

# 放射線の正体って？！

- \* 放射線: エネルギーを持って空間を飛ぶ電磁波や粒子のこと。
- \* 厳密には、光(可視光線)や紫外線、電波も放射線の一種。

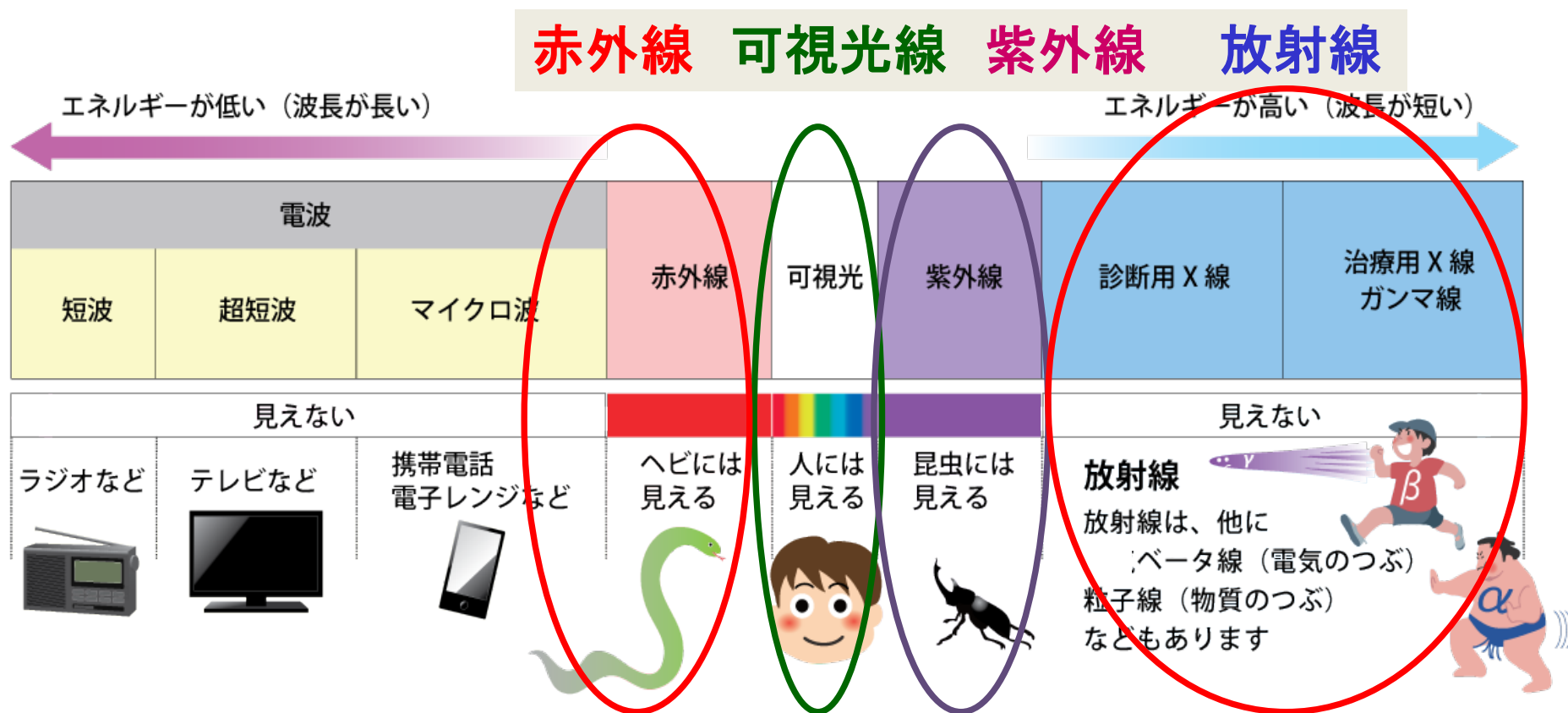


図: 徳島大学福島支援チームの依頼により 玉有朋子氏作成

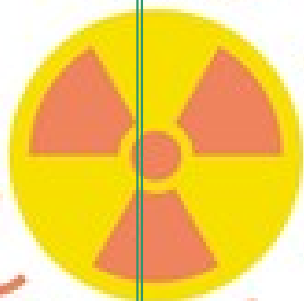
# 放射線に関する単位

量

ベクレル (Bq)

放射性物質が放射線を出す能力の強さ

放射性物質



シーベルト (Sv)

放射線が人体に与える影響の度合い

放射線

グレイ (Gy)

