

おてほんムービーをみて、かいとうファイルに『ドラゴンをやっつけろ』プログラムを作ってみよう！さらに、自由にスプライトやスクリプトを追加して、その動作を説明してみよう！

《プログラムテーマ：魔法を使って、せまってくるドラゴンをやっつけろ》

- ・おてほんムービー、かいとうファイルは「B\_A\_そざい」フォルダーの中にあるよ。
- ・おてほんムービーは、Windows Media PlayerやQuickTimeなどの動画プレイヤーでみてね。
- ・かいとうファイルには、あらかじめスクリプトエリアにブロックやスクリプトが配置されていることがあるよ。問題の指示に合わせて使ってね。
- ・問題に書いてある「使うブロック」を使うとプログラムが作りやすいよ（ただし、設定値は問題にあわせて変えてね）。

※試験問題に関するデータをScratchのWebサイトで共有することを禁止します。

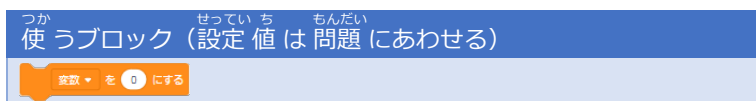
## 1. かいとうファイルを開いて、下に書かれた動作に合うようにScratchプログラムを作ってみよう！

### (1) 【ステージ】の動作を作ってみよう。

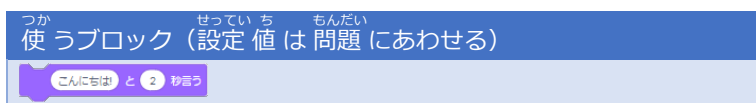
- ① 旗がクリックされたときの動作（はじめの設定）。
  - ・音量が「30」%になる。
  - ・ずっと、繰り返し、音「cave」が鳴り続ける（音が鳴り終わる前に次の音は鳴らさない）。

### (2) 【魔法使い】の動作を作ってみよう。

- ① 旗がクリックされたときの動作（はじめの設定）。
  - ・変数「スコア」が「0」になる。
  - ・X座標が「-180」、Y座標が「-100」になる。

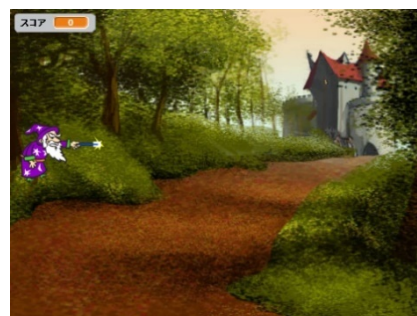
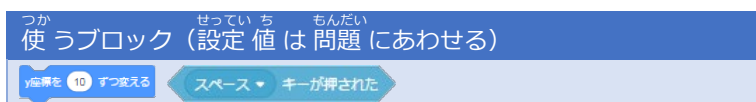


- ② ①のあとの動作（ゲームの始まり）。
  - ・「スタート！」と「1」秒言う。

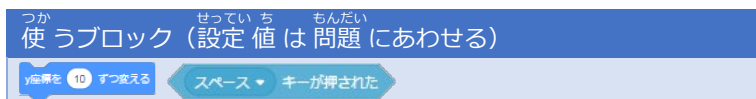


- ③ ②のあとの動作。
  - ・ずっと、繰り返し、④⑤⑥が動作し続ける。

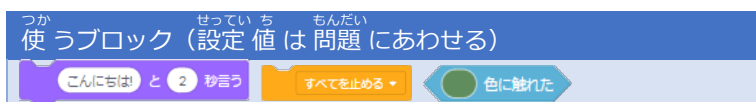
- ④ 上向き矢印キーで移動する動作。  
・上向き矢印キーが押されたとき、Y座標が上へ「5」だけ変わる。



