

# 経営サブリメント

各方面の専門家によるビジネスに役立つエッセンス

テーマ

## 製造業のカイゼンから全業種のカイゼンへ

～安価なデジタル機器が変えたカイゼン活動～

カイゼン活動と聞くと、製造業の大工場で行うものとイメージを持たれる方もあるかもしれませんが、近年のデジタル化によりカイゼン活動を行うハードルは低くなり、事業規模を問わず、多くの業種で行われ、成果を生み出しています。

今回はデジタル化により取り組みが進むカイゼン活動について紹介します

### カイゼン活動とは

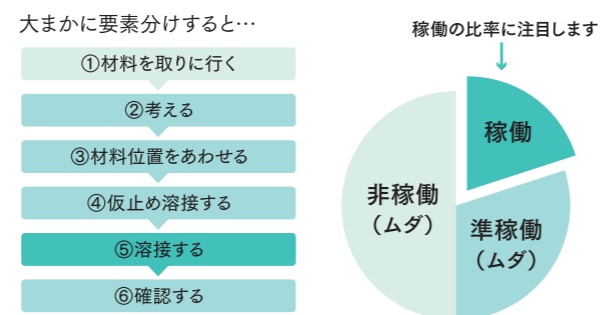
そもそもカイゼン活動とは、仕事の中にある(顧客にとって)価値のない(少ない)作業を排除して、価値の高い作業を行う事ができるよう仕事のやり方を、仕事を行うスタッフ1人1人が創意工夫して行う活動の事です。

基本的な流れは①現場観測②仕事の要素分け③課題検討④課題解決⑤標準化で行われます。

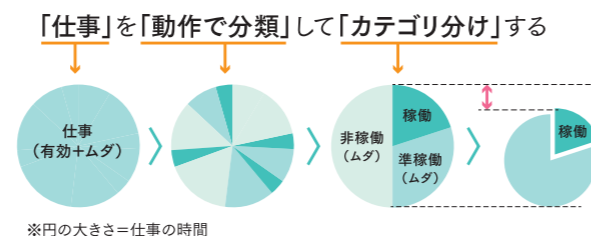
大手自動車メーカーや家電メーカーによるカイゼン活動は多くのメディアで取り上げられており、世界的に知られていることはここに書くまでもありませんが、中小事業者ではカイゼン活動の負担が大きく取組が進まなかった面もあるように思います。私自身、大手自動車メーカーや家電メーカーでのカイゼン活動がキャリアのスタートでした。国内外の大工場での改善支援がメインであったのが変化してきたのが今から10年ほど前、2010年頃から。それまで製造業の大工場でのカイゼン支援がほとんどであったのが、中小製造業や非製造業種でのカイゼン活動支援が増えてきました。私が携わった非製造業種の一部を挙げると、物流業、小売業、スーパーマーケット、飲食店、クリーニング業、金融機関、証券会社、印刷業、建設業、病院、介護施設、ソフトウェア業、空港、農林水産業などです。実に多様な業種のカイゼン活動を見てきた中で特徴的だったのがデジタル機器の活用です。大工場でのカイゼンでは、多くの場合、専門の

チームがカイゼン活動の推進役として組織内で活動し現場を支援していたのですが、非製造業種では個々の現場でデジタル機器を活用して少人数で効率よくカイゼン活動の基本である現場観測を実行していました。従来は観測者によるストップウォッチ計測や動作記録をデジタル機器による動画で行うもので、デジタル機器の低価格化、一般化によるものです。振り返ると2010年はアクションカメラと呼ばれる小型カメラの流通が一般化し、スマートフォンの動画性能が飛躍的に向上した時期でもあります。動画での観測は紙での観測記録に比べて仕事の要素分けを簡単に行えることから課題を見つけるのが容易です。課題発見は仕事の要素分け動画を見て作業を要素に分けて行います。

