

流れる水のはたらきによる 大地の変化

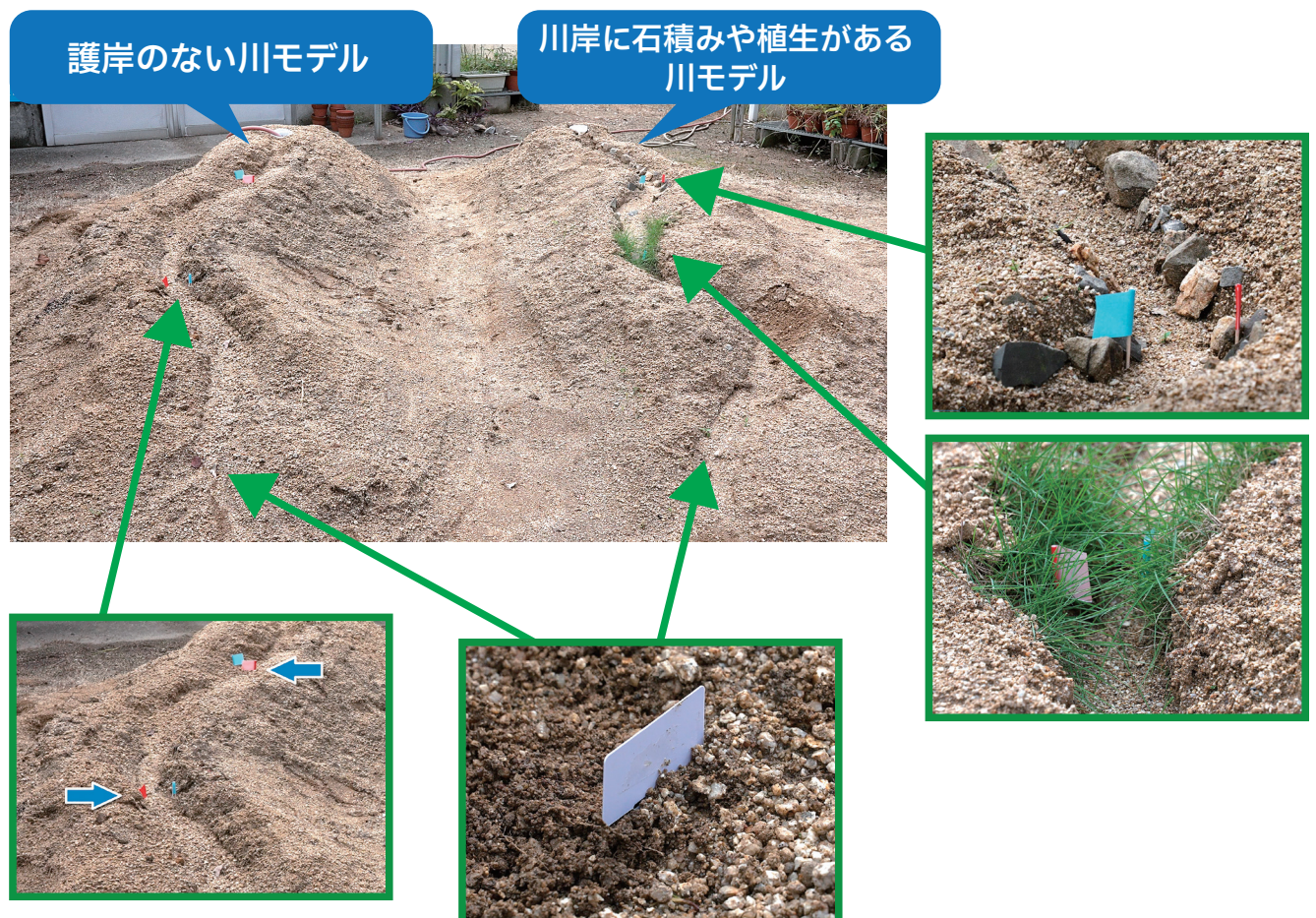
実験概要

護岸のある川モデルと護岸のない川モデルに、雨に見立てて水を流し川の浸食状況の違いを観察する。

実験の目的

- ◆ 川を流れる水の力によって川岸が侵食され、その土が下流に流されて堆積することを理解する。
- ◆ 川の浸食作用は、土地の状況によって異なることを理解する。
- ◆ 下流では、氾濫がおきて生活にも影響を与えることを理解する。

実験材料



河川モデルを2本作ることができない場合は、1本の河川モデルの中に石を積んだり、植物を植えたりして護岸工事を行った場所と、護岸工事をしていない場所を作る。

実験手順

①小雨の時の川の変化



②大雨の時の川の変化



③川岸の状況に応じた侵食の違い



実験結果と実験からわかってほしいこと

- 流水があたる部分が侵食され、その反対側には砂などが堆積する。
- 下流に土砂が堆積する。
- 小石や草を置いた場合は、流水が当たる部分でも侵食がほとんど起きていない。
- 流れる水の力によって川岸の土砂が侵食されて、川岸が崩れる。

発展

- ★ 川の上流の川岸の草木を切ると、大雨が降るたびに川岸が浸食され、下流に土砂が堆積して川底が浅くなり、洪水が起こりやすくなる。
- ★ 侵食された土砂は、下流に運ばれて堆積し川底が浅くなって洪水が起きやすくなる。
- ★ 上流域での河川環境の変化が下流域に影響を与えるため、上流域の河川状況を把握することが安全上重要である。