

サービスサイエンスの実践による 顧客満足度と生産性の向上

関戸 隆明 (オムロンフィールドエンジニアリング株式会社)

概要 サービスは「形が無く、目に見えない」、「生産と消費が同時に起きる」など、その特性によりどうしても扱いにくい。それゆえサービス業の現場では、経験や勘を中心としたマネジメントが主流をなしており、顧客満足や生産性の向上の取り組みにおいても、経験則、感覚値に頼ったものになりがちである。一方で事業環境の変化が激しい今、サービス業においても効果的、効率的に顧客満足や生産性を向上しなければ生き残りは難しい。本稿では、筆者らがサービスサイエンスの6つのステップによりコールセンタの業務改革を行い、督促苦情を1/10に、エンジニアの現地到着時間を25%短縮した取り組みについて述べ、サービスサイエンスがサービス業の効率的な事業運営に活用できることを示してみたい。

1 はじめに

「あの店はサービスがよい、この会社はサービスが悪い…」私たちが日常的に良く使う言葉である。同じサービスに対しても、ある人は良いと感じ、またある人は不快なものを感じる。サービス提供者にしても、お客様からの評価はいまひとつ掴み所がなく、サービス改善への懸命の努力がまったくの徒労に終わることも多い。

筆者は現金自動預払機(ATM)や自動改札機、POSなど社会産業向け機器を扱う保守サービス会社に勤務して今年で23年が経った。顧

客満足度の向上のために、保守サービス会社など様々な会社が「オアシス活動」に代表される接客・マナーの徹底や、ミス撲滅に向けた膨大な作業チェックリストの作成など、多大な労力を払ってきたが、残念ながら今一つ成果の見えないものが多かった。これらに対し、筆者らはサービスサイエンスの考え方に基づいた6つのステップにより、コールセンタの業務改革に取り組んだ。その結果、コールセンタ・ミッションの再定義、サービス拠点へのマトリックス型マネジメントの導入、IT活用の3つの施策を実施し、督促苦情を1/10に、エンジニアの現地到着時間を25%短縮するなど、効果的に大きな成果を収める改善活動が実現できた。このサービスサイエンスに基づくサービス改革の実践により、従来の勘や経験を中心としたマネジメントから脱皮できたのである。

2 サイエンスの視点で業務改革にアプローチする

サービス業において、顧客満足を向上させるためには、

お客様は何を期待し、何に不満を感じているのか、またサービス提供者は自身のどこに問題があるのかを具体的に把握しなければならない。ところが、ともすれば、この課題の認識や問題の把握が個々の感覚や経験に頼ったものとなってしまっていることが多い。そこで筆者らは業務改革に取り組むに当たって、客観的な問題把握を行うため、自然科学における研究のオーソドックスな手順である、「対象物を細かく分解し、観察し、個々の機能

を明らかにする」という手順を踏むことにした。具体的にはサービスサイエンスの考え方[2]に基づいた次の6つのステップで業務改

サービスサイエンスで 勘と経験のマネジメントから 脱皮する

革に取り組むことにしたのである。

- ① サービスをプロセスに分解する。
- ② お客様の評価を確認する。
- ③ 問題プロセスを把握する。
- ④ 改善の注力ポイントを決める。
- ⑤ サービスの品質を分類、品質目標を決める。
- ⑥ 品質目標を実現する業務プロセスを設計する。

