

A decorative graphic consisting of a thin black circle on the left side. A thick green horizontal bar overlaps the circle. On the left side of the green bar, there is a large, dark brown bracket '['. On the right side of the green bar, there is a large black bracket ']' that extends upwards and outwards.

【マルチメディア文化論】

— パソコンの特徴と機能 —

2007年度 第4回

太田 信宏

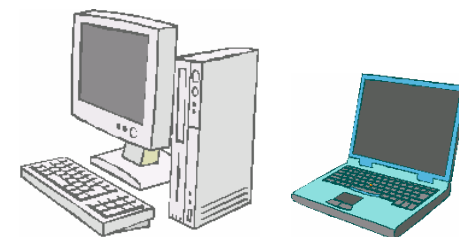
1. パソコンとは

「パソコン」を正しく言うと？

パーソナルコンピュータ

(Personal Computer)

→ 個人用コンピュータ



「パソコン」をアメリカでは何と呼ぶ？ → PC

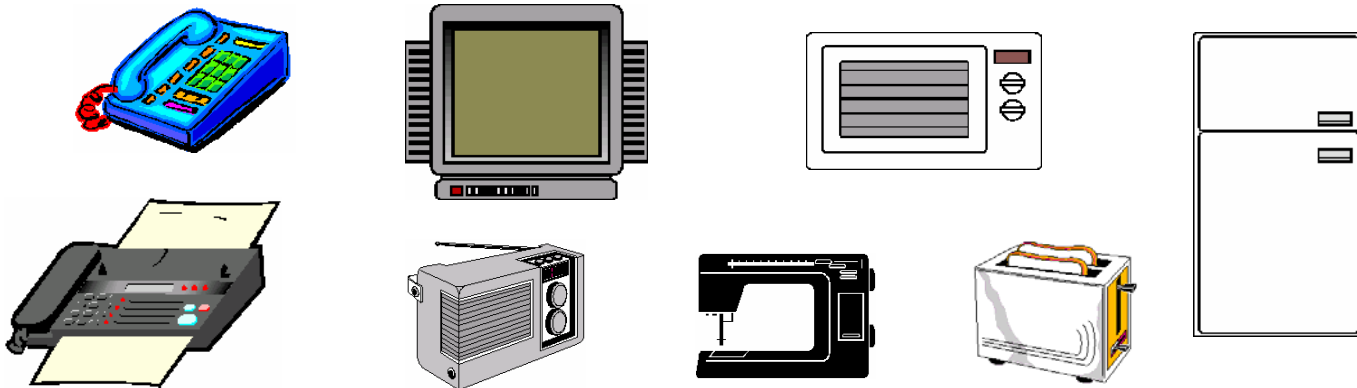
「Computer」を日本語で言うと？ → 電子計算機

「コンピュータ」は何をする機械か？

2. パソコンの特徴 ①汎用性

汎用はんよう ↔ 専用
(多目的) (目的が1つ)

身の回りにある機械 → 多くは専用機械



①汎用性(続き)

【パソコンでできること】

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. 文書作成(ワープロ) | 10. はがき作成 |
| 2. インターネット | 11. テレビ機能 |
| 3. メール | 12. ビデオ録画・編集 |
| 4. お絵かき | 13. 家計簿 |
| 5. ゲーム | 14. 百科事典・辞書 |
| 6. デジカメ写真編集 | 15. 作曲・演奏 |
| 7. CD/DVDプレイヤー | 16. プログラム作成 |
| 8. 電話機能 | : |
| 9. FAX | 多目的 |

②高速性 (パソコンの特徴)

