

# 普通科物理1班

## 滑りにくい溝

班員 糯原 爽介  
川崎 正太

佐藤 友河

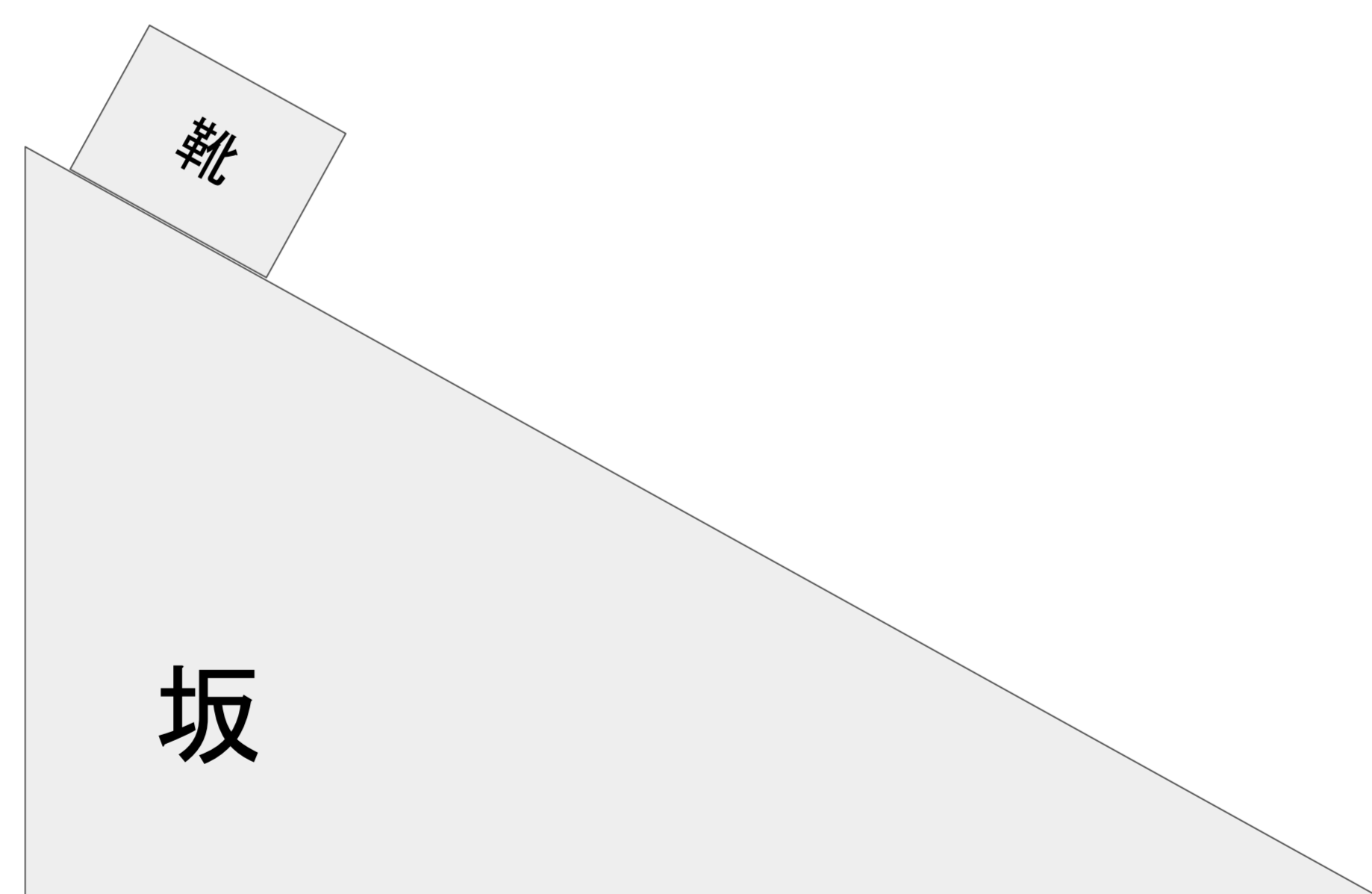
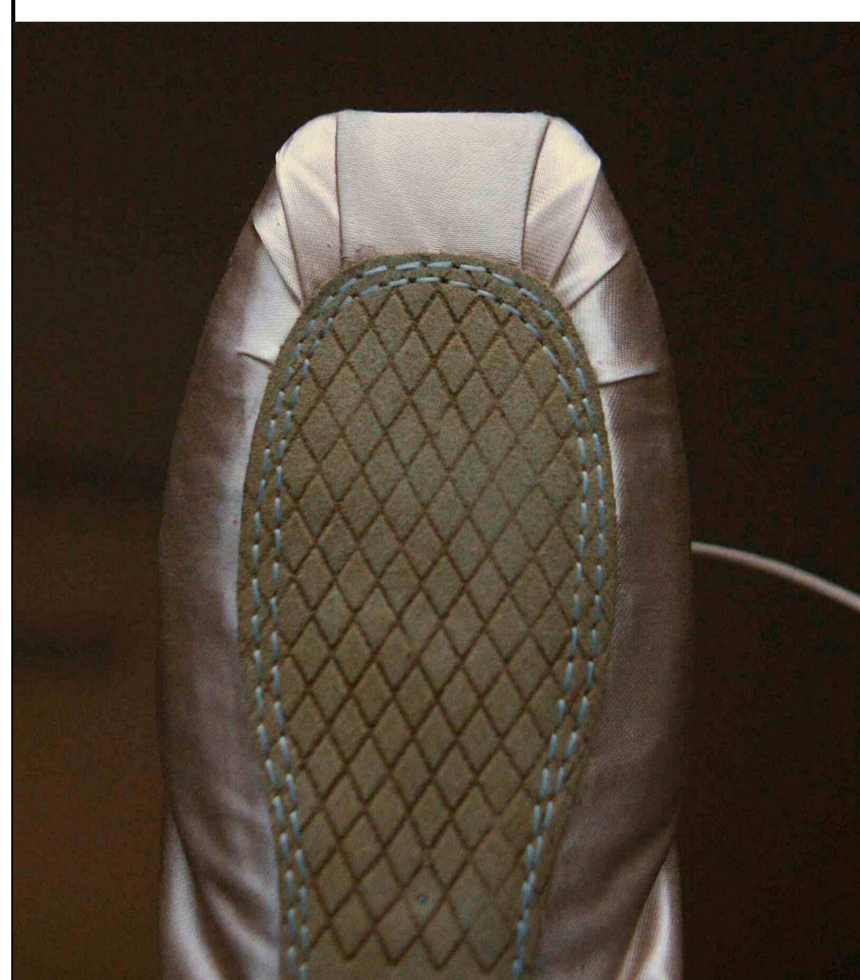
指導者 兒玉 崇吉先生  
松原 祐介先生

### 研究の動機

靴が滑って危ないときがあり、滑りにくいとケガしにくいので安全だと思った。

### 研究方法

靴の中におもりを入れ二足隣同士に置き坂に設置する。坂は角度は30・45・60のいずれかにし1m動いたものを選ぶ。角度・重さ・重力加速度がわかれば摩擦力を求められる。



### 必要な道具

- ・彫刻刀
- ・やすり
- ・おもり(60kg)
- ・靴
- ・右のような鉄板



### 仮説

溝を多く彫った方が滑りにくいと思う。一方向ではなく多方向に斜めに入れた方が良いと思う。

### 研究計画

予定

・靴1足につき3回繰り返し実験する。

4～5月	作業に使う坂を作る。 靴の溝を考えておく。
6～7月	紙に下書きを書いて裏面に貼る。
夏休み	靴の溝を彫る。
9～10月	夏休みに作成した物を用いて実験を行う。
11～12月	結果をまとめる。

### 参考文献

・マドラス株式会社靴の製法素材について

[https://www.madras.co.jp/contents/shoes\\_manual/material](https://www.madras.co.jp/contents/shoes_manual/material)