

# 情報リテラシ第二(1b)

第2週： ターミナルからの操作

# 質問・意見等 1

- プログラミングについて触りだけでもいいので、教えて
- プログラミングのこと(先生の専門分野)などのことも少し知りたい
  - 34Qの「コンピュータサイエンス入門」でやります。履修してね
- macのみを使っているが、windowsでも同じことができるのか
  - だいたいのはできます。授業のページにある程度説明しています
- どうやって拡張子をコンピュータが認識しているのか
  - 短く言うと対応表があります。実際はとても複雑です
- (LaTeXと)Wordとの使用上の違いや表示上の違いをとりあげて
- LaTeXとWordが適しているのはそれぞれどんな場合か
  - LaTeX: 数式が多い場合、論文や本のよう参照や章の構造が複雑なものを作る場合
  - Word: 見た目を手作業で調整したい場合、簡単に完成させたい場合
- TeXを使うといいと聞くんですがLaTeXとTeXは何が違うんですか？
  - TeXに便利な機能を追加したのがLaTeXです。たいていの方は後者を使っているので「TeX」と言った場合にもLaTeXのことを言っている場合もあるかも知れません

# 質問・意見等 2

- Mac付属のtext editorは扱いづらい...その理由
- macOS付属のテキストエディットを避ける理由
  - テキストエディットは、(プレーン)テキストファイルを編集しているつもりでも、うっかり文字色を指定したりしてしまうとリッチテキストフォーマット形式に勝手に切り替わることがあります。その場合、自分でプレーンテキスト形式に戻す操作をしなければいけません。そういった面倒を避けるためにこの授業では避けています
- 数式を書くときにwordだと面倒なので、良いアプリがあったら教えて
  - それはLaTeX
- (texについて)2Q以降のいずれかの授業で扱うことがあるのか、また扱うことがあるならばいつになるのか
  - 人によって取る授業が違うのでなんとも。でも「授業で扱うこと」なんて紙と鉛筆で充分なので、効率化したいのであればこの授業なんかとらずに自習した方が効率的かも
- エディタを用いたLaTeXの環境構築について詳しく教えて
  - [共通ページ](#)の「自宅のMacやWindowsでpLaTeXを利用するためには？」に説明があります

# 質問・意見等 3

## すみません、この授業ではやりません

- エンコードについて取り上げて欲しい。
  - [他大学のページ](#)ですが...
- 自分でホームページを作れるようになりたい
  - レンタルサーバを契約するのが簡単です
  - お金を使わずに作りたい場合はgoogle sitesのようなサービスもあります
- 一種類ではなく複数のアプリケーションを用いたグラフの作成やレポートの作成方法を学びたい
- LaTeXはマクロに触れるのでしょうか？
  - 共通ページの[参考資料](#)に情報があります
- 画像やワードのファイルの圧縮方法について知りたい
  - 画像ファイルの圧縮形式についてはJPEG形式について調べてみるとういでしょうか
  - macOSでは[Finderを使って一般的なファイルを圧縮することができます](#)
  - Windowsでも[explorerを使って一般的なファイルを圧縮することができます](#)
- ワードやパワーポイントなど便利な機能などを教えて
- モデリングをするときに使うソフトについて知りたい
  - モデリングって、何のかな？

# 今日やること

- ファイルとフォルダ
- ターミナル、コマンド、作業ディレクトリ、パス
- 演習データの取得と内容の確認

# ファイルとフォルダ



- 沢山のデータを扱う
  - 沢山の授業で
  - 実験で50通りの組み合わせ
  - 同じ実験を5回やり直して
- 整理方法は?
  - 分かりやすい名前
  - 分類してまとめる→フォルダ
  - (バージョン管理システム)

# 練習: Finderを使ったファイルとフォルダ

- 「テーマ1 データの処理と加工/ファイルとフォルダ」を読み、MacOSのFinderを使ったファイル操作を修得せよ
  - 「書類」フォルダの中に「class」(授業用)フォルダを作り、さらにその中に「2018」フォルダを作り、さらにその中に「il」(情報リテラシ)フォルダを作れ
  - 「ダウンロード」フォルダに移動して、どのようなファイルがあるか確認し、各ファイルを適切なフォルダに移動せよ。必要ならばフォルダを作れ
  - 「親フォルダ」の意味を調べよ。ilフォルダの親フォルダは何か?
  - 1つのフォルダにあるファイル達の変更日を一覧したかったらどうすればよいか?

# ターミナル、コマンド、作業ディレクトリ

- ターミナル: 文字入力・出力でコンピュータを操作する画面
- コマンド(行): コンピュータに対する指示
  - 例: 「.docxという拡張子を持ったファイルをまとめて消せ」

※基本的なファイル操作は  
Finderでもコマンドでもできる

- 何故そんなことを練習する?

