

Zaurus で R

Linux Zaurus で R を使う方法。 [pdaXrom](#) 環境を前提にしています。 [pdaXrom](#) は SHARP 純正とは異なる環境です。元の環境とはデュアルブートするようにもできますが、いずれにせよやや危険性の高い変更を施さなくてはなりません。十分に注意してインストールしておいて下さい。インストール方法はここでは説明しません。自分で調べられない人は使わない方が無難です。ちなみに推奨パッケージはイメージ内にインストール済です。

決まり文句

例によって例のごとく内容は無保証なので要注意。このページの情報に従って何らかの損害が出て補償できませんのであしからず。要するに自己の責任において実行してちょうだいねということです。

必要なもの

- [pdaXrom](#)
- [Perl](#)
- bzip2
- less
- readline
- libf2c
- Tcl
- Tk
- R-2.4.1.img.bz2 or R-2.4.1.img

[pdaXrom](#) の ROM イメージ以外は

- <http://www.fifthdimension.jp/products/RonZaurus/>

に置いておきました。 [Perl](#)・[bzip2](#)・[less](#)・[readline](#) は [pdaXrom](#) の [feed](#) ([ミラー](#)) から取得したファイルをそのまま置いています。 ipk ファイルのインストールは以下のようにします。

```
ipkg install ipk-filename
```

イメージのマウントと設定

イメージファイルは bzip2 拡張子のものは展開すると 512MB の ext3 イメージファイルになります。 img 拡張子のものは SquashFS 形式の圧縮ファイルシステムイメージです。小さい代わりに書き込みはできません。パッケージなどがインストールできるので ext3 の方を推奨します。

ダウンロードしたらまずは配布イメージを展開します。

```
# bunzip2 R-2.4.1.img.bz2
```

母艦側で展開しておいても構いません。その場合は bzip2 は不要です。展開すると 512MB のイメージファイルになります。それだけの空き容量が必要ですので注意して下さい。置き場所が FAT フォーマットの場合は Zaurus 上ではファイル名の大文字は小文字になるかもしれませんのでご注意ください。

次にターミナル上で以下のコマンドを実行して必要なディレクトリを作成します。

```
# mkdir -p /usr/local/R
```

そして、以下のようにイメージをマウントします (CF のルートディレクトリにイメージファイルを置いてある場合)。

```
# mount -o loop -t ext3 /mnt/cf/R-2.4.1.img /usr/local/R
```

イメージファイルの置き場所が異なる場合は適宜変更して下さい。また、SquashFS イメージを使う場合は以下のようにします。

```
# mount -o loop -t squashfs /mnt/cf/R-2.4.1.img /usr/local/R
```

起動のために環境変数 PATH を以下のように設定します。

```
PATH=$PATH:/usr/local/R/bin
```

以上で R は使えるようになっているはずですが、ターミナル上で起動してみてください。locale を入れて環境変数をちゃんと設定すれば日本語のメッセージも出せるはず。/usr/local/R/bin/R を直に叩いて起動するなら PATH の設定も不要です。

パッケージをインストールする

ext3 のイメージならもちろん書き込みもできます。pdaXrom の native SDK イメージもマウントして PATH と LD_LIBRARY_PATH を通し、f2c と fort77 をインストールしておけば、C・C++ や Fortran77 ソースのコンパイルが必要なパッケージもインストールできます。Fortran77 ソースのコンパイルが必要無ければ f2c と fort77 も不要ですし、C・C++ のコンパイルも不要なら native SDK も必要ありません。

あった方がよいもの

- ・ [pdaXrom native SDK](#)
- ・ f2c
- ・ fort77

ipk ファイルは前述と同様にインストールしておきます。

native SDK イメージのマウントと設定

native SDK イメージは以下のようにマウントします。

```
# mkdir -p /opt/native/arm/3.4.6-xscale-softvfp
# mount -o loop -t squashfs /mnt/cf/zgcc-3.4.6.img /opt/native/arm/3.4.6-xscale-softvfp
```

マウント後にRを起動してinstall.packagesすればOKのはずです。私の環境ではgeeとapeのインストールを確認しました。

フォントのインストール

demo(graphics)すると、フォントが無くてロードできないというエラーで止まります。もちろんフォントを入れれば問題ありません。まず、以下の3つを X/Qt feed から持ってきて入れます。

- xqt-fonts-misc-big
- xqt-fonts-75dpi-iso8859-1
- xqt-fonts-encodings

しかしこれらはSHARP純正環境用なので、ターミナルかコンソールで以下のようにします。

```
# cd /opt/QtPalmtop/lib/X11/fonts
# cp -R ./*/usr/X11R6/lib/X11/fonts
```

この後、Xを起動していたら再起動します。すると、フォントが認識され、demo(graphics)が正常に走るようになります。まだ足りないサイズのフォントがあるのでdemo(smooth)などが走りませんがその辺は何とかして下さい。

スクリーンショット

```

rxvt
R version 2.4.0 (2006-10-03)
Copyright (C) 2006 The R Foundation for Statistical Computing
ISBN 3-900051-07-0

Rはフリーソフトウェアであり、「完全に無保証」です。
一定の条件に従えば、自由にこれを再配布することができます。
配布条件の詳細に関しては、'license()'あるいは'licence()'と入力してください。

Rは多くの貢献者による共同プロジェクトです。
詳しくは'contributors()'と入力してください。
また、RやRのパッケージを出版物で引用する際の形式については
'citation()'と入力してください。

'demo()'と入力すればデモをみることができます。
'help()'とすればオンラインヘルプが出ます。
'help.start()'でHTMLブラウザによるヘルプがみられます。
'q()'と入力すればRを終了します。

>
>
>
>
>
>
>
>
>

```