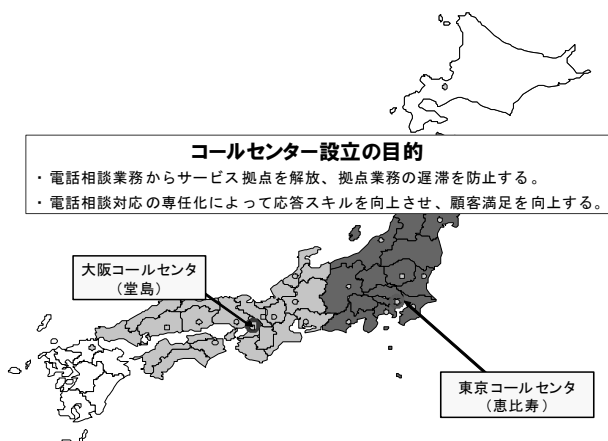


図1. コールセンタの設立

次項以降で、業務改革にいたる背景を含め、各ステップの実践について述べる。

3 サービス改革の背景

3.1 電話の殺到による現場の混乱

当社は1996年にコールセンタを設立した（図1）。
 当時は、パソコン（PC）が急速に社会に浸透し始めたころである。PC化の波は社会産業向けの機器にも押し寄せた。これらの機器にPCが搭載され、高機能化が進むにつれて、機器の操作は複雑なものとなり、お客様からの問い合わせ、現地対応依頼の電話が飛躍的に増加し始めた。この頃、お客様からの電話相談には各地のサービス拠点で対応していたが、サービス拠点は電話相談業務を主なミッションとして作られたものではないため、電話が繋がらないケースが多発、また拠点のエンジニアは現場作業で不在が多く、エンジニアの代わりに機器の知識に乏しい拠点の事務員が電話対応しなければならず、要領を得ない回答がお客様の不満となっていたのである。
 さらに緊急の場合には、現場のエンジニアが作業を中断してお客様に連絡を取り電話対応しなければならず、これが現場作業の遅延を引き起こすという問題も発生させていた。このように電話の殺到によって発生している様々な問題の解決に向けてコールセンタを設置したのである（図2）。

3.2 コールセンタの設立と苦情の殺到

コールセンタを開業し業務を開始すると、「電話が繋がらない」、「修理に来るのが遅い」、「作業時間が長い」など、様々な苦情が寄せられた。コールセンタを設

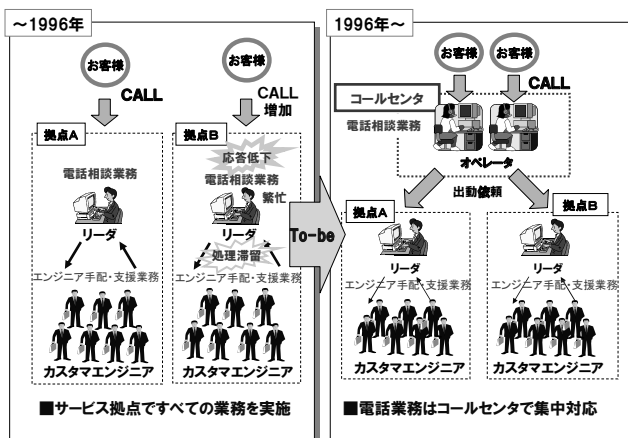


図2. コールセンタ設立時のミッション（1996年当時）

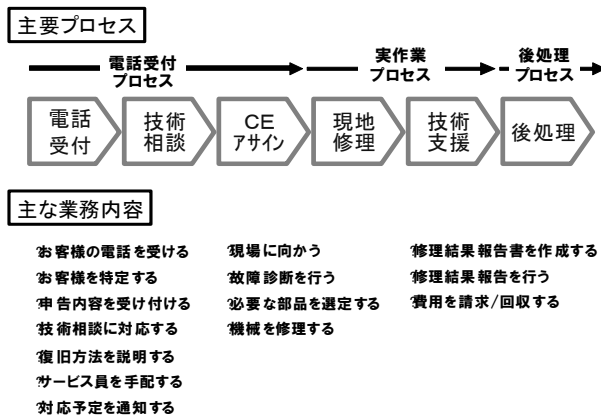


図3. サービス提供のプロセス

置して、電話対応力の向上に取り組んでいるものの、お客様からの苦情は絶えなかった。当時、お客様から多く寄せられていた苦情には次のようなものがあった。

- ①電話が繋がらない時がある。「応答率に関する苦情」
- ②サービス員の到着予定を知りたい。「督促苦情」
- ③もっと早く修理に来て欲しい。「到着時間短縮」
- ④修理時間が長い。「長時間作業に関する苦情」

