

# 原子力 ワンポイント

## 広く利用されている放射線 ④



放射能の強さはベクレル(Bq)、放射線の量はグレイ(Gy)とシーベルト(Sv)で表します。放射線は種類により人への影響度も変わるので、シーベルトは、人がどんな放射線を受けたかをいちいち考えなくても、同じ数値ならば人への影響も同じとわかる便利な単位です。

(4) 見えない放射能・放射線を測る単位って何

ゆりちゃん 放射能と放射線はどう違うのですか？

タクさん ウランなど天然に存在する元素のいくつかは、原子核が自然に壊れて別の元素になるときに「放射線」を出します。放射線を出す物質を「放射性物質」、放射性物質が放射線を出す能力を「放射

壊することを言います。お酒に例えると、

「能」と呼びます。懐中電灯に例えると、放射性物質が電球であり、放射線が光になります。

ゆりちゃん 光の強さを表す単位はカンテラで表されますが、放射線

## 放射線の単位はベクレル、グレイ、シーベルト

放射線の強さを表す単位は何か？

タクさん 放射能の強さは「一秒間に何個の原子核が崩壊して放射線を出すか」という量に着目してベクレル(Bq)という単位を使います。つまり、1Bqとは、一秒間に一個の原子核が崩

お酒に例えると、

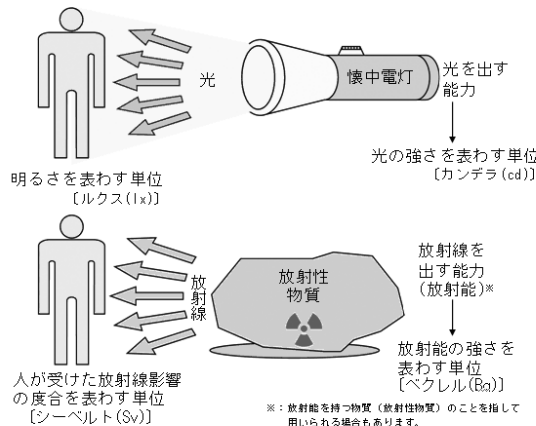
グレイがミリリットル(ml)になり

単位は何ですか？

タクさん 放射線の種類によっても、放射線の種類によって人体への影響が大きく違ってしま

吸収された時に1Gyと表しますが、同じ量のエネルギーが吸収されても、放射線の種類によって人体への影響が異なる場合があります。逆のいい方をしますと、同じ100mlでもウイスキーはビールの六倍強いという具合に、お酒の種類によって決まった係数をかけてから比較するのがいいです。この単位がSvになります。

## 放射能と放射線



出典: 資源エネルギー庁「原子力2008」

は放射線の種類により違う数値になるのですか？  
タクさん X線やベータ線などと比べると、より重いアルファ線や中性子線は同じエネルギーを吸収した場合でも人体への影響は大きく、およそ五〜二十倍です。また、放射線の同じエネルギーを吸収しても、がんの起こりやすさは体の部分で異なります。

ゆりちゃん GyとSv

原産協会・政策推進部