材教育の阻害要因に気づきました。やる気があるカマスがすぐにエサを取れる環境なら問題ありません。だが、餌場に透明な板を置くと、とんでもないことが起きます。カマスがエサを採りにいっても、鼻をぶつけるためですが、カマスはチャレンジを続けます。しかし、毎回の失敗で、カマスはエサをまいても取りに行かなくなるそうです。この段階で透明な板を取り除くそうですが、もはやエサを取らなくなったカマスは死に、カマスの上にエサが積もってくるそうです。これを、現地の方は『カマスのエサまみれ』と私に話してくれました。この現象をお聞きした時、私は「ハッ」としました。人がカマスなら、多分、透明な板がなくなったことを知り、エサを捕るでしょう。しかし、職場の改善を上司に告げる。しかし、否定や無視ばかり続けた場合、「何度言っても、取り上げて貰えないのなら、もう提案するのはやめよう！・・」となるのではないでしょうか？よく考えれば、これは、もうひとつの見えない壁です。・・・」という講演内容でした。当時、、数百名もの出席の大半は現場管理者の方でした。これが影響して、次年の改善発表大会では、この対策を組み入れた、多数の現場参画式改善事例の発表になりました。

２．現場主役の改善法

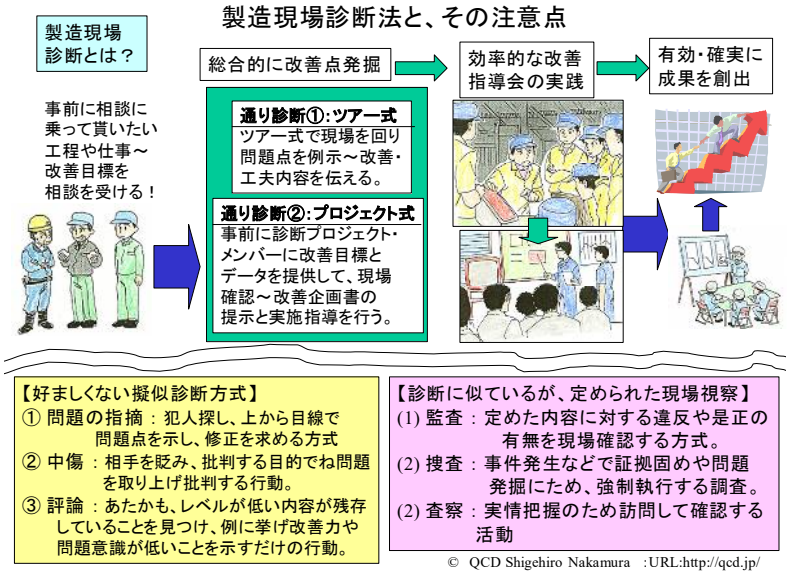
（１）現場診断、現場への改善提案時の注意

多くの改善や情報が簡単に得られる時代、製造現場で働く皆様がムダを強いられる仕事に対し、早期に改善を図るべきです。世の中には、『岡目八目』という言葉がありますが、このような例を見た皆様が、仮に、既に産業界で一般化されてきた、効率良く、ムダの無い仕事の手順を考え、親切心で、「早くこのように改善すべきでは？」進言したとします。すると、その提案がたとえ例え正しくても、大反発を食らう例があります。言い返す側は、「我々をバカにしている！」という感情的な例や、「この仕事について何も知らない物が、口出しするな！こうするには歴史や現場の事情がある！・・」と言う例です。子弟教育では、この種の注意と問題を避けるため、「まず、３つ誉めた後、１つ諭せ！」という教えを使います。「最初に否定的な発言をすると、子供さんは萎縮します。この状況で、仮に後で誉めれても何もありがたみを感じない」いう注意です。この説明法は産業界でも、若手教育の場で盛んに使われてきましたが、今回は、改善経験者がある職場の現場診断を行い、改善策を進言する際に必要な注意点について、新郷先生の書に示された対策と共に、筆者が行ってきた方式を例示して行くことにします。

