

ドロえもん博士の「土はマジシャン！」



三重大学： 坂井 勝
四日市大学： 廣住 豊一
弘前大学： 加藤 千尋
東京大学： 溝口 勝（ドロえもん）



2015

国際土壌年

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8月2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！

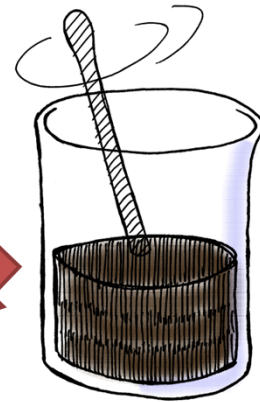
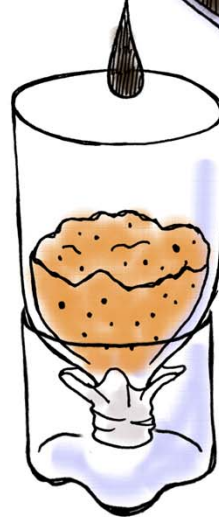
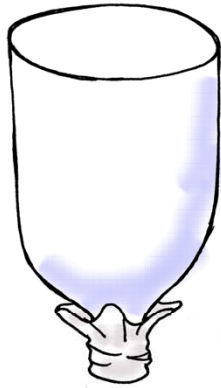
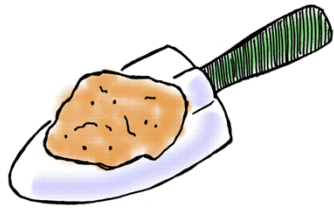
^{つち} 1. 土に^{みず}どろ水をながすと？

