

業務システムとUC連携による新しいコミュニケーションスタイルの実現

谷川忠

要旨

業務システムが現場に浸透する中、業務をさらに効率化するためには人と人とのコミュニケーションを業務システムに的確に取り込んでいくことが重要になります。

ユニファイドコミュニケーション（Unified Communications：UC）システムが業務システムと連携することで医療現場がどのように改善されるのか、多機能電話機UNIVERGE IP Phone DT750を使って検証してみました。

キーワード

●UC ●プレゼンス ●情報共有 ●業務プロセス ●コミュニケーション

1. はじめに

電話をはじめ、電子メール、インスタントメッセージ、Web会議など各種コミュニケーション手段が現場に浸透していく中で、ユニファイドコミュニケーション(Unified Communications：UC)システムと業務システムの連携が重要になってきています。たとえばお客様の注文内容が変更になった場合、生産現場に対する在庫確認、技術部門に対する仕様確認、配送部門に対する納期確認など、業務プロセスとコミュニケーション手段が分断されると、多くの調整作業、時間がかかってしまいます。意思決定のスピードが企業の競争力を高める時代、業務システムとコミュニケーションの連携が非常に重要であり、ルーチン業務では扱えないTPO（Time Place Occasion）に応じて変化するコミュニケーション手段を業務システムに取り込むことが、業務プロセスを大きく効率化させると考えられます。本稿では、UCシステムと業務システムを連携することで、コミュニケーションスタイルがどのように変わるか、具体的な事例を交えて紹介します。

2. 従来の業務システムとコミュニケーション

業務システムが企業内に導入、普及されるに従い、システム全体のパフォーマンスは、人のコミュニケーションに依存する部分が多くなります。販売、生産、物流といった業務プロセスの中で必要な、コミュニケーションデバイス、コミュニケーション手段を意識的にその都度選択するため、時間的

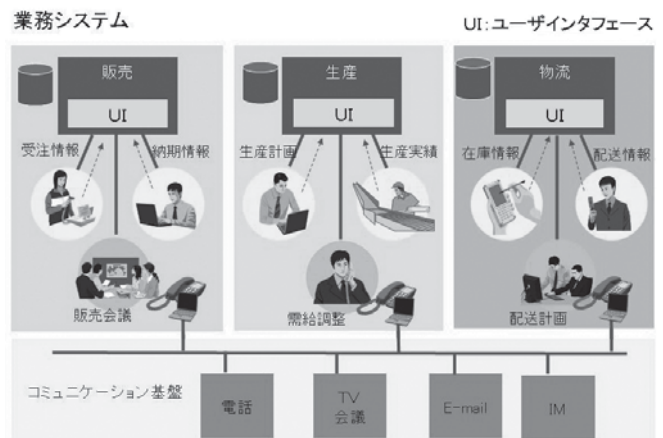


図1 業務プロセスとコミュニケーション手段の選択

なロスが発生していました（図1）。

3. UCシステムを活用したコミュニケーション

UCシステムと業務システムを連携すると、人の置かれている状況、緊急度に応じた最適なコミュニケーション手段を選択できるようになります（図2）。

たとえば、緊急度が高い障害が発生したら、障害情報をインスタントメッセージで関係者に一斉配信し、担当技術者のプレゼンスを確認してアドホックにTV会議を開始することで、障害を早期に解決できることが期待できます。

また、選択したコミュニケーション手段から、状況に応じて他のコミュニケーション手段に切り替えるなど、コミュニ

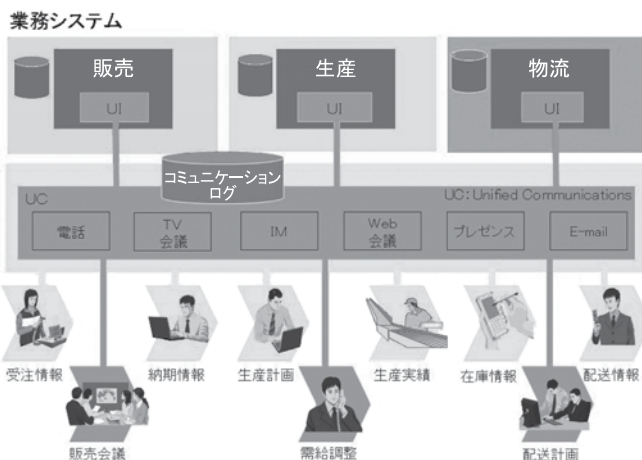


図2 状況に応じた最適なコミュニケーション手段の選択

ケーションのレベル、質を高めることも簡単にできるようになります。たとえば、電話のコミュニケーションからTV会議にシームレスに切り替えられれば、コミュニケーションの質は上がります。

