



Unit 5: Rover センサ

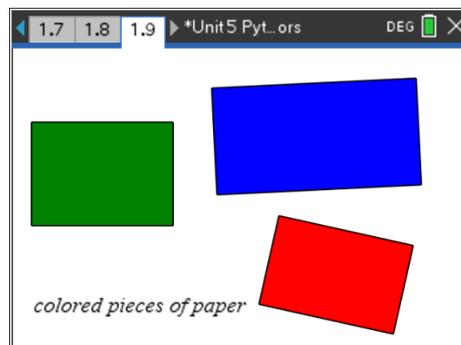
Skill Builder 3: 色を見つける

このレッスンでは、Roverのカラーセンサを使って、色が検出されたときに方向を変える方法を学びます。
このレッスンでは、色紙または大きな色の形状物が必要です。

目標

- カラーセンサで色を検出して反応

Roverの下部にはカラーセンサがあります。カラーセンサの下の床に光が輝いているのが見えます。光はRoverがその下の色を見るのを助けます。最初にtestプログラムを作成して、カラーセンサが生成する値の種類を確認します。つぎに、さまざまな色に反応するプログラムを作成します。画用紙のような色紙を用意するか、右図の長方形のような色の形を印刷するだけです。それらは、Roverが「見る」のに十分な大きさが必要です。



menu > TI-Rover > Inputs(メニュー>TI-Rover>入力)では、5つの異なる色測定が利用可能です(右図参照)。関数**color_measurement()**は、1から9までの値を返します。ここで、
1=red(赤), 2=green(緑), 3=blue(青), 4=cyan(シアン), 5=magenta(マゼンタ),
6=yellow(黄色), 7=black(黒), 8=white(白), 9 = gray(灰色)

2	color_measurement()	1-9
3	red_measurement()	0-255
4	green_measurement()	0-255
5	blue_measurement()	0-255
6	gray_measurement()	0-255

他の4つの測定値は、メニューに示されているように0~255の範囲で、示された色の量を返します。

Teacher Tip: カラーセンサを使ういくつかのサンプルプロジェクトについては、Teacher Docsに含まれているPDFドキュメント「Unit5 Color Test Pages」を参照してください。

さまざまな色で、学生は床に形を置いてルートを設計し、ある形から別の形にドライブすることができます。単純なルートは、頂点にスポットを置いて作成された正方形です。各色は、プログラムに応じて異なるアクションを表すことができます。

1. これは、Rover Codingテンプレートを使って、色測定関数が生成する値を決定する短いtestプログラムです。

```
while get_key() != "esc":
    c = rv.color_measurement()
    plt.text_at(7, str(c), "left")
```

さまざまな色の表面で5つの色測定(**color_**, **red_**, **green_**, **blue_**, **gray_**)をすべて試し、表示される値を観察します。

