

# Contents

## 準備と操作編

Chapter

1

～ スクラッチを始めよう～

Section

1-1	スクラッチとは	12
1-2	スクラッチへのアクセス	14
1-3	スクラッチの画面	18
1-4	プログラムの作成	20
1-5	プログラムの実行と停止	28
1-6	プログラムの保存	30
1-7	プログラムの読み込み	32
1-8	ステージの画面表示	34

## 初歩編

Chapter

2

～ 簡単なゲームを作ってみよう～

Game

1	ネコにタッチゲーム	40
2	ネコ追いかけゲーム	44
3	鳥にタッチゲーム	48
4	みかんキャッチゲーム	52
5	動的当てゲーム	56

## 基礎編

Chapter

3

～ 少し複雑なゲームを作ってみよう～

Game

6	ボールよけゲーム	62
7	スロットマシンゲーム	68
8	ロボット星当てゲーム	74
9	猿鳥合戦ゲーム	80
10	フルーツ集めゲーム	86

## 実践編

Chapter

4

～ 複雑なゲームや拡張機能を使った  
ゲームを作ってみよう～

Game

11	コウモリと対決ゲーム	94
12	カラーボールよけゲーム	100
13	ロボット反撃シューティングゲーム	106
14	動物よけゲーム	112
15	ハートキャッチゲーム	118
16	宇宙船着陸ゲーム	124
17	風船割りゲーム	130
18	3次元ロボットよけゲーム	136
19	和音当てゲーム	142
20	色塗りゲーム	148

## 応用編

Chapter

5

～ 高度なゲームや素材を利用した  
ゲームを作ってみよう～

Game

21	ルーレットゲーム	158
22	弾幕シューティングゲーム	168
23	ヘビたたきゲーム	178
24	ロボット迎撃シューティングゲーム	188
25	人魚の魚釣りゲーム	198
26	異次元恐竜ハンティングゲーム	208
27	路地でフルーツ集めゲーム	218
28	迷路脱出ゲーム	228
29	神経衰弱ゲーム	238
30	間違い探しゲーム	248

## 付録

～ スクラッチへの参加登録とサインイン

Section

1	スクラッチ アプリのインストールと実行	262
2	スクラッチへの参加登録とサインイン	264
3	サインインして広がるスクラッチの世界	267

GAME

5

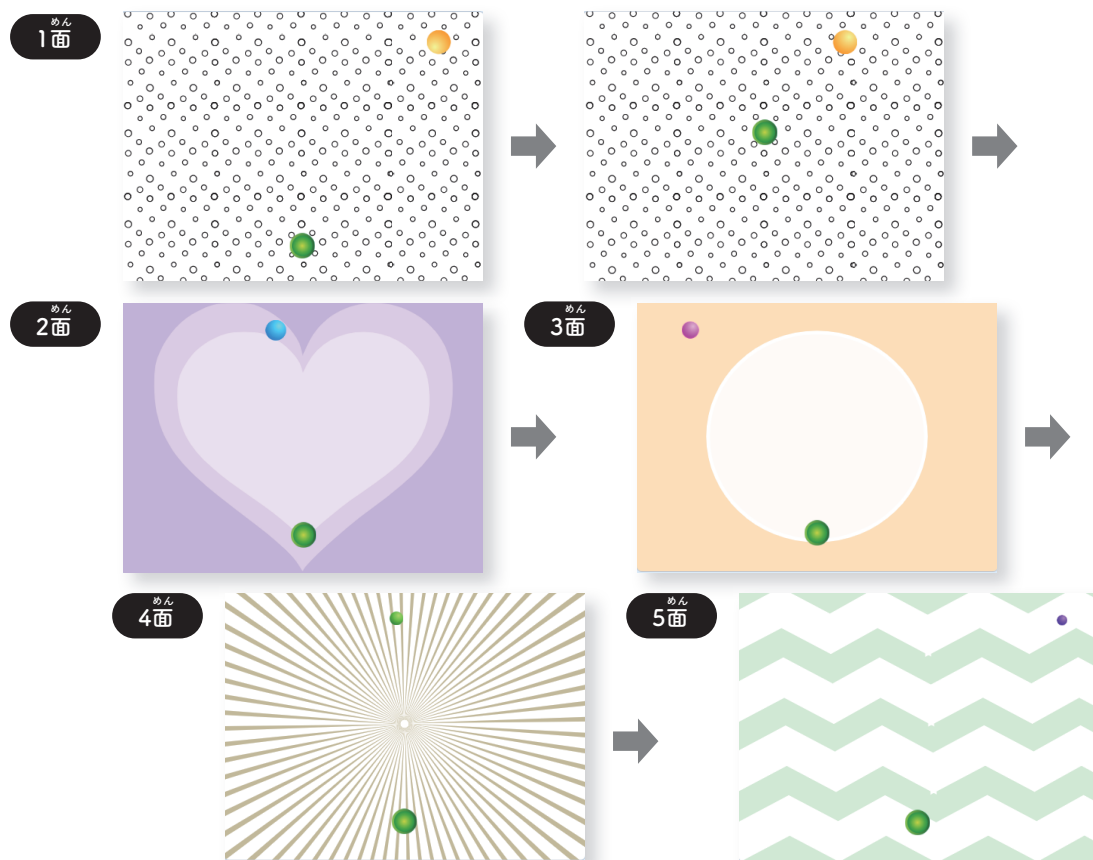
動く的当てゲーム



ゲームの概要

的が左右に動いています。的に向かって弾を発射します。的に当たると次の面に行きます。面が進むほど、的の大きさが小さくなり、的の動きが速くなります。最後の面をクリアすると、最初の面に戻ります。

