

講師：山崎 翔平

<学習内容>

- ▶光の性質
- ▶光の色
- ▶光の反射の法則

## 光の性質

### ■ものが見えるとき

「光が直接届いている場合」と「光が物体の表面などに反射して届いている場合」がある。

### ■光を発する物体

太陽や電球のように、自ら光を発する物体を**光源**という。

⇒光源から出た光は、まっすぐに進む。⇒これを**光の直進**という。

### ■光源以外の物体が見える仕組み

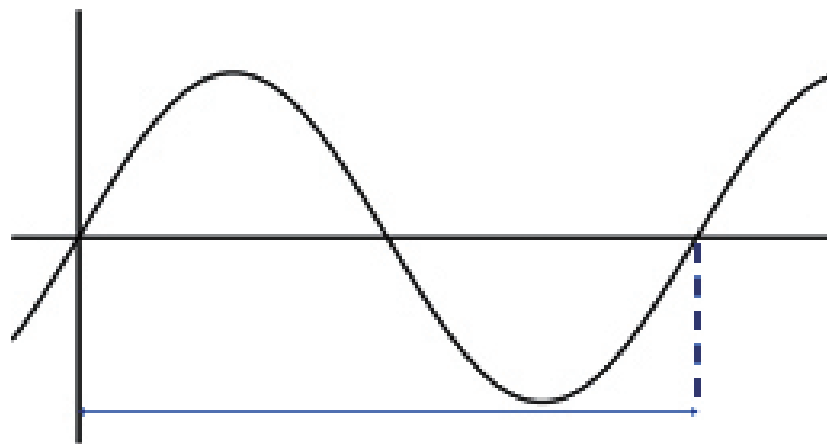
光が物体にぶつかると**反射**が起きることがある。

光源以外の物体が見えるのは、光源から発せられた光が、物体に当たり、その反射した光が目が届いているためである。

# 光の色

光は、電磁波であり、波として伝わっている。  
波長の長さによって、見える光の色が異なる。

⇒色として見える光を可視光という。  
太陽光は、様々な色の光が混ざり、白色の光になっている。



▲波長

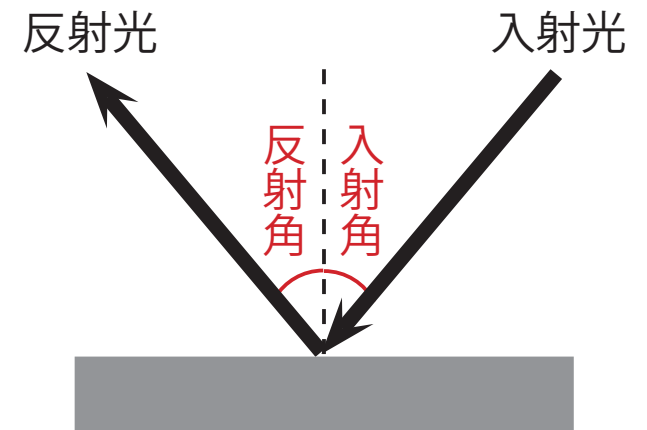


▲可視光線

## 光の反射の法則 ①

### ■光の反射の法則

鏡に光を当てるとき、鏡に向かう光を**入射光**、鏡から反射した光を**反射光**という。



入射光と**鏡に垂直な線**（法線）との成す角を**入射角**、  
反射光と**鏡に垂直な線**（法線）との成す角を**反射角**という。

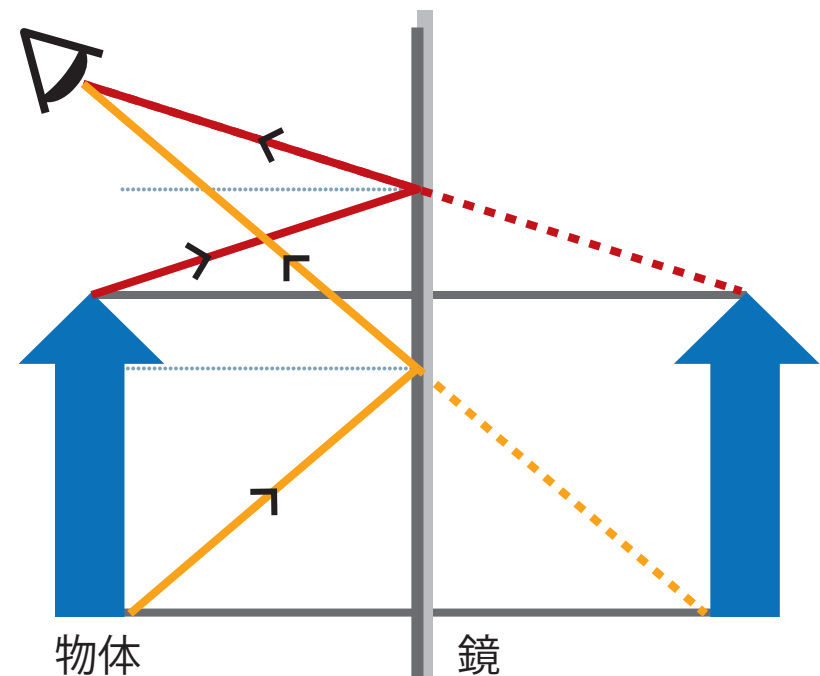
光が面に対して反射をするとき、入射角と反射角は常に**等しくなる**。  
⇒これを**光の反射の法則**という。

