

メモ

桂田 祐史

2008年2月6日

卒研の WWW ページ <http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/2007/>

1 今後の予定

- 卒業研究レポートに何を書くか決めること。次回までに出来たことが目安。
- 来週 2月13日 (水曜) は少し長めにやる。T_EX で発表の準備をする話などを桂田がする。
- さ来週 2月20日 (水曜) は修士の発表会なので卒研はなし。その週のどこかに現象数理の発表会をする可能性あり。

2 今日のメモ

- Knoppix でネットワーク接続が出来なくなったときには、以下を試す。
 1. VMware を再起動する (終了して起動し直す)。
 2. ペンギンマーク Network/Internet ネットワークカードの設定で、DHCP の設定をし直す。
- 2001年度卒研究生三井君¹ のプログラムが必要な人のため、一式まとめたファイルを用意した。2001-mitsui-prog-win.lzh², 2001-mitsui-prog-unix.tar.gz³
- 一木君は、大浦 FFT を Java で動かすことに成功した。今後、ReadWave.java (<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/2007/memo20080130/node3.html> 参照) を改良して、音の波のグラフを描くこと、FFT で基本周波数を調べること等に取り組む。
- 奥山君は、MitsuiWorld (上の三井君のプログラム一式などを見よ) で描いた図を画像に落とし、MPEG ファイルにする方法を確立した。既に波動方程式の色々な問題の MPEG 化に成功した。皆のために早目のマニュアル化が望まれる。説明がないと分かりづらいと思うが、dv3.java⁴

¹<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/report/pdf/2001-mitsui.pdf>

²<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/report/prog/2001-mitsui-prog-win.lzh>

³<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/report/prog/2001-mitsui-prog-unix.tar.gz>

⁴<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/2007/dv3.java>

- 木村君は円盤領域で定義された関数のグラフを描くメソッドを MitsuiWorld に加えることにほぼ成功した。Z バッファ・アルゴリズムの解読が目標。円盤上の偏微分方程式の可視化をやってみよう。2006 年度卒研生である池谷君⁵ のプログラムをまとめたファイルを用意した。2006-ikeya-prog-win.lzh⁶, 2006-ikeya-prog-unix.tar.gz⁷
- 久保田君は、SW 近似のプログラムの書き直しにある程度成功した。円盤領域以外に楕円領域、Cassini の楕形 (oval) で解くように修正することで、見直しをする。その後は、円盤領域における波動方程式 (太鼓!) のシミュレーションが目標。2004 年度卒研生である伊藤君のレポート⁸ などが参考になるかも。
- 中村君は、MitsuiWorld に、視点の位置を変える (というより、表示しているオブジェクトの回転&ズームと言うべきか) 機能を追加することに、ほぼ成功しつつある。

2.1 Samba を使ってホストの Windows 環境とのファイルのやりとり

ペンギン Services Start Samba とすると /home/knoppix/samba というディレクトリが共有される。

ここでターミナルで `ifconfig -a` として、eth0 インターフェイスの inet address を調べる。いわゆるプライベート・ネットワークなので 192.168.xyz.abc のようになっているはず。

Windows でマイコンピュータのアドレスに \\192.168.xyz.abc を指定して Enter とすると、ユーザー名、パスワードを尋ねられる。ともに knoppix を入力する。

アドレスとして \\192.168.xyz.abc \samba を指定すると /home/knoppix/samba にアクセスできる。

2.2 文字コードを変更する

Java のプログラムを書いているが、Windows と Linux で要求される文字コードが違う (Windows ではシフトジス, Linux では日本語 EUC)。変換する方法を書いておく。

2.2.1 Windows で

QKC の Windows 版 (Windows 95/98/Me, NT, 2000) を QKC HOME Page⁹ から入手する。2007 年 11 月現在 qkc311.zip が最新版である。zip ファイルなので、最近の Windows なら直接アクセス可能。QKC.EXE を適当な場所にコピーすればよい。何ならデスクトップにコピーしても良い。Program Files にフォルダをコピーして、デスクトップに QKC.EXE へのショートカットを作るとか。

文字コードを変更したいファイルを QKC.EXE のアイコンにドラッグすればよい。

- Windows 用にするには、SJIS, CR+LF を選択する。

⁵<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/report/open/2006-ikeya.pdf>

⁶<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/report/open/2006-ikeya-prog-win.lzh>

⁷<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/report/open/2006-ikeya-prog-unix.tar.gz>

⁸<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/report/open/2004-itou.pdf>

⁹<http://hp.vector.co.jp/authors/VA000501/>

- Knoppix 用にするには、EUC, LF を選択する。

そういえば、以前書いた「文字コード変換」¹⁰ に図を載せておいた。

2.2.2 Linux で

qkc がお勧め。日本語 EUC, 改行が UNIX 形式 (LF) とするには、`-eu` というオプションをつける。

```
qkc -eu HelloWorld.java
```

シフトジス, 改行が MS-DOS (Windows) 形式 (CR-LF) とするには、`-ms` というオプションをつける。

```
qkc -ms HelloWorld.java
```

2.3 Java で CLASSPATH を指定する

CLASSPATH という環境変数に jar ファイルや、参照するディレクトリを設定するか、`-classpath` オプション (短縮形 `-cp`) を使う。例えば、

Knoppix の場合

```
knoppix$ ls
jfftpack.jar  testfft.java
knoppix$ javac -cp jfftpack.jar testfft.java
knoppix$ java -cp jfftpack.jar:. testfft
```

Windows の場合

```
C:\なんとか> javac -cp jfftpack.jar testfft.java
C:\なんとか> java -cp jfftpack.jar;. testfft
```

という感じ (java コマンドの方は、`testfft.class` を見る必要があるので、カレントディレクトリ `.` を CLASSPATH に含める必要がある)。

環境変数を設定するには

Knoppix の場合

```
knoppix$ export CLASSPATH=~/.jfftpack/jfftpack.jar:.
```

Windows の場合

```
C:\なんとか> set CLASSPATH=%CLASSPATH%;C:\なんとか\jfftpack.jar;.
```

という具合である。

¹⁰<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/2007/how-to-install-Java/node8.html>