計算や処理を**超高速**で行うことができる。

CPU (中央処理装置) の性能向上

Central Processing Unit

→ パソコン内部にある電子部品

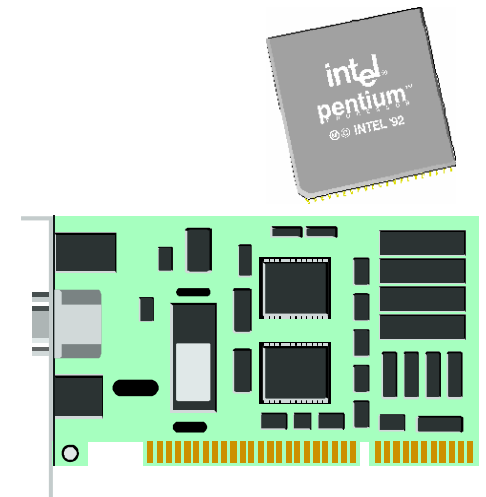
<CPUの例>

Pentium/Celeron (インテル社)

Core2 Duo (インテル社)

Athlon (AMD社)

G5 (アップル社) など



パソコン紹介 (ヨドバシカメラ <http://www.yodobashi.com/>)

②高速性 (続き)

CPUの性能例

ペンティアム 2.4GHz (ギガヘルツ) のパソコン

- ・ 1 ヘルツ (Hz) とは …… 1 秒間に 1 回の計算ができる能力
- ・ 1 メガヘルツ (MHz) とは …… 1 秒間に100万回の //
- ・ 1 ギガヘルツ (GHz) とは …… 1 秒間に10億回の //

つまり、2.4ギガヘルツでは…

1 秒間に 2.4×10 億回の計算が可能

($2.4 \times 1,000,000,000$)

すなわち 1 秒間に24億回の計算ができることになる

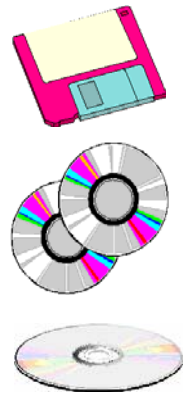
③記憶性 (パソコンの特徴)

大量データの記憶 (保存) が可能

記憶できる大きさ (容量) は媒体によって異なる。

(例) ディスク 1 枚の容量

- ・ F D → 1.4MB (メガバイト)
- ・ C D → 650~700MB
- ・ D V D → 5,000~17,000MB



容量を比較すると $FD < CD < DVD$

- ・ 記憶の単位 = バイト (byte)

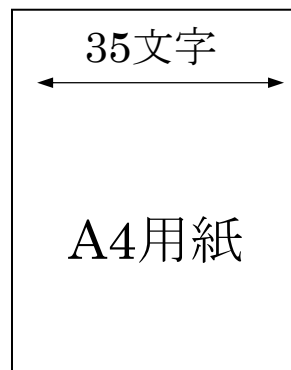
半角 1 文字 = 1 バイト 全角 1 文字 = 2 バイト

③記憶性 (続き)

ディスクの記憶容量の比較

FD 1枚 → 1.4メガバイト = 1.4×100 万バイト
= 140万文字(半角で)
= **70万文字**(全角で)

CD 1枚 → 650MB (FD 約500枚分)



→ FD1枚に何ページ入るか？

1ページ = 35文字 × 20行 = 700文字
よって

FD1枚 = $700,000 \div 700 = 1,000$ ページ
(日記を毎日つけても約3年分ある)

④正確性 (パソコンの特徴)

決められた手順 (プログラム) を忠実に実行

Programとは

プログラム、番組表、予定表、進行表



作業の内容、手順、実行順序などを示したもの

プログラム=ソフトウェア (ほぼ同義語)

実行を何度繰り返しても、常に同じ結果になる

- 指定を間違えるとどうなる？
- 常識は通用するか？

④正確性 (続き)

【 誤操作の例 】

ワープロで作成した長編小説の120ページ目を、
1枚だけ印刷したい。

ページ番号
部数

正

120
1

誤

1
120

→ 表紙だけが120枚も、印刷
されてしまう

… 常識が通用しない

3. パソコンとゲーム機の比較



パソコン



ゲーム機

	パソコン	ゲーム機
キーボード	標準キーボード	ゲーム専用キー
ゲーム操作	標準キーで代用	専用キーで操作しやすい
汎用性 拡張性	高い	低い

【汎用性の比較】



パソコン



携帯電話



ゲーム機

高い ←-----→ 低い

4. コンピュータは何をする機械か？

(マルチメディア) 情報を処理する機械である