

「見える化を実現し、製品在庫 40%削減に成功した」 株式会社ムラコシ 勿来工場

2004年4月22、23日の2日間にわたり、大阪、東京にて「利益増大プロジェクト」成功事例セミナーを実施しました。のべ100名を超える皆様のご参加をいただき、プログラムの合間にもご質問をいただくなど、参加者の皆様の「見える化」、「在庫削減」への関心の高さをうかがい知ることができました。以下に東京で行なわれた各プログラムの概要についてご紹介します。

予想を上まわる来場者



【事例特別講演】 - 挑戦・創造・情熱の経営者が語る Asprova 導入と未来戦略 - ベテランの「勘」だよりの生産計画に、若手による「革新」を また今後は他部品の生産ラインでも Asprova の活用を

～株式会社ムラコシ 代表取締役社長 村越政雄氏～

計画担当者の“勘”が頼りだったスケジューリングを何とかしたい

村越政雄

私たちムラコシは大正7年に創業し、現在では自動車のブレーキの構成部品の製造が売上の95%ぐらいを占めています。自動車メーカーの系列には入っておらず、全てのブレーキメーカーさんにお納めしているいわば典型的な受注型下請け企業です。社員は約200名、そしてパート従業員が約120～130名います。



さてうちの製品の中にブリーダというものがあるのですが、これはもう30～40年も作っている自動車のブレーキには無くてはならない部品で、この生産ラインを、Asprova2003という生産スケジューラを入れてやっていこうということで導入プロジェクトを始めました。

【株式会社ムラコシのブリーダ類】

うちは“ケイレツ”には入っていないので、多くの得意先様から少量ずつの受注をいただくこととなりますが、これは非常に生産管理がしにくいのです。オフコンは昭和43年には導入し、出来高集計などに利用していましたが、生産スケジューリングだけは計画担当者の“勘”が頼りでした。またこうした方法でやっている会社と社歴の長い人の声だけが通って、若い人たちの活躍の場がなくなるわけです。

私は常々こうしたことを何とかしたいと思っていたのです。私は、当社の実データのプロトタイプのデモを見せていただき、これは私がやりたかったことができるのではないかと、導入プロジェクトを開始しました。プロジェクトメンバーには、将来ムラコシを背負ってってくれる人を投入し、こうした人たちに有効なツールを与えることができたことも非常によかったです。

Asprova を使いこなせる環境作りができてこそ、本当の意味での成功

Asprova は確かにいい道具です。しかしそれを使いこなすため



には、それを使いこなせるだけの環境を、私たちの会社の中、あるいは現場の中に作り上げなければならないと思っています。

今はまだブリーダという一部の生産ラインだけで Asprova を使っていますが、今後はこれを全ての生産ラインと、そして外注や資材の管理に発展させていきたいと考えています。

【基調講演】 - 開発責任者が直伝する Asprova2003 による利益増大のロジック -
利益増大のためには、リードタイム短縮や在庫削減の前に「見える化」を
～アスプローバ株式会社 代表取締役社長 高橋邦芳～

「見える化」の実現が、最終的に利益増大へとつながっていく

やはり製造業の皆さまは、どうしてもリードタイムの短縮とか在庫削減といった部分に目を向けられがちですが、その前にはまず、自分たちの業務をきちんと把握するための「見える化」を行なう必要があります。この見える化の効果として、リードタイムの短縮や納期改善、残業削減といった成果が表れ、それが最終的に利益増大へとつながっていくわけです。