^{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？

つち
①土いれ

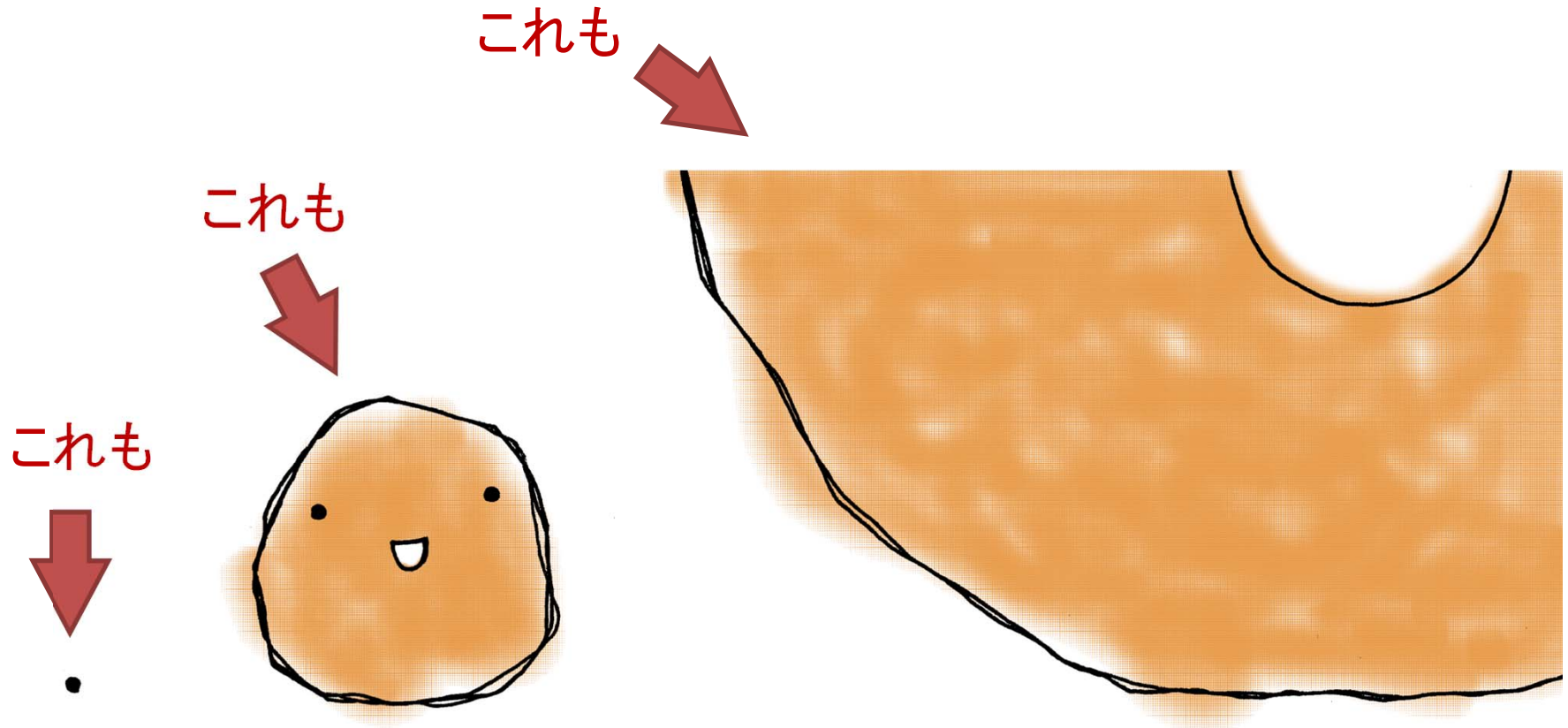


みず
②どろ水づくり

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

