

はかせ
ドロえもん博士と

ほうしゃせん まな
放射線について学ぼう



じょしゆ
助手ちゃん

ほうしゃせん し
放射線のことを知りたいけど
むず
なんだか難しそう……。

はかせ けんきゆう てつだ おんな こ
博士の研究を手伝う女の子。
とくいわざ
得意技はダンゴムシあつめ。

べんきよう
みんなで勉強しながら
かんが
いっしょに考えてみよう！



はかせ
ドロえもん博士

だいがく つち けんきゆう せんせい
大学で土の研究をする先生。
とくいわざ
得意技はどろだんごづくり。



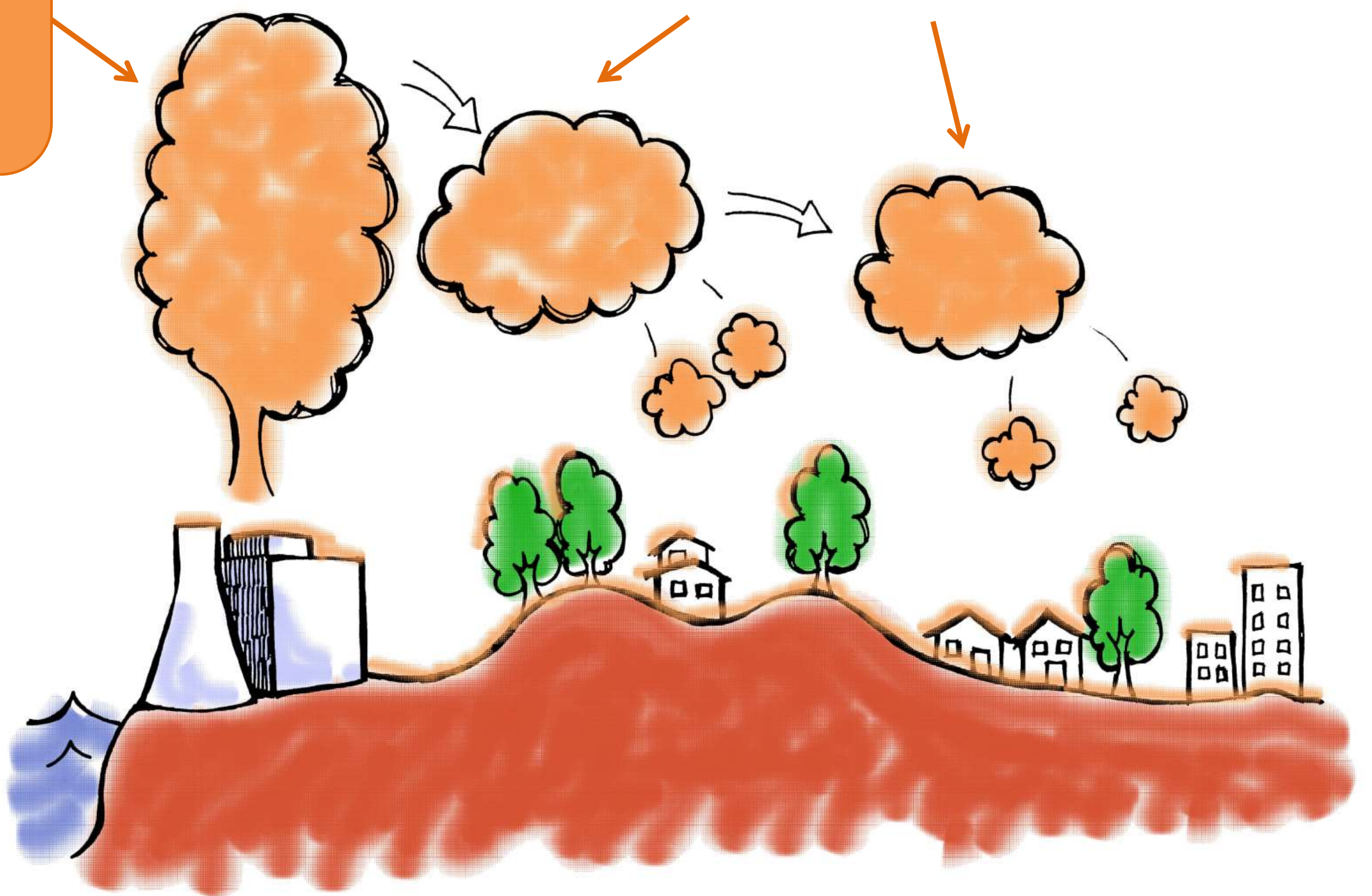
ひがしにほんだいいしんさい なに
東日本大震災のとき何があったの？

ふくしま げんしりよく はつでんしょ
福島原子力発電所で
 じこ お
事故が起こったんだ。



ほうしゃせい
放射性的
 セシウムや
 そ
 ヨウ素

ほうしゃせいぶっしつ くも
プルーム(放射性物質の雲)



ねん がつ にち ひがしにほん だいいしんさい
2011年3月11日の東日本大震災で、
 ふくしま だいいち げんしりよく はつでんしょ じこ お
福島第一原子力発電所の事故が起こり、
 たいりょう ほうしゃせい ぶっしつ たいきちゅう ほうしゅつ
大量の放射性物質が大気中に放出されました。



ほうしゃせいぶつ ほうしゃせん ちが
放射性物質と放射線は違うの？

ひ ふ かいじゅう れい かんが
火吹き怪獣の例で考えてみよう！

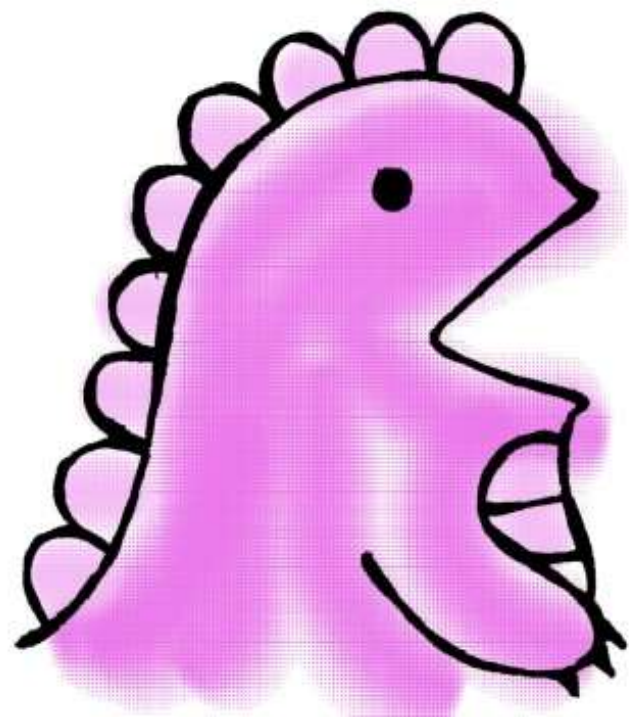


セシウム137
 ほうしゃせいぶつ
 (放射性物質)

