

うんち

だいけんきゅう 大研究！ノート

うんちはどこからやってきて、どこへ行くの？

ナゾをとこう
ボクこううんち
の
デイ！



ウンディー

たんけんか
うんち探險家。

おうごん
黄金のうんちを求め
もと

ちきゅう
て、地球の旅を続け

づけ
ている。

くちぐせ
口癖は〇〇んディ。

もくじ 目次

「うんち大研究！ノート」の使い方 1

うんち循環図の6つのナゾ 3

6つのナゾの答え 5

宇宙ステーションのトイレはどうなっているの？ 11



「うんち大研究！ノート」 の使い方

～ウンディーと一緒に地球を探険して、うんち循環図を完成させよう！～

「うんち大研究！ノート」は、ウンディーと一緒に、みんなのうんちがどこからきて、どこへ行くのかを調べるノートなんだ。ウンディーとうんちのナゾをとくと、きっと下水道の秘密もわかるよ！

このノートには6つのナゾ(P3~4)があるので、すべてのナゾに挑戦して、答えを「うんち循環図(別紙)」に書こう。ナゾの答えは、P5~10に書いてあるよ。



「うんち循環図」を好きな色でぬって、「わたしの発見」のところにメッセージを書いたら完成だよ！

「わたしの発見」には、もっと調べたいこと、やってみたいことなど、気づいたことや思ったことを書いてね。完成したら家の人に、うんちや下水道のこと教えてあげよう。



うんち循環図の6つのナゾ

6つの『ナゾ』の答えをうんち循環図に書こう！

Q1

うんちは、どのくらいの時間でできるの？

飲んだものや食べたものがうんちになって出てくるまでの時間を記入しよう。



Q2

いいうんちって、どんなうんち？

つぎの4つから選んで○をしよう！



①キラキラうんち

きいろ 黄色っぽい茶色をしているよ。



②カチカチうんち

ちゃいろ こげ茶色をしているよ。



③ドロドロうんち

ドロドロしているよ。



④ヒヨロヒヨロうんち

ほそなが かたち 細長い形をしているよ。



Q3

トイレに流してはいけない紙はどれ？

つぎの3つから選んで○をしよう！

①トイレットペーパー



②ボックスティッシュ



③新聞紙



Q4

マンホールのふたの 絵を描いてみよう！

うんちは、下水道管に流れいくんだ。下水道を点検するためのマンホールを探して、ふたの絵を描こう！水道や電気、ガスのマンホールもあるので、間違えないようにね。



Q5

もし、下水道がなかつたら どうなる？

下水道がなかつたら、うんちやおしっこ、台所、
洗濯、風呂で使った水はどうなるかな？

つぎの3つから選んで○をしよう！

- ①なにも変わらない
- ②まちが汚れた水だらけになる
- ③川の生き物がよろこぶ



Q6

うんちやおしっこは、 どんな資源に生まれ変わる？

うんちやおしっこ、汚れた水は、きれいな水と資源に生まれ変わるんだよ。どんな資源かな？

つぎの3つから選んで○をしよう！

- ①木材
- ②金属
- ③肥料



「わたしの発見」を書こう！

もっと調べたいこと、やってみたいことなど、気づいたことや思ったことを書いてね。

6つのナゾの答え

Q1

うんちは、どのくらいの
時間でできるの？

A
こたえ

人とたいちょうこと
人や体調によっても異なるけど、
おおよそ24～72時間でうんちになるんだよ。

口から入った食べものは、からだの中で消化・吸収され、最後にうんちになる
んだよ(①～⑤)。消化とは、食べものの栄養をからだが吸収できる状態にまで
小さく分解することをいい、吸収とは分解されたものをからだにとり込むこと
なんだ。