つちつちの「つぶ」のおお大きさはいろいろ

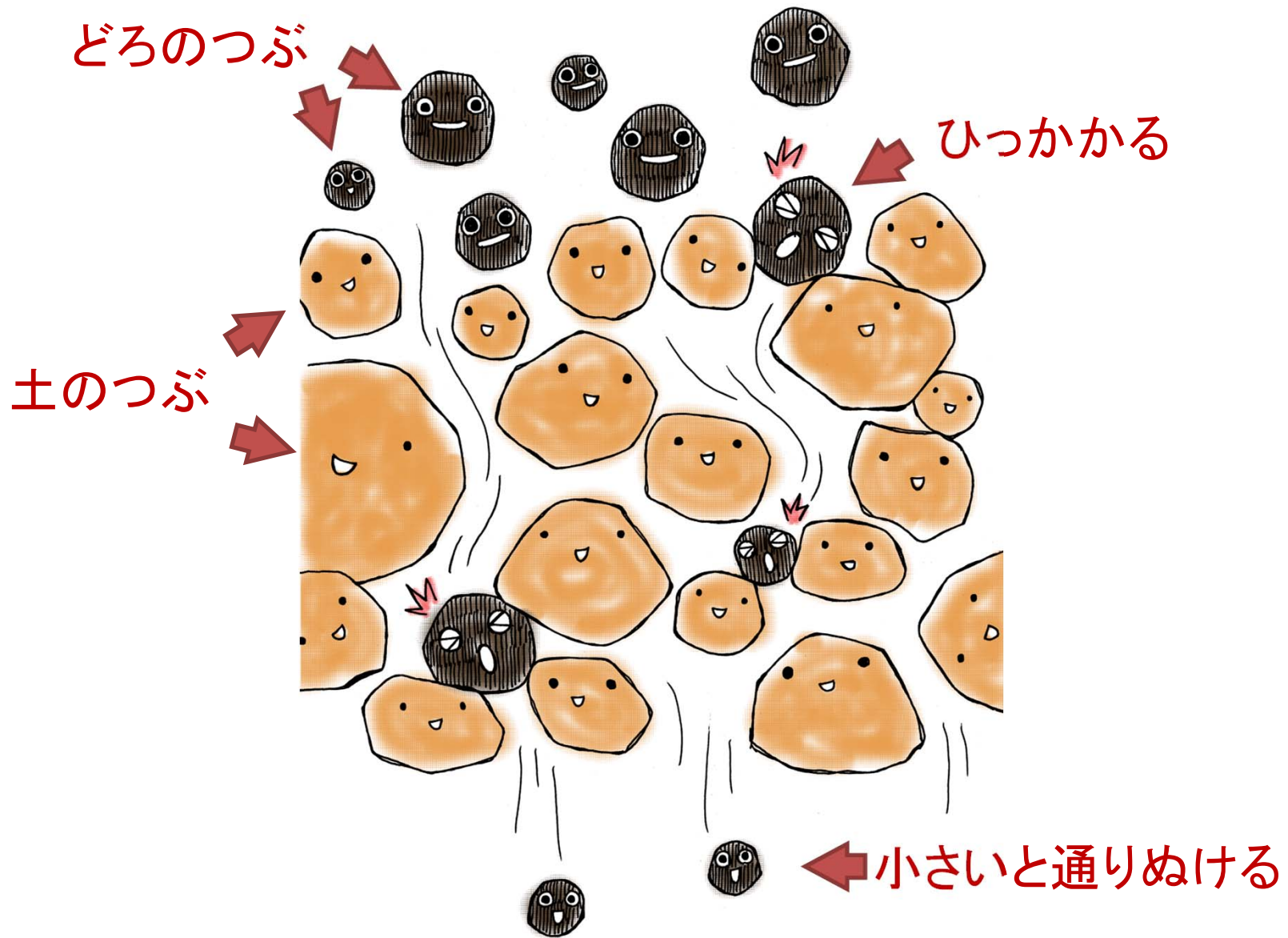


ねんど

つぶが小さい

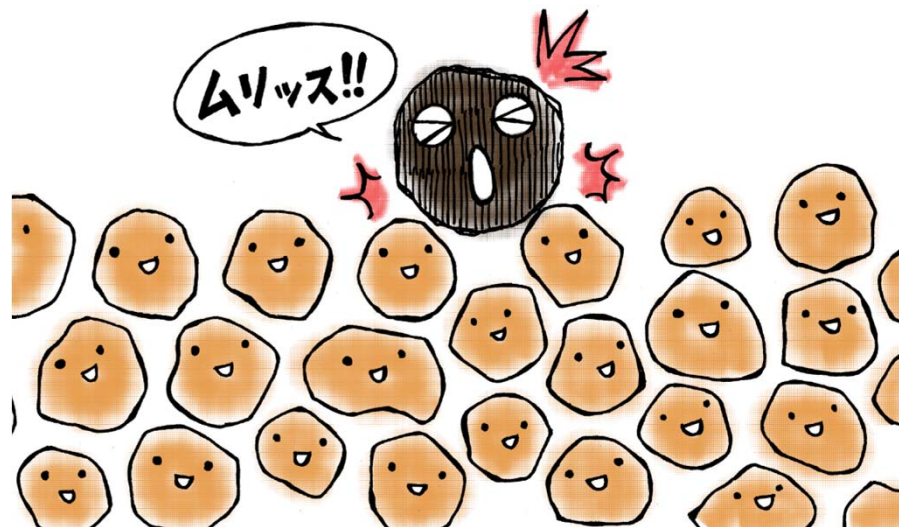
