

## ダイヤルアップ IP 接続によるインターネットの利用

川上秀和 (九州農業試験場)

Hidekazu KAWAKAMI : Internet Access with Dial-up IP Connection

## 1. はじめに

インターネットが話題となっているが、高速・高性能の IP ルータ接続は、多額の経費を要するため必ずしも十分には普及していない。

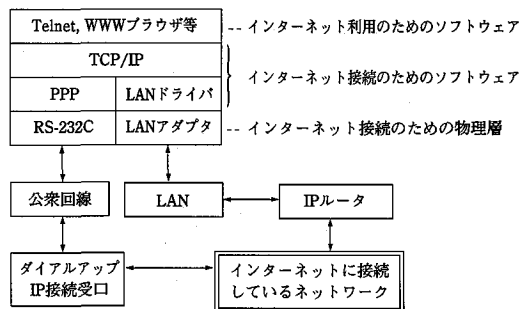
本稿では、インターネット上の通信規格 (TCP/IP) を「パソコン+モデム+公衆回線+通信ソフトウェア」という簡便な構成で実現できることから、インターネット利用の手段として注目を集めているダイヤルアップ IP 接続について、その概要と留意事項を示す。

## 2. ダイヤルアップ IP 接続とは

インターネット接続機能を提供している受口を公衆回線を經由して利用する方法であり、インターネットの個人的利用にはほとんどこの方法が採用されている。

公衆回線に IP (Internet Protocol) のデータを流すための通信規格には、PPP (Point to Point Protocol) と SLIP (Serial Line Internet Protocol) があるが、必要な時だけ接続するダイヤルアップでは PPP が専ら利用されている。

ダイヤルアップ IP 接続と IP ルータ接続との異同は、第1図のとおりである。



第1図 ダイヤルアップIP接続とIPルータ接続

## 3. 接続に必要な機器

1) パソコン本体：PC-9821 シリーズでは、最新型でも RS232C 回線速度は 19.2KBPS までしか保証されていない (今回の接続試験での安定動作速度は 9.6KBPS)。一般に販売されているモデムの最高速度である 28.8KBPS (漢字換算で毎秒 1,800 字) を実現するためには、高速シリアルカードを別途準備する必要がある。他機種では、このようなオプションは不要である。

2) モデム：高速モデムが望ましい。28.8KBPS に対応した通信規格には、アメリカのモデムチップメーカーが提唱した V.fast クラスと国際規格として正式勧告され

た V.34 があり、現在は二つが混在している。将来的には V.34 が主流となるであろうが、現時点では二つのプロトコルをサポートしていることが望ましい。

3) 電話回線：公衆回線での通信速度は最高 28.8 KBPS が限度である。地域や時間帯によっては回線品質が低下し、この速度では通信できないこともある。構内交換機経由の内線電話は、公衆回線と同様の扱いで利用できるが、モデムの初期化設定に注意が必要な場合もある。

4) 通信用ソフトウェア：専用のソフトウェアが必要である。パッケージソフト (商品) には必要なファイルが揃っており、大体安定動作するというメリットがあるが、数万円の出費が必要である。フリーソフトウェア等は安価であるが (雑誌付録/シェアウェアとしての登録代金)、動作するまでに解決しなければならない問題も少なくない。なお、通信用ソフトウェアやモデム等をセットアップした本体も発売され始めている。

## 4. ログイン名の取得

PAP (Password Authentication Protocol: パスワード認証プロトコル) によって利用者を特定し不正利用を防止しているため、事前にログイン名 (+パスワード) の登録を済ませておく必要がある。

## 5. 機器のセッティング

電話接続口 (ローゼット) とモデム LINE 端子、モデム PHONE 端子と電話機は各々モジュラーケーブルで、モデムの RS-232C 端子とパソコン本体の RS-232C 端子は RS-232C ケーブルで接続する。なお、RS-232C ケーブルは、結線が保証されているという点で、モデムに添付されているものを使用すべきである。

## 6. ソフトウェアのインストールと利用

インターネット IP 接続用のソフトウェアはほとんどがインストーラ付属であり、指示に従えばインストールできる。インストーラがなくても、必要なファイルをハードディスクの (適当な) ディレクトリにコピーするだけで良い。

接続受口へアクセスする際は、接続用の PPP プロトコル用ソフトウェアを立上げてから、インターネット利用のためのソフトウェアを立上げねばならない (この順序を守らないと接続は不可能)。

## 7. おわりに

九州管内の公立試験研究機関を対象とした接続ポイント 4 回線が、1995 年 10 月に西合志地区に開設された。利用希望者は筆者に連絡されたい。