

加納担当の最後となる今回の演習では、パソコンでできることを体験してみましょう。

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.
- 「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.
- YouTube-EDU (<http://www.youtube.com/edu>) にアクセスする.
- 「chemical engineering」や「linear algebra」で検索する.
- 今や、世界最高峰の講義を自宅で受講できることを知る.

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: 京都大学工学部工業化学科化学プロセス工学コース」を開く.
(<http://processdesign.chase-dream.com/>)
- 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イケないことを知る.
(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')

```

【 課題 】

1. 課題ファイルをダウンロードする。
2. EasyTeX で 100527kadai.tex を開く。
3. 氏名と学籍番号を修正し、指示に従ってファイルを完成させ、PDF ファイルに変換する。
4. 氏名と学籍番号、内容を確認した後、印刷した用紙を提出する。

以上