

# QC教育を基幹とした改善・改革能力向上による人材の育成

- 全員参加の改善・改革活動による職場体質の強化 -

(株)ジーシーデンタルプロダクツ

扇 千春<sup>1)</sup> (おおぎ ちはる)

## 1. はじめに

当社は、歯科材料及び歯科機材総合メーカーである(株)ジーシーのグループ企業として設立され、プラスチック製および陶磁製人工歯を主力製品とする歯科医療用材料製品のメーカーである。(図1)

当社は、1981年に「GCにQを入れる活動」として「GQC」と称してTQC活動を導入、その後、1996年にTQMに移行し、GQM活動<sup>2)</sup>として企業品質向上に取り組んでおります。また、日本品質管理賞への挑戦活動をもとにGQM活動の底上げを図り、総合的品質管理のレベルアップを図りました。

当社は、GCグループの一員として、社是「施無畏」を掲げ、経営理念・行動規範により“相手の立場に立って全てを行う”“口腔保健の向上を通じ社会に貢献する”など、“敬愛するなかま集団づくりにより顧客の信頼に応える”ため企業活動を行っています。

今回は、改善・改革能力の向上と企業体質の強化に成果をあげ、社員の活性化に繋げた推進事例について報告させていただきます。

## 会社の概況

設 立	1958年10月
資 本 金	9,000万円
従業員数	177名 (2006年4月時点)
売 上 高	42.5億円
決 算 月	9月

## 沿 革

1958年	而至陶歯工業(株)として設立
1981年	中尾敏男前社長によるGQC宣言
1991年	ニューGQC活動始動
1996年	GQMに移行
2001年	GQM強化宣言
2003年	デミング賞受賞
2006年	日本品質管理賞受賞

図1 会社概要

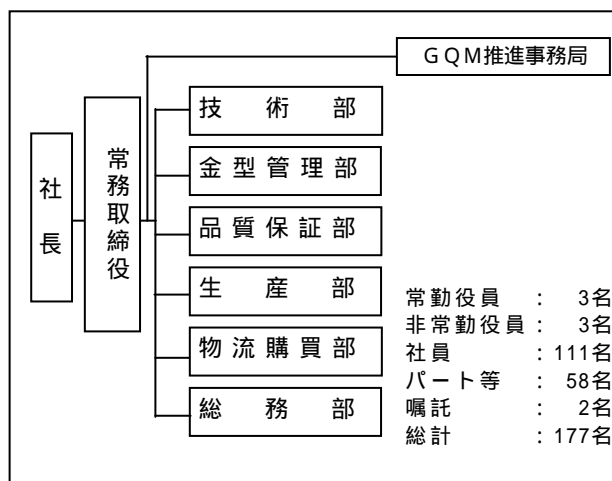


図2 組織と人員構成 (2008.9.30現在)

1)本社 GQM推進事務局

〒486-0844 愛知県春日井市鳥居松町2丁目285 TEL.0568-81-7171

2)GQM活動とは、GCグループにおけるTQM活動のこと。

[キーワード：TQM・人材育成・改善活動]

## 2. 当社におけるGQM推進の課題

- (1) V I S I O Nの共有が十分でなく、自主的なキャリア開発を行うしくみが弱かった。
- (2) サン社員<sup>3)</sup>が増加傾向にあり、職場におけるモノ作り、品質の作り込みにはサン社員の力なくしては語れない。
- (3) 世代交代期となり、技術伝承を早急に対応しなくてはならない。
- (4) 職場体質における課題として、良いものをより安くタイムリーに供給するための活動が不十分で、業務を抜本的に見直す必要性が生じていた。
- (5) 改善・改革活動における課題として、改善・改革活動推進のツール・しくみが十分でなく、改善活動が停滞していた。

## 3. テーマの選定

サン社員の増加などにより現場力の強化が重要なテーマとなってきたおり、サン社員を含めた全社員を巻き込んだ改善・改革能力のレベルアップやモラル向上を図りたいと考え、本テーマを選定した。

