

ドロえもん博士の「土はマジシャン！」

三重大大学

坂井 勝

廣住 豊一

岡橋 卓朗

上田 純子

溝口 勝（ドロえもん）



科学技術振興機構(JST)

復興農学による官民学連携協働ネットワークの構築と展開

平成27年1月25日ムシテックワールドイベント

^{つち}土のふしぎを^み見てみよう！

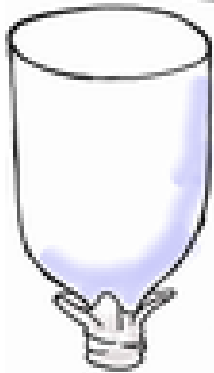
^{つち}1. 土に^{みず}どろ水をながすと？

^{つち}2. 土に^{いろみず}色水をながすと？

^{つち}3. 土は^{ほうしゃせん}放射線をとおす？

つち みず 土にどろ水をながすと、でてくる水は みず どうなるでしょう？

① つち
土いれ

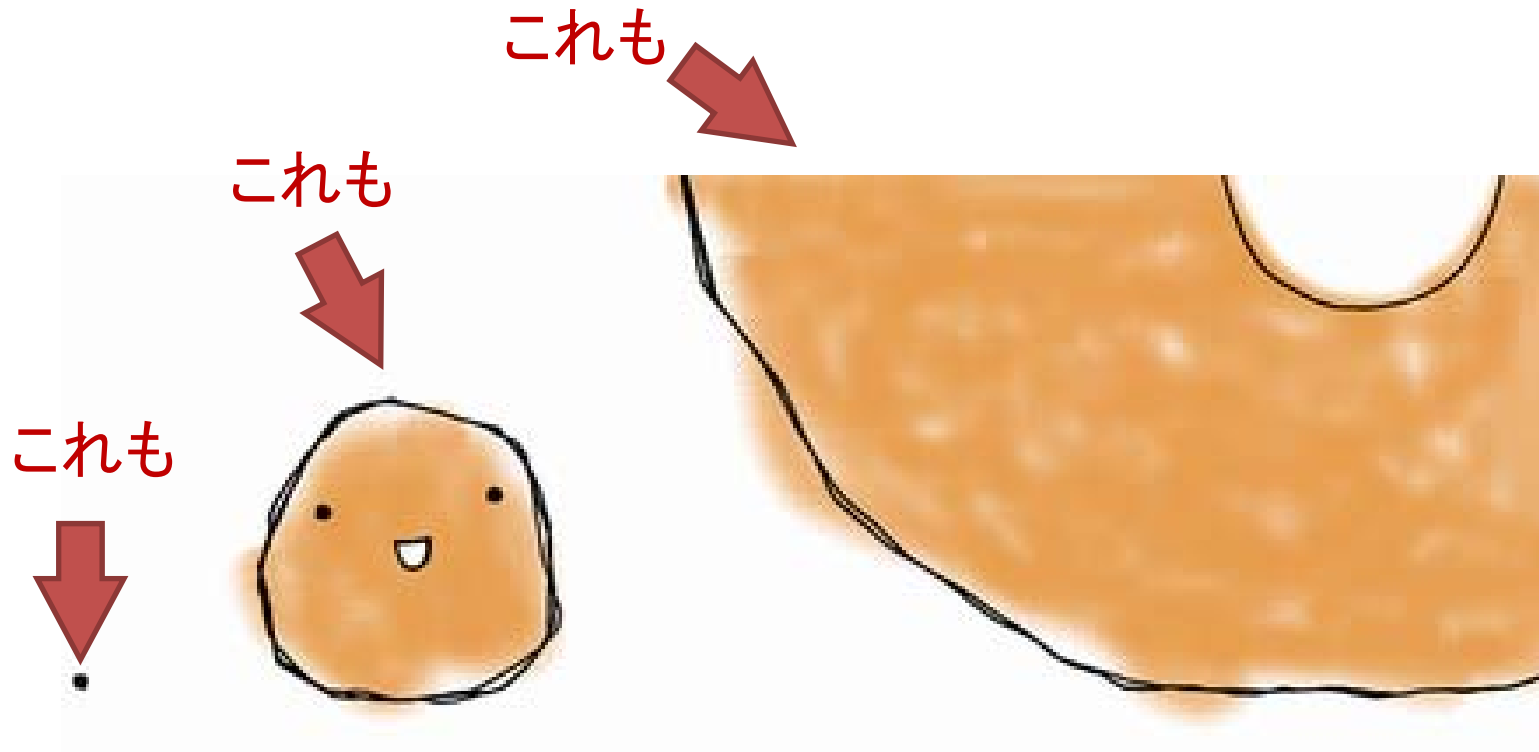


② みず
どろ水づくり

③ ながしてみよう！

- ・うみのすな
- ・やまの土
- ・はたけの土
- ・おがくず

つちの「つぶ」の^おおきさはいろいろ



ねんど

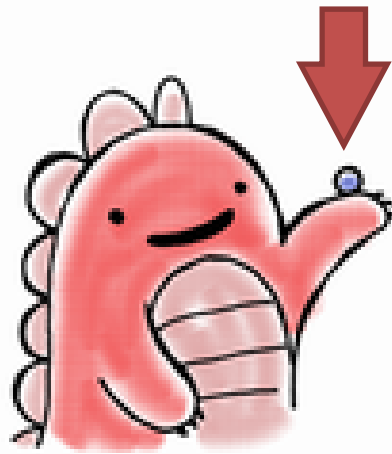
つぶが小さい

すな

つぶが大きい

「つぶ」の^{おお}大きさはいろいろ

1 cm
(= 10 mm)



