

モバイル端末の業務システムへの活用

－ワークスタイルの変革－

アブストラクト

1. 研究の全貌

モバイル端末の持つ携帯性、常時接続性といった特性が、近い将来、人とコンピュータシステムとの間のコミュニケーションを仲介する役目を担っていくことは明白である。しかし、これまでのモバイル適用による情報システム構築は、特定の業務の稼働率を向上させ、効率化を狙ったものが大半であった。結果として業務処理速度が向上し、一定のコスト削減を達成することができたが、それらを利用する従業員のワークスタイルの変革までは到達できていなかった。

それは、なぜか？ 私達は、研究を進めるにつれて、企業がモバイル技術の導入にあたり「モバイル」という新規技術に目を奪われ、本質的な業務改善・改革に連携していないことを発見した。すなわち、モバイル端末を従業員に渡し、効果的な利用方法を突き詰めて行くと、労務規則の改訂や、連携する他情報システムの改造、関連する業務プロセスの見直しなど、全社的な業務改革活動に発展するため、単なるモバイル端末の導入コストを大幅に上回る BPR (Business Process Reengineering) コストが発生し、多くの企業がそれに対して尻込みしてしまうからではないだろうか。

ところで、ユビキタス社会におけるモバイル技術の利点は、図 1 に示すように、従業員が「いつでも・どこでも・ただちに・だれでも」企業活動の情報を入力・参照できるため、意志決定や情報共有が迅速化されることである。また、情報自身をみると、新鮮な情報が企業へ入力され、直ちに共有されるため、情報の精度の向上もはかれる。これが何を意味するかというと、業務を行っている従業員が精度の高い情報を迅速に共有でき、自分自身の仕事の意志決定に役立てることができ、生産性の向上だけでなく、業務品質が格段に向上する可能性があるということだ。

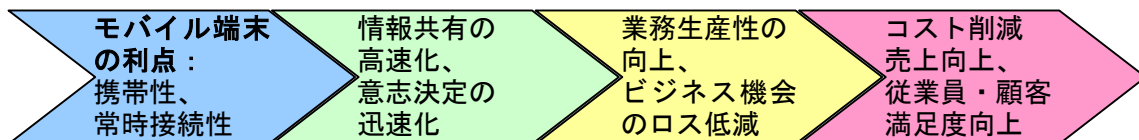


図 1. モバイル端末適用による効果

研究開始当初、私達は、モバイル技術の端的な利点である、情報共有の迅速化に着目した企業内情報システムへの適用について研究を行っていた。しかし、モバイルの利点を突き詰め、企業の置かれている様々な課題を見比べることにより、それらの多くの課題が、将来のユビキタス社会において、モバイル技術の適用により解決できるのではないかという思いに駆られるようになった。そして、その考えを立証するために研究の方向転換を行った。結果として研究当初に掲げた「ワークスタイルの変革」は、単なる情報共有の迅速化によって起こるのではなく、業務改革と相まって従業員自身だけでなく企業経営者の意識も変わることによって実現できることもわかってきたのである。

2. モバイル技術の発展とユビキタス社会の到来

さて、企業のおかれている環境に目を転じて見よう。夢のようなバブル景気がはじけ、出口の見えない暗いトンネルのような後退期市場にある企業は、製品や市場における競争優位性を中核としたこれまでのような戦略ではなく、一人の顧客からいかに裏切られないようにするか、またライバル会社とのゼロ・サム・ゲームを避け、限られた市場からお互いに最大の利益を獲得するといった戦略を志向し始めている。とくに市場飽和状態の製造業では、多くの IT 投資を個別の業務改善にとどめるのではなく、事業戦略と密接した業務改革として実行しようとしている。

一方モバイル技術では、デバイス技術、液晶等のユーザインタフェース、バッテリー、通信技術などの要素技術の進化発展により、時間・空間的制約を解放するというモバイル技術的特徴が、さらに顕著となる。かつて、必要な時に持ち歩いた自動車電話が軽量化され、サービスが全国規模になったとき、ほとんどの営業マンが携帯電話を所持したように、要素技術の高度化が、ネットワークサービスの一般化と相まって技術が大衆化して行くのである。これにより、いたるところで様々なモバイル端末を利用したユビキタスコンピューティングが実現して行く。