## 4. 攻め所と目標の設定

- (1) 小集団活動完了件数の推移

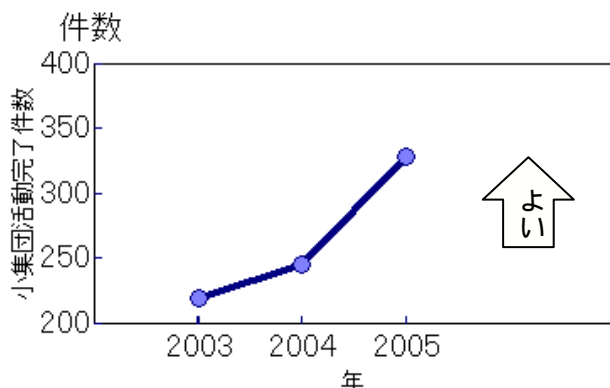


図3 小集団活動完了件数

- (2) 区分別小集団活動完了件数の推移

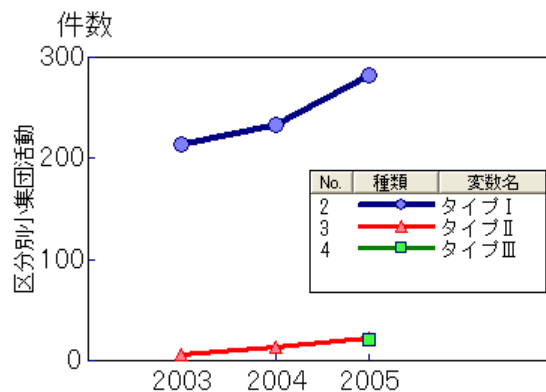


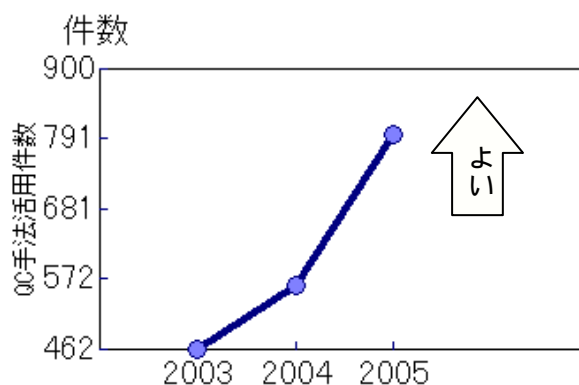
図4 区分別小集団活動完了件数

表1 KI活動<sup>4)</sup>の分類

種類	小集団	グループ改善活動 ( 部署内の問題・課題解決 )
		チーム改善活動 ( 部署をまたがる問題・課題解決 )
個人		個人改善提案活動
		アイデア提案活動
区分		係責任者以下がリーダー
		課長以上がリーダー
		サン社員がリーダー

- (3) Q C手法活用件数の推移

- 1) Q C手法活用件数



3) パートタイマーの呼称。Sunshine (日光の意) を語源にしたもので、単なる補助者でなく、当社にとってなくてはならない人材であるとの思いを込めて命名。

4) KI (ケーあい) 活動とは、Kaizen Innovationの略で、GCグループにおける改善・改革活動のこと。小集団活動のメンバーは固定ではなく、テーマに応じて選出することができる特徴である。