ほうしゃせん
 放射線

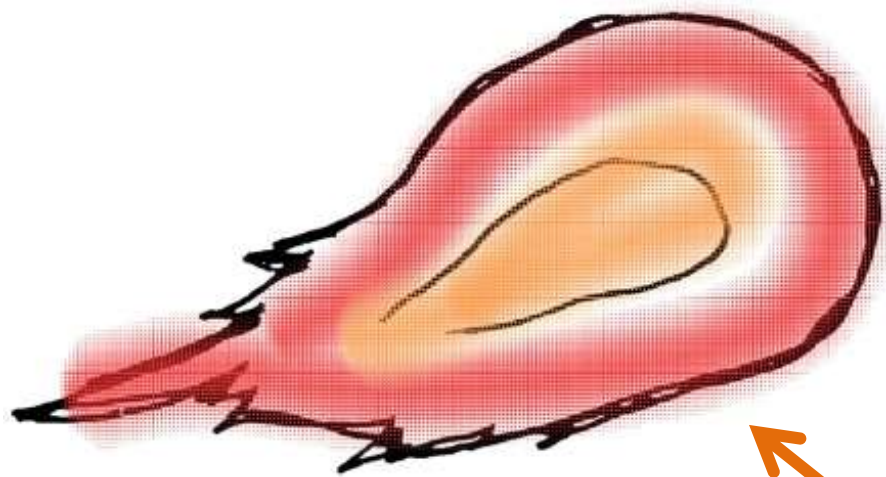


ひ ふ かいじゅう
 火吹き怪獣



がぁー

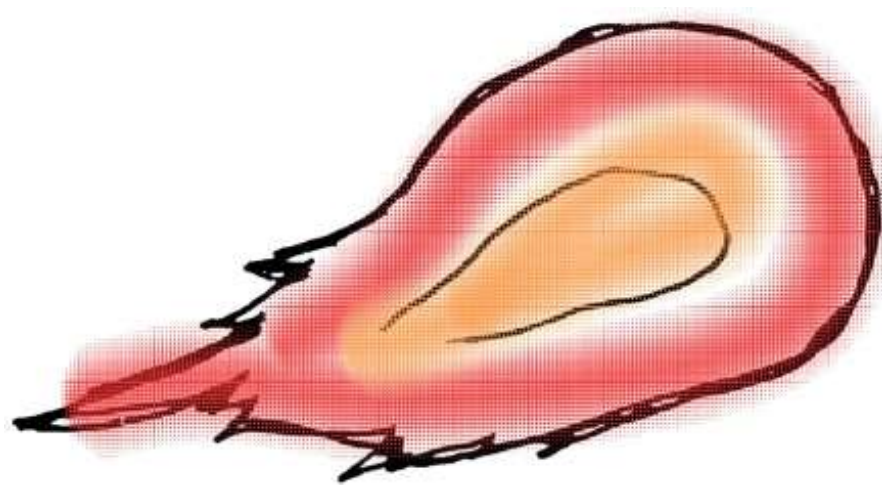
ふ ひ
 吹いた火



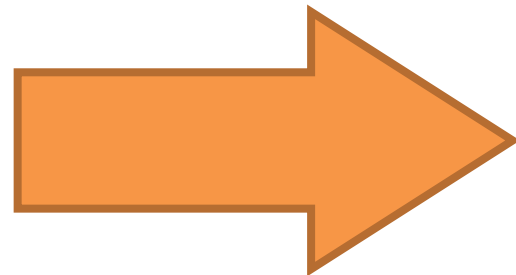
