

コンピュータ実習  
第2回 2024年10月10日  
UNIXの基礎

担当: 相澤 直人, 宍戸博紀

# コンピュータ実習(第2回)

## 目次

システムへのログイン  
Linux システムの理解  
基本的なコマンド操作  
ソースファイル作成  
おまけ: gnuplot, TeX



# コンピュータ実習(第2回)

1. とりあえずログインしてみましよう  
うまくログインできない人は申し出てください

2. ターミナルの起動  
システムツール ➡ LXTerminal  
を実行してください

3. パスワードの変更  
ターミナル上でpasswdと入力 ➡ エンターキー  
コンピュータのメッセージに従って、初期パスワードを変更してください



# コンピュータ実習(第2回)

## Linux

windowsやmacOSなどと並ぶOSの一種

オープンソース

LubuntuはLinuxを扱う上で重要なソフトウェアをまとめたもの

## GUIとCUI

GUI: マウスを使って直接操作

CUI: キーボードを使ったコマンドで操作

## X window system

Linuxで使用されるGUI環境のためのシステム

ディスプレイを窓として分けて表示して別々に作業できる

⇒ 窓をどのように表示するかなどはウィンドマネージャーであるGNOMEが決めけている



# コンピュータ実習(第2回)

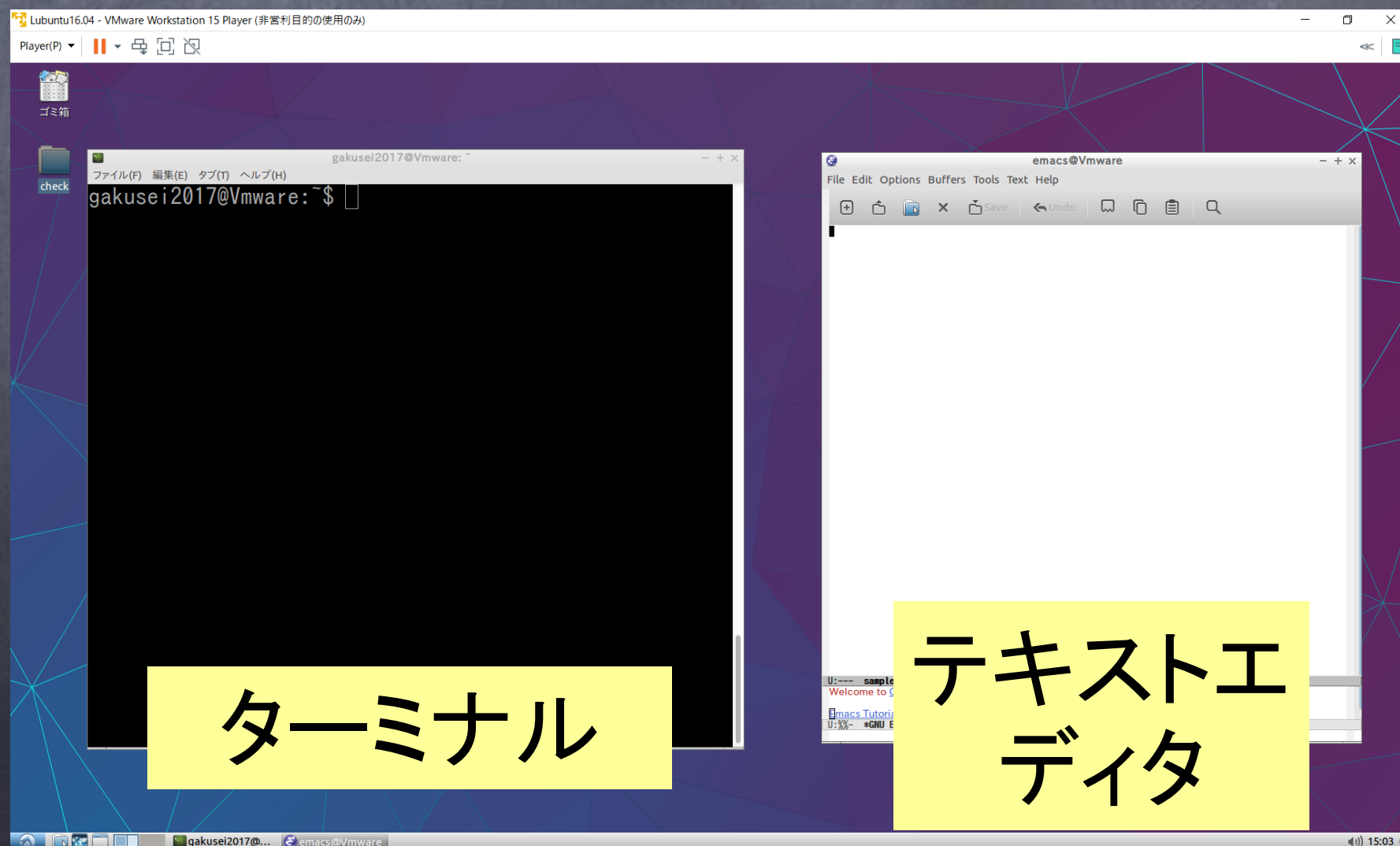
