

土の研究

～水がしみこむはやすさを
調べる～



南部小 3 年 3 組

岩崎 恵悟



1. 調べようと思った理由

ほくは里予球をやっている、南ふ小のグラウンドの水はけが悪いのを知りました。南ふ小にあつるとビチョビチョなのには、ほかの学校に行くときすこくかおいていて、しみこむスピードがちがうのかなど思いました。それで土にひみつがあるのかなど考えて、言調べようと思いました。グラウンドの土とほかの場所の土を言調べて、くらべてことになりました。

2. 調べること

①土のしゅるいとつぶの大きさを調べる。

②水が土にしみこまほやささを調べる。
(1回目かわいている土)
(2回目ぬれている土)

3. 予想

やわらかい土はつぶが小さいからすきまが小さくなって水がはけはしみこまないと思う。

つぶが大きいほどすきまができやすく、水が通りやすいと思う。

4. 調べる方法

①土をとって、色、しめり具合、つぶの大きさを調べて記入する。

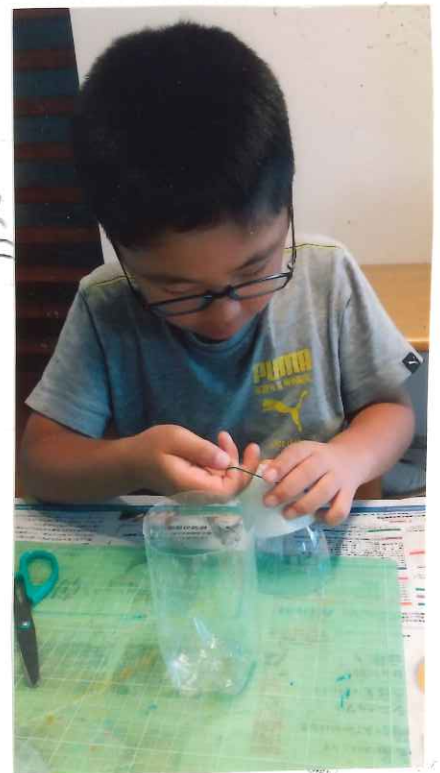
土をとる場所①木の下の②火田③川の水のはし④クワラウンド

ペットボトルに水と土を入れ、つぶの大きさを調べる。

②①ペットボトルでじょうけんのようなえらちを作る。

②100クラムをはかちて作ったえらちにそれぞれ土を入れる。

③4つくりと水を入れる。



④水が落ちてくる様子や（はかさをひかして）
して言えるくする。

⑤落ちてきた水の量をくらべる。

（よーいするもの）かみコップ。はかしの
土。スコップ。シコップ。ロック。メジャー

ひきょう具。水。ストコップ。ウチ

（そうち）

⑥ペットボトル。おちのペットボトルのあて

