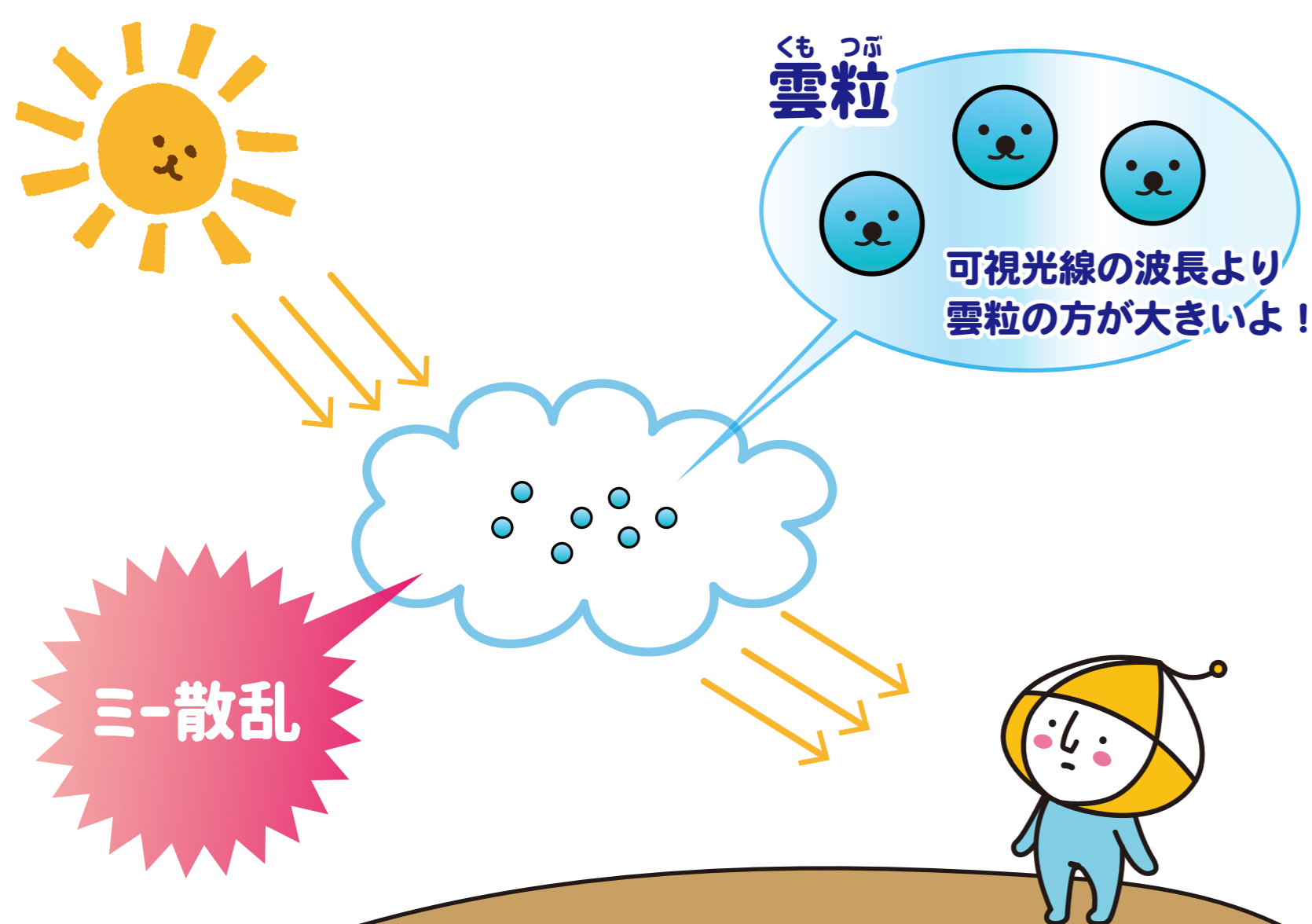


# 雲はどうして白く見えるの？

「ミ-散乱」のためだよ



## ミ-散乱とは？～雲を白く見せる光のマジック～



太陽から届く光には、色々な「波長」があるよ。

この波長の長さによって、目に見える光（可視光線）の色が変わってくるんだよ。

太陽の光が雲の粒にあたると、赤や黄、緑や青に紫などの

すべての波長の光があちこちに散らばるんだ。

この現象を「ミ-散乱」って呼んでいるよ。

散らばったすべての波長の光は混じって、白く見えるよ。雲が白く見えるのは、

雲にあたった色々な光が散らばって、混じって見えるからなんだ。



ちょっとソナ・エルには  
むずかしい...