2) K I 活動 1 件あたりの Q C 手法活用件数

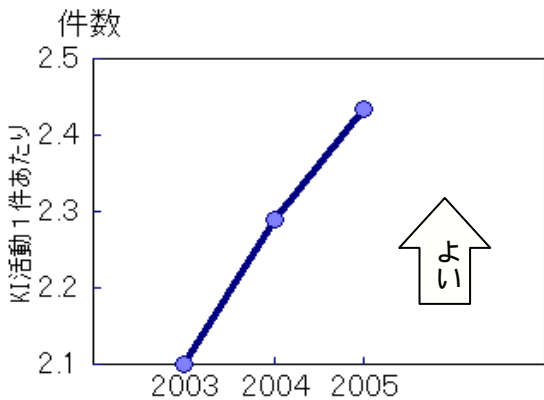


図6 K I 活動 1 件あたりの Q C 活用件数

(6) 個人改善参加率の推移

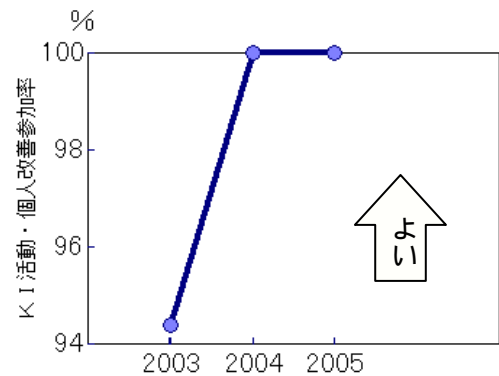
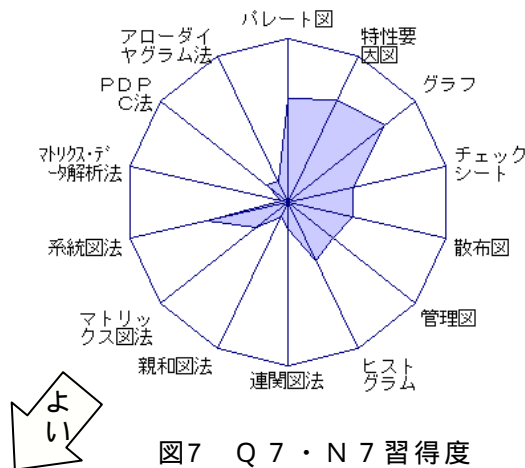


図8 個人改善参加率 (サン社員含む全社員)

(5) Q C 手法習得度の推移



(7) 攻め所の決定

表2 ありたい姿 (要望レベル) 確認表

	ありたい姿	レベル
成果 要望	区分別 小集団活動 完了件数	タイプ 340 件以上 タイプ 40 件以上 タイプ 25 件以上
	Q C 手法 活用件数	900 件以上
	社員満足 度評価点	0.5 点以上アップ
	Q C 修得度	0.5 点以上アップ
	施策 要望	全社員の 参加

(8) ありたい姿の整理

表3 攻め所 (着眼点) 選定シート

テーマ	特性・項目	ありたい姿	現在の姿	ギャップ	攻め所の候補
改善・ 改革能力の 向上	区分別小集団 活動完了件数	タイプ 340 件	282 件	58 件	a : 完了件数を増やす
		タイプ 40 件	22 件	18 件	
		タイプ 25 件	21 件	4 件	
	Q C 手法 活用件数	900 件	720 件	180 件	b : Q C 活用件数を 増やす
	社員満足度	3.8 点	3.3 点	0.5 点	c : 満足度を向上する
Q C 修得度	2.74 点	2.24 点	0.5 点	d : Q C 習得度を 上げる	

