

テーマ名 中小企業における「見える化」改善の取り組み

会社名 宮川バネ工業株式会社
(協同組合コーディネイトびわ)
報告者 代表取締役 宮川 卓也

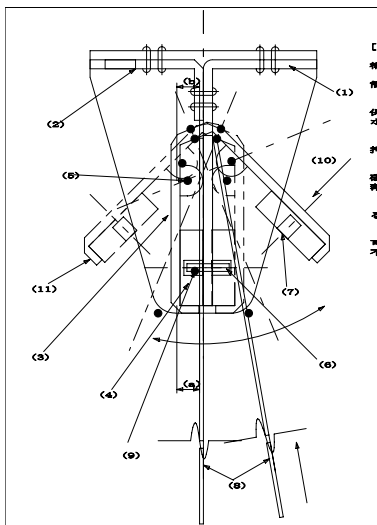
弊社（宮川バネ工業）の紹介

弊社は1953年創業の精密バネメーカーであり、所在地は滋賀県東近江市（名神高速八日市IC付近）。社員数約50名で、年間8億円規模。自動車・家電・カメラ・プリンター等様々な分野で使用される小物精密バネを製造している。詳細は<http://www.m-b-k.co.jp>をご覧ください。幸いである。

協同組合コーディネイトびわの紹介

平成15年滋賀県産業支援プラザが、県内中小企業の活性化策の一つとして、製造業10社の「共同受注グループ」として立ち上げた、ものづくりの異業種交流グループ。弊社もそのメンバーとなっている。当初の狙いは、県内大企業の発注が35社程度しか、県内中小企業に発注されていないことから、県内発注に対する県内受注の比率を上げることを目的としていた。しかし、活動を進める中で、単に受注した物を「どう作るか」ではなく「何のために、何を作るか」がメンバーの問題意識となり、様々な試行錯誤の中で、それぞれの会社での現場力の強化のための「見える化」の取り組みが開始されていった。

電車内吊り広告用「掲示具」の開発



初期は、ある車輛メーカー様のご依頼で、電車内の「吊り広告」用の掲示具を開発したことから始まった。電車内の中吊り広告ハンガーは、バネ式になっている関係で、開く時が一番硬く、紙を保持している時は一番弱い保持力となっている。そして天井（高所）に取り付けられているため、短時間で多量の広告を入れ替えることが難しく、これらの問題点を解消する新しい「中吊り広告掲示具」の開発を依頼された。会員の知恵を集めて、マグネット式、ワンタッチで既設の広告を取り外し、新しいポスターを吊り下げることの出来る掲示具を開発試作し、客先に提案した。機能的には好評であったが、残念ながら種々の問題から採用されるには到らなかった。

ユニバーサルデザインとの出会い

2005年度滋賀県工技センター主催の、ユニバーサルデザイン研究会のテーマの一つに「コーディネイトびわ」の掲示具が取り上げられた。これは県、大学教授、デザイン会社、そして我々が参画して、「コーディネイトびわ」が開発している掲示具をユニバーサルデザインの観点から再度見直して行くというステップで行われた。そこで、何のために、何故、何を掲示するのかという根本的な問いかけが行われ、組合各社の内部での掲示状態の再点検、あるべき掲示具のあり方などが論議され、その後の「見える化」への展開のきっかけの一つとなった。

『見える化』との出会い

グループ定例会で、ある会員から『見える化』（遠藤功著）が紹介され、各社で工場改善に関して様々な議論・意見交換が行われた。実際に各社で様々な「見える化」の実践がされていること、そしてその経験が交流できたこと、しかしこの本を勉強することで、理論的に整理し「見える化」の深い内容を理解できたことなど多くの学びを得ることが出来た。それ以降、『見える化』を学習しながら、各工場の現状を点検し、それぞれの「見える化」を進め、経験を交流し工場改善を進めていくことが確認された。

「現場」の問題点を見直す

自社の工場の掲示状態を見ていくと様々な問題点のあることが分かった。

- ・ 社内の色々な掲示は、期限の切れたもの、殆んど誰も読まないもの、重要度・緊急度の高いものも、全て同じように掲示され、メンテナンスも充分行われていないことが多く、社員の着目度も低い＝必要な機能を充分発揮していない。
- ・ ISO9001, 14001などの認証取得をしている企業では、一層適切な掲示と更新が求められるが、充分できていない。
- ・ 現場と事務所、製造と品管、製造と技術などの関係で、情報伝達や意思疎通が充分行われておらず、様々な問題が発生している。