「見える化」の実現による、現場への 3 つの効果

それでは Asprova による「見える化」の、現場レベルでの効果とはどのようなものか。これには大きく 3 つのことが挙げられます。

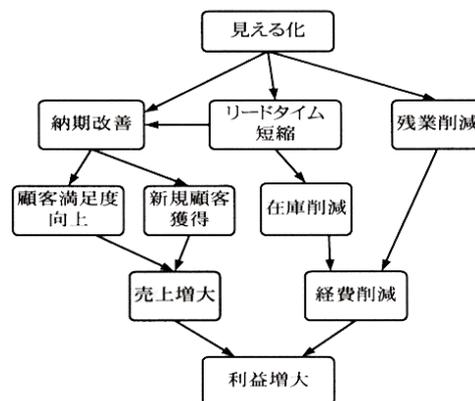
第一に、使用機械の負荷を、文字通り「見える」ようにできることです。いくら効率的なスケジューリングをしようと思っても、機械の能力を正確に把握できていなければ、あらかじめ設定されているリードタイム (= 固定リードタイム) でしか予定が組めず、業務の改善もままなりません。ここを見えるようにすることで、機械の能力に応じた柔軟なスケジュールを立てることが可能となります。

第二に、機械負荷の「見える化」と関連して、固定リードタイムではない、材料の投入計画を実現できることです。一般に投入計画は、納期から固定リードタイムを差し引いて計算されますが、これでは生産量が減った時には在庫過剰になり、逆に増産時には欠品することになってしまいます。機械負荷を正確に把握し、Asprova の “バックワードスケジューリング” 機能 (1) を用いることで、リードタイムを可変にして柔軟な投入計画を立てることができるようになります。

そして第三に、早く正確な納期回答と現場への確かな指示出しができるようになります。お客様からのオーダーは途中で変更になることが多々ありますが、そうした急な納期変更や数量変更に対しても迅速かつ正確に回答することができ、作業変更の指示も素早く出せるようになります。さらには内示オーダーと確定オーダーのプレも随時調整することができます。

こうした「見える化」を実現できてこそ「リードタイムの短縮」や「在庫の削減」といった成果を挙げることができ、それが最終的に利益増大を達成することにつながるのです。

【Asprova 導入による利益増大サイクル図】



高橋邦芳

1: バックワードスケジューリング: 納期から逆算してスケジュールを立てること

【事例報告】 - アスプローバ社のプロジェクト担当者が語るプロジェクトの詳細 -
**「見える化」によって生産計画担当者の業務時間は半日に短縮
またテスト稼働開始後3ヵ月で47%の在庫削減を達成**

～アスプローバ株式会社 チーフコンサルタント 関口ネーサン～

プロジェクトの2つの成果：「見える化」と「在庫削減」

このムラコシさんの導入プロジェクトの成果は、大きく2つ挙げることができます。1つは「見える化」の実現、そしてもう1つが「製品在庫の削減」です。

始めに「見える化」についてですが、このプロジェクトを始める前、そして初期の段階までは、計画担当者の方はお客様のオーダーを追究したり、遅れているオーダーを速く終わらせるよう指示を出すために、1日中現場を動き回っていたそうです。

また会社の目標の1つとして、『ブリーダの生産量を近い将来上げるための準備を行なう』ということがあったのですが、実際問題、どの機械にどれぐらいの負荷がかかっているのかが見えていなかったため、効率よくスループットを上げられるかどうか、はっきりしませんでした。

しかしこのような機械の負荷の予想、製造オーダーの進捗状況や予定の終了日時、そして受注オーダーをどのように調達する予定か、また予定の出荷日時はいつか、といったことの全てが、今はAsprovaの画面を見るだけで分かるようになりました。計画担当者の方によれば、現場に行かなければならない時間は半分まで減って、その分、他の業務を担当できるようになったとのことでした。

そしてもう1つの成果が、「製品在庫の削減」です。このプロジェクトを始めた頃の製品在庫は、前年度よりも約30%程度、高い水準にあったのですが、Asprovaの稼働開始から3ヵ月後にはまず、プロジェクト開始時期と比較して47%の在庫削減を達成、さらにその2ヵ月後には、前年度の同じ時期に比べて35%もの在庫削減を達成することができました。これもAsprova導入の大きな成果です。



関口ネーサン

【パネルディスカッション】 - プロジェクトメンバーがプロジェクトの実態を語る -
**正確な統合マスタをいかに作成するかが導入成功の命運を左右する
またAsprovaの活用をいかに現場へ定着させるかも重要なポイント**

