### コンピュータの使い方

会津大学

# コンピュータ(計算機)について

# コンピュータ(計算機)とは?



## 例: ノートパソコン

#### ◆ 入力装置: キーボード, マウス, トラックパッド

#### ◆ 出力装置: ディスプレイ, プリンタ

#### ◆ 記憶装置:SSD, ハードディスク, USBメモリ

#### ◆ 制御装置 + 演算装置: CPU



# OS (オペレーティングシステム) とは?

- ◆ コンピュータの五大装置をどのように扱うかのための システムプログラムを集めたもの(ソフトウェア)
- ✤ 代表的なOS
  - ✤ Windows: 本スライドで扱う
  - ✤ macOS





iOS, iPadOS, watchOS



### OS (オペレーティングシステム) とは?

### ◆ OS(オペレーティングシステム)はハードウェアと アプリケーションを仲介するソフトウェアである

例:



4

### コンピュータの使用方法

# ログインとログアウト

#### ◆ OSを利用するにはログインが必要

◆ OSを利用できるのは、システムにあらかじめアカウントが 登録されたユーザに限定される

### ◆ ユーザ名とパスワードの組み合わせで認証を行う

◆ OSの利用を終えたらログアウト(サインアウト)する
◆ パソコン自体の電源を落とす場合はシャットダウンを行う











#### 0 Tì 仕事効率化 -ד-בא מצ $\mathsf{Outlook.com}\ \mathcal{P}$ ドレスを使用でき N A ます Access メール Office لحر Acrobat Reader DC 2 -В Blackmagic Design Microsoft Edge フォト Microsoft To... 探る C 弱い雨 Cortana **27°** 23° 26° D 東京 **Microsoft Store** Dolby Audio Premium E NETFLIX Excel 遊ぶ Solitaire ∂ スリープ Lenovo () シャットダウン ⑦ 再起動 G 0 Glance by Mirametriv へ 幅 *候* (小) A 2021/07/13 E. ρ 벌i

8

 $\langle \rangle$ 

システムの終了と再起動



#### ◆ 操作方法は2種類

1. GUI (Graphical User Interface)

◆ マウスを使ってアイコンなどの視覚的な要素を操作する方式

2. CUI (Character-based User Interface)

◆ キーボードだけを使って文字情報だけで操作する方式





GN コマンド プロンプト	_	$\times$
icrosoft Windows [Version 10.0.19042.985] c) Microsoft Corporation. All rights reserved.		^
:¥Users¥RTFPC06>		

### **CUIの例**

 $\checkmark$ 

# ファイルとフォルダ

💠 ファイル

◆ データやプログラムが格納されたもの

💠 フォルダ

◆ ファイルをまとめる入れ物のこと

◆ フォルダの中に、フォルダを作成することも可能

◆ ファイルやフォルダは階層構造で管理される



## ファイルの拡張子

Windowsに扱うファイルには拡張子が付けられている
 拡張子を見ることで、どのようなファイルかがわかる
 memo.txtファイルの場合、txtが拡張子
 拡張子がtxtなので、テキストファイルということがわかる
 デフォルトの場合、ファイルの拡張子が非表示になっている
 フォルダの表示設定で拡張子の表示/非表示設定が可能

瀺 🛛 📃 🗧 🛛 RTFPC06			_	$\Box$ $\times$
ファイル ホーム 共有	表示			->= ?
プレビュー ウィンドゥ ナビゲーション ウィンドウ・ ・ ゴ ご プレビュー ウィンドゥ	<ul> <li>□ 特大アイコン ■ 大アイコン</li> <li>□ 中アイコン</li> <li>□ 小アイコン</li> <li>□ 小アイコン</li> <li>□ □ 前細</li> </ul>	<ul> <li>         「」 グループ化 ▼         並べ替え         「」 列の追加 ▼         「」 すべての列のサイズを自動的に変更する         </li> </ul>	<ul> <li>項目チェックボックス</li> <li>ファイル名拡張子</li> <li>選択した項目を 表示しない</li> </ul>	メプション
ペイン	レイアウト	現在のビュー	表示/非表示	

- ◆ 階層構造で表現できるファイルやフォルダの位置を表したものを パスとよぶ
- ◆ sampleフォルダ内にtestというフォルダがある場合, sampleフォルダから見たtestフォルダのことを sample¥testのように円マーク(¥)で区切って表す





- ◆ 階層構造で表現できるファイルやフォルダの位置を表したものを パスとよぶ
- ◆ testフォルダにmemo.txtというファイルがあれば, そのファイルは、testフォルダから見て、test¥memo.txtと表す



