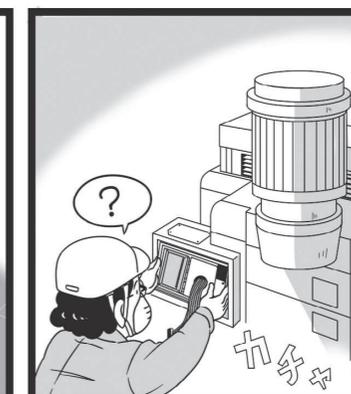
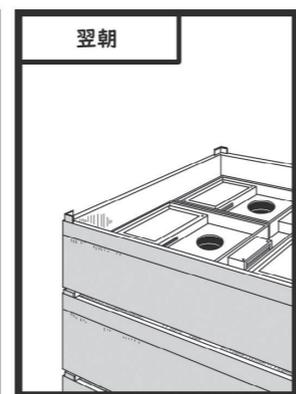


Comic 1 規則やルールを守らないと……



## 3

## PDCAを回すだけでは問題は防げない

### 「なぜ問題が起きたのか」の真因に目を向けよう

ここまでPDCAのルーツや、PDCAのサイクルをうまく回せない理由を見てきました。

では、PDCAサイクルだけを回していれば、企業は良い品質のものをつくり、成果を出せるのかというと、そうではありません。

みなさんは、ニュースなどで以下のような事例を目にしたことはないでしょうか。

#### 事例1

百貨店などにも出店している飲食店A社が販売したお弁当によって食中毒が発生しました。保健所が原因を調べたところ、「社員の手洗いが不十分で、手袋も着用していなかったため、手指を介した汚染が食中毒につながったと考えられる」という調査結果が出ました。

#### 事例2

医薬品メーカーのB社が製造販売している治療薬の中に、本来入っていない薬品が混入したことで、治療薬を服用した患者さんに被害が出ました。調査したところ、「原料の継ぎ足し」という工程で、入れる原料を取り違えたことが一因でしたが、さらに調べると、本来この作業は複数人で行うべきところを1人で行っていたため、十分なチェックができていなかったことも判明しました。

この2つの事例には共通する問題があります。それは、「本来こうすべきだと決められている手順に従うことなく、守るべきことを守らなかったことによって問題が生じた」ということです。

事例1の場合では、お弁当をつくるにあたっては、①手や指をきれいに洗



う、②作業にあたっては手袋を着用する——といった決まりがあったのですが、それを守らなかったことによって問題が発生しました。

そして事例2の場合では、①継ぎ足す原料をしっかりと確認する、②継ぎ足し作業は2人以上で行う——といった決まりがあったにもかかわらず、1人で作業を行ったことでチェックが利かず、結果的に誤った原料を混入するという問題が発生しました。

こうした問題が生じた場合、「二度と同じ問題を起こさないためにはどうするか?」に目がいきがちですが、それと同時に「なぜ決められたルールどおりのことができなかったのか?」ということを検討すべきです。

前者は「PDCA」で解決すべき課題ですが、後者は本コースのテーマでもある「SDCA」で解決すべき課題となります。企業の現場などで起きる問題を解決し、かつ未然に防ぐためには、「PDCA」とは別の仕組みが不可欠なのです。では、「SDCAとは何か?」「なぜSDCAが大切なのか?」について、次節以降で解説していきましょう。

#### ここがポイント!

- 1 PDCAは大切だが、それだけでは防げない問題がある。
- 2 規則やルールがあっても「守られない」と問題が起きる。
- 3 「決められたルールどおりにできない」という課題を解決するのがSDCAの役目。