ステージの動き



※ゲームの実行は全画面表示で行ってください (35ページ参照)。

※ゲームは ボタンをクリックまたはタップして開始してください (28ページ参照)。

操作方法



パソコンの場合

弾を発射する

マウスで弾をクリックします。

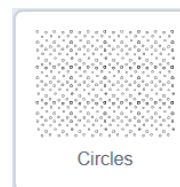


タブレットの場合

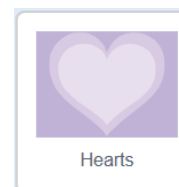
弾を発射する

指で弾をタップします。

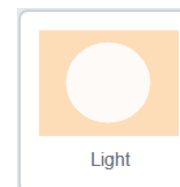
使用背景



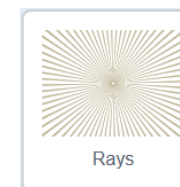
Circles



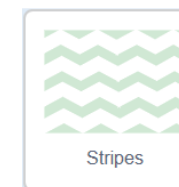
Hearts



Light



Rays



Stripes

Circles

Hearts

Light

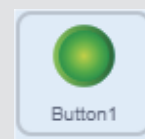
Rays

Stripes

※白色の背景 (背景1) は消去します (58ページ参照)。

使用スプライトと役割・動き

弾



Button1

役割 的に当てるための弾になります。

動き 上に向かってまっすぐ動きます。

的



Ball

役割 的になります。

動き 左右に往復します。弾が当たると消えます。

GAME

10

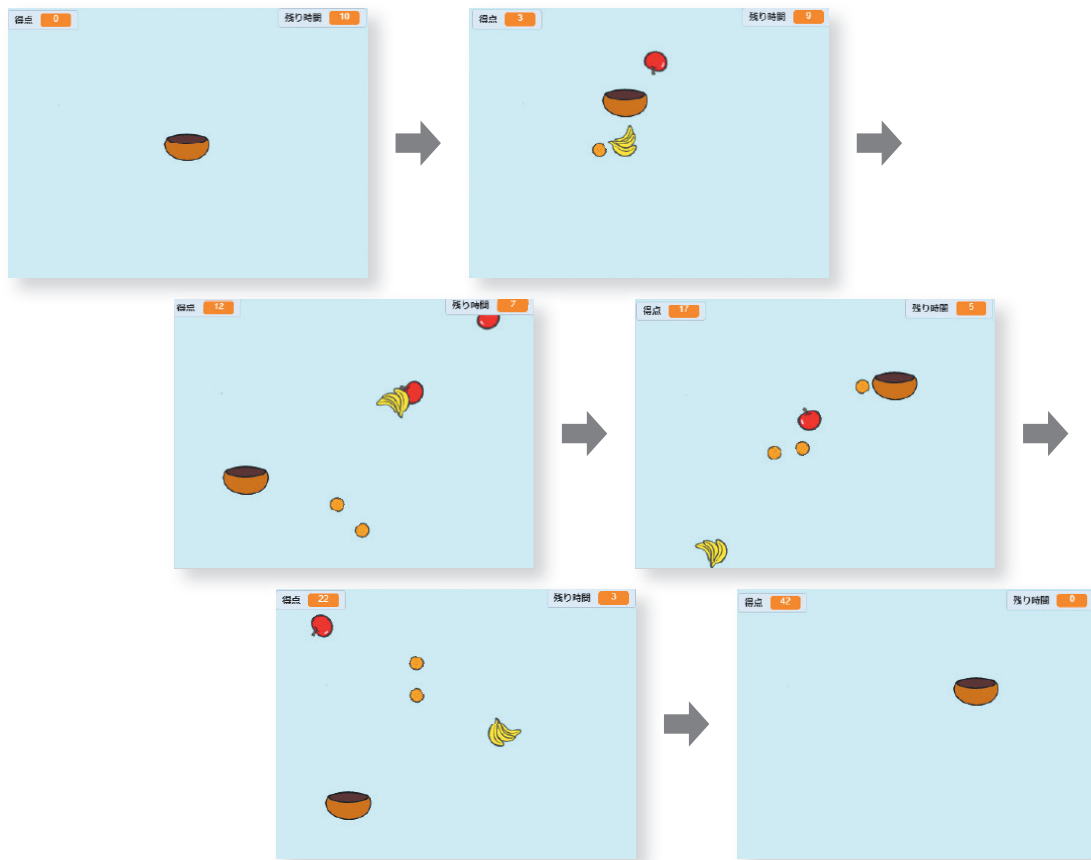
フルーツ集めゲーム



ゲームの概要

いろいろなフルーツが飛び回っています。カゴを動かしてフルーツを集めます。フルーツをキャッチすると得点が増えます。残り時間が0になるとゲーム終了です。

ステージの動き



※ゲームの実行は全画面表示で行ってください (35ページ参照)。

※ゲームは ボタンをクリックまたはタップして開始してください (28ページ参照)。

操作方法



● パソコンの場合  
カゴを動かす  
動かしたい方向に  
マウスを動かします。



● タブレットの場合  
カゴを動かす  
動かしたい方向に  
指を動かします。

使用背景



Blue Sky 2

使用スプライトと役割・動き

<p><b>カゴ</b></p>  <p>Bowl</p> <p><b>役割</b> フルーツをキャッチします。 <b>動き</b> 自由な方向へ動きます。</p>	<p><b>リンゴ</b></p>  <p>Apple</p> <p><b>役割</b> カゴにキャッチしてもらいます。カゴにキャッチされると2点得点されます。 <b>動き</b> 自由な方向へまっすぐ動きます。</p>
<p><b>ミカン</b></p>  <p>Orange</p> <p><b>役割</b> カゴにキャッチしてもらいます。カゴにキャッチされると1点得点されます。 <b>動き</b> 自由な方向へまっすぐ動きます。</p>	<p><b>バナナ</b></p>  <p>Bananas</p> <p><b>役割</b> カゴにキャッチしてもらいます。カゴにキャッチされると10点得点されます。 <b>動き</b> 自由な方向へまっすぐ動きます。</p>

