

## プログラミングを体験してみよう

◆ 身の回りで「感じて」「動く」機械にはどのようなものがあるだろうか

もの（機械）の名前                      何が                      何を感じて                      どんなふう動く

\_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ が \_\_\_\_\_ を感じて、\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ が \_\_\_\_\_ を感じて、\_\_\_\_\_。

◆ 問題 \_\_\_\_\_

◆ 計画と実験

◆ 考察

◆ まとめ

## プログラミングを体験してみよう

◆ 身の回りで「感じて」「動く」機械にはどのようなものがあるだろうか

もの（機械）の名前                      何が                      何を感じて                      どんなふう動く

街灯： 明るさ・光センサが、 明るさ(光)・暗くなったことを感じて、 ライトがつく。

エスカレーター： 人感センサが、 人が来たこと、人の温度を感じて、 動く。

◆ 問題 プログラミングで暗くなったら明かりがつくライトを作ろう

◆ 計画と実験

- ・ どのプログラミングをすればよいのか  
暗いとき⇒ライトがつく(電流が流れる)  
明るいとき⇒ライトはつかない(電流が流れない)
- ・ 暗くなったことはどうやってわかるのだろう  
⇒暗いときと明るいときの明るさを調べる  
⇒「しきい値(これより小さいと暗い)」を決める  
※部屋の明るさとライトをあてたとき(部屋の電灯を点けたときと消した時)の中間値

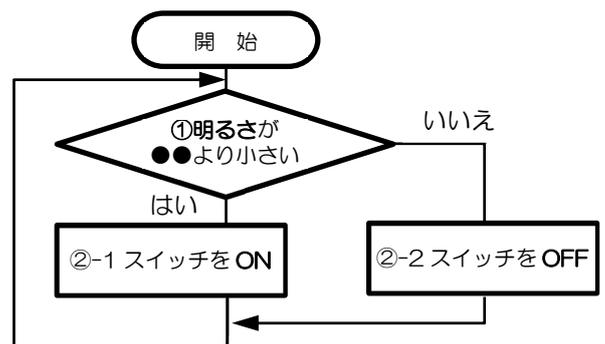
・ プログラミングの考え方

開始

- ① 明るさが「しきい値●●」より小さいか  
(明るい暗いか判断する)

↓

- ②-1 はい (=暗い) ⇒スイッチ ON  
②-2 いいえ (=明るい) ⇒スイッチ OFF  
(①②を繰り返す)



◆ 考察

✓ まとめ