粘土

ビー玉ぐらい

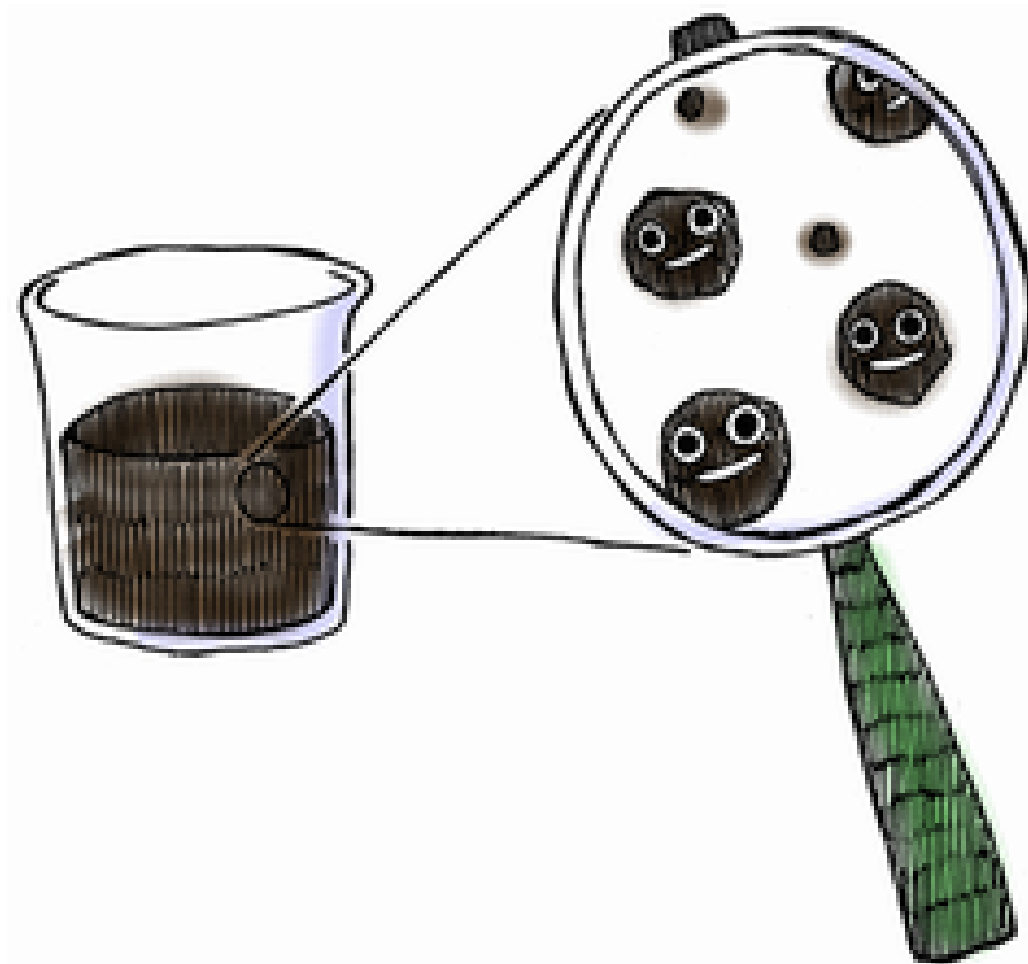
10 m