ひ ふ かいじゅう
火吹き怪獣(セシウム137)は、

かい ひ ふ
1回だけ火を吹きます。

むがい かいじゅう
そして、無害怪獣(バリウム137)になります。



がぁー

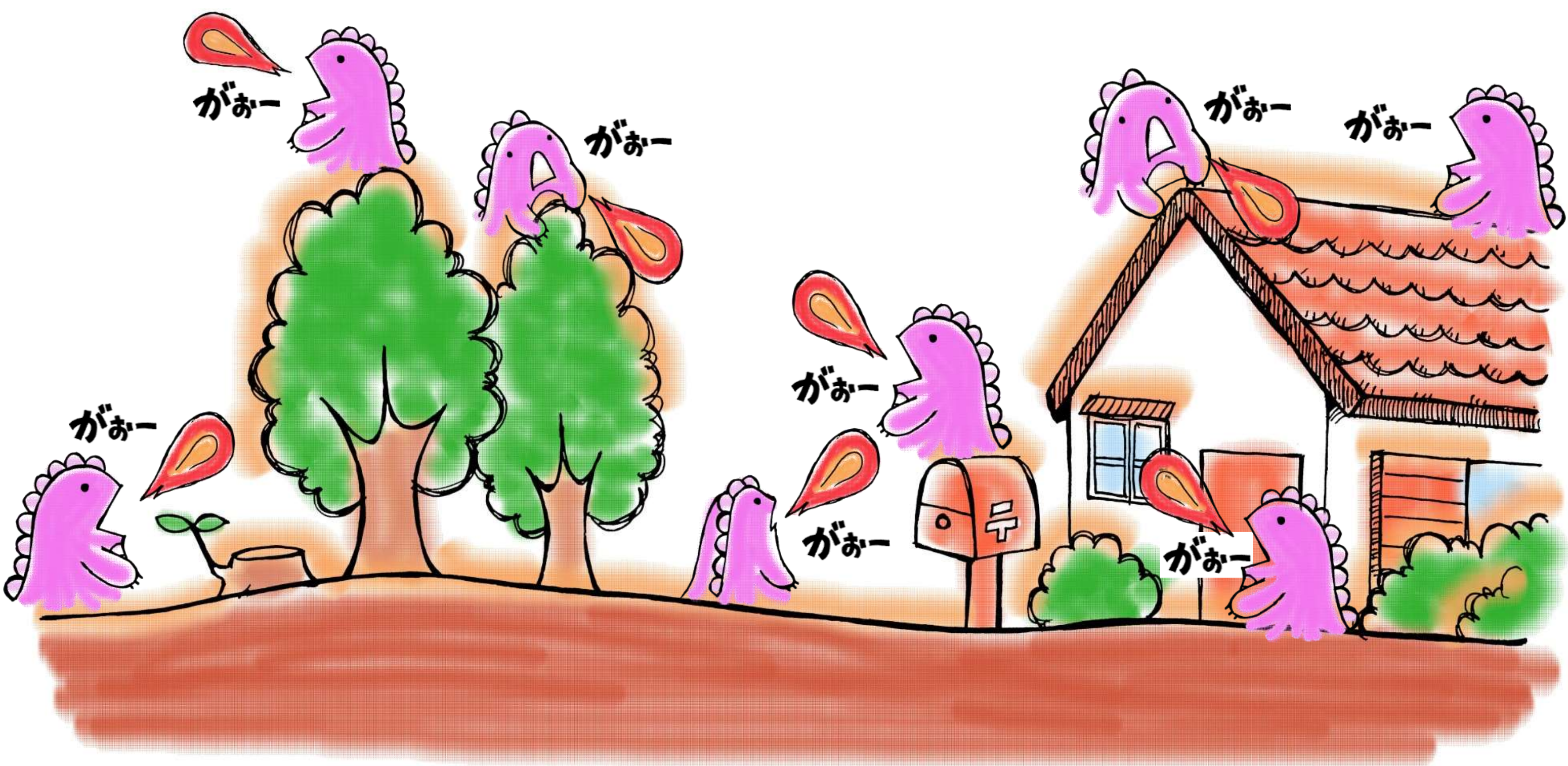
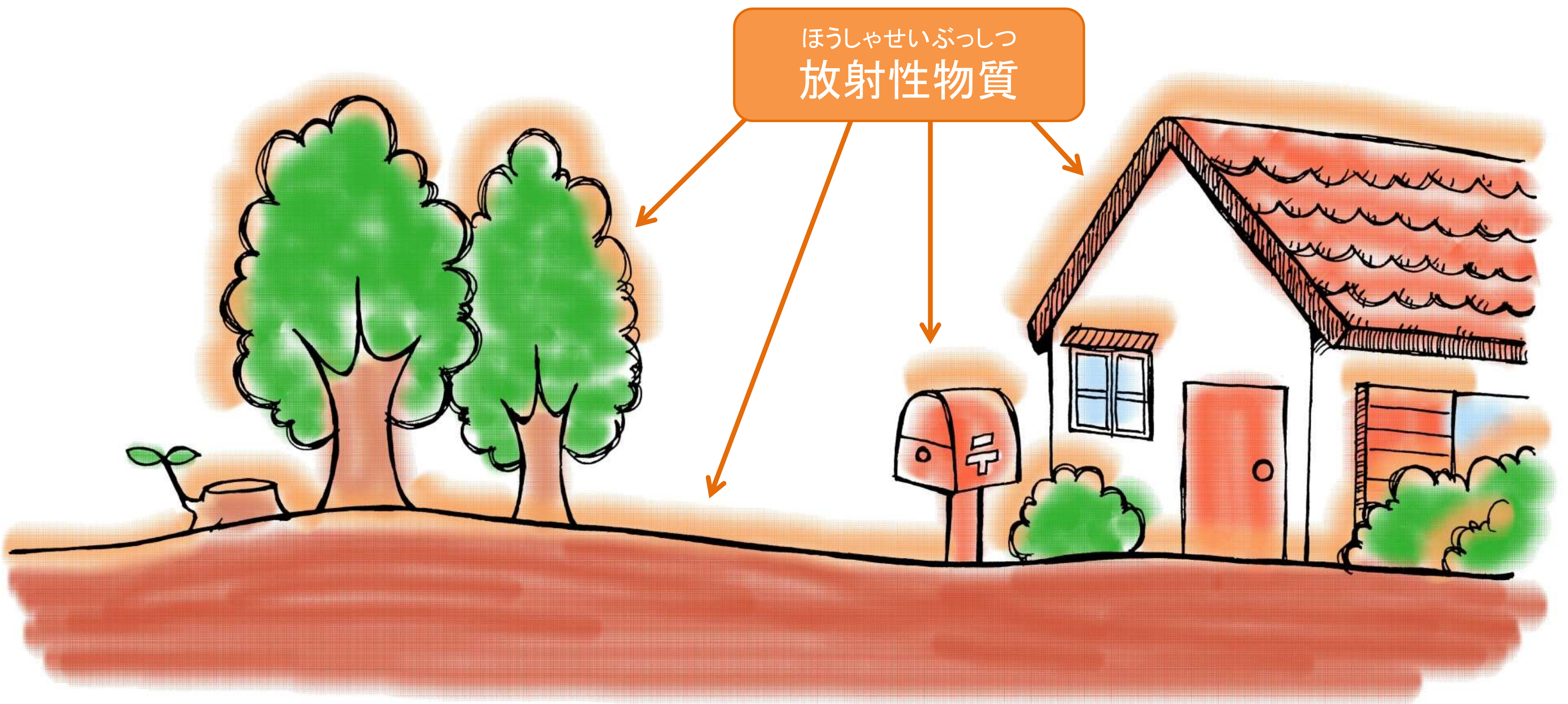