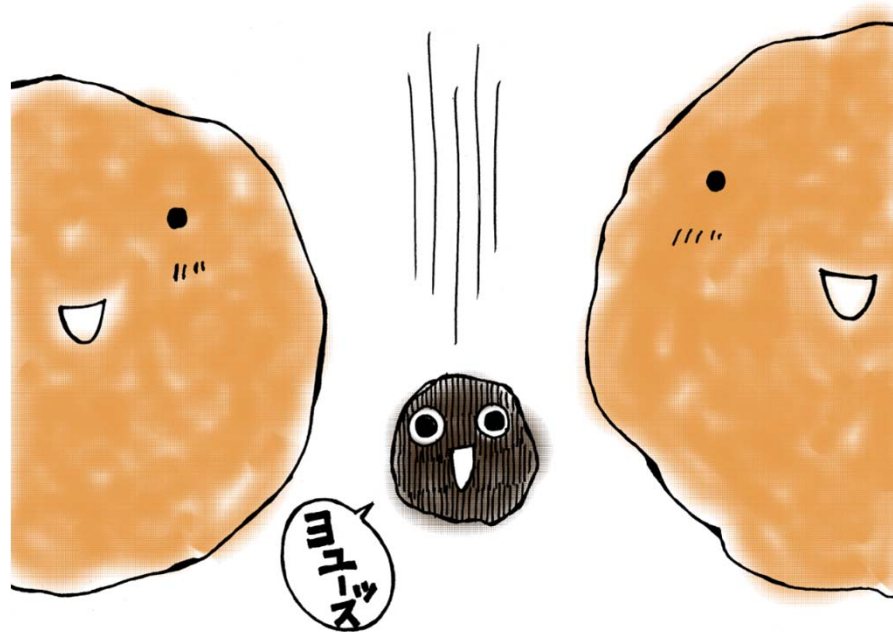
すな

つぶが大きい



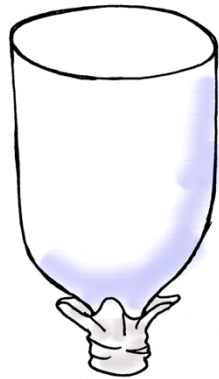
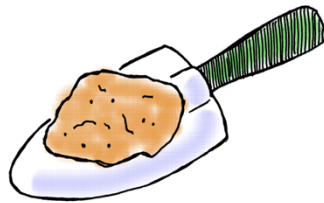
こうか
濾過(ろか)効果

