

## 星形の多角形の秘密を探ろう

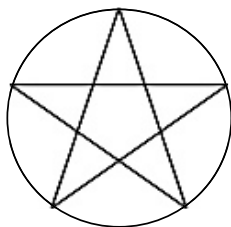
単 元	図形の調べ方	対象学年	2 年
ね ら い	星形の多角形の先端にできる角の和について、角の数を1個ずつ増やしたときの特徴について探る。		

### 1 準備するもの

教師：ワークシート

### 2 学習のしかた

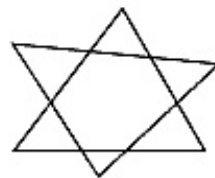
- (1) 星形の五角形とは、円に5つの点を取り、1点とばしに結んでできた図形であるという見方を確認する。



- (2) 1点とばしの星形の六角形を作図し、先端にできる6つの頂角の和を求める。

- ① 適当な大きさの円をかく。
- ② 円周上に6つの点が無作為にとる。
- ③ ある点から、1点とばしに線分で結んでいく。
- ④ 点の数が偶数の場合は、結んでいない点から新たにスタートして結んでいく。
- ⑤ 三角形が2つ重なった図形なので、 $180^\circ \times 2 = 360^\circ$ となる。

星形六角形



- (3) 1点とばしの星形の七角形を作図し、先端にできる7つの頂角の和を求める。

- ① (2)と同様に円をかいて、円周上に7つの点をとる。
- ② ある点から、1点とばしに線分で結んでいく。一筆書きのように、すべての点を結ぶことができる。
- ③ 右の図のように、補助線を2本引くと、1つの四角形と1つの三角形の内角の和となるので、 $360^\circ + 180^\circ = 540^\circ$ となる。

星形七角形(1点とばし)

