

## 解答と解説

## 単元 放射線の性質と利用

p.1

ステージ 1

まとめ

- ① X線 ② 放射線 ③ 放射性物質  
④ α線 ⑤ β線 (④, ⑤ 順不同)  
⑥ 見えない ⑦ 通りぬける  
⑧ 変える

p.1

ステージ 2

- ① (1) X線  
(2) 放射線  
(3) イ, エ  
(4) 放射性物質

解説

- ① (1) 物理学者のレントゲンは真空放電の実験の中で、目で見ることができないX線を発見した。X線は、γ線や赤外線などの電磁波の一つである。  
(2)(3) X線やγ線などの電磁波や、高速の粒子の流れをまとめて放射線という。放射線は、物質を通りぬける性質や物質の性質を変える性質があり、医療や農業、工業など幅広い分野で利用されている。しかし、多量に受けると人体へ影響があるため、利用するときは慎重な安全管理が必要となる。  
(4) 放射線を出す物質のことを放射性物質といい、ウランやプルトニウムなどがある。