

現場観察の仕方 改訂版2022. 2

株式会社 SMC 松田龍太郎作成

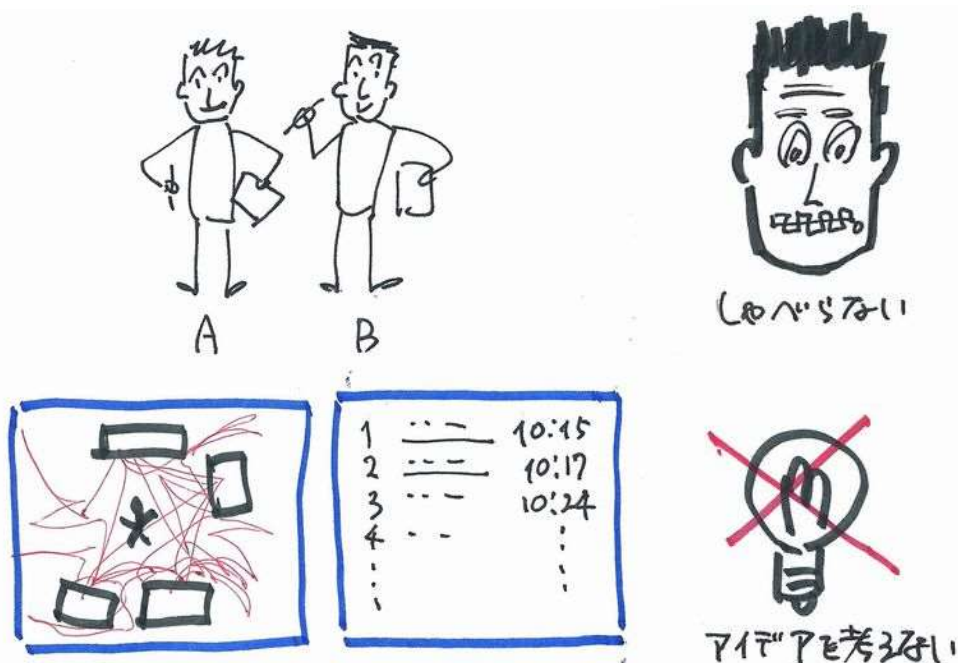
直接部門だけではなく、間接部門もふくめた現場の問題発見や付加価値を生まないムダな作業や仕事を、正確にしかも確実にを見つけるにはどうしたら良いでしょうか。それには、観察の仕方を正しく知っておくことが必要です。私たちは、「見たいものしか見ない」という性質を持っています。

少しでも主観や思い込みがあると、見たいものも見えなくなるものなのです。大切なのは、正しいものの見方を知り、訓練することです。目を見開けば見えるかというものではなく、何を見たいのかを正しく意識をして観察することが必要になります。そして、じっくり観察し、分析し、メンバーで共有化し、問題点を解決し、さらに改善を繰り返すことです。「観察力」はスキルと同様に、正しいやり方を学び、何度も訓練することで身に付けることができます。それでは、具体的に説明します。

意識して現場観察をするには、「じっくり観察して、自分の眼で観察した事実をすぐに記録する」ことです。そのじっくりという時間は、60分が目安です。5分や10分ですと、短すぎます。その時に観察される被観察者は、普段誰も見ていないのに複数の人に見られて作業しますので、とても緊張します。緊張すれば、普段の作業と違ったことや動きをしてしまいます。これでは普段の事実をつかむことが難しくなります。

人の緊張が解ける時間は、経験上15分～20分です。それ以降は、普段の作業や動きを見ることができるようになります。従って60分を目安にします。繰り返しが短い作業は、60分の間に何度も繰り返し観察します。その時には、1回1回のバラツキに注意を払い観察します。

ただし、段取り替えの観察は、流し終わって次の良品ができるまで一連の作業を観察します。30分なら30分で観察は終わります。2時間なら2時間かけて観察します。



2人1組で観察します。

条件は、しゃべらないこととアイデアを考えないことです。

「観察する」には、まずは鳥の眼(全体像を捉える、俯瞰的見方)と虫の眼(細かな動きや変化をみる、マイクロな見方)をもって観察します。1回目の観察では、被観察者の動きと作業を中心に観察します。そして①5S+表示・標識+安全+作業姿勢(エルゴノミー)といった作業環境が適切かどうか ②7つのムダ(つくり過ぎ、在庫や仕掛、動作、運搬、手待ちなど)も意識して観察していきます。初めてだと、ここまでではなかなか気づけません、2回目以降は簡単に見つけることができるようになります。何事も学習と練習です。1人の問題点や気づきの目標件数は、7つの項目×3件≒20件を目安にします。チーム合計で、20件から50件くらい発見できます。

2回目以降は、改めて7つの観察項目を加えて、観察用紙に書き込んで観察します。その7つは、

- ①安全: 不安全行動、不遵守行動、危険個所など
- ②作業姿勢(エルゴノミー): しゃがみ作業、疲れる作業、振り向き作業、重筋作業など
- ③品質: 不良手直し品、過剰品質も対象
- ④作業環境: 5S、モノの置き方【定位置、定方向、定量、定品】、在庫仕掛など
- ⑤ムダ: 見える7つのムダ+見えない・気づかないムダ5つも加えて
- ⑥技術的な問題: 組み立てしづらい、加工が難しい、精度がでないなど
- ⑦組織的な問題: 手順や標準がない、あっても使えない、昔のまま改定していないなど、 です。

