サービスサイエンスに関する研究： ～ビジネスにおける行動観察技術の活用

松波 晴人（大阪ガス株式会社）

Service Science: Applications of Observation to Real World Business
Haruhito MATSUNAMI (Osaka Gas Co.,Ltd)

1. はじめに

サービスサイエンスはこれまで勘と経験を頼りにしてきたサービスという分野に科学的手法を導入し、生産性を上げ、イノベーションを促進するためのものである。サービスサイエンスは発展途上の学際的領域であり、その定義や方法論はまだ確立されていない。サービスサイエンスのポイントは以下の二つといえる。

- 1) サービスに科学的手法を導入し改善すること
- 2) 多様な分野の専門家で推進する学際的分野であること

本稿では、大阪ガスにおけるサービスサイエンスの定義、方法論とともに、サービス現場への適用の実例とその効果について述べる。

2. 大阪ガスのサービスサイエンスの方法論

サービスの対象者は大阪ガスの顧客、及び、大阪ガスの従業員とした。各々のサービスの場と目的は以下のように定義した。（図1参照）

図1. 大阪ガスにおけるサービスの場

次にサービスサイエンスを「顧客サービスと従業員サービスに三つの科学的手法を適用し、顧客満足向上と従業員満足向上を図る取り組み」と定義した（図2参照）。三つの科学的手法とは、1）人間工学手法（主に行動観察）を用いてサービスデータを取得する、2）統計解析手法を用いてサービスデータを分析する、3）ITを用いてサー

ビスを改善することである。

図2. 大阪ガスのサービスサイエンス

3. 実例：顧客サービスサイエンス

図3. 顧客と大阪ガスの四つの接点

3. 1. 顧客と従業員との接点

顧客が新規にガスを使う場合、作業員が顧客宅を訪問しガスメーターの開栓作業を行う。開栓作業時、顧客にガスメーター使用時の注意事項などを説明する。この説明業務の改善例を紹介する。

(1) サービスデータの収集

開栓作業における上級者と中級者の顧客満足度の差の原因を明確にするため、開栓作業現場を観察した。

(2) サービスデータの分析

上級者及び中級者の比較分析の一例として、中

級者は上級者に比べトーク中にカタカナ語が出現する率が高いことが分かった。カタカナ語の例は、アダプタ、コントローラ、チェック、キャップ、等である。

(3) サービスの改善

機器説明や検査説明の場面で、カタカナ語を多用せずわかりやすく説明するポイントを教育マニュアルにまとめ、従業員の教育を行った。

3. 2. 顧客とのイベント会場での接点

大阪ガスのイベントを改善した例を報告する。

(1) サービスデータの収集

「ガスてん」と呼ぶイベント会場を観察調査し、基礎データを得た。

(2) サービスデータの分析

分析の一例として顧客動線の改善事例を述べる。あるイベント会場は円形をしており、当初、顧客の動線は会場入口から右回りすることを意図して展示レイアウトを設計した。初日の映像データから顧客の動線を分析したところ、40%しか右回りしていないことが分かった。

(3) サービスの改善

そこで、初日のイベント終了後、動線が自然と右回りになるよう展示方法の改善を行った。翌日のイベントでは80%の顧客の動線を右回りに変えることができた。これ以外の改善として、滞留時間を長くするポスター掲示方法、商品閲覧率を高くする展示方法などのノウハウを抽出した。これらイベントノウハウをデータベース化する。

4. 実例：従業員サービスサイエンス

図4. 三つの非定型業務の場

4. 1. 現場での安全性・生産性向上

大阪ガスには現場作業が多い。顧客宅でのガス

設備の取り付け及び保守作業、ガス導管の新設及び保守作業などである。現場での安全性及び生産性を向上させる様々なサービスに取り組んでいる。本節ではガス導管工事の安全性向上の取り組みを紹介する。

(1) サービスデータの収集

現場作業員に同行し、ガス導管工事現場の観察を行った(図5参照)。現場のビデオ観察と作業員へのインタビュー調査を行い、映像データなどを収集した。

図5. ガス導管工事現場の画像例

(2) サービスデータの分析

映像データを分析し、ヒューマンエラーにつながる可能性のある潜在的なリスク要因を100個抽出した。

(3) サービスの改善

リスク要因すべてについて解決策をまとめ、事故防止ノウハウとしてデータベース化した。本データベースを用いて工事関係者に教育を行い、事故防止に取り組んでいる。

5. まとめ

(1) 大阪ガス独自のサービスサイエンス方法論を確立した。

(2) 顧客と大阪ガスとの接点にサービスサイエンスを実践した。

(3) 従業員の非定型業務でサービスサイエンスを実践した。

6. ご参考

行動観察については、株式会社エルネット(大阪ガスグループ100%出資)で社外からの受託を実施しています。

<http://www.lnet.co.jp/>