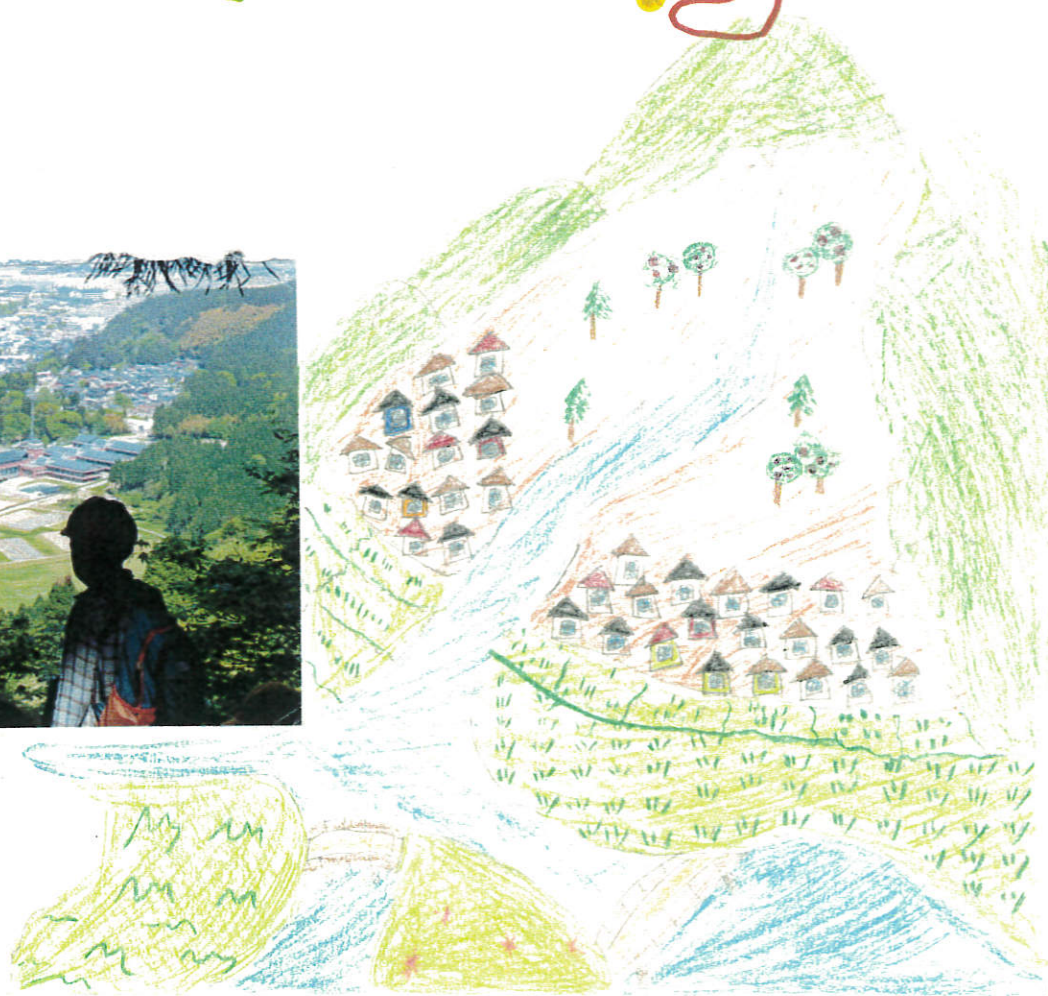


『どのようにして昔の鶴鳥来に 扇状地ができたのか?』



平成28年度 朝日小学校 6年
秋田 ひなた 北田希 堀田 彩夏





研究の動機

私たちが「どのようにして昔の鶴来
に扇状地ができたのか？」という
テーマに決めたかという遠足で獅子吼
に登った時や遊びに獅子吼へ
行った時に、獅子吼の頂上から見
る景色が扇のような形をしていて、
なぜ、こんな形をしているんだろ
うと疑問を持ったからです。そして、
くわしく調べてみると、これは扇状
地ということを知り私たちは扇状
地の中に住んでいると実感し、と
ても身近なところなんだと思いま
した。どのようにして扇状地がで
きたのだらうと気になったのでは、
きりさせたいと思い、研究してし
ようと思いました。

目 次

1. 研究の動機と目次

2. ジオパーク豆知識!

3. 実験①

4. 実験①の予想・結果・考察

5. 実験②

6. 実験③

7. 実験②実験③の予想・結果・考察

8. まとめ・感想・参考文献

ジオパーク豆知識!

ジオパークをもっと知りたい!

ジオパークとは?

ジオパークとは、**地球・大地** (ジオ) と **公園** (パーク) を合わせた言葉で、「**大地の公園**」を意味し地球を学び丸ごと楽しむことができる場所をいいます。

ジオパークの数は?

現在日本には「日本ジオパーク」が43地域あり、その内の8地域が「ユネスコ世界ジオパーク」にも認定されています。白山赤松ジオパークは、日本ジオパークに認定されています。

ジオパークになるには?

