

～おまけ～

放射線ってなに？

目に見えない光のようなもので電磁波の一種。

太陽から出てる紫外線もそうだね！

放射線には種類があってx線や α 線、 β 線とか言われているものがあるよ。

放射能ってなんだろう？

放射線を出す能力のこと。



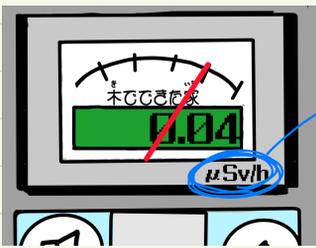
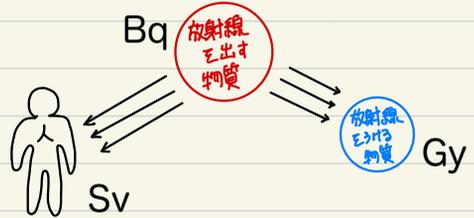
← 放射能があるよーのマーク

放射能の単位

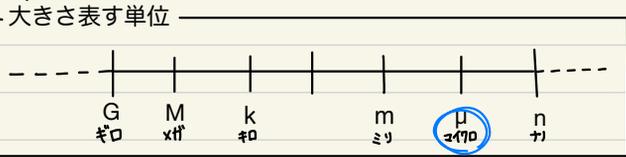
ベクレル(Bq)：放射線を出すものの量

グレイ(Gy)：ものに吸収される量

シーベルト(Sv)：人の体への影響



時間ごとにどのくらいの量を測れるか
h(hour)：時間 m(minute)：分 s(sec)：秒



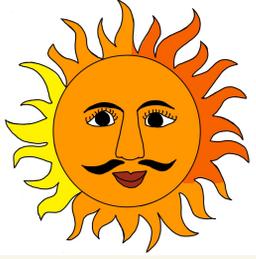
すごく小さい！

どうやって測るの？

放射線を測るための機器を使うよ。(測定器)

➡ GM計数管、比例計数管などいろんな種類があって
それぞれが様々な特徴を持ってるよ！

・太陽

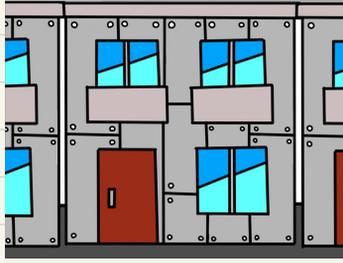


太陽フレアと呼ばれる太陽表面で起きる爆発によって放射線が放出されるね。

・お家



木でできた家



コンクリートでできた家

元素
カリウム・ウラン・トリウム等

コンクリートでできた家の方が放射能が高い



コンクリートに地面と同じ放射性物質が入ってる！

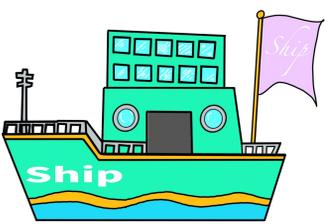
➡ 海外の方がコンクリートでできた家が多いよね！

・川

動画内では川は0になっているけど、これは測る時間が短すぎたっていうのもあって実際は地面からの放射線だったり様々な影響によって少しだけ放射線が出ていることがあるよ。

海にしても同じかなと聞いてみるね

・船



船の底にはフジツボなどの貝がくっつかないように特殊な塗料が塗ってあるよ。これによって貝がついてエンジンが壊れることを防いでくれてるんだね！ ➡ この塗料から放射性物質が！！

・飛行機



飛行機は地面より宇宙が近いから、さっきの太陽から出る放射線だっりの宇宙から来ている放射線の影響を受けているよ！

約1万m上を飛んでいる

・塩

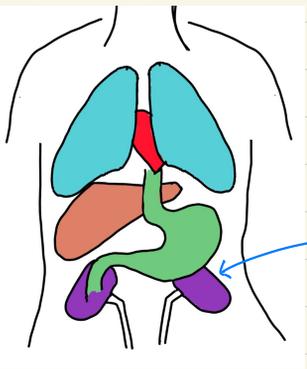


塩化ナトリウム(塩分)を多くとると腎臓が塩分を薄めるために身体から水分が出て行くのを防ごうとするから体液量が増える！

➡ 体重が増える！

この塩化ナトリウムを塩化カリウムに変えることで体液が減り身体の外に水分が排出されやすくなって体重も減りやすくなる！

★ このカリウムが放射性物質を出しているよ！



この左右で2つあるのが腎臓！
血液をキレイにしたり尿を作っているよ。

温泉

温泉の素！



引用：草津スカイランドホテル「湯の花が新しくなりました」
湯の花が新しくなりました。【公式】温泉温泉 草津スカイランドホテル 温泉部 (skylandhotel.jp) (参照2023-11-23)
じゃらんニュース、「湯の花」の効能や特徴とは？全国のおすすめ天然・湯の花のある温泉も紹介」
「湯の花」の効能や特徴とは？全国のおすすめ天然・湯の花のある温泉も紹介 | じゃらんニュース (jalan.net) (参照2023-11-23)

