

中学校

c1-14

# 空間図形

(2直線の位置関係)

1学年

【ねらい】

空間における直線の位置関係を理解する。

【特徴】

- ◇ 3Dで表示されています。
- ◇ あらゆる角度から観察が可能です。
- ◇ 「交わる」「平行」では、平面図形としても利用できます。

【関連する単元】

- ◇ 中学1年「図形の性質」
- ◇ 中学2年「平行線の性質」
- ◇ 中学3年「相似な図形」
- ◇ 中学3年「三平方の定理」

## 2直線の位置関係

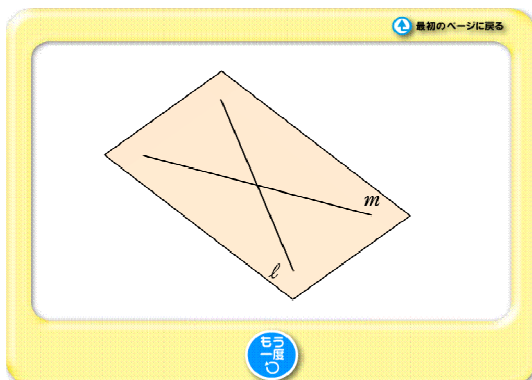
▶ 交わる

▶ ねじれの位置1

▶ 平行

▶ ねじれの位置2

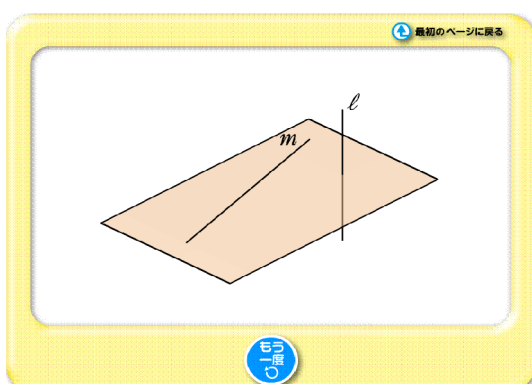
【活用場面】 導入段階の課題提示、数学的活動の後の検証



### 「交わる」と「平行」

- ◇ 平面上で2直線が「交わる」状態と「平行」な状態を図で表しています。
- ◇ この平面をドラッグすると、空間内で回転させることができます。あらゆる角度からの観察が可能です。
- ◇ 「平面は空間内の3点で決まる」や「平面は交わる(または平行な)2直線で決まる」ことを確認することができます。(直線は固定ですので動かさません)

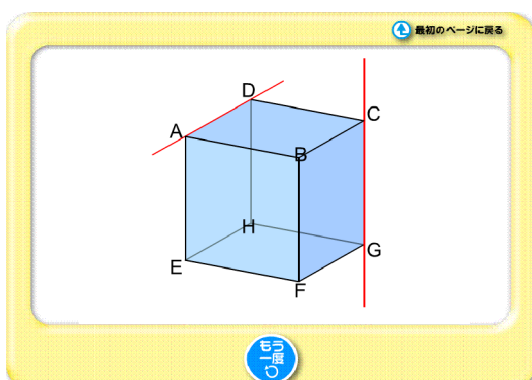
画像ははめ込みです



### ねじれの位置 1

- ◇ 平面上にある直線と同一平面にない直線との位置関係を図で表しています。
- ◇ この平面をドラッグすると、空間内で回転させることができます。あらゆる角度からの観察が可能です。
- ◇ 「平面と直線の位置関係」を確認することができます。(直線は固定ですので動かさません。)

画像ははめ込みです



### ねじれの位置 2

- ◇ 立方体の辺を使って2直線の位置関係を図で表しています。
- ◇ この立方体をドラッグすると、空間内で回転させることができます。あらゆる角度からの観察が可能です。
- ◇ 「平面と平面の位置関係」、「平面と直線の位置関係」を確認することができます。(直線は固定ですので動かさません。)

画像ははめ込みです