## 光の反射の法則 ②

### ■鏡にうつる物体

入射角と反射角が等しいことと光の直進の性質から、鏡にうつる物体は鏡の逆側にあるように見える。

⇒反射した光の道すじを逆にのぼした位置に物体があるように見える。



## 基本問題 ①

次の問いに答えなさい。

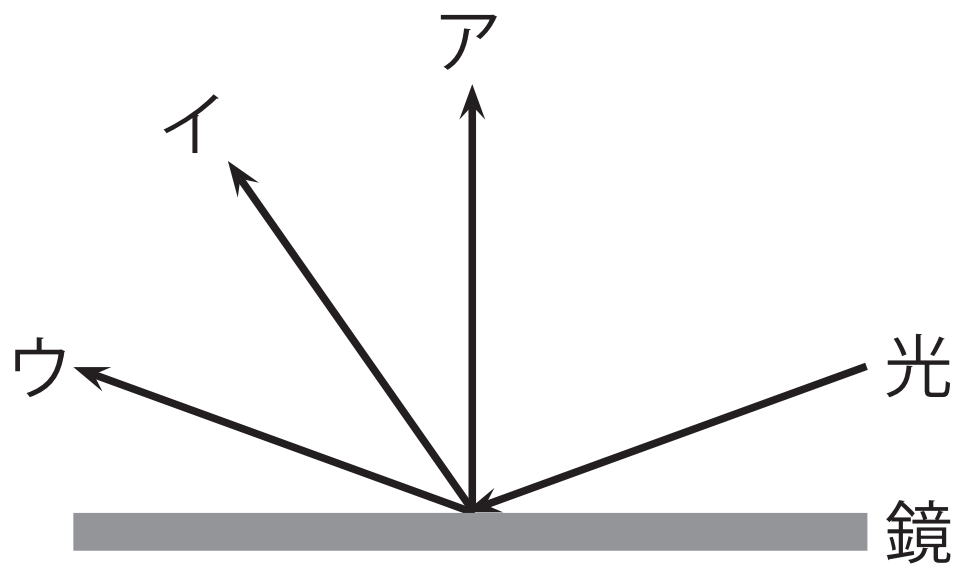
- (1) 太陽や電球のように自ら光を発する物体を何というか答えなさい。
- (2) 鏡に光を当てるとき，入射光と鏡に垂直な線との成す角を何というか答えなさい。

(1)	(2)
-----	-----

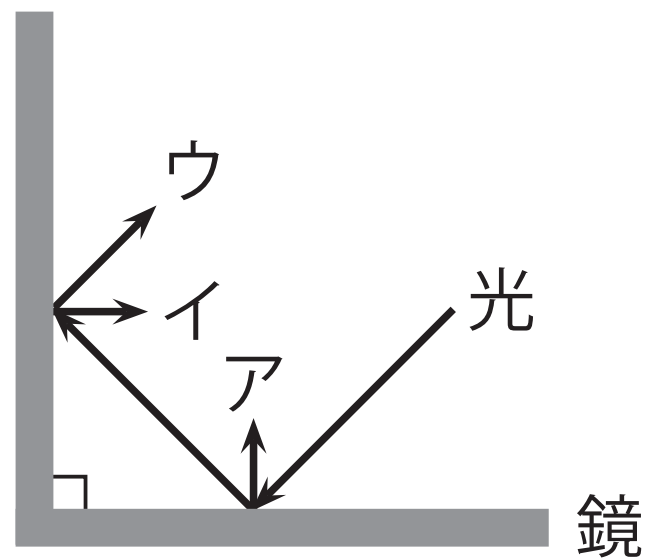
## 基本問題 ②

次の場合，反射光はどの方向に進むか，記号で答えなさい。

(1)



(2)



(1)

(2)

## 四択問題

次のア～エは光に関する説明である。正しいものを一つ選びなさい。

ア. 入射角が  $30^\circ$  のとき, 反射角は  $60^\circ$  になる。

イ. 入射角と反射角は常に等しくなる。これを光の法則という。

ウ. 光源から出た光は, まっすぐ進む。これを光の直進という。

エ. 光が物体にぶつかっても鏡以外反射は起きない。