はさみ

（4つ作る）



① 木の^下



②
火田

四か所
で
土を
とり
ました。



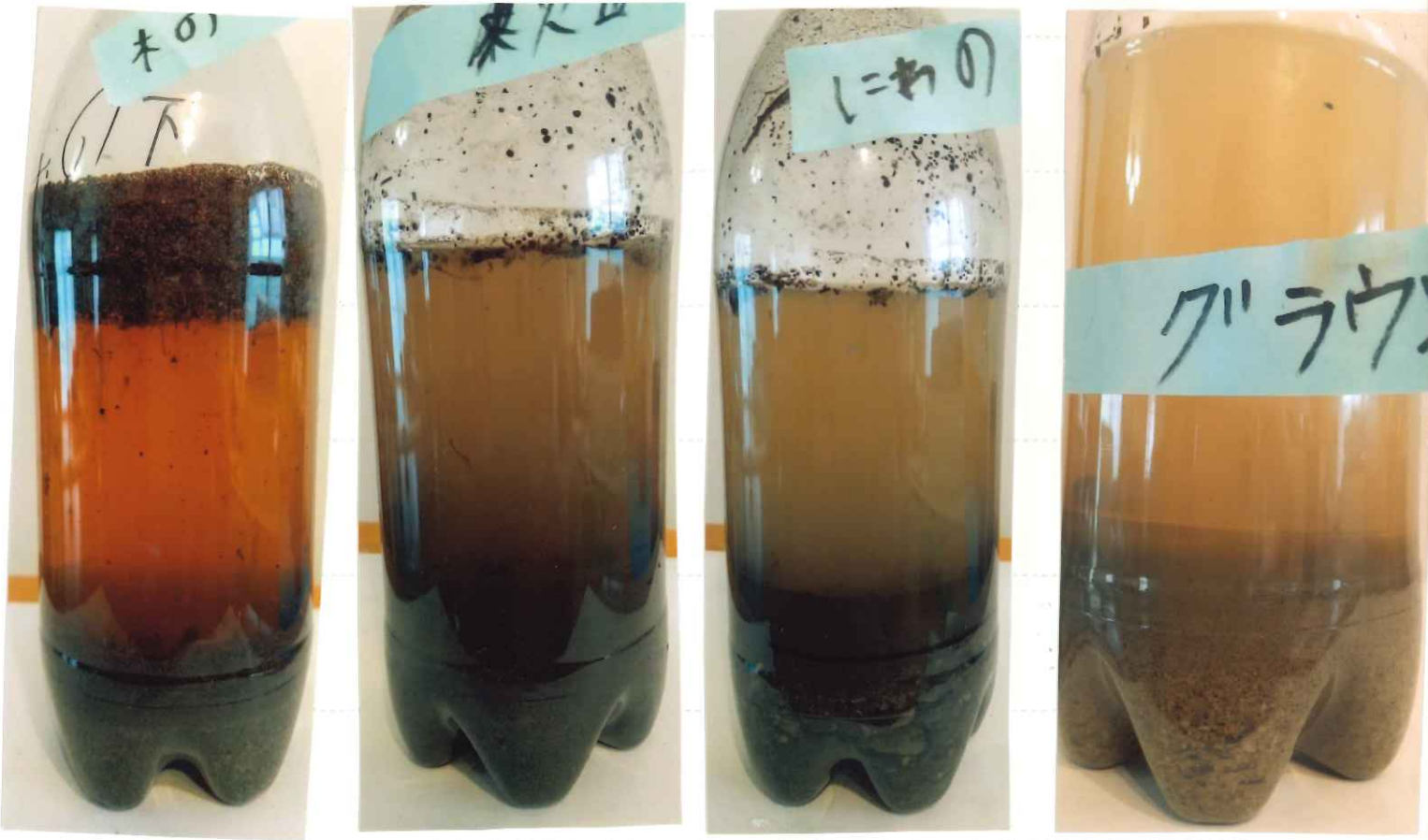
③ におのほし(せんがい)



④ 南 吉 戸 小
グ ラ ウ ンド

5. 結果

□ つぶの大き



上にはかきい物がういた。
下にはおおくて太きいつぶが多しある。

とった場所	①木の下	②畑	③庭のはし	④南部小グラウンド
土の色	こげ茶	こげ茶	はい色	茶色
しめり具合	かおいて いる	しめって いる	かおいて る	表面は かおいて いるが、下の 方はしめって いる
手ざわり	さらさら (すな)	ふかふか	かたい	ざらざら
つぶの大きさ	つまかい 見えるくらい	小さいもの もあれば 大きいもの もある	大きさが いろいろ ある	おとじ しい ものが いる
その他 気づいたこと	木の葉が まざっている (木のこ)	虫がいる。 あつちが ある	雨が たらない	巨みたい な土が ある

100グラム

をはかって
入れたところ
→



② 水がしみこまはやく
 回目 かわいていする土

とった場所	①木の下	②畑	③庭のはし	④南部小 グラウンド
水が 落ち始めた時間	1分30秒	11秒	17分3秒	36秒
落ちる様子	↓ ゆっくり はやく ゆっくり	とんとんと ポタポタ 落ちていく	3時間後 55秒に12ミ ↓ 5時間後 4秒に12ミ	おちるスピード はあそい
水が落ち 終わった時間	10分57秒	4分32秒	6時間 40分	58分40秒
落ちた水の量 (mL)	110	95	110	110
その他気づいた こと	水がしみこ みにくく三日 に分けてしる			

