

プロジェクトを成功に導くための「意識改革」と「プロセスの見える化」

— 人を活かすプロジェクトマネジメント —

宮崎 孝三*¹

*¹ 合同会社 思考プロセス研究所



Changing Mindset and Visualization of Process to Lead Projects to Success
— Project Management to Make Members Active —

Kozo Miyazaki*¹

*¹Limited Liability Company Thinking Process Institute

プロジェクトマネジメントを成功に導くには、様々な要因がある。プロジェクトを確実に推進していく要因として、メンバーの推進力を強化するための意識改革と、プロジェクトを効率的に推進するためのプロセスの見える化の2点が重要である。第1の意識改革は、自己の意識を変え能力を引き出し自信とやる気を育む取り組みで、推進力を強化するものである。第2のプロセスの見える化は、プロジェクトや業務のプロセスについて全員が共通の認識を持つことにより、プロジェクトを効率的に遂行するための手法である。これらの手法により、納期 60%削減、工数 30%削減、経費 30%削減、商品開発の効率向上等の大きな成果が得られている。

There are various factors to lead projects to success. As such factors, the following two factors are important : changing mindset to strengthen project members' driving force and visualization of process to efficiently promote projects. The former changing mindset to strengthen project members' driving force by changing their mindset, that is, by bringing out their ability, and by encouraging their confidence and motivation. The latter "visualization of process" is a method for efficiently carrying out projects with common recognition of all the "processes and operations" of the projects. By this method, significant results such as 60% reduction in delivery time, 30% reduction in man-hour, 30% reduction in expenses, and the product development acceleration have been obtained.

Key Words & Phrases : 意識改革, 意識の壁, 見える化, 全体最適, 個別最適.

Changing Mindset, Mental Block, Visualization, Total Optimization, Specific Optimization.

1 はじめに

プロジェクトマネジメントの成否は、重要課題であるが、その成果が十分でない場合が多い。それは、時々刻々発生する問題の対応に追われ、社員の意識低下や、後戻り作業、作業の停滞時間などに気付かずムダの認識がなく、通常業務として対処していることにある。

その要因として考えられるのは、第1の要因として、メンバー各自の取り組む姿勢、すなわち取り掛かったプロジェクトを何としてでも最後まで“やり抜く”という強い意志をもった持続的な「推進力」の不足がある。推進力を強化するためには、各自が「自己の可能性」に気付いて「自信とやる気」を引き出す「意識改革」が最優先課題である。

第2の要因として、プロジェクト及び業務のプロセスの「認識不足」より、メンバー自身の役割認識、相互間の意思疎通の欠如がある。認識不足を解消するためには、各自がプロジェクトおよび、担当業務のプロセスを把握でき、認識がもてるよ

うにする「プロセスの見える化」が必要不可欠である。そこで、「意識改革」と「プロセスの見える化」について、新たな視点で取り組んできた。

2 意識改革

2.1 意識改革の必要性

“企業は、人なり”とよくいわれているが、企業にとっても、プロジェクトマネジメントにおいても、人材は重要である。主体性と継続的な「推進力」を持つ人材教育が必要不可欠である。

粘り強くなるためには、自分を過小評価しない自尊心、自分はできるという自己効力感を持つことが大事である。そのためには「積極的心構え」になるような、今までの考え方を変える意識改革が絶対条件となる。

2.2 意識の構造

「人が熱意をもって考え、できると強烈に信じれば、たいがいのことは実現できる」と先人たち

のことばがある。これは単なる精神論、根性論をいっているのではない。本稿では、心理の面、意識の領域に踏み込み、なぜ実現できるかに焦点をあてている。

心理学者フロイトによれば、人の意識には、自分自身がコントロールし、把握していると感じている「理性的な『顕在意識』」と、これに対して、自分が把握していない「本能的な『潜在意識』」がある。人は潜在意識によって、知らず知らずのうちにコントロールされているという。

また顕在意識と潜在意識の間に「意識の壁」(メンタルブロック)があるといわれている。意識の壁とは、人間が何か行動を起こす場合に「できない、ダメだ、無理だ」と否定的に考えてしまう思い込みによる意識の壁、あるいは抑止・制止する思考のことである。