GAME

# 14

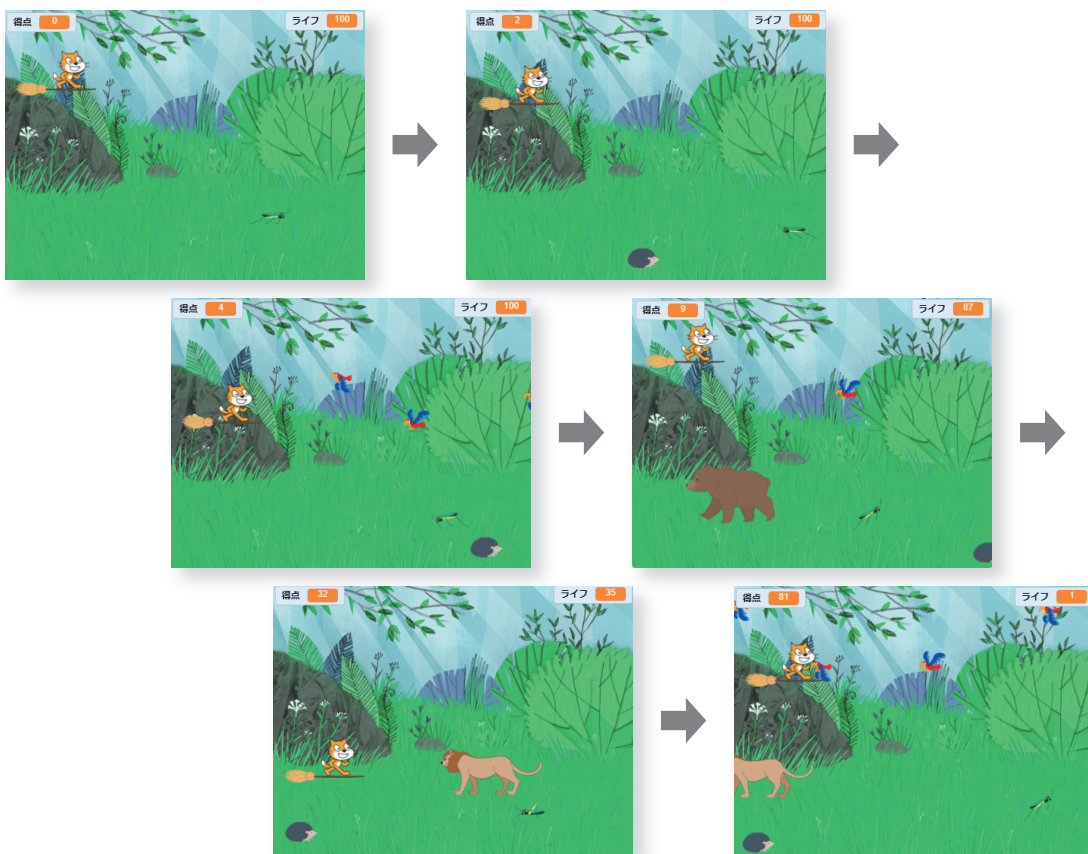
## 動物よけゲーム



### ゲームの概要

森の中で動物たちが歩いたり走ったり飛んだりしています。ほうきに乗ったネコを動かして動物たちをよけます。1秒経過するごとに1点得点されます。動物に当たるとライフが減ります。動物に当たったらすぐに離れないと、ライフが減り続けます。ライフが0になるとゲームオーバーです。

### ステージの動き



※ゲームの実行は全画面表示で行ってください (35ページ参照)。

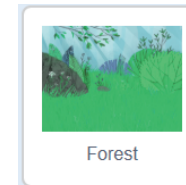
※ゲームは ボタンをクリックまたはタップして開始してください (28ページ参照)。

### 操作方法

● パソコンの場合  
 ネコを動かす  
 マウスをクリック、または、スペースキーを押します。

● タブレットの場合  
 ネコを動かす  
 指でタップ、または、ロングタップします。

### 使用背景



Forest

Forest

### 使用スプライトと役割・動き

<p><b>ネコ</b></p> <p>スプライト1 (Cat)</p> <p><b>役割</b> ほうきに乗って動物をよけます。</p> <p><b>動き</b> 上下に動きます。</p>	<p><b>ハリネズミ</b></p> <p>Hedgehog</p> <p><b>役割</b> ネコに触れるたびにライフを1減らします。</p> <p><b>動き</b> 右に向かってまっすぐ動きます。</p>
<p><b>ほうき</b></p> <p>Broom</p> <p><b>役割</b> ネコを乗せます。</p> <p><b>動き</b> 上下に動きます。</p>	<p><b>クマ</b></p> <p>Bear-walking</p> <p><b>役割</b> ネコに触れるたびにライフを5減らします。</p> <p><b>動き</b> 左に向かってまっすぐ動きます。</p>
<p><b>とり鳥</b></p> <p>Parrot</p> <p><b>役割</b> ネコに触れるたびにライフを1減らします。</p> <p><b>動き</b> 左に向かって上下しながら動きます。</p>	<p><b>ライオン</b></p> <p>Lion</p> <p><b>役割</b> ネコに触れるたびにライフを10減らします。</p> <p><b>動き</b> 左に向かってまっすぐ動きます。</p>
<p><b>バッタ</b></p> <p>Grasshopper</p> <p><b>役割</b> ネコに触れるたびにライフを1減らします。</p> <p><b>動き</b> 左右に上下しながら動きます。</p>	



