

No. テーマ

104

次世代へ繋ぐサクセスストーリー  
～習得・活用・伝承で成長したサークルの軌跡～

会社・事業所名 (フリガナ)

株式会社豊田自動織機 東知多工場

発表者名 (フリガナ)

村中英一 石川翔太

1. 会社紹介

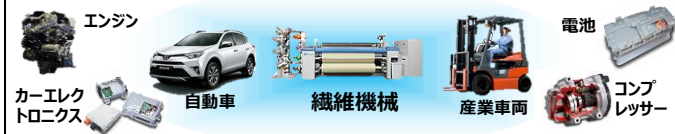
会社名	株式会社 豊田自動織機
設立	大正15 (1926) 年11月18日
本社	愛知県刈谷市豊田町
従業員数	77,824名 (2024年3月末現在)
事業内容	繊維機械、自動車、産業車両等の製造・販売



社祖 豊田佐吉翁



主な製品



当社は、社祖 豊田佐吉翁が発明した「自動織機」を製造・販売する為に1926年に設立。現在は愛知県内に11拠点を構え、創業以来の事業である繊維機械を原点に、自動車と産業車両を両輪に、事業をグローバル展開しています。

2. 事業部紹介

エンジン事業部



GD型エンジンの外回り部品を組付

私たちの働く東知多工場はエンジン事業部としてディーゼルエンジンを製造しており、鋳造・加工・組付けを一貫して生産しています。私たちの職場では主にランドクルーザーやハイエースに搭載されるGD型エンジンの外回り部品の組付作業を担当しています。

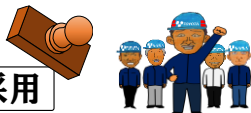
3. 私の紹介

私の経歴

愛媛県宇和島市出身



採用



豊田自動織機に期間従業員で入社

尊敬する上司・先輩と出会い、本採用試験受験を決意

正社員へ登用

班長となり、サークルリーダーに抜擢

メンバー時代



QC活動に参加し 熟す日々

やられ感

新任リーダー時代



高津アドバイザーの熱心な指導で、一筋縄ではいかないQCの魅力を知ること。

QCって面白いかも...

私は愛媛県宇和島市出身で期間従業員として入社。尊敬する上司・先輩と出会い本採用試験を受験し採用となり正社員、ラインを外を経て班長となりました。QC活動ではメンバー時代、活動に参加し、ただこなす日々でやられ感がありました。しかし、サークルリーダーとなりアドバイザーの熱心な指導で一筋縄ではいかないQCの魅力を知りました。

4. サークルリーダーとして

サークルリーダーとしての迷い

何をすればいいかわからない



会合の進め方に自信がない



サークルリーダーとして何が不足しているんだろう

PM理論を使ってリーダーとしてのレベルを確認してみたら？

PM理論って何ですか？



サークルリーダーになった当初、何をすればいいかわからず会合の進め方に自信がありませんでした。自分に何が不足しているか悩み、アドバイザーに相談。PM理論を使ってリーダーとしてのレベルを確認してみたらとアドバイスを頂きました。

QCサークル紹介	サークル名 (フリガナ)		発表形式	
	あんていく	( あんていく )	プロジェクト	
本部登録番号	69-887	サークル結成年月	2017	年 8 月
メンバー構成	15 名	会合は就業時間	(内) ・ 外 ・ 両方	
平均年齢	29歳 (最高 44 歳、最低 23 歳)	月あたりの会合回数	2	回
テーマ暦	本テーマで 12 件目 社外発表 2 件目	1 回あたりの会合時間	1	時間
本テーマの活動期間	20年 1月 ~ 23年 3月	本テーマの会合回数	-	回
発表者の所属	東知多工場製造第二部組付課		勤続	20 年



## 11.ステップ01 習得

### メンバーのレベルアップ

あんでいくサークルの現状

<強み>

<弱み>

中堅の改善スキル

運営方法

・QCサークル活動に参加しているだけ



弱みを解析し、克服する

あんでいくサークルは、中堅の改善スキルとチームワークの良さが強みのサークルです。弱みとして、運営方法：QCサークル活動に参加しているだけ。上司連携：難易度の高いテーマに取り組んでいない。この2つに対し弱みを解析し克服することにしました。