ほうしゃせん
放射線はどこから出ているの？



じめん やね お
地面や屋根に落ちた
ほうしゃせいぶつ
放射性物質から出ているよ。



ず
イメージ図



くうき なか かいじゅう
空気の中に怪獣はいないんだね。

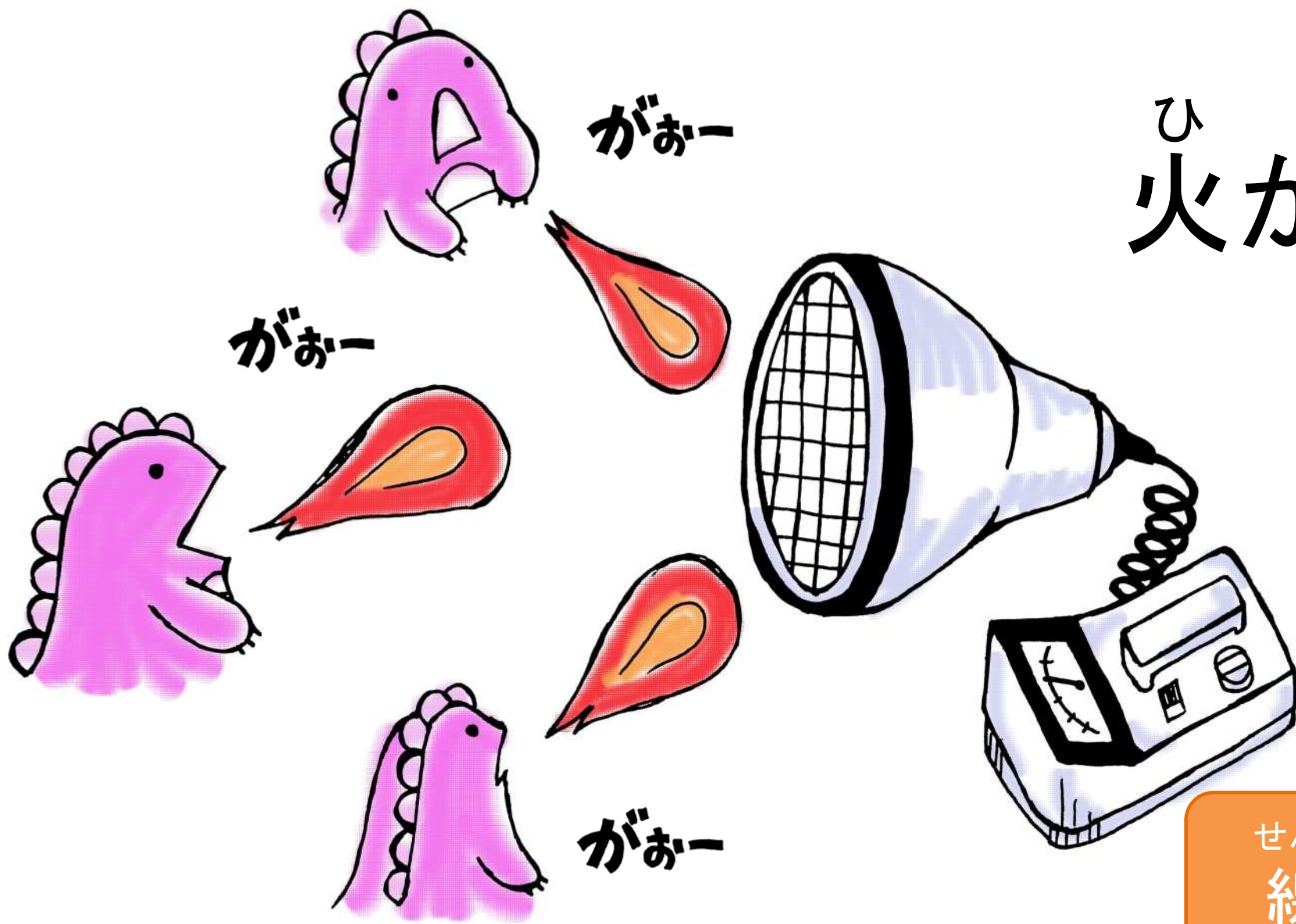


ほうしゃせん
放射線はどうやってはかるの？

せんりょうけい つか
