

# 多角形と円の面積

単 元	円の面積	対象学年	6 年
ね ら い	多角形の内角の和と円の中心角を関連付けて円の面積を求め、角が1つ増えると半円分 $180^\circ$ 増えることにつなげていくことができるようにする。		

## 1 準備するもの

教師：ワークシート

児童：はさみ、のり

## 2 学習のしかた

- (1) 四角形の頂点を中心に半径6cmの円の一部をかいて色を塗る。その色を塗った4つの部分を合わせた面積を求める。
- (2) ワークシートを配付し、実際にはさみとのりを使って貼り合わせる。四角形なので、貼り合わせると円1つ分になることを理解する。
- (3) 四角形での確認が終わったところで、「三角形や五角形など、違う形はどうなるだろう？」と発問をし、他の図形にも挑戦する。
- (4) 多角形の内角の和と円の中心角を関連付けて円の面積を求め、角が1つ増えると半円分  $180^\circ$  増えることにつなげていく。

## 3 学習上の留意点

- ・ワークシート③の五角形の内角については、ア  $130^\circ$ 、イ  $110^\circ$ 、ウ  $100^\circ$ 、エ  $80^\circ$ 、オ  $120^\circ$  とし、組み合わせると円1つと半円1つになるようにし、④の六角形の内角については、ア  $130^\circ$ 、イ  $110^\circ$ 、ウ  $130^\circ$ 、エ  $120^\circ$ 、オ  $110^\circ$ 、カ  $120^\circ$  とし、組み合わせると円2つになるように設定する。
- ・五角形と六角形については、角度を意図的にしているため、どんな五角形や六角形でも同じように求めることができるように補足をする。その際、5年生で学習した内容を思い出させる。

## 4 学習の効果

- ・はさみとのりを使い、自分で操作しながら楽しみながら活動を行うことができる。
- ・多角形の内角の和と関連付けながら問題を解くことができる。

5 参考資料 (コピーして使えます)