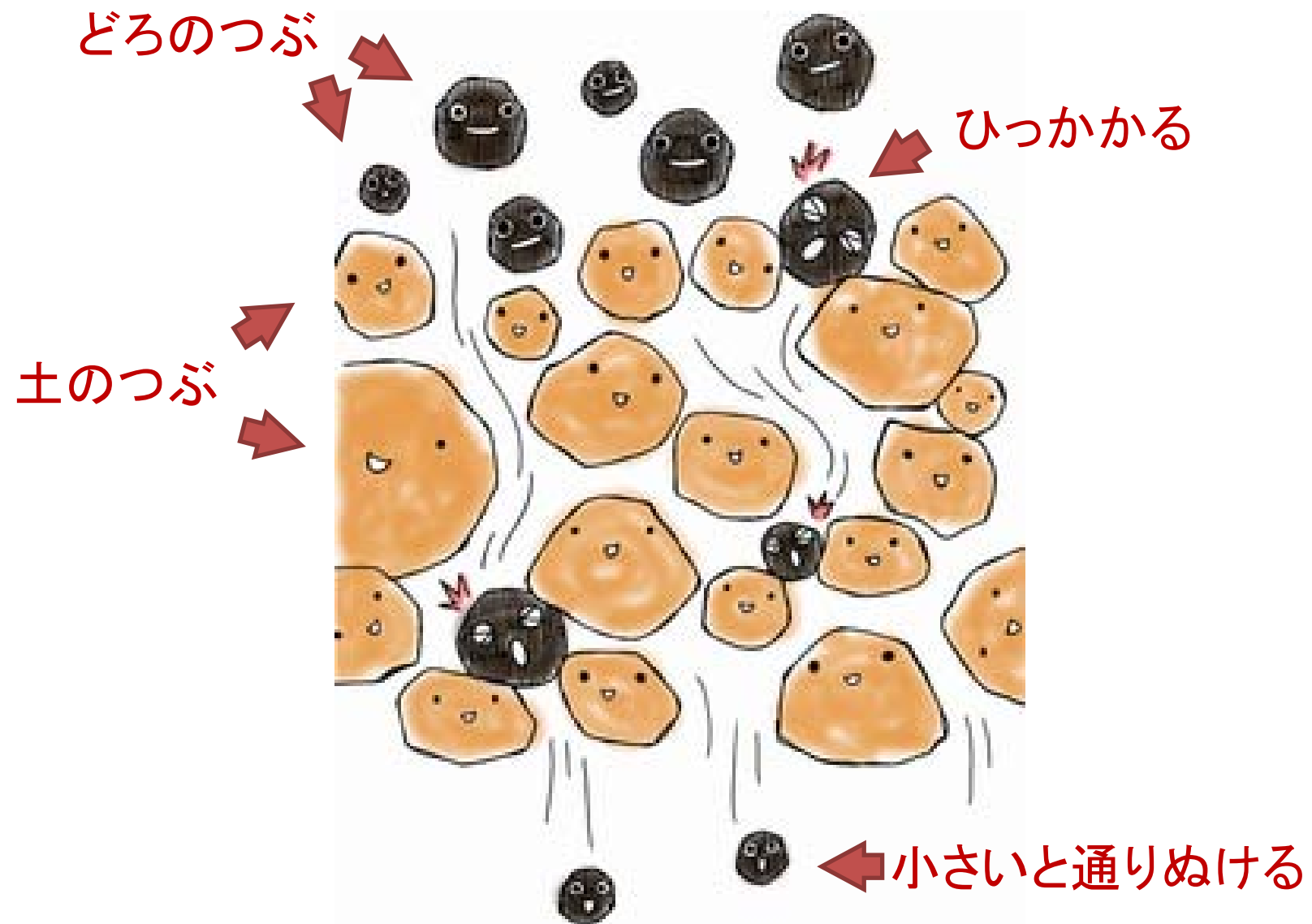


砂

3階の建物ぐらい

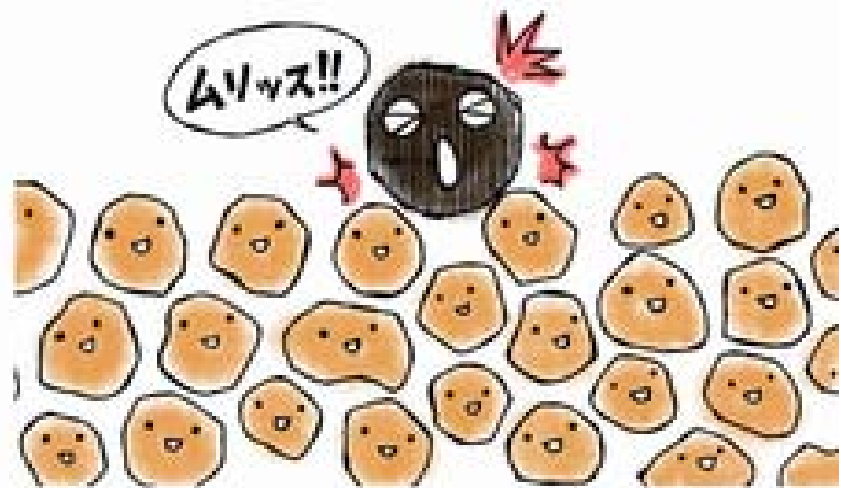