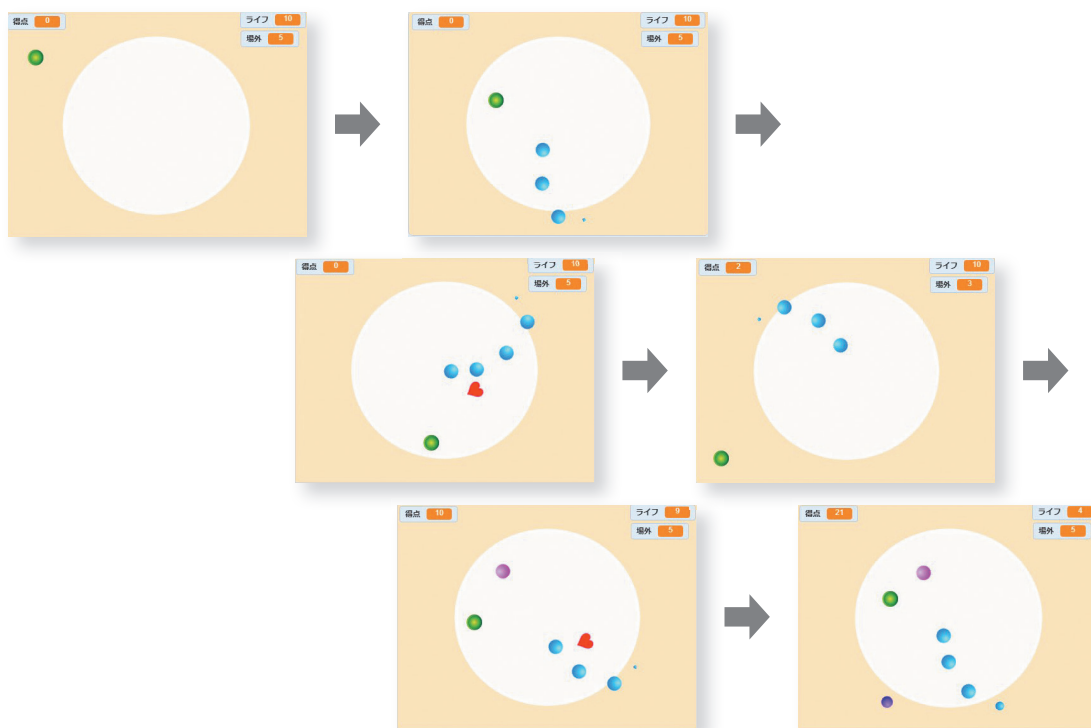
# ハートキャッチゲーム



## ゲームの概要

ボールが中心から放射状に放出されています。一定のタイミングでハートも放出されます。ボールに当たらないようにボタンを動かしてハートをキャッチします。ハートをキャッチすると得点が1点得点されます。ボタンがボールに当たるとライフが1減ります。また、白円領域の外側に5秒居るとライフが1減ります。得点が増えると、飛んでくる球の種類が増えます。ライフが0になるとゲームオーバーです。

