

ダムのある川とダムのない川の違いを探せ!

人吉市立人吉東小学校
4年 田尻琥太郎

1 研究の目的

ぼくたちの住んでいる人吉市は、令和2年7月に大きな水害の被害があった。ぼくの家の家も4m70cm浸水し、現在もなお、水害前に家があった場所に戻ることはできていない。それは、ぼくの住んでいた所が宅地化させを必要とする地域のため、また家を建てることができないからだ。奥地のかた上げや堤防を高くして、川のはんさんや水害が起きた、田川こうとうといふ言葉と一緒に、ダムも作るということが決まった。

ぼくは、水害が起きた町にならほしいと思っているが、人吉球磨のすばらしい自然も大切なので自然も残していくほしいと思っている。そこで、今実際に人吉球磨にあるダム(お房ダム)のある川(球磨川)とダムのない川(川辺川)を比べることで、ダムの与える影響があるのか、あった場合、どんな違いがあるか調べてみたいと思って、研究をはじめる。

2 研究の仮説・予想

仮説1 ダムのある川とダムのない川では、一定期間水が制御されていることに違いがあるため、水温や透明度に違いがあるのではないかだろうか。

予想1 ぼくはダムのない川の方が冷たく透明ではないかと考える。

仮説2 ダムのある川とダムのない川では、一度人間が川を工事しているため生態系の違いがあるのではないかだろうか。

予想2 ぼくはどちらの川も大切に守られているため生き物の違いはないと考える。

3 研究の方法・道具

どちらの仮説を検討するためにも球磨川と川辺川に行き調査をする。

方法① 2つの川の上流、中流、下流に行き、水温、透明度(どれくらい失まではっきりと写真に撮れるのか)、川底の様子や岩の様子、生物の様子を調べる。

方法② 地図や写真でまとめ、違いを考える。

道具 水温計、水中カメラ、目印をつけた棒、あみ、つりざお

4 研究の結果

川辺川上流(8月21日午後1時測定)

水温: 19.8°C

透明度: 約4mぐらい先まで見える。

川底の様子: 川藻はほとんどなく歩きやすい。

岩の様子: サラサラした石とサラサラした大きな石がある。

生物の様子: うつすらと川藻が生えている。

石に乗ると、すべる。

大きい石が多い。

水温: 24.6°C

透明度: 約3mぐらい先まで写真には写る。

川底の様子: うつすらと川藻が生えていて、石に乗ると、すべる。

大きい石が多い。

水温: 25.1°C

透明度: 約3mぐらい先まで写真には写る。

川底の様子: 川藻は少し多い。

石が多い。

水温: 26.5°C

透明度: 1mも写らない。

少し豊かで、泥がよく上がってくる。

川底の様子: 石には、アルカリとした川藻が付いている。

泥もたくさんあるので、ヌルヌルして歩いて歩きにくい。

水温: 28.2°C

透明度: 約1mぐらい先までしか写真には

うつすらと見える。

歩くとすぐににごっていく。

石や泥がまいあがってくる。

川底の様子: うつすらと川藻が生えている。

川底はアルカリして、すべる。

川底はアルカリして、すべる。