MacOS での遠隔接続とファイル転送

伊東 栄典* 平野 広幸†

1 はじめに

本稿ではアップル社の MacOS を搭載した計算機から，大型計算機センター (以下センター) の計算機へ telnet を用いて遠隔接続する方法と，手元の Mac とセンターの計算機の間でファイル転送をする方法について説明します．前提として，遠隔地からセンターの計算機を利用するには，手元の計算機をインターネットに正しく接続する必要があります．インターネットに接続するための設定方法については，お近くのネットワーク管理者に相談して下さい．

2 MacOS からの遠隔接続

遠隔接続方法としては，telnet，rlogin, ssh 等があります．まず最初に 2.1 節で telnet による遠隔接続方法について説明します．次に ssh について少し言及します．rlogin についての説明は行ないません．

2.1 telnet

MacOS で telnet を行なうためには，telnet 用のクライアントソフトウェアを用いる必要があります．ここでは MacOS 用の telnet クライアントソフトウェアとして，「NCSA Telnet」の利用方法について説明します．NSCA Telnet のバージョンは 2.7 です．NCSA Telnet はその名のとおり米国の NCSA(National Center for Supercomputing Application) で開発されたソフトウェアです．NSCA Telnet はフリーのソフトウェアですので自由に利用可能です．

2.1.1 NCSA Telnet 2.7 のインストール

まず最初に，NCSA Telnet 2.7 ソフトウェアのパッケージを入手して下さい．以下の WWW サイトで配布されています．センターの端末ソフトウェア集ページからも入手可能です．

- Vector デザイン社： NCSA Telnet 2.7J6
  `http://www.vector.co.jp/soft/mac/net/se032505.html`
- 九州大学大型計算機センター： 端末接続ソフトウェア集
  `http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/network/soft.html`

ソフトウェアパッケージを入手したら，インストールを行なって下さい．ソフトウェアは hqx 形式でパッケージ化されていますので，ダブルクリックすればインストールが開始するはずです．

*九州大学大型計算機センター E-mail:itou@cc.kyushu-u.ac.jp http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/RD/itou/
†九州大学大型計算機センター E-mail:hirano@cc.kyushu-u.ac.jp

2.1.2 NCSA Telnet 2.7J6 による接続

Macintosh から下図のようなアイコンをダブルクリックして NCSA Telnet を起動します．

図 1: NCSA Telnet のアイコン

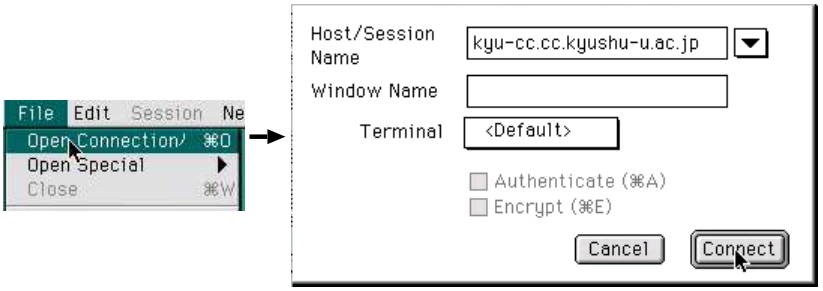

図 2: 接続先ホスト名入力画面

起動したら，図 2 左側に示すように，デスクトップ上部にあるメニューから [File] → [Open Connection] を選択します．すると図 2 右側に示す様な接続先ホスト名を入力する画面が表示されます．ここで接続先のホスト名 (計算機名) を入力して [Connect] ボタンをクリックして下さい．