物質に吸収される放射線のエネルギーの量



cpm

1分あたりに計測された放射線の数



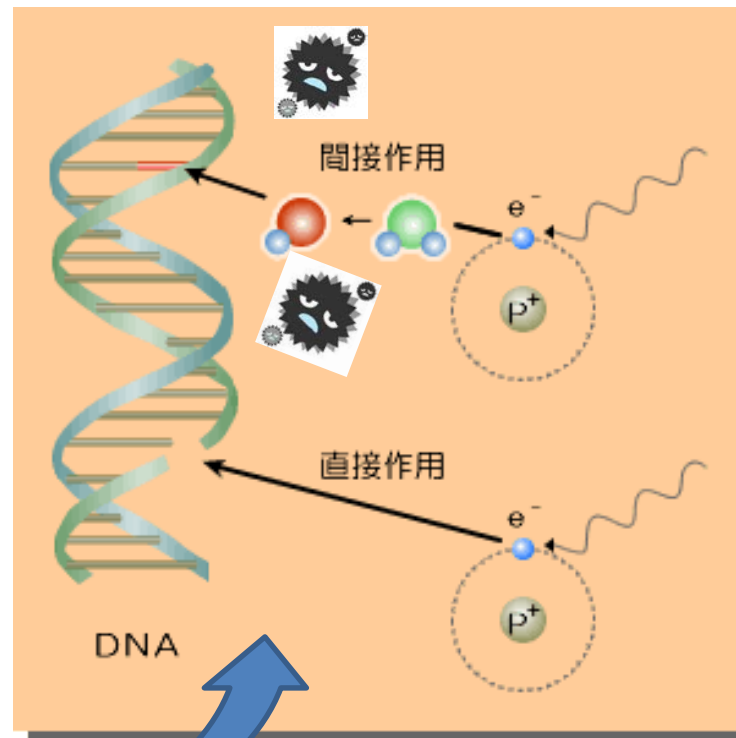
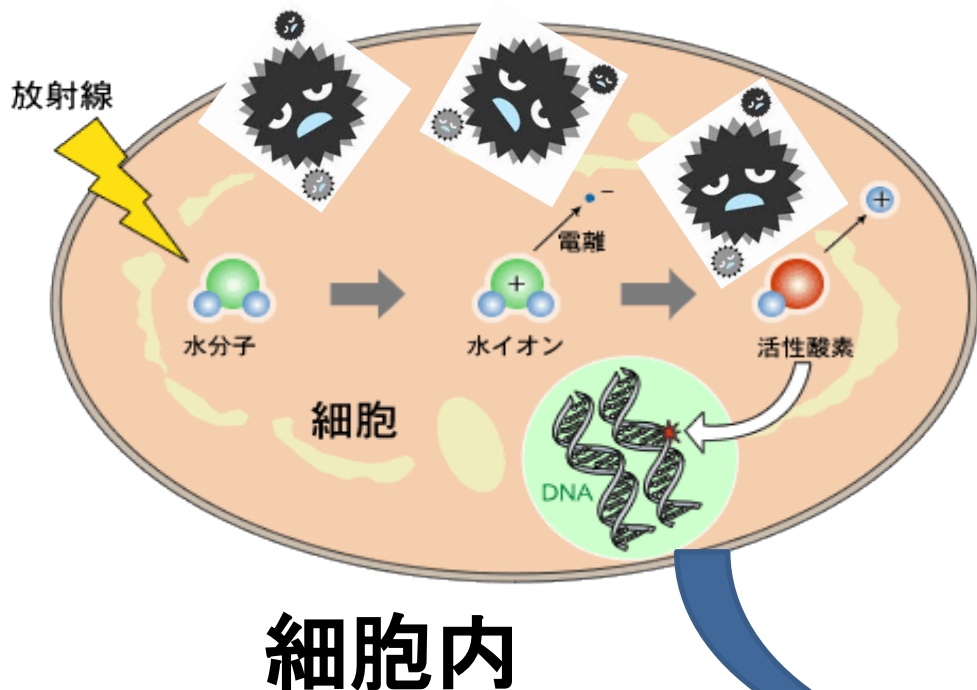
放射線測定器

危険度

東京新聞HPより

# 放射線が体に沢山当たるとなぜ悪い？

放射線で体内に活性酸素が発生！  
活性酸素が遺伝子を壊してしまう。



**DNAが損傷**

**損傷が少なければ、壊れた部分を直す力も細胞にはある。  
有害要因をトータルで低くすることが重要。**

かっ せいさん そ

からだ そ ふ

# 「活性酸素」が体に増えるときは？

からだに悪いものが増えたとき。



- ・タバコ、お酒の飲みすぎ
- ・食べすぎ、食べなさすぎ
- ・毒素が体内に入る  
(シンナー、カビ、排気ガス、  
肉、魚のコゲをたくさん食べる)
- ・放射線、紫外線を沢山浴びる
- ・過度な疲れ、ストレスをため込む