線量計を使ってはかるんだ。



ひ かいすう かぞ
火があたった回数を数える。

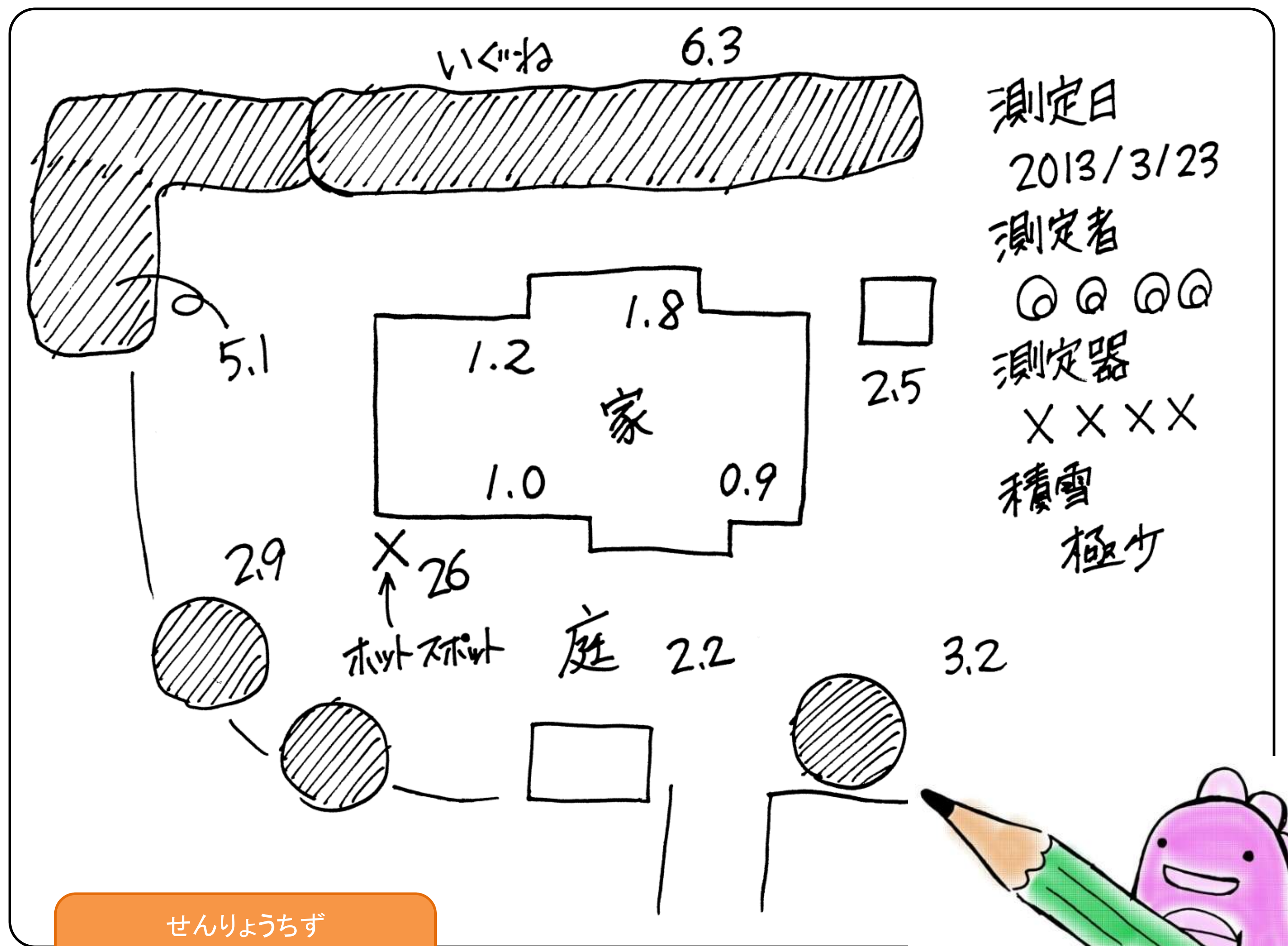


せんりょうけい
線量計

ほうしゃせんりょう たんい
放射線量の単位は
「Sv (シーベルト)」

すうじ たんい
数字の単位は
マイクロシーベルトまいじ
「 μ Sv/時」で、
