

# 総理研研究 富士山噴火の減災に資する実験教材の開発(R4~6)

山梨県富士山科学研究所

## 背景・目的

教育現場では

- 効果的な避難計画の策定や高度な防災知識が必須。
- 自然災害の軽減には「主体的に行動する態度」を育成するための教育手法の開発が必要。
- 教材の開発の時間やスキルの欠如。

**科学的知識に基づいて主体的に行動することのできる災害に強い人材育成に資する、火山災害に関する実験教材を開発**

## 研究内容

### 1. 溶岩流実験教材の開発

- 4種類の立体模型の作製
- 授業案、授業用PPT、ワークプリント、取扱説明書、実験動画等の作成
- 授業実践の実施と改善、パッケージ化

### 2. 噴煙実験教材の開発

- 取り扱いやすい教材の改良
- 授業実践の実施と改善

### 3. 地震教材の開発

- 地震計の開発、試作機の作成
- 授業案の作成と授業実践の実施

### 4. 効果の検証

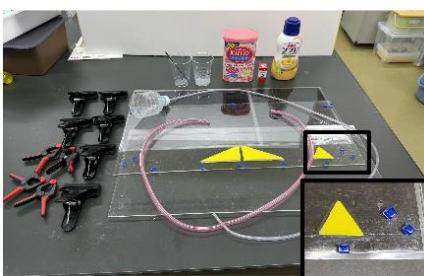
- 授業実践前後で防災クイズの実施とその解析

## 研究成果

教員複数人で実施可能な溶岩流実験教材を開発



改良した噴煙実験装置



開発した地震計試作機



## 活用

- 小学校5年生理科「流れる水の働き」6年理科  
「土地のつくりと変化」、総合学習など
- 中学校1年理科「火山」「地震」などの単元

効果 ●児童・教員の知識力向上  
●親世代への知識の伝達

**→ 地域全体の防災知識力の向上へ**