

マニュアルの作成のために

中 恵一

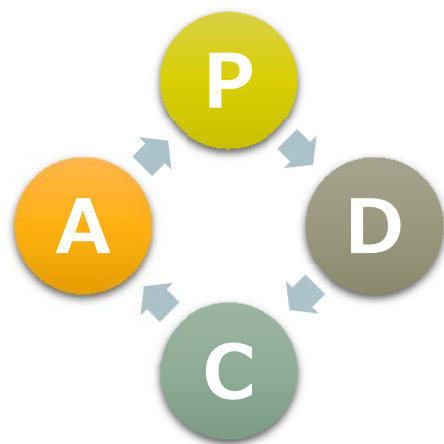
■ はじめに

この文書は、一般的なマニュアルを作成するにあたっての手引きとするものである。

マニュアルとは、作業するに当たって、記載されている手順に従って作業を行えば、標準化された作業を実施することができるように、必要な条項が記載されているものである。また、同時にマニュアルに記載されている通りに作業が実施されないときには、最終的な品質を保証することができないことを意味している。このことが意味しているのは作業者が自分の考えや意志で作業手順を変更してはならないということであって、もしマニュアルに記載されている手順に疑問がある場合には職場の主任に自分の考えているところを申し出て、マニュアルの変更あるいは追加を検討する必要がある。これは品質保証の基本的手順 PDCA サイクルに沿うものである。

PDCA サイクルは、品質管理の行動を構成する 4 段階の頭文字をつなげたものである。

1. **Plan**（計画）：従来の実績や将来の予測などをもとにして業務計画を作成する
2. **Do**（実施・実行）：計画に沿って業務を行う
3. **Check**（点検・評価）：業務の実施が計画された規格に沿っているかどうかを確認する
4. **Act**（処置・改善）：実施が規格に合格しない原因を調べて処置をする



すなわち、マニュアルは **Plan** の段階で作成され、**Act** で訂正あるいは追加される。

マニュアルは常に最新のことを参照するようにしなければならない。

■ 新しくマニュアルを作成するにあたって

マニュアルは作業の標準化を目的とするものであり、また最終的な結果を事業者が保証することができるようにするものである。

まずマニュアル化する作業を、担当する作業員全員がどのように作業をしているか、各自実際行っている作業内容を提示する必要がある。これは作業を標準化するにあたって必須の条件である。新しい作業のマニュアルをこれから作成するときも含めて、まずリーダーとなる人を決める。リーダーは作業に熟達しているか否かには関係がない。リーダーはともかく自分の行っている、もしくは新しい作業工程の場合には試験的に実施した作業内容について文書として作成する。そのうえで、作業員全員から提示された作業内容とリーダーが作成したものとを比較し、その差異を見つめる。作業手順や条件などに違いを見る場合には、現場責任者と意見交換してよりよいと思われるものを選択する。その後、関係する全員が参加してミーティングを行い、暫定的に決定したマニュアルを検討し、訂正すべき点は訂正する。このようにして、全員が納得できるものを最終的なマニュアルとする。



■ マニュアルにする内容

- 作業工程の名称 （例：アルデステロンの測定）
- 作業を実施する環境 （温度、湿度、気圧、風の流れ、騒音、ホコリの程度等、必要な条件をすべて挙げ、関係のない条件は記載しない）

- 作業に必要な消耗品、器具、装置など（消耗品については詳細に必要な規格、内容、条件を記載し、器具、装置については形式、型を挙げる）
- 作業内容（作業の手順に従って、下準備、本作業、後作業、次の作業への準備を箇条書きにする）
- 最終的な結果に対して保証すべき規格（同時に、その保証を行うために作業過程の途中でチェックすべきことがある場合には、その工程と、合格すべきその工程での規格）
- マニュアルを作成、改訂した日付（最新のものを使えるように文書頭の右に明記する）、マニュアルの総ページ数と各ページ番号
- 作成にあたった責任者の氏名



■ 具体的な作業内容について

作業内容、手順については作業を担当する資格を持つ人が全員理解し、作業可能なように記載する必要がある。これは作業工程すべてにわたって標準化が可能なようにするための必要条件である。このため、複数に解釈できる語句、文章を使わない。

必要に際して図あるいは写真を付す。それは、作業にあたって文章化することが難しい、あるいは解釈が分かれてしまう危険を避けるためである。

熟練した人がすぐに理解できても、経験の浅い人がなぜそのような作業が必要なのか疑問を感じると思われる作業手順については、特にその必要性を理解できるように補注を欄外に記載して、作業に個人的な解釈や間違いが起きないようにする。

作業工程で特に注意を必要とする場合には、詳細を書き出す必要がある。一方で特に詳細に注意を払う必要がないものは簡略に記載する。これはマニュアルが複雑になってしまうことを防ぐのに効果がある（例：溶液 A と溶液 B を

混ぜる際、A に B を徐々に添加しても B に A を添加しても結果的に同じである場合、溶液 A と B を混ぜるとすればよい。しかし、逆に行うと大きく結果が違って最終品質に影響するときには詳細に記載して補注を付ける）。

マニュアルは最終的に結果を保証するために行う作業の標準化である。従って、結果を保証するにあたって合格とすべき規格が記載されていなければ意味をなさない。

PDCA サイクルに沿って、与えられる品質保証規格に照らし（Check）、作業結果を合格とすることができないことが生じたとき、マニュアルに記載されている内容全体を見直し、規格外になった理由を、品質管理手順に従って見つける。改めて作業をやり直して規格内に入ったことを確認して、作業手順に変更が必要な場合には、責任者と再確認してマニュアルを改訂あるいは必要事項を追加する。マニュアルが改訂されたことを関係者全員に通知して、新しい作業内容を理解するよう徹底する。また必要ならば、新しい作業に関する訓練を行う。このようにして常に最新のマニュアルに変更する。



■ その他のこと

マニュアルはすべての独立した作業工程について、別々に作成されなければならない。

マニュアルはどの作業工程についても同じ形式とする。また文書サイズやフォントなども同じものを用いる。今日ではコンピューターにマニュアルを収めることが通常であるが、すぐに参照できるよう、職場にはプリントアウトされた最新のを身近に備えておくようにする。古いものは常に破棄する。ファイルにとじれば、マニュアル用紙がバラバラになったり紛失したりすることを防げる。また改訂されたとき、必要なページだけを差し替える便利さがある。ただし、その場合にも最新の日付を記した表紙を差し替えなければならない。