

6. 流れる水のはたらきと土地の変化

月 日() 気温 °C

●写真から川のようにすのちがいに~~ついて~~気づいたこと
~~川のようすがちがう。川のははがちがう。~~
 ●どうし~~流れの勢い~~が~~ちがう~~が~~ちがう~~の~~水の色~~が~~ちがう~~。
 ・土やどろの色だと思ふ。
 ・土やどろが川の上の方から流れてきた。
 問題
 ・水は、~~流れが速いところ~~は、~~このよう~~はたらきがある。
 ・水の量が多~~い~~から、~~あちこち~~ま~~ま~~も流れる。
 量によ~~って~~ちが~~い~~があるの~~た~~らうが。

予想
 ・水がにごっているのは、川の上流で土地がけずられているから。
 ・川の水がにごっているから、土は水と一緒に運ばれている。

実験 <流れる水の量とそのはたらきの関係を調べる。>

- ① 流水実験器に土を入れ、ゆるい坂になるように置く。
- ② 上から静かに水を流す。
- ③ 流れが速いところ、曲がって流れているところ、
流れがゆるやかなところの流れのようすを調べる。
- ④ 水が流れた後のようすを調べる。
- ⑤ 水の量を増やして、同じように調べる。

<準備> 土、スコップ、流水実験器、水そう、タオル、ソース入れカップ、コップ、記録用紙、クリップ付きボード、タブレットPC、すべり止めマット、はさみ、千枚通し、移植ごて(シャベル)

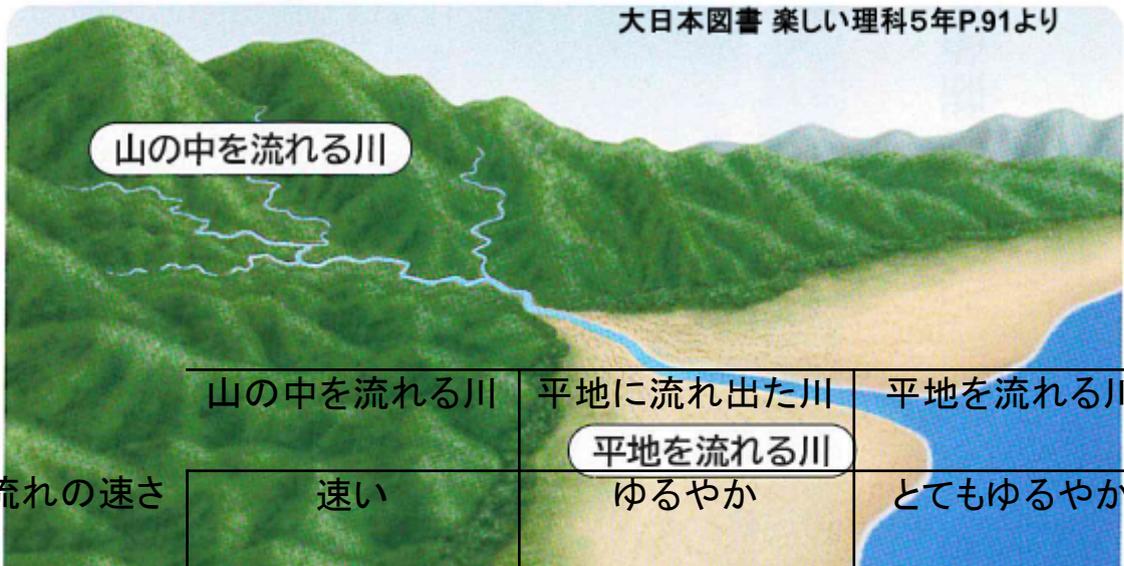
	水の量を増やしたとき	
流れがはやいところ		
曲がって流れているところ		
流れがゆるやかなところ		

結果
考察

結論
 流れる水には、土をけずったり、けずった土をおし流したり、積もらせたりするはたらきがある。水の量が増え、水の流れは速くなり、けずったりおし流したりするはたらきは大きくなる。

流れる水が地面などをけずることをしん食、けずったものをおし流すことを運ばん、積もらせることをたい積という。

感想	月 日() 気温 °C
問題	流れる場所によって、川原の石にはどのようなちがいが見られるのだろうか。
予想	・流れのゆるやかな下流は運ばんされた石があると思うから、石の大きさは小さいと思う。 ・上流は水の流れが速いと思うから、しん食するはたらきが大きく、石はけずられると思う。
調べる	く 流れる水の速さと川原の石の大きさや形の関係を調べる。> 山の中から平地にかけて川や川原の石のようすを調べる。



		山の中を流れる川	平地に流れ出た川 平地を流れる川	平地を流れる川
川のようす	流れの速さ	速い	ゆるやか	とてもゆるやか
	ようす	切り立ったがけ	川原ができている	川原が広がっている