## ターミナルとテキストエディタ

ターミナル: ディレクトリの生成・削除

ディレクトリ間の移動

ファイルの移動・削除・複製

テキストエディタ: プログラムの編集



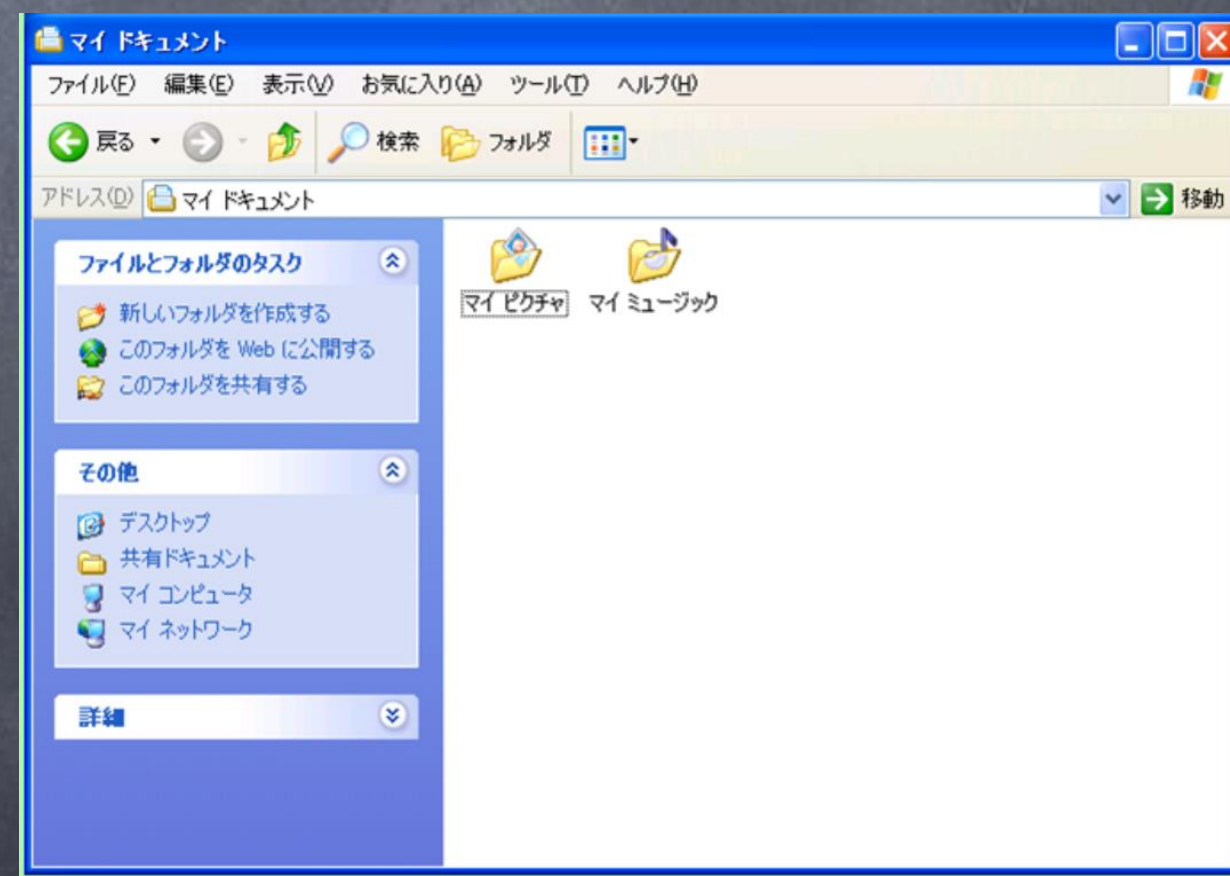
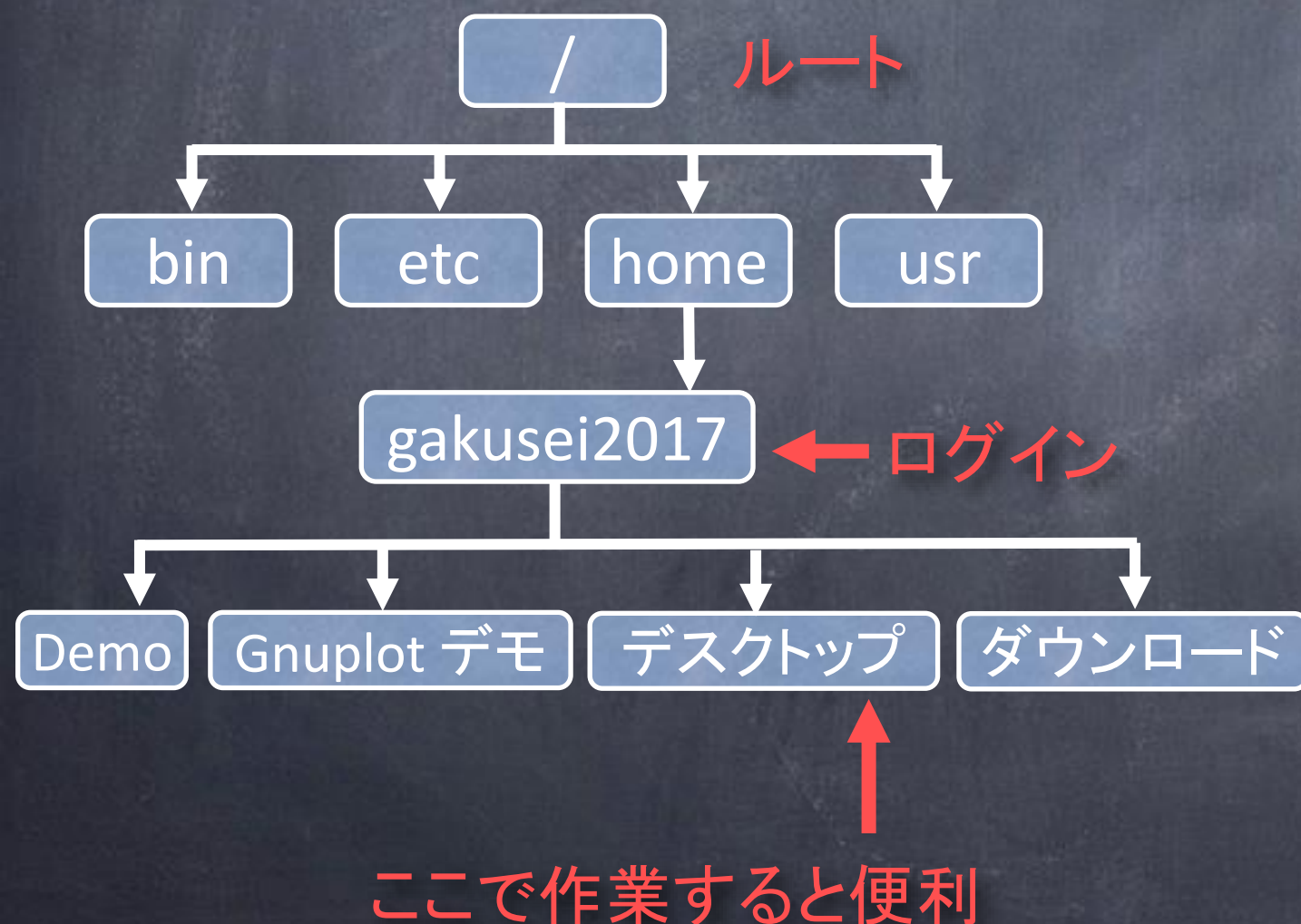
# コンピュータ実習(第2回)

## 階層構造

Linuxはディレクトリが階層的に積み上げて構成  
ディレクトリ=windowsのフォルダ

Linuxの場合

Windowsの場合





# コンピュータ実習(第2回)

## 1. カレントディレクトリの確認

pwd (Print name of Working Directory)

