

コミュニケーションの形態とその進化

平坂敏夫

人と人は言葉で互いに情報を交換します。これがコミュニケーションの最も一般的な形態です。コミュニケーションは情報の伝達や通信であり、通信（コミュニケーション）とは、情報をやりとりすることをいいます。そもそも、通信（コミュニケーション）が行なわれるのは、人間が一人では生きて行けないからなのです。つまり、人間は共同生活を行なうので、仲間同士で情報をやりとりする必要性が生ずるからです。

以下、コミュニケーションの形態とその進化について考えてみましょう。

1. ヒトとヒトの対面コミュニケーション

直接的な会話は、最も基本的なコミュニケーションです。一方、ヒトとヒトのコミュニケーションでは1対1の会話型コミュニケーションもあれば、1対nの講演型、授業型、会議型コミュニケーションがあります。そして双方が情報をやりとりして理解しあうことがコミュニケーションですので、会話の意味が双方で理解できる同国語を話す場合、話者は直接会話（ヒトとヒトの直接コミュニケーション）ができます。

それに対して、話者が外国人同士の場合、どちらか一方が相手の国の言語を話し理解する事ができれば、この場合も直接会話（ヒトとヒトの直接コミュニケーション）ができますが、もし話者が相手の言語を理解できない場合は、「通訳」を介した間接会話（ヒトとヒトの間接コミュニケーション）をしなければお互いの情報交換と意思の疎通ができません。

2. ヒトとヒトの遠隔通信（コミュニケーション）(図 - 1 参照)

人間の活動範囲が拡大してくると、遠く離れたところにいる人との間でも通信（コミュニケーション）が行なえるようなしくみ（通信システム）が必要になりました。

のろしや太鼓、手旗などは原始的な遠隔通信（コミュニケーション）システムといえます。1800年代に電気で情報（信号）を伝える電信が発明され、

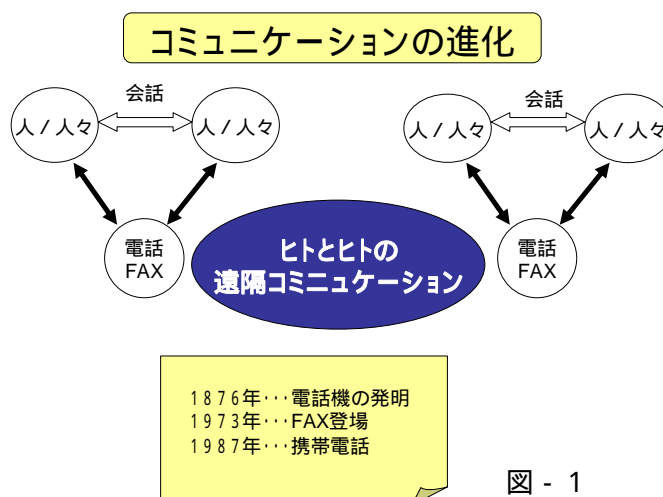


図 - 1

1876年には音声をそのまま送る電話が発明されました。さらに、1900年代はじめには、電波で情報を伝えることができるようになり、遠隔通信(コミュニケーション)を飛躍的に発展させました。

1973年にはFAXが登場すると、あたかも紙が空中を飛ぶかの如く情報の受け手に届けられる様になりました。FAXにより紙面に書かれた図、写真等文字以外の情報が正確に情報の受け手に送られ、遠くに離れていても即座に、正確に、的確に業務を行なう事ができるようになったのです。

3. ヒトと機械の間接通信(コミュニケーション)(図-2参照)

