

【要点】③相似の証明

<三角形の相似の証明>

- (1) 【要点】②でも書いたように、相似の証明の問題では、相似条件として2組の角がそれぞれ等しいということを最も利用し、ついで2組の辺の比が等しくその間の角が等しいという条件を利用することが多い。よって、相似の証明問題を解くときには、この順に相似条件の適用を考えていくとよい。
- (2) 相似の証明においても、合同の証明と同様、頂点を対応させて書く。

(証明における頂点の対応の考え方)

例えば、 $\triangle EBD$ と $\triangle DCF$ の相似を証明せよというときは、

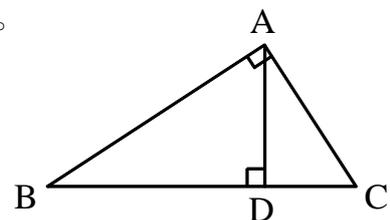
$\angle BED$ と言ったら、2・1・3の順なので、対応する角も2・1・3の順である $\angle CDF$ となる。問題の図でいちいち対応を考えるより、この方が早く正確に考えることができる。

- (3) 証明の根拠となることがらを挙げる。

よく使われる証明の根拠となることがら

- ① 仮定 (問題文に与えられている条件)
- ② 対頂角
- ③ 平行線の錯角・平行線の同位角 (“平行線の” という言葉を書き忘れないこと!)

[例題] 右の図で、 $\triangle ABC \sim \triangle DBA$ となることを証明せよ。



[証明] $\triangle ABC$ と $\triangle DBA$ において

$$\angle BAC = \angle BDA = 90^\circ \text{ (仮定)} \dots \textcircled{1}$$

$$\angle B \text{ は共通} \dots \textcircled{2}$$

①、②より、2組の角がそれぞれ等しいので

$\triangle ABC \sim \triangle DBA$ となる。