## 1

## SDCAの目的は「いつもの状態」を維持すること

## SDCAの「S」は「いつもの状態」の見える化

SDCAの目的は「いつもの状態」を維持することにあります。

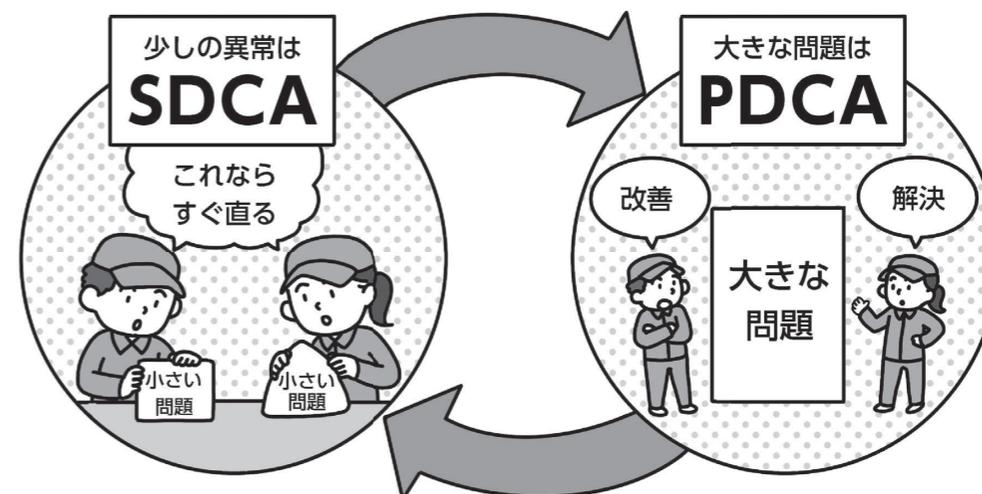
トヨタ式に「品質は工程でつくり込む」という言い方がありますが、「このやり方でこのようにものをつくれれば、品質の良いものをつくることができる」とわかっている場合、その「このやり方でこのようにものをつくる」を「標準作業化」して、現場で働く人には標準作業どおりの仕事をするように指導します。そして現場で働くすべての人が標準作業どおりに仕事をすれば、会社が求める品質の良いものをきちんとつくることができます。

これがSDCAの「いつもの状態」を維持するということです。

どんなときも「いつもの状態」が維持できればいいのですが、生産現場は生き物であり、働いているのが人間である以上、時には「いつもと違う状態」が起こります。たとえば、働いている人の中に体調の悪い人がいて、いつもどおりの作業ができないかもしれません。あるいは、機械設備に不具合が生じることがあるかもしれませんし、協力会社から仕入れた原材料に問題がある場合もあるかもしれません。

このようなときには「いつもどおりのもの」ではなく、「いつもと違うもの」ができることとなります。もしこのことに気づくことなく、「いつもと違うもの」を出荷し、お客さまに提供してしまうと、第1章第3節の事例のような問題が起きるかもしれません。しかし、早い段階で「いつもの状態」ではなく、「いつもと違う」ことに気づくことができれば、すぐに「いつもと違う」に対処することで問題を早期に解決することができます。

SDCAの「S」は「いつもの状態」に見えるようにしたものであり、「いつもの状態」がわかっているならば、「いつもと違う（異常）」の発生にすぐに気づくことができます。これが問題発見です。そしてその場で解決できるものなら、すぐに適切な処置を施して、「いつもの状態」に戻します。しかし、起こった問題が簡単には解決できないようなものだったとすれば、それは新たに



PDCAサイクルを回すことで問題を解決し、さらにその結果新たな標準が生まれたとしたら、それをSDCAサイクルの中に組み込むことになります。

## SDCAで問題が起きたときがPDCAの出番

つまり、SDCAを日々の業務の中で回し続けることで、企業として一定レベルのものを安定してつくり、サービスの提供ができるわけです。反対にこのサイクルに狂いが生じると、品質に問題のあるものができたり、質の低いサービスしか提供できなくなったりします。

そしてもしそのような状況に陥ってしまったら、その問題が少しの改善で解決できるものなのか、もっと根本的な改善が必要なのかを見極めたうえで、前者ならすぐ実行して再びSDCAサイクルを回し、大幅な改善が必要ならPDCAのサイクルを回したうえで、新たなSDCAサイクルを回すようにします。この繰り返しによって、企業は良い品、良いサービスを提供し続けることができるのです。

では、次節からはSDCAのそれぞれのプロセスについて見ていきます。

## ここがポイント！

- ① SDCAの目的は「いつもの状態」をしっかり維持すること。
- ② SDCAの「S」は「いつもの状態」の見える化。
- ③ 「いつもと違う」に気づいたらすぐに元に戻すか、PDCAで問題解決を。