## ステージの動き



※ゲームの実行は全画面表示で行ってください (35ページ参照)。

※ゲームは ボタンをクリックまたはタップして開始してください (28ページ参照)。

## 操作方法



### パソコンの場合

ボタンを動かす

動かしたい方向にマウスを動かします。

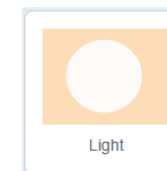


### タブレットの場合

ボタンを動かす

動かしたい方向に指を動かします。

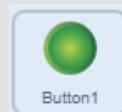
## 使用背景



Light

## 使用スプライトと役割・動き

### ボタン



Button1

**役割** ハートをキャッチします。

**動き** 自由な方向に動きます。

### ボール3

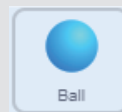


Ball3

**役割** ボタンに当たるとライフを1減らします。

**動き** ステージの中心から放射状に動きます。

### ボール1

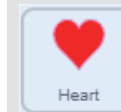


Ball

**役割** ボタンに当たるとライフを1減らします。

**動き** ステージの中心から放射状に動きます。

### ハート

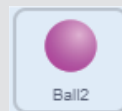


Heart

**役割** ボタンにキャッチされると得点を1増やします。

**動き** ステージの中心から放射状に動きます。

### ボール2



Ball2

**役割** ボタンに当たるとライフを1減らします。

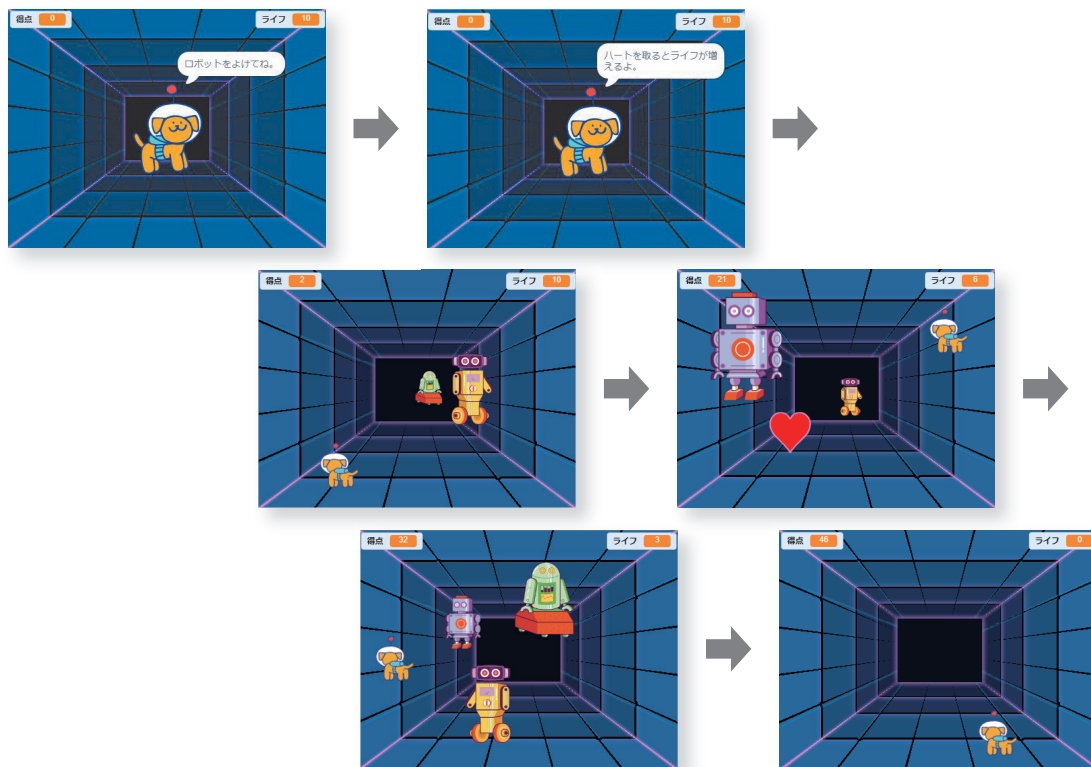
**動き** ステージ中心から放射状に動きます。



ゲームの概要

宇宙空間からロボットが飛び出します。宇宙犬を動かしてロボットをよけます。ロボットをよけるごとに1点得点されます。得点が増えるとロボットの動きが速くなります。ロボットに当たるとライフが1減ります。ハートをキャッチするとライフが5増えます。ライフが0になるとゲームオーバーです。

ステージの動き



※ゲームの実行は全画面表示で行ってください (35ページ参照)。

※ゲームは [スタート] ボタンをクリックまたはタップして開始してください (28ページ参照)。

操作方法



● パソコンの場合

宇宙犬を動かす

動かしたい方向にマウスを動かします。

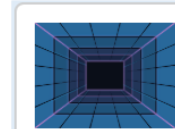


● タブレットの場合

宇宙犬を動かす

動かしたい方向に指を動かします。

使用背景



Neon Tunnel

Neon Tunnel

使用スプライトと役割・動き

宇宙犬

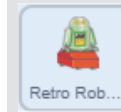


Dot

**役割** ロボットをよけます。

**動き** 自由な方向に動きます。

ロボット3



Retro Robot3

**役割** 宇宙犬に当たるとライフを1減らします。

**動き** ステージの中心からステージの端に向かってまっすぐ動きます。

ロボット1

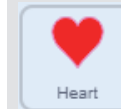


Retro Robot1

**役割** 宇宙犬に当たるとライフを1減らします。

**動き** ステージの中心からステージの端に向かってまっすぐ動きます。

ハート

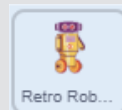


Heart

**役割** 宇宙犬にキャッチされるとライフを3増やします。

**動き** ステージの中心からステージの端に向かってまっすぐ動きます。

ロボット2



Retro Robot2

**役割** 宇宙犬に当たるとライフを1減らします。

**動き** ステージの中心からステージの端に向かってまっすぐ動きます。

GAME

21

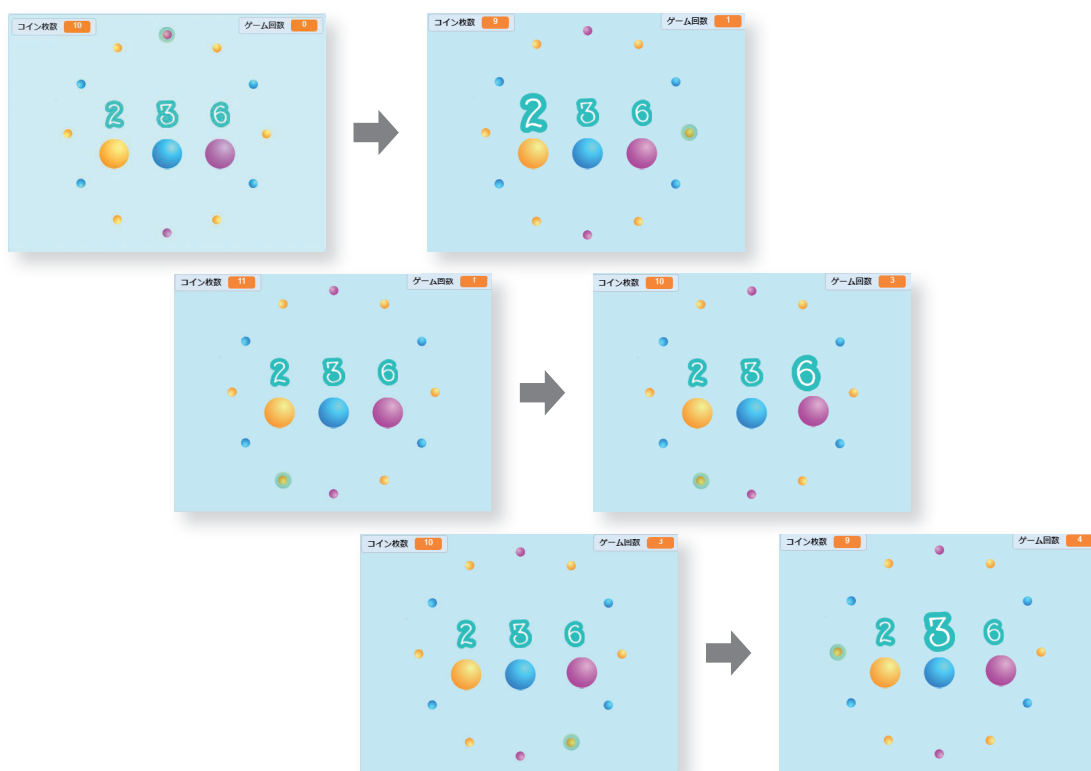
ルーレットゲーム



ゲームの概要

3色の球の目盛りから成るルーレットがあります。黄色の球（2倍ボタン）、青色の球（3倍ボタン）、桃色の球（6倍ボタン）のいずれかを押してコインを1枚賭けるとルーレットが回転します。賭けた球の色と同じ色の目盛りに回転球が止まると当たりとなりコインが増えます。コインの枚数が0になるとゲーム終了になります。