これらの問題解決に向けて、コールセンタにフォーカスし、前述した6つのステップを用いて業務改革プロジェクトを実施することにしたのである。

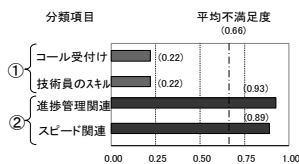
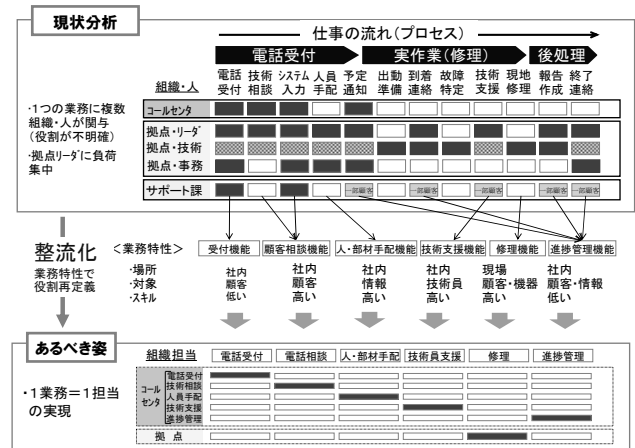
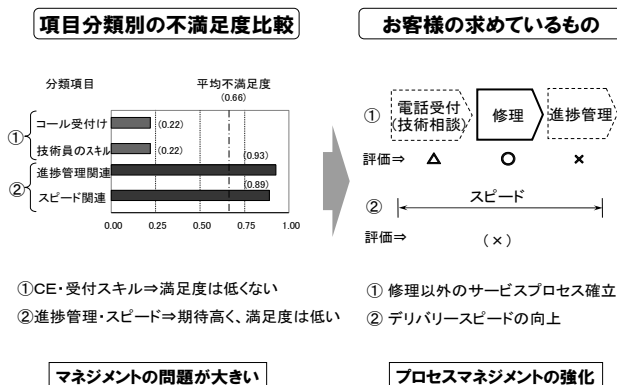
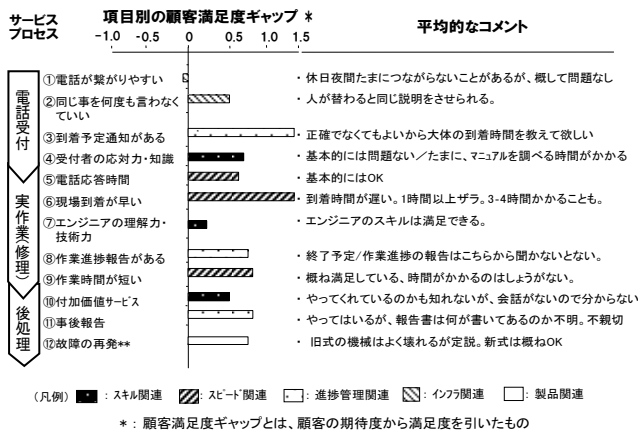
4 サービスサイエンスによるサービス改革の実践

4.1 手順① サービスを分解する

プロジェクトでは、まず、サービスの問題点を明らかにするため、サービスをプロセスに分解、定義することから始めた。具体的には、お客様から寄せられた「電話が繋がらない」、「電話で同じことを何回も聞かれる」、「エンジニアはいつ来るのか」などの苦情を、電話相談に関するもの、サービス員の手配に関するもの、現地作業に関するものという風に整理し、サービス提供の流れを苦情の発生タイミングをベースにプロセス定義した（図3）。定義してみると、お客様はサービス提供プロセス毎にサービスの良し悪しを判断し、気に入らない場合に苦情となっていることが明らかになった。