ユビキタス社会とは「ユビキタスコンピューティングにより社会的目的を達成できる状態」を示していると私達は考える。企業における社会的目的とは「企業経営により社会貢献する」ことであり、そのためには「厳しい競争に打ち勝ち、経営を継続、発展させる」ことである。すなわち、企業は自身の目的を達成するために、いち早くモバイル技術を活用し、ユビキタス社会に向けた対応を講じなければならない。将来、従業員がいつでもどこでも仕事ができるだけでなく、顧客も同様にユビキタス環境にいるわけで、企業にとって顧客の活きた情報をリアルタイムで処理することが可能となる。さらに企業に入力される情報の精度も飛躍的に向上する。ゆえに、顧客の視点では、よい企業とは顧客要求を正しく迅速に処理し、要求価値を上回る価値を与えてくれる「顧客満足度」の高い企業ということになる。

したがって、企業活動がこれまでの生産性中心のサプライチェーンから顧客満足度を企業活動の指標においた、革新的なワークフローが必要となる。私達はこれをユビキタス CRM(Customer Relationship Management, uCRM)と呼ぶ。これにより顧客と企業は一体となり、単なる One to one マーケティングによる顧客関係の改良にとどまらず、製造現場や製品開発、品質管理のようなビジネスコア業務、人事管理や文書管理といった間接業務までも顧客満足度を向上させる活動へと再定義される。

ユビキタス社会では企業に勤める従業員一人々々が顧客満足度を目的として働き、一方でその従業員は別の会社の顧客としてサービスを受けて生活し、顧客満足度を実感しているという、企業が顧客に提供する価値に対して顧客満足という実感を伴った指標が対流する社会的なバリューチェーンが構築されて行くと考えられる。

3. モバイル技術適用によりワークフローやワークスタイルがどのように変わるのか

uCRM をどのように構築して行くのか。この問題を解決して一挙に構築できる企業は少ないと思われる。しかし、私達は、保守運用業務に問題を抱えるある事務機器メーカを想定して、その解決策を模索した。この仮想企業は、営業担当者と保守要員の情報連携の薄さや、保守作業実施の際の部品調達の間違いなどによって、悪循環を起こしているため、顧客の信頼を失いつつある状況に追い込まれている。

私達は、まず顧客の信頼を勝ち得るために何をすべきかを議論し、モバイル技術を使って、営業担当者が顧客先で発生しているイベントに対して適時にフォローできる仕組みを作ることにした。さらに保守開始から終了までのサービス時間を最小にするため、障害発生と同時に保守要員のその時点でのステータス（作業中か否か）を入手し、短時間で駆けつけることのできる要員を見つけ、アサインできるような、モバイルシステムも検討した。その他様々な報告書入力承認の省力化、営業支援業務の簡素化など検討を加えた結果、企業内における大半のワークプロセスの改善が必要となり、そのためにシステム化されたワークフローも改良され、有機的に連携される事になった。

例えば部品の生産（従来のオフィス/工場固定で決められた作業時間に、チームで業務を行っているワークプロセス：基幹型ワークフロー）が、モバイル技術の活用により、他のワークフローと連携することで、従来の仕事のやり方を変え、24 時間いつでもどこでも受付ができ、物流システムとつながり、ほぼリアルタイムに工場から部品が供給されるので、顧客へのサービスが格段と向上する。

一方、保守要員のワークスタイルは、事務所と現場の往復だけでなく、自宅から現場、次の現場へと最短経路で向かうことも可能になり、社内に設置された保守用知識データベースや、製品情報、在庫管理システムと連携することで無駄のない保守が可能になる。これは、業務作業自身の精度向上とともに、無駄な問題に振り回されないワークプロセスが実現でき、ワークスタイルも時間的・場所的制約から解放され、従業員自身の知識も徐々に向上する。

そこで、私達はモバイル技術を適用して uCRM を根付かせるために、以下のように提言する。

- 一、モバイル端末を特定業務だけに適用するな
- 一、企業にとっての顧客との接点を全社的に捉え、経営者が先頭に立って取り組み
- 一、時間的・空間的制約を解き放つモバイル技術を使ってワークプロセスをきめ細かく作り込め
- 一、ツールを使いこなすために、使いやすい環境・風土作りを全社挙げて取り組み