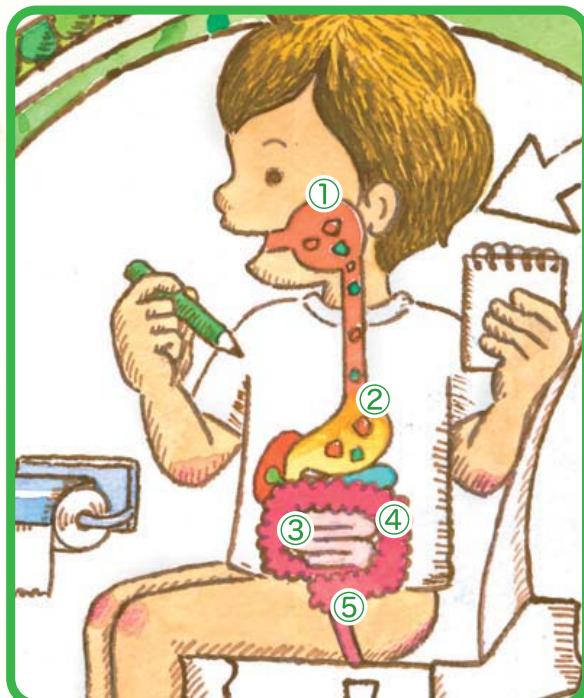
①よくかんだ食べものは、だ液と混ざつ
て食道をとおり、胃に運ばれる

②胃では、胃液と混ざりドロドロになる

③小腸で、ドロドロになった食べものか
ら栄養を吸収する

④大腸で水分を吸収する

⑤大腸の最後のところでうんちとなり、
肛門から出るのを待つ



はやねはやあき
あさごほん…
あさうんかい！

ウンディー豆知識

よくかまずに食べたり、冷たいものを一気に飲むと、胃
がおどろいて、おなかが痛くなるから気をつけてね。
ね
寝ているあいだにも小腸と大腸は元気に活動するんだ。

Q2 いいうんちって、どんなうんち？

A
こたえ

①キラキラうんち



いいうんちの約80%は水分で、残りは食べかすや腸内細菌などだよ。うんちは、食べたものや体調によって、色、におい、かたちが変わるんだ。



黄色っぽい茶色をしているよ。においもくさなくて、スルッと出てくるよ。

①キラキラうんち



力を入れても、なかなか出てこないよ。水分が少なくて、こげ茶色をしているよ。

②カチカチうんち



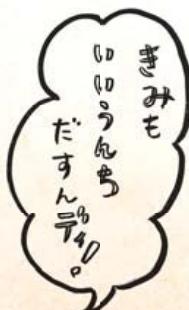
ドロドロしていて、においもくさいよ。おなかが痛くなって、トイレに行くのをがまんするのが大変なんだ。

③ドロドロうんち



細長い形をしていて、やわらかいよ。出してもおなかがスッキリしないんだ。

④ヒヨロヒヨロうんち



ウンディー豆知識

毎日うんちをする人と2～3日に1回の人など、いろいろいるよ。一番大切なのは、うんちをしたあと、おなかがスッキリすること。5日間もうんちが出なかったり、うんちをするときにおなかがすごく痛いときはおうちの人相談してね。

6つのナゾの答え

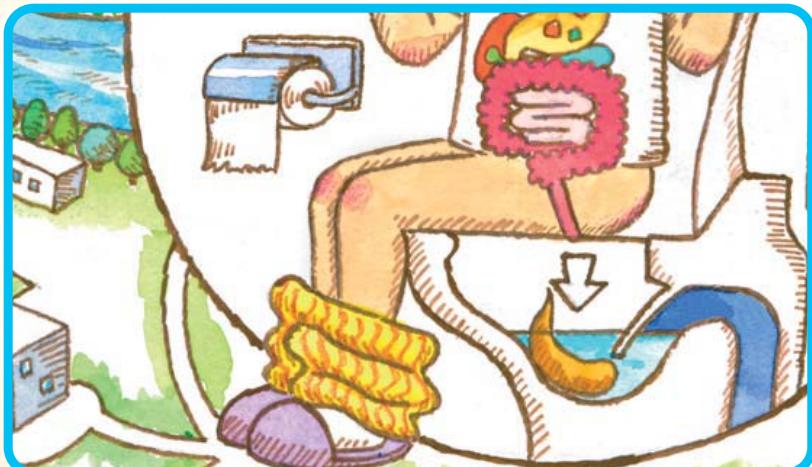
Q3 なが トイレに流しては かみ いけない紙はどれ？

②ボックスティッシュ と ③新聞紙

トイレに流したうんちやおしっこは、下水道に流れていくんだ。つまり、トイレは下水道の入口というわけだ。

だから、トイレを使うときは、下水道のことも考えることが必要なんだよ。

「①トイレットペーパー」は水にぬれるとこなごなになるように出来ているけど、「②ボックスティッシュ」や「③新聞紙」は、トイレや下水道をつまらせてしまう。トイレで使うのは、トイレットペーパーにしよう!