## 12.メンバー弱み克服

### 弱みのなぜなぜ解析



要因①対策  
『若手と中堅でペアを組み、**相棒制度** フォローしながら若手主体の活動』

要因②対策  
効果を実感する為に本当に困っているテーマに**チャレンジ**する

弱みのなぜなぜ解析を実施。要因①各ステップの担当経験がない 要因②効果を出せるか不安。以上2つの要因に対し対策を考え活動を進めました。要因①の対策として若手と中堅でペアを組み、フォローしながら若手主体の活動にする『相棒制度』要因②の対策として効果を実感する為に本当に困っているテーマにチャレンジすることを決めました。

## 13.【事例①】作業姿勢改善による疾病予防

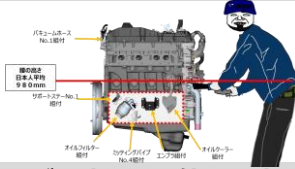
本当に困っている事からテーマ選定

内容	困り具合	期待効果	緊急度	全員参加	合計	順位
新人作業者習熟時の不具合件数が多い	○	○	○	○	10	2
7工程の中腰作業で、腰痛になる人が多い	◎	◎	◎	◎	12	1

テーマリーダー  
石川

### GDライン立ち上げからの困りごと

7工程  
組付部品の調査



ほとんどが腰より低い位置の部品

本当に困っているGDライン立ち上げからの問題でもある『7工程中腰作業で、腰痛になる人が多い』をテーマに石川がテーマリーダーを務め、活動する事にしました。7工程で組付ける部品は、ほとんどが腰より低い位置の部品となっています。

## 14.【事例①】作業姿勢改善による疾病予防

今までの進め方

「腰より低い位置の部品が多い」を特性として進めよう！  
**問題**

現状把握で問題点を見つける

作業姿勢を数値化

作業姿勢・重量物取り扱い基準に沿って  
作業姿勢点として数値化



作業姿勢の数値化に苦戦

今までの進め方では「腰より低い位置の部品が多い」を特性として活動を進めていましたが、これは問題の為現状把握で問題点を見つける事に。しかし、作業姿勢をどう数値化すればいいか苦戦してしまいました。

## 15.【事例①】作業姿勢改善による疾病予防

モーションキャプチャーにて数値化

人物や物体の動きをデジタル的に記録する機材

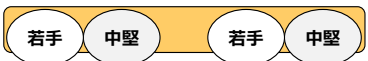


これで簡単に  
数値化できる！

測定結果：安全衛生基準を大きくオーバー

勉強会

講師  
テーマリーダー

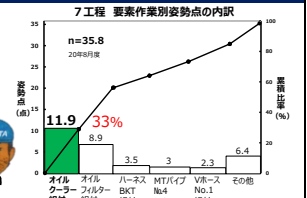


相棒が隣でフォロー

安全衛生Gに協力を依頼し作業姿勢をモーションキャプチャーで数値化することにしました。結果は、安全衛生基準を大きくオーバーしていました。会合を行う中で勉強会を実施し分からないことがあった際は、相棒が隣でフォローする事で理解度アップ。