4.2 手順② お客様の評価を確認する

次に、このプロセス定義に基づいて、お客様はどのプロセスに何を期待し、どの程度満足しているのかを調べるため、顧客満足度調査を行なった。調査方法は、各プ



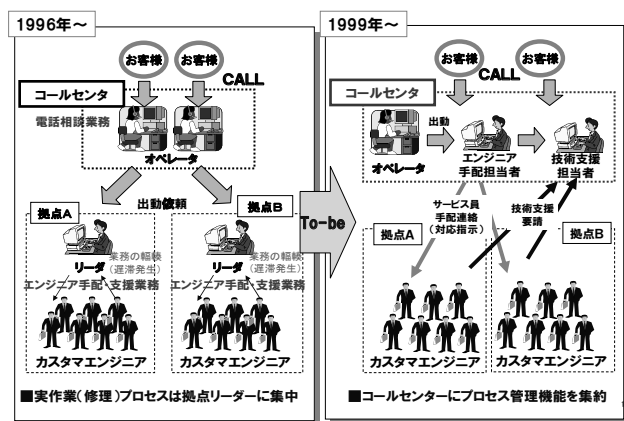


図7. コールセンタ・ミッションの再定義

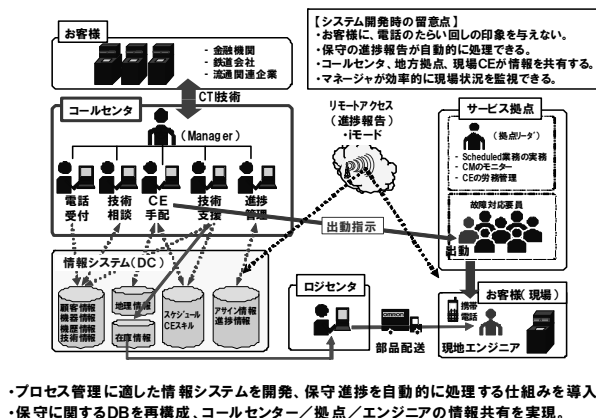


図9. 新たに整備した情報システムの概要

4.4 手順④ 改革の注力ポイントを決める

お客様の期待を把握し、プロセスを分析したことで問題の本質が明らかになった。ポイントは、業務を整流化しプロセスマネジメントを強化することで、サービス提供のスピードを向上させることである。これを実現させるため、次の3つの施策に取り組むことにした。

4.4.1 施策1. コールセンタ・ミッションの再定義

業務改革の注力ポイントである業務の整流化とプロセスマネジメントの強化に向け、コールセンタ・ミッションを新たに定義し直すことにした。具体的には、従来の電話応対に特化したミッションから、エンジニアの手配や技術支援、修理に必要な部品や機材の配送指示など、サービスを提供する全てのプロセスをコールセンタがマネジメントするミッションへと変更し、各プロセスの処理者を専任化することで、業務の輻輳や遅滞を防止し、きめ細かな進捗管理の実現を目指した(図7)。

**サービスサイエンスで
ロジカルな
マネジメントを実践する**

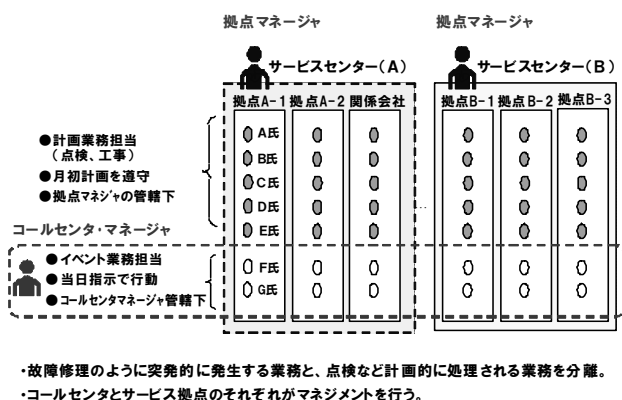


図8. マトリックス型マネジメント

4.4.2 施策2. マトリックス型マネジメントの導入

一般的に保守サービス会社は担当エリア制で運営されている。これは責任範囲が分かりやすく、マネジメントしやすいという利点がある。ところが例えば、渋谷地区では修理依頼が多くエンジニアが全員出払っているのに、隣の新宿地区では何人かのエンジニアが待機しているというようなことが日常的に起こる。これを日本全国にある拠点で合わせて考えると大変な無駄が生じていること

になる。そこで、機器の定期点検や導入設置といった事前にスケジュールできる業務を担当するエンジニアはサービス拠点長のマネジメントのもとに行動し、突発的に

発生する故障修理業務を担当するエンジニアは、コールセンタ長のマネジメントのもとに所属エリアを超えて行動する「マトリックス型マネジメント」を導入した(図8)。

これにより渋谷地区で修理依頼が多いときには、コールセンタ長の判断により、新宿で待機しているエンジニアを渋谷に向けて出動させるという運用を可能とし、現地到着時間の短縮とエンジニアの稼働率向上を図った。