したがって、この意識の壁を打破するような考え方を身につけることが重要である。それを体系化した体験学習として「意識改革体感セミナー」を提唱している。

2.3 意識改革体感セミナー

意識改革といっても、なかなか容易なことではない。一般的に知られている人間の意識の概念や心理学の座学だけでは、十分理解できない。そこで、自己の過小評価を改め、自分もできるという高揚感を持つための「実技」を伴った「意識改革体感セミナー」を体系化した。

その実技とは、不可能と思える「名刺での割り箸切り」の実技である。この実技は、昔からいろいろな形で行なわれてきた。

本セミナーでは、座学だけでは理解できにくい意識改革を、名刺での割り箸切りの体験を通して解り易く解説している。

2.4 名刺での割り箸切り

この実技で、最も重要なことは、リラックスして集中し、「自分でも切れる『能力』がある」「必ずできる」と強烈にイメージすることである。

2.4.1 割り箸切りの手順

- (1) 割り箸の上面に目印を入れる
- (2) 割り箸の目印(的)に焦点を当てる
- (3) 意識は割り箸の下(目標)にもっていく
- (4) 名刺を割り箸の目印(的)と下(目標)を線で通すイメージで床めがけて思い切り振り下ろす(重要ポイント)

この手順を理屈なしで素直にやれば、殆ど割り箸は切れるのである。はじめ受講者は、疑心暗鬼になって切れないが、ポイントを指摘すると、ほ

ぼ全員が切れるようになる。(図1)



図1 筆者による名刺での割り箸4本切り

誰でも、これまで不可能と思っていたことができた瞬間、驚きと感動が湧いてくるものであり、必然的に晴れやかな笑顔となる。これまで歓喜に満ちた大勢の笑顔を見てきた。この感動が大事であり、自信とやる気が芽生える瞬間である。

2.4.2 割り箸切りと打撃理論

割り箸切りの考え方(理論)は、著名な元プロ野球選手の打撃理論と似ている。以前、講演会で本人から聞いた話によると、バッターボックスに入り、投手が投げたボールに対して、的は手前におき、目標はボールの反対側(投手側)に意識をもっていき、的と目標を線で通すイメージで鋭く振り抜く打撃を心掛けていたという。これがホームラン量産の秘訣だと推測した。(図2)

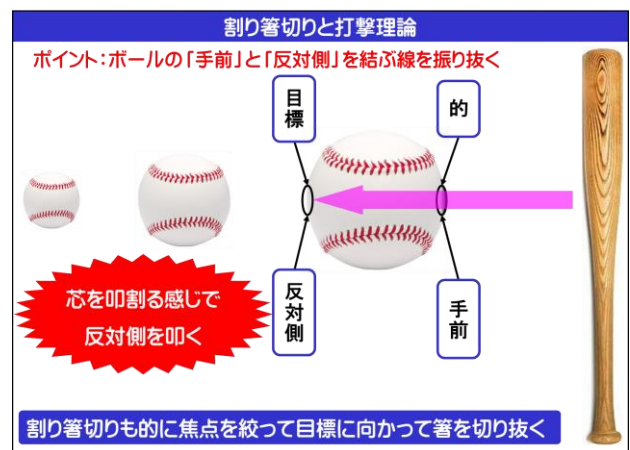


図2 割り箸切りと打撃理論

また、同様にバトミントンのゴールドメダリストの話によると、シャトルに対して的は手前におき、目標はシャトルの反対側におき、目標に向かって思いっきり振り抜くことを意識しているという。

2.4.3 受講者の反応

受講者は、はじめは戸惑っていたが、だんだん意識が高揚し、最後は割り箸切りに成功して、以下の感想を述べている。

- (1) とても感動し自己認識を高めれば結果は変わってくるのに驚いた。
- (2) 実際に参加者全員が成功し、みんな潜在的な可能性があることを感じた。
- (3) 個々の潜在能力を發揮する方法として割り箸切りの実技でよく分かった。
- (4) 良いイメージを持ち可能性を信じ思い切った行動をとる事が重要と感じた。
- (5) 不可能を可能にする事へのプロセスが良く分かった。

以上のように受講者は異口同音に「意識の壁」を打破することが、いかに大事かを痛感している。この体験を通して意識の持ち方次第で「人は変わることができる」「不可能を可能にできる」という「自分の可能性」を体得できる。このことをきっかけに積極的心構えが生まれ、行動が変わり、推進力が湧きでてくる。