(9) 目標の設定

なにを : Q C 手法活用件数を  
どのくらい : 820件 900件以上  
いつまでに : 2006年9月末までに

ねらい  
サン社員を含む全社員が改善活動に参加し、Q C  
手法を活用して改善・改革能力の向上を図る。

## 5. 方策の立案

ドバイスを行うことで、改善活動・手法活

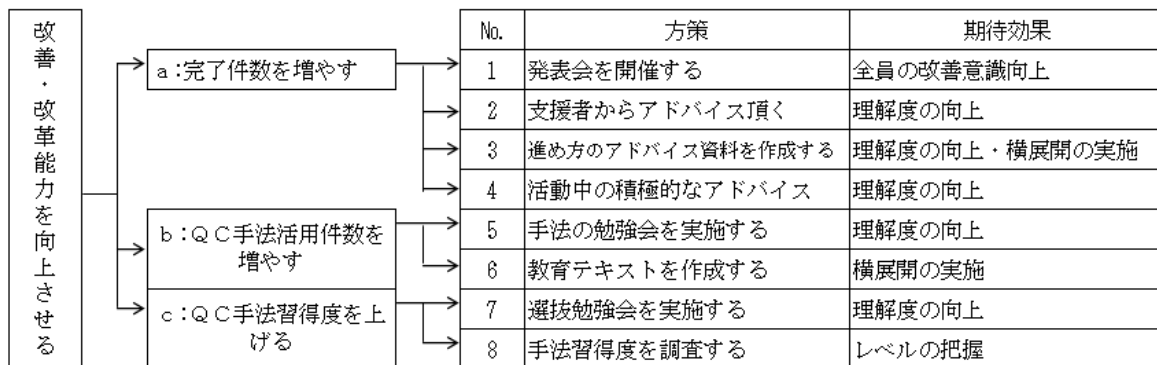


図9 方策の立案

## 6. 成功シナリオの追求

内容	方策	いつ	誰が	何を	どのように	どうする
教育・発表機会の充実	発表会を開催する	四半期ごとに	QCM推進事務局員が	改善事例発表会を	全員参加で	開催する
	習得度を調査する	2006年6月までに	QCM推進事務局員が	習得度を	選抜メンバーに	調査する
	手法の勉強会を実施する	毎月	勉強会講師が	QC勉強会を	選抜メンバーに	教育する
	選抜勉強会を実施する	毎月	勉強会講師が	QC勉強会を	選抜メンバーに	教育する
支援体制の充実	支援者からのアドバイスを頂く	四半期ごとに	活動支援者が	テーマ名や進め方などを	テーマに応じて	アドバイスする
	進め方のアドバイス資料を作成する	2005年12月までに	QCM推進事務局員が	テーマ名や進め方などを	パワーポイントに	まとめる
	活動中の積極的なアドバイス	随時	活動支援者が	テーマ名や進め方などを	DBを活用して	アドバイスする
推進ツール・しぐみの充実	教育テキストを作成する	毎月	勉強会講師が	教育資料を	レベルに合わせて	作成する

図10 成功のシナリオの検討

## 7. 成功のシナリオの実施

(1) 発表会を活用した教育の場の提供

用の支援をする機会を提供した。

1) 四半期ごとのK I 発表会

小集団活動発表会を四半期毎に開催することで事例を通じた教育の場を提供した

文書名	K I 活動運営手順書	一次配布 積部事務所 長 権印	発行 印
1) 目的	グループ活動・チーム活動事例発表会を次の目的のために開催する。 ・水平展開 ・部署内の発表事例で全社展開すべきを検討・実施する ・共通認識の場 ・発表事例を通し、問題点・課題を認識し今後の活動に反映 ・研究会の場 ・他部署の事例・同じ機能をもった職場の事例を通じた業務 上の相互理解の促進を図ることとする。		

**GCDP 2006年度第1回KI活動発表会** 役立てる。

No.	時間	内容	DPPI 関連
1	12:55~13:11	新サーパス型型枠における生産性の向上 (人工削減・プレス機稼働率向上)	No.20 新技術開発
2	13:11~13:27	完全無塵室における部材搬入時の稼働率向上	No.17 設備管理
3	13:27~13:43	人工型枠型(外観・層構造)における 色別および層別の向上	No.12 新工法 購買先・売先 体質向上の支援
4	13:43~14:00	物流網におけるJ/F及び エスケール搬送機稼働率向上	No.17 設備管理

図11 小集団活動発表会プログラム

2) 支援者からのアドバイスの機会の提供  
四半期ごとに開催される小集団活動発表会で部課長全員が発表事例についてすべア

12/16 2006年度第1回KI活動発表会~DPPI関連~			
1.新サーパス型型枠における生産性の向上(寺本氏)	目玉評価	9	8
2.完全無塵室における部材搬入時の稼働率向上(権印)	目玉評価	7	6
3.人工型枠型(外観・層構造)における色別及び層別の向上(中野氏)	目玉評価	8	7

図12 小集団活動発表会コメント用紙

3) QCストーリーの理解アドバイス資料  
作成

小集団活動のまとめ方を作成・展開することで、理解度の向上を図ることができた。また、DB上に掲示することで、誰でも確認することができる。

OOにおける△△の××

テーマ名の付け方  
OOは製品名や工程名や作業名  
△△は数値で取れる特性値(不良率とか生産性とか)  
××は(数値を)どうする(低減するか向上するか)