水は木に
つかうんや

ウンディー豆知識

トイレに水を流すレバーには「大」と「小」があるのを
知っているかな。「大」はうんち用、「小」はおしっこ用、
ちゃんと使い分けることで節水になるんだよ。
20年くらい前は、1回あたりに流す水の量が13Lぐら
いのトイレが多かったけど、今は大6L 小5L以下のト
イレが多いよ。

Q4 マンホールのふたの 縫を描いてみよう！

A
こたえ

うんちやおしっこが流れていく下水道の
マンホールのふたには、「汚水(おすい)」
もしくは「合流(ごうりゅう)」という文字が
書かれている場合が多いので、それを目印にしてね。

「汚水(おすい)」は、トイレやお風呂、洗濯、台所で使った水のこと、「合流(ごうりゅう)」は、汚水と雨水と一緒に流れている、という意味だよ。



ウンディー豆知識

下水道のマンホールのふたはなぜまるいか知ってる？
マンホールは下水管の中に入り、点検や修理、そうじなどをするためにあるんだよ。もし、マンホールのふたが四角い形だと、ふたを外してずらしたとき、角度によってはマンホールの中にふたが落ちてしまうんだ。それを防ぐためにまるい形をしているんだよ。



6つのナゾの答え

Q5

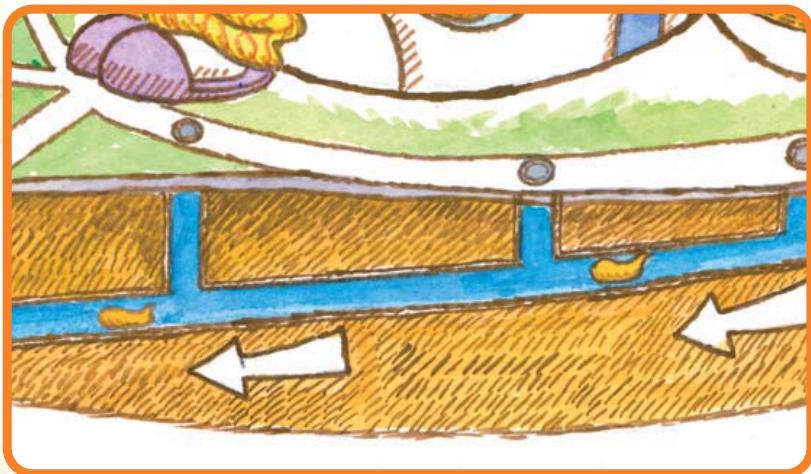
もし、下水道がなかつたら
どうなる？

A
こたえ

②まちが汚れた水だらけになる

まちが汚れた水だらけになってしまい、くさくなるよ。

ハエや蚊がたくさん出てきて、うんちや汚れた水のばい菌を運ぶので、私たちは病気になてしまうんだ。また、汚れた水が川や海に流れていくので、そこにすんでいる生き物は死んでしまうんだよ。



トイレと
つながって
いる
なんてい
い

ウンディー豆知識

うんち、おしっこ、汚れた水は、下水処理場に流れて行くんだ。下水処理場では、まず、ごみや砂などをしづめてとりのぞき、つぎに目に見えないくらい小さな微生物が汚れを食べて、きれいにしてくれるんだ。きれいになった水は消毒してから川や海に戻すんだ。自分のうんちがどこの下水処理場に行き、どこの川・海に流れていくか調べてみよう。

Q6 うんちやおしっこは、どんな資源に生まれ変わる？

A
こたえ

③肥料

うんち、おしっこ、汚れた水は、下水処理場などで「きれいな水」と「資源」に生まれ変わるんだ。きれいな水は、川・海にもどすだけでなく、トイレの流し水、植物への水やり、電車を洗う水などに再利用しているんだ。水をきれいにするときに発生する汚れや微生物のかたまりは、肥料、セメント原料、固体燃料などの資源になって、農家や建設現場、火力発電所で利用されているんだよ。



うんち
おいしい野菜が
そだつんぢゃ!
うんち
おいしい野菜が
そだつんぢゃ!

