



第1話 (勉強の仕方)



ねえ、ねえ、キツネ！
オイラ、コンピュータの勉強したいんだけど。
手っ取り早く身に付ける方法は無いの。



学問に王道なし、というけれど。
実は、ポイントを押さえると理
解が早いんだ。



ポイント、てなんだ！



例えば、高校で勉強する物理は、ニュートン力学、別名古
典力学と言われるものだ。古典力学は、 $F = m a$ と微分・
積分を理解することがポイントなのさ。いろいろな方程式
がでてくるが、位置を微分していけば速度や加速度の方程
式が導かれ、加速度を積分すれば速度や位置の方程式が導
かれるのさ。リンゴの落下で気がついたのは、このことさ。



さらに、無機化学はモルの概念と比例式からでき
ていることに気がつけば理解が早いのだ。それが
ポイント！
ポイントの把握は、一通り勉強した後に身に付く
ものなのだ。だから、それを経験した専門家の話
を聞くと上達が早いのだ。



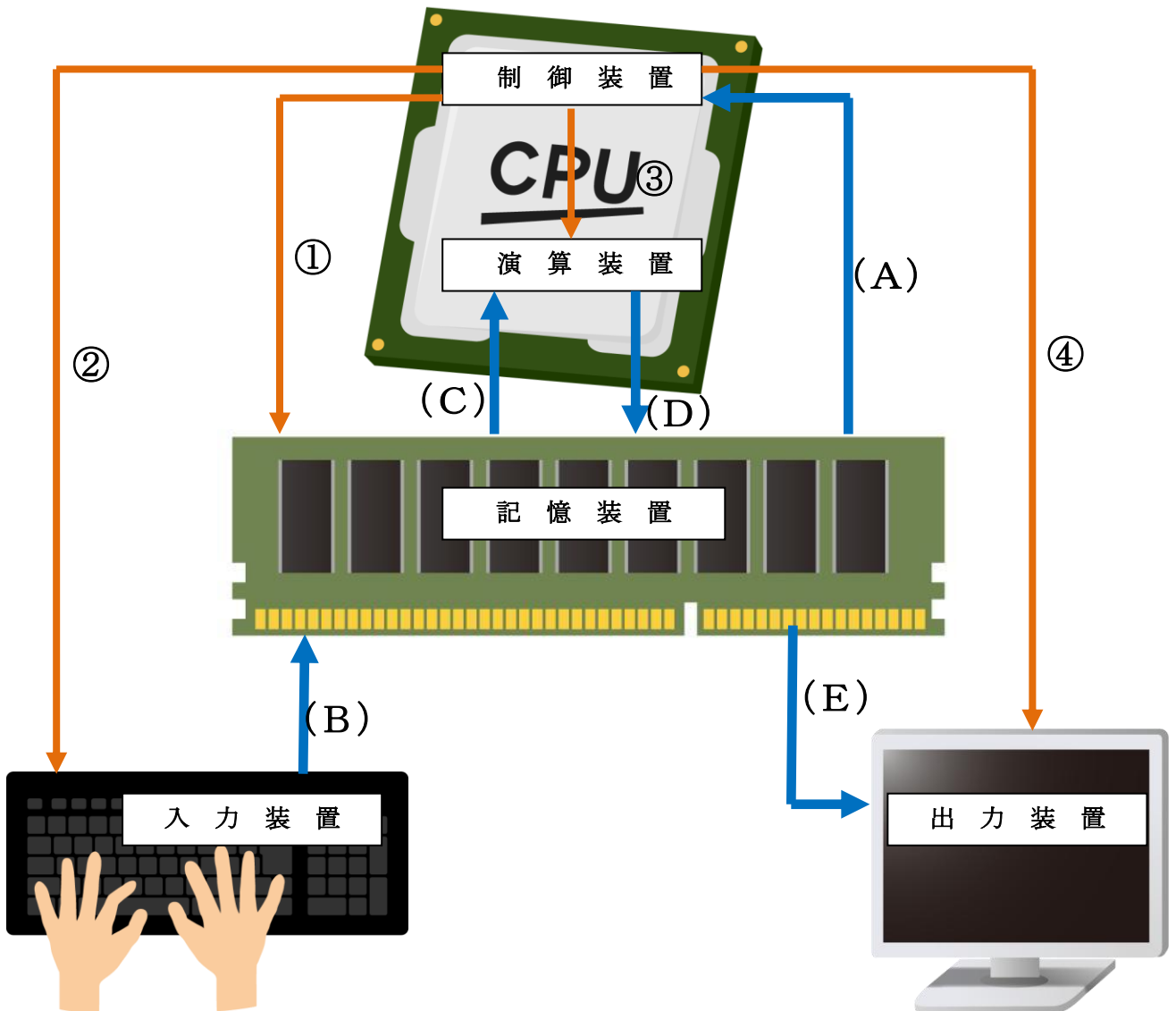
じゃきつね、コンピュータを理解する為のポイントを教えてください！



スマホを含めてコンピュータは、5大装置と5大機能からできているのさ、それが基本であり、5大装置の中のデータの流れ、処理のされかたを理解することがポイントさ。大雑把にデータの流れを把握し、詳細部分は後から身につけると良いよ。木ばかり見ていると森が見えてこない、というでしょう。森を見てから、木を見た方が、木の必要性が見えてくるでしょう。5大装置を図示してみようか。

[5大装置]

→ (orange) : 制御 (コントロール)
 → (blue) : 情報 (データ・プログラム) の流れ



[解説]

①パソコン（スマホ）の電源をONにします。

最初に記憶装置からプログラムを制御装置に送るように指示します。

最初に読み込まれるプログラムはBIOS (Basic Input Output System) と言い、コンピュータのマザーボードのROM (リードオンリーメモリー) に記憶されています。

指示は1回だけでなく、必要に応じて必要なプログラム送信の指示をだします。

(A) 記憶装置からプログラムを送信します。

②制御装置からキーボードにデータの入力を促します。

(B) キーを押し、データを記憶装置に送信します。

押したキーによるデータは、アルファベットも日本語も数字も文字として送られます。

③制御装置はプログラムに基づいて演算装置（四則演算と大小の判断しかできない）に計算の指示をします。

(C) 文字扱いの数字を計算可能な数字に変換し演算装置に送信します。

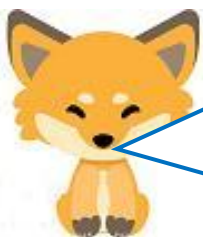
(D) 演算装置でプログラムに基づいて計算処理した結果を記憶装置に戻します。

④処理結果を記憶装置から出力装置に送信する指示をします。

(E) 記憶装置で数値データも文字データも表示可能な文字形式に変換し、出力装置に送信します。



BIOSってなあに？



タヌキ！そういう詳細部分は自分で調べるの！

ここで大切なのは、アウトラインをつかむこと。

(B) でキーボードからデータが記憶装置に送られることからコンピュータの処理が始まる、と考えるのだ。そこから出力装置までの長い道のりを理解するのがポイントであり、基礎なのだ。次は、キーボードから入力されたデータがどのように記憶装置に記憶されるか見て行こう。

第2話に進もう！