これに魚の眼(作業や工程の流れ、過去の問題やトラブルも見ていく、時間軸の見方)を加えて、多角的な眼で観察していきます。より正確に観察できるようになります。

「記録する」は、用意するものとして、A4サイズの内紙、筆記用具、画板そして時間観察の時計だけです。携帯電話は、ストップウォッチと写真、ビデオの機能がありますので、有効活用してください。気づいたらすぐにメモし、さらに写真にも収めてください。

やり方は、被観察者一人について、2人で観察します。役割分担は、1人は被観察者の歩行の軌跡を描いていきます。これを導線図と言います。初めての人でも簡単に描くことができます。まず簡単なレイアウト図を描きます。そして、被観察者の動きをなぞっていきます。工具などを探しにその場所から離れたら、一緒について7つの項目に該当しないか観察します。

もう一人の観察者は、作業内容の列記と時間観察です。ある程度観察する作業内容を知っている人が望ましいです。作業の入れ替えや順番飛ばしなども発見しやすいものです。時間観測は、最初は分単位でも十分です。時間のラップが記録できれば、その機能を大いに活用しましょう。

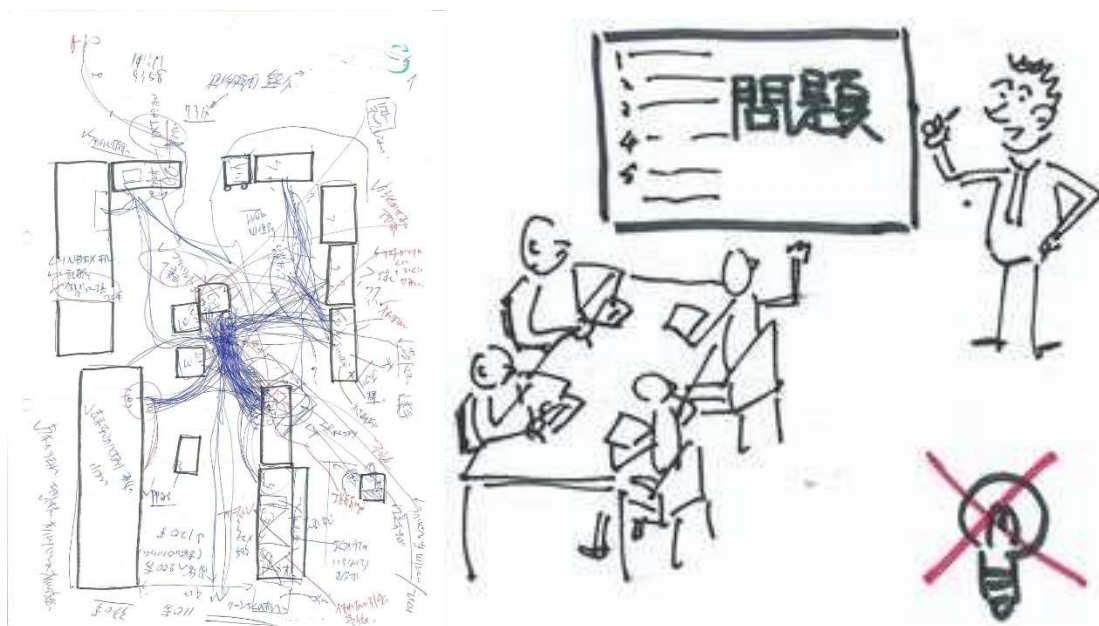
2人で役割分担すると、導線の動きと作業内容とさらに時間経過も観察できます。

ここで大切なルールを紹介します。①観察する時は、絶対にしゃべらないこと ②事実だけを記入し、絶対に改善案などを考えないこと です。簡単なことですが、見たことを確実に推測や思い込みをなく観察して記録に残すには、これらのルールが重要なのです。簡単なようですが、実に難しいことです。また1組でなく、2組、3組で同時に観察すると多くの事実を発見できます。繰り返しますが、「あなた」が見た事実のみを記録していきます。

観察する時には、その職場の上司と合わせて被観察者にも事前に知らせて、了解を取っておきます。普段は誰にも見られないで作業していますが、多くの人に見られて作業すると緊張するものです。穏やかな雰囲気になるように気配りをして、じっくり確実に観察ができるように配慮しましょう。また観察が終われば、ぜひねぎらいの言葉もかけてあげてみましょう。すぐに導線図を見てもらい、「このように歩きましたよ」と紹介し、感想も聞くようにします。また簡単なコメントも伝えて、反応をうかがいましょう。このフォローは、あとでその人に協力を求めるときにとっても効いてきます。

できれば一緒に、問題点のまとめと改善案の検討にも参加してもらいます。実は情報を一番持っているのは、その本人だからです。普段気づかなかつたことや気になっていることを、観察結果を上手く利用してヒアリングしていきます。