## 5

## Case 4 事務機器メーカーG社のSDCA

結果が出ないときは  
標準作業の中身に目を向ける

## 「考えながら、判断しながら」の作業がミス誘発する

これまで何度も述べてきたように、SDCAサイクルを回すうえで大切なのは、「決められたことを守る」ことです。たとえ標準作業そのものや作業標準・マニュアルなどに不満や不備があったとしても、まずは決められたとおりにやることで、初めて「何が問題か」「改善すべき点は何か」が見えてきます。

「忙しいから」「面倒だから」といった理由で決められたとおりのことをやらない場合、品質や成果という点で問題が起きる可能性が高くなります。この場合、SDCAサイクル以前に、「そもそも標準作業が守られていない」ことが問題であり、改善点となります。

そのためには、本章のCase 1～3で見てきたように、体制や環境の整備を行う一方で、働く人たち一人ひとりに「決められたことを守る」ことの大切さを再認識してもらうことになります。

一方、働いている人たちに決められたことを守る意識があり、守ろうと努力しているにもかかわらず、期待どおりの成果につながらないこともあります。事務機器メーカーのG社の生産現場では、標準作業が整備され、働く人たちは標準作業に従って作業をしていましたが、不良の発生をゼロにすることはできず、トヨタ式では「ムダ」とされる手直しが仕事の一部になっていました。

人間が作業をする以上、ミスをゼロにするのは難しいものです。しかし、「ある程度のミスや手直しは仕方がない」とミスを「やむをえないもの」と肯定してしまうと、ミスをゼロにすることは決してできません。しかし、G社で働くHさんは、「ミスは必ずなくなる」と考えていました。

Hさんによると、G社のラインで起きる主なミスは①つけ忘れ、②セット不完全、③取付位置不良——の3つですが、これらは「この3つに気をつけてください」と口で説明するだけではダメで、「考えながら、判断しながら」の作業には、必ずミスが起きるといいます。正しい方向にセットしないと動かない部品が、もし正しい方向でなくともセットできるとすればどうでしょうか。人



考えながらの作業はミスを誘発する

人に負担をかけない作業でミスを減らす

間の集中力には限界がありますし、体調が悪いなどがあれば、誤ってセットするようなミスは起こってしまうでしょう。そんなときに「気をつけて」「集中して」と言うだけでは、働いている人に過度の負担を強いることになり、それでは「人頼み」のSDCAサイクルになってしまいます。

## 人に過度の負担をかけない標準作業を

「人頼み」を脱するため、Hさんが取り組んだのが、設計から見直して、手元の部品を手に取って取りつけるだけの、「ミスをしようとしてもできない」改善でした。このように改善してSDCAを回し、さらに改善して……ということ積み重ねた結果、決められたとおりのことを決められたとおりにやるだけで、作業ミスは防げるようになりました。

「決められたことを守る」を実行しても問題が生じるとすれば、標準作業そのものや作業標準・マニュアルに問題があったり、あるいは働く人に無理を強いていたりに原因があります。SDCAサイクルの結果に問題がある場合、「どこに問題があるのか」をきちんと調べて改善を重ねることも、大切なことなのです。

## ここがポイント！

- ① 決められたことを守る意識があり、守っても問題が生じることがある。
- ② 標準作業そのものや作業標準・マニュアルに問題があればすぐに改善しよう。
- ③ 働く人に過度の集中力や判断力を要求するのはやめよう。