まず、現場診断法に関する基本要件を解説することにします。“診断”という文字が示すように、これは、医者が行う診断のやり方を製造現場に適用して行く方式です。診断では、患者が医師を選び、懸念する病状を医師に相談するわけですが、その目的は、「健康でいたい、①もし、健康を阻害する要因があれば指摘して欲しい。同時に、最も効果的な対策法(処方箋)の提供をお願いしたい」という意思で医師のもとを訪ねます。次に、②診断内容に対し、医師の指導内容や改善メニューなどに疑問があれば、納得行くまで内容を聞く。その後、もし、病気などにかかり、自己治療の努力が必要な場合、③医師が示した対策内容に従い、自ら治療に努力します。④ある期間、その種の自主的な努力を進め、再度、医師に診断願うわけですが、⑤新たな改善点や疑問点があれば、そこを修正して、⑥目標とする健康な状況を得。・・という過程をたどります。この内容から判る点は、(1)名医の指導を正しく実行して健康を得る努力をする主役が、患者さんという問題を抱える側である。(2)患者さん側が、既に高い医学の知識を学んでいた場合、もし、ひとつでも納得が行かない点があったら、徹底して聞く。(3)特に、不明確な点や、患者として納得が行かない医師の説明があった場合は、時に、ヤブ医者と考え、適当に済ませ、セカンドオピニオンという形で相談医を変更する行動を採る、という行動が患者の一般的な行動となります。企業における職場の改善でも同じです。仮に、ヤブ医者の言を信じて進めた結果、費用と時間は総てムダになるという内容にとどまらず、時に、とんでも無い状況になる例があるためです。このような考えに立ち、次ページの図をご覧下さい。図の上部が現場改善を指導する代表的な現場診断法の例です。これに対し、図の下側は、診断と、一見、形態は似ているが、目的や形態が全く異なる例です。左下の方式はその一例ですが「好ましくない診断法」の形態の例です。