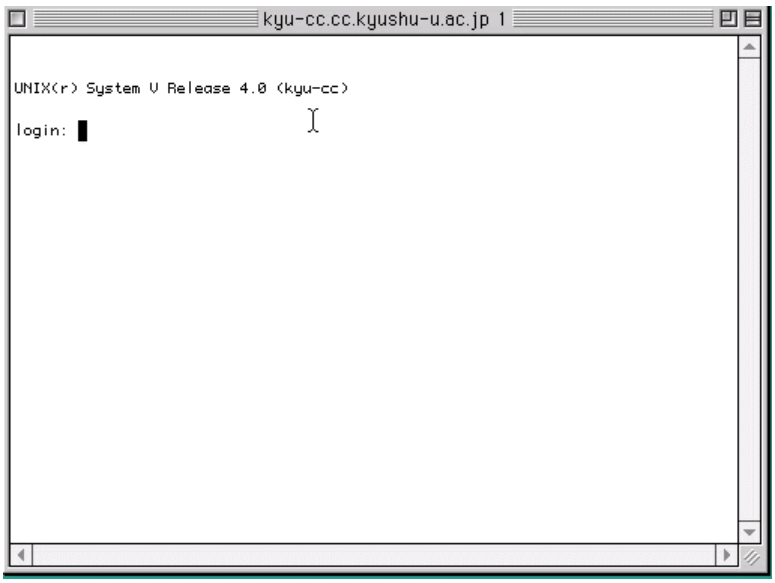

図 3: NCSA Telnet ログイン画面

接続されると図 3 のようにログイン画面が表示されます．自分のユーザ ID と，パスワードを入力して下さい．ユーザ ID は入力文字が表示されますが，パスワードは画面に表示されません．ユーザ名とパスワードを正しく入力すると，遠隔地の計算機にログインできます．ログイン後は自由にセンターの計算機を利用して下さい．

2.1.3 文字コードの設定

Macintosh や Windows PC では，日本語文字コードに Shift JIS コード (以下 SJIS と略記) を用いています．これに対し，多くの UNIX 系 OS では文字コードに Extended Unix Code(以下 EUC と略記) を用いています．センターの計算機は UNIX システムであるため文字コードに EUC を用いており，計算機からのメッセージも EUC で送信されます．計算機が発する様々なメッセージを正しく表示するために，受信する文字コードを EUC に設定して下さい．受信する日本語文字コードを EUC に設定するには，図 4 の様に [Session] メニューから，[Translation] → [EUC] を選択します．

2.1.4　表示フォントの設定

英文字用だけの文字フォントを NCSA Telnet の画面表示文字フォントに設定していると，日本語文字が表示されません．画面表示文字フォントには，日本語文字も表示できるフォントを利用して下さい．表示文字のフォントを変更するために，図 5 に示す様に [Session] メニューから [Font] → [ASLFont+e] を選択して下さい．

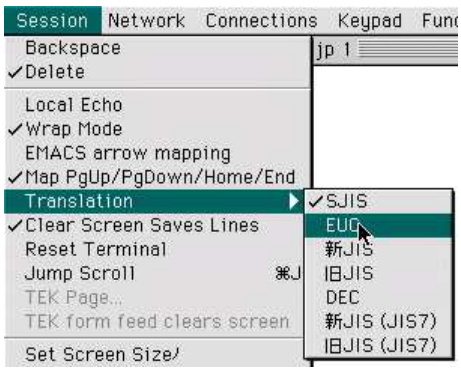

図 4: 受信文字コードの設定

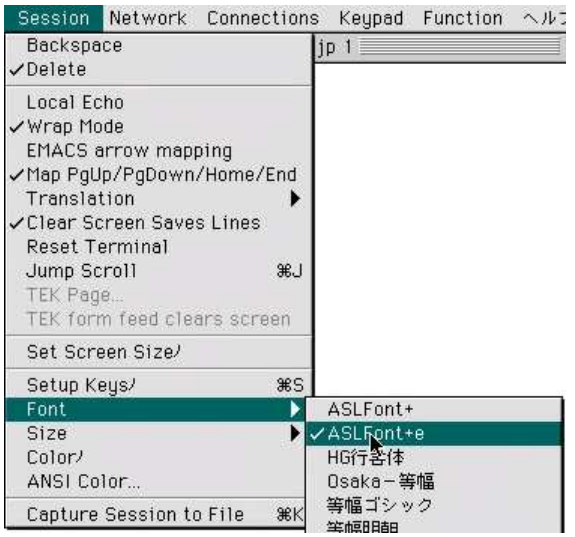

図 5: 表示文字フォントの設定

2.1.5　設定項目の保存

設定項目を変更した後は，その設定内容を保存して下さい．保存しない場合，変更した設定内容は失われます．設定内容を保存しておけば，次回以降この保存したファイルを起動することで設定内容が反映されますので便利です．ホスト名を含めた現在の設定をファイルに保存するためには，図 6 の様に [File] → [Save Set] を選択し，ファイル名を「kyu-cc」などのホスト名にして保存しておきましょう．

