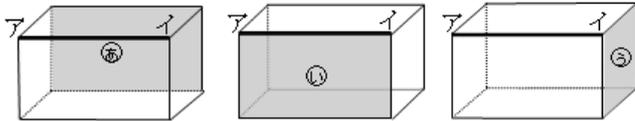


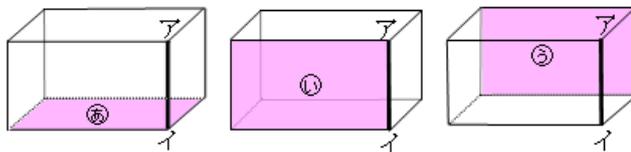
下の図のように直方体が3つあります。辺アイに垂直な面はどれでしょうか。次の㉠～㉣の中から1つ選び、その記号を  の中に書きましょう。

直方体の辺に垂直な面  
通過率 55.5%

平成 27 年度



平成 26 年度



平成 27 年度解答類型		割合 (%)
○	㉣	55.5
×	㉠	8.2
×	㉡	35.1
×	上記以外の解答	0.7
—	無解答	0.5

平成 26 年度解答類型		割合 (%)
○	㉠	64.9
×	㉡	27.3
×	㉢	6.3
×	上記以外の解答	1.0
—	無解答	0.5

誤答を見ると、㉡を選択している児童が多い。辺は面に含まれていなければならないと考えており、辺と面の位置関係の正確な理解ができていないと考えられる。

## 内容の系統

第4学年 図形

・直方体、立方体(直線、平面の平行や垂直の関係)

第5学年 図形

・角柱、円柱(見取図、展開図)

中学校第1学年 図形

・空間図形(直線や平面の位置関係)

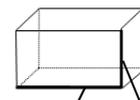
**提案** 具体物を用いて平行や垂直の関係を観察し、説明させましょう。

- 児童のつまずきの実態に応じて、段階的に指導していきましょう。
  - ・直方体の箱に三角定規を当て、辺と辺、面と面、辺と面の平行や垂直の関係について具体的に調べる活動を取り入れる。
  - ・見取図から辺と辺、面と面、辺と面の関係を見付け、立方体や直方体と対応させることで、平行や垂直を確認する活動を取り入れる。
  - ・日常生活の中から平行や垂直の関係にある辺と辺、面と面、辺と面を見付け、「平行」や「垂直」という用語を用いて説明する活動を取り入れる。

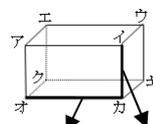
**Point** 具体的な事象の観察を通して、実感の伴った理解をさせましょう。

**Point** 記号を用いて辺や面を適切に表現させましょう。  
例：「ここの辺とここの辺は垂直です。」

↓  
「辺オカと辺イカは垂直です。」



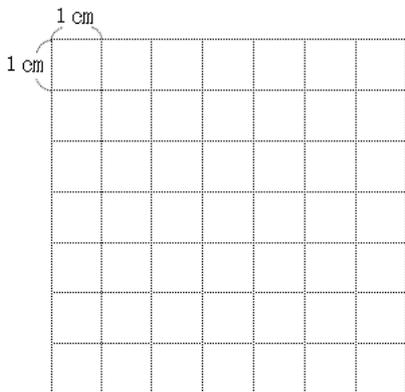
「この辺とこの辺は垂直です。」



「辺オカと辺イカは垂直です。」

下の方眼紙は1マス1cmです。この方眼紙に、三角じょうぎやものさしを使って、次のような三角形を1つかきましょう。

直角になる2つの辺の長さが3cmと5cmの直角三角形



解答類型		割合 (%)
○	直角をはさむ辺が3cmと5cmの直角三角形を作図しているもの	56.8
×	直角をはさむ辺が3cmと5cm以外の直角三角形を作図しているもの	7.8
×	直角三角形ではない三角形を作図しているもの	21.9
×	三角形以外の作図をしているもの	7.1
×	上記以外の解答	2.5
—	無解答	3.9

### 三角形の作図 通過率 56.8%

年度 (内容)	割合 (%)
平成26年度 (平行四辺形)	89.5
平成25年度 (平行四辺形)	84.4
平成24年度 (平行四辺形)	88.0
平成23年度 (直角三角形)	71.8
平成22年度 (直角三角形)	54.2

誤答を見ると、三角形をかこうとしているが、直角三角形になっていないものが21.9%と多い。誤答の理由としては、マス目を使えなかったり、条件を正確に読み取れなかったりしたのではないかと考えられる。

## 内容の系統

### 第2,3学年 図形

・三角形(直角三角形, 二等辺三角形, 正三角形), 四角形(正方形, 長方形)

### 第4,5学年 図形

・台形, 平行四辺形, ひし形  
・垂直と平行

### 第6学年 図形

・縮図や拡大図  
・対称な図形

### 中学校第1学年 図形

・平面図形(作図, 図形の移動)

**提案** 条件付きの問題から作図する活動を多く仕組みましょう。

- 三角形の定義, 方眼紙の特性を理解させましょう。
  - ・ 三角形の定義や直角三角形の定義など, 図形を正確に区別するために違いを明確に整理する活動を取り入れる。
  - ・ 方眼紙の1マスが1cm×1cmの正方形であることに着目させ, 正方形の性質から方眼紙の特性について理解の定着を図る。
- 条件付きの問題から図形を作図させましょう。
  - ・ 与えられた条件を正確に読み取らせるために, ジオボードなどを活用して, まず, 図形を作らせる活動を取り入れる。
  - ・ 作った図形を方眼紙に写し取る活動を仕組み, 方眼紙の使い方の定着を図る。

**Point** 正確な理解を促すために, 三角形や四角形などの定義や性質, 与えられた条件などを整理して考えさせましょう。

**Point** 身の回りにある図形に目を向けさせるなど, 図形についての感覚を豊かにさせましょう。