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？

つち
①土いれ

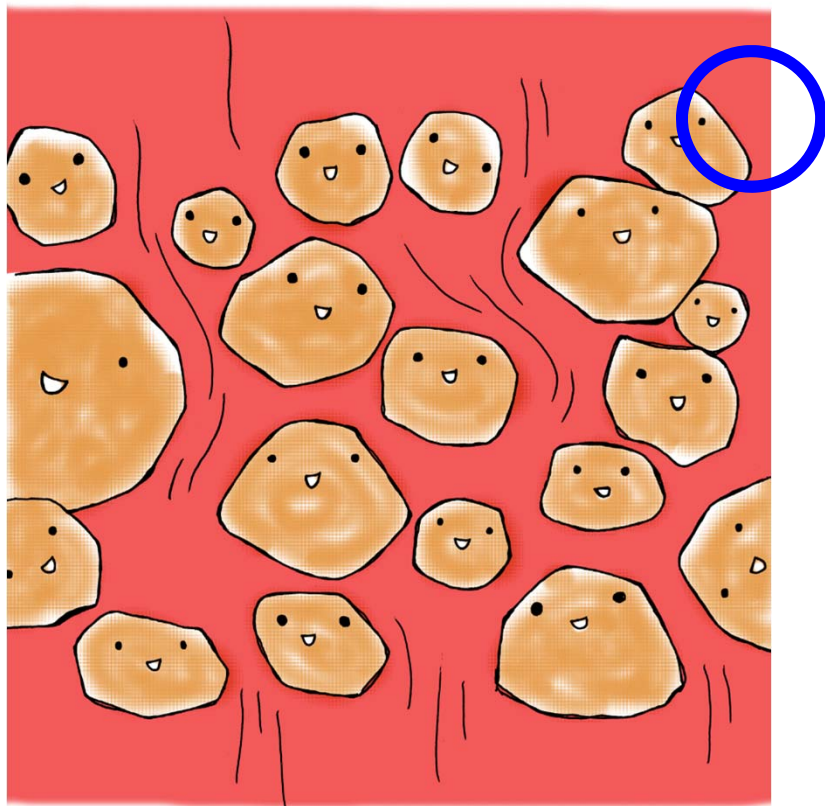


- ・うみのすな
- ・やまの土
- ・はたけの土
- ・おがくず



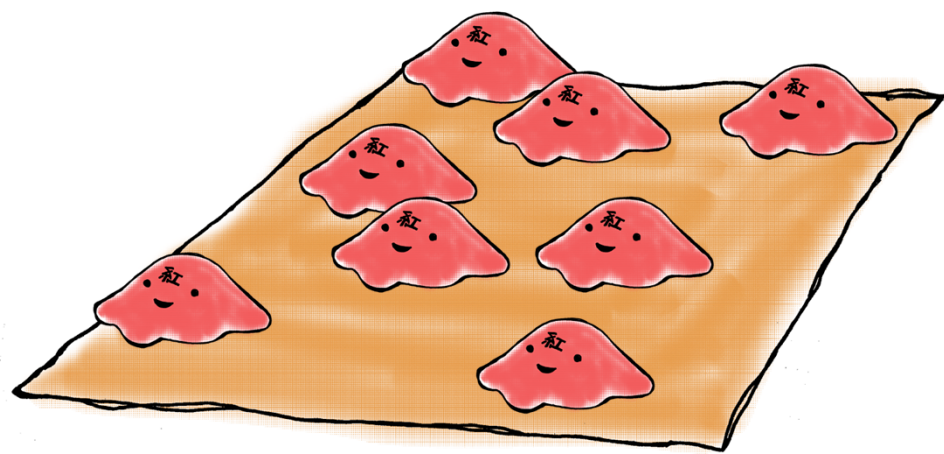
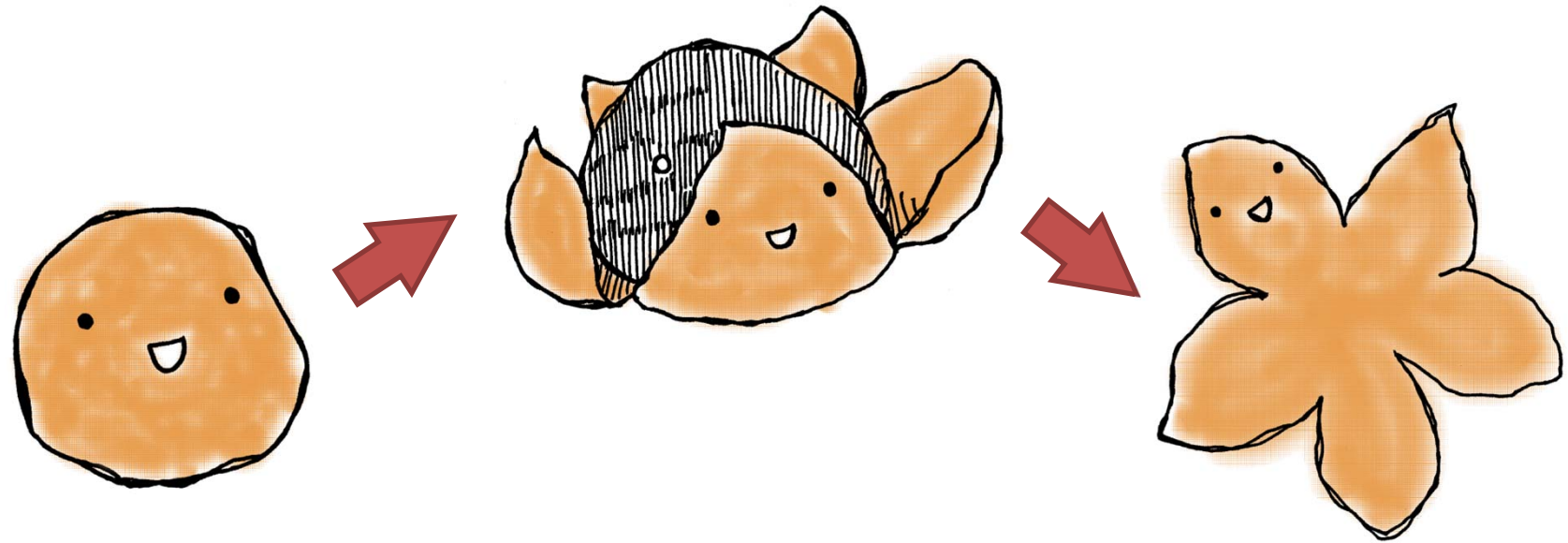
②ながしてみよう！

いろみず
色水をながすと...