カレントディレクトリを確認するコマンド

➡ `pwd`

## 2. デスクトップに移動してみましよう

cd (Change Directory)

カレントディレクトリを変更するコマンド

➡ `cd デスクトップ`

## 3. カレントディレクトリの再確認

➡ `pwd`



# コンピュータ実習(第2回)

## 絶対パスと相対パス

ディレクトリやファイルの場所は2種類の表し方によって分けられる

- ・絶対パス

ルートディレクトリを基準にした表記

- ・相対パス

カレントディレクトリを基準にした表記

よく使う表記

カレントディレクトリ	./
親ディレクトリ	../



# コンピュータ実習(第2回)

## コマンド

ある動作をするプログラムのこと

## よく使うもの

cd	カレントディレクトリを変更
pwd	カレントディレクトリの絶対パスの表示
ls	ディレクトリの情報を表示
mkdir	新しいディレクトリを作成
rmdir	空のディレクトリを削除
mv	ファイルの移動・ファイル名の変更
cp	ファイルのコピー



# コンピュータ実習(第2回)

## コマンド使用例

### 1. cd カレントディレクトリを変更

cd (ディレクトリの相対パスor絶対パス)

ex) cd ../

➡ 一つ上のディレクトリへ移動する

cd

➡ ディレクトリを省略すると  
ホームディレクトリへ移動する



# コンピュータ実習(第2回)

## コマンド使用例

### 2. ls ディレクトリを表示

ls (ディレクトリの相対パスor絶対パス)

ls (ファイルの相対パスor絶対パス)

ex) ls

➡ カレントディレクトリの情報表示

ls -l

➡ カレントディレクトリの詳細情報の表示



# コンピュータ実習(第2回)

## コマンド使用例

- 3. mkdir 新しいディレクトリを作成
- rmmdir 空のディレクトリを削除

mkdir (新しく作るディレクトリ名)

rmmdir (消したい空のディレクトリ名)

ex) mkdir data

➡ dataディレクトリをカレントディレクトリに作成

パスを指定すれば別のディレクトリにも作成可能



# コンピュータ実習(第2回)

## コマンド使用例

4. mv ファイルの移動・ファイル名の変更
- mv (ファイル名) (移動したいディレクトリ名)
  - mv (ファイル名) (新しいファイル名)

ex) mv sample.txt data/

➡ sample.txtをdataディレクトリに移動

mv sample.txt sample1.txt

➡ sample.txtをsample1.txtに変更



# コンピュータ実習(第2回)

## コマンド使用例

### 5. cp ファイルのコピー

cp (ファイル名) (コピー先のディレクトリのパス)

ex) cp sample.txt data/

➡ sample.txtをdataディレクトリにコピーする

※ mv: 元のディレクトリからファイルが消える

cp: 元のディレクトリにもファイルが残る



# コンピュータ実習(第2回)

## コマンド使用例

6. cat ファイルの中身を表示

cat (ファイル名) (コピー先のディレクトリのパス)

ex) cat sample.txt data/

➡ sample.txtの中身が端末上に表示される

※ mv: 元のディレクトリからファイルが消える

cp: 元のディレクトリにもファイルが残る



# コンピュータ実習(第2回)

課題1:UNIXコマンドの使い方に取り組んでください



# コンピュータ実習(第2回)

## Emacs

プログラムを実行するためには実行内容が書かれたソースファイルが必要

➡ 高機能なテキストエディタであるEmacsを使用

## Emacsの起動

ターミナル上で

emacs (ファイル名) & ➡ エンターキー  
を実行してください



# コンピュータ実習(第2回)

## Emacsの基本動作

### ファイルの保存

C-x C-s

### ファイルを閉じる

C-x C-c

※ C = Ctrlキー



# コンピュータ実習(第2回)

おまけ: 余力のある人はチャレンジしてみましよう

## gnuplotによる描画

gnuplot: 2次元・3次元のグラフを作成するためのアプリケーションソフトウェアの一つ

## TeXによる文書作成

TeX: UNIXで使われている文書作成ソフトウェアの一つ



# コンピュータ実習(第2回)

課題2: ソースファイルの作成に取り組んでください



# コンピュータ実習(第2回)

## ログアウトの仕方

左下のメニューボタン

➡ ログアウト

➡ シャットダウン

を実行してください