

# 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	Cygwin	Windows上で動作するUNIXライクな環境
	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
	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
	WSL Windows Subsystem for Linux	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カーネルを組み込む。要インストール。

# 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

「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

- 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

# 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  
➤ キーの位置を確認しましょう



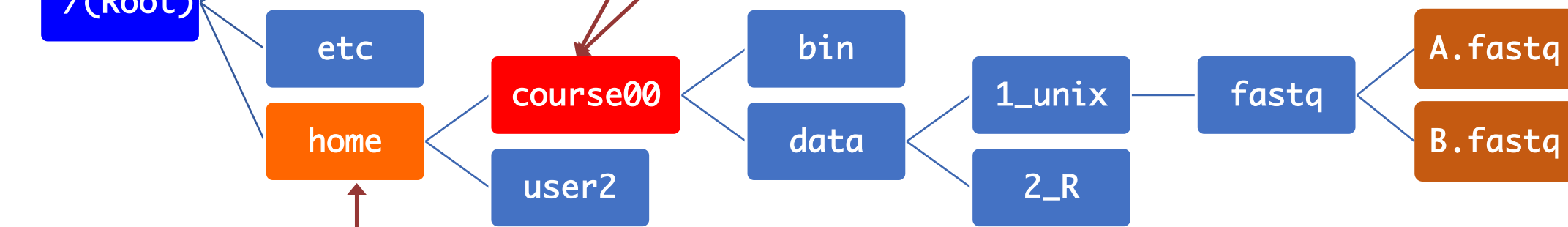
# 階層型ディレクトリ

- 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

ルートディレクトリ ( / ) : ファイルシステムの頂点

ホームディレクトリ ( ~ ) : 個々のユーザ専用ディレクトリ、ログイン直後最初に位置するディレクトリ

カレントディレクトリ ( . ) : 現在の作業ディレクトリ、プログラムが作成するファイルは、プログラム起動時のカレントディレクトリに作成される

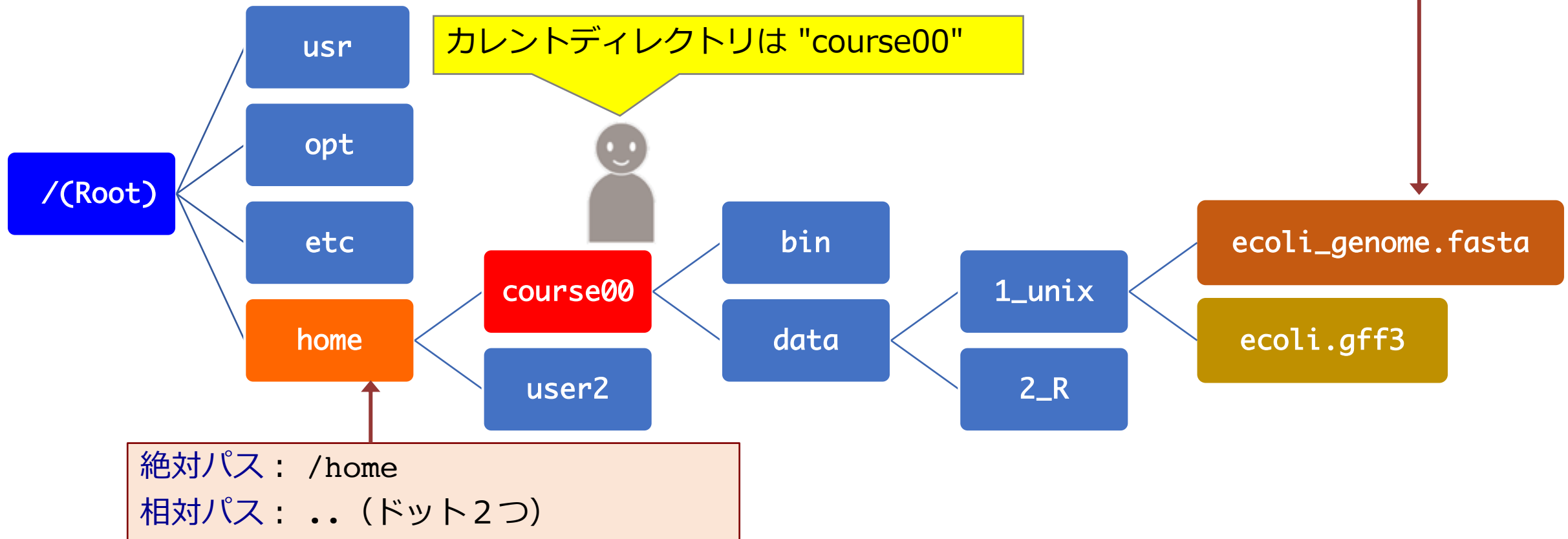


親ディレクトリ ( .. ) : カレントディレクトリのひとつ上のディレクトリ ドット2つで表記する

# 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



# ディレクトリの中身を見る (**ls**)

- **ls**

- 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

- **ls** 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

\$ <b>ls data</b>	dataディレクトリの内容を表示
\$ <b>ls /</b>	ルートディレクトリの内容を表示
\$ <b>ls ..</b>	ひとつ上のディレクトリの内容を表示
\$ <b>ls .</b>	カレントディレクトリの内容を表示（lsと同じ）

- **ls -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