ワンディー豆知識

きれいになった水と肥料で作物をつくる取組みのこと
を「ピストロ下水道」っていうんだ。
長いも、じゃがいも、かぼちゃ、アスパラガス、海藻、トマトなど、いろいろな作物がつくられているんだ。
きみたちの食べものはどこでだれが作ったものかな?
いいうんちをするためには、お肉もお野菜もすききらいなく、よくかんでモリモリ食べることが大切だよ。

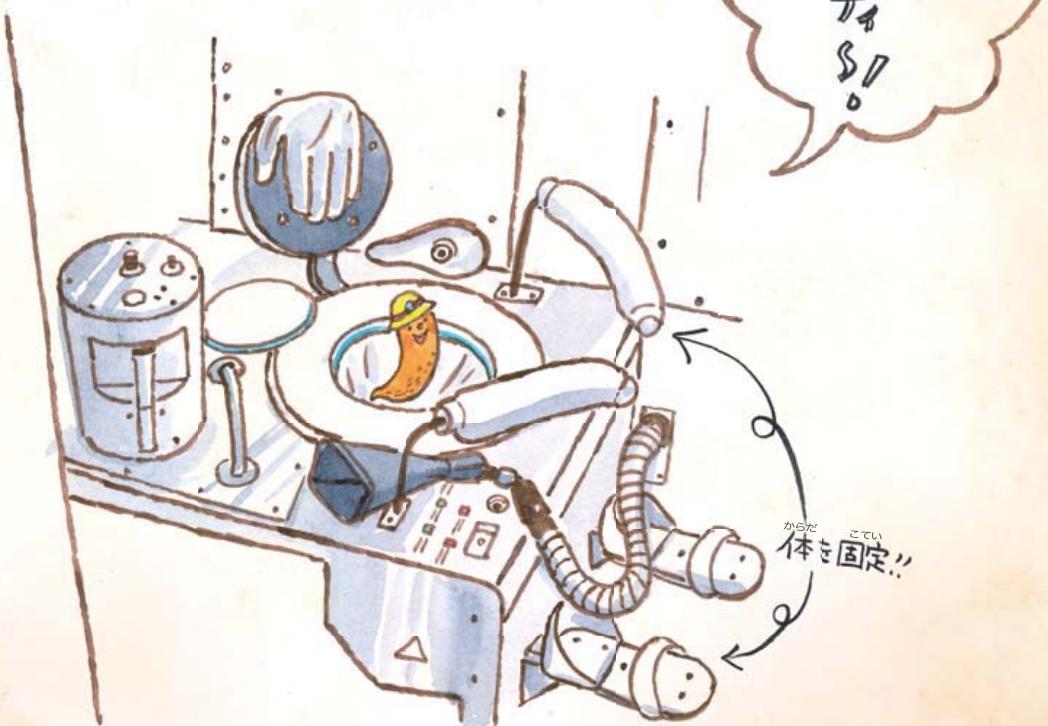
ばんがいへん
番外編

うちゅう 宇宙ステーションの トイレはどうなっているの？

いま ちきゅう うちゅう
今まで、地球のことだったけど、ここでは宇宙のはなしだよ。

うちゅう じゅうりょく
宇宙ステーションには重力がないから、からだもうんち
もおしっこも、全部が宙に浮いてしまうんだ。だから、
トイレにからだを固定してから、うんちやおしっこを
するんだよ。

すいこまね
ちやうんデイジ!



おしっこはホースのようなものへ、うんちは直径10センチメートルぐらい
の穴に入るようにおしりをピッタリあわせてするんだよ。どちらもそうじ機
のような機械で吸い取ってためておくんだ。これができないと宇宙に行くこ
とはできないので、宇宙飛行士は、しっかりと訓練するんだよ。

2014年8月

国土交通省水管理・国土保全局 下水道部／NPO法人日本トイレ研究所

イラスト 山田花菜 デザイン 吉成誠