

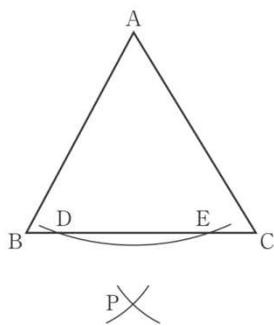
4 中学校数学

① 垂線の作図の方法について理解していること・・・【A4】(1)

[正答率：兵庫県33.7%、全国30.9%]

調査問題

次の図の $\triangle ABC$ において、下の①、②、③の手順で直線 AP を作図します。



作図の方法

- ① 頂点 A を中心として、辺 BC と2点で交わる円をかき、その円と辺 BC との交点を D 、 E とする。
- ② 点 D 、 E をそれぞれ中心として、互いに交わるように等しい半径の円をかき、その交点の1つを点 P とする。
- ③ 頂点 A と点 P を通る直線をひく。

この方法によって作図した直線 AP について、左の $\triangle ABC$ において成り立つことから、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア 直線 AP は、頂点 A と辺 BC の中点を通る直線である。
- イ 直線 AP は、辺 BC の垂直二等分線である。
- ウ 直線 AP は、 $\angle BAC$ の二等分線である。
- エ 直線 AP は、頂点 A を通り辺 BC に垂直な直線である。

[本問題に見られる課題]

- ・具体的に作図の手順を理解していない。
- ・作図の手順を理解していたとしても、得られる点や線分の特徴を図形の性質と関連付けられていない。

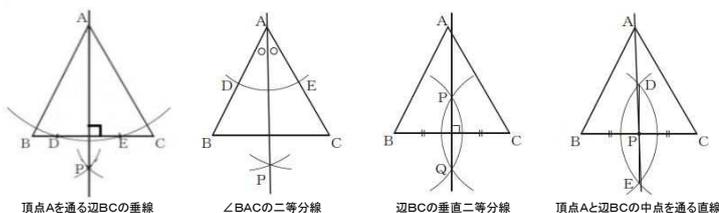


指導のポイント

作図の前後に、作図の手順を説明する活動などを取り入れ、性質について理解を深める場面を設定する。

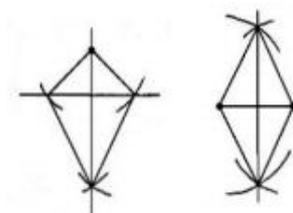
[課題解決に資する学習活動] 例：1年 基本的な作図の方法とその活用

同じ $\triangle ABC$ で、頂点 A を通る辺 BC の垂線、 $\angle BAC$ の二等分線、辺 BC の垂直二等分線、頂点 A と辺 BC の中点を通る直線を作図したものを示し、以下の活動を行う。



- ① どんな直線を作図しているのかを考える。
- ② 「ひし形」などの図形の性質、図形の対称性を関連付けてそれぞれの作図について説明する。
- ③ どの手順にどんな意味があるのかを説明する。

※コンピュータを利用して、 $\triangle ABC$ の形を変え、どのような場合でも、②、③が説明できることを確認する活動に取り組みさせることも有効である。



[指導系統の流れ]