## 16.【事例①】作業姿勢改善による疾病予防

要素作業別パレート図



オイルクーラー組付作業  
姿勢点が高い！

重点指向で問題点発見！

現状把握まとめ

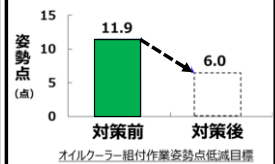
問題

7工程の中腰作業で腰痛になる

問題点

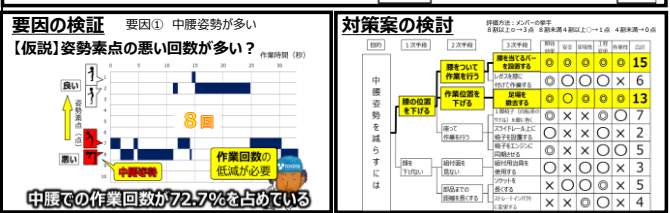
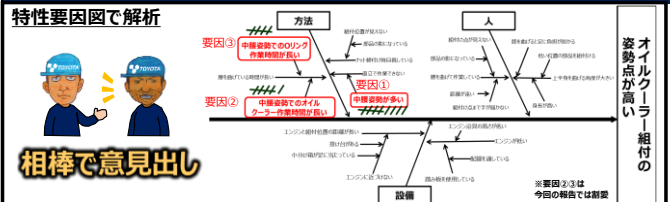
オイルクーラー組付の姿勢点が高い

目標の設定



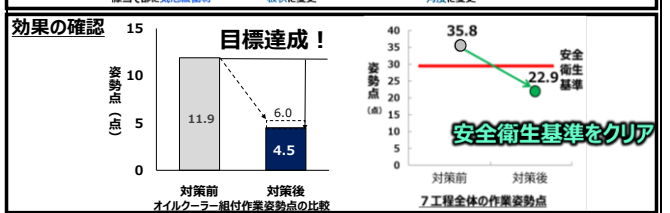
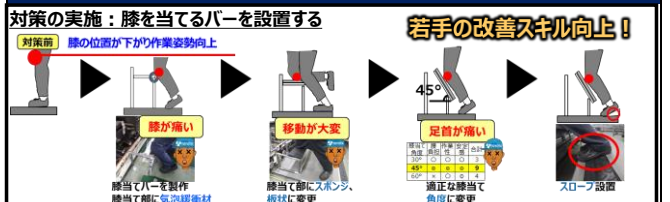
パレート図を作成し、重点指向で問題点を発見。オイルクーラー組付の姿勢点が高いを特性とし、目標を設定しました。

## 17.【事例①】作業姿勢改善による疾病予防



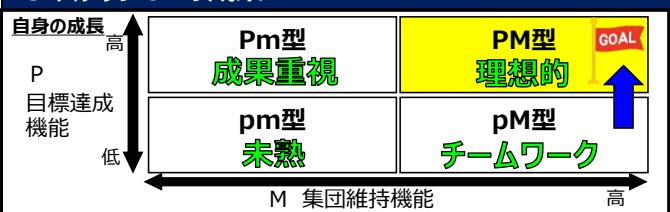
要因解析では相棒制度を活用し、意見出しをしたことで若手からもたくさんの意見が出ました。仮説を立て要因の検証を行い、勉強会の成果を生かし、系統図にて対策案を洗い出しました。

## 18.【事例①】作業姿勢改善による疾病予防



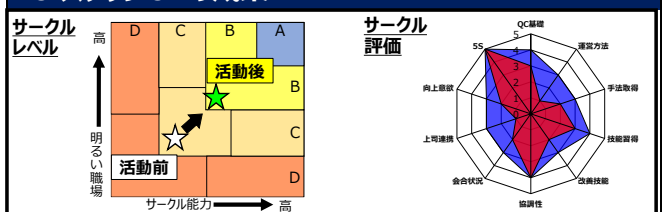
対策を行う際何度もトライアンドエラーを繰り返し若手を中心に全員で膝当てバーを製作！若手の改善スキルが向上しました。効果の確認をすると、安全衛生基準をクリアすることが出来ました。

## 19.ステップ01の成果



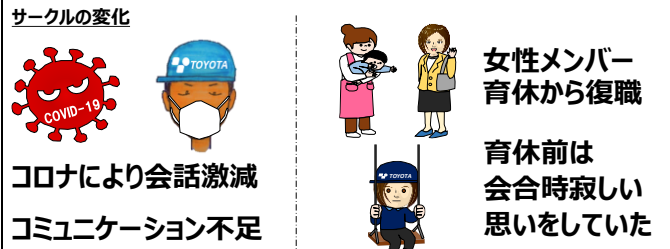
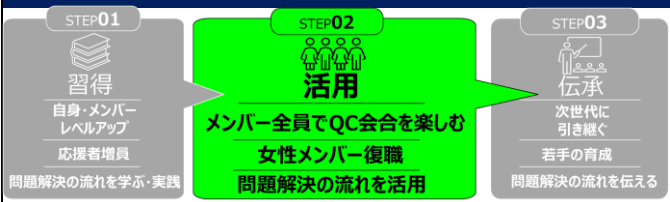
活動を通して自身のPM理論はチームワーク重視型から理想的なリーダー型に成長。若手も相棒制度で参画意欲がアップし、発言率が向上しました。

