

## 32SQiP 研究会 特別講義 レポート

作成日： 2016年11月28日

書記氏名： 大島 修

日時	2016年11月25日(金) 10:00 ~ 12:00
会場	(一財)日本科学技術連盟・東高円寺ビル 2階講堂
テーマ	トヨタ式カイゼン～プロセス改善の極意～
講師名・所属	古畑 慶次 氏 (株式会社デンソー技研センター 技術研修部 担当課長)
司会者	猪塚 修 氏 (横河ソリューションサービス株式会社)
アジェンダ	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 今、なぜTPSか?</li><li>2. TPSとは何か?</li><li>3. TPSにおける改善</li><li>4. ソフトウェア開発への適用</li><li>5. プロセス改善の本質</li><li>6. まとめ</li></ol>
アブストラクト	<p>『トヨタ式カイゼン～プロセス改善の極意～』と題して、カイゼンの留意点や本質的な成果について、御教示頂きました。</p> <p>現場では、日々改善活動を進めておりますが、問題の所在の顕在化やムダを見分ける「モノサシ」の定義までは適切に行えていないことが多いため、その勘所を御教示頂きました。又、管理者の積極的な支援により、技術者のモチベーションが上がり、部門、ひいては会社全体の成長へと繋がるため、「管理者も一緒に考えること」の重要性を理解しました。</p> <p>漠然としていたTPSの良さ、素晴らしさを、具体的なケースを用いて技術者に主眼を置いて御教示頂いた講演でした。ありがとうございました。</p>

第6回の特別講演では、『トヨタ式カイゼン～プロセス改善の極意～』と題して、古畑さんから御講演を頂きました。

古畑さんは、主業務は教育研修がメインですが、各種セミナーやフォーラムでの講演や「デンソーにおける人づくり、価値づくり、ものづくり」という書籍も共同執筆され、多方面で御活躍されております。本講演では、テクニックと言うより、本質的なカイゼンの成果についてお話をして頂きました。ありがとうございました。

### 1. 今、なぜTPSか？

※TPSとは「トヨタプロダクションシステム」の略である。

#### 1. 1 今なお注目されるトヨタ式(1)

◆本日の講義は「トヨタ生産方式—脱規模の経営をめざして—(大野耐一著)」から抜粋している。

#### 1. 2 アジャイルの源流

◆SCRUM、リーンソフトウェア開発はTPSを源流としている。

#### 1. 4 派生開発中心のソフトウェア開発

◆トヨタが目指したのは「多種少量生産」。TPSは多種少量生産を低コストで実現するシステム。ソフトウェア開発の大半は派生開発であり、多種少量となり、マッチする

### 2. TPSとは何か？

◆古畑さんの個人的な見解で概略の説明があった。

### 3. TPSにおける改善

#### 3. 1 競争力とリードタイム

◆「いい仕事」とは、お客様に認めてもらえる仕事＝認める価値のある仕事(顧客第一)

◆改善とは、原価(工数)を小さくして、売り上げを大きくすること。

◆生産性の向上とは、工数を変えずにリードタイム(開発期間)を短縮すること。

◆リードタイムを短くするには、開発における付加価値を生まないムダを排除する。

◆現場の問題意識を確認するために、問題、原因、対策、効果、ものさしを聞くことが有用である。

#### 3. 2 継続的改善

◆ギャップ分析から解決すべき問題の順序を決め、「維持→改善」を繰り返す。どれから、どういうステップで進めるかが重要。

◆100点を狙わない。まずはバッターボックスに立つこと。0打数0安打より、10打数1安打の方に価値がある。

◆改善はいつでも、だれでも、どこからでも。

◆ソフトウェア開発では、原因と問題は複雑に絡み合っている。見えるのは症状だけのため、何が根本原因なのか現状を分析する。

#### 3. 3 ムダの徹底排除

◆作業をする上でなんら必要がない＝ムダ、付加価値はないが、今の作業条件下ではやらなければならないもの＝付加価値のない作業がともにムダである。

◆ムダの徹底排除は、ムダを定義するところから始まる。

◆一般的な形でムダを定義しても具体的なムダの排除につながらない。ムダを見分ける「モノサシ」の定義が必要。

◆大野耐一氏の「ムダ」への考え方は、

『「ムダというものはいったい、なぜ発生するのか」の問を一つ発することによって、それこそ企業存続の条件である利益の意味を問うことにもなるし、ひいては人間の働きがいの本質についても自問自答することになる。』であり、ムダの排除とは、利益の意味/働きがいの本質の追求である。

#### 3. 4 標準化

◆「標準」とは自ら作り出すものであり、オリジナリティや工夫が結集されたもの。

◆「標準」は「進歩」を助けるもの。現場の当事者が設定しなければ「進歩」のための標準にはなりえない。

◆日常管理(維持向上)はSDCA、方針管理(改善・革新)はPDCA。「標準」なくして「改善」なし＝SDCA

なくして”PDCA”なし。

(S: Standardize (標準化)、D: Do、A: Act、P: Plan)

◆標準化は標準活動後の歯止めの活動。改善活動が後戻りして効果が維持できないことを防ぐ(防止策)

◆標準は改善のベースライン。

### 3. 5 人の育成のメカニズム

◆トラブルを通して人を育てる。1個流しをして、学習せざるを得ない状況に追い込む。

### 3. 5 人の育成のメカニズム

◆大野氏の指導は現場の人間を怒ることはなかった、管理者、スタッフには厳しかった。現場が勝手に失敗したのではなく、管理者がどう指示をしたか?

◆現地現物から5ゲン主義へ。机上の空論ではなく、ソフト屋なら設計書やソースコードを見る。

## 4. ソフトウェア開発への適用

### 4. 1 人材育成

◆育成すべき人材像を決定する。

◆積極的支援。研修生と講師が課題解決と一緒に取り組む。上司がきちんと指導する。

◆人材像の定義。ソフトウェア開発を主導できる技術者として、「技術」、「実践」、「哲学」の観点で育成目標を定義する。

### 4. 1 人材育成の事例

◆中堅社員を対象にハイタレント研修を実施。資料は事前送付し、講義は廃止した。質疑とディスカッションがメインの研修。

◆答えは教えない指導(支援のみ) → 「こうしたらどうか?」。答えは技術者の頭の中にある。

◆最近の技術者は自分のやっていることを説明できない人が多い。

### 4. 2 ムダの排除: Just In Time

◆プロセス分析により、問題の所在を顕在化させる。重複や後工程で使わないドキュメントが存在する場合がある。

## 5. プロセス改善の本質

◆人間尊重に基づいた改善。昨今の事件のように、人の命を使って作ったものは売れない。

◆改善活動を成長の機会に。現場の目の色が変わる。人の成長が全てを変える。

### 5. 1 人間尊重に基づいた改善

◆「仕事の喜び」、「仕事のやりがい」…「Joy of Work」の実現。管理者がその人を作る。

### 5. 2 改善活動を成長の機会に

◆改善活動により、技術者、管理者、会社の成長を促進する。

### 5. 3 プロセス改善モデル

◆現場の声に耳を傾け、現実を把握し、問題解決に立ち向かう。管理者も一緒に考えること。

## 6. まとめ

◆TPS: トヨタ生産方式

『人間の能力を十分に引き出して、働きがいを高め、設備や機械をうまく使いこなして、徹底的にムダの排除された仕事を行うというごく当たり前の、オーソドックスかつ総合的な経営システム』

『トヨタ生産方式は、量とスピードを追求するあまり、いたずらにロスを生み出してしまいうマス・プロダクションとマス・セールスへのいわばアンチ・テーゼである』

以上