2.5 セミナーの効能

割り箸切りを体験したことにより、意識を変えれば不可能と思っていたことでも、できるという自分の可能性を自ら証明したことになり、自信とやる気が芽生えてくる。やる気をプロジェクトの推進力として活かしていけば、強力な原動力となる。

本「意識改革体感セミナー」を、これまで九州をはじめ、大阪、名古屋、東京、仙台、長野など各地で計100団体（企業、団体、学校等）を対象に6000名に実施し、いずれも好評である。

3 プロセスの見える化

3.1 見える化の概要

プロジェクトマネジメントとは、言い換えれば、様々な問題を解決して、目標の成果を出すことである。現場では、品質（Q）、コストダウン（C）、納期（D）に関わる諸問題が、時々刻々発生する。これらの問題を如何に早く解決できるかどうかが、プロジェクトの成果として現れる。

そこで前提として、問題を把握することが優先課題である。問題を把握するには、問題を顕在化させるための視覚に訴える「見える化」が最適である。同時に見える化の利点は、視覚に訴えることで、全員が「共通の認識」を持つることである。

3.2 見える化の必要性

プロセスの管理をしていく上で、共通の認識を持つことは、全員の力を結集するために不可欠である。共通の認識を持つためには、その業務全体の「プロセスを見える化」するのが、最善の策で

ある。

最近の業務や商品は、複雑化・高度化しており「業務や商品化のプロセス」が見え難くなっている。そのため手さぐりの状態で業務や商品化を進めている場合が少なくない。

また、過去の膨大な資料も、当事者は理解していても、共同作業や関係者には解りづらいことが多い。そのため当事者や関係者の情報の共有化ができず、総合力が發揮できなくなることが多い。

このような状況下で、従来のやり方では、効率化は望めないばかりでなく、せっかく培ったノウハウの伝承もできない。同時に熟練技術者、熟練工の退職によるこの課題は、更に深刻である。

3.3 見える化の取り組み

「モノづくり」や「商品開発」の全体の流れや手順などを知るには、そのプロセスを図解した方が解り易い。一つ一つのプロセスは、独立しているのではなく、他のプロセスと関連して成り立っているため、プロセス間の関連を示す場合は、文章よりも図解の方が解り易い。

モノづくりや商品開発の難しさは、様々な要素が複雑に関係しあっていることにある。その要素がどのように関係しているのか、そのプロセスを明確にしなければ、問題点の顕在化は望めない。

3.4 見える化のメリット

様々な情報を、文字情報として記述すると、連続的な情報としてまとめることになる。まとめた内容は、順番に読み取っていかないと、十分理解できない。理解するのに、相当の時間がかかる。また、相互にからみあっている要素や材料などの関係が解りづらい。

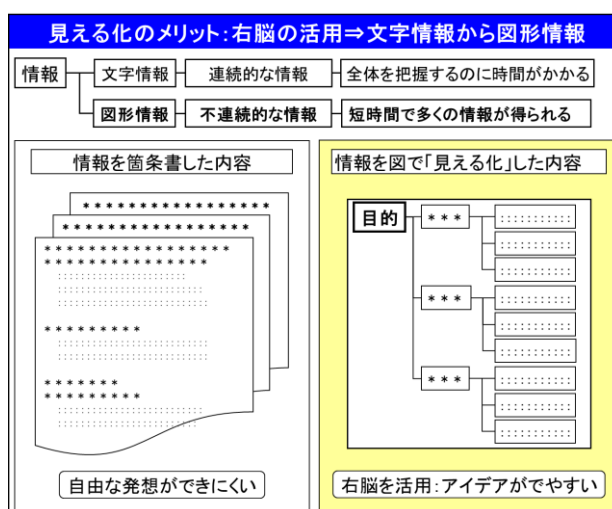


図3 見える化のメリット

一方、情報を図解情報として（図 3）のように系統図（チャート）にすれば、一見して情報の内容が得られる。その結果、短時間で全体のプロセスや要素の関係が掌握できて、各要素や材料の関連が一瞬で理解できる。