## 20.ステップ01の成果



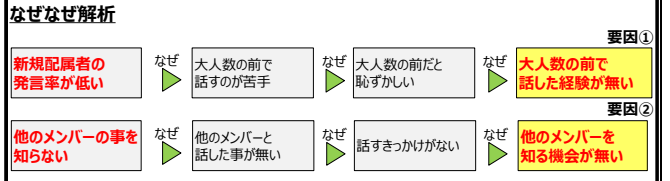
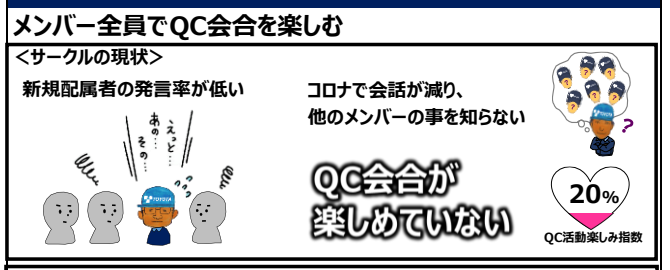
サークルレベルはBゾーンにレベルアップ。初の工場大会へ出場し、事業部QC工場選抜大会では優秀賞を獲得しました。

## 21.ステップ02 活用



メンバー全員で会合を楽しむ。女性メンバー復職。問題解決の流れを活用をスタート。サークルの変化として、コロナにより会話が激減した事でコミュニケーション不足になりました。また、女性メンバーが育休から復職。育休前、会合時寂しい思いをしていたと聞きました。

## 22.ステップ02 活用



サークルの現状は、新規配属者の発言率が低い。コロナで会話が減り他のメンバーの事を知らない為、QC会合が楽しめていませんでした。この二つに対しなぜなぜ解析を行った結果、要因①大人数の前で話した経験がない 要因②他のメンバーを知る機会がない以上 2つの要因に対し対策を考え活動を進めました。

## 23.サークルの弱点克服

要因① 大人数の前で話した経験がない：対策

**小ネタ制度** **人前で話す事に慣れる**  
朝礼時輪番制でメンバーの前で小話をする  
(テーマ：時事、趣味等 何でもOK)

メンバーの感想  
・人前で話す事への抵抗が減った  
・メンバーの意外な一面を知れて楽しい  
・朝から笑うと元気が出て身体が動く

要因② 他のメンバーを知る機会がない：対策

**自己紹介シート** **会話のきっかけ作り**  
コロナ化の為、黙食で昼食懇親会を実施  
⇒全メンバーの自己紹介シートを共有

メンバーの感想  
・共通の趣味がある事を知った  
・話すきっかけが出来た  
・黙食の懇親会だったが楽しめた

要因①に対し、人前で話すことになれる為、メンバーの前で小話をする小ネタ制度を実施。メンバーからは、人前で話す事への抵抗が減ったとの声が挙がりました。要因②に対し、昼食懇親会を実施し全メンバーの自己紹介シートを共有し、会話のきっかけ作りを実施。メンバーからは、共通の趣味がある事を知り、話すきっかけができたとの声が挙がりました。

## 25.女性メンバーの悩み

石橋さんの悩み なぜなぜ解析

必要とされていないと感じる ← なぜ → QC会合で発言していない ← なぜ → 前回のQC会合の内容を把握していない ← なぜ → 情報共有していない

### 対策① 確認会の実施

会合前にQCノートを活用し、前回会合内容の確認実施



### 対策② ミニ勉強会の実施

QC手法の勉強会実施

なぜなぜ解析をして要因を情報共有していないと、アドバイザーと検討。対策として、前回会合の確認会の実施、ミニ勉強会の実施を行うことにしました。

## 24.女性メンバーの悩み

女性メンバーの気掛かり

常昼・時短勤務 (9:00~16:00)