じかん あいだ
1時間の間に

あたる
ほうしゃせんりょう
放射線量



せんりょうちず
線量地図



なに
ホットスポットって何？

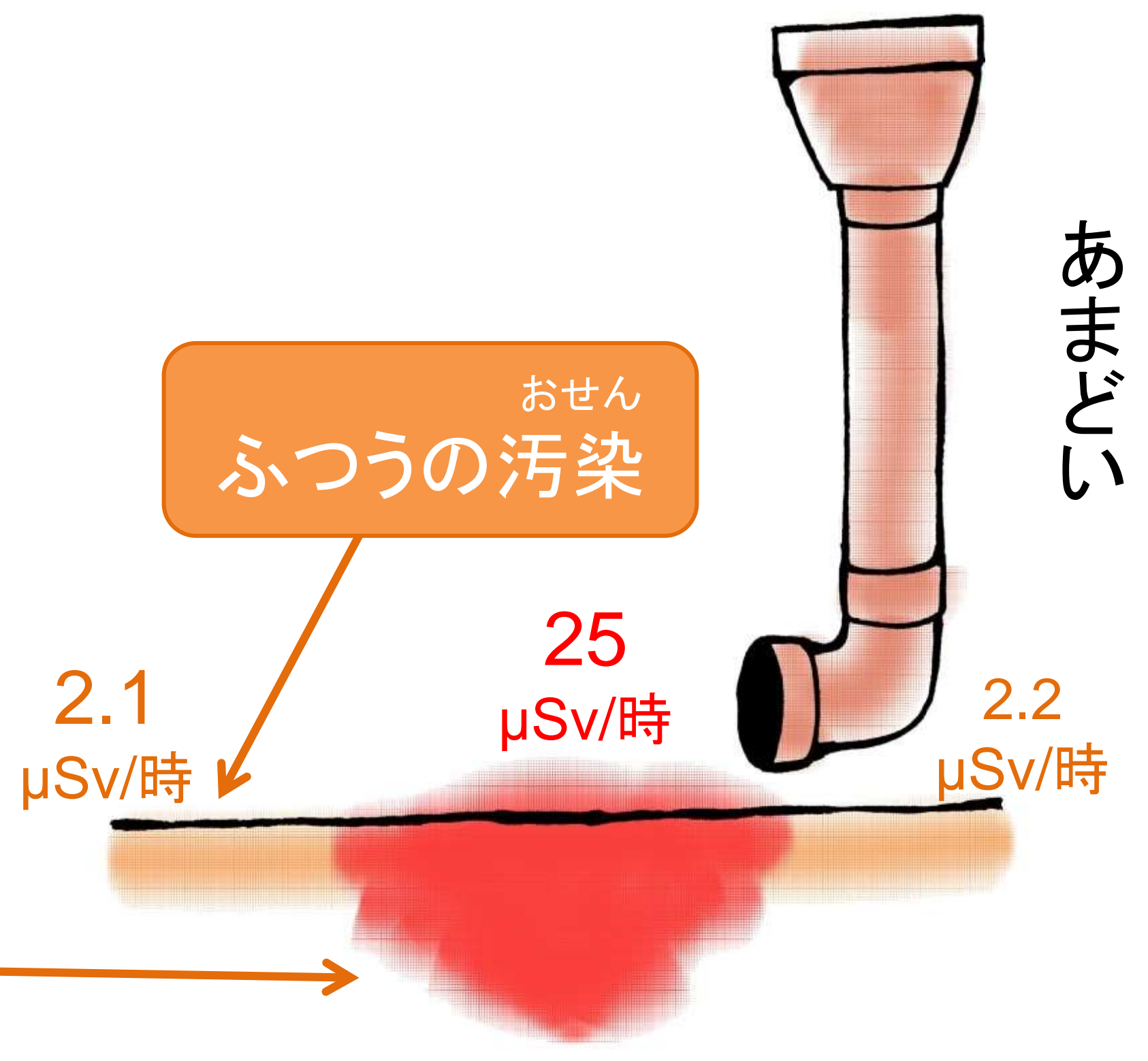
せんりょう

たか ばしょ

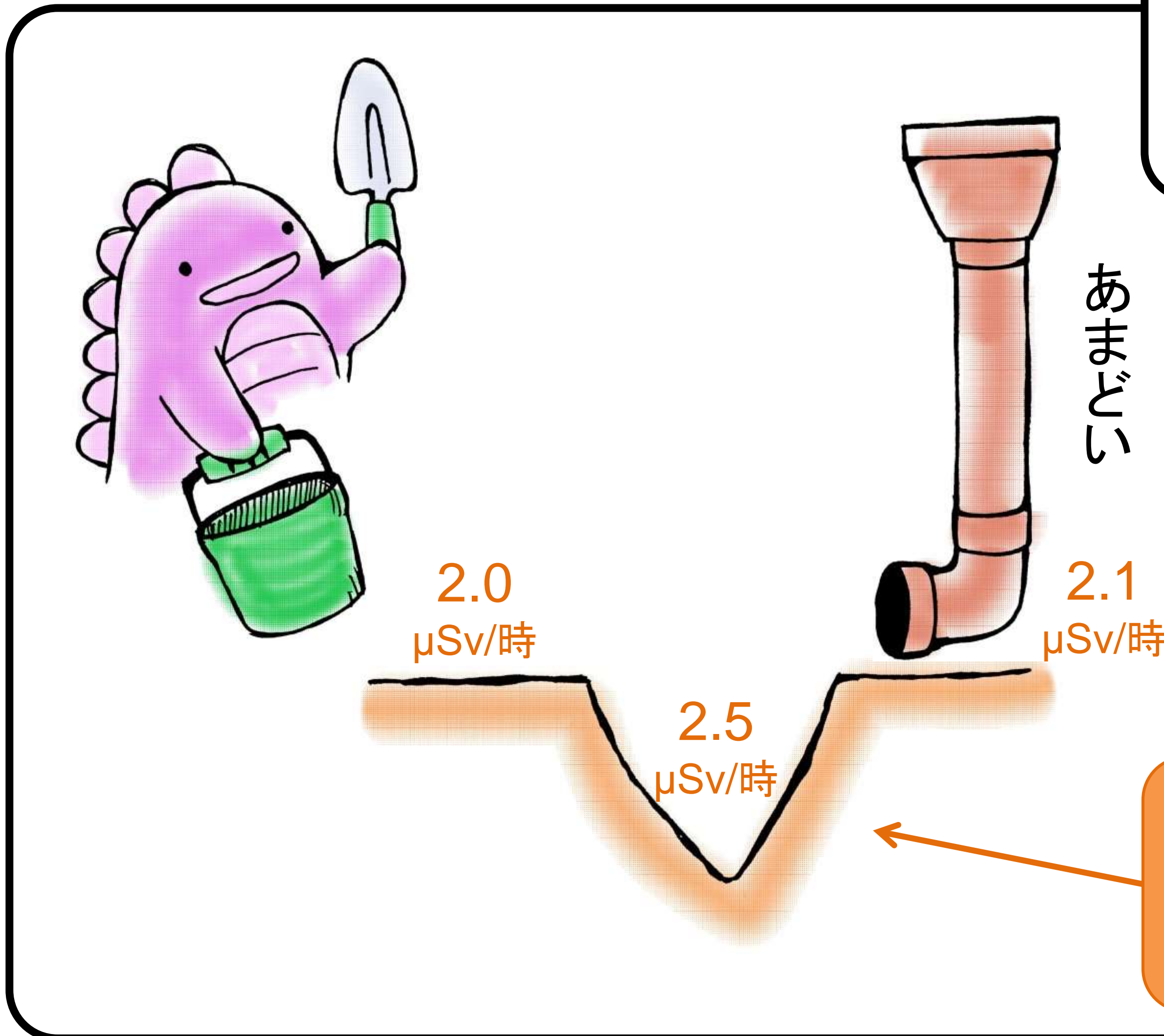
線量がとくに高い場所のことだよ。