図 6: 設定内容の保存

2.2　ssh (Secure Shell)

ssh(Secure Shell) は通信内容を暗号化して，安全な通信を行なうソフトウェアです．残念ながら現在の所，日本語利用可能な MacOS 用 ssh ソフトウェアは有りません．英語のみの場合，以下の ssh ソフトウェアが存在します．

- NiftyTelnet 1.1 SSH r3
  Nifty Telnet を ssh 対応にしたもの．
  `http://www.lysator.liu.se/~jonasw/freeware/niftyssh/`
- F-Secure SSH Client for the MAC
  Mac 版の商用 ssh クライアント ($90)．30 日間お試し版が配布されています．
  `http://www.europe.datafellows.com/f-secure/ssh/mac`

NiftyTelnet の ssh 版は問題なく使えますが、日本語が使えないというのと、ssh のポートフォワードがまだ実装されていません。F-Secure SSH Client for the MAC は ssh もポートフォワードもサポートしていますが、日本語には未対応です。

現在、MacOS で日本語に対応した ssh を使うには、NCSA Telnet 2.7J6 の telnet セッションを、F-Secure SSH のポートフォワードで転送するしかありません。

- F-Secure SSH Client for the MAC をインストール
- F-Secure SSH Client for the MAC で、ポートフォワードを行なう。例えば、手元の Mac からセンターの計算機へのポートフォワードの設定を行なった後、F-Secure SSH を起動。
- F-Secure SSH により、ssh の通信セッションが確立。
- NCSA Telnet 2.7J6 を、手元の MAC の転送ポートに接続。
- ポートフォワードにより、telnet セッションが転送される。telnet のようにユーザ ID とパスワードで認証後、ログイン。telnet と異なり、通信データは ssh で暗号化される。

3 MacOS でのファイル転送

次に MacOS を搭載した計算機とセンターの計算機との間で，FTP(File Transfer Protocol) を用いてファイルを転送する方法について説明します．

3.1 Fetch を用いたファイル転送

ここでは，FTP クライアントと呼ばれるソフトウェアの一つである「Fetch」を用いて，ファイルを転送する方法について説明します．FTP クライアントとは，FTP サーバとファイルの送信や受信を行う際に，クライアント側 (端末側，ここでは自分の Mac になります) で使うソフトのことです．

Fetch は，米国ダートマス大学で開発されたソフトウェアであり，$25 の価格で配布されているシェアウェアです．ただし大学等の教育研究機関では自由な利用が認められています．なお，Fetch の日本語版は，ハートコンピュータ社が販売しています．こちらは完全なシェアウェアで，1 つ 2500 円で販売されています．日本語版を利用したい方は，別途購入して下さい．

3.2 Fetch のインストール

まず，Fetch のソフトウェアパッケージを入手して下さい．以下の WWW サイトで配布されています．

- ダートマス大学： Fetch_3.0.3
  `ftp://ftp.dartmouth.edu/pub/mac/Fetch_3.0.3.hqx`
- 九州大学大型計算機センター： 端末接続ソフトウェア集
  `http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/network/soft.html`

ソフトウェアパッケージを入手したら，インストールを行なって下さい．ソフトウェアは hqx 形式でパッケージ化されていますので，ダブルクリックすればインストールが開始するはずです．

3.3 起動から接続確立まで

Macintosh から図 7 のようなアイコンをダブルクリックして Fetch を起動します．起動したら，図 8 の様にデスクトップ上部にあるメニューから 「File」→「New Connection」を選択します．次に，図 8 の様に接続先ホス

ト名，ユーザ ID，パスワードを入力する画面が表示されます．それぞれ [Host] [User ID] [Password] の部分を入力し [OK] ボタンをクリックします．