ジオパークを名乗るには審査が必要です。日本ジオパークの申請書は日本ジオパーク委員会へ、世界ジオパークの申請書は世界ジオパークネットワークへ提出し、合格すると、日本ジオパーク、世界ジオパークに認定されます。

実験 ①

実験 実際に扇状地を作ってみました。

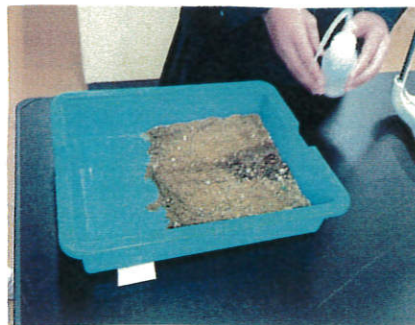
①Aの写真のように、トレーに土をしいた。 $\frac{2}{3}$ ほどこれを3つ作った。
1つ目は0度、2つ目は5度、3つ目は10度の角度にした。

②土を平らにして、指で川となるみぞを作った。

③上から水を流して、比べた。



土をスエップで
すくい、容器に
入れている様子。



予想

0度	流れはないので、扇状地はできない。
5度	一番ちょうど良さそうな角度なので、一番扇状地ができやすい。
10度	流れが強すぎて、扇状地はできない。

結果

0度	水が土にしみこみ、たまったので、予想通り扇状地はできなかった。
5度	空間(海)と土(陸)の境に流れ、この3つの中では、一番扇状地ができそうだったが、扇状地はできなかった。
10度	予想通り、流れが強すぎて、空間(海)に流れてしまい扇状地はできなかった。

考察

予想と結果がほとんど合っていた。一番5度が扇状地ができやすそうだったが、できなかった。10度も少し可能性がありそうだったので、次は0度はなしにして、5度と10度で実験したい。この実験をして、次は川となるみぞに注目して、みぞをぐねぐねにして5度と10度で比べて実験を試みたい。

実験 ②

実験 みぞをカーブにして、他は実験①と同じにしました。

①実験①と同じように、トレーに土をしいた。

今回は、0度はなしで5度と10度で実験をした。

②実験①と同じように土を平らにして、指で川となるみぞを作った。
このとき、みぞはカーブにした。

③実験①と同じように上から水を流して、比べた。



②



海(空間)に入った水を
コマコメヒ・ペットで
吸って、ビーカーに移し
ている様子。



2回目

をしている様子。



実験③

実験

スケールを大きくして扇状地を作ってみました。

- ①Cの写真のように今度はトレーの上ではなく外で実験した。
約5度のけいしゃの所で実験した。
- ②結果がかりにくかったため色砂を使った。



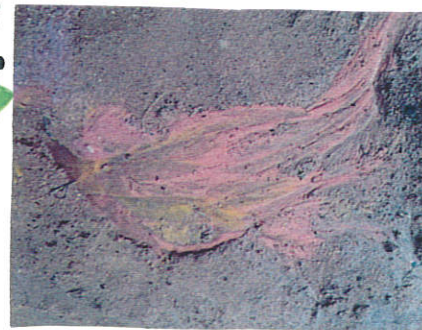
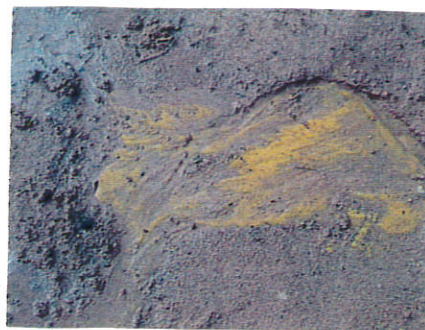
外で約5度のけいしゃを発見した。



黄色の色砂をつかってやってみた。



ピンクの色砂をつかってやってみた。



予想

結果

考察

実験②

5度	5度では、実験①よりも不安定なみぞのため扇状地はできない。
10度	10度では実験①でも扇状地に近い地形ができたので実験②でも扇状地はできる。
5度	5度ではみぞをカーブにした実験②の方が水の流れていく道が決まるため扇状地に近い形がみられた。
10度	10度ではカーブなので流れは速くなるけどしん食などを多くするので実験①よりは扇状地に近い形ができた。

実験①よりもなりそうだったのでスケールを大きくして今度はやってみたいと思った。

実験③

実験①、②よりもスケールが大きくて、本当の形に少し近づけられたし、カーブにした方が扇状地はできやすいと分かったので、実験①、②、③の中では一番扇状地はできやすいと思う。

実験①②③の中で一番扇状地に近い形がみられた。カーブにしているのでも水が川となるみぞからあふれた。のがよかったと思う。

初めは、よく分からなくて色砂を使ったのがとてもよかったと思う。色砂のおかげで扇状地に近い地形を見ることができた。

まとめ

私たちは「どのようにして昔の鶴亀来に扇状地ができたのか？」というテーマにし、はきりとさせたいと思い実験・研究を中心に行ってきました。実験①では、角度に注目して実験しました。実験①で分かったことは、1番5度の角度で扇状地ができてやすいということです。実験②では、川となるみぞをカーブにして実験しました。実験②で分かったことは川となるみぞを直線よりカーブにした方がより扇状地に近い地形になることです。実験③では実験①②よりも大きくしてみぞをカーブにして実験しました。すると、川のカーブで水があふれてすぐ扇状地に近い地形になりました。実験③で分かったことは扇状地ができてやすくなるには川となるみぞをカーブにして、5度くらいの角度ですることです。人工的に作るのがすごく難しかったです。しかし、自然では計画的に雨や土砂災害が起きるわけではないので、もっと難しいのだと思います。扇状地は「奇跡」が起きてできた「自然のアート」なのではないでしょうか。私たちは、この鶴亀来に住んでいるからこのテーマに興味を持ち研究できたのだと思います。

感想・参考文献

私たちはライン賞に応募してとても良かったと思っています。わけは、グループの人との協力する力や、一つのテーマに向かえばがんばる事が大切だと分かることができたから。特に団結力を身につけたおかげでグループの活動にも活かすことができた。今回のテーマ「どのようにして昔の鶴亀来に扇状地ができたのか」をぐぐり知ることができてとても良かったです。

参考文献

日本ジオパークネットワーク

www.geopark.jp/

白山手取川ジオパーク

haku-san-geo.main.jp/