

3. 記憶装置(メモリ)

→ 復習: コンピュータの5大装置

記憶装置: storage device

メモリ: memory . . . 発音としては「メモリー」の方が近い?

記憶装置の分類

一般的には複数種類のメモリを組み合わせ使用 → 「メモリシステム」

記憶装置は、色々な目的のために使用される

下記1, 3 は購入時におおむね決まってしまう。2は増設可能。

1 メインメモリ(主記憶装置)

情報・データを処理する作業場所

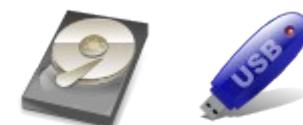
→ より多いほうが、複雑な作業をよりスムーズに実行できる



2 補助記憶装置

情報をファイルの形式で保存する装置

→ より多いほうが、ファイルをより多く保存・管理できる



3 ビデオメモリ

表示装置の能力に関する装置

→ より多いほうが、より高度な表示(詳細度・発色)が可能になる

問) 1と2の違いについて考えてみよう

記憶と記録?

机と本棚?

演習) 教室のパソコンやスマートフォンの記憶装置について調べてみましょう

1 → 「RAM」 「実装メモリ」

2 → 「ROM」 「ストレージ」 「ディスク」

補助記憶装置

補助記憶装置は多種多様、目的に応じて使い分ける

プログラム, 情報, データを保存

ファイルを記憶させる



なぜ「補助」なのか?

メインメモリの足りない部分を補う

→ たとえば . . .

- ・電源が切断されても「情報」を保持する
- ・「情報」を本体から切り離して持ち歩く・移動させる
- ・大量の「情報」を保存する

補助記憶装置の現状

- ・ハードディスク (HDD)
- ・半導体メモリ(フラッシュメモリ)化がすすんでいる
メモリカード, USBメモリ, SSD など
- ・フラッシュメモリにも欠点があり



課題) 補例えば USBメモリにはどんな性質(欠点)がありますか?
高価?書き込み回数?長期保存?紛失?寿命?

記憶容量とアクセス時間

→ 記憶装置の性能を決める

容量・・・記憶できる量 (大きいほどよい)

アクセス時間・・・データの読み書きにかかる時間 (速いほどよい)

(さらに・・・値段が安いほうがよいのだが・・・)



課題) 補助記憶装置の記憶容量とアクセス時間について調べてみましょう。