図 7: Fetch のアイコン

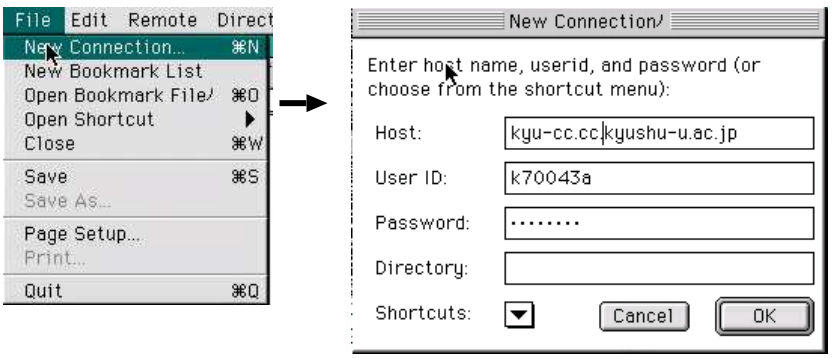

図 8: 計算機への接続 (開始と認証情報の入力)

[OK] をクリックすると，接続先ホストへの接続を開始します．ユーザ ID とパスワードを正しく入力していれば，ホストに接続され図 9 のように接続ホストのホームディレクトリにあるファイル名が表示されます．

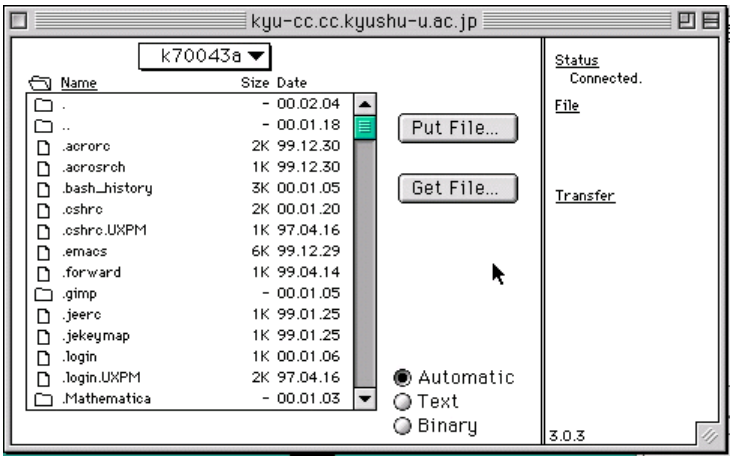

図 9: 接続後の画面 (ホームディレクトリのファイル一覧を表示)

3.4 ホストにあるファイルを，手元の Mac に転送

表示されているファイル名の中で，手元の Mac に入手したいファイル名をクリックして選び [Get File] ボタンをクリックします．すると以下のような，入手するファイルの保存場所 (フォルダ) を指定するウィンドウが表示されます．このままでよければ [Save] をクリックします．別の場所に保存したい場合は，保存先を指定します．