4.4.3 施策3. IT(情報技術)の活用

施策1, 2の実行をサポートするためには、新たな情報システムの導入が不可欠と判断し、保守サービス管理システムの開発に取り組んだ。新システムでは、各プロセスでの処理の迅速化とリアルタイムな進捗管理の実現、コールセンタ、サービス拠点、エンジニアが情報共有できる仕組みの開発を目指した(図9)。電話受付プロセス

スの処理の迅速化のために、CTI¹技術を用いた電話発信者番号による顧客情報の自動検索機能や、電話受付時に入力した画面情報と通話を次の担当者に同時転送する機能を開発した。またリアルタイムな作業進捗管理の実現のため、IVR² 技術やiモード携帯を活用し、エンジニアからの動向連絡や作業報告を直接データベースに書き込む機能も開発した。コールセンタシステムについては、プロセス管理の強化に重点をおき、プロセス別に処理画面を構成、プロセス毎の担当者がそのプロセスで処理した情報を付加しながら、1つの案件をつぎのプロセス担当者に引き渡していくことで、案件を完了させていくエスカレーション形システムを開発した。

4.5 手順⑤ サービスの品質を分類する

改革の注力ポイントが決定したら、最後は具体的な業務手順の設計、サービス設計をしなければならない。サービス設計を行うためには、どのような目標を持ってサービスを提供するのか、品質目標の設定が必要となる。品質目標の設定にあたっては、お客様がサービスを評価している項目を改めて整理し、これを定量化（数値目標化）することから始めた。

保守サービスの場合、お客様がサービスを評価する項目は、「電話応対者の態度」から「機器の稼働率」まで多項目にわたるが、これらを分類すると、お客様の評価は、サービス提供のプロセスにおける評価とサービス提供の結果に対する評価の二つに分類できることがわかる。たとえば、「機器の稼働率」は保守サービスの提供結果としての評価指標であり、電話のつながりやすさである「応答率」や現場への「平均到着所要時間」は、サービス提供プロセスにおける評価指標といえることができる（図10）。

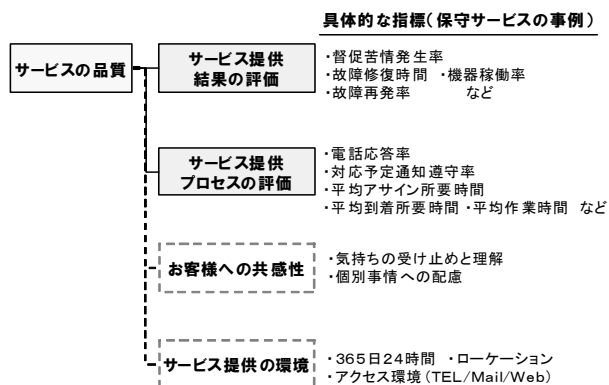


図 10. サービスの品質

首都圏、督促苦情発生件数 経過時間による督促苦情発生推移

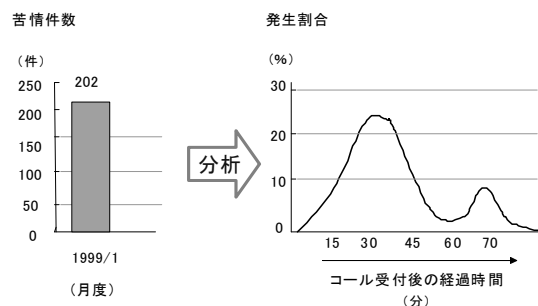


図 11. 督促苦情の発生分布

このようにサービスに対する評価をプロセス評価と結果評価に分類し、サービス提供の各プロセスにおける評価指標の目標値（品質目標）を設定していったのである。

4.6 手順⑥ サービスプロセスを設計する（品質指標と業務手順を決める）

各プロセスにおける品質指標が決まったら、次はそれを実現する業務手順を設計する。品質指標と業務手順を定めることで、業務運営の質をコントロールし、サービス品質を安定させるのである。

次に品質指標と業務手順の設計について一例を述べる。お客様から要望の高いものに、「到着予定時刻の通知」がある。このプロセスの設計にあたっては、過去の督促苦情発生データを分析することから始め、苦情の発生は修理依頼受付後 30 分から 45 分で、ほぼピークに達していることを解明した（図 11）。

