

石少鉄のとれる川はどこにあるか

北区立 王子第二小学校
4年 佐藤 せり花

1 研究した理由

3年生で石を学習して、身近にとれる石少鉄にきょうみを持っていた。土石は川の上流から運ばれてくるが、川によって石少鉄の量にどのような違いがあるのか言周べてみることにした。

2 予想

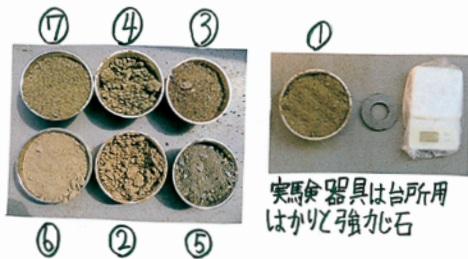
- 1年生から3年生まで川の自由石研究をして、石少は中流くらいで多かったのが、中流に多いのではない。
- 関東のわけが地を地図で見ると関東山地に集中しているの、どの川も分布はにているのではない。

3 方法

- 関東山地から流れる利根川、荒川、多摩川の上流、中下流と近所の石神井川について右図のポイントで石少をとる(図1)。
- しっかり天日かんそうさせた石少200gにじ石を20回入れて、石少鉄を集めて重さをはかる。2回作業を行い、平均値を出す。
- 石は石少鉄だけでなく、鉄がふくまれている物しつもくをつけるが、今回は区別せず石少鉄として考えることにする。
- 石研究後の石少はかっているドジョウ用の石少として再利用する。



図1 対象にした東京周辺の川と採取した場所
(国土交通省 川のリアルタイム映像をトレス)*
採取日 ①8/6, ②8/4, ③8/4, ④8/8
⑤8/5, ⑥8/6, ⑦8/4



水中にたいまわしている石少を採取(多摩川での様子)

ボケにじ石を20回入れて石少鉄を採取する

4 結果

表 200g中の石少にふくまれる石少鉄の重さ (g)

	1回目	2回目	平均
① 利根川 上流 金商川 総持町	56	48	52
② 利根川 下流 取手市	36	41	38.5
③ 荒川 上流 松父市	22	21	21.5
④ 荒川 下流 岩淵水門	56	60	58
⑤ 多摩川 上流 羽林町 砂せき	9	7	8
⑥ 多摩川 下流 二子玉川	25	20	22.5
⑦ 石神井川 音無さら緑地	32	26	29

<参考>音無さら緑地の泥 平均29.5g

5 考察

- 荒川、多摩川は予想した通り上流より下流で石少鉄の量が多かったが、利根川の上流、金商川は下流より多かったです。なぜだろう？石神井川のまわりには山がないのに多いのはなぜだろう？(図2)
- 推理1 金商は部首が「金」だから金づくに関係があるかなと思っ、てこの川を選んだら上流の下仁田町には金鉄の鉱山があって、江戸時代から戦後まで金鉄鉱石が採つていらしい。だから石少鉄が多かったのではない。
- 推理2 インターネットの地図で調べたら、荒川と多摩川の上流にはダムがあるけど、金商川の上流にはなかった。だから運ばれてきた量が多かったのではない。
- 推理3 下流では荒川が一番多かった。今回の言周査地点で、津月の流れのえいきうを受けるのは荒川下流だったの、海から運ばれてきたのではない。
- 推理4 石神井川の昔の流路である音無さら緑地にはこの辺りが海だったころの地層が赤茶色の酸化鉄がふくまれているとあった。だから山がないのに意外に多かったのではない(図3)。

6 まとめ

- 昔は川の水から石少鉄をとって、金鉄の品を作っていたと聞いた。今回実際に川の水から石少鉄を取り出す作業をやってみたけど、わずかな石少鉄しかとれず、1つの金鉄の品を作るのにかかると重労働がよくわかった。昔の技術者に敬意をはらいたかった。
- 荒川の赤土はかたまるのかた、石少鉄や粘土をふくんでいたから川口の金屑物石少として大昔から使われていたとおばあちゃんに聞いた通りだった。これから土地いきや川のことを言周べていきたい。



参考 文庫
○北区飛鳥山博物館 大地のつくり 北区の地形 歴史 常設展 〇地区教育委員会「音無さら緑地内旧石神井川の自然露頭、及び見識明瞭
〇下仁田町 砂鉄山について (https://www.town.shimonita.lg.jp/m3/m7/index.html)
〇取手市 小堀のわたし 角頭さんの話「利根川と砂鉄」2020年8月14日 〇Google マップ (https://www.google.co.jp/maps)



図2 各地点の石少鉄の量(20gを1cmとした)



図3 音無さら緑地からの排水
雨の日は石神井川に赤茶色の水が
出ている(2年前の自由石研究で撮影)