## 3

## Case 6 機械メーカーK社のSDCA 「やる人の負担」に配慮してこそSDCAは回る

### 社員発案の「ゴミゼロ工場」プロジェクト

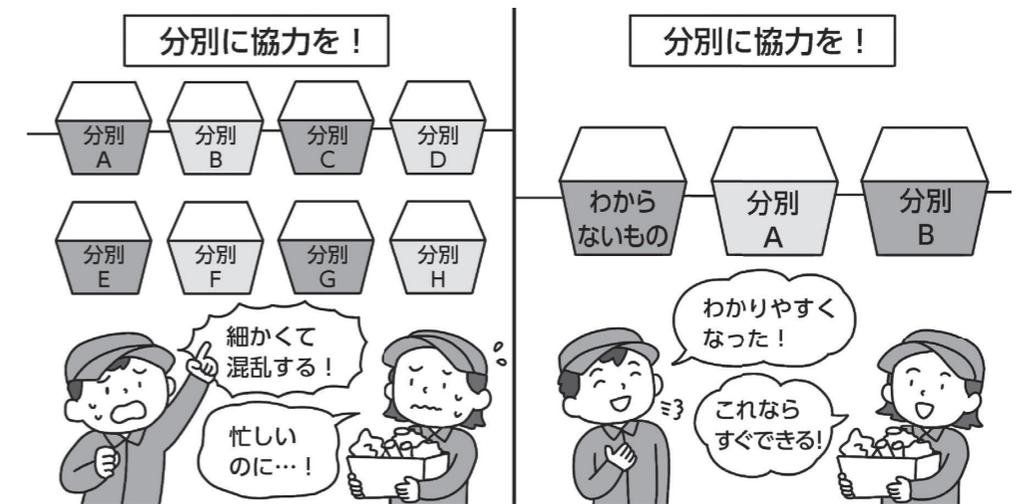
SDCAサイクルを回すためには、標準作業を定めたうえで、上に立つ人間がしっかりと指示を出すことが大切になります。では、上の人間が「決められたことを守るように」と指示を出して、守らない人間に厳しい態度で臨めばSDCAサイクルは回るのかというと、そうではありません。いくら「決められたことを守る」ことが大切だとはいっても、守ることが大きな負担になったり、あまりに手間がかかったりすると、守ろうという気持ちはあっても守れなくなることもあります。

機械メーカーK社のトップはトヨタ式のものづくりを工場に導入するなど、新しいやり方に熱心に取り組む人でしたが、K社の社員が発案した「ゴミゼロ工場を目指して」というプロジェクトについては、その意義は理解しながらも、次のような注文をつけました。

「ゴミゼロという目標は素晴らしいし、やるべきだが、現場で働く人たちは今でも忙しい思いをしているのだから、過度の負担をかけないようにしてほしい。うまくいかないときは、『どうすればもっと楽にできるか』を考えるようにしてもらいたい」

K社に限らず、生産現場ではたくさんの廃棄物が出ます。廃棄物というのは分別すれば資源に変わるものも少なくありませんが、そのまま捨てればただのゴミになります。つまり、ゴミを資源にするためには分別が大切で、細かく分別すればするだけゴミは減らすことができます。

では、誰が分別するのかというと、K社のプロジェクトチームのメンバーが考えていたのは、当然、現場で働く人たちです。現場で働く人たちに分別に関するルール集を渡し、それに沿って分別してもらうことで、「ゴミゼロ」に向けたSDCAサイクルを回そうと考えていたわけですが、現場をよく知るK社のトップの目には、それはあまりに細かすぎて過度の負担を強いるものに見えたのです。「これでは難しいな」というのがトップの感想でした。



### 現場の人たちに過度の負担をかける対策は失敗につながりやすい

いくら目的が立派でも、日々忙しく働いている人たちにとって、ゴミの分別に多くの時間を割かれることは負担にしかありません。気持ちのうえでは協力したくても、仕事に支障が出るようなら協力することはできません。

そこで、プロジェクトチームのメンバーはルールを見直して、現場で働く人々には比較的簡単にできる大まかな分別をしてもらい、その先のより細かい分別は自分たちがやることにしました。同時に、分別で「これは何に分ければいいかわからないな」というものは、「?ボックス」に入れてもらったうえで、後日「どこに入れればいいのか」を写真つきで掲示するようにしました。

一方で、分別するゴミそのものを減らすための改善も重ねることで、現場で働く人の負担を減らす取り組みも行いました。結果、現場で働く人々に過度の負担をかけることなく、ゴミゼロに限りなく近づくことができたのです。

#### ここがポイント!

- 1 目的が立派でも、やる人に過度の負担をかけるとSDCAはうまく回らない。
- 2 標準作業を決めるときは「どうすれば楽になるか」を考えよう。
- 3 「やる人」の負担や気持ちに沿って改善を重ねよう。

