

## 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がりには 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、ここでお話しする 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ー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 : 通常の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、暫定割り振り用の 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が)
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 (を一行目には書き、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。ate1v1 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、対話式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。

### (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) の問題でしょうが、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.jp/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