ステージの動き



※ゲームの実行は全画面表示で行ってください（35ページ参照）。

※ゲームは ボタンをクリックまたはタップして開始してください（28ページ参照）。

操作方法

● パソコンの場合  
 コインを賭ける  
 マウスで中央に並ぶ3色のボールのどれかをクリックします。

● タブレットの場合  
 コインを賭ける  
 指で中央に並ぶ3色のボールのどれかをタップします。

使用背景



Blue Sky 2

使用スプライトと役割・動き

<p>めもりさくせいきゅう 目盛作成球</p> <p>Ball</p> <p><b>役割</b> ルーレットの目盛りを作成します。</p> <p><b>動き</b> 時計回りに動きながら目盛りを生成していきます。</p>	<p>すうじ 数字の2</p> <p>Glow-2</p> <p><b>役割</b> 黄色の球の配当倍率が2倍であることを示します。</p> <p><b>動き</b> 黄色の球の上に表示されます。</p>
<p>きいろ たま 黄色の球</p> <p>Ball2</p> <p><b>役割</b> 黄色に賭けるときのボタンになります。</p> <p><b>動き</b> 押すと大きくなり、ルーレットを回します。</p>	<p>すうじ 数字の3</p> <p>Glow-3</p> <p><b>役割</b> 黄色の球の配当倍率が3倍であることを示します。</p> <p><b>動き</b> 黄色の球の上に表示されます。</p>
<p>あおいろ たま 青色の球</p> <p>Ball3</p> <p><b>役割</b> 青色に賭けるときのボタンになります。</p> <p><b>動き</b> 押すと大きくなり、ルーレットを回します。</p>	<p>すうじ 数字の6</p> <p>Glow-6</p> <p><b>役割</b> 桃色の球の配当倍率が6倍であることを示します。</p> <p><b>動き</b> 桃色の球の上に表示されます。</p>
<p>ももいろ たま 桃色の球</p> <p>Ball4</p> <p><b>役割</b> 桃色に賭けるときのボタンになります。</p> <p><b>動き</b> 押すと大きくなり、ルーレットを回します。</p>	<p>かいてんきゅう 回転球</p> <p>Button1</p> <p><b>役割</b> 止まった目盛りの色を当たりにします。</p> <p><b>動き</b> ルーレットの目盛りの上を時計回りに回ります。</p>

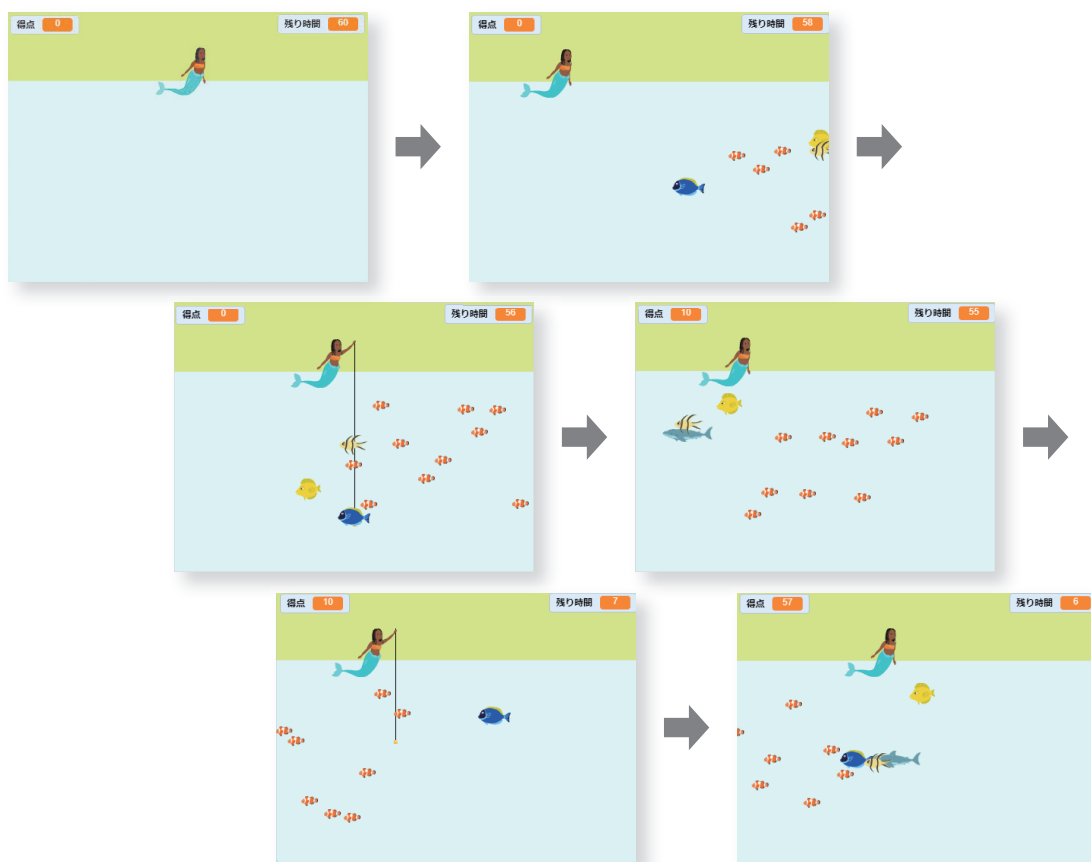
# 人魚の魚釣りゲーム



## ゲームの概要

人魚が海の上でぶかぶか浮いています。魚が右からやってきます。タイミングを合わせてエサの付いた釣り糸を垂らします。エサが魚にうまく当たると魚を釣り上げることができます。魚を釣り上げると魚の種類に応じて得点されます。残り時間が0になるとゲーム終了です。