## 4

SDCAを通して  
人も成長できる

## 「決めたことを守る」を継続すると大きな成長につながる

SDCAサイクルの目的は「いつもの状態を維持する」ことであり、求められるのは「決められたことを守る」ことです。

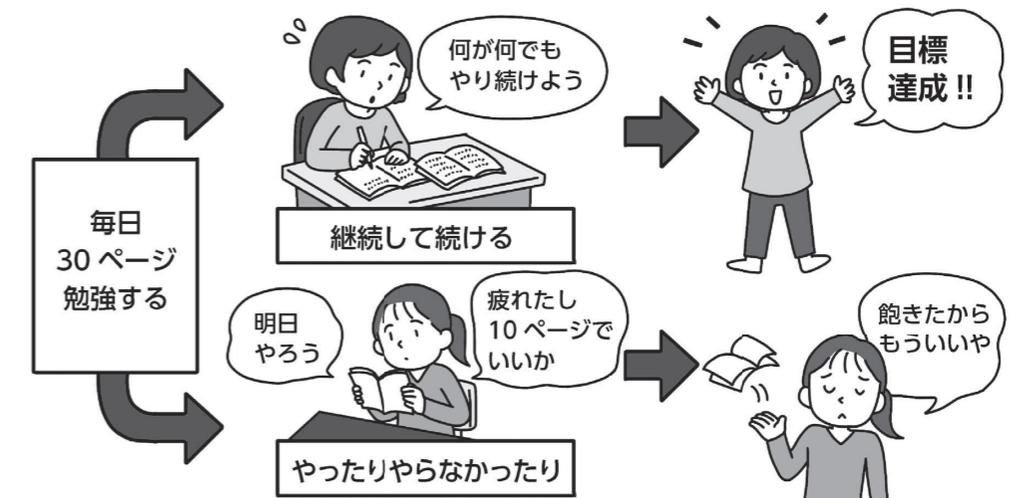
こう言われると、「毎日、同じことを繰り返すだけなのか」と嫌になる人がいるかもしれません。しかし、実際には「毎日、同じことを繰り返す」のは決して簡単ではありませんし、意味がないわけでもありません。

第5回WBCで監督として日本代表を世界一に導いた栗山英樹さんは、日本ハムの監督時代、新人だった大谷翔平選手に二刀流への挑戦を勧め、積極的にあと押ししたことで知られています。

「夢を夢のままで終わらせるのか、それとも正夢にするのかは、自分次第」が栗山さんの考え方です。たとえば、ある目標を達成するために、「毎日30ページ分の勉強をする」という目標を立てたとします。ところが、多くの人は「今日は忙しかったから」「今日は疲れたから」と言い訳をして、「今日の分は明日やればいいか」「今日は10ページにしておこう」と妥協してしまいがちです。しかし、これではダメで、夢に近づくためには、たとえ睡眠時間を削ってでもやるべきことはやる、というのが栗山さんの考え方です。

栗山さんは、新人の大谷選手に「天下をとれ」と発破をかけ続けます。そこには、世界一になるためには遊んでいる暇なんかないぞ、という意味も込められていました。実際、大谷選手は日本ハム時代から、遊んだりみんなと出かけたりすることよりも、「日々、練習する」ことを大切にしていたといいます。そこにあったのは、「一旦、やると決めたことは何があってもやり続ける」という強い意志でした。

「決められたことをやる」とか、「決めたことをやる」というのは簡単ではありませんし、時にはさぼりたいとか、手を抜きたいとかいう気持ちになるものですが、そんな気持ちに負けることなく「決められたこと」をやり、「決めたこと」をやり続けることで、人は確実に成長できるのです。



## 「より良いやり方」は人間の知恵から生まれることになる

とはいえ、「決められたことをやる」だけだと、慣れるにつれて飽きるのもたしかです。しかし、第3章や第4章で学んだように、SDCAサイクルというのは、「いつまでも同じことを繰り返す」わけではありません。

最初は同じことを繰り返していても、途中で問題が起これば、問題を解決することで「より良いやり方」に改善します。あるいは、自分たちで「もっとこうしたほうがいいのか」というアイデアを基に「より良いやり方」に改善することもあります。そこからは再び「決められたことを守る」わけです。

SDCAサイクルはただ単に同じことを繰り返すのではなく、このように「より良いやり方」に改善していくものであり、この改善を行うのは、働く一人ひとりの「知恵」なのです。SDCAサイクルを回すためには、何よりも「人の知恵」「知恵を出して働く人」が必要であり、知恵を出すことで人もまた成長していくのです。

## ここがポイント!

- ① 「決められたこと」「決めたこと」を守ってこそ目標は達成できる。
- ② SDCAサイクルの改善には「人の知恵」が欠かせない。
- ③ 人は「知恵を出す」ことで成長できる。