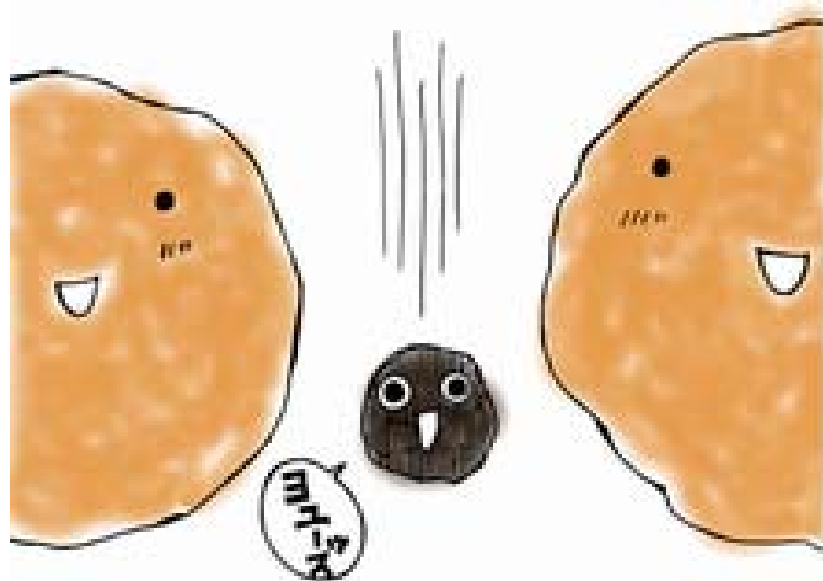
泥水は土(泥)と水がまざったもの