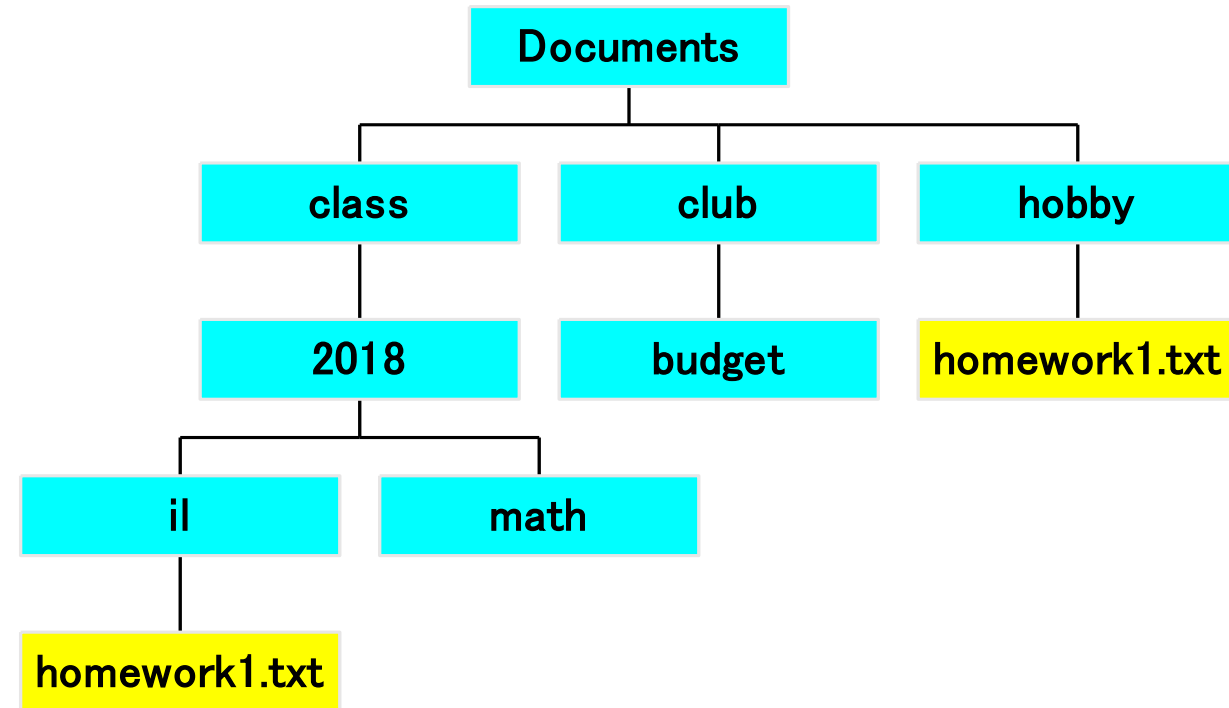


- 理由1: 大量のファイルを扱うときはコマンドが便利
- 理由2: コマンドを使わなければいけなくなったときのための練習
  - Gnuplotはコマンドである
  - 利用者の少ないソフトウェア(cf.先端研究で使われるもの)はコマンドであることが多い



# 作業ディレクトリとパス

- (以下「ディレクトリ」=「フォルダ」)
- コマンドが「homework1.txt」というファイルを開くとき、どこのフォルダにあるファイルを開くか?  
→ 作業ディレクトリ直下にあるもの
- ターミナルは
  - 作業ディレクトリが1つある
  - cdというコマンドで移動できる
- 作業ディレクトリ外にあるファイルを扱うときは「..」や「/」という記号を使ってパスを書く



# 練習：ターミナルとコマンド

- 「テーマ1 データの処理と加工/ターミナルからの操作」を読み、ターミナルからコマンドを使った操作の練習をせよ
  - ターミナルの作業ディレクトリが何かを調べるコマンドは何か？ 最初にターミナルを開いたときの作業ディレクトリは何か？
  - 作業ディレクトリにあるファイルやフォルダを表示するコマンドは何か？ 実行したらどんなファイルやフォルダが表示されるか？
  - 作業ディレクトリを移動するコマンドは何か？ Documentsフォルダの中にあるclassフォルダに移動してみよ。移動できたかはどうやって確認する？
  - 親フォルダを表わすパスは何か？ 作業ディレクトリがDocumentsフォルダの中にあるclassフォルダにあるときに、親フォルダに移動するコマンドは何か？ 移動できたかはどうやって確認する？
  - 現在の作業ディレクトリの中にilフォルダがあり、その中にhomework1.txtというファイルがあったとする。このとき、そのファイルのパスは何か？ open というコマンドを使うとファイルが開けるので確認せよ

# 練習: 演習データ

- 「[実習に用いるデータセット](#)」参照
- 実習に用いるファイルをダウンロードせよ
- ダウンロードし(て展開され)たファイルはtheme1-dataという名前のフォルダに入っている。これをDocuments(書類)の中のclassの中のilの中に移動せよ
- その中にどんなファイルが入っているかを調べ、右のような図を描いてみよ
  - 直下に一番沢山のファイルが入っているフォルダは?
  - 同じ名前のファイルが複数のフォルダにあるか?  
その回数が一番多いファイル名は?
  - fig2-cnm-joins-time-series.plotというファイルがあるフォルダが作業ディレクトリの際のtime-join-500K.dataというファイルのパスは何か?