たとえば、あまどい^{した}の下など
みず^{あつ}が集まる場所^{ばしょ}にあります。



ホットスポットの
なくしかた



せんりょう
まわりの線量とおなじ
ほ
くらいになるまで掘る

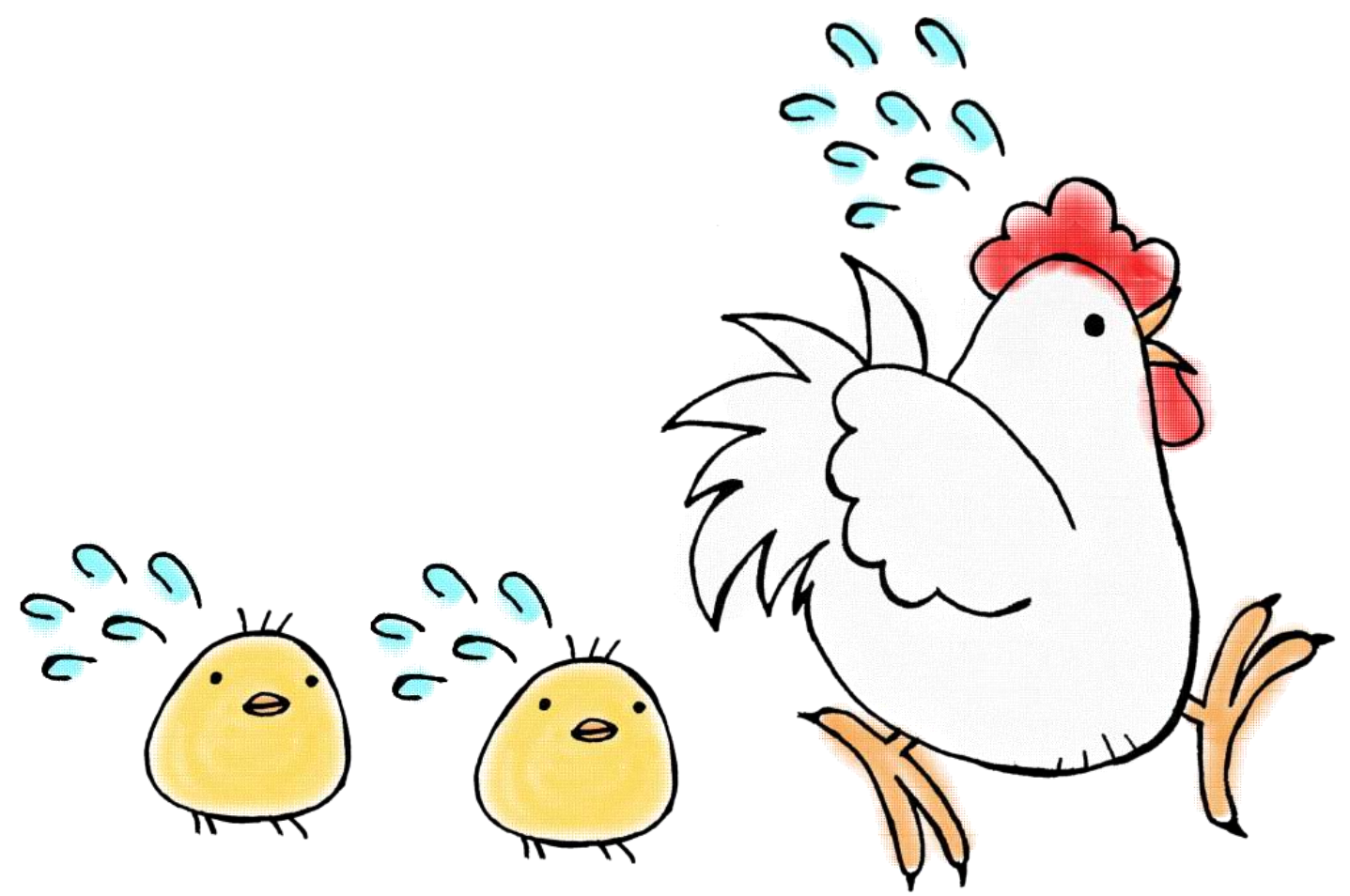
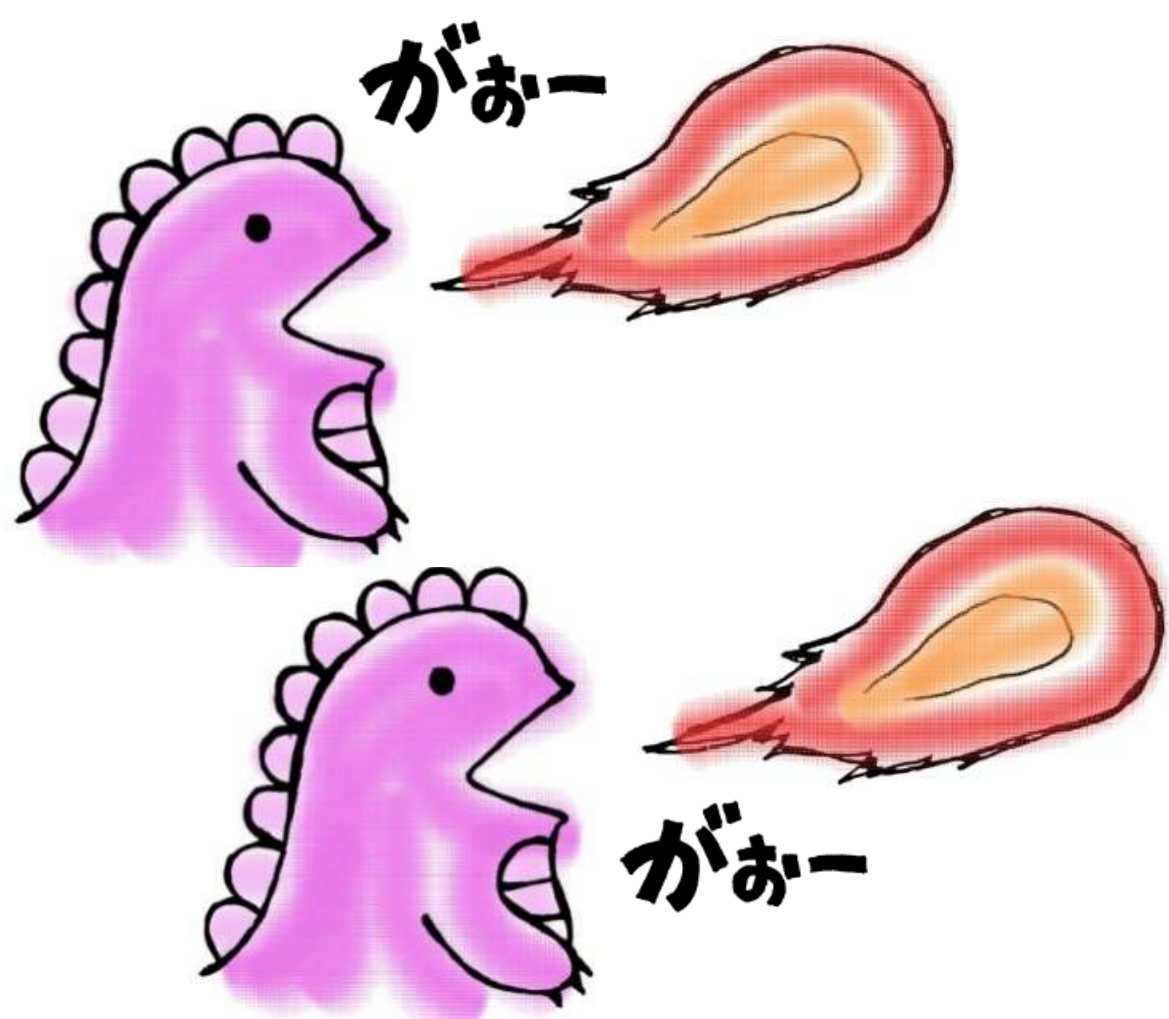