テーマ名を決める前に、まず職場でやっていることをあつめる。  
その際、注目していることについて、目印(数値)で数値で取れるようになるまで(4桁)取れるものがあるか。  
例  
中間仕掛かり量が多い、→中間仕掛かり品目が多い、→部屋が狭い、→飲み水がすぐにはくれない、→怪すのにお困りか。

図13 小集団活動のまとめ方

4) 活動中の積極的なアドバイス実施

DBを活用して、活動中のテーマへ積極的なアドバイスを実施し、理解度の向上や早期テーマ完了を図った。

2005/11/22	シリコン製造線における作業ミス工程ト(hideaki kasuya, 返答数 4)
2005/12/01	11月限報告 (hideaki kasuya, 返答数 1)
2005/12/02	全体の目標が50%未満で良いよ。(hikaru ito)
2005/12/14	12月限報告 (hideaki kasuya)
2006/01/05	1月限報告 (hideaki kasuya)
2005/11/29	付加型2カートリッジ充填・包装工程にお(manami tomida, 返答数 8)
2006/03/16	3月限報告 (manami tomida, 返答数 7)
2006/03/16	中間在庫削減の考えで行きましょう！ (hikaru ito, 返答数 3)
2006/03/16	パワーポイント修正しました (hideaki kasuya, 返答数 2)
2006/03/17	パワーポイント修正しました。(manami tomida, 返答数 1)
2006/03/20	充填工数低減でいきましょう！ (hikaru ito)
2006/03/24	パワーポイント最新版です。(manami tomida, 返答数 1)
2006/03/24	さらに最新版パワーポイントです (hideaki kasuya)
2006/03/28	まとめ完了しました。(manami tomida)
2005/12/01	1997年5月包装工程における(sumika morita, 返答数 3)
2006/01/27	1月限報告 (sumika morita, 返答数 1)
2006/02/06	秋の単位の報告を！ (hikaru ito)
2006/03/31	3月限報告 (sumika morita)
2005/12/02	トンボ・アウツ仕込み工程における(suiva mitsu, 返答数 2)

図14 ディスカッション形式DB

(3) 推進ツール・しくみの充実

1) SQC教育テキストを作成する  
勉強会での理解を深める為に、エクセルの教育テキストを作成した。

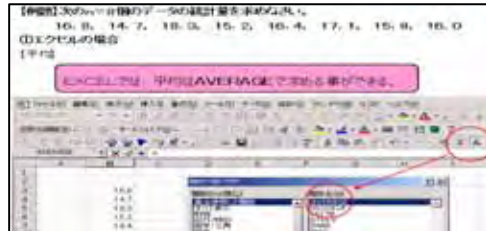


図17 勉強資料掲示DB

(2) QC手法教育の充実

1) 習得度を調査し、自己評価・上司評価によるレベルの把握を行い、クラス分けを実施し、階層・個々人の強化すべき教育計画を立案し、QC手法の理解度の向上に努めた。

氏名	等級	所属	統計値の推定・検定			
			レベル1 知らない	レベル2 知っている が使用した ことがない	レベル3 実用可能な ことある	レベル4 業務に使用 している
月本 利隆	3	製造技術課		○		
坂崎 和広	4	物流購買課			○	
柴田 浩二	4	総務部			○	
鈴木 肇	4	総務部				○
根田 大助	4	生産管理課		○		
藤 誠	4	製造技術課				○
水野 龍根	4	製造技術課				○
広野 寿久	4	物流購買課				○
高橋 知史		技術部				○
水田 雅大		技術部				○
佐々木 裕之		技術部				○

図15 QC習得度アンケート用紙

2) 手法の勉強会実施

教育計画を作成し、毎月勉強会を実施し、QC手法の教育を行った。

計画	O10/11 SQC勉強会 (第5回)	O11/18 SQC勉強会 (第6回)	O12/15 SQC勉強会 (第7回)
実施	●10/11 SQC勉強会 開催 (第5回)	●11/18 SQC勉強会 (第6回)	●12/15 SQC勉強会 (第7回)
主な実施 内容	ヒストグラム, 特性要 因図, 散布図, 層別, 活動計画	新QC七つ道具: 親和 図法	新QC七つ道具: 関連図 法, 系統図