そこで、エンジニアを手配するアサイン担当者は、修理依頼受付後 30 分以内にエンジニアと連絡を取り、現地到着予定時刻を確認、その状況をお客様に通知するとい

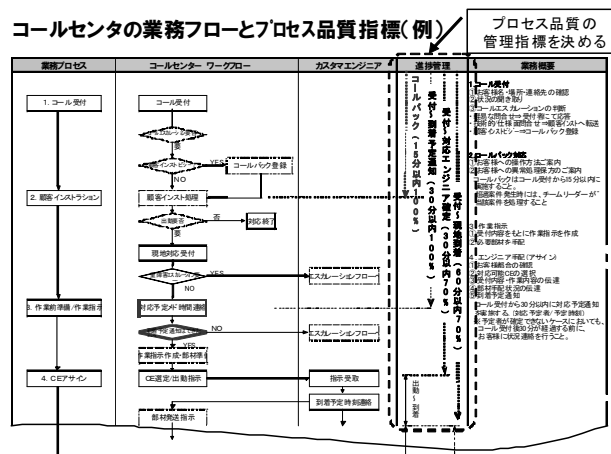


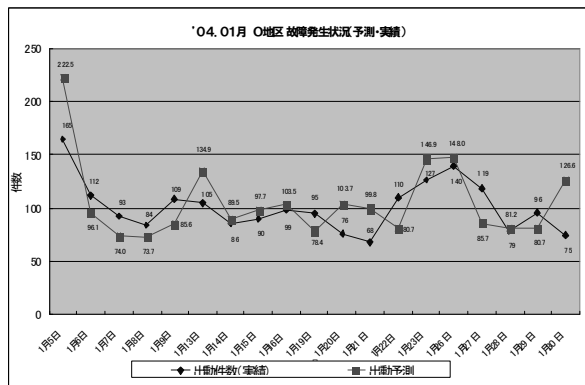
図 12. 業務フローと管理指標の設計

う業務手順を策定し、「到着予定 30 分以内通知遵守率」をプロセス品質の管理指標とし、遵守率 100%を目標値とした。そして、このプロセスにおけるサービス提供結果の品質指標は「督促苦情発生率」としたのである。他の業務についても同様に、お客様の声をベースに品質指標と業務手順の設計を行い、コールセンタ全体の業務フローとしてまとめた（図 12）。

5 データを活用する

サービス品質の向上において、当社が実現しなければならないテーマに、故障修理における現地到着時間の短縮がある。単純に考えれば、待機エンジニアを増やせばよいことになるが、いつ入ってくるか分からない修理依頼にたくさんのエンジニアを待機させるわけにはいかない。サービス品質の向上と生産性を両立させるには、修理依頼の件数を読み、適切な待機人員を準備するのがポイントとなる。当時は、現場リーダーの経験値で、修理依頼の件数を想定し、エンジニアのスケジュールに適度な空きを作ることで、緊急の修理依頼に対応していた。しかし、この方法では勘が外れ、修理依頼が少ないと、待機人員は無駄となり稼働率が低下、逆に修理依頼が多いとエンジニアの手配がつかず、現地対応が大幅に遅れ、督促苦情が多発することが度々あった。そこでプロジェクトでは、過去のデータを分析し、いつどの程度の修理依頼が発生するのか出勤数予測に取り組んだ。当時、社内では、機械の故障発生は予測できないものと思われていたものの、現場リーダーには、この日は忙しい、この日はヒマという経験則があることから、それら経験情報を元に予測に取り組んだ。具体的には過去 2 年間の修理依頼データを分析、月平均、日平均、曜日平均、特異日平均（現場リーダーが持っているこの日は忙しいと感