110
 水
 目
 土

2回目 ぬれている土

とった場所	①木の下	②畑	③庭のはし	④南部小 グラウンド
水が 落ち始めた時間	3秒	1秒	10秒	20秒
落ちる様子	すぐに 落ちていく	しおおい とゆくり	前とくら いとは おちていく	上にはたまたま なかなか 落ちていく
水が落ち 終わった時間	6分15秒	10分 50秒	1時間23分	6時間
落ちた水の量 (ml)	125	130	127	130
その他気づいた こと	1回目より 5分ほど おちている。	土は おちるから	1回目より おちるはたまたま	土がたま ている。

1回目

水を入れた様子
子を入れる前の土の



4分



① 栗火田の水が落ちあつた。

15分



② 木の下の水が落ちあつた。(15分)

22分



木の下 炭火田 いわのほし グラサント

30分



1時間

③ グラサントの水が落ちおろす

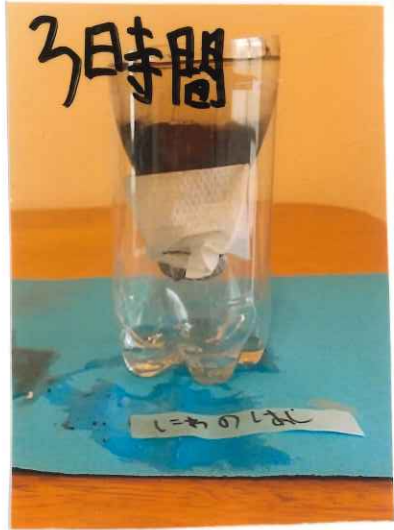


時間 30分



↓にわのはしだけかんさつをつづけました。

3時間



5時間



6時間



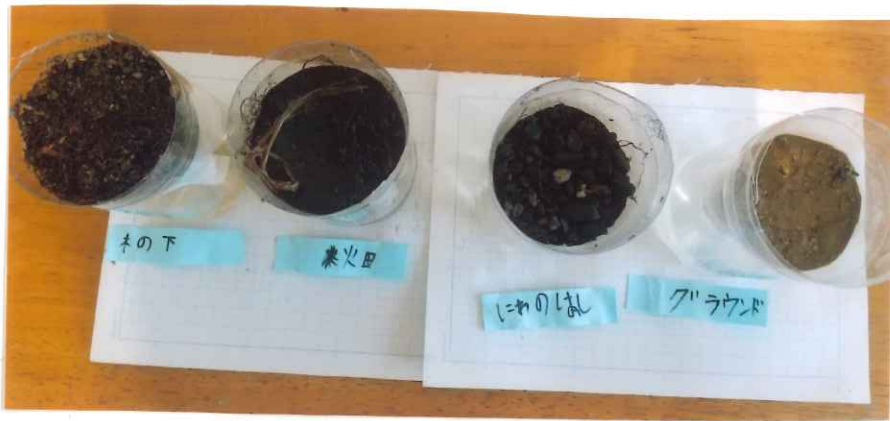
6時間 40分



④ にわのはしの水が落ちおろした。

2日目

水を
土の
様子
子
入
れる
前
の



① 木の下
② 火田
の水が 10分
落ち終わった。



1時間



③ にのほしの水が
落ち終わった。

6時間



④ クワンソウの水が
落ち終わった。

6. 分かったこと・考えたこと

南音の水はけがあるのは、土のせいです。す、と雨がふっていると土がたまるとしみこみにくくなること分かりました。

火田の土はしみこみやすいからあいているとはやくしみこむけれど、ぬれたいとしようとしたら、しみこみすらいから、少しおそくなる。

木の下とにわのはしは1回目より2回目のほうがはやく、たのかわいてくる時は土にしみこんでいく時に時間がたつけれど、

ぬれているじょうたいだとしみをきいて
じんじん^た落ちていくからしはよくなる。



南部小の土をあんどんからすねに
すれば氷はけはよくなる。

次は、ほかの学校の土も使って
南部小の土とくらべてたいです。

7. 参考にした本・インターネット

- 土と石のじっけん室
- 校庭の土と火田の土はどうちから
- 動画「土のしるいと水のしみこみ方」