

実践！ 儲かる塗装工場への変身プロジェクト Vol.5 - 塗装工場の埋れた宝を探そう(1) -



この企画は塗装技術(理工出版社刊)に連載された～「変身願望」儲かる塗装工場への変身プロジェクト[※]～に感銘を受けたことから誕生しました。この連載による提言内容はまさに私たちの現在進行形の問題となっています。同原稿を基に、現在の情報や補足を盛り込みながら、そのエッセンスをわかりやすく解説しようと試みました。今回の出典は2003年6月号の「第5回 塗装工場の埋れた宝を探そう(1)」です。

ある塗装工場で「塗装ラインの不良や在庫はお金を失っていることと同じ」という看板を目にした。まさにその通りである。その一方で、失われたお金は原石で、掘り起こすことで「利益」に換わるものでもある。

某塗装工場を訪問したときに複雑なシステムと効率の悪いレイアウトに驚いたことがある。しかし、同時にこの状況が多くの塗装工場に共通するものなら、逆に塗装工場の将来も捨てたものではないと感じた。この生産条件でも何とか採算が取れるのであれば、まだまだ収益力を上げられる可能性が眠っているからである。

しかし、ダイヤモンドの原石も眼力がなければただの石に見えてしまう。埋れた宝を発見するポイントをいっしょに考えてみたい。(なお、「埋れた宝を探そう」の企画は視点を変えて3回にわたり連載されました。)

1. 社内運搬

●活性化示数分析

運搬の合理化程度を評価する方法の一つ。物の運搬に必要な基本動作を4つ=品物を①まとめる、②起こす、③持ち上げる、④持つていく、に定義し、各動作を点数1とする。全ての動作を必要とする作業を示数0、全ての動作を不要とする作業を示数4とする。これにより工場内運搬レベルは管理しやすくなる。改善により活性化示数を向上させたい。また、同じ活性化示数でも移動距離を加えた分析により、より上のレベルを目指すべきである。

2. 工場内在庫を減らす

工場・ライン内にある製品・半製品はすべて在庫とみなし、在庫=コストの認識を持つべきである。

コストダウンを図るポイントは、①コンベヤ上のジグ数を減らす、②台車の数を減らす、③塗装以外の時間を短くする、④工場内の占有スペースを少なくする、⑤コンベヤ全長を短くする、などである。

3. 台車を少なくする

台車搬送処理の場合、処理能力を維持したまま工場内台車数を減らすことは、処理時間が短くなったことを意味する。

スペースはコストという認識を持って台車数を減らしたい。

4. 塗装以外の時間を短くする。

塗装が直接付加価値を生む源泉であるので、他の工程=①セッティング、②乾燥、③運送、④ストック、などの時間は極力短くするべきである。ライン投入(input)から出荷(output)までを短くし、同じ作業時間でも実稼働時間を長くできるようにすることは大きなコストダウン要因になる。

5. 工場内占有面積を小さくする

スペース効率(1)=完成数量(個/日)÷フロアスペース(m²)やスペース効率(2)=塗装完成出来高(円)÷フロアスペース(m²)などスペースを効率として理解するようにしたい。さらに自社の床スペースをスペース経費(円/m²)に換算しておくが良い。

6. 運搬作業と疲労度

運搬作業を必要とする場合でも活性化示数2～3の状態になるよう工夫し作業者の負担を軽くしたい。

疲労の蓄積は、年齢、性別などにより差がある。作業に要するエネルギーが基礎代謝量の何倍に相当するかにより作業者の負担を考える=エネルギー代謝率による分析も役に立つ。

運搬する製品重量によっても疲労度に差がある。最近の成人の体力低下と作業継続による品質維持の観点から考えると、15kg以下になるように工夫したい。

※筆者：奥山岑長(株式会社エスジー代表取締役) 連載は2003年2月から翌年の2月にかけて計12回に及びました。