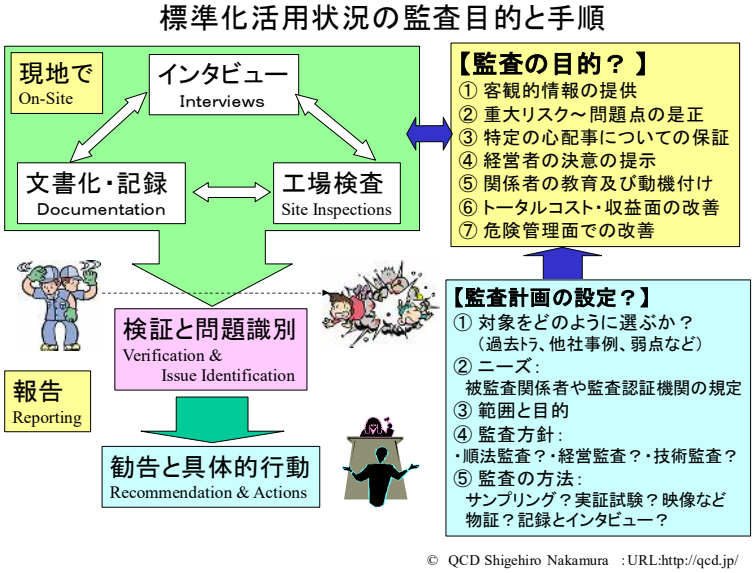
では、この中から①問題の指摘だけに終わっていた例を紹介することにします。

これは、数年前、筆者が、あるアジアの大手企業から指導相談を受けた時の体験談です。対象は大型の建造設備生産であり、その時の相談は仕掛低減でしたが、その企業には、すでに専従の顧問という方が 2 年程、現場指導の仕事をしていました。「この方は社内コンサルタントのような仕事だそうですが、日本の有名企業で生産技術の指導をされてきた有名な方であり、高給で雇っている“顧問”である！」ということでした。なお、この方の現場指導法は、毎朝、現場視察をして、「日本の同種企業に比較して「仕掛が多い！」と指摘して回り、置き場管理の指導をするだけ」というものでした。このため、工場関係者は「何をすべきかが判らず、右往左往するだけ、今週は出張中なので、あなたに相談したい」という相談でした。要はセカンドオピニオンとして筆者に質問してきたわけでした。もし、この種の環境を事前に知っていれば、筆者は、お断りしていたのですが、間に合いません。このような事情で、この企業の他の相談が終わり、対策内容の紹介となりました。IE 手法を基にすれば誰でも常識とする事項ですが、仕掛低減は、①製造技術面の対策。②生産管理面の対策。③生産改革の乱れの対策。要は、品質や設備故障～作業者のレベル差などが関与して起きる問題の対策が主体となります。この企業では、①と③はそれほど問題が無い状況でした。生産対象品は大型部材です。そこで、筆者は、生産管理面の改善を加え、大型部材を計画的に早く流す方式を紹介しました。具体的には、「生産計画策定時、工場レイアウト上に大型部品の模型を並べ、いかに早く工場の流れを作り、見た目の仕掛品が少なく見えるか？」という評価を入れた計画の策定でした。この工場では、皆様の理解が早かったので帰国としましたが、その 1 ヵ月後、お礼と共に、工場の仕掛状況を写真にとった内容と報告書が届き、大幅な仕掛低減になっていました。また、このお礼状の終わりに、「あの顧問辞めてもらいました。日本では有名ということで高給で会社が雇いましたが、問題点の指摘と、物の置き換えだけでした。ヤブでした！大きな機材や製品が計画的に工場の場内から早く消えれば、工場の流れがスッキリする対策は教えてくれなかったためでした。・・・」という内容でした。



その他、現場診断法に似た形態に、上図の右下の監査～捜査や視察などがあります。この中で、一般的に行う ISO における監査などは、その部署や工程以外の方が問題点の発見と

評価のため（例：ISO の認証の継続可否の評価など）診断に似た形で行います。具体的には、下図の左側に示した図のように、監査（例：内部監査）には、多くの目的と方式があり、一部はここで解説する現場診断と似た形をしていますが、その詳細は皆様が既にご存知の内容なので、ここでは、解説を省くことにします。では、以下、このような例と比較する形で、P.4 の図に戻り、『現場診断』と、改善策を売り込む時に必要な注意点について、解説することにします。



現場診断法には、その職場にとって、先進的に改善を進めた方が、対象とする製造現場を見て、改善点があれば提案する『通り診断』と、短期間ですが、改善を求める製造現場から各種の問題や現状把握データーを貰い、集中的に現状分析～改善テーマの創出を図り、改善策を提示する『プロジェクト方式』があります。この両者とも、優れた職場の技術や仕事のノウハウなどを紹介して、受診側の職場に改善提案（企画）を提示するわけですが、時に、この説明が誤解されることがあるため、提案側に、各種の配慮が必要です。時に、一言も、その職場の今まで努力や経過などを非難する内容はないにも関わらず「非難された！」と受け取られる事態が起きることがあります。要は、誠意を持ち、その職場の改善を願って解説した内容が、この種の誤解を受ける例です。このような事態を避けるため、多くの場合、検討時に、当該現場関係者を入れ、検討過程で調整を図ります。また、中間発表の過程で、その職場を管理する管理者に情報を提供しておくと

改善策を解説する時の注意話法の例

1．相手の歴史的な努力や立場を尊重した解説
「今まで何をしていたのか？遅れている！」という受け取りから、解説中の内容に対し反発へ移る例があります。この対策は、「どの企業でもそちらに集中できなかった理由があるはず、‥」と先にお話して改善案の解説に入る対策を進めると有効です。

2．相手の職場関係者が気づき持っていた点を生かす説明
「今回の解説は、御社の皆様が持っていた潜在的能力や情報のまとめ、‥」と、先にお話して改善案の解説に入る対策を進めると有効です。

3．段階的アプローチを推奨する説明
「エクセレントT社も1日にして今日の改善を築いたわけではない‥‥」と、先にお話して改善案の解説に入る対策を進めると有効です。

© QCD Shigehiro Nakamura :URL:http://qcd.jp/

いう処置も進めます。しかし、この種の環境整備を行った運営をしても、時に、診断結果説明会で新たな問題の直面する例があります。そこで、ここまでの注意に加え、診断チームの皆様には、以下に示した内容参考に、この種の障害を除去する配慮を進める対策をお奨めします。

