

でんぱ なん
電波って何だろう？



でんぱ なん
電波とは何なのか、
知ってるかな？

えーと…
スマートフォンとか
電子レンジとかの
イメージかなー…



そうだね、
間違っ
ては
ないね



じゃあ、これは
知ってるかな？



いっき
そんな一気に
いろいろ言わないでー

せきがいせん ねっせん よ
赤外線は熱線と呼ばれるよ。
でんき
コタツとか電気ストーブの
イメージだね。

せきがいせん
赤外線

かしこウ いちばんみじか
可視光が一番身近で
にんげん め み びかり
人間の目で見える光だね

かしこウ
可視光

しがいせん
紫外線という
日焼けのイメージだけれど、
ほんとう くるこ
本当は黒焦げになるくらい
エネルギーが強いんだ。

ちきゅう たいき せきしやう
でも地球では大気が吸収
してくれるから大丈夫！

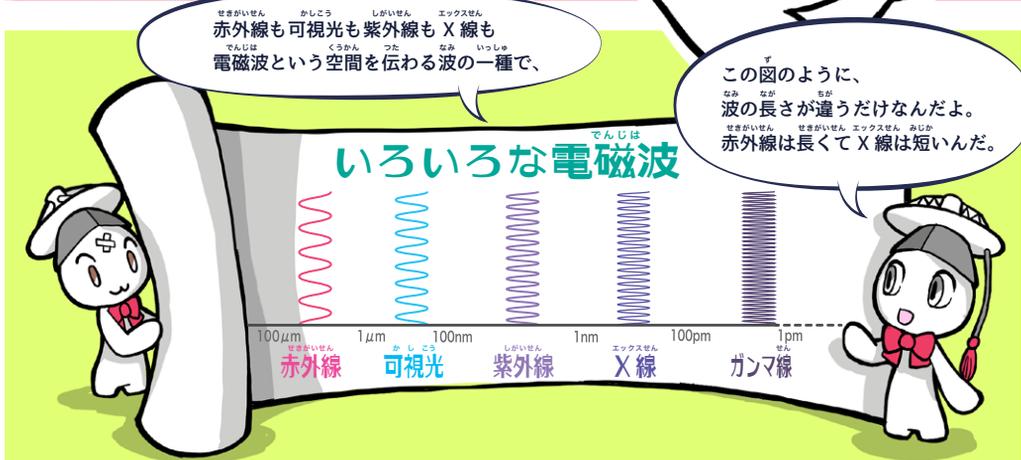
しがいせん
紫外線

エックスせん
X線はレントゲン写真で
知られているね。
ぶつしつ とろか
物質を透過する性質があつて…

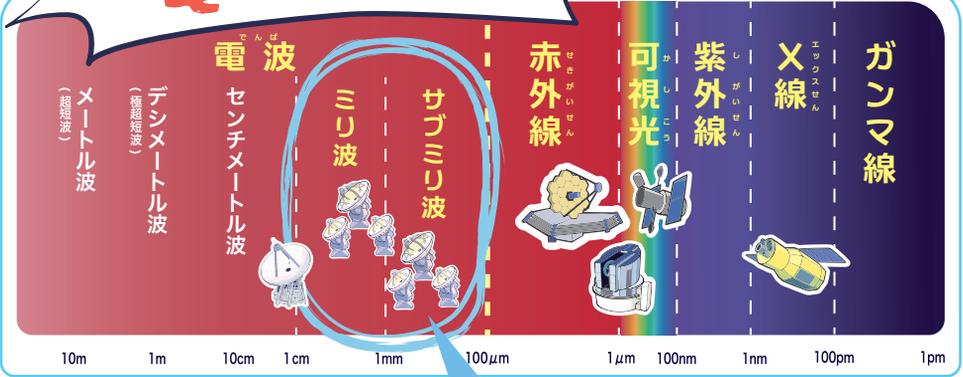
つよ
強いエネルギーを
持っている電磁波だよ



エックスせん
X線



でんぱ 電波だ!



ぶんし
分子



ぼくたちアルマ望遠鏡の
見る波長は電波の中でも
波長が短い、ミリ波と
サブミリ波なんだ

ちり
塵



ミリ波やサブミリ波は分子や塵から出る
電波をとらえるのを得意としています

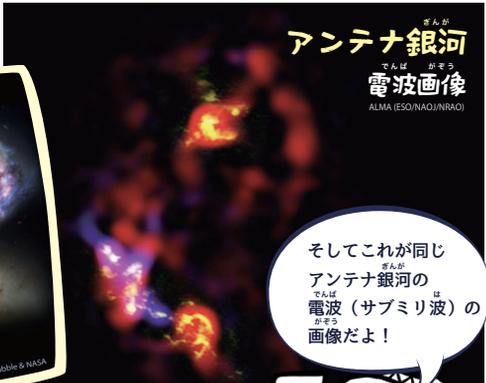
でも、なんで
いろいろな波長で
観測する望遠鏡が
あるの?

うーん、そうだなー
じゃあちよつと
例を出してみよう。



これはアンテナ銀河の
可視光の画像だよ。

アンテナ銀河
電波画像
ALMA (ESO/NAOJ/NRAO)



そしてこれが同じ
アンテナ銀河の
電波 (サブミリ波) の
画像だよ!