[司会進行]

アスプローバ株式会社 代表取締役社長 高橋邦芳

[パネリスト]

株式会社ムラコシ 取締役 村越雄介氏 総務部課長 瀧澤勉氏

株式会社木原製作所 生産管理室 室長 荒井重光氏

アスプローバ株式会社 シニアコンサルタント 荻田貴紀

Asprova導入のきっかけとは？

村越氏：プロトタイプを作っていたいただき、それを我々役員全員が見に行ったのですが、結果として、既にその時点で30%、リードタイムと在庫の削減が可能だということをおっしゃいました。うちの役員なんかはオーッと驚いていたのですが、実のところ、私は大して驚きませんでした(笑)。というのも、当然だと思ったんですね。今まで古いやり方ですとやってきて、つまり生産担当者が頭の中でいろいろと考えて指示を出していたのですが、人間がやることですからムダがあって、的確な指示が出ていないんじゃないかなと思っていました。それを論理的に証明していただいて、これはやはりそういうものなんだなと思

いました。

Asprova 導入成功のポイントは、正確な統合マスターを作成できるかどうか

瀧澤氏：オフコンのデータをそのまま PC の方に読み込めば簡単なのかなと軽く考えていました。しかし、結果的にはすべて一つ一つ調査し直しました。正確なマスターを揃えるのが最低条件ということで、ここにはかなり力を注ぎました。正直、すごく大変だったの一言ですね。結果的に Asprova が普通に動いた時にはものすごく達成感を感じられました。それが実感です。

荒井氏：3 年間ぐらいかけてやったのですが、もともとマスターらしきものは何もなかったもので、プロジェクトのメンバーで仕事が終わった後に夜遅くまで作っていました。工数らしきものも無かったので、図面を 2 万枚とか 3 万枚とか引っ張り出して、皆で 1 日中打ち込みというのを数ヵ月繰り返しやっていました。そうしてようやくマスターの設定ができました、全体的に大変だったとしか言いようがないですね（笑）

マスター設定：Asprova を導入するにあたり、部品データや作業工程の内容、さらには次工程への受け渡し時間などを、生産ラインを動かす際の基本データとして設定すること。

最大の難関は、Asprova の利用をいかに現場へ定着させるか

瀧澤氏：新しい紙の指示をどういうふうに納得させるかという部分に非常に苦労しましたね。それとシステム自体についても PC に慣れているわけではないので、手順書でカバーしなければならず、マニュアルの作成というのが非常に重要でした。このマニュアルというのも、実際に導入するレベルに合わせて作るのが大変でした。それで例えば入力にあたっては、リーダーの村越がバーコードを導入したりとか、かなり苦労をしましたね。

荻田：運用マニュアルについては、現場の方が迷わないように書くというのはやっぱり難しいと感じました。決まった形というのも多少はあるんですが、現場の人が分かるように、しかも漏れなくたくさん、できるだけ親切に書くかというのは非常に大変そうでした。

荒井氏：、Asprova を導入して 1 ヶ月から 3 日分の指示書に変えた時に、始めの頃は指示書をゴミ箱に捨てられるという状態でした。導入時には何回も説明に回って、パネルを作ったり説明の資料を作ったりして、このやり方でやってくださいということを徹底させるのにすごく時間がかかりましたね。

Asprova の導入によって、在庫削減だけではない“プラスアルファ”の効果も享受

村越氏：工場の若手が中心になっているいろいろモノを言っていく雰囲気は確実にこの 1 年で改善されたと思っているので、そうした面でお金をかけただけのことはあると思っています。

荒井氏：在庫の削減は当然のようにできました。個人的に一番よかったなと思っていることは、初工程をいつ始めればいいのか、材料を投入するポイントはいつなのか、ということがコントロールできるようになったのが最大の効果だったんじゃないかなと思っています。



写真右から 村越雄介氏
瀧澤勉氏
荒井重光氏
荻田貴紀