① 相手の歴史的な努力や立場を尊重した解説上の工夫

具体的な解説に入る前に、「これは、多くの職場でも起きたことですが、今までと大変に異なる内容をご覧になると、「今まで何をしていたのか？遅れている！」という受け取りから反発へ移る例があります。どの企業や職場もそうですが、単に、この職場の皆様は、この面に目と力を注ぐ時間が無かっただけです。工場マネジメントは限られた時間や資源で活動するわけですが、今回の改善にお力と資源を投入すれば、皆様の職場であれば、短期間にこの種の内容は実現され、「かつてそうだったの？」ということになるでしょう！」という内容を報告書の中に記載して、診断内容を説明する前に解説する方式があります。

② 相手の職場関係者が気づき持っていた点を生かす説明の記載

これも、①と同じように、説明書に記載して、解説の後、診断内容を解説します。その内容は、「実は、今回の改善は、この職場の皆様が既にお持ちになっていたアイデアを提示したに過ぎません。要は、改善チームの経験でその内容を明らかにしたわけですが、このような改善環境を進んで準備された現場管理者に感謝します。皆様の改善策と共に、我々の改善手法の良さがこのような形で示せたからです。・・」という、「既に持っておられた力量や改善希望が今回の企画で紹介する」と述べる方式です。

③ 段階的なアプローチへのガイド

さらに、「皆様ご存知の T 社は、書や各種報道などで見るように世界に知られる取り組みをされてきたことで有名です。しかし、「ローマは 1 日にして成らず！」の言が示すように、その内容は、今回の説明と同じく、理想レベルを決め、段階的、かつ、しっかりと足元を固めたお取組みが達成成功の秘訣と T 社で聞いて参りました。今回の改善案はあくまで、皆様が進められるヒントとお考えいただき、さらに、練って良い内容に高めていただく題材を提供したという解釈で扱っていただくことをお願いし、解説させていただきます。・・・」という形態です。特に、その職場にとって革新的な内容の解説に入る際、ムダに思っても、この種の説明は有効です。

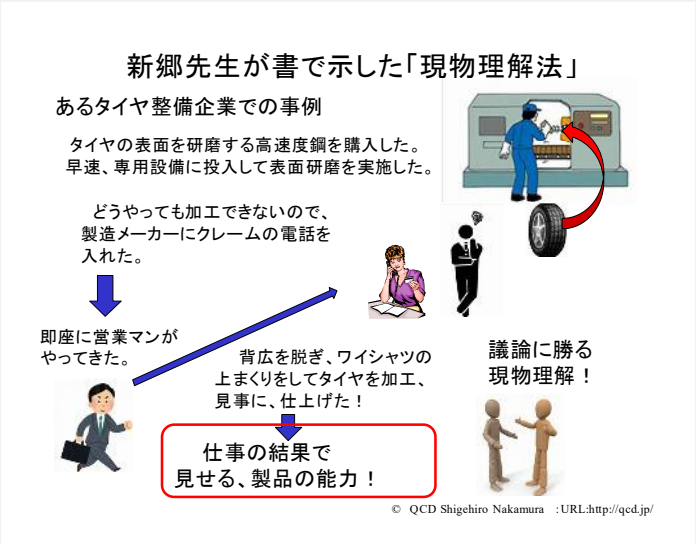
以上、現場診断法は、監査や勧告などの改善命令でなく、相手側に、診断内容を正しく理解願い、積極的な改善への取り組みを促すためのものです。このため、相手を敬い、正しく内容をご理解いただく解説が重要です。誰でも判ることですが、診断結果を提出した側(医師に当たる側)が改善策を実行する立場に無く、受診側の職場関係者が自助努力で診断結果を実務展開することを基本に解説することが重要です。そうしないと「お前がやってみろ！」という発言と共に、残念ながら、喧嘩になるためです。

このような発表に際し、新郷先生は、書で「IE :「アーイヤらしい」という IE ではなく、

相手が、診断結果である改善ガイドや策を、相手側が「アーイイコトダ！」というとらえ方をされれば、同じ料理でもおいしくいただき、身や力になる提供形態になります」という注意をされておられました。この種のプレゼンでは欠かせない注意点の一例です。