ひ
へ
被ばくを減らすにはどうするの？

つぎ き
次の3つのことに気をつけよう！

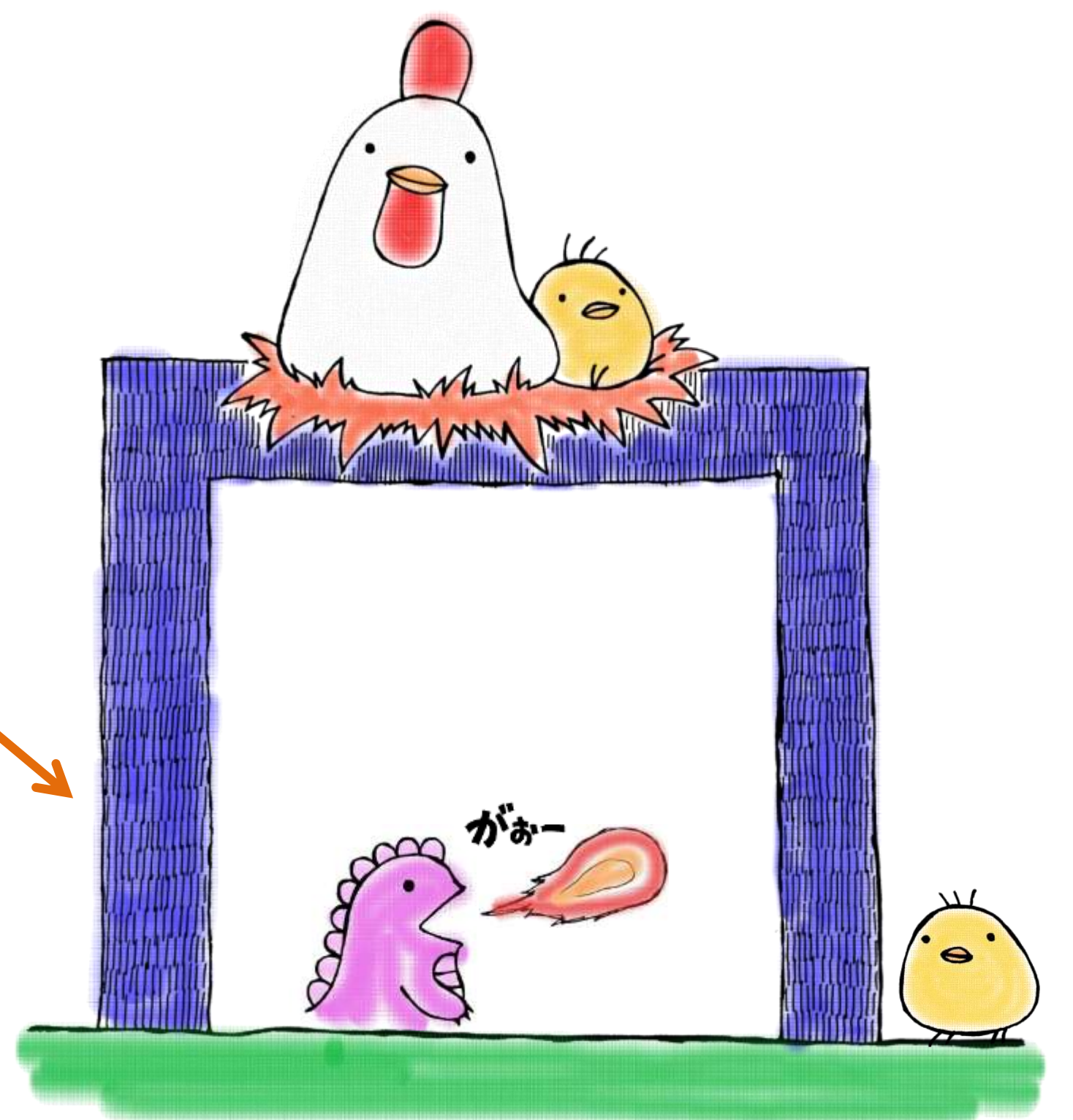


ほうしゃせいぶつしつ はな
(1) 放射性物質から離れる。

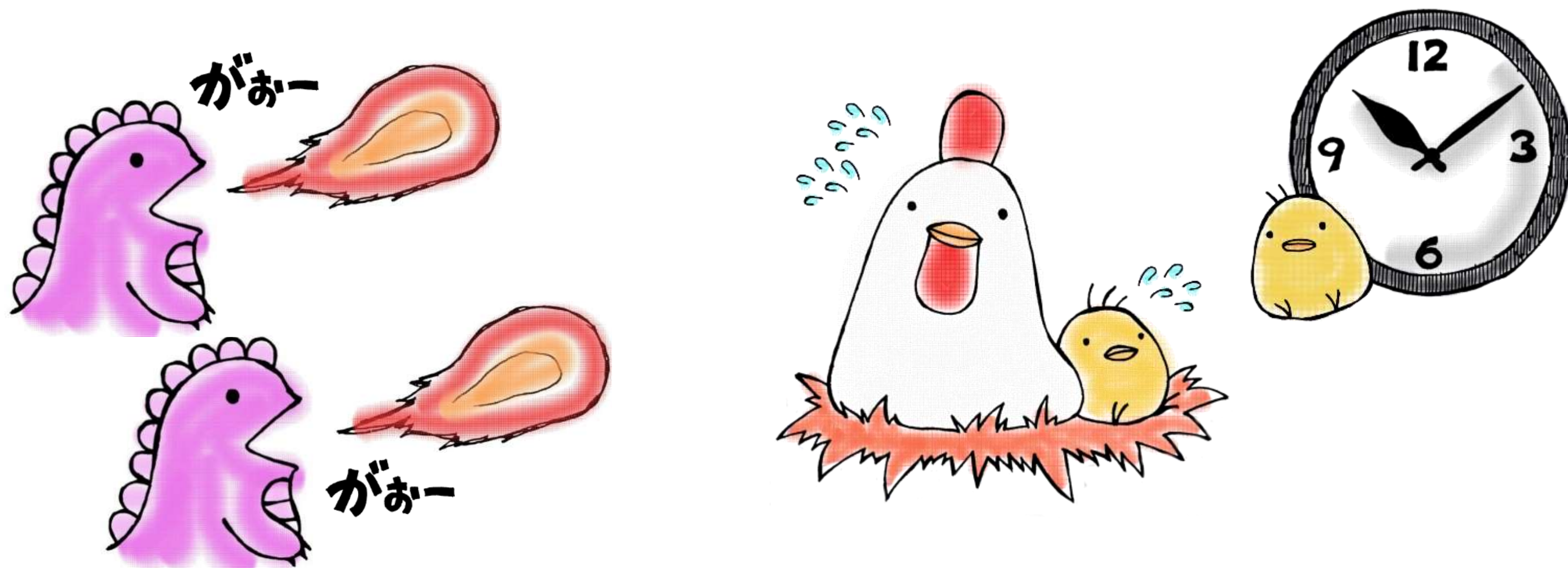


しゃ ほうしゃせん とお はこ
(2) 遮へいする(放射線を通しにくい箱にいれる)。

ほうしゃせん とお
放射線を通しにくいもの
なまり
(鉛など)



ほうしゃせん
(3) 放射線にあたる時間を短くする。
じかん みじか



ほうしゃせん
放射線のことはわかったかな？



みんなもわからないことがあったら
はかせ
ドロえもん博士にきいてみてね！