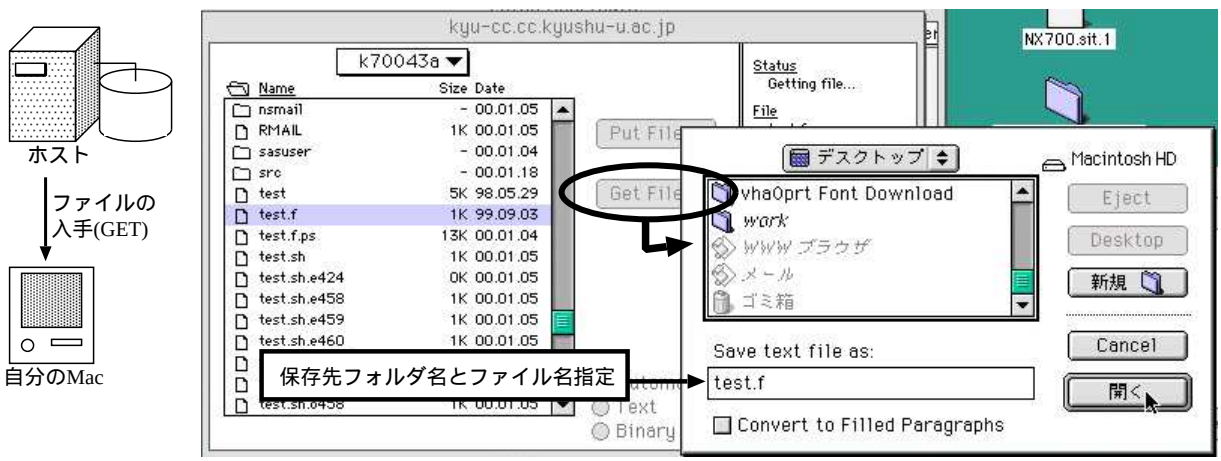

図 10: ファイルの入手

3.5　手元の Mac のファイルを，遠隔地のホストへ転送

遠隔地にある接続先ホストへファイルを転送する場合は [Put File] ボタンを押します [Put File] をクリックすると，図 11 左側のような転送するファイル名を指定するウィンドウが表示されます．ここで，接続先ホストに転送したいファイルを選択します．ファイルを選択した後 [開く] をクリックします．

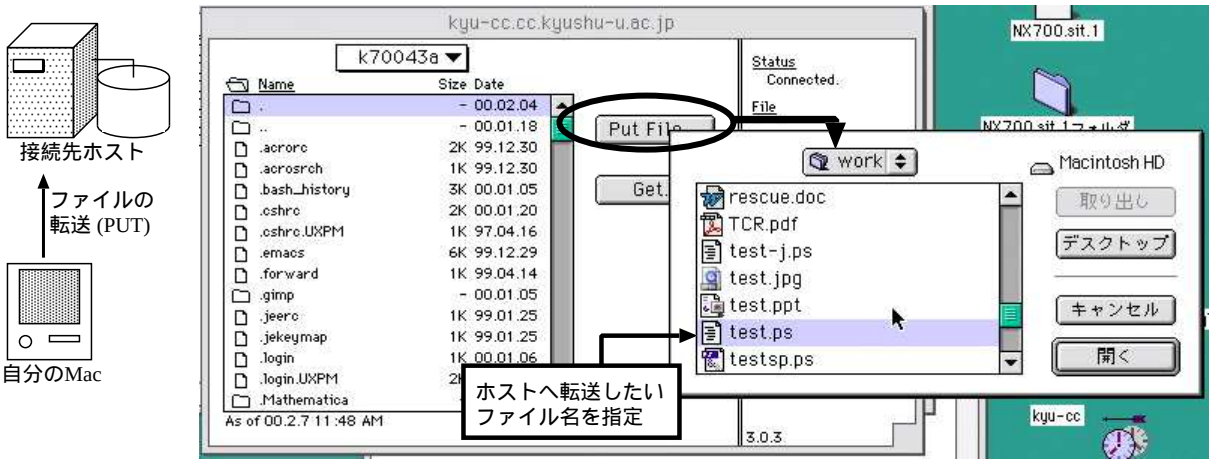

図 11: ファイルの転送

次に図 12 の様な転送モードの指定画面が表示されます．ソースプログラムなどのテキストデータの場合は [Text] にし，画像データなどのバイナリファイルの場合は [Raw Data] を選択し [OK] をクリックします．

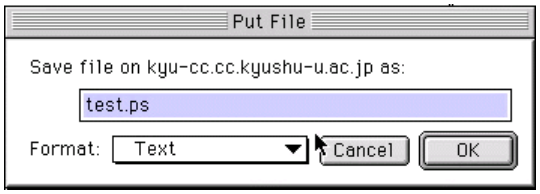

図 12: ファイルの転送 (2)

4　おわりに

本稿では MacOS で遠隔接続を行なう方法と，FTP によってファイル転送を行なう方法について説明しました．特に遠隔接続は NCSA Telnet 2.7 を，ファイル転送については Fetch を用いる場合について説明しています．もちろん，他にも telnet や FTP を行なうソフトウェアを用いる事もできます．telnet による遠隔接続や，FTP によるファイル転送を使って，センターの計算機利用と研究に役立ててください．