（２）現物理解法

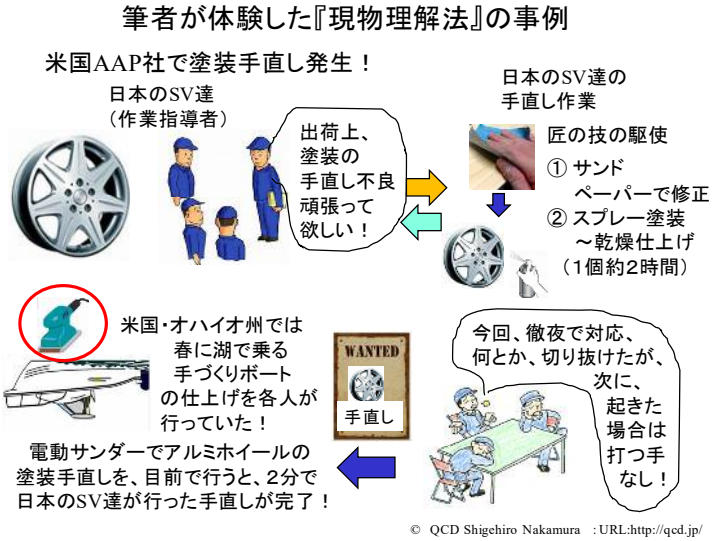
産業界に、「百聞は一見に如かず」という注意がありますが、時に、話を聞く方が、経験や疑い、さらには、感情的な障害があると、同じ内容を紹介しても、「話すら聞いてもらえず、真意や正しいやり方を紹介する糸口さえもつかめない」という問題が起きることがあります。この種の対策に対し、新郷先生が書に、自動車のタイヤの表面を仕上げる工具の問題と対策を紹介されていましたので、紹介することにします。



この例は、あるタイヤ販売店が、購入したタイヤの表面を特殊処理（仕上げ加工）して販売する企業で起きたそうです。タイヤ販売店では、タイヤの表面を削るため、旋盤にタイヤを固定して、購入した高速度鋼で削るのですが、どうして削れない。そこで、高速度鋼製造企業にクレームを出しました。すると、すぐに営業マンが来て、「私が加工しましょう！」といって、目前で背広を脱ぎ、ワイシャツの腕まくりをして、①刃物のグラインダー処理、②刃先の焼き入れ、③機械操作に入ったそうです。その結果、見事に、この企業が希望していたタイヤの仕上げとなりました。また、加工条件を指導した結果、その後、ここでは、タイヤの仕上げ～販売が進んで行った、という事例です。新郷先生は、この話をお聞きになった時、「なるほど、現物を使った対策は教育や討論、資料提供に勝る！」と思われたそうです。さらに、先生は世界に『シングル段取り』という技術を広める時、この方式を盛んに使われました。『シングル段取り』が初めて産業界に紹介された時、多くの企業は「トヨタのプレスと金型に特殊な設計改善がなされ、それが極秘技ある！」という解釈でした。このため、お金を掛けずにどの企業でも可能な 10 分以内、2 名で 3 分程度の金型交換を済ませ、しかも、1 発良品という改善法を公開しても、この対策法は無視されました。さらに、大反対した論文や講演会まで起きました。しかし、先生は「何も秘密はありません！」ということで成功事例見学会を進めたところ、正に「百聞は 1 見に如かず現象」となり、今や、世界が知る手法となりました。以上、この取り組みが、新郷先生が『現物理解法』と名付けて展開した経過です。