4. 具体的な活用事例

具体的な事例として、医療現場でUCシステムと業務システムを連携すると、どのようにコミュニケーションスタイルが変わるかを検証してみます。今回連携したシステムは、医療情報ソリューションMegaOakの院内ポータルと、多機能電話機UNIVERGE IP Phone DT750です。

(1) UNIVERGE IP Phone DT750

UNIVERGE IP Phone DT750 (以下DT750) は、大型液晶ディスプレイを備えた多機能電話機で、XMLブラウザを搭載しています(図3)。これまでの電話機能にXMLブラウザを搭載することで、各種アプリケーション連携を容易に実現できるようになりました。タッチ操作によるインタラクティブなオペレーション、サーバからPUSH配信されたコンテンツを表示する機能、セキュリティ機能(セキュリティボタン)なども実装されています。

(2) システム構成

図4は、今回検証したシステム構成です。DT750とSIPサーバはSIP/RTPで通信し、アプリケーションサーバ間はHTTPで通信します。アプリケーションサーバとMegaOak



図3 UNIVERGE IP Phone DT750

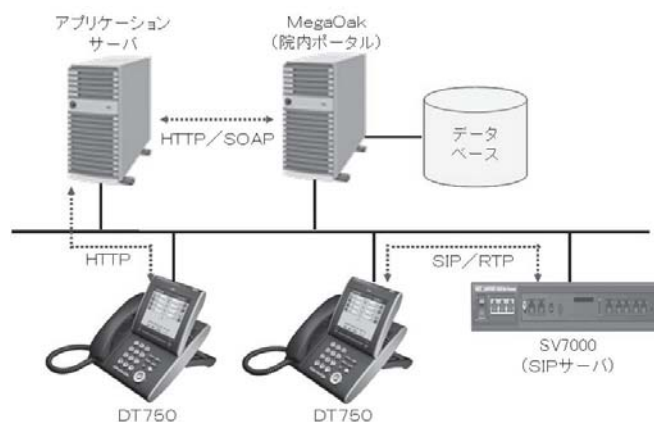


図4 検証システム構成

(院内ポータル)との通信は、汎用的なHTTP/SOAPを使っています。HTTP/SOAPのインタフェースを使い、業務システムとアプリケーションサーバを疎結合することで、業務システムとの連携を容易に実現し、コミュニケーション機能を簡単にアドオンすることができました。DT750のXMLブラウザから院内ポータルにアクセスし、ポータルシステムからワンタッチで電話発信するなど、DT750は業務システムと音声を連携するデバイスとして活用できます。

(3) 具体的な活用シーン

医療の現場では、スムーズなコミュニケーション、的確な情報共有が重要です。医師の在席状況を共有することや、急患の対応をしている医師の位置情報を把握することが、医療現場での業務改善、効率化につながります。また、音声では伝えにくい医療情報などを共有できれば、コミュニケーションも的確に、かつ円滑に進むと考えられます。ここでは、先に述べた課題を改善する検証システムが、医

療現場にもたらずメリットを確認していきたいと思えます。

1) 医師のプレゼンス状況

出勤、もしくは在席中の医師はDT750の画面にタッチして、自分のプレゼンス状況を「退勤」から「出勤」に変更します。すると、簡単なメッセージと機能一覧が画面に表示されます（図5）。この出勤状態の変化は即座に院内ポータルデータベースに反映され、院内の関係者が情報共有することができます（図6）。共有されたプレゼンス状況



図5 在席後の画面イメージ

「出勤」を確認して電話発信することで、相手先と確実に連絡をとることができるので、これまでのように在席状況が見えずに電話をしたら不在だったため再度電話をかけなおす、などの無駄な対応が不要になります。

また、位置を特定するシステム（場所のプレゼンス情報）と、たとえばRFIDによる位置取得システムと連携すれば、医師が手術室（この場合のプレゼンスは「手術中」と判断）にいる場合は別の医師に連絡を取るなど、状況に応じた的確なコミュニケーションが取れるようになります。