ラドン温泉とかラジウム温泉って書いてあるところもあるよね！
このラドンやラジウムは放射線を出す元素だよ。



放射線は私たちの生活の中にあるもの！

だけど具合が悪くなったり身体に害を及ぼすことはないよね。

【参考】

Year 年ごとの測定

	年間[mSv/y]	時間[μSv/h]	時間[mSv/h]
地面 ¹⁾	0.3	0.03	0
太陽フレア ²⁾	17520	2000	2
川 ³⁾	0	0	0
森林 ⁴⁾	0.03	0.003	0
塩(カリウム) ⁵⁾	0.18	0.02	0.00002
日本からニューヨーク(片道) ¹⁾	87.6	10	0.01
温泉・地下環境による被ばく ⁶⁾	0.005	0.0006	0
海上 ⁷⁾	0.3	0.03	0
船底塗料 ⁸⁾⁹⁾	0.004	0.0004	0

最近、魚から放射線が出てる～なんて海外の人が言ってる
ニュースを見るけど……
測る時に地面やその空間にある放射線も測ってるよね。
それに放射線は少しなら身体に悪影響は及ぼさないよ。

参考文献

- 1)“自然・人工放射線からの被ばく線量”,環境省,
<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/kisoshirvo/attach/201510mat1s-01-6.pdf>, (参照2023-11-23)
- 2)Moe Fujita, Tatsuhiko Sato, Susumu Saito, Yosuke Yamashiki,“太陽フレアによる被ばくの脅威から航空機搭乗者を「合理的」に護る”,
[20210902-vamashiki-775a07a81c9971d9973e87661b5ba0a1.pdf \(Kyoto-u.ac.jp\)](https://doi.org/10.1038/s41598-021-00902-7),Scientific Reports,2021年9月,P2
- 3)“基調講演「放射線の基礎知識と食品中の放射性物質」”,農林水産省,[R030325_st-1.pdf \(maff.go.jp\)](https://www.affrc.go.jp/attach/20230303_01/030325_st-1.pdf),(参照2023-11-4)
- 4)“核実験由来のセシウム137は半世紀後も森林内に留まっていた”,国際研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所,
[国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所/核実験由来のセシウム137は半世紀後も森林内に留まっていた \(affrc.go.jp\)](https://www.affrc.go.jp/attach/20230303_01/030325_st-1.pdf),
(参照2023-11-4)
- 5)“食品中の放射性物質の基礎知識”,厚生労働省,
https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/svoku-anzen/iken/dl/171206-2_03.pdf, (参照2023-11-23)
- 6)“自然起源放射性物質(NORM)による被ばく”,原子力規制委員会,<https://www.nra.go.jp/data/000396941.pdf>, (参照2023-11-23)
- 7)“【6-2-03】自然放射線レベルの違い”,エネ百科, <https://www.ene100.jp/zumen/6-2-3>, (参照2023-11-23)
- 8)“自然起源放射性物質に関する放射線審議会の検討経緯及び国際動向について”,原子力規制委員会,
<https://www.nra.go.jp/data/000332243.pdf>, (参照2023-11-23)
- 9)“WHO 飲料水水質ガイドライン”,厚生労働省,
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001w5ek-att/2r9852000001w5tw.pdf>, (参照2023-11-23)
- 10)“一般の建物の中にも放射線があるのですか?”,(財)原子力安全技術センター,
[一般の建物の中にも放射線があるのですか?【廃止措置ってなぁに?】 \(nustec.or.jp\)](https://www.nustec.or.jp/qa/qa000001w5ek-att/2r9852000001w5tw.pdf),(参照2023-11-23)

参考文献

マリンショップ オンズマリネット,船底塗料の選び方と正しい塗り方を解説![船底塗料の選び方と正しい塗り方を解説! : ボート・ヨット・マリン用品の通販 マリンショップ オンズマリネット \(ONZE Marinet\)](https://www.onze-marinet.com/boat-yacht-marine-product/),
(参照2023-11-23)

(財)原子力安全技術センター,“一般の建物の中にも放射線があるのですか?”,[一般の建物の中にも放射線があるのですか?【廃止措置ってなぁに?】 \(nustec.or.jp\)](https://www.nustec.or.jp/qa/qa000001w5ek-att/2r9852000001w5tw.pdf),(参照2023-11-23)

画像

Umamill,“食卓塩減塩タイプ90g”,[食卓塩減塩タイプ90g \(umamill.jp\)](https://www.umamill.jp/),(参照2023-11-23)

草津スカイランドホテル,“湯の花が新しくなりました”,[湯の花が新しくなりました - 【公式】草津温泉 草津スカイランドホテル 栖風亭 \(skylandhotel.jp\)](https://www.skylandhotel.jp/),(参照2023-11-23)

じゃらんニュース,“湯の花”の効能や特徴とは?全国のおすすめ天然・湯の花のある温泉も紹介”,[「湯の花」の効能や特徴とは?全国のおすすめ天然・湯の花のある温泉も紹介 | じゃらんニュース \(jalan.net\)](https://www.jalan.net/)
(参照2023-11-23)