

# H. P. Report

## IP電話（2）

では、IP電話の仕組みについてです。インターネットは、データをパケットという最小単位に分割してデータのやり取りを行っていますが、IP電話も同様にアナログ音声をデジタルに変換した上で、IPパケットとしてIPネットワークに送り出し、受け取ったほうでアナログ音声に再変換しています。このほうほうは、これまでWindowsにあったNetMeetingやMSN Messengerの音声チャットと同じです。NetMeetingでもパソコンに接続したマイクとスピーカを使って話ができるわけですし、Web対応のデジカメを接続すればテレビ電話も可能になります。ではどこが違うか。それは、IP電話アダプタなどの専用機器を使うか、パソコンのソフトでやるかの違いです。これまでパソコンのマイクとスピーカで話していたことを、普通の電話機で話せるようになったと考えれば簡単です。確かにこれまでの音声チャットなどは、料金はかからないが音質が悪く使い物にはならず、内容がわかる程度のものでした。それは通信速度がISDNで64kbps程度であったため、現在のようにブロードバンド対応となれば格段に音質はよくなっています。各社のIP電話のサービスでは、音声を64kbpsで送っています（ISDNと同じ様に見えますが、ISDNのインターネットの場合は、この速度で音声を送れるわけではありません）。これまでの電話で、音声のクリアなPHSの場合で32kbps、携帯電話では数kbpsですから、音質的には固定電話と同程度という事ができます。実際は、音声データの他にパケットのヘッダーデータなどが必要になりますから、100kbps程度が必要になりますが、ブロードバンドであれば問題ありません。

IP電話とIP電話間の通話であれば、インターネットを経由したIPパケットによる通話ですから問題ないのですが、IP電話から普通の固定電話にかける時はどうなるのでしょうか。この場合は、インターネットのIPネットワークからNTTの電話網(PSTN)に抜けて相手の電話につながるようになります。このとき、インターネットで相手の最寄の電話局までデータを運ぶことができれば、NTTの電話網の利用を最小限にすることができ、その分通話料が安くなります。また、ADSLを利用する場合、通常の電話とADSLの両方を同時に利用できるため、IP電話でやり取りする音声データはADSL回線を使って送受信することになり、通常の電話と共存することができます。ただ、IP電話のサービスはまだ不完全なサービスのため、110番などの緊急通話や、115などの3桁番号サービス、0120のフリーダイヤルは利用できませんが、そのような場合は通常の固定電話に自動的に変わります。その点は問題なく、IP電話だからといって、時と場合によっては通常の固定電話と有利なほうを選択することが自動でできます。

現在のサービスは、IP電話サービス提供者、インターネットを提供するプロバイダ、アクセス回線提供者それぞれが別の業者であることが多く、まとめてプロバイダがサービスとして提供しています。IP電話が無料となるのは同じIP電話提供者のユーザ間であって、同じプロバイダでも複数のIP電話提供者のサービスであった場合は、無料となるわけではありません。IP電話提供者間の相互接続が行われれば無料となるのですが、いつになるかの時期ははっきりしていません。このあたりも、実際どのようなユーザ間で通話を行うのかといったことを検討したうえで導入を行う必要があります。

(次回に続く)

(情報誌トピックス)

○日経エレクトロニクス 5月12日号

特集 現在時刻と現在位置を知らせてください

→いつでもどこでも情報のやり取りができるユビキタス。その反対にいつとどこをはっきりさせる機器、電波時計とGPSが増えてきている。このような要望はどこからきているのか。このような機器の普及によって生活はどう変わるか。

解説 CANがクルマを変える

→社内LANの標準インターフェースCAN。電子機器の塊となったクルマでは、これまで独自規格で構築してきた社内LANを標準規格にすることによって、1Mの高速化と開発費の削減が図れる。CANの普及は、他の産業のコントローラシステム分野でも普及し始めている。

○日経パソコン 5月12日号

特集 もうパスワードで悩まない

→パスワードは定期的な変更、辞書にない言葉の使用、システムごとの変更など理想論ばかりが強調されている。でも実際はなかなかそうはいかない。現実に即したパスワードの作り方と管理方法を紹介。

特集 テレパソ化最短ルート

→テレビの見えるパソコンが増えてきた。でも自分のパソコンでは見れない。こうすればテレビが見れる、録画もできる。テレパソ化の最短ルート。

○N+I NETWORK Guide 6月号

特集 監視ツール徹底活用法

→サーバを管理する場合不正侵入に対処しなければならない。早い段階で不正侵入をチェックするための監視ツールの仕掛け方と、そこから得られる情報の見方、不正侵入の判断の仕方を解説。

特集 ネットワークコマンドFAQ

→ネットワークのベーシックでホットな重要項目をQ&A方式で解説。ネットワーキングのつぼをつかむには。

○DOS/V magazine 6月1日号

特集 コンパクト自作機を究める

→自作パソコンもいろいろなものが登場し、マザーボードに機能が集中したミニベアボードキットも発売されている。ボード拡張も少なくてもならミニベアボードキットは最適。特徴ある自作用パーツの紹介。

特集 ストレージファームの勧め

→パソコンに動画ファイルを取り込みライブラリ化したりすることによって、大容量ストレージが必要となっている。ストレージ用光メディアの代替としてのリムーバブルHDD導入と、データ管理ツールによるデータ管理方法の紹介。