健康増進のためには有害要因の総合的な低減が必要。

# 放射線は、原子力発電所の事故から出た以外にも色々な所にあります。





# 私たちの自然からの被ばく

世界平均で年間  
**2.4mSv** (ミリシーベルト)

**日本は2.1mSv**

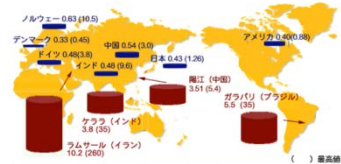


外部被曝

外から当たった放射線は直ちに消失する

## 世界各地の大地から受ける年間自然放射線量

私達は1991年以来、世界の高自然放射線地域を対象にした調査・研究を行っています。

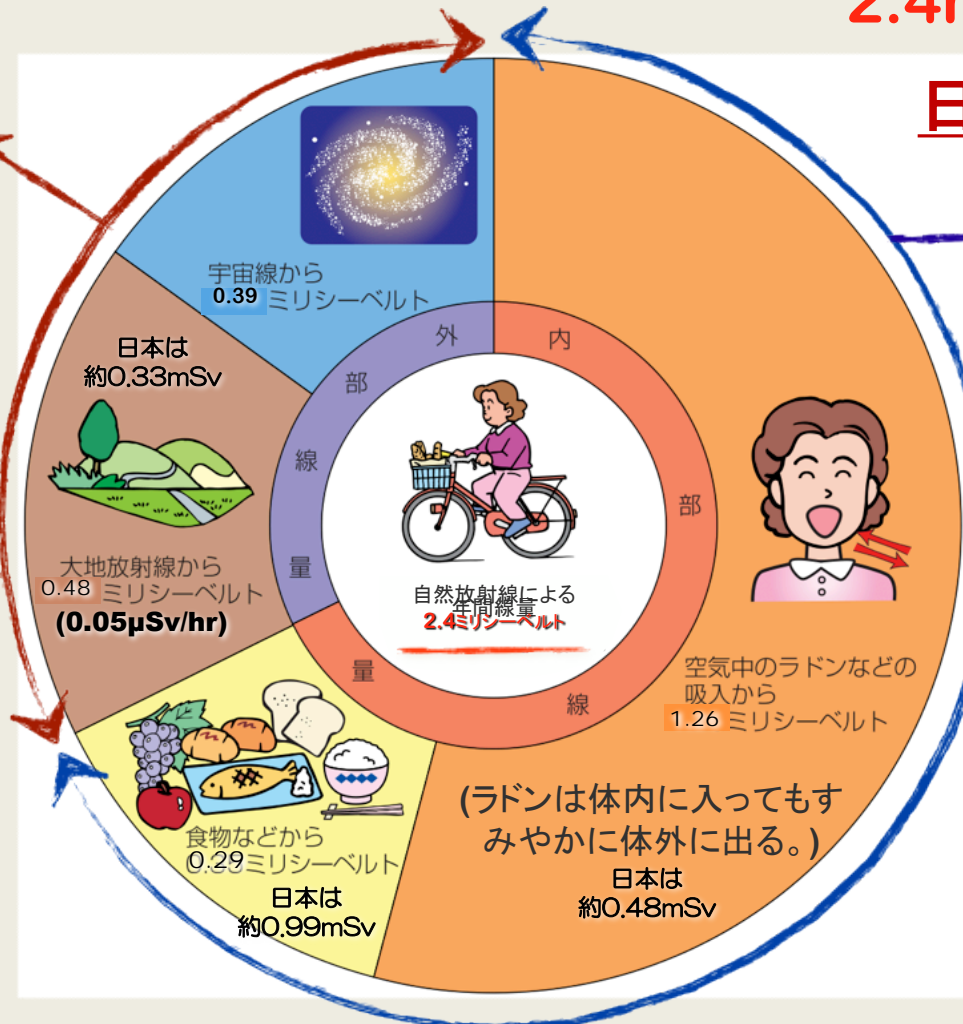


(1993年国連科学委員会報告書等により作成)  
地図上の赤い地域 (ここは私達が訪ねたところです) をクリックすると各地域の詳細ページが表示されます。

世界各地で1~13 mSv/年  
平均で2.4mSv/年



10mSv/年  
ブラジル・カラパリ



内部被曝

体に入った放射性物質は徐々に排泄される

自然放射線の内訳(全世界平均、2008年国連科学委員会報告)、原子力安全研究協会「新版 生活環境放射線」、一部加筆

資料提供: 愛媛大学医学部 望月先生