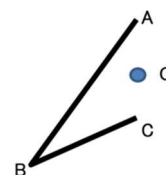


対称の中心をずらしても点対称な図形はかけるかな？ 視点2

1. 単元名 対称な図形（6年生 4月）

2. 改善の動機・意図

対称な図形の作図をする際に右のような問題を目にすることがある。図形の半分と中心があり続きを作図するというものである。しかしこれでは点対称の中心は必ず図形の内部にあるという誤解や、**図形そのものを点の集合とみて、全ての点の対応**という見方が不十分でないかと考える。



そこであえて対称の中心をいろいろな位置に設定し対称の中心は決まっているものではなく自分で“決める”展開を考えてみた。

3. 授業の構想

T1 この形を点対称な形にします。対称の中心ってどこだと思う？

C1 ここかな？（玉磁石を置かせる）

おそらく頂点Aと頂点Cのちょうど中間の位置に点Oを置くことが予想される。

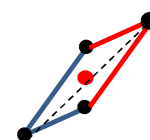
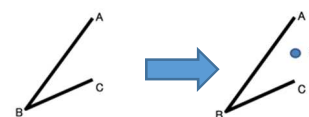
そのまま点対称な図形を作図させる。全員作図できたか確認後、以下のように問いかける。

T2 対称の中心ってここだけかな？

C2 えっ？

T3（玉磁石を動かしながら）ここでも点対称な図形は作図できるかな？

C3 …（よくみてから）できるかも？かいてみないとわからない。



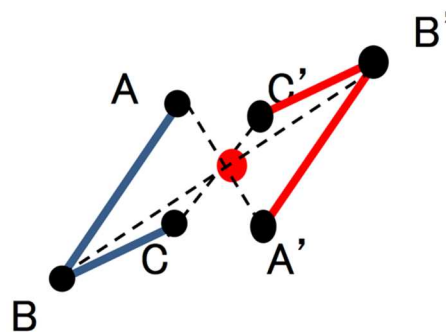
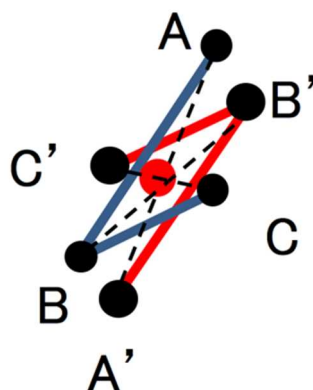
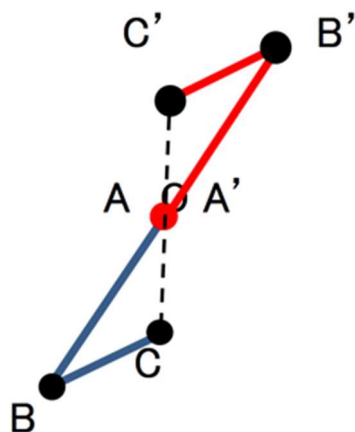
<対称の中心をずらしても作図できるのか？>

この場合、図形の頂点・図形の内側・図形の外側などに対称の中心を設定したためしてみると面白い。

【対象の中心を図形の頂点に】

【対称の中心を図形の内側に】

【対称の中心を図形の外側に】



対称の中心は1つではなくどこでも“決める”ことができることをまとめる。他の点対称な図形を作図したり線対称な図形の対称の軸を離れたものを作図したりしながら作図を楽しむとよい。またこの「点をずらしても」の視点は5年「多角形の内角の和」6年「拡大図・縮図」の作図方法との3部作で扱うと大変面白い。