3.5 見える化の体系化

前記のチャートを活用してプロセスの見える化を次のように体系化する。全体のプロセスを「見える化」し「関連付け」して「数値化」するものである。関連付けとは、各プロセス間の関連のようすを図示することである。数値化とは各プロセスの工数のことである。これらを体系化し「TPM」と命名し実践してきた。

3.5.1 TPMとは

下記の頭文字をとってTPMとしている。

T : Total (総合的、全体的)

P : Process (プロセス)

M : Management (マネジメント)

このTPMに意識改革のM : Motivation (モチベーション)を融合して「M・TPM」として実践してきたので、その具体的内容について述べる。

3.5.2 M・TPMの構成

M・TPMの構成を以下に示す。

- (1) 業務に関する「業務M・TPM」
- (2) 商品化に関する「商品M・TPM」

3.6 業務M・TPMチャート

「業務M・TPMチャート」は、情報とモノの流れを下記の手順でおこなう。

- (1) 時間の概念を可視化する、工数は□で示す
- (2) 価値のない時間、作業の滞留時間や判断時間は、矢印で示し各プロセス（作業）の所要時間に比例したチャートにする
- (3) 縦軸に関係部署を書く（図 4）

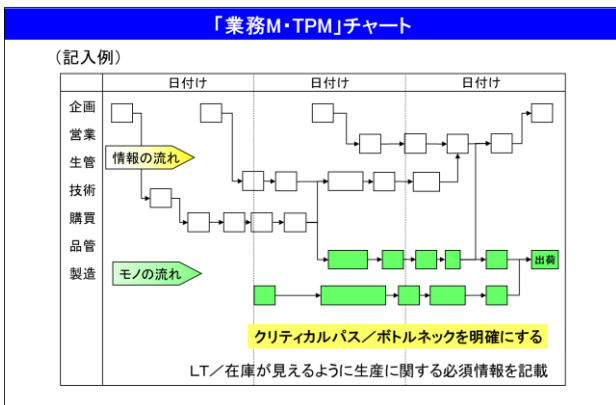


図 4 業務M・TPMの概念図

3.7 商品M・TPMチャート

「商品M・TPM」チャートは、開発・設計のやり方を機能展開で示し、下記の手順でおこなう。

- (1) 最初に商品要求仕様をどのような手段（1次手段）で達成するか書く
- (2) 1次手段を目的としてどのような手段（2次手段）で達成するか書く
- (3) 2次手段を目的としてどのような手段（3次手段）で達成するか書く
- (4) この機能展開を繰り返す

最終段階で最小単位の部品や材料やパラメータとなる。

3.7.1 車の系統図（参考チャート）（図 5）

車の系統図は次のように展開する。

- ① 大目的（要求仕様）車の働きを左上に書く
- ② 1次手段（基本的な働き）を2段目に書く
- ③ 1次手段を目的として2次手段（働きの要素）を書く
- ④ 2次手段を目的として3次手段（部品）を書く（エンジン、ブレーキ、ハンドル等）

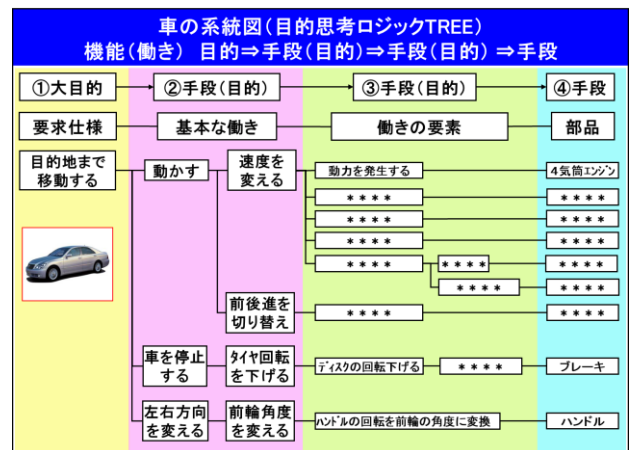


図 5 車の系統図（チャート）

系統図にすることにより、車の機能（働き）のメカニズムや部品の働きが、誰でも一見してよく理解できる。

4 M・TPMの具体的取り組み事例

4.1 事例 1：金属加工企業の業務M・TPM

この会社では、社内研修や改善活動は盛んに行っていたが、部分的な工程改善は出来ていたものの、外注生産を含む全体的な改善が出来ていなかった。そこで「業務M・TPM」に取り組んだ。改善目標は納期半減とし、高い目標であったが、社員の意識が高まり徐々に主体的な活動になった。