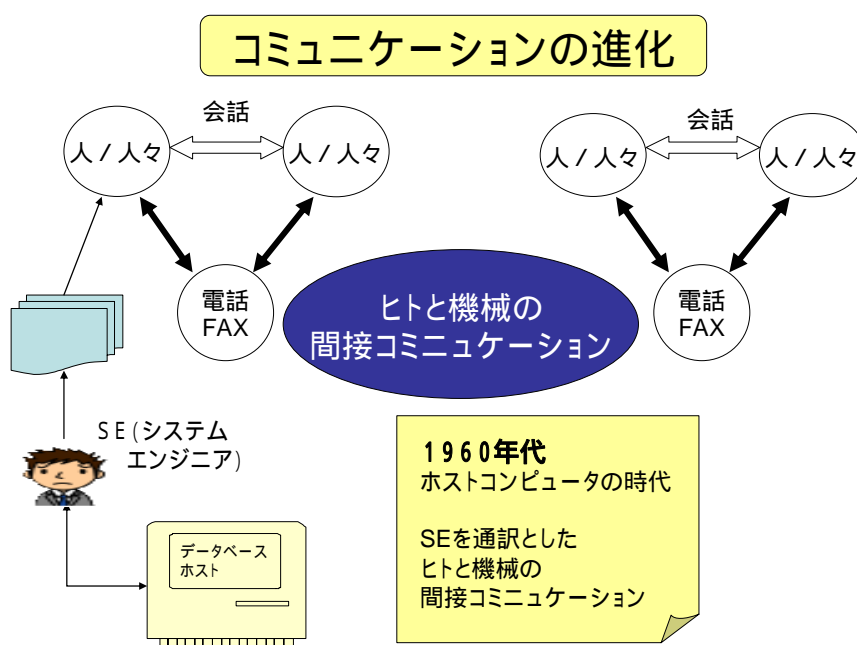


図 - 2

コンピュータが登場すると、コンピュータとコンピュータをつないで通信を行なうようになり、コンピュータは、ヒトとヒトとのコミュニケーションの道具になりました。

1960年代、大型コンピュータ(メインフレーム)の時代が到来しました。メインフレームとヒトとが通信(コミュニケーション)するには、ヒトがメインフレームの言語コボル、ナチュラル等のコンピュータ言語を学び、SE(システム・エンジニア)になる必要がありました。SEになってはじめて機械(メインフレーム)と直接通信(直接コミュニケーション)ができたのです。この時代一般の人はメインフレームとの直接通信はできず、ことあるごとにSE(一般人とメインフレームの通訳)に依頼し、メインフレームから情報(売上情報、顧客情報、生産情報、在庫情報等)を得たのです。

4. ヒトと機械の直接通信（コミュニケーション）（図 - 3 参照）

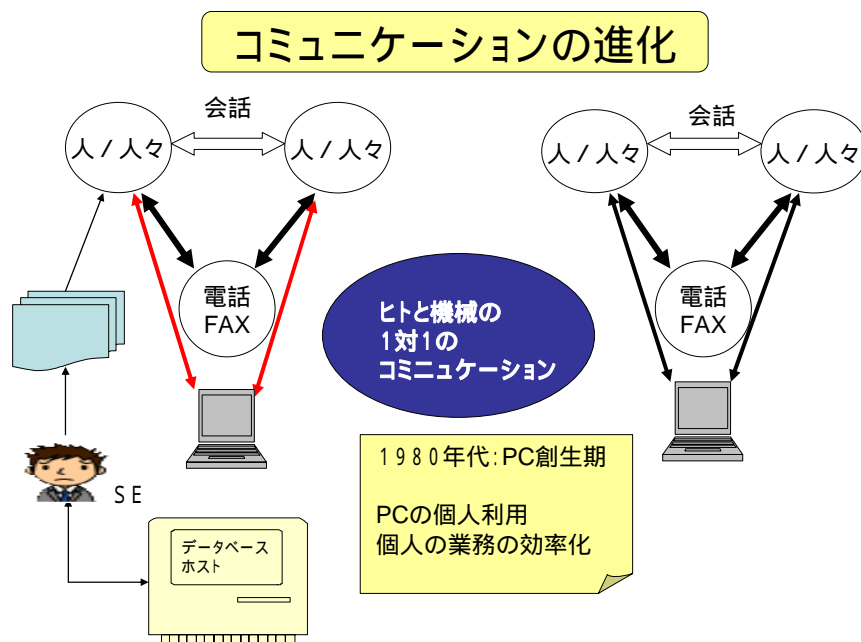


図 - 3

1980年代PC創世記には、パーソナルコンピュータがヒトと機械（パソコン）との1対1の直接コミュニケーションを可能にしました。お陰で企業では、個人の業務の効率化が積極的に進められたのです。PCのOSもWindows3.1、Windows95と高度化し、MPUもインテル486、ペンティアムと性能アップし、また、PCとメインフレームと通信するソフトが開発され、今までメインフレームと直接通信（コミュニケーション）できなかった一般の人も、簡単な教育を受ければ（情報リテラシー）ヒト - パソコン - メインフレームと経ることにより、メインフレームからデータを自分のPC（パソコン）にダウンロードし、自分の思うままにデータを加工、編集できるようになったのです。これをEUC（end user computing）と云います。

EUCによりSE（通訳）を介さずヒトは機械と直接通信（コミュニケーション）できるようになったのです。EUCにより、企業では情報システム部門のあり方、各部門の業務のあり方と業務革新が飛躍的に進んだのです。