2) 音声コミュニケーションにおける情報共有

音声コミュニケーションにおける情報共有手段として、相手の話した言葉を単純にメモに取る、メッセージを録音する、インターネットなど情報が公開されている場所を聞き出し、自らアクセスして確認する、などが考えられます。DT750には、サーバからPUSH配信されてきた情報を受信する機能が実装されているので、音声会話中に必要な情報を相手に送信し、情報共有することができます。

図7は、PUSH配信された製薬会社の連絡先情報を、お互いに共有している事例です。PUSHされた情報は自分でも参照できるので、コミュニケーションしている相手との確かな情報共有ができます。もちろん共有した情報から発信ボタンをブッシュすれば電話発信が簡単にできるので、業務が分断されず、効率化が図れます。



※濃い色の部分が出勤状態を表しています

図6 医師の出勤状況（プレゼンス）



図7 情報共有した製薬会社の情報

3) 入院患者向けサービス事例

DT750は、個室の患者向けに食事の選択や売店へのオーダーシステムとしても活用できます。音声電話システムに加えてアプリケーションサービスを提供することで、入院患者の利便性向上、サービス向上につながると考えています。

図8は、入院患者向けのポータルサービスの事例です。端末から、新聞のオーダー、飲み物のオーダーなどの各種サービスが提供できます。画面にタッチすればオーダーした物品が具体的に確認できるので、これまでのようなコミュニケーション不足によるオーダーミスも削減できると考えています。加えて、オーダー方法は電話をはじめ、FAX、電子メールなど、相手（売店）の状況に応じた最適なコミュニケーション手段を自動的に選択して、迅速なサービスが提供できます。

DT750はPCと違い、高齢者でも簡単に操作できるインタフェースを提供します。このような操作性はこれからの高齢化社会に向けた重要な要素であると考えています。

また、緊急時のメッセージ配信、お知らせ情報などもセンタ側のPCから一斉PUSH配信すれば、1対Nでの情報共有も可能となります。

今回は医療の現場でDT750を活用し、院内ポータルと連携することでコミュニケーションがどう変わり、業務プロセスがどのように改善されるかを検証しました。医療現場のコ

ミュニケーションデバイスには、ナースコール、PHS、PDAなどの通信機器、電子カルテ、診療支援システム、医療事務システムなどのITシステムが多数導入されています。これらのデバイス、システムとUCシステムを融合することで、医療現場におけるコミュニケーション、プロセスがどう改善されるかを、今後も継続して検証していきます。

5. むすび

コミュニケーション手段が多様化するなか、NECはUCシステムと業務システムを融合させることで現場のワークスタイルを改善し、いつでも、どこでも最適な業務環境を提供する、ユビキタスワークプレースの実現に向けて、今後も取り組んでいきます。

またUNIVERGEでは、業務システムと現場の端末をつなぐユニファイドコミュニケーションを基盤として、音声系ネットワークを中核に、プレゼンス機能、メッセージング機能、ビデオ会議機能、サーバ連携機能などを今後も拡張させていきます。

執筆者プロフィール

谷川 忠
エンタープライズソリューション事業本部
UNIVERGEソリューション推進本部
マネージャー

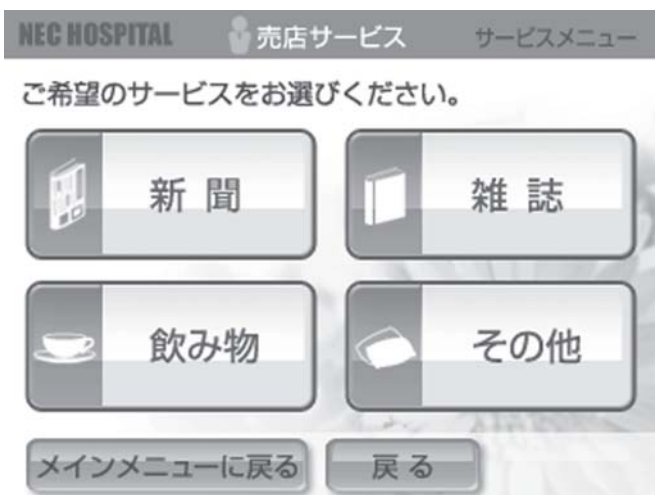


図8 患者向けポータルサイト