

Mac PPPの接続のメモ

理学部数学教室 泊 昌 孝

私は Macintosh コンピュータを端末に、自宅からアナログ電話回線を通じてセンターに PPP 接続して通常の Internet のサービスを使っています。ここでは、MacTCPを用いた私の設定例などを紹介します。

従来、電話回線を用いて自宅の端末からセンターにつなぐには Macintosh に端末ソフト (Jtermなど) をインストールし、モデムを通じて Mac を仮想端末にするという方法でした。しかし、これでは、Mac 本体の IP 接続用ソフト (ftp, telnet等) を使うことができません。

これに対して、ここで話をする PPP (Point-to-Point Protocol) がその問題を解決してくれます。電話回線でつながっている間だけ、暫定的に IP アドレスを割り当てて、自宅の Mac を IP アドレスを割り当てられたマシンとして認識させるシステムです。これは、「ダイヤルアップ IP 接続」とも呼ばれています。

1. ソフトの準備など;

はじめに私が、実際に使用した状況は以下の通りです。

コンピュータ : PowerBook550c (CPUは68040)
メモリー : 12メガ (RamDoublerを使って、仮想的に24メガにしています。)
MODEM : AIWA PV-PF288 (ポケットモデム) 28800bps
OS : 漢字talk 7.5
MacTCP : 上記OSのCDRomに附属のものをinstall
PPPsoft : MacPPP 2.0.1 J6.3 (工藤清二氏作)
(これは月刊誌 Mac Power 4月号付録【1】参)

漢字変換は、「ことえり」のみを使っています。

(RamDoublerは必要ないですが、併用しても働くということです。)

電話回線 : 通常家庭用の電話回線です。

MODEMは hucom-ex (v.34) 28800bps でも同様につかえました。

ソフトとして用意しなければならないのは、MacTCPというコントロール・パネルと、PPPsoft (PPP拡張機能、config-PPPコントロール・パネルの組) です。

MacTCPは漢字talk 7.5、および7.5.1まではOSに附属しており、通常defaultではinstallされていません。この原稿を書いている時点で購入できるのは漢字talk 7.5.1です。まもなく市販される漢字talk 7.5.3の宣伝をみますと、MacTCPというコントロール・パネルについての記述がありますが、それが私の使っているものと同じ考え方で働くのかは未確認です。

PPPsoft は free のものがいくつかあります。上記以外では、(定番?) MacPPP 2.2.0a の日本語化の MacPPP 2.2.0aJ もあります (【4】)。ですが、私の環境ではうまく作動しませんでした。PPPsoft にはたくさん派生物があり【3】、それぞれがモデムや Mac の能力やソフトと微妙に相性が異なるようです。逆に、私と同じ soft の組み合わせで PowerBook 520c with Express Modem で試みたところ、旨く作動しませんでした。この場合、MacPPP 2.2.0aJ の方で接続できました。

2. 最初に接続許可を：

このシステムを利用するには、まず、その IP アドレスをわりあててもらふ許可をセンターからもらい、暫定割り振りの login 名とパスワードを設定してもらいます (それは config-PPP の設定時に使います。)

3. Install と設定

MacTCP と MacPPP および config-PPP を system folder へほうりこんで所定の位置に install したとします。

MacTCP の設定 (前出の MacPower 【1】より、)

1. MacTCP をコントロール・パネルから開けて、
2. PPP に設定し、(IP アドレス 192.0.0.0 が表示されている)
3. 【詳しく】をクリックして開き、
4. 【アドレス取得】を "サーバから" に設定、
5. IP アドレス：クラス C、(クラス B でも問題無く作動している)
複雑な数値は自動的に設定されます。
6. ドメインネームサーバ情報：
(ドメイン) icews2.ipc.kanazawa-u.ac.jp, (IP アドレス) 133.28.20.12

としています。

MacPPP の設定 (MacPPP 2.0.1J6.3 ; 前出の MacPower 【1】より、)

1. config-PPP をコントロール・パネルから開けて、
2. セット名は何もしていなければ【未設定】になっています。
- 3 a. 新しく接続先を設定するなら、【新規】をクリック。
(構成用パネルは自動的に開く)
- 3 b. 変更するなら【構成】をクリックして、構成用パネルを開く。
4. ポート速度：28800、(としています。「3倍にせよ」と書いたものも見たことがあります)
5. フロー制御は：CTS と RTS (DTR) に設定、
6. MODEM 初期化スクリプト：atq0v1¥r (を一行目に書き、あとは default)
(ただし、ソフトは default でなにかを勝手にスクリプトを送っているようです。atelv1 という

AT コマンドが送信されているのが読めます)