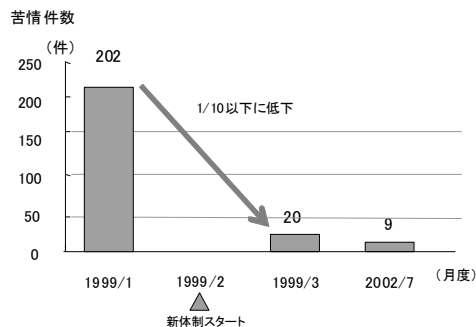
**督促苦情 1/10 縮減と、
現地到着時間 25%短縮を
実現する**



過去の故障修理出勤データから、日別の出勤件数を予測。

図 13. 出勤予測／出勤実績

首都圏・金融機関間 保守サービス 月間督促苦情発生件数推移



督促苦情を1/10に低減

図 14. 督促苦情の削減

じている日)の修理依頼発生率を計算し、組み合わせることで、出勤件数予測を行った。

図 13 はある業界向けの機械における 1 ヶ月間の出勤予測件数と出勤実績件数を示すグラフである。完全に予測できているとはいえないものの、おおよその傾向や件

数が予測できたことから、これを用いて待機要員数を決定することにした。

予測運用の成果は後に述べるが、出勤数予測を行うことで、

「今日は〇〇件の修理依頼が発生しそう」という定量化されたデータが示されることになり、エンジニアのスケジュールリングが改善、現地到着時間の短縮と、生産性の向上に繋がる結果を得ることができたのである。

6 顧客満足度と生産性向上の実現

いままでに述べた取り組みによって、数多くの成果を得ることができた。次に主な成果を発表する。

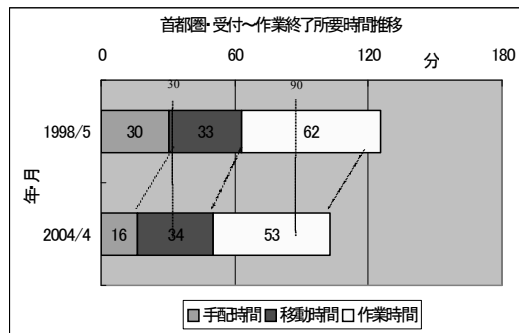
6.1 督促苦情の激減

業務プロセスを整流化、さらに到着予定通知を業務手順化し、実行度合いを指標管理したことにより、図 14 に示す通り、月間 200 件を越えていた督促苦情は、新体制移行後 1 ヶ月ではほぼ 1/10 に減少した。

6.2 現地到着時間の短縮

出勤予測に基づく待機エンジニアの適正化、マトリックス型マネジメントによるエンジニアの広域行動、エンジニア手配プロセスを指標管理したことにより、現地到着時間は約 15 分 (25%) の短縮を実現した（図 15）。

首都圏・金融機関向け 保守サービス



現地到着時間で約15分、作業所要時間で約10分の保守リードタイムを改善。

図 15. 現地到着時間の短縮

6.3 生産性の向上

サービス品質の改善を目的に導入したマトリックス型マネジメントであるが、この施策は結果的にエンジニアの業務担当の明確化と出勤予測によるスケジュールの改善効果をもたらし、日々の業務におけるエンジニア 1 人あたりの案件処理数が改善され、生産性は従来の約 2 倍に向上した (図 16)。

6.4 顧客満足度の向上

成果発表の最後にプロジェクト活動の冒頭に行った顧客満足度調査について、その後の評価について述べる。

図 17 はプロジェクト活動の冒頭に行った 1998 年度の調査結果と改善活動がほぼ定着した 2005 年度の調査結果である。ご覧のように、ほぼすべての項目において、お客様の期待度と満足度のギャップが減少、特に「サービス員の到着予定通知がある」や「作業進捗の報告がある」など、プロセス管理に関する項目については、大きく評価が改善されている。サービスサイエンスに基づいた取り組みの実効性が確認できたと思っている。

