

1年	組	番	氏名
2年	組	番	
3年	組	番	

# 情報と コンピュータ

## 1

### 情報とコンピュータの学習を始める前に

#### この授業の先生との約束事は？

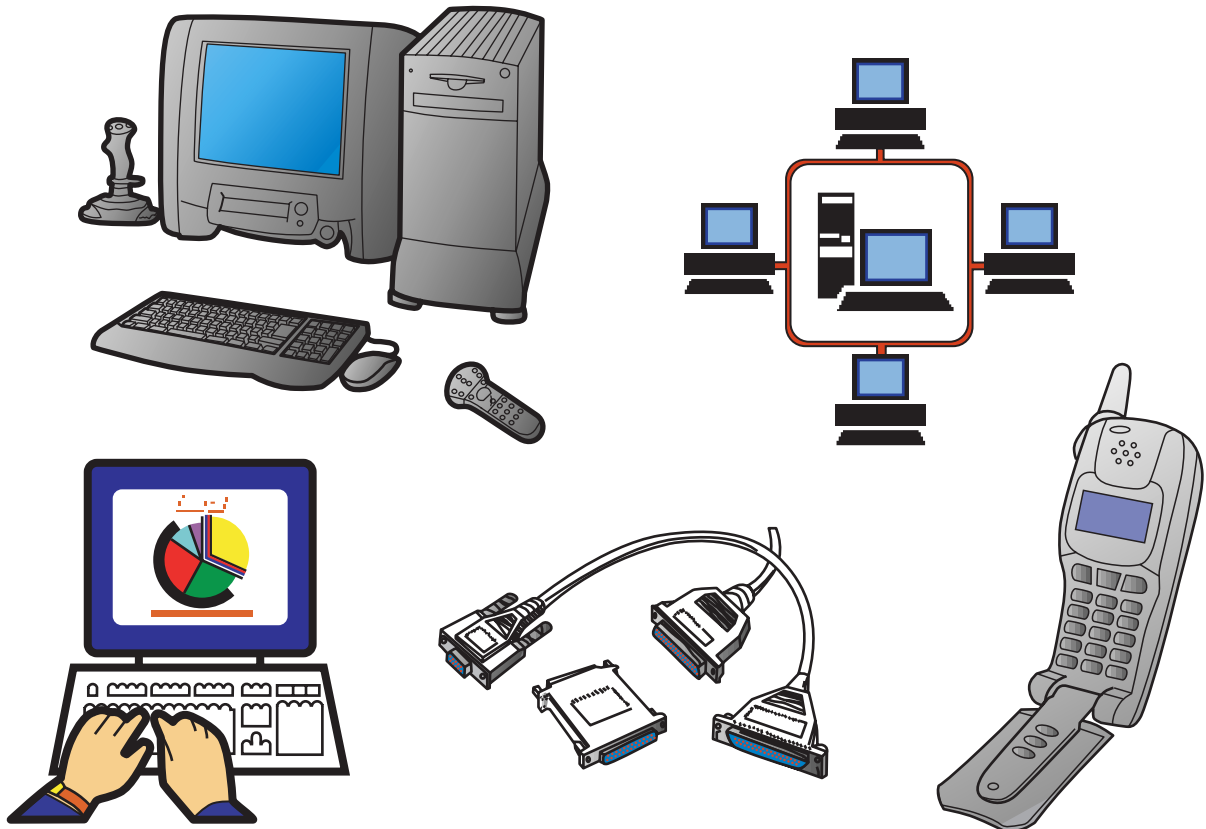
- ・忘れ物をしても他のクラスから借りてこない。
  - ・授業が始まる前に準備を済ませておく。
  - ・あいさつを大きな声で。
  - ・制服着用。
- など，教師と生徒との間での約束事を確認しておく。

#### どんな学習をするのかな？

- ・情報って何？
  - ・コンピュータは人間にとってどんな役割を果たしてくれるもの？
  - ・日本語入力のしかたを学習してから電子メールを学習するよ。
- など，授業のおおよその見通しやコンピュータの考え方，とらえ方などを語りながら，メモを取らせるとよい。

#### 教室の使い方や設備，安全について確認しよう

- ・道具を大切に。使ったら，使った人が元の場所に。
- ・フロッピーディスクはクラスの棚に。など



# 2 コンピュータに触れてみよう!

## 1 コンピュータの電源を入れて、Windowsを起動しよう

### Windows起動までの手順を書こう

周辺機器の電源を入れる。

本体の電源を入れる。

ユーザー名(ユーザID), パスワードを入力し, ログオン(ログイン)する。

ユーザー名 \_\_\_\_\_

パスワード \_\_\_\_\_

### 起動時に注意すること

起動中は, キーボードやマウスを操作しない。

**Q** 本体より周辺機器の電源スイッチを先に入れるのはなぜ?

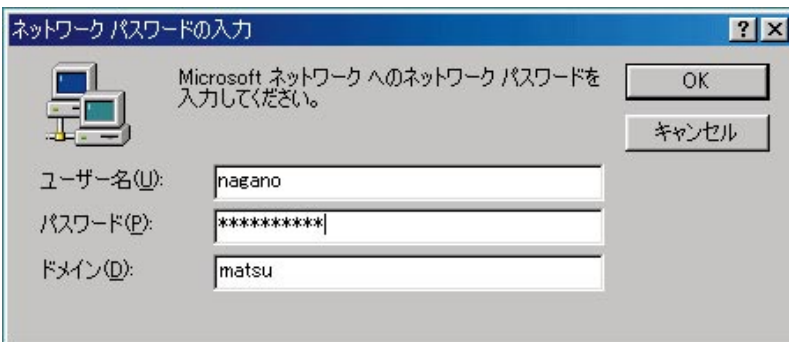
起動前に周辺機器の電源を入れておかないと, コンピュータが周辺機器が接続されていないと判断するため周辺機器が使えない。