7. 自動切断：なし (その他いろいろ選んでも良い)
8. 電話番号：34-6938 (金沢市内からなら。その他3種類登録可)
9. ダイヤル接頭文字：ATDT (プッシュホンの場合。ダイヤル式の電話なら ATDP)
10. オーセンティケーション：PPP 接続用にセンターからもらったlogin名と password を書く

残りの設定はすべて default です。

PPP 接続を開始するには、config-PPPの接続をクリックします。

(passwordなどを省略しますと、対話的に認証作業が必要になります。)

PPP 接続作業を表示するwindowがあらわれ、旨く行けば、自動的な認証作業の後に、「リンク確立」の表示がでて、端末にIP addressが割り振られてInternetにつながった状態になります。あとは、Internet 端末としてtelnet, ftpやNetscapeなどのsoftを起動させれば良いわけです。

PPP 端末を中止するには、再びconfig-PPPを立ち上げて、「soft 切断」を選択します。また、上記のソフトでは、接続中のpacket転送速度が表示されます。

4. アクセサリー

このPPP 切断する作業は、つい忘れやすいもので、接続しつづけると電話代もかさみ、ネット利用者にも迷惑をかけます。

また、PPP softを立ち上げた(切り忘れた)まま、Jtermなどの通信ソフトを起動させますと、私のMacintosh はフリーズします。config-PPPで切断操作をすれば良いのですが、config-PPP windowは結構場所をとってノートパソコンなどでは不便です。

(また、いろんなソフトの裏に隠れてしまったりします。)

そんな困難を解決して接続時間の表示と、こまめにPPPを切断する為に次のソフト (controle panell)は便利です。

PPPfloater 1.2 by Hiroshi Lockheimer 1995

PPP 接続の経過時間の表示と、切断の為に簡易ボタンをもった小さなfloating windowです (作業用の別のwindowに隠れない)。また、telnet-Jやfetchなどの標準的なソフトを起動しますと自然にconfig-PPP を作動させてくれます。結果的には、PPP 接続とnet操作の2段階で接続するには変わりありませんが、操作はより直感的で簡単なものになります。

その他、アクセサリーはbui's Home Page【4】にいろいろならんでいて便利です。

5. その他

(a) Open Transport:

Macintosh をつかってInternet (TCP/IP) 通信する設定方法は用いるソフトウェアによって2通りにわかれるようです。ここで紹介したMacTCPを使う方法と、最近の Open Transport を用いる方法です。

Open Transport はソフト名ではTCP/IPといい漢字talk 7.5.2以降OSに付属しています。これにPPPsoft をあわせて使うことは同じのようですが、上で紹介しましたPPPsoft は使えず、FreePPP と名のついたものを使うようです。

9月3日ついで、Apple Japanは漢字Talk 7.5.3の単体での発売およびアップデートの詳細を発表しました (URL <http://www.apple.co.jp/product/960903kt753.html>)。

近日中には、手軽に手にはいるようになるはずですよ。

(b) 従来のcommunication server方式との比較:

行える作業の内容から見ると、文句なくPPP接続が優位です。しかし、安定性の面から見ると、昔の方式にも捨て難いところがあります。Host computer のline emulator になるだけで良いのでしたら、旧方式でも十分でしょう。

私の設定および環境 (特にMemory など) の問題でしようが、PPP 接続中に操作がとぎれてしまったり、Packet 転送のアベレージが落ちてしまうことが良くおきます。もし、皆さんの環境でもそのようなことが起きるようなら、(文章のバックアップなど) 基本的な安全策にはいつも気をつかう必要があるとおもいます。

最後に、ほとんど何も文献を見ていない我流の接続ですので、不備の多いものであったと思います。いろいろご教示賜わりますと幸いです。

参考文献

【1】 AIX にアクセス、MacPower vol.7, No.4 (1996) 296-299, アスキー出版

(プロバイダー AIX への PPP 接続の具体的な方法が詳しく書かれている。この設定を金沢大学総合情報処理センター用に変えて、私は PPP 接続に初めて成功した。)

【2】 北尾 修; Macintosh によるセンターの利用、京都大学大型計算機センター広報 vol.29, No.4

(1996) 192-227 (Mac のインターネットソフト一般と、PPP 接続関係全般について、広く丁寧に説明している。)

【3】 Travis Butler ; Macintosh PPP 概論 (part 1,2), TidBITS-jp vol.306 (04-Dec-95), vol.307 (11-Dec-95)

(英語版 MacPPP ソフトの発生と歴史が詳しく書かれている。なお、日本語版 TidBITS に関する情報は (URL <http://www.axes.co.j/TidBITS-J/TidBITS-J.html>) を参照のこと。)

【4】 bui's Home Page; PPP 関係を含めて Macintosh の小物は bui's Home Page

(URL は <http://www.kt.rim.or.jp/~bui/>) を見ると便利