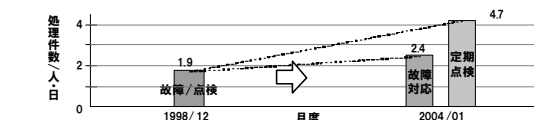
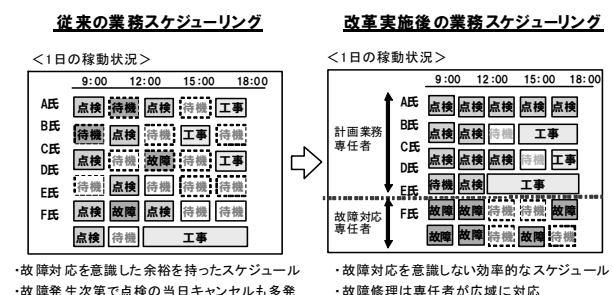
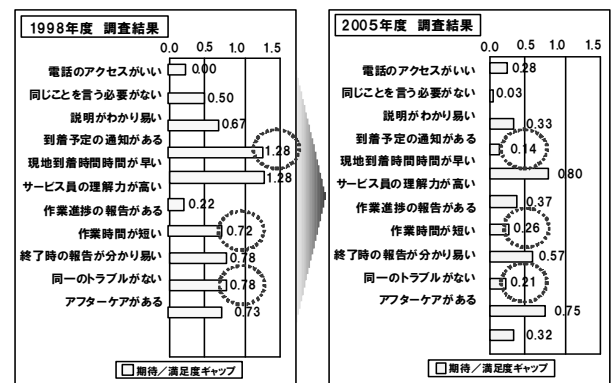


図 16. マトリックスマネジメントによる生産性の向上



補足) ①期待/満足度ギャップ=調査項目におけるお客様の期待度と満足度の差
②1998年調査では、アフターケアについては質問せず。

図 17. 顧客満足度調査の推移 (1998 年→2005 年)

7 業務改革活動のまとめ

筆者らが取り組んだ業務改革は、冒頭で述べた通り次の①から⑥までのステップに分けることができる。

- ① サービスをプロセスに分解する。
- ② お客様の評価を確認する。
- ③ 問題プロセスを把握する。
- ④ 改善の注力ポイントを決める。
- ⑤ サービスの品質を分類、品質目標を決める。
- ⑥ 品質目標を実現する業務プロセスを設計する。

ここで、活動成否のポイントを振り返ると、①から③のステップ、すなわち「サービスをプロセスに分解し、お客様の期待値と評価を確認する」このステップをしつかり押さえたことがあげられる。ここを押さえたことで、感覚で捕らえてしまいがちな、お客様の期待値が明確になり、お客様の期待値に照らし合わせて社内の業務プロセスを検証することで、サービス提供の問題点を具体的な「見えるもの」として扱うことができたのである。これにより、以降のステップでのサービス改善活動が、きわめて実効性の高いものとなったのである。

またこの活動を通じて、サービス提供者が各プロセスで行うすべての業務がサービス事業における商品の一部であり、その業務運営の質（プロセス品質）が、サービスそのものの品質（結果品質）に大きな影響を及ぼすことを明らかにしたのである。

8 おわりに

サービスは「形が無く、目に見えない」、「生産と消費が同時」、「出荷検査ができない」[1]など、その特性により、ハードウェア製品に比べて、どうしても扱いにくいものといえる。それゆえ、サービス業の現場では、あらゆるシーンにおいて、「勘」、「経験」、「度胸」といったいわゆる「KKD」と呼ばれるマネジメントが主流

となってきた。しかし、筆者らが実践したサービス品質向上への取り組みは、サービスを分解し、解析することによって、イメージで捉えていた本質課題を見える化し、課題解決に向けてサービスを設計し直すという科学的なアプローチ、「サイエンス」そのものであったと認識している。筆者自身、まだまだ学習、実践中の身にあるが「サービスサイエンス」が、サービス業の品質改善、生産性向上に大変有効であると思っている。ひきつづき、事業活動での実践を通じてサービスサイエンスについて考え、実務のツールとしてサービスサイエンスの発展に寄与したいと考えている。

参考文献

- 1) 近藤隆雄: サービスマーケティング, 生産性出版 (1999).
- 2) 諏訪良武: サービスサイエンス実践のヒント, 人工知能学会誌, Vol. 22, No. 6 (2007).

関戸 隆明 (非会員)

E-mail: takaaki_sekido@ofe.omron.co.jp

オムロンフィールドエンジニアリング(株)取締役企画本部長。業務改革プロジェクトリーダー, 構造改革プロジェクトリーダーとして, 社内改革を担当。2004 年度コンタクトセンターアワードプロセス賞受賞。

投稿受付: 2009 年 09 月 24 日

採録決定: 2009 年 11 月 30 日

メンタ: 土井美和子 (東芝)