## ステージの動き



※ゲームの実行は全画面表示で行ってください (35ページ参照)。

※ゲームは ボタンをクリックまたはタップして開始してください (28ページ参照)。

## 操作方法



### パソコンの場合

人魚を動かす

マウスを左右に動かします。

釣り糸垂らす

マウスで人魚に触れます。



### タブレットの場合

人魚を動かす

指を左右に動かします。

釣り糸垂らす

指で人魚に触れます。

## 使用背景



背景  
(ペイントエディターで自作)

## 使用スプライトと役割・動き

<p><b>人魚</b></p> <p>Mermaid</p> <p><b>役割</b> 魚釣りをします。</p> <p><b>動き</b> 左右に動きます。</p>	<p><b>テンジクダイ</b></p> <p>Fish3</p> <p><b>役割</b> 人魚の釣りの獲物になります。釣り上げられると得点を15増やします。</p> <p><b>動き</b> 左に向かってまっすぐ動きます。</p>
<p><b>エサ</b></p> <p>Ball</p> <p><b>役割</b> 魚を釣り上げるためのエサになります。</p> <p><b>動き</b> 下に向かってまっすぐ動きます。</p>	<p><b>キイロハギ</b></p> <p>Fish4</p> <p><b>役割</b> 人魚の釣りの獲物になります。釣り上げられると得点を20増やします。</p> <p><b>動き</b> 左に向かってまっすぐ動きます。</p>
<p><b>クマノミ</b></p> <p>Fish</p> <p><b>役割</b> 人魚の釣りの獲物になります。釣り上げられると得点を1増やします。</p> <p><b>動き</b> 左に向かってまっすぐ動きます。</p>	<p><b>サメ</b></p> <p>Shark</p> <p><b>役割</b> 人魚の釣りの獲物になります。釣り上げられると得点を30増やします。</p> <p><b>動き</b> 左に向かってまっすぐ動きます。</p>
<p><b>ナンヨウハギ</b></p> <p>Fish2</p> <p><b>役割</b> 人魚の釣りの獲物になります。釣り上げられると得点を10増やします。</p> <p><b>動き</b> 左に向かってまっすぐ動きます。</p>	



GAME

# 28

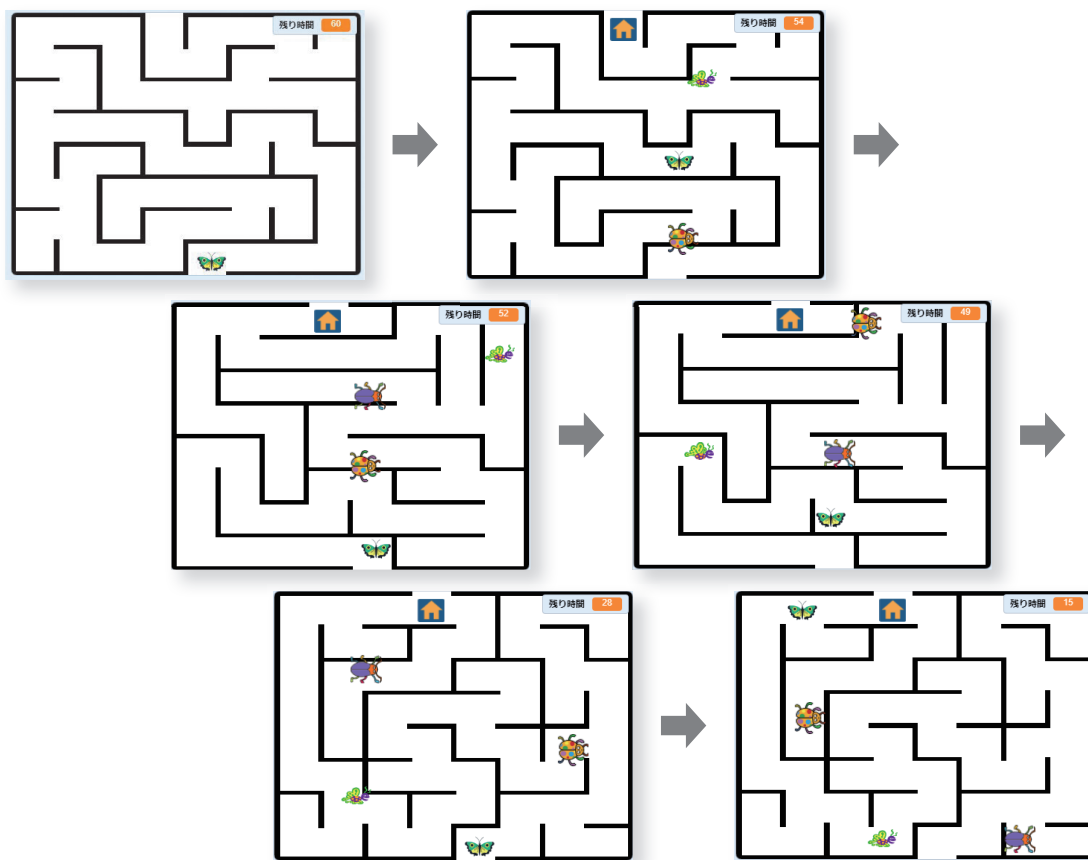
## 迷路脱出ゲーム



### ゲームの概要

迷路の入口に蝶がいます。迷路の出口にゴールがあります。虫をよけながら蝶を動かしてゴールへ向かいます。蝶がゴールすると次のステージが表示されます。3ステージ目のゴールまで到達するとゲームクリアです。虫に触れるとゲームオーバーです。