ささやかながら、筆者の応用例も紹介することにします。筆者が企業在勤の時、米国 AAP

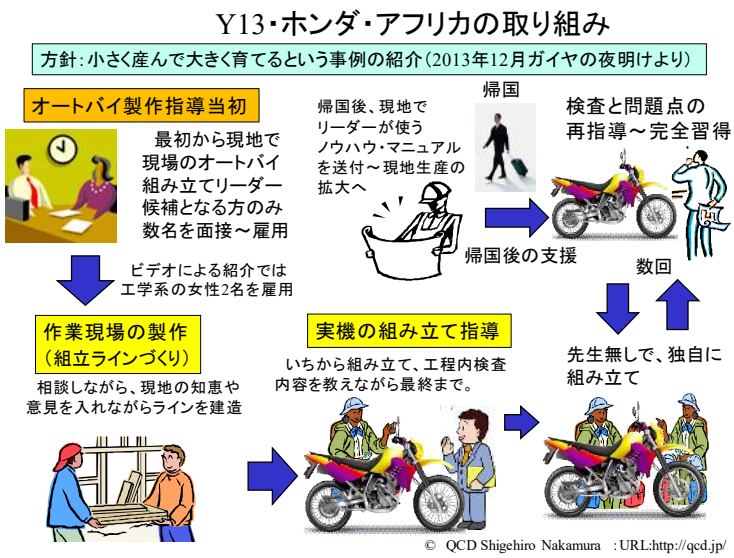
社に 3 年間してアルミホイールの生産企業で活動しました。筆者は、この時、英会話がほとんどできない状況で生産管理マネージャーとしての赴任でした。しかし、物づくり無くして、生産管理は成り立ちません。そこで、現場改善に日本から来た現場指導者（日本 S/V）の方達と技術伝承～改善など、共に努力することが度々必要でした。このような時、この指導者の方達の技術教育が上手く行かないと、よく「日本では、・・・」という言葉を発する場に出会いました。現地の皆様は日本語が不得手です。この種の発言は、当然、現地の皆様には意味不明です。だが、人は感覚的に馬鹿にする言葉を感じ取ります。この言が出ると、現地の皆様が努力を止めると言う現象を、筆者は幾度となく目にしましたので、この言を禁止しました。そのような時、アルミホイールの塗装不良が出ました。当時、納期問題や高度な技能で塗装の手直しが早急に必要となりました。この時は、この緊急事態に対し、日本 S/V 達が集まり、急遽サンドペーパーで表面を仕上げ、どうにか出荷できましたが、この対処は、1 個 1 時間以上かかり、日本 S/V 達は徹夜作業となりました。この問題は再発必死です。だが、筆者は「この特殊仕上げを現地の従業員に教えるというのは至難の技である」と考えました。そこで、筆者は、Wanted ということで賞金を掛けて、現地の皆様に対策案を募りました。この時、日本 S/V 達は、「出来るはずがない！」と、言ってきました。だが、この議論の最中、現地従業員の 1 人が筆者のところにやってきて、「チャレンジしたい」と言ってきたため、日本 S/V 達と共に見学しました。すると、目前で電動式のサンダーを使いアルミホイールの化粧面の修正部をサッと削り、噴霧式で塗料をかけて仕上げました。その間、たった 2 分です。正に、「百聞は 1 見に如かず」しかも、日本の S/V 達が行ったより高品質の仕上げとなったため、日本 S/V 達も唖然となりました。以降、AAP ではこの技を、修正作業の標準としました。その後、この技が出来た理由を筆者が探ると、上図のように、米国・オハイオ州では冬は寒く戸外に出られない環境が大きく関係していました。現地には、各住居の駐車場に、必ずと言って良いほど手作りのボート場があります。このボートは春になると家族レジャーで使う個人持ちです。さらに、湖上に浮かべ、仲間とボートの良さを競いますが、現地の皆様は、このため、塗装表面を仕上げる技を鍛え上げてきたわけでした。AAP は日本企業の海外展開工場のひとつです。このため、日本 S/V 達は、「アルミホイール生産は日本の全技術と技能を初心者に伝える」ということで



頑張っていました。しかし、「現地にあった技が日本の S/V 達の技より優れていた」という例も現地の方から見れば「改善すべきという診断結果」だったわけでした。当時、アルミホイールの生産は現地で知る従業員は皆無でした。このため、習う側の現地作業者は、「こうすべき！」と思っても、なかなか、改善案を出しません。しかし、『現物理解法』はこのような問題を一気に解決させました。さらに、この対策は大きな副産物を生みました。AAP 発足当時、「米国の現地の皆様と共に、日本と現地の良い点を融和させ、新展開を進める企業にしよう！」という方針でしたが、この事例がその方針を助けたましたためです。事実、この事例以降、単に、日本で培ってきた技術や技能を教えるだけでなく、この事例が、現地の皆様の知恵や文化を取りいれた多くの活動が開始されました。当初、「AAP は 5 年で、なんとか一人前にしたい」ということでした。だが、1.5 年で黒字化、しかも、筆者が赴任した 3 年の間に、日本へアルミホイールを輸出するレベルに品質は向上していました。その理由のひとつに、この事例が現地生産に大きく関与しました点に対し、この時、筆者は、「新郷先生の『現物理解法』を学んでおいて良かった」という実感と感謝をしました。。