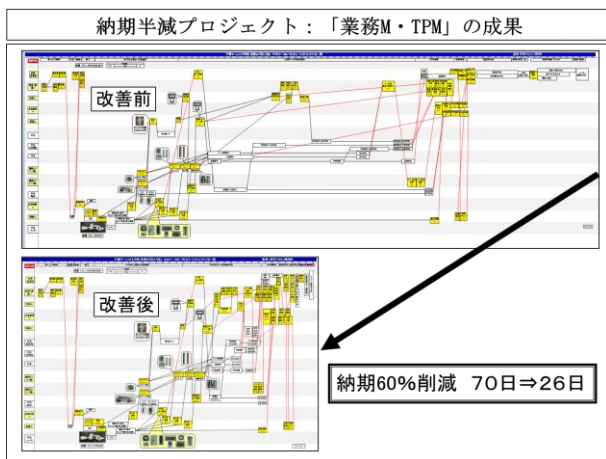


図6 「業務M・TPMチャート」納期短縮

業務M・TPMチャート（図6）の上のチャートが改善前で、後戻り作業や作業の停滞期間が一目瞭然になった。この問題の工程について工程分析、真因の追求（なぜなぜ分析）、根本対策を検討した結果、納期が70日から26日に短縮できた。

4.2 事例2：活魚車製造業の業務M・TPM

現在、国内占有率70%を占める佐賀県伊万里市の「活魚車」の製造業「株式会社キョーワ」で、業務M・TPMに取り組んでいる。大幅な工数短縮のめどが立ったので、同社古賀道浩社長のご厚意でその内容の一部を紹介する。



図7 当社で製造した国内最大の活魚車と筆者

当社では、顧客先より納車されたトラック車体に、水槽を乗せ込む作業を行っている。水槽の素材であるFRP（ガラス繊維強化プラスチック）の加工から水槽を作り組み立て、トラックに乗せ込み活魚車を仕上げていく。（図7、図8）



①車体(シャーシ) ②水槽(タンク)組立 ③水槽乗せ込み

図8 活魚車の製作工程

4.2.1 業務M・TPM導入の経緯

現在、活魚車生産国内トップシェアを占めており注文が年々増え、生産が追いついていない状況であった。創業以来、改善活動が盛んで、これまで鋭意工数の削減改善を行ってきたが、主要工程の改善が難航していた。この工程は作業の内容が多岐に渡り、熟練をとまなう作業も多く、納期に大きな影響を与えていた。そこで生産性を上げるために「業務M・TPM」による工数削減に取り組んだ。

4.2.2 業務M・TPMの取り組み

- (1) 意識改革体感セミナー
- (2) 実現分析、工程分析、各工程の関連付け
- (3) 各工程の工数の見直し（数値化）

作業を行なうにあたって、過去のデータの分析、現場の視察にとどまらず、ビデオ撮影やヒアリングを行なうが、「現場・現物・現実」を徹底した。そうすることで、本当の工程のすがたが見え問題が顕在化してくる。現在出来上がった「業務M・TPM」チャートが（図9）である。



図9 「業務M・TPMチャート」で検討中

このチャートが、出来上がった瞬間、並列作業、直列作業が複雑に交差してこれまで見えなかった問題点が、顕在化して「ボトルネック」が明確に見えてきた。明確な問題点が分かれば、なかば解決したのも同然であり、これから真因を追求し改善策を検討していけば、工数削減は十分30%以上見込める。

《古賀道浩社長のコメント》

「主要工程の複雑さを考えると『業務M・TPM』で『見える化』しなかったら『ボトルネック』は見つからなかったと思う」。

4.3 事例3：大学での商品開発の商品M・TPM

北九州市立大学において、産学官連携プロジェクトの最終年度に商品開発の商品M・TPMの体系化を図り、次期研究の指針とする取り組みを行

なった。「商品M・TPM」チャート（図 10）を作成することで、右側の部品や材料が、最終的な特性にどのように影響しているか、開発のロジックが一目瞭然である。

《上江洲一也教授のコメント》

「このチャートを活用することで、開発課題を解決するためのメンバーの考えを整理でき、全体最適化に向けた議論がやりやすくなるので、開発のスピードが格段に向上すると確信しています」。