## ドライブ

### ◆ データを保存したり,保存したデータを呼び出すことができる装置

### ◆ 標準的に、Cドライブとよばれるところに、 データが保存されている

- ◆ Dドライブがある場合, OSに関わるデータをCドライブ, ユーザが作成したデータをDドライブでやりとりすると, データの管理がしやすい
- ◆ ドライブは階層構造の一番上位に相当し、Cドライブを、
   C: で表現する

### 絶対パス

# ◆ ドライブを基点としてファイルやフォルダの位置を表す ◆ フォルダツリー内のファイルやフォルダを一意に特定できる



### 相対パス

### ◆ ユーザが作業を行っているフォルダ(カレントフォルダ)を 基点としてファイルやフォルダの位置を表す



## 相対パスで使用可能な記号

### ◆ 以下の記号を使用することで相対パスを表現できる

記号	説明
•	カレントフォルダ
	1つ上のフォルダ



# コマンドプロンプト

#### ✤ CUIでWindowsをやりとりする

◆ スタートボタンをクリックし、cmd と入力し、 Enterキーを押すことで実行できる



### cdコマンド

### ◆ cdコマンド: カレントフォルダ(作業フォルダ)の移動 cd [フォルダパス]

◆ フォルダパスは絶対パス,相対パスどちらでも問題無い
 ◆ GUIだと、フォルダをダブルクリックして開く作業に相当

### ◆ @cdコマンド: カレントフォルダパスの確認 @cd

### GUIでのパスの確認

📜   🛃 📜 🖛   RTFPC06	①クリックす	る		- 0	×
ファイル ホーム 共有	表示	0		$\sim$	?
← → × ↑ 🖡 > P	C > Windows (C:) > ユーザー > RTFPC06 >		~	<b>ひ</b> RTFPC06の検索	
🎿 カイック マクセフ	名前 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	更新日時	種類	サイズ	
X 2199 79 EX	🧊 3D オブジェクト	2021/02/04 11:11	ファイル フォルダー		
len OneDrive	🔁 OneDrive	2021/07/13 19:31	ファイル フォルダー		
PC	📠 アドレス帳	2021/02/04 11:11	ファイル フォルダー		
	🝌 お気に入り	2021/02/04 11:11	ファイル フォルダー		
🥩 ネットワーク	➡ ダウンロード	2021/05/14 9:28	ファイル フォルダー		
	── デスクトップ	2021/05/14 11:28	ファイル フォルダー		
	🖆 ドキュメント	2021/05/10 11:09	ファイル フォルダー		
	▶ ピクチャ	2021/02/04 11:11	ファイル フォルダー		
	🚟 ビデオ	2021/05/28 9:09	ファイル フォルダー		
	🎝 ミュージック	2021/02/04 11:11	ファイル フォルダー		
	🍺 リンク	2021/02/04 11:11	ファイル フォルダー		
	▶ 検索	2021/02/04 11:11	ファイル フォルダー		
	🍌 保存したゲーム	2021/02/04 11:11	ファイル フォルダー		