（3）先進企業に見る『現物理解法』

ここまで紹介してきた『現物理解法』を、ホンダがアフリカの海外生産の指導で巧みに組み入れた報道がありました。ホンダ・アフリカ工場では、雇用した大学院出の 2 名(将来、工場の管理者)の指導に小部屋でバイクのラインを手作りしながら組み立てから開始されました。総て現物中心に指導を進め、組み立ての手順と技術、コツなどを行う方式であり、指導者の方と一体になって、現場・現物で行う方式でした。次の段階では、作業を習得した 2 名が、一般従業員を雇用して、小部屋から工場ラインへ段階的に拡大して行く方式を進めました（海外工場は小さく生んで大きく育てるという方式の実践でした）。その後、日本側で写真入りのマニュアルで支援する程度でした。要は、総て、『現物理解法』を主体とした教育と海外展開方式です。



新郷先生の書には、もうひとつ、相手の立場を生かした海外生産のスムーズ化の例があったので、紹介することにします。「O 自動車では、日本で優秀とされた A さんがフィリピンの子会社の工場に指導のため赴任した。だが、1 年間努力しても業績があがらなかったため、

S さんと交代願った。すると短期間に成果が挙がった」という事例です。先生は帰国後の S さんにお会いしてお話しを伺ったそうですが、S さんは、「私は別に格別なことはしてません。ただ、問題があったら現場に呼んでもらい、一緒になって対策しただけです。すると、個人的な相談まであり、対応してきましたが、どの国も人の悩みは変わりませんね！・・」ということでした。先生は、「これも『現物理解法』の一例です。上から目線で正しい理屈をいう O さんと S さんの違い、これは、理論は同じでも、この点が違っていたわけでした。・・」という紹介を書にされておられました。