だよ！簡単に言うと雲が白色を  
しているじゃなくて、光の性質に  
よって白く見えているってことだよ。



雲は水滴や氷のつぶの集まりだから、  
本当は透明だもんね～。  
ひょっとして、空が青いのも光のせいなんだから？

おっ！よく気付いたね。  
じゃあここで、ちょっと助っ人呼んでみよう。  
可視光戦隊・虹レンジャーさーん！！



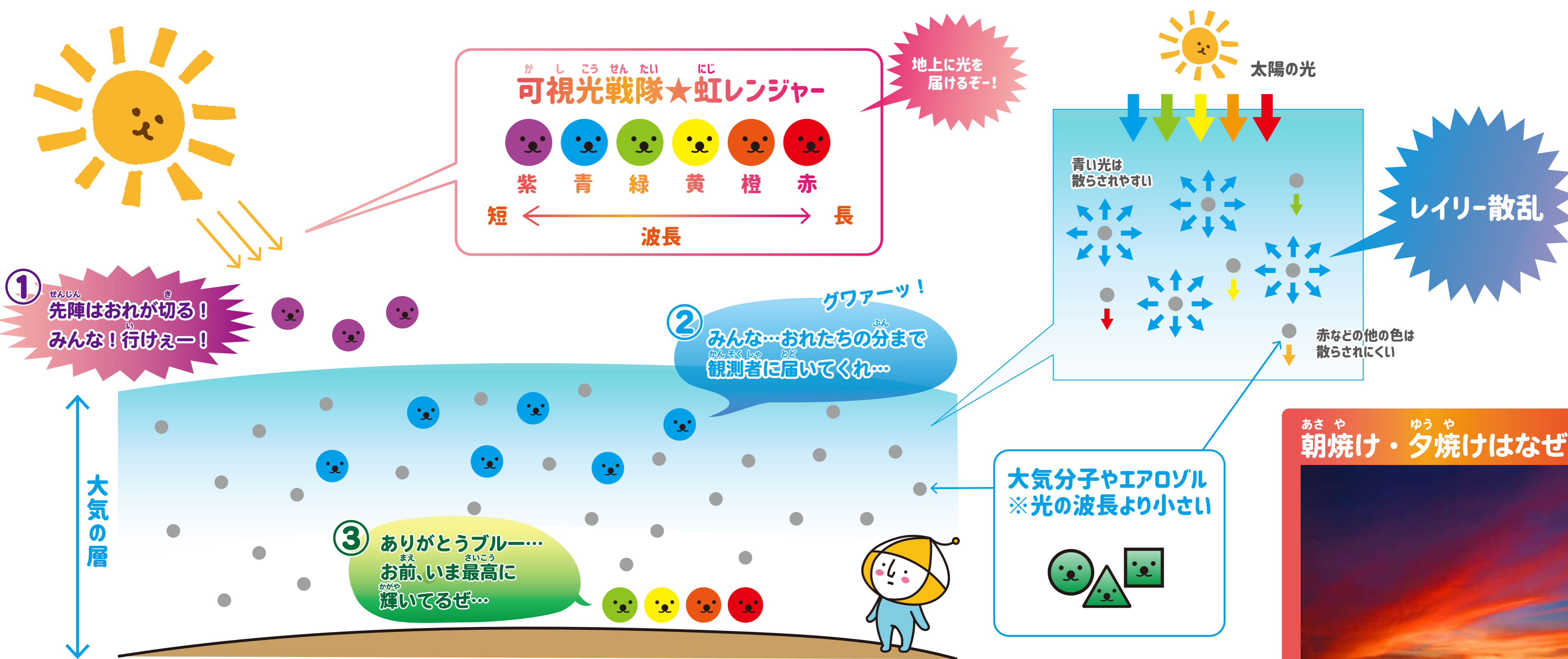
ザッ



よんだ？

## 空が青いのはなぜ？～レイリー散乱～

光の波長より小さい大気分子や、大気中の微粒子（エアロゾル）に光があたると、波長の短い光が強く散乱する「レイリー散乱」が起こるよ。



①最初に紫の光(紫レンジャー)が大気の上の方で散らばる。地上には届かない。

②空を通るとき、紫の次に散らばりやすい青い光(青レンジャー)が空で散らばる(レイリー散乱)。

③地上からは空で散らばっている青い光が見えるので、空が青くなる。

## 朝焼け・夕焼けはなぜ赤い？



朝焼け・夕焼けでは、太陽からの光が通る距離が長くなります。すると、レイリー散乱でほとんどの色が散乱してしまい、波長の長い赤い光だけが私たちの目に届くため、空が赤く見えます。