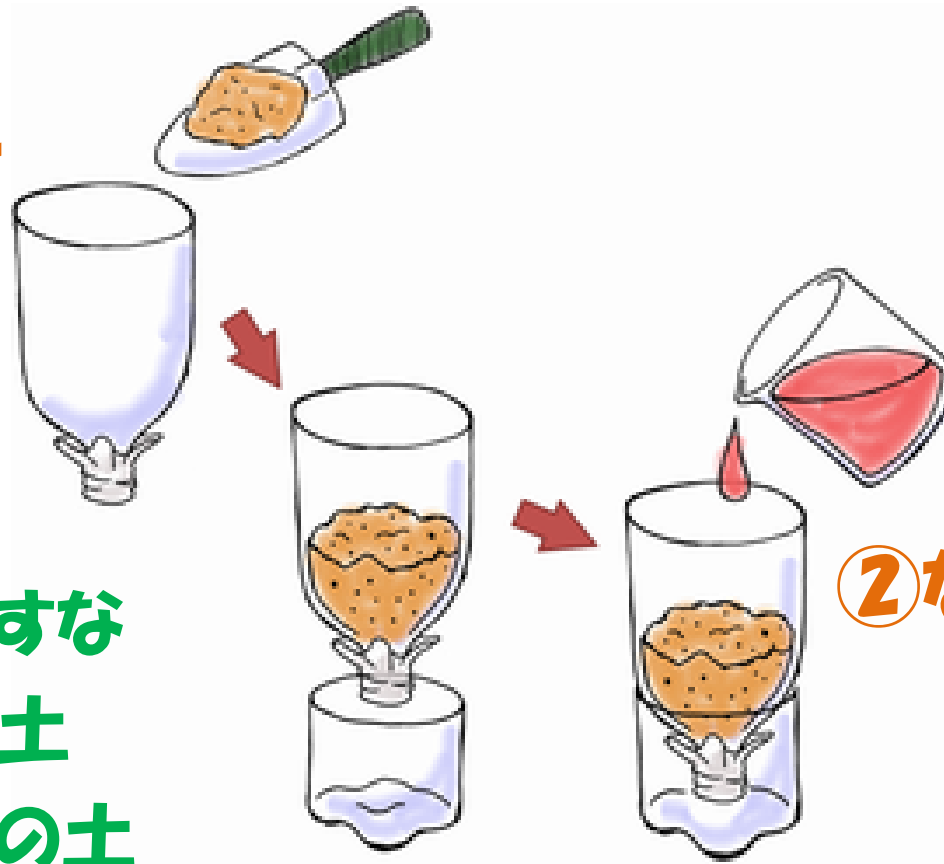
こうか
濾過(ろか)効果

おお 大きなつぶの間はとおいぬけやすい あいだ



つち いろみず
土に色水をながすと、でてくる水は
みず
どうなるでしょう？