#### ②クリック後,パスが表示される

C:¥Users¥RTFPC06

#### <mark>C: ¥ Users ¥ RTFPC06</mark> の場合 Cドライブ→Usersフォルダ→RTFPC06フォルダ

17

### フォルダの中身確認

### ◆ dirコマンド: カレントフォルダ内の全ファイル情報を表示

#### dir

C:¥Users¥RTFPCO6>dir ドライブ C のボリューム ラベルは Windows です ボリューム シリアル番号は 9A70-E8AA です

C:¥Users¥RTFPC06 のディレクトリ

$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	2021/03/19	17:21	<ddir></ddir>	
2021/02/04       11:11       〈DIR〉       3D Objects         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Contacts         2021/05/14       11:28       〈DIR〉       Desktop         2021/05/10       11:09       〈DIR〉       Documents         2021/05/14       09:28       〈DIR〉       Downloads         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Favorites         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Links         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Music         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       OneDrive         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Pictures         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Pictures         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Saved Games         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Videos         2021/05/28       09:09       〈DIR〉       Videos	2021/03/19	17:21	<dir></dir>	
2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Contacts         2021/05/14       11:28       〈DIR〉       Desktop         2021/05/10       11:09       〈DIR〉       Documents         2021/05/14       09:28       〈DIR〉       Downloads         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Favorites         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Links         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Music         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       OneDrive         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       OneDrive         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Saved Games         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/02/04       09:09       〈DIR〉       Videos	2021/02/04	11:11	<dir></dir>	3D Objects
2021/05/14       11:28       〈DIR〉       Desktop         2021/05/10       11:09       〈DIR〉       Documents         2021/05/14       09:28       〈DIR〉       Downloads         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Favorites         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Links         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Music         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       OneDrive         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Pictures         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Saved Games         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Videos         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Videos         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Videos	2021/02/04	11:11	<dir></dir>	Contacts
2021/05/10       11:09       〈DIR〉       Documents         2021/05/14       09:28       〈DIR〉       Downloads         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Favorites         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Links         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Music         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       OneDrive         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       OneDrive         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Saved Games         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Videos         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Videos	2021/05/14	11:28	<dir></dir>	Desktop
2021/05/14       09:28       〈DIR〉       Downloads         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Favorites         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Links         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Music         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       OneDrive         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Pictures         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Saved Games         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Videos         0       ④       ④       〇       ⑤	2021/05/10	11:09	<ddir></ddir>	Documents
2021/02/04       11:11 <dir>       Favorites         2021/02/04       11:11       <dir>       Links         2021/02/04       11:11       <dir>       Music         2021/05/07       16:06       <dir>       OneDrive         2021/02/04       11:11       <dir>       Pictures         2021/02/04       11:11       <dir>       Saved Games         2021/02/04       11:11       <dir>       Searches         2021/02/04       11:11       <dir>       Searches         2021/02/04       11:11       <dir>       Searches         2021/02/04       11:11       <dir>       Searches         2021/02/04       09:09       <dir>       Videos</dir></dir></dir></dir></dir></dir></dir></dir></dir></dir></dir>	2021/05/14	09:28	<ddir></ddir>	Downloads
2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Links         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Music         2021/05/07       16:06       〈DIR〉       OneDrive         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Pictures         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Saved Games         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/02/04       11:11       〈DIR〉       Searches         2021/05/28       09:09       〈DIR〉       Videos	2021/02/04	11:11	<dir></dir>	Favorites
2021/02/04       11:11 <dir>       Music         2021/05/07       16:06       <dir>       OneDrive         2021/02/04       11:11       <dir>       Pictures         2021/02/04       11:11       <dir>       Saved Games         2021/02/04       11:11       <dir>       Searches         2021/02/04       09:09       <dir>       Videos</dir></dir></dir></dir></dir></dir>	2021/02/04	11:11	<dir></dir>	Links
2021/05/07       16:06 <dir>       OneDrive         2021/02/04       11:11       <dir>       Pictures         2021/02/04       11:11       <dir>       Saved Games         2021/02/04       11:11       <dir>       Searches         2021/05/28       09:09       <dir>       Videos</dir></dir></dir></dir></dir>	2021/02/04	11:11	<dir></dir>	Music
2021/02/04 11:11 〈DIR〉 Pictures 2021/02/04 11:11 〈DIR〉 Saved Games 2021/02/04 11:11 〈DIR〉 Searches 2021/05/28 09:09 〈DIR〉 Videos	2021/05/07	16:06	<dir></dir>	OneDrive
2021/02/04 11:11 〈DIR〉 Saved Games 2021/02/04 11:11 〈DIR〉 Searches 2021/05/28 09:09 〈DIR〉 Videos	2021/02/04	11:11	<dir></dir>	Pictures
2021/02/04 11:11 〈DIR〉 Searches 2021/05/28 09:09 〈DIR〉 Videos	2021/02/04	11:11	<dir></dir>	Saved Games
2021/05/28 09:09 〈DIR〉 Videos	2021/02/04	11:11	<dir></dir>	Searches
	<mark>2021/05/28</mark>	09:09	<dir></dir>	Videos
		0 個0	のファイル	0 バイト
15 個のディレクトリ 429,681,819,648 バイトの空き領域		15 個0	のディレクトリ	429,681,819,648 バイトの空き領域



- ◆ パソコンの使い方で大事なこと
  - ◆ ファイルを保存する,保存したファイルを使用する場合, そのファイルがどこにあるかを意識する
- ◆ CUIは最初は使いづらいが, 慣れると以下のメリットがある
  - 1. 慣れるとGUIよりも素早く操作ができる
  - 2. 一連の作業を自動化しやすい
  - 3. コンピュータをネットワーク経由で遠隔操作できる
- ◆ 徐々にパソコンに慣れていくことが大切