- ⑤ 下向き矢印キーで移動する動作。  
・下向き矢印キーが押されたとき、Y座標が下へ「5」だけ変わる。

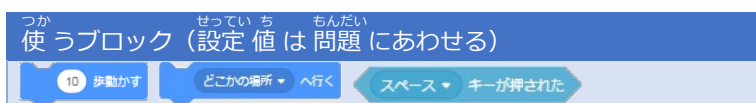


- ⑥ 終了判定の動作。  
・ドラゴンの緑色部分に触れたとき、a～cの順に動作する。  
a. 音「screech」が鳴る。  
b. 「やられた！」と「2」秒言う。  
c. すべてのスプライトやステージの動作が止まる。



(3) 【魔法】の動作を作ってみよう。

- ① 旗がクリックされたときの動作 (はじめの設定)。  
・ステージから消える。
- ② ①のあとの動作。  
・ずっと、繰り返し、③が動作し続ける。
- ③ 魔法が表示されてから消えるまでの動作。  
・スペースキーが押されたとき、a～eの順に動作する。  
a. 音「laser2」が鳴る。  
b. 魔法使いの位置へ行く。  
c. ステージに表示される。  
d. ステージの端に触れるまで、繰り返し、③が動作し続ける。  
e. ステージから消える。



(4) 【ドラゴン 1～3】の動作を作ってみよう（共通のスク립ト）。

- ① 旗がクリックされたときの動作（はじめの設定）。

- ・ステージから消える。
- ・コスチュームが「dragon1-a」になる。
- ・回転方法が「左右のみ」になる。

つか 使うブロック（設定値は問題にあわせる）

回転方法を 左右のみ にする



- ② ①のあとの動作（ゲームの始まり）。

- ・ずっと、繰り返し、③④⑤⑥の順に動作し続ける。

- ③ ドラゴンの動作。

- ・a～cの順に動作する。
  - a. ランダムで「1」から「3」秒待つ。
  - b. X座標が「160」、Y座標が「-120」から「120」までのランダムな値になる。
  - c. ステージに表示される。

つか 使うブロック（設定値は問題にあわせる）

1 秒待つ 1 から 10 までの乱数

- ④ ③のあとの動作。

- ・魔法に触れる、または、ステージの端に触れるまで、繰り返し、「3」歩ずつ動き続ける。

つか 使うブロック（設定値は問題にあわせる）

10 歩動かす マウスのポインター に触れた または



- ⑤ ④のあとの動作。

- ・魔法に触れたとき、a、bの順に動作する。
  - a. 変数「スコア」が「1」増える。
  - b. 音「scream-male1」が鳴る。

つか 使うブロック（設定値は問題にあわせる）

変数 を 1 ずつ増える マウスのポインター に触れた



- ⑥ ⑤のあとの動作。

- ・ステージから消える。

## 2. Scratchプロジェクトへのアレンジを自由に考えて、(1) と (2) を行おう。

- (1) かいとうファイルに、考えたアレンジでスプライトやスクリプトを加えよう。
- (2) 考えたアレンジの説明を、下に書こう（説明は文章でも絵でもいいよ）。
- ※ (1) と (2) は、どちらを先に行ってもいいよ。
- ※ アレンジは、1の問題の指示とずれないように作ってね。

### 【アレンジの記入例】

- 一定のスコアをとると、「s」キーを押してドラゴンの動きを少しだけ止められる。

### 【考えたアレンジの説明】

－ 問題は以上です。 －

※ 必ず書いてね！

かいじょう 会場コード	じゅげんかいじょうめい 受験会場名	じゅげんばんごう 受験番号	しめい 氏名

Scratch is developed by the Lifelong Kindergarten Group at the MIT Media Lab. See <http://scratch.mit.edu>.

Scratch is a programming language and online community where you can create your own interactive stories, games, and animations -- and share your creations with others around the world. In the process of designing and programming Scratch projects, young people learn to think creatively, reason systematically, and work collaboratively. Scratch is a project of the Lifelong Kindergarten group at the MIT Media Lab. It is available for free at <http://scratch.mit.edu>

試験問題は著作権法上の保護を受けています。試験問題の一部または全部について、サーティファイから文書による許諾を得ずに、いかなる方法においても私的使用の範囲を超えて、無断で複写、複製することを禁じます。無断複製、転載は損害賠償、著作権法の罰則の対象になることがあります。©CERTIFY INC.2016