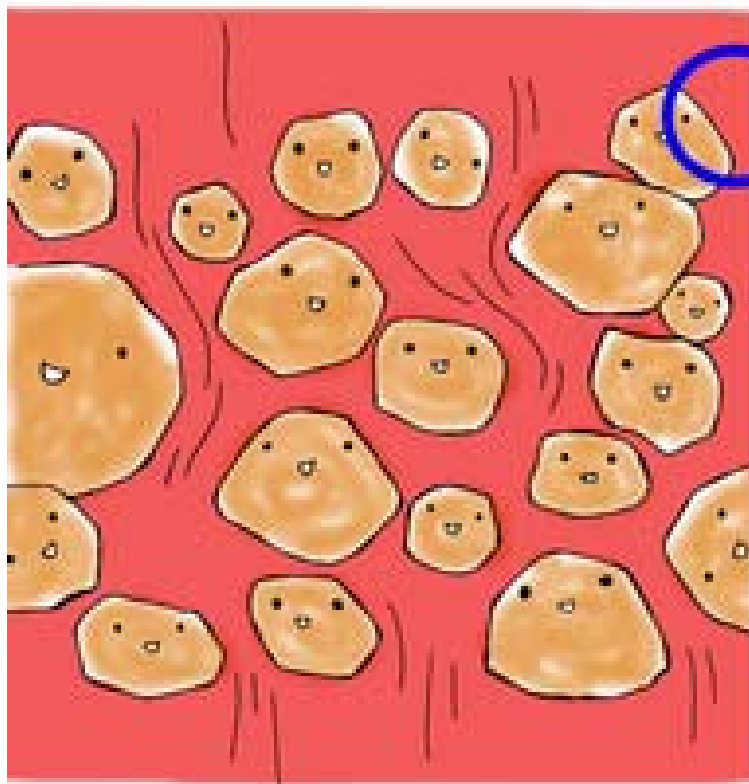
① つち
土いれ



- ・うみのすな
- ・やまの土
- ・はたけの土
- ・おがくず

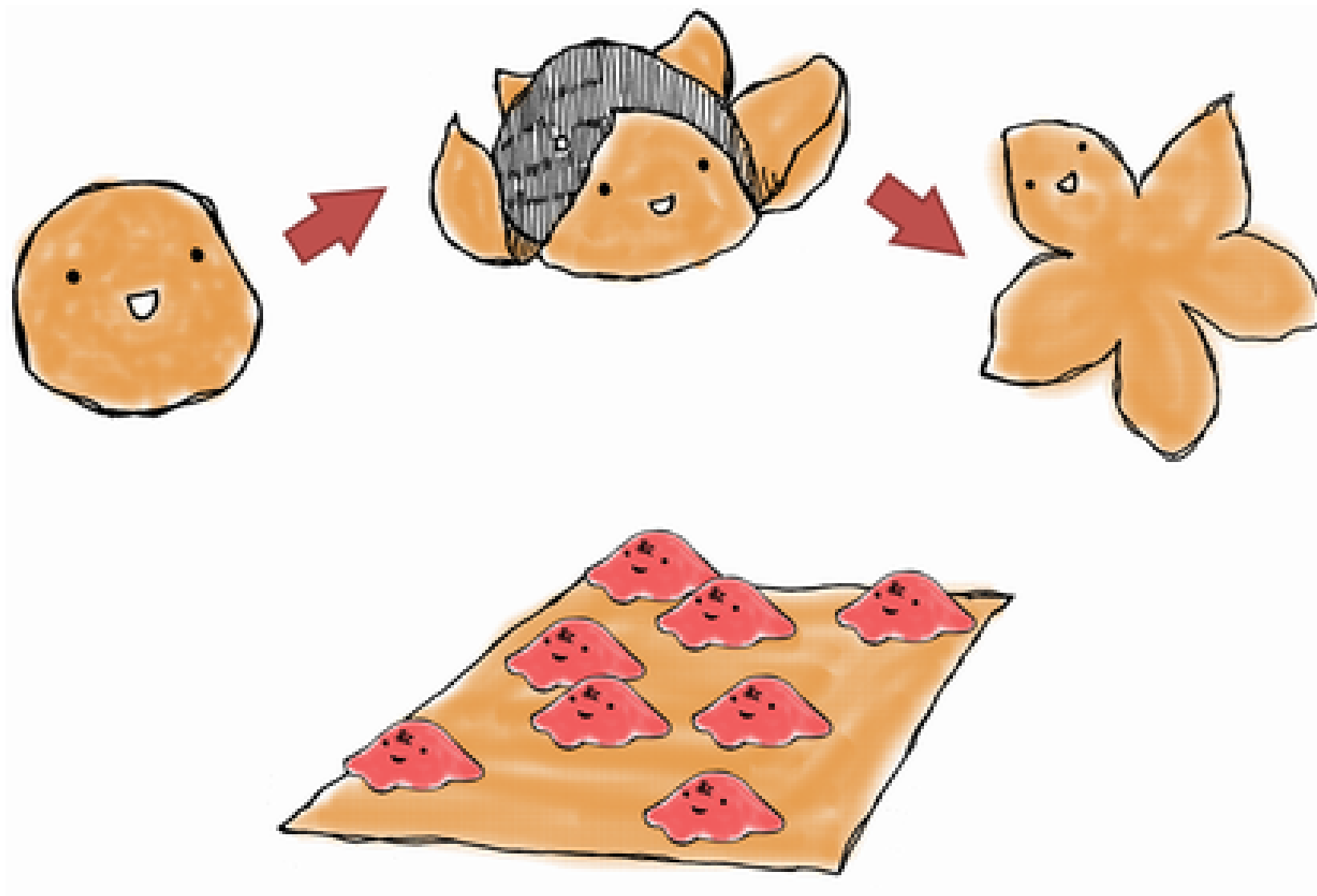
② ながしてみよう！

いろみず
色水をながすと...