### ◎仕事の要素分け(大まかな要素わけ)



### ◎動作分析のイメージ



非稼働(ムダ)が無くなる=時間が短くなる



### PROFILE

大岡 明 Ooka Akira 1974年(昭和49年) 広島県生まれ

#### 【主な経歴】

国内自動車関係企業向けコンサルタント職を経て、エバンジェリスト職として企業の生産性向上に向けたカイゼン支援システム開発、現場実装を国内外で取り組んでいる。産業技術大学院大学 産業技術研究科修士。IEエンジニアIEr(産業能率大学)・独立行政法人中小企業基盤整備機構 企業支援アドバイザー

#### 【勤務先】

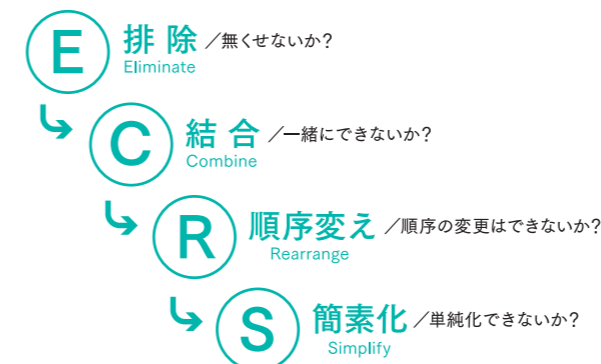
株式会社産業革新研究所 〒400-0056 山梨県甲府市堀之内町840-1  
E-mail: ooka@monodukuri.com Web: www.monodukuri.com

### 改善の4原則“ECRS”

仕事の要素を動作で分類してカテゴリ分けし ECRSというカイゼンの4原則を用いてカイゼン案を検討します。

ECRSは、**Eliminate(排除)**、**Combine(結合)**、**Rearrange(入替え)**、**Simplify(簡素化)**の頭文字を取ったものでカイゼン実施の順番を示しています。案ができたなら課題解決のために取り組みますが、その際にもWebカメラや小型センサーなどのデジタル機器が活用されています。「移動」という課題を例にすると、現場観測での動画に「移動」が記録されていた場合、その移動がECRSのどれで対処するかを検討します。

#### 改善の4原則“ECRS”



E(排除)だとした場合、どのように移動をやめるか(不要にするか)の対応策が必要となります。実際の例としてある倉庫でのカイゼンを紹介します。Aさんの持ち場では、作業場所から離れた場所にオーダーシートが提示されるので、シートを確認するための移動を行っていました。現場観測によりこの移動を排除する案を考え、課題解決のために作業場所へ小型モニターを設置し、オーダーシートをWebカメラで撮影しようと考え、費用対効果を計算し取り組みました。一日多いときで100回以上の移動がある

現場へ2万円にも満たない投資でカメラを設置したところ移動は1, 2回に減少し、作業時間の短縮、品質の向上に効果があったとともに作業スタッフの身体的負担が減少しました。

また、ある現場では廃棄物の集積状況を目視で確認するという移動がありましたが、Webカメラに加え、安価な小型の重量センサーと近接センサーを設置する事で確認のための移動をゼロにできた例もあります。

このような、いわば小さなカイゼンの積み重ねは確実に効果を発揮するとともに、効果がすぐ生まれるという特徴があります。そしてデジタルを活用したカイゼンの利点は自社のカイゼン記録がデジタルで残ることです。なにをどのようにカイゼンし、結果がどうだったかの記録はカイゼン後の作業標準化の資料としての動画マニュアルとして使える事から社内の技術教育で活用するケースも多くあります。

ある現場でスタッフの方が「課題が見つければ、対策を練ることができます。動画を使う事で課題発見が楽しくなりました」と話してくださいました。楽しくというのは非常に重要なポイントであると考えます。スタッフ自身が創意と工夫を発揮して、やりがいを持って働ける職場環境づくりにカイゼンが役立つという事を表していると思います。

安価になり身近になったデジタル機器を活用して、身近なところから小さなカイゼンに取り組んでみませんか?