### ステージの動き



※ゲームの実行は全画面表示で行ってください (35ページ参照)。

※ゲームは ボタンをクリックまたはタップして開始してください (28ページ参照)。

### 操作方法



#### パソコンの場合

##### 蝶を動かす

動かしたい方向にマウスを動かします。

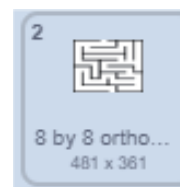


#### タブレットの場合

##### 蝶を動かす

動かしたい方向に指を動かします。

### 使用背景・役割



#### 自作の迷路背景

### 使用スプライトと役割・動き

<p><b>ゴール</b></p> <p>Home Button</p> <p><b>役割</b> 迷路のゴールを表示します。</p> <p><b>動き</b> 蝶が触れると次のステージを表示します。最終ステージのときはゲームクリアにします。</p>	<p><b>むし 虫2</b></p> <p>Beetle</p> <p><b>役割</b> 蝶がゴールに向かうのを妨害します。蝶に触れるとゲームオーバーにします。</p> <p><b>動き</b> ステージ1では右、ステージ2では下、ステージ3では斜めに向かってまっすぐ動きます。</p>
<p><b>ちょう 蝶</b></p> <p>Butterfly 1</p> <p><b>役割</b> 迷路のゴールに向かいます。</p> <p><b>動き</b> 迷路に沿って上下左右に動きます。</p>	<p><b>むし 虫3</b></p> <p>Ladybug 1</p> <p><b>役割</b> 蝶がゴールに向かうのを妨害します。蝶に触れるとゲームオーバーにします。</p> <p><b>動き</b> ステージ1では右、ステージ2では下、ステージ3では斜めに向かってまっすぐ動きます。</p>
<p><b>むし 虫1</b></p> <p>Butterfly 2</p> <p><b>役割</b> 蝶がゴールに向かうのを妨害します。蝶に触れるとゲームオーバーにします。</p> <p><b>動き</b> ステージ1では右、ステージ2では下、ステージ3では斜めに向かってまっすぐ動きます。</p>	

GAME

29

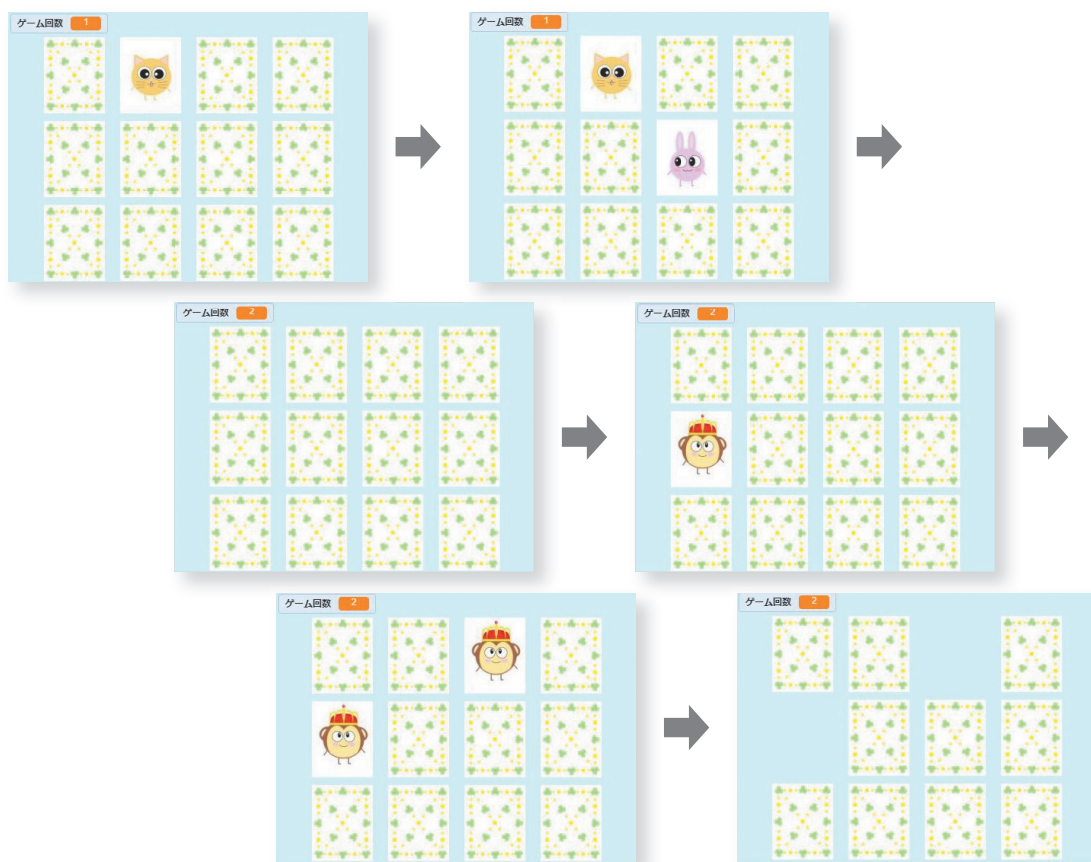
神経衰弱ゲーム



ゲームの概要

表面が同じ絵柄のカードが2枚ずつあります。カードは裏返しになっています。カードを2枚ずつめくります。同じ絵柄が揃うとカードが消えます。揃わないと裏返しの状態に戻ります。すべてのカードが消えるとゲーム終了です。

ステージの動き



※ゲームの実行は全画面表示で行ってください (35ページ参照)。

※ゲームは [スタート] ボタンをクリックまたはタップして開始してください (28ページ参照)。

操作方法

● パソコンの場合  
カードをめくる  
マウスでカードをクリックします。

● タブレットの場合  
カードをめくる  
指