# UNIX基本コマンド

#### UNIXを使う理由

- UNIXでしか使えないアプリケーション
  - ▶最新の研究用ソフト
  - ▶並列化・大容量メモリ対応ソフト
- たくさんの処理を一度に行う
  - ▶スクリプトを用いたコマンドの連続実行
- 自作プログラム
  - ▶シェルスクリプト, Python, Perl, Ruby, バイオ系ライブラリ
- Webサーバ、データベースサーバ
  - ▶高い安定性
  - ➤ ApacheやMySQL, Postgresなどのサーバ用フリーソフト

# PCでUNIXを使うには

Mac	OSX自体がUNIX (#1)	アプリケーション→ターミナルを起動 UNIX端末として使用できる
	リモートログイン	UNIXサーバへリモートログイン ターミナルからsshを使用する
Windows	WSL Windows Subsystem for Liniux	Windows10から搭載されたLinuxを実行するための互換レイヤー WSL2(Windows Terminal) からは完全なLinuxカーネルを組み込 める。要インストール。
	リモートログイン	UNIXサーバへリモートログイン WSL や TeraTerm などからsshを使用する
	VMware	仮想マシンを構築してLinuxそのものをインストールする

# 講習を始める前に

- ・コマンドプロンプト
  - ▶画面に表示されている "\$" や "%" などの記号
    - ・今回の環境では

#### [course00@bias5-login ~]\$

- コマンド入力待ちの状態を表す
- 続けてコマンドを入力し、改行キーで実行する
- ・半角英数字および記号のみ
  - ▶コマンドの入力は全て半角文字を使用
  - ▶入力文字が全角になる日本語入力はOFFにする

「course00」の部分は、 配布されたアカウント名に 適宜読み替えてください

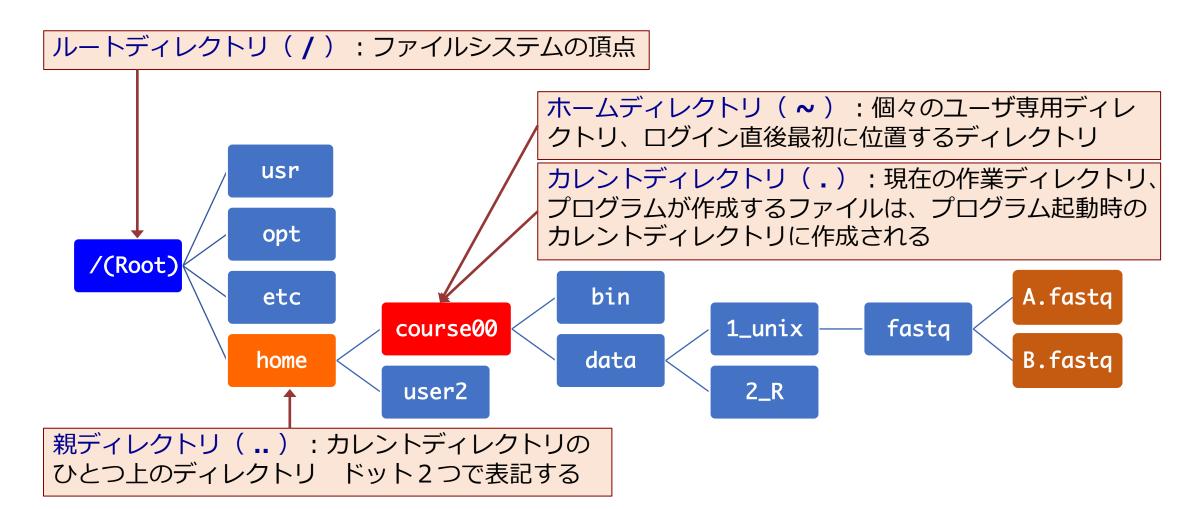
### キーボード配置の確認

普段使用しない記号を多用します " \ " バックスラッシュ(¥) " | " 縦棒 バーティカルバー ▶キーの位置を確認しましょう "~"チルダ **" ^** " ハット " " 引用符 コントロールキー "\*"アスタリスク return > " 大なり記号 <"小なり記号 " \_ " アンダースコア command 光 英数

#### 階層型ディレクトリ



- UNIXにおけるディレクトリ = PCでのフォルダ
- トップのルートディレクトリ下に、子ディレクトリ、孫ディレクトリがあり、ファイルを配置する



#### ファイル/ディレクトリの指定方法

ユーザ: course00 がログイン後:

ecoli geome.faファイルとhomeディレクトリへのパス表記

絶対パス: /home/course00/data/1\_unix/ecoli\_genome.fasta 相対パス: data/1\_unix/ecoli\_genome.fasta カレントディレクトリは "course00" usr opt /(Root) bin ecoli\_genome.fasta etc 1\_unix course00 data home ecoli.gff3 2\_R user2 絶対パス: /home 相対パス: .. (ドット2つ)

# ディレクトリの中身を見る(1s)

- · 1s
  - カレントディレクトリの内容(ファイル名のリスト)を表示する
- •1s ディレクトリ名
  - 指定したディレクトリの内容を表示する

- 1s -F
  - ファイル名の末尾に種類に応じた記号を付けて表示する/ :ディレクトリ、 @ :シンボリックリンク、 \* :実行権付きファイル
- · ls -a
  - ファイル名の先頭がドット( ) で始まる隠しファイルを表示する
    - .login
    - .bash\_profile

# ディレクトリを移動する(cd)

- ・cd ディレクトリ名
  - 指定したディレクトリに移動する
  - カレントディレクトリの変更

\$ cd data dataディレクトリに移動

**\$ cd ..** ひとつ上のディレクトリ(..)に移動

**\$ cd ~/data** ホーム(~)下の dataディレクトリに移動

- · cd
  - ディレクトリ名を省略すると、ホームディレクトリに移動する
- pwd
  - カレントディレクトリの確認