これらの問題を解決する、有効な考え方、手法が「見える化」であり各社で、部分的には取り組んでいるものの、理論的・システム的に取り組むことの必要性を痛感できた。

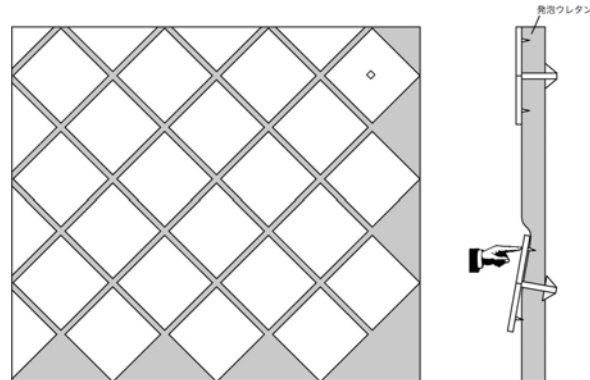
マトリクス・ハンガーの開発①

コーディネイトびわでは先ず、次のような問題を検討した。「掲示板には古い掲示、誰も見ない掲示がいつまでもそのままになっている」⇒何故そうなっているのか？「そもそも掲示期限を決めて、古いものは取り外す決まりがない」⇒何故決まりが無いのか？「以前はあったが、担当者が居なくなったり多忙のためにうやむやになった」⇒何故、うやむやのまま放置されているのか？「トップがその必要を感じていない」。つまり、社内の掲示状況は経営者の問題意識の鏡だったのだ。工場の整理整頓は熱心に行う経営者でも、以外に壁面や掲示の整理整頓は見逃している。しかし『見える化』の学習をすると、適切な情報の掲示こそが工場の改善の重要なトリガーであり、計器であることが分かり、何とか「掲示板」を生き返らせる事に取り組んだ。しかし、中小企業の場合、人員も充分ではないので、再度担当を決め直し、ルールを決めるだけでは同じ失敗の繰り返しになってしまうことが予想された。そこで「誰でも簡単に掲示を取り外せたり、掲示できれば、掲示物に掲示期限さえ入っていれば特に担当者を決めなくてもメンテナンスできるのではないか？」という意見の元、検討を開始した。色々調べてみると「古い掲示を外そうとしても、画鋲が錆び付いてなかなか外せない。新しい掲示物を掲示しようとしても画鋲やマグネットが不足していて掲示できない」というハードウェアの問題が大きかった。そこで「画鋲やマグネットを一切使用しない掲示具、誰でも何も使わずに簡単に脱着出来る掲示具の開発」というテーマが浮かび上がった。

マトリクス・ハンガーの開発②

このテーマ解決の為に、コーディネイトびわと滋賀県工業技術センターが協力して「マトリクス・ハンガー」と呼ばれる掲示具を開発した。これはアルミパネル上に適切な硬さのスポンジを遊動する構造の樹脂製のセルで保持した構造になっている。これにより

「画鋸やマグネット無しで簡単に掲示物を脱着出来る」掲示具が完成した。これを使用してみると期限切れや不要な掲示物は一切なくなり、社員の注目度も高まった。例えばある地方新聞の記事を入手したい場合、その旨掲示すれば翌日には3～4人の社員が申し出てくれるなど従来にないレスポンスビリティが見られるようになった。



(特許出願済み)

生産管理ボードの製作



ある工場では、工程への生産指示を「日別・設備別」の差立板で行っていたが、様々な問題から殆んど機能しない状態になっていた。

(写真上)

- 生産指示用紙の取り付けをバネ式クリップで行っていた為、バネが劣化したり壊れたりして使えなくなっている部分があった。
- 生産指示用紙が変更になっており、ボードと掲示用紙の大きさがミスマッチになっていた。

この問題を解決する為に、新たな「生産差立板」を工夫・製作した。これはスピーディ・ハンガーと呼ばれるワンタッチ掲示具を使用することにより、従来のようにクリップが劣化して使用できなくなることがない。また、生産指示用紙の脱着が「面白い」ので社員が自主的に活用するようになってきている。この差立板の改善により、さらに精度の高い進捗管理システムの運用が可能となる。

コンピュータで指示された日別・機械別の生産大日程計画を細かく進捗管理することで設備可動率の向上や、リードタイムの短縮に貢献することが期待される。

「テンポラリー・プレイス 24」の設置

『見える化』のスタートが工程の整理整頓（以下2S）にあることは特に強調されることである。しかし実際に工程の2Sを進めると「現場にある物は必要な物か不要な物」と



と言う原則に反するものが存在することがわかる。試作品、試作材料、不良の疑いがもたれるグレーな製品、使用しなくなった金型など、製造現場が勝手に処分できないものが、実際には現場に放置され2Sの徹底を妨げている。社長室付近などの特に、目に付くところ、来客の目に触れるようなところにパレットを置き、ここを「テンポラリー・プレイス（仮置き場）24」と命名して、現場にあるそのような『不明品』

は直ちにこの置き場に持ってくる権利を現場に与える。ここに置かれた「不明品」はそのまま放置すると、社長や御来客の目に触れることになるので関係の管理スタッフは「急いで」処理することになる。さらに現場には、必要な物しか残らなくなる（ハズ）なので2Sを徹底する前提がさらに強化されることになる。このアイデアは『見える化』（遠藤功）の中の実例から思いついたものであるが、我々の2S推進にとっては非常に有用なものとなっている。これら以外にも多くの「見える化」改善事例が生まれてきており、さらに進化中である。

これまでの総括とこれからの計画

これまでの取り組みで、学んだ点は下記のようにまとめられる。

- ① 「見える化」は単なる手法・手段ではなく、経営者の哲学であり社員の自主的問題解決能力に企業の力の源泉を見る考え方である。（経営者の自覚）
- ② 「見える化」は、問題点が見えることにより、それを解決しようとする自主的な社員を育てることと平行して行われないと効果を生まない。（社員共育）
- ③ 掲示具の性能、役割は実は非常に大きく、使いやすい、使いたい掲示具・システムの開発は「見える化」を維持し進化させるためには重要なことである。
- ④ 中小企業では「見える化」のための掲示具を全て、自作することは難しいので、中小企業同士の連携を活用して、相互の経験交流、掲示具の共同開発・製作を行う事も非常に有効である。

今後の「見える化」改善の方向性と計画

- ① 「見える化」する必要がある企業活動分野は無数にあり、各社の重点的な問題から順次、取り組み、相互に経験交流をしながら一層強力な中小企業群となっていきたい。
- ② 最終的には、『見える化』（遠藤功著）の中にも述べられているが）野球のスコアボードのような役割を果たすシステム（掲示具）を創り上げ、社員全員が企業オペレーションの「監督」として参画できるような、レベルに到達できればと考えている。

以上。