

【要点】④合同な図形 (2)

[三角形の合同を証明するときのポイント]

(1) 等しい辺、等しい角をいうときは、頂点を対応させる。

その際、証明すべき三角形が与えられている問題では、与えられた三角形の頂点を利用するとよい。

(証明における頂点の対応の考え方)

例えば、 $\triangle EBD$ と $\triangle DCF$ の合同を証明せよというときは、

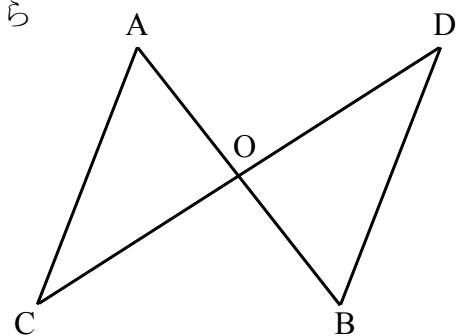
$\angle BED$ と言ったら、 $2 \cdot 1 \cdot 3$ の順なので、対応する角も $2 \cdot 1 \cdot 3$ の順である $\angle CDF$ となる。問題の図でいちいち対応を考えるより、この方が早く正確に考えることができる。

(2) 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、 $O$  がそれぞれ線分  $AB$ 、 $CD$  の中点ならば、 $\triangle AOC \equiv \triangle BOD$  であることを証明せよ。



[証明]  $\triangle AOC$  と  $\triangle BOD$  において

$AO = BO$  (仮定) …①

$CO = DO$  (仮定) …②

$\angle AOC = \angle BOD$  (対頂角) …③

①、②、③より、

2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので

$\triangle AOC \equiv \triangle BOD$  である。