でも, USBやIEEE1394などのインターフェースで接続された機器はホットプラグといって起動後に電源を入れても大丈夫なんだよ。



なぜ, ユーザー名, パスワードが必要なのか, まとめてみよう。

限られたハード資源を複数  
の人で共有して活用する  
ネットワーク環境では, 他人  
にデータをのぞかれないよ  
うにする仕組みが必要。



### パスワードはどんなものいいのだろう?

#### 望ましいパスワードは?

- ・ 無意味な半角の英数字で一般的には8文字以上。
- ただし, 忘れてしまう場合があるので, 覚えやすい言葉の一部を数字化したり, 逆読みしたりしたものにするとよい。

#### 望ましくないパスワードの例

- ・ 生年月日
- ・ 自分のあだ名
- ・ 好きな人の名前
- ・ 電話番号

予想されやすいパスワードを使うのはやめよう!



**Q** なぜ, パスワードは\*(アスタリスク)で表示されるの?

パスワードは他人に知られてはいけいから, 後ろからのぞかれても分からないようにしているんだね。

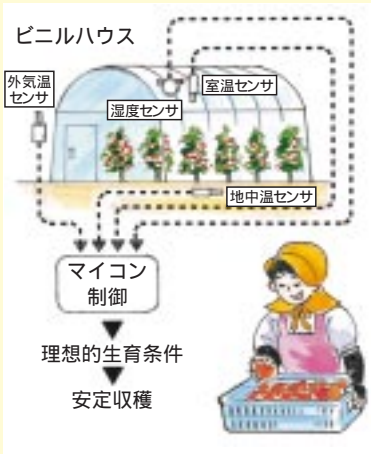
# 9 制御について考えよう！

## インタフェース



センサからの信号をコンピュータが処理するためのデジタル信号に変え、逆にコンピュータからのデジタル信号を運動するための信号に変えるのがインタフェースの役割である。インタフェースを工夫することでコンピュータはより利用しやすくなる。

## 温室の温度管理



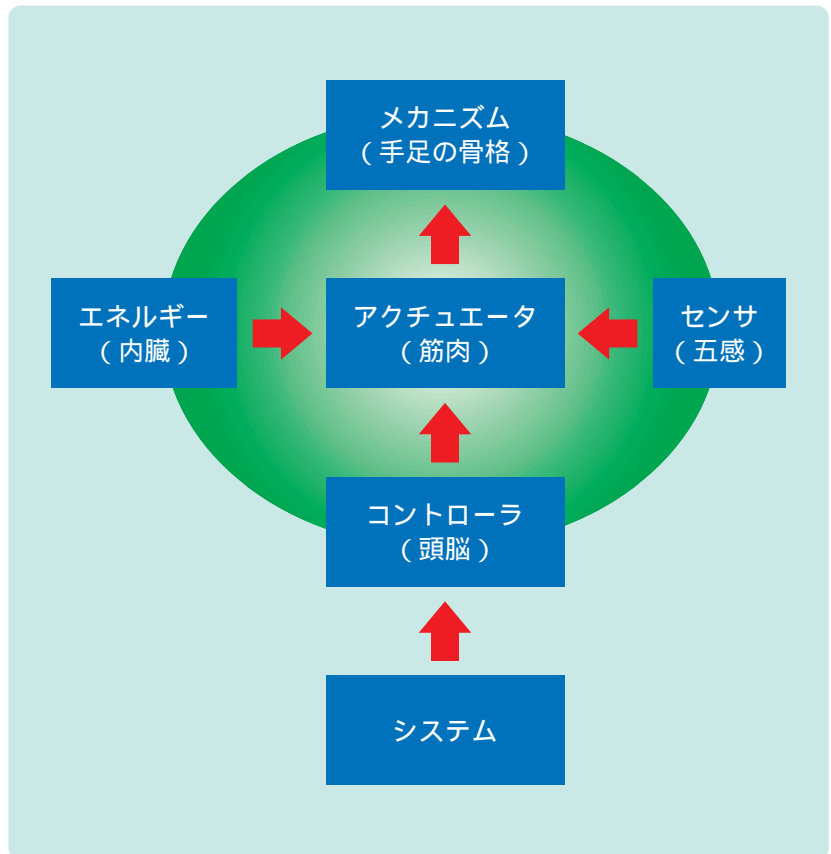
## ペットロボット



そのほか、マインドストームなどのおもちゃもある。

## 1 制御の仕組みを考えよう

- (1) コンピュータによる自動制御は、( **センサ** ) と呼ばれる電子部品を使用して計測される。
- (2) 計測の種類には、( **温度** )( **光** )( **圧力** )( **磁気** ) などがある。
- (3) コンピュータは、プログラム通りに ( **メモリ** ) に記憶された情報を読みとり、実行する。
- (4) モータなど実際に動作したり仕事をする部分は、( **アクチュエータ** ) と呼ばれる。



- (5) センサからの電気信号を数値情報に変換する変換装置を ( **インタフェース** ) という。
- (6) 身の回りにある製品でコンピュータによって制御されている機器をあげてみよう。

種類	機器の働き
エアコン	室内の温度を一定に保つ。
洗濯機	水位, 洗剤料, 洗い時間, すすぎ時間などの仕事内容を決めて順序よく仕事を進める。