結果

		山の中を流れる川	平地に流れ出た川	平地を流れる川
川原の石	大きさ	大きい	山の中に比べて小さい	小さい すなのよう
	形	角ばっている	丸みを帯びた石が多い	川原が広がっている

考察

- ・石が流されて、われたりけずられたりする。形が少しずつ変わった。
- ・川も少しずつすがたを変えている。

結論

山の中を流れる川の石は大きく角ばった石が多く、平地を流れる川の石は小さくて丸みをもった石が多い。これは流れ水のはたらきによって、石がわれたり、けずられたりして形を変えたからである。

感想

月 日() 気温 ℃

問題

川を流れる水の量が増えると、土地のようすはどのように変化するのだろうか。
土地のようすはどのように変化するのだろうか。

予想

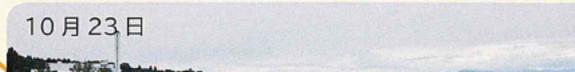
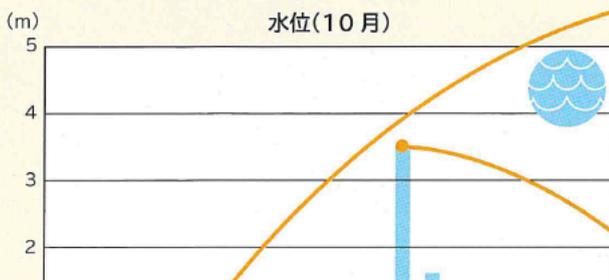
- ・実験では、水の量が増えると流れる水のはたらきが大きくなったから、土地の様子は変化すると思う。
- ・実験の結果と同じように、川も大きく土地を変化させると思う。

実験 < 水 の量の変化と土地の変化の関係を調べる。 >

自分が住んでいる地いきの雨量やその近くの川の水位を、本やコンピュータなどで調べる。また、そのときの土地の変化のようすも調べる。また、そのときの土地の変化のようすも調べる。(水位や雨量のグラフなど)

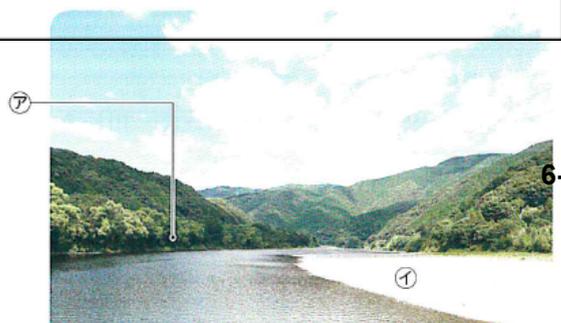
大日本図書 楽しい理科5年P.97より

結果



結果

考察	<ul style="list-style-type: none">・川の水の量が増えると、川の流れる速くなるのでしん食や運ぱんのはたらきが大きくなる。・今の土地も流れる水のはたらきによって、長い年月をかけて少しずつ変えてできた。・大雨の後に川に近づくのはさけたほうがよい。
結論	川を流れる水の水の量が増えると、流れる水のはたらきが大きくなり、土地のようすは大きく変化する。このようなことがくり返され、長い年月をかけて、土地はすがたを変えていく。
感想	月 日() 気温 °C
確かめよう	流れる水の水のはたらきと土地の変化について、学んだことを確かめましょう。 ①下の写真の㉞と①がどのようにしてできたかを、「しん食」「運ぱん」「たい積」の言葉を使って説明しましょう。 また、大雨がふると、この辺りの川はどのように変化するでしょうか。



予想しましょう。

- ㊦:この辺りの流れは速いため、土地をしん食したり、石や土などを運ばんしたり、石や土などを運ばんしたりしてできた。
- ㊧:この辺りの流れは遅いため、運ばんされた石や土などがたい積してできた。
- 変化:川の水の量は増え、流れる水のはたらきが大きくなるため、がけが深くなったり、川原のようすが大きく変化したりする。



- ㊨山の中の川 <理由>川の両岸が切り立ったがけのようになっていて、大きく角ばった石が多いから。
- ㊩平地を流れる川 <理由>川原が広がっていて、小さくて丸みをもった石やすなが多いから。

る
明

川の水の量が増えて、流れが速くなる。そのため、土地をしん食するはたらきが大きくなる。水びたしになったり、土地をけずってしまう災害が起こる。

- ㊪川のようにその川で、山にふった雨が海へ流れ、中の川のように、平地を流れる川のようにする。

川原が広く、石は丸みをもっているので、平地を流れる川に近い。

㊫大

川の水が増し、流れが速く、山でけずられたものが流れてくる。

㊬大

天気予報や市区町村の大雨についての情報や連らく、ひなんの方法の確認や持ちものの点検など。