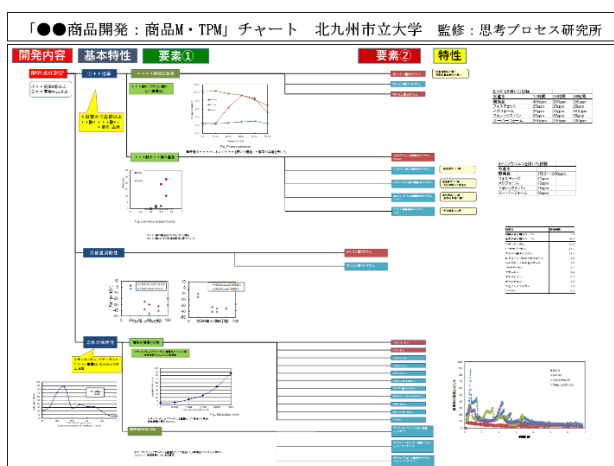


図 10 商品開発M・TPMチャート

5 M・TPMの成果

5.1 納期短縮プロジェクト：60%削減達成

執念を持って目標を達成しようと全員の意識が最後まで絶えず、60%納期削減ができた。

5.2 工数削減プロジェクト：30%削減の見込み

問題が山積して、モグラ叩き状態で社員の意識が低下気味であったが、社員の意識が上がり取り組みに拍車がかかり、30%以上の工数削減ができる見込みが立った。

5.3 商品開発プロジェクト：開発の効率向上

商品M・TPMを体験習得することで、研究の進め方の道筋が明確になる商品開発推進支援モデルが完成した。

5.4 経費削減プロジェクト：30%削減達成

創業 110 年の企業で、社長自ら商品開発に携わり、大学と連携し医療用としても使える新素材を商品化している。社員が熱意をもって業務 M・TPM に取り組み、作業効率が 3 倍アップし、30% 経費削減ができ、赤字体質の工場が黒字体質に転換できた。

6 おわりに

プロジェクトマネジメント (PM) を成功に導くためには、「意識改革」と「プロセスの見える化」が重要であることが実証できた。(図 11)

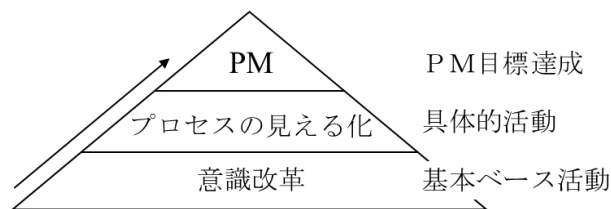


図 11 本稿による PM の体系

プロジェクトの推進において、諸問題が発生した時「困った事だ、どうしようもない」と否定的に考えれば、「意識の壁」が芽生えて推進力が落ちる。断じて行えば、鬼神でもこれを避けるとういう例えがあるように、何としてでも“やり抜く”という執念が必要である。同時にプロジェクトは、全員参加でチーム力がなくてはならない。チーム力を発揮するためには、「プロセスの見える化」で全員の認識を一致させることが重要であることは明白である。

また、様々な手法にとらわれ、その導入、定着に終始して「個別最適」は図れても、「全体最適」が図れてないことが多い。M・TPMは、社員の一人一人の「能力」を活かし、現場に密着した「プロセス重視」で「全体最適・個別最適」を狙った全員の総合力を発揮できる取り組みであり、プロジェクトマネジメントの有効な手段である。

謝辞

これまで、「M・TPM」活動をご支援して頂いた北九州市立大学上江洲一也教授、九州工業大学梅田政信教授、株式会社キョーワ古賀道浩社長はじめ多くの方々に感謝致します。

参考文献

- (1) 松下幸之助(2002). 松下幸之助の哲学. PHP 研究所.
- (2) 大野耐一(2001). トヨタ生産方式. ダイヤモンド社.
- (3) 小野茂夫(2007). VE ハンドブック. 土屋裕監, 田中雅康・中神芳夫・ほか. (社) 日本バリュー・エンジニアリング.