

10

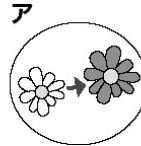
放射線はいろいろな分野で利用されている

10 放射線はいろいろな分野で利用されている

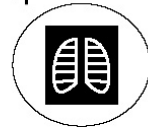
問題 放射線は、工業、農業などいろいろな分野で利用されています。ア～カの有効利用が、どの分野に入っているのか、□の中に記号を書き入れましょう。

工業では 農業では

医療では 歴史研究では



植物などの品種改良



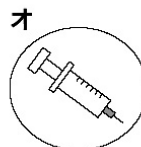
レントゲン写真



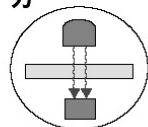
年代判定



タイヤなどの製品の強化



医療品の殺菌・滅菌



厚さを検査

説明

放射線には「物を通りぬける」、「物の性質をかえる」、「細菌などを殺す」などの特徴があります。これらの特徴は工業、医療、農業、歴史研究などで利用され、私たちの生活に大変役立っています。

10

問題の答え 工業では：エ カ 農業では：ア
医療では：イ オ 歴史研究では：ウ

学習のポイント

- ①いろいろな分野で放射線が利用されていることを知る。
- ②放射線利用では、放射線の特徴をうまく生かしていることを知る。
- ③放射線は悪いことだけでなく、うまく使えばよいこともあることを知る。

指導上の注意点

- ①放射線の利用については、児童生徒は医療分野以外の利用をほとんど知らない。
- ②放射線をあてたタイヤや医療品から放射線が出るようになることはない。
- ③放射線ががんの治療にも使われていることも紹介するとよい。放射線でがん細胞を殺している。

補足

- ①テニスラケットのガットにも、放射線をあてて、ボールの反発をよくしたものがあつた。
- ②農業では、品種改良のほか、じゃがいもの発芽をストップさせる食品照射などにも利用されている。
- ③年代判定は、土器についているすすに含まれている放射線の炭素 14 の半減期を利用している。