

# 対称な図形

B

## 実践概要

線対称や点対称な図形をプログラミングにより作図し、比較することを通して、それぞれの図形の特徴を統合的・発展的に考察し、理解することができるようにする。

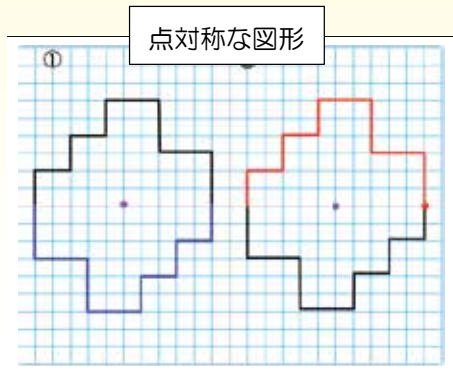
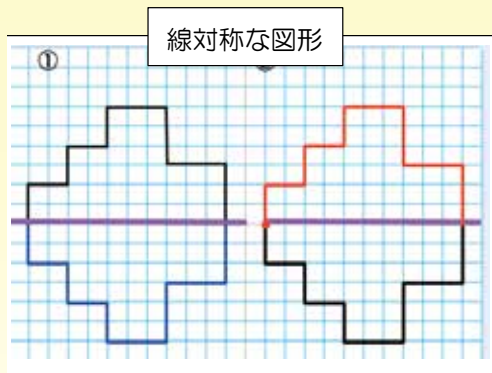
## 使用教材（製品名）・ICT環境（OS名等）

「Scratch3.0（ダウンロード版）」MIT メディアラボ  
「児童用タブレットPC（Windows）」

## 本時の流れ

	主な学習活動	○指導上の留意点 ★評価内容等
導入	●「Scratch を使って点対称な図形をかく」ために、線対称のコードを想起し、点対称はどのように線をかいたらよいか予想する。	○線対称は、対象の軸に対して水平の線は同じ方向に、垂直の線は反対方向に進むことを確認し、点対称の予想をする。
展開	●点対称な図形を、方眼を使って「Scratch」で作図する。 ・上半分に描かれている図形の続きを下半分にかく。 ・下半分に描かれている図形の続きを上半分にかく。	○ドットの数でなく、方眼の数で移動できるようにあらかじめ教員が定義した移動のブロックを使って考えさせる。 ★課題を解決するプログラムを作成することができている。〔ブ〕
まとめ	●完成したプログラムのコードを見て、点対称の特徴をまとめる。	★点対称の特徴を、作成したプログラムと結び付けて考えている。【思】

## ここに注目！（本事例のポイント）



「Scratch」を使って線対称な図形をかく。同じ線対称な図形を対称な軸の上下と2種類かく。同様に点対称な図形も対称の中心の上下にかく。

かき終わったら、それぞれのプログラムを比較する。線対称は左右の進み方は同じだが上下は逆になる。点対称は上下左右ともに逆になる。このことから、線対称、点対称それぞれの特徴について理解を深めさせた。