**石橋さん**  
あていくサークルの会合には隔回で参加

QC活動になると笑顔がない

本音で対話



【結果】

・QC会合の内容が分からない  
・育児でQCと離れていた為、QC知識が欠落している

必要とされていないと感じる

常昼・時短勤務の石橋さんは、あていくサークルの会合に隔回で参加。普段は笑顔の石橋さんがQC活動になると笑顔がありませんでした。本音で対話をする、必要とされていないと感じていました。

## 26.【事例②】オイルNo.1取出し時における身体的負荷軽減

石橋さんの困り事

部品取出し時の身体への負担が大きく、家事がツライです



課内でも問題視

身体への負担が大きく、問題視されていたが対策できておらず



全員で石橋さんの困りごとを解決しよう！



いつのタイミングで身体どこに負担が掛かっているんだろう？



QC大会で負荷を解析できる機材を使用している事例を見たよ！



石橋さんの困り事として部品取出し時の負担が大きく家事がツライという意見が挙がりました。課内でも問題視されていたが対策できていなかった為、全員で石橋さんの困りごとを解決することにしました。いつのタイミングで身体どこに負担が掛かっているか調査。QC大会の事例で見た筋電計を使用することにしました。

## 27.【事例②】オイルNo.1取出し時における身体的負荷軽減

現状把握：負荷を筋電計で調査



現状把握：課内基準で数値化



現状把握まとめ

問題 **オイルNo.1取出しの身体的負担大**  
問題点 **真上に引き上げる時、腕への負荷が高い**

身体の負荷を筋電計で調査したところ、真上に引き上げる時に腕へ負荷が掛かっていることがわかりました。課内基準で数値化したところ女性の合格基準を大きくオーバー。真上に引き上げる時、腕への負荷が高いを特性として進めることにしました。

## 28.【事例②】オイルNo.1取出し時における身体的負荷軽減

要因解析 意見出しの工夫

明確な目標を設定  
分類毎に意見出し

自由な雰囲気を作る  
小ネタ制度

適切な時間管理  
全員が発言する機会を持つ

要因解析



要因解析の意見出しの工夫として、明確な目標を設定/自由な雰囲気を作る/適切な時間管理の3つを行いました。これにより、要因解析会合時間が50%短縮に繋がりました。



### 33.信頼関係構築

#### 攻めどころを認識・共有



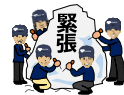
- メンバーとの信頼関係づくり  
理解を深め、より積極的な意見交換
- 問題解決の流れを伝える  
QCノートを活用し、会前に打ち合わせ

#### 活動内容



#### 工夫点

- ◇QC会合  
・アイスブレイク



参加者の緊張を解く為、簡単なゲーム・クイズ等をする事でコミュニケーションを取りやすい雰囲気を作る方法

- ◇プライベート  
・サークル懇親会



攻めどころを認識・共有。メンバーとの信頼関係づくりの為、理解を深め、より積極的な意見交換実施。問題解決の流れを伝える為、QCノートを活用し、会前に打ち合わせを実施しました。QC活動では会前にアイスブレイクを実施。簡単なゲーム等を行い、コミュニケーションを取りやすい雰囲気を作りました。休日はサークル懇親会で親睦を深めました。

### 34.新サークルリーダー（石川翔太）の悩み

#### 石川サークルリーダーの困りごと



新人が配属されるとサークルレベルが下がってしまう

非正規雇用者増加時からずっと困り事だよね



#### 対策案の検討

新人の個人評価を上げる



為には QC知識の理解度を上げる



為には 勉強会を実施する



要因  
QC受入教育を実施する

#### サークル配属前にQC受入教育実施

新人が配属されるとサークルレベルが下がってしまう。という以前からの困り事を相談されました。アドバイザーとして何かやれる事はないか、新人の個人評価を上げる為の対策案を検討した結果、サークル配属前にQC受け入れ教育を実施する事にしました。