図16 QC手法勉強会実施計画書

	特性要因図	バラート図	散布図	チェックシート	グラフ	ヒストグラム	層別	連関図法	系統図	マトリックス図法	親和図法	アロー・ダイヤグラム	PDP法	折法	マトリックス・テーラ	正規分布	相関・単回帰分析	重回帰分析	判別分析, 数量化II類	一元配置, 二元配置	交差並列注①	
Aクラス																						
Bクラス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
一般	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
サン社員	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

2) 講師の選定

教育後にテストを実施し、理解していると判断した人をSQCアドバイザー資格認定者に任命し、次期講師の候補となる。

SQCアドバイザー	: 社内認定	: 水野 龍根 (GC蘇州)
SQCアドバイザー	: 社内認定	: 浜野 寿久 (物流購買課)
SQCアドバイザー	: 社内認定	: 吉川 温 (技術部)
SQCアドバイザー	: 社内認定	: 久田 勝志 (技術部)
SQCアドバイザー	: 社内認定	: 柴田 浩二 (検査課)
SQCアドバイザー	: 社内認定	: 鈴木 肇 (総務部)

図18 SQCアドバイザー認定DB

3) ツールの充実

StatWorksの他にStatcelQC (エクセルSQC) を導入し各部署にインストールした。

8. 効果の確認

(1) 目標達成度

表4 目標達成確認表

	目標	結果
なにを	QC手法活用件数を	
どのくらい	820件 900件	916件
いつまでに	2006年9月末	2006年9月末

(2) 有形効果

1) 手法活用件数

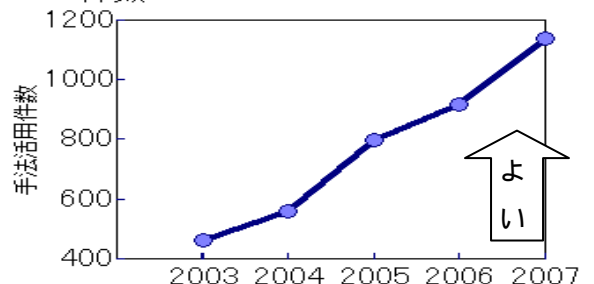


図19 手法活用件数

2) K I 活動 1 件あたりの活用件数

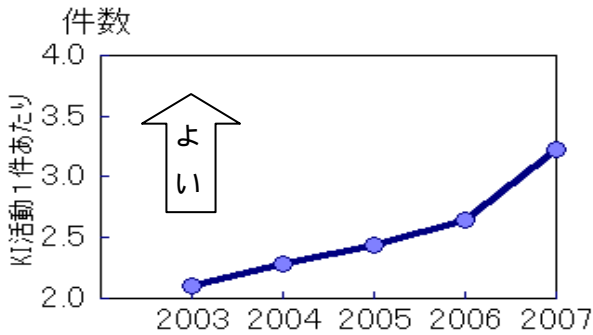


図20 K I 活動 1 件あたりの活用件数

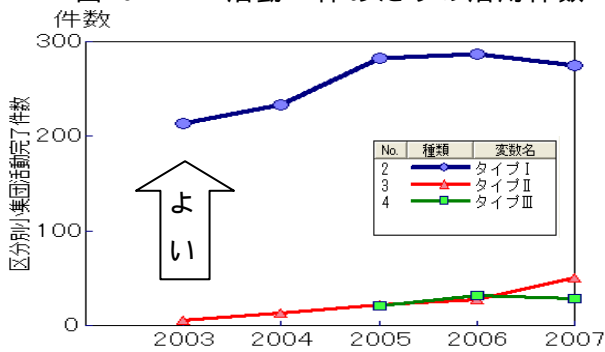