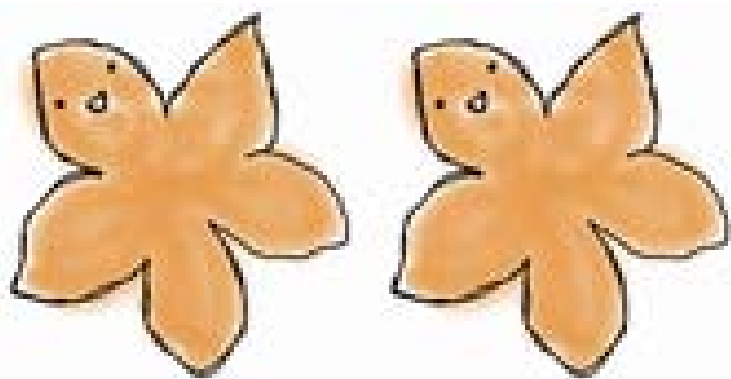
いろみず
色水のもとがつぶにくっつく
げんしょう
吸着(きゅうちゃく)現象

ばしょ ひろ
くっつく場所が広いほどたくさんくっつく

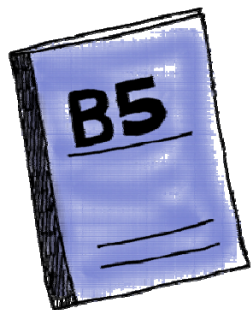


くつつく場所は「すな」より「ねんど」が広い

すな

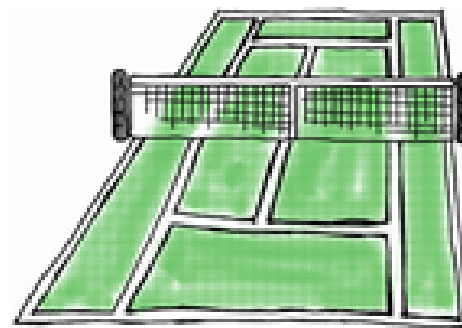
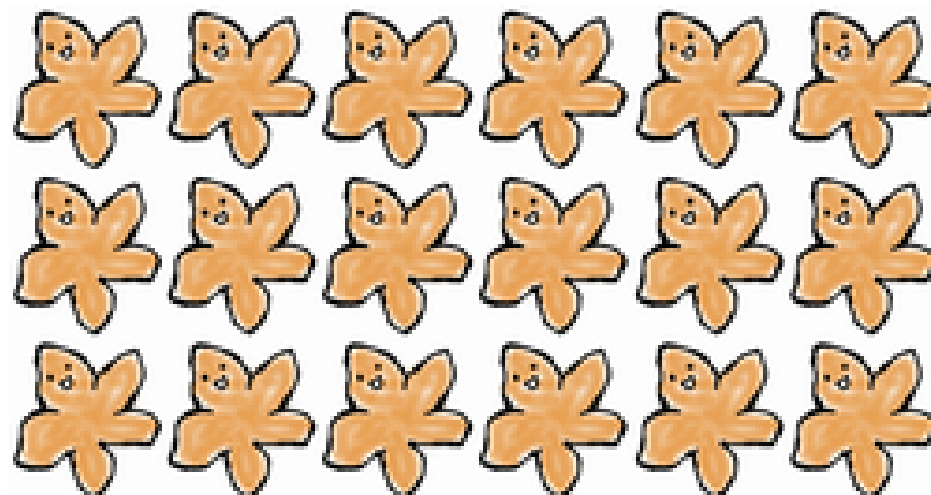