5. ヒトと機械との直接通信（コミュニケーション）

HTML インターネットの時代から XML Web サービスの時代へ

（図 - 4 参照）

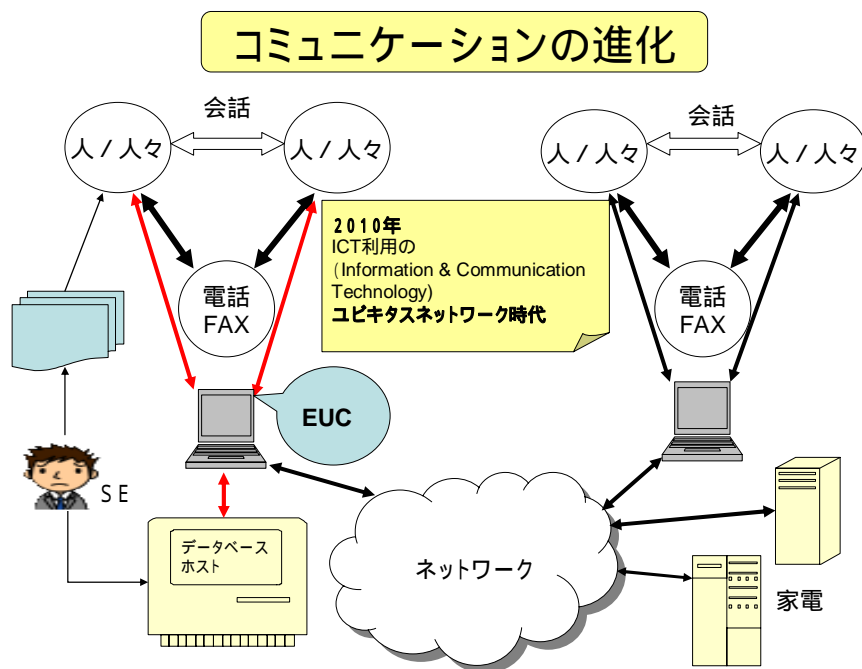


図 - 4

1990年代、世界中の情報がいつでもどこでも簡単に見られる画期的な仕組みとして、インターネットが爆発的に広がりました。最近ではブロードバンドの普及もあいまって、ビジネスやプライベートにおいても、WWW（以下Webという）やeメールは今やあたり前の道具となりました。始めは単に情報を参照するだけだったWebサイトは、各種予約やオンラインショッピングなど、さまざまな機能を持つようになったのです。

企業内業務や社外への情報発信・企業間取引など、個々の業務はシステム化・Web化がかなり進みましたが、システム間のデータの受け渡しなどいまだに人が行っている作業はまだたくさんあります。

市場の変化に迅速に対応し、ビジネスを強化するためには、業務プロセスを絶えず改革して社内外のシステムとの柔軟な連携を行なうことが必要であります。そこで必然的に、システム間との柔軟な連携とそれらを自動化したいという要求が起こってきたのです。

しかし従来のWebの仕組みでは、人を介さずにデータを受け渡し、システムを連携することは困難です。「XML - Web サービス」は、このようなビジネス・ニーズを背景に、従来技術の限界を解

決し、柔軟かつ容易にシステムを連携するために出現したのです。

従来の Web システムでは、ブラウザからの入力データを Web アプリケーションが受け取り、処理結果をブラウザに表示する、といった形式が一般的です。結果は HTML 形式でクライアントに返されるため、データをさらに加工したり保存したりすることは極めて困難なのです。

これに対して、「XML - Web サービス」で交換するデータは、XML という言語で記述されます。XML は データの構造・意味が明確（アプリケーションに合わせてデータ構造を定義でき、タグにアプリケーション固有の意味を持たせることができる） データと表示形式の定義が分離されている。 データとしての処理が容易である。という特徴を持っていて、XML は加工、再利用しやすいデータ形式なのです。

「XML - Web サービス」技術により Web システム間のデータの受け渡し自動化が可能になり、必要なとき、必要な情報をリアルタイムに連携させ、より迅速なビジネスを実現させることができるようになるのです。

「XML - Web サービス」の出現により Web システム間の柔軟な連携が可能になるため、各企業に共通する業務（旅費精算、出張予定と各交通機関の予約、宿泊予約 etc.）などがユニット化され、それらの業務を一括集中してサービスする新しい企業が登場する可能性（まだ実現されていません）があるのです。それが実現したとき更なる企業革新が進み、コアコンピタンス（中核のビジネス）に集中特化しスリム化した企業が登場することでしょう。以上、コミュニケーションの形態とその進化について私の考えを述べました。

今後の IT 技術の著しい発展により、ついに機械（コンピュータ）と機械（コンピュータ）のコミュニケーションが自動・自律に近い形で行なえる時代になりつつあるのです。