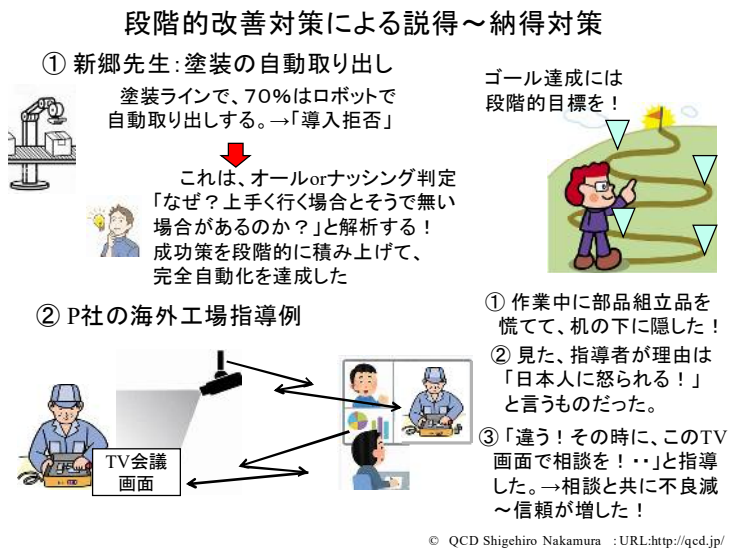
３．段階的改善対策による説得～納得対策

これから紹介して行く例は、「オール or ナッシング論議対策」と呼ばれる拒絶法に対する対策です。筆者は、かつて、ある工場の駐車場の移転を紹介した例がありました。その企業では、道路を隔てた工場の反対側に大きな駐車場を持っていました。工場建設当時、その道路を通る車は少なかったそうですが、近隣の道路の改善に伴い、通過する車が多くなっていったそうです。この道路に信号はありました。だが、従業員の皆様は待つのが大変でした。特に、出勤時はイライラする状況でした。このため、この工場では、「事故防止！」などの理由を含め、「工場に近接する裏手の空き地に移すことが有効である。今まで使っていた駐車場は販売すれば高く売れる」という計画を立て、全従業員の駐車場の移転計画を作りましたが、職場によっては、駐車場から自分の職場に行くのが遠くなります。このため反対者が出ました。このような時、この企業では、「一斉に変更するのではなく、新駐車場を開け、使いたい方から駐車可能にする」という方式を採りました。段階的に工場の道路前の駐車場を減らす策です。工場では、全従業員に対し、「工場の前に駐車する方が減って行き状況に従って、駐車位置を段階的に閉鎖して行く！」話し、移転を進めました。すると、週を追うごとに、道路を隔てた駐車場の利用者が減って行き、1 年も経つと数台になったので、その方達と個別交渉して通路の対面の駐車場を閉鎖しました。この計画を進めた企業関係者のお話では、「急激な変化の場合、変化を嫌がる人の主張を重視しなければならなかった。だが、段階的な変化では、お互いの会話の中から、徐々にではあるが、変化していった。要は、説得するより時間経過で納得を得る対策が、この種の対策には有効である」という事例紹介でした。さらに、この企業は、「弊社は長い操業の歴史を持つ企業です。このため、工場内に歴史的に続けて来た。また、かつて A さんが行った対策や改善や設備などがあった。これを取り払うとなると、反対論に対応するが、大変だった。だが、将来像を示し、その種の内容を変更したメリットが大きいが確実に大きいことを示してきました。しかし、「かつてお世話になった人の努力を無くす行動は、頭でそうすべきと判ってもできない」という議論があり、特に、夜の飲み会などでは反対論が噴出して困っていましたが、これも、今回の駐車場と似た段階的方式で進めると、問題にならずに進みます。・・」というお話しでした。

この種の問題は自動化設備導入時に、度々、発生します。図の①は新郷先生の書に記載されていた事例ですが、部品を塗装する工程でハンガーにロボットで部品を取り付け、取り外

しを行うロボット化ですが、実験してみると 70%の成功率でした。このため、この企業では「使えない！」ということで人手作業を続けたわけでした。しかし、「オール or ナッシング判定ではなく、人をつけて、30％の不具合対策を進めた結果、２４時間ロボット稼働を成功させた」という対処でした。

図の②は海外工場の現場指導に TV 会議システムを使った例です。この種の監視カメラ利用は、どのように説明しても、付けられた職場の皆様の解釈は「欠点追及の証拠撮影！」ととらえ勝ちです。事実、P 社で現場作業の指導につける同時に、現地の作業者が、目前でハンダづけ品を机の下に隠す行動がありました。折よく P 社・国内海外指導員が見ていたため、「何か、問題があったの？」と聞くと、「ハンダ不良を出しました。上司や日本人のスタッフに叱られるといけないので、隠しました。・・」と答えたので、「あなたの工程は、優秀な人を必要とする重要工程です。問題が起きそうな時に相談するため、この TV 会議があります。もう一度、作業をゆっくりやってもらえますが、・・」として、再現、作業を願い、「なるほど、でも、こうすれば、・・」と言って問題にならない手順を教えました。すると現地の方が「助かりました！」と言い、以降、この問題は無くなったそうですが、その後、仲間をつれてきて多くの相談を受ける活動が進みました。・・この事例は、先の『現物理解法』＋『段階的指導』の効果的な例であると考えます。なお、新郷先生は、この種の対策に当たっては、書中に、ハインリッヒの法則と共に、この種の活動を不良の段階ではなく、ヒヤットの段階で行うことを推奨しておられました。これは、ヒヤット 30：不良発生 1 の原則の利用ですが、不良になる前の段階で技術的疑問を解決する現場指導法です。なお、筆者達はこのハインリッヒの原則を多くの不良撲滅対策で活用して成果を挙げてきましたが、読者の皆様の中で、この種の不良対策が必要な方は、是非、別途紹介中の著書のご利用を願う次第です。



次に続く