1gあたり



ノートくらいの
広さ

ねんど



テニスコート
くらいの広さ

^{うち}お家でもいろいろな^{つち}土をつかって
かんさつしてみよう！

・いろいろな土でどろ水を作ってながし
てみよう。

・えのぐなどをつかって、いろいろな色水
をながしてみよう

ほうしゃせい
放射性セシウムのもんだい
の問題

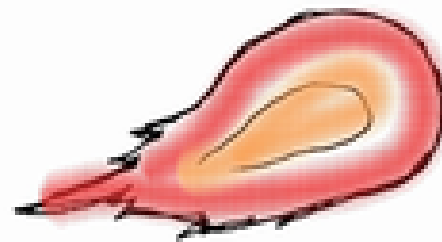
セシウム



強い放射線



がぁー



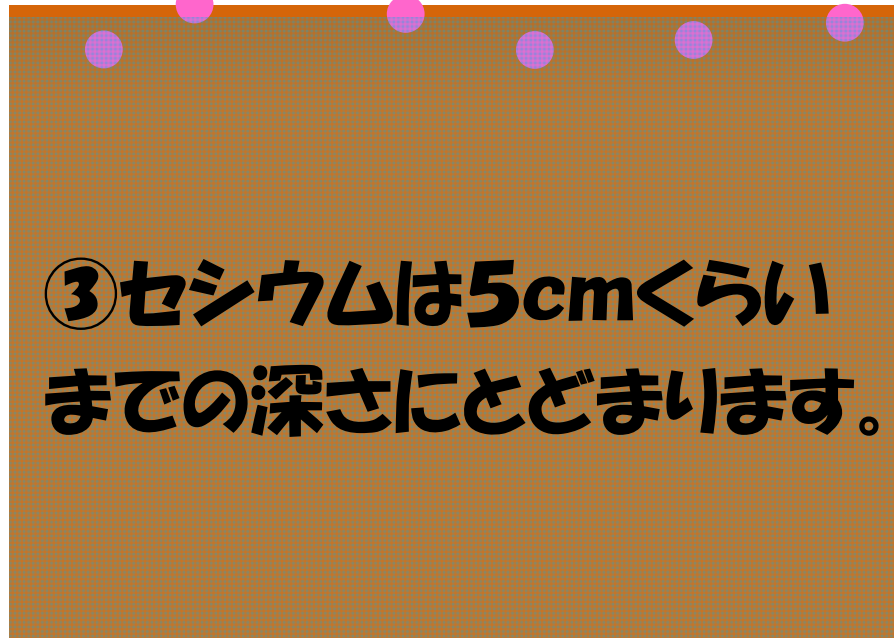
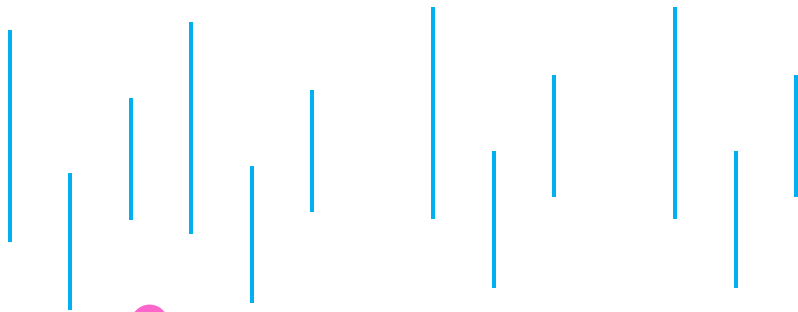
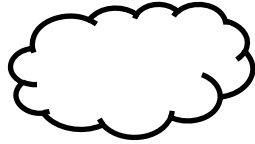
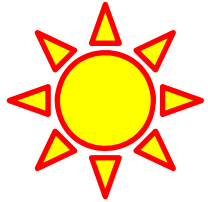
吹いた火

火吹き恐竜

げんしよくはつでんしょ じこ じめん
原子力発電所の事故で、セシウムが地面
におちてきました。



セシウムに^{たい}対する^{つち}土のはたらき



③セシウムは5cmくらい
までの深さにとどまります。

①地面におちたセシウムは
土のつぶにくっつきます。
(きゅうちゃく現象)

②雨水が土をながれますが、
セシウムがくっついた土の
つぶはながれません。
(ろか効果)

はたけ
畑をきれいにするために
よごれた土を深くにうめる