その部署の人だけでなく、全く違った部署の人にも参加してもらいましょう。同一部署なら同じ意識しかなく気づきもあまり出てきません。第三者の眼で見ってもらうと、全く違った視点を共有化することができ、新たな発見がお互いに出てきます。さらに前後工程、製造部門と間接部門、さらには仕入れ先様、時にはお客様など色々とシャッフルさせて刺激し合うことも仕掛けましょう。そうすることで、組織間の壁、意識の壁も次第になくなっていきます。



導線図には、気づきを記入していきます。 問題を共有化します。アイデアは考えません。

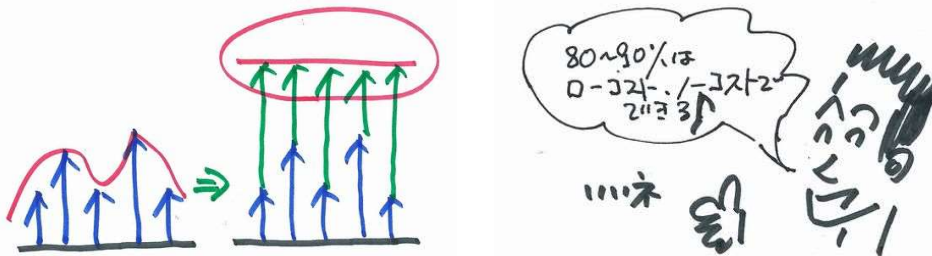
次は「**問題点のまとめ方**」です。やり方のルールを紹介します。白板などに問題点を列記していきますが、**①順番に1人ずつ、そして1件ずつ発言**してもらいます **②問題点だけに集中して、途中で絶対に改善案を出さない**ようにします この2点を遵守します。リーダーだけでなく、参加メンバーで相互に注意し合います。四巡、五巡して問題点が出なくなれば、次の人に振っていきます。思いだされたら、また発言してもらいます。一人全部得意になって発言してしまうと、一気に白けてしまいます。一人1件ずつのルールを守りましょう。少し面倒なようですが、これが良いチームワークを形成していきます。

また観察した事実のみを取り上げ、推測や改善案があれば発言を止めてもらいます。時間的には、60分とします。50分くらいになった時に、リーダーが「あと10分でまとめますので、大切なものに絞りましょう。」と一言いえばよいでしょう。時間管理をリーダーがキビキビやれば、チームの雰囲気も良くなってきます。

さらに大切なこととして、発言して記述したことを、自分のノートにも自分の言葉で記述することです。面倒ですが、面倒だからこそ多くの気づきが生まれます。意識の向上にとっても効果があるやり方ですので、必ず実行してください。文字をどれくらいの筆圧、大きさ、色使い、言葉の言い回し、漢字かひらがなか、主語述語をどう書くかなど、書くことで脳をとっても刺激します。

この問題点をチームで共有化することは、改善を素早くやり上げるためにとても重要なことです。今まで観察をした個所は、部分的かもしれませんが、導線を描いた人は、時間がどうなっているかはわかりません。逆に時間観察や作業内容や順番を観察した人は、導線がどうなっていたかはわかりません。チームでお互いに問題点を出し合い共有化することで、見えなかったことが突然に(やってみるとこの突然のフレーズがわかります)見えてきます。多くの仲間で発見した数は、一人で発見した数よりも断然多く出ます。共有化することで、面白いように全体像もわかるようになります。

人それぞれの意識と問題点を共有化した後の意識は、全く変わります。バラバラだった認識レベルが、バラツキがなくなり、しかも認識レベルが断然高くなります。目からウロコが落ちる感覚です。しかも問題の原因や真因まで、つかみやすくなります。観察した事実を正しく伝えて共有化できると、気づきとなってやる気も出てきます。



次は、「**改善案の立案**」ですが、ここまで共有化できたら、一気に改善案は自然に出てきます。なぜならば、この観察対象の全体像が見えるようになったお陰で、何を改善したらよいかはかなり具体的になるからです。繰り返しになりますが、事実を共有化することで、チームメンバーの認識度と改善の必要性がわかるからだと考えます。時間的には、60分以内を目安にします。

改善案の立案は、色々な方法があり自由にまとめてください。1件目から1件ずつでもよいですし、グルーピングしてカテゴリー別にまとめる方法もあります。例えば、①安全と②作業姿勢と④作業環境を抱き合わせする、さらに③品質と⑥技術的な問題、⑤ムダと⑦組織的な問題などです。それは観察した結果で判断して、チームで決めてください。あとはいかに実践するかです。

立案された**改善案は、時間軸で大きく二つに区分**します。

すぐにできるものと時間のかかるものです。すぐとは、2日か3日以内にやり上げるものとして考えます。不思議にもほとんどお金のかからないものやお金の要らないものが、なんと8から9割もあるのです。時間のかかるものとしては、設計変更、設備や機械の改造や修理、新たに発注する部品、治工具、機械などです。目安として1週間以上ですが、できるだけ素早く実践しましょう。

以上