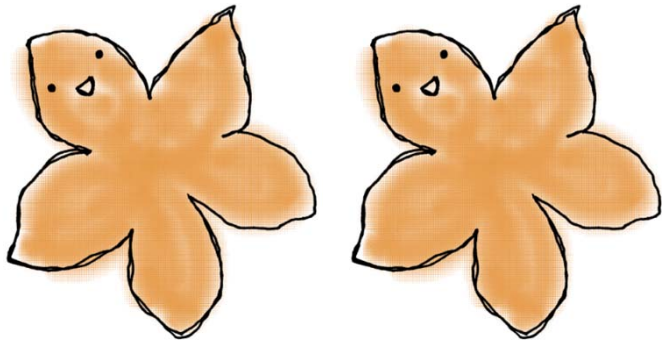
いろみず
色水のもとがつぶにくっつく
げんしょう
吸着(きゅうちゃく)現象

ばしょ ひろ
くつつく場所が広いほどたくさんくつつく

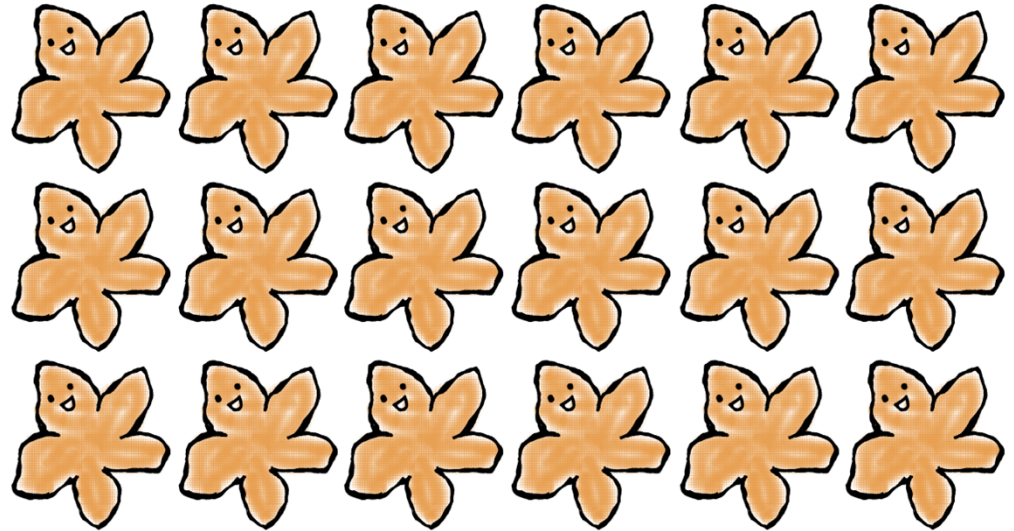


ばしょ
くつつく場所は「すな」より「ねんど」が広い
ひろ

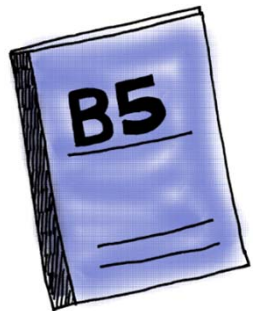
すな



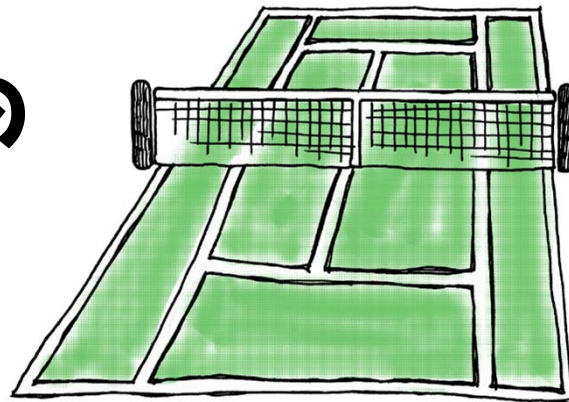
ねんど



1gあたり



ノートくらいの
広さ



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。

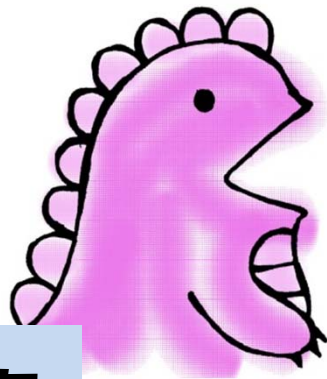
・えのぐなどをつかって、いろいろな色水をながしてみよう

ほうしゃせい
放射性セシウムの問題
もんだい

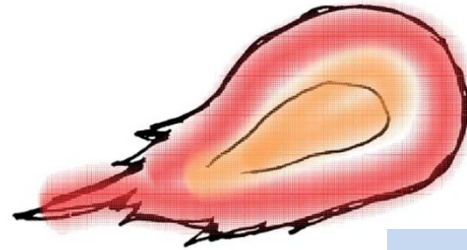
セシウム



強い放射線



火吹き恐竜



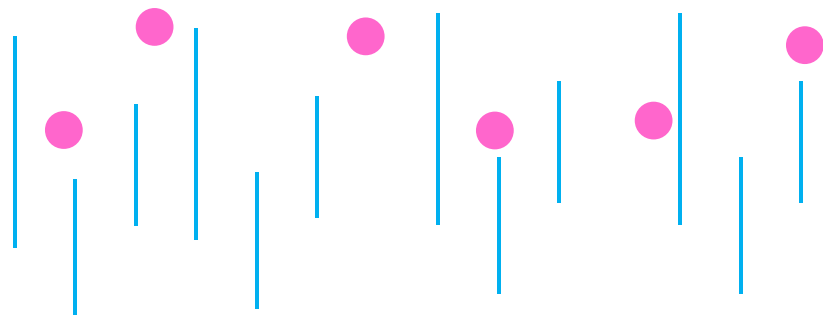
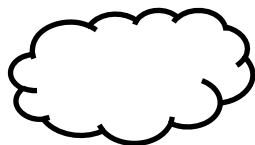
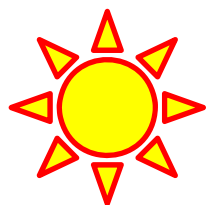
がぁー

吹いた火

げんしりょくはつでんしょ 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雨水は土の中をとおりぬ
けますが、セシウムがくっつ
いた土のつぶはとおりぬけ
ません。
(ろか効果)

^{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？