【要点】②直角三角形

＜直角三角形の合同条件＞

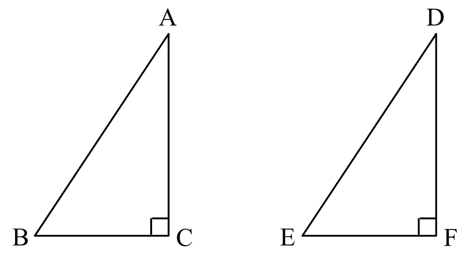
2つの直角三角形は、次のどちらかが成り立つとき合同となる。

① 斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しい。
② 斜辺と他の1辺がそれぞれ等しい。

$\boxed{\text{ポイント}}$ 直角三角形の合同証明をするときは、まず直角三角形に特有な2つの合同条件の利用を考え、利用できない場合は、一般の三角形の3つの合同条件の利用を考える。

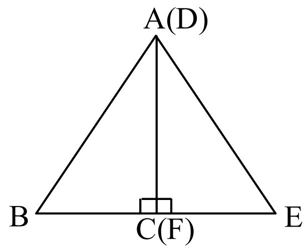
〈上の②を証明してみる〉

右の直角三角形ABCと直角三角形DEFにおいて、AB＝DE、AC＝DFならば、△ABC≡△DEFとなることを証明すればよい。



［証明］

∠C＝∠F＝90°より、∠C＋∠F＝180°
また、AC＝DFより、ACとDFを合わせた右図のような△ABEをつくることができる。



△ABCと△AECにおいて、

AB＝AE（仮定）…①
∠ABC＝∠AEC（二等辺三角形の底角）…②
∠ACB＝∠ACE＝90°…③

ここで、∠BAC＝180°－∠ABC－∠ACB　…④
∠EAC＝180°－∠AEC－∠ACE　…⑤

②、③、④、⑤より、

∠BAC＝∠EAC　…⑥

①、②、⑥より、1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので、

△ABC≡△AEC

よって、△ABC≡△DEFとなり、斜辺と他の1辺が等しい直角三角形は合同といえる。