

# 暮らしを豊かに している放射線



## 放射線はさまざまな分野で生活と関わっている

放射線が物質を通り抜ける性質を利用し、外からは見えないジェット機エンジンや建物などの構造物の内部を見ることが欠陥箇所の発見などに役立てられています。

また、プラスチック、ゴムなどに放射線を当てると分子同士の結びつきが強くなることを利用し、自動車タイヤの強度を高めたり、テニスラケットのガットを切れにくくする

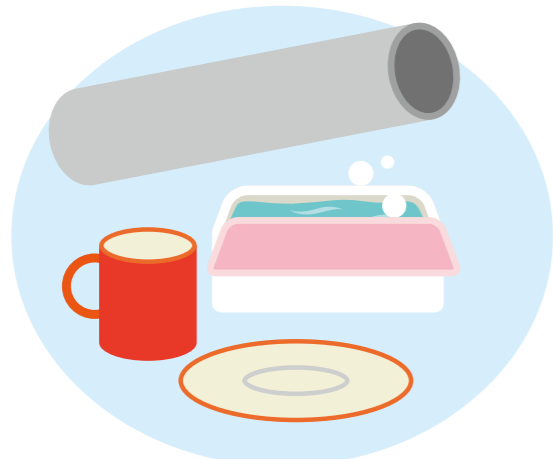
などの目的にも使用されます。さらに、放射線を出す能力は一定のスピードで減っていく性質があり、土器などに含まれる炭素14という放射性元素の減少具合から年代を測定することにも使用されます。

いまや放射線はその性質を利用して、医療、農業、工業など多種多様な分野で役立てられています。

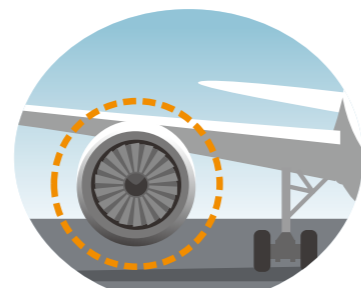
### 放射線のいろいろな活用

#### 工業

強化プラスチック



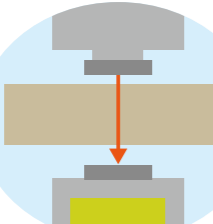
ジェット機のエンジン



テニスラケットのガット



厚みの測定



タイヤ・バンパーの強度

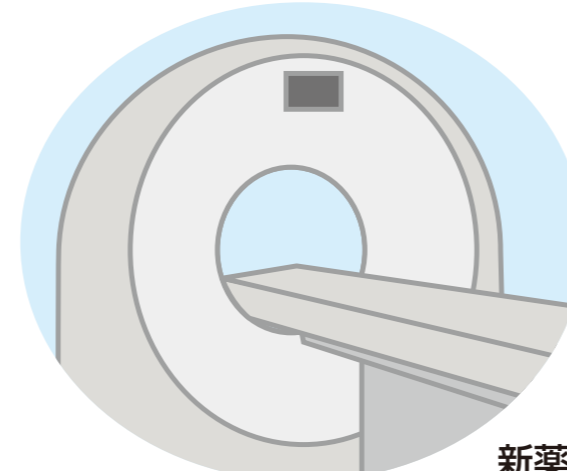


溶接検査

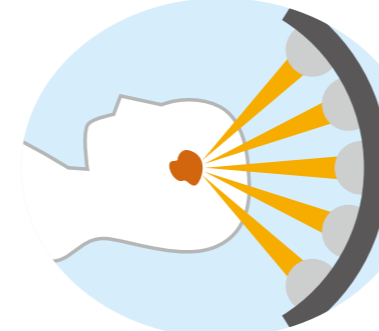


#### 医療

エックス線CT



がんの治療



新薬開発

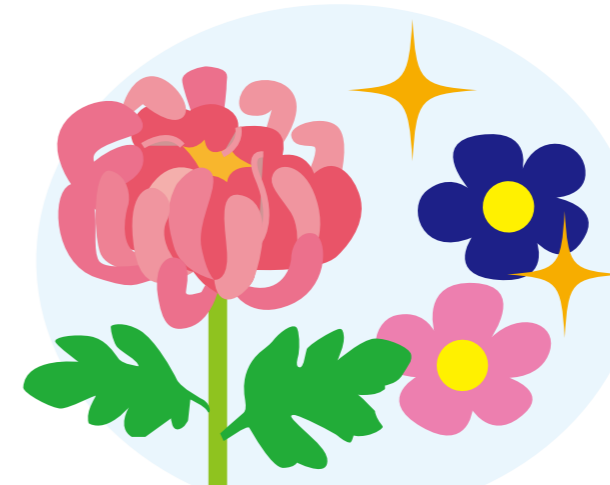


X線検査

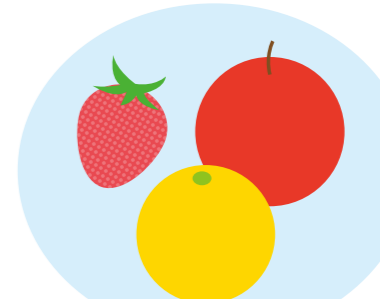


#### 農業

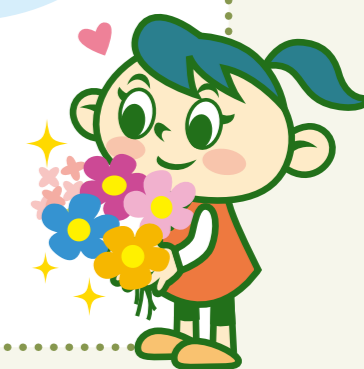
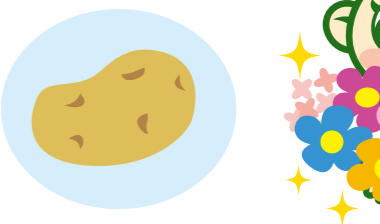
品種改良



熟成等の調整



発芽防止



#### その他

土器などの年代測定



Column

## 放射線の特徴を利用して、 がんの治療にも活用されている

飲酒・喫煙・食事などの生活習慣やストレスなどさまざまな原因によって、日本人の二人に一人ががんになっています。また、被ばく線量が100ミリシーベルトを超えると、がんになるリスクが高まると言わ

れています。放射線はがんの原因になることもあります。その性質を利用することによってがんの早期発見に有効なPET検査や、患部にだけ放射線を照射する高度ながん治療にも欠かせません。

