



チキンレース / カーリングであそぼう

概要

導入：時間と距離の関係を確かめよう

時間のわりこみカードを使うと、決まった時間ごとに止まる動きが作れるよ。

1秒、2秒、3秒と走る時間が変わると、距離がどう変わるか確かめてみよう。



発展：チキンレースゲームをしよう

崖から飛び出さず、ギリギリの位置で止まることをめざそう。

走る時間を調整して、うまく止まることはできるかな？



ねらい

- ・キューブの性質を理解して、活用する面白さを感じる
- ・思い通りにキューブを動かすことができるように工夫をする
- ・速さ・距離・時間の関係についての感覚を楽しみながら養う

教育効果

- ・プログラムとキューブの動作の性質を活用する力
- ・速さと時間と距離の関係について体験を通して知る

プログラミング的思考		プログラミングの基礎	
分解	★★	順次処理	★
組み合わせ	★	条件分岐	★★
一般化	★	繰り返し	★
抽象化	★		
シミュレーション	★★		

詳しい説明

導入：時間と距離の関係を確かめよう

1 決まった時間ごとに止まる動きをつくるよ。

3 びょう ごとに のようにカードを並べて、3 びょう ごとに キューブをおこう。

『3 秒ごとに（ゴールの音が鳴って）止まる』動きが登録できるよ。

2 自分の手元に をおこう。キューブのスタート位置になるよ。

3 以下のやり方でキューブを 3 秒走らせるよ。

1. キューブをひっくり返す

2. 逆さまのキューブ を元の向き に戻しながら、

すばやく に乗せる。

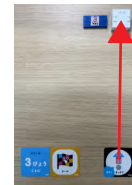
『すばやく』乗せる
の
が大切！

3 秒たっぴり走らせるために
『すばやく』乗せよう

止まった場所に目印をおこう。これが『3 秒で進める距離』だよ。



すばやく



3 秒で進める距離

4 次は止まるまでの時間を変えてみるよ。

まずはキューブをシェイクして登録をリセットしよう。

次に 1 と同じように新しい割り込みを登録してね。

2 びょう ごとに 止まる

1 びょう ごとに 止まる

5 3 と同じようにキューブを走らせて、1 秒 / 2 秒で進む距離を調べてみよう。

時間と距離にはどんな関係があるかな？ 定規で長さを測ってみても良いね。

つかうカード



アドバイス

2 秒なら 1 秒の 2 倍進む など、
距離と時間が比例していることに
気づかせてあげましょう。

詳しい説明

発展：チキンレースゲームをしよう

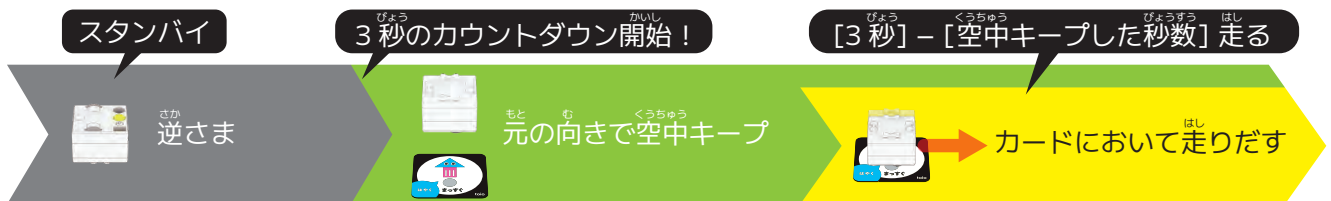
- 1 崖シートを印刷しよう。(印刷サイズ：A3)
- 2 導入と同じように 3びょう ごとに ゴール で『3秒ごとに止まる』動きを登録しよう。
- 3 シートの 3びょう ごとに に好きなスピードの「まっすぐ」をおこう。
- 4 チキンレースゲームを始めよう。
崖から飛び出さずに止まれるよう、時間を調整して狙った距離だけ進ませよう。
調整のやり方

1. キューブをひっくり返して止める

2. 逆さまのキューブ を元の向き に戻して、空中でキープする。

3. 『ここだ!』と思ったタイミングで「まっすぐ」に乗せる。

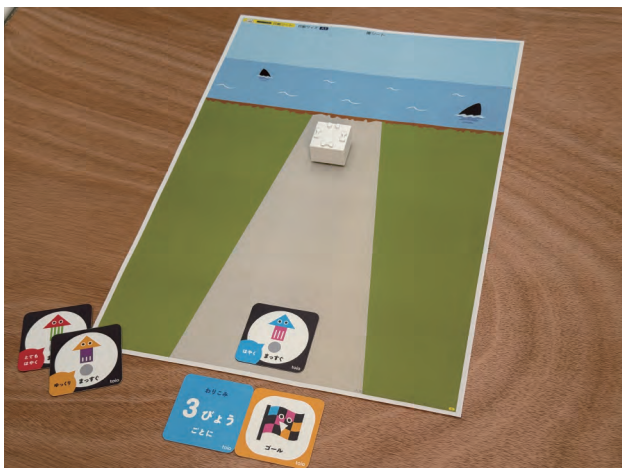
空中でキープした分、進む時間を短くできるよ。



例 空中で2秒キープすると1秒走る
(3秒 - 2秒)

崖から飛び出してしまったら失敗!

飛び出さずにギリギリで止まることを目指して挑戦してみてね。



つかうカード



詳しい説明

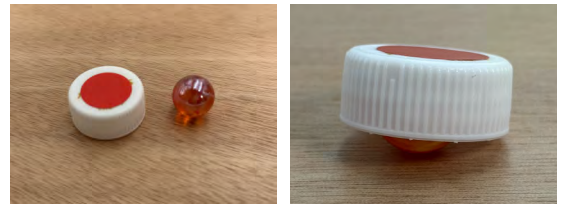


カーリングゲームをしよう

発展 と同じ方法で進む距離を調整して、カーリングゲームであそぼう。
2つのチームに別れて対戦してみよう。

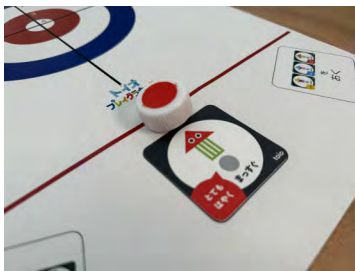
1 カーリングシートを印刷しよう。(印刷サイズ: A3)

2 カーリングストーンを作ろう。
ペットボトルキャップにビー玉を
被せて作るよ。
2チーム分、各3個ずつ作ろう。



チームごとにキャップに印をつけて
ビー玉に被せて完成

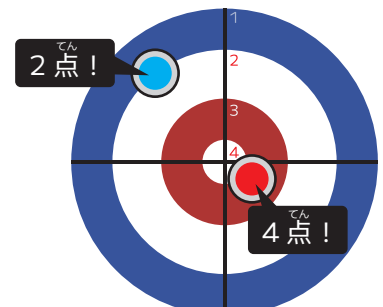
3 カーリングゲームをはじめよう。カーリングストーンをキューブで押して
高得点を狙おう。キューブの走らせ方は発展と同じだよ。
1回ずつ交代し、合計で3回走らせたら終了！全てのストーンの点数を
足して得点計算しよう。先攻/後攻を交換して2ゲームして、より多くの
点数を取れたチームの勝ちだよ。



カードとストーンをセット



キューブを走らせて押していこう



の 乗っているエリアで一番高い点数が
そのストーンの点数



つかうカード



