

これまでの復習と発展

化学工学専攻
加納 学

前半最後となる今回の演習では、これまでの復習と発展的内容、さらに Octave を扱います。

1. Google の活用

- ・ ブラウザを起動し、Google (<http://www.google.co.jp/>) にアクセスする。
- ・ 「地図」をクリックする。自宅や下宿近辺の地図+写真を見る。
- ・ 「サービス一覧」をクリックする。
- ・ 「Scholar」をクリックする。「manabu kano」で検索し、論文検索が容易にできることを知る。
- ・ その他、様々な項目をクリックする…

2. ホームページ作成（カウンターや掲示板の設置）

- ・ Google を用いて「プロセス設計」で検索する。
- ・ 「プロセス設計：加納@京都大学」を開く。
- ・ 「プロセス設計専用ウェブサイト」に移動し、掲示板を開く。
- ・ Kent Web (<http://www.kent-web.com/>) にアクセスする。
- ・ YY-BOARD のサンプルを見る。
- ・ YY-BOARD の解説ページを開く。
- ・ 設置方法を読み、パーミッションなるものを設定しないといけないことを知る。
(Linux のシェルのところで、パーミッションは勉強したよね！)

3. 著作権について

- ・ 「著作権」で検索し、著作権について勉強する。犯罪者にならないよう、注意しましょう。

4. Shell の復習

ASTEC-X を起動し、Linux 環境で作業しましょう。

```
> cd
> pwd
>                               ← test ディレクトリを作成する
>                               ← test ディレクトリに移動する
> ls -la
> ls -la > list1
> cat list1
> ls -la ..          % ..は一階層上のディレクトリを意味する
>                               ← ls -la ..の内容を list2 ファイルに書き込む
>                               ← list2 ファイルの内容を見る
>                               ← list1 ファイルの複製 list3 を作成する
> chmod 000 list3
> ls -l
>                               ← list3 ファイルの内容を見る
```

```

> chmod 744 list3
> ls -l
>                               ← list3 ファイルの内容を見る
>                               ← list3 ファイルを削除する
> ls -l > -a
> ls -l
>                               ← -a ファイルを削除する
> cd ..
>                               ← test ディレクトリを削除する

```

5. GNU Octave

あらゆる研究分野や産業界において、MATLAB というソフトウェアが活用されています。Octave は MATLAB と互換性のあるフリーソフトウェアです。詳しくは、自分で調べてみて下さい。
Windows 環境に戻り、”GNU Octave”を起動しましょう。

スカラー	>> x=3
列ベクトル	>> y=[1; 2; 3]
行ベクトル	>> z=[4 5 6]
ベクトルの積	>> y*z >> z*y
行列	>> A=[8 1 6; 3 5 7; 4 9 2]
転置	>> B=A'
行列の和	>> A+B
行列の積	>> A*B
要素の積	>> A.*B
逆行列	>> inv(A) >> A*inv(A)
固有値	>> eig(A)
ベクトル	>> x=-10:2:10 >> y=x.^2-5
プロット	>> plot(x,y) >> plot(x,y,'o') >> bar(x,y)

【課題】

演習時間内に指示。