図21 区分別小集団活動完了件数

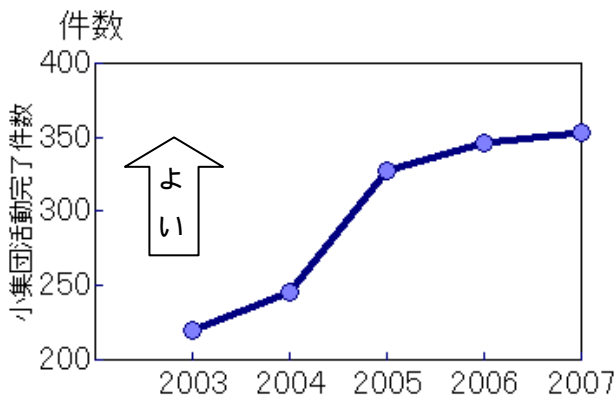


図22 小集団活動完了件数

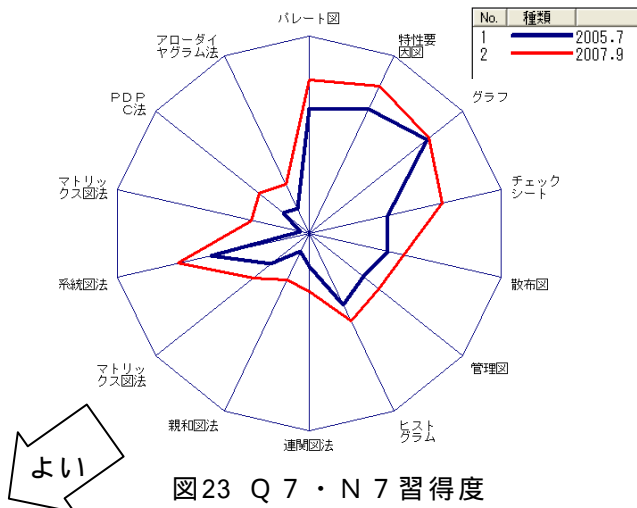


図23 Q 7 ・ N 7 習得度

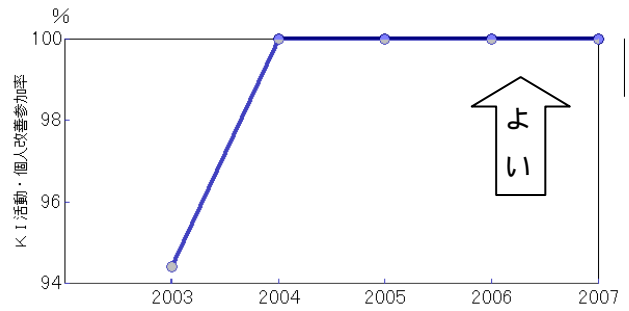


図24 K I 活動・個人改善参加率

9. 標準化と管理の定着 (含む全社員)

(1) 標準化の実施

1) K I 活動運営手順書の改正

EB-20-Q-302-00526(5) 2006.6.30発行

2) G Q M 規定手順書の改正

EB-20-N-101-00500(5) 2006.5.9発行

(2) 管理の定着

各種アドバイス資料、教育テキストを D B に掲示し、いつでも誰でも確認でき、次回の教育時の資料にも活用できるようにした。

10. 反省と今後の課題

(1) 良かった点

1) ツールや支援体制の充実などにより、サン社員を含めた全社員を巻き込んだ活動を行うことができ、全社の改善・改革意識の底上げが可能となったこと。

2) StatWorksを活用したことにより、教育資料が充実しており、社内教育用のテキストの作成、教育コースの早期立ち上げが可能となったこと。

(2) 悪かった点

Q C 手法や完了件数が増加したが、S Q C を活用した現場の状況の見える化への推進が弱かったこと。

(3) 今後の課題

新入社員・サン社員にもこの活動を活かして教育を継続し、また外部発表での相互啓発や、S Q C 手法の活用を推進し、更なるレベルアップを図ります。

掲載されている著作物の著作権については，制作した当事者に帰属します．

著作者の許可なく営利・非営利・イントラネットを問わず，本著作物の複製・転用・販売等を禁止します．

所属および役職等は，公開当時のものです．

■公開資料ページ

弊社ウェブページで各種資料をご覧ください <http://www.i-juse.co.jp/statistics/jirei/>

■お問い合わせ先

(株)日科技研 数理事業部 パッケージサポート係 <http://www.i-juse.co.jp/statistics/support/contact.html>