

理科の要点・原点 6

【イメージ】

川の水が流れる。流れの速さは土地の「かたむき」でちがう。流れは石を運び岩をくだいたりけずったりする。運ばれた石や砂は積もる。

→は、川の流れの方向と速さを表します



【まとめ】

流れを土地の「かたむき」から考える

かたむき	流れ	川はば	石の形と大きさ	土地の変化の言葉
大きい	速い	せまい	角ばって大きい	<u>しん食</u> + <u>運ぱん</u>
小さい	ゆるやか	広い	まるく小さい	<u>たい積</u> + (運ぱん)

【ちょっと考える】

- 水の中の石は空気中よりも軽い、流されやすい。
- 石と石がぶつかる時、角に力が強くかかるので角がかける。

応用：

- ◆ 流れが速いと → 川の底にある石は流されやすい → 川が深くなる → **V字谷**
- ◆ 流れがおそいと → 川の底に石が積もりやすい → 川はばが広がる → **扇状地**

【問題】

流れる水の「はたらき」は、流れる速さが大きい時に、大きくなる。

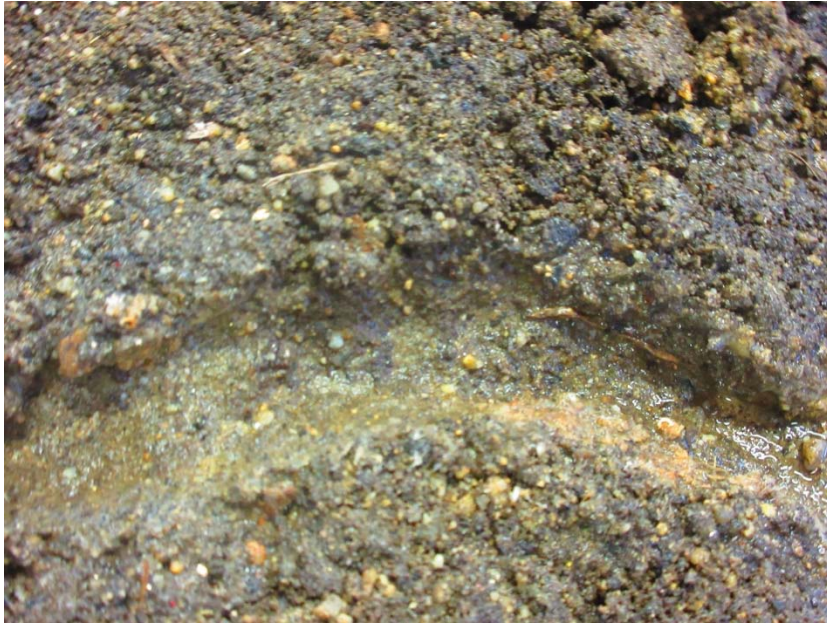
【実験】

せんじょうびんの数を1つと2つで流れを変えて、土のけずられ方を調べる。

【結果】

せんじょうびん2つの方が土はよくけずられた。

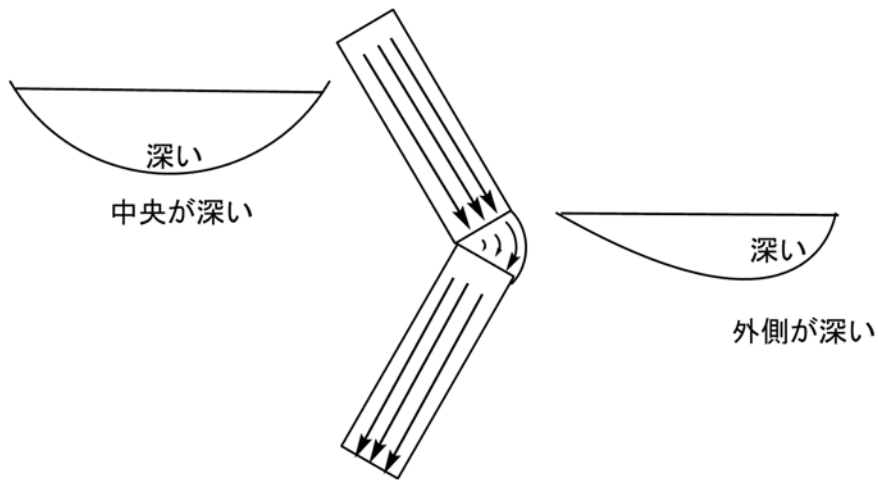
しん食のようす



曲がっている外側が深くしん食される

【発展問題】

曲がった水の流れがあると、川の内側と外側で速さのちがいがあるか。



【結果】

川が曲がっていると、外側が速く内側がおそい。外側がしん食され、外側が深くなる。

【たとえば】

曲がっている所では、体育の行進のように、外側が速く、内側はおそい。外側が内側よりしん食されて深くなる。内側はたい積されやすい」

【まとめ】

- ・ 水の量が多くなると、川の流れが速くなり、しん食や運ぱんが起こりやすい
- ・ 大雨により、しん食・運ぱん・たい積がおこると、土地のようすが大きく変わる。

わたしたちのくらしと災害

上流で大雨になると川ははんらんしたり、しん水することがある。土砂くずれも起きやすい。防災のため、ハザードマップを調べ、ひ難くん練をしておく。

【質問】

なぜ、下流にある川原の石が小さく丸いのか

【答え】

上流では流れが速いと石と石がぶつかりあって、下流では小さくなり、流されやすくなります。石の角はかけやすく、丸くなりますから。