

中級編 (K) 無重力シューティング の作り方

	<p>【こんな作品】</p> <p>マウスでロケットを動かして、おそってくる敵を打ち落とします。宇宙の無重力状態なので、ロケットは思うように動かないかも!?</p> <p>【学ぶこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの基本として、順次処理・反復処理・分岐処理を学ぶ ・
---	---

【作り方】

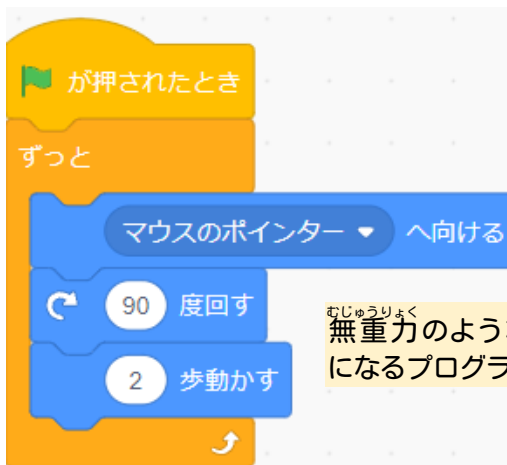

K-1. Scratch を新しいプロジェクトで開く




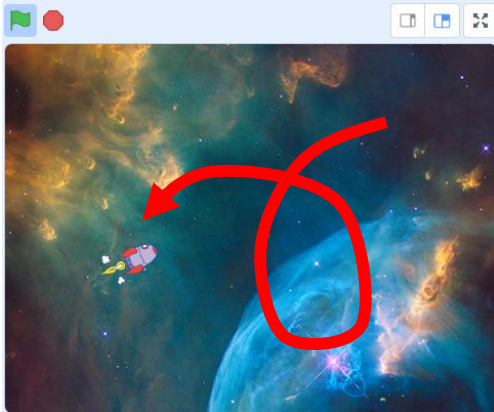
K-2. 背景は宇宙なので「Nebula」に、スプライト1（ねこ）は削除し、スプライト「Rocketship」を追加




K-3. スプライト「Rocketship」に以下のコードを追加

 <p>無重力のような動きになるプログラム</p>	 <p>→大きさは少し小さくする</p> <p>ロケットが飛んでいるように見せるため</p>
--	--


K-4. 緑の旗  を押してスタートし、ロケットの動きを確認



K-5. 打つ弾としてスプライト「Ball」を追加し、Ball に以下のコードを追加



Rocketship



Ball

が押されたとき

- 隠す
- 大きさを 10 %にする
- ずっと
 - もし **もんだい①** なら
 - もんだい②**
 - 0.1 秒待つ
 - 0.1

マウスボタンを押したら、弾が出るようにする

クローンされたとき

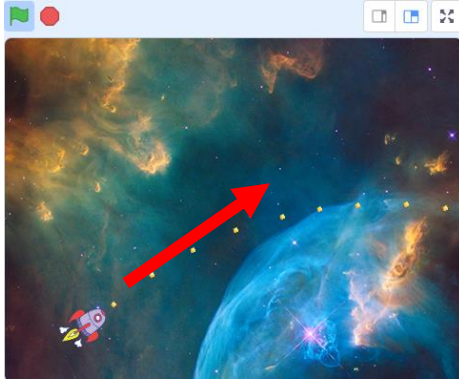
- Rocketship ▾ へ行く
- マウスのポインター ▾ へ向ける
- 20 歩動かす
- 表示する
- Pew ▾ の音を鳴らす
- 端 ▾ に触れた まで繰り返す
- 10 歩動かす
- このクローンを削除する

【問題】

もんだい①②は、マウスボタンを押したときに弾を打つようにするためのブロックが入ります。どんなブロックが入るでしょうか？

(ヒント：もんだい①には「調べる」カテゴリのブロックが入るよ。もんだい②は、「弾はクローンで作る」答えは、最後のページのどこかにあるよ)

K-6. 緑の旗を押してスタートし、弾が飛んで行くことを確認



K-7. 敵としてスプライト「Ghost」を追加し、Ghostに以下のコードを追加



これ以外のスプライトでも OK

```

    緑の旗が押されたとき
    大きさを 30 %にする
    隠す
    回転方法を 左右のみ にする
    ずっと
        1 秒待つ
        自分自身のクローンを作る
    
```

1秒間隔ですべて敵が出てくる

```

    クローンされたとき
    どこかの場所 へ行く
    端 に触れた まで繰り返す
    どこかの場所 へ行く
    表示する
    ずっと
        Rocketship へ向ける
        1 歩動かす
    
```

敵は画面の端のどこから出てくるようにする

敵はロケットに向かって近づいてくる

K-8. さらに敵が弾に当たったときとして、Ghostに以下のコードを追加

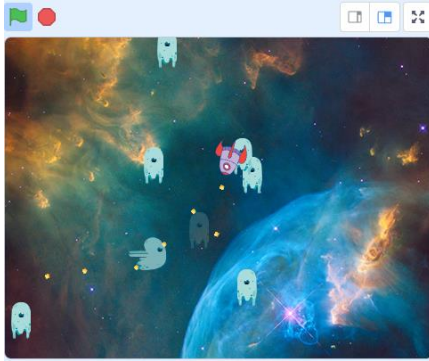
```

    クローンされたとき
    ずっと
        もし Ball に触れた なら
            Scream2 の音を鳴らす
            10 回繰り返す
            次のコスチュームにする
            幽霊 の効果を 10 ずつ変える
        このクローンを削除する
    
```

音「Scream2」は事前に追加しておく

敵は弾 (Ball) に当たると、声をだして、だんだん消えていき (幽霊効果)、最後にクローンを削除する

K-9. 緑の旗  を押してスタートし、動作を確認



- ・敵は画面の端から出てくる
- ・敵に弾に当たると消える

K-10. ロケットが敵に当たったときとして、Rocketship に赤い枠のコードを追加

が押されたとき

ずっと

マウスのポインター へ向ける

90 度回す

2 歩動かす ←ここにを入れる

もし Ghost に触れた なら

laser2 の音を鳴らす

10 回繰り返す

5 歩動かす

色 の効果を 25 ずつ変える

画像効果をなくす ←変えた色を元に戻す

ロケットが、敵 (Ghost) に触れた時、色を変えながら動く (5歩×5回)

K-11. いろいろアレンジしてみよう

- ・弾の打つ間隔やスピード、敵が出てくる間隔を変えてみよう！ (手順K-5, K-7参照)
- ・変数をつかって、敵を倒したら点数が入るようにしてみよう！！
- ・ロケットが敵に当たったら、ゲームオーバーになるようにしてみよう！！

この手順は、以下の Bamb. iT公式ホームページに掲載しています。(無断複製禁止)

トップ → 会員専用ページ → ライブラリー → その他コンテンツ → こもがく 2023 作品集