### 35.新サークルリーダー（石川翔太）の悩み対策

#### 対策の実施：新人QC受入教育カリキュラム

##### 教育1

QCサークル活動基礎教育  
【新人社員編】  
指導員 藤原 健司

QC基礎教育  
QCとは何か  
QCストーリーについて

##### 教育2

全社QC大会  
優秀賞

優秀事例視聴  
優秀事例を見てQCで  
どういう事をするか学ぶ

##### 教育3

X軸  
レベルアップ  
テキスト

勉強・理解度確認  
テキストで学び  
演習問題で理解度確認

#### 新人個人評価(平均)

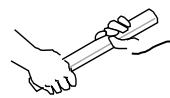


教育1 QC基礎教育を実施、教育2 全社大会の優秀事例を見てQCで何を学ぶか学ぶ、教育3 テキストで勉強し演習問題で理解度を確認。その結果、新人の個人評価をレベルアップする事ができました。

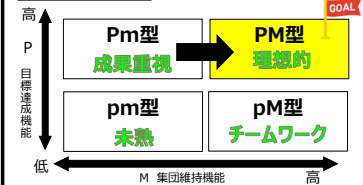
### 36.ステップ03の成果

#### 若手の育成

会前に問題解決の流れを伝承



#### 石川リーダーの成長



#### サークルの成長

リーダーとメンバーの絆が深まった



#### 若手の成長 チームワーク向上

会前に問題解決の流れを伝承した事で若手が成長。石川リーダーも理想的なリーダーにレベルアップ。メンバーとの絆が深まり、チームワークがさらに向上。サークルレベルも念願のAランクへ到達しました。石川リーダーもQC選抜大会に出場した事でリーダーとしての自信に繋がりました。

### 37.3ステップ振り返り

ステップ	ステップ①	ステップ②	ステップ③
キーワード	習得	活用	伝承
目指す姿	自身・メンバーレベルアップ	メンバー全員でQC活動を楽しむ	次世代に引き継ぐ
困り事	応援者増員	女性メンバー復職	若手の育成
取組み	相棒制度 困っているテーマ 作業姿勢改善	小ネタ 自己紹介シート 女性向け作業改善	新サークルリーダー育成 アイスブレイク 新人QC受入教育

#### 全員主役で難題にも楽しくチャレンジするサークルへ成長

#### 今後の挑戦！！

村中 石川 大西 原 加藤 Plan Do Check Act 元木

QC検定  
QC検定取得に挑戦

次世代のリーダーに向けて  
QC研修、大会聴講

改善グランプリ授賞に挑戦

活動を経て、全員主役で難題にも楽しくチャレンジするサークルへと成長。今後の挑戦として、メンバーはそれぞれ目標を立て自己啓発に取り組んでいます。

### 38.3ステップの成果まとめ

#### 1)サークルの成果

工場選抜大会 3事例出場

職場改善 飛躍成果発表大会 知事賞 地区長賞

当社2回目 東海支部チャンピオン大会 支部長賞 最優秀賞

全国大会 感動賞

グローバルQC大会 当社代表

オールトヨタTQM大会 第97回 オールトヨタTQM大会 WEB事例展示会 当社代表

#### 様々な大会で優秀な事例に触れ、自身もサークルも成長

全社大会、社外大会で様々な賞を頂き、オールトヨタの当社代表事例にも選ばれました。様々な大会で優秀な事例に触れたことで、自身もサークルも成長しました。

### 39.自身の成長



**人間の能力を発揮し、  
誰もが生きがいのある明るい職場づくりを実現**

知恵は問題解決能力の向上、心はコミュニケーションスキルの発展、腕は改善活動の成果。人間の能力を発揮し、誰もが生きがいのある明るい職場づくりができるようになりました。

### 40.サークルの成長



サークル会合は活発になり、QC大会に毎年エントリーして出場できるようになったことで、自分の理想のサークルに近付けることができました。より高みを目指し、この流れを止めることなく、メンバー一人ひとりに寄り添い人材育成に励み、また次の世代へと引き継いでいけるようなサークルを目指して今後も活動していきます。