

## ガンマ(γ)線、エックス(X)線は電磁波の仲間

「電磁波」とは、電界(電場)と磁界(磁場)が相互に作用しながら空間を伝播する波のことです。

電流が時間的に変化したり、電界や磁界が空間的に変化したりすると電磁波が発生します。

電磁波は、光と同じ速度(約 $3 \times 10^8$  km/s)で進みます。また、隣合う波の山と山の間または隣合う谷と谷の間の長さのことを「波長」といいます。

1秒間に一周期の波が伝播する回数を「周波数(単位:Hz)」といいます。

電磁波の性質は、波長または周波数によって大きく異なります。

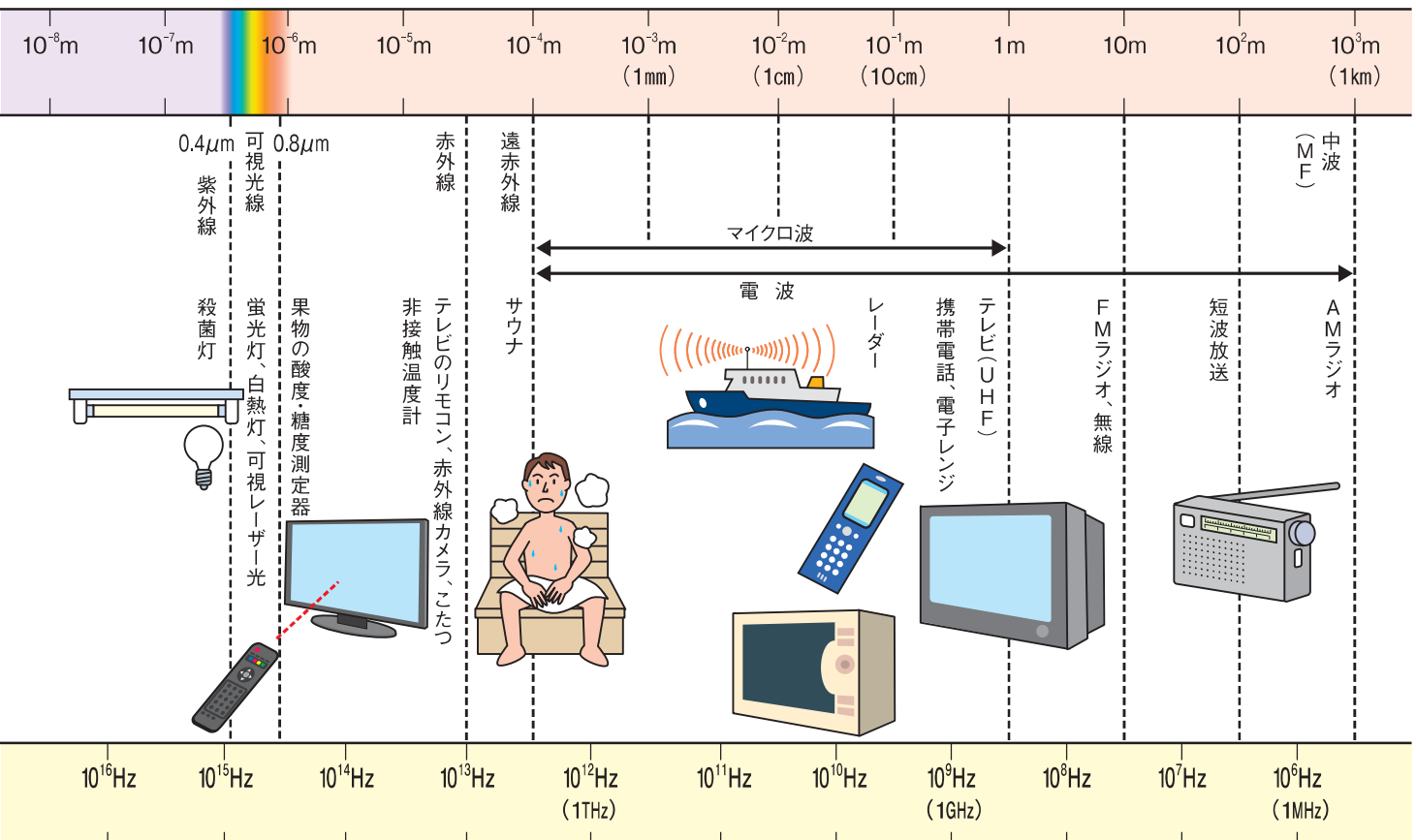
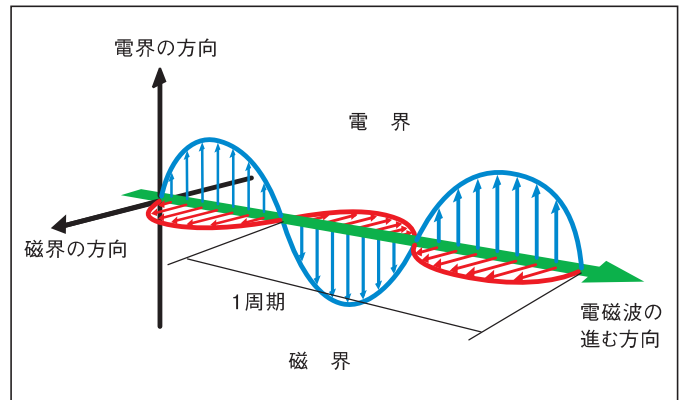
太陽光線の紫外線や赤外線も電磁波の一種です。

波長が短くなる(周波数が高くなる)ほど電磁波のエネルギーは高くなります。

波長が短いものから順に

- (1) 電離放射線(ガンマ(γ)線やエックス(X)線)
- (2) 紫外線
- (3) 可視光線(人間の目に見える光)
- (4) 赤外線
- (5) 電波(携帯電話などから発生している電磁波)

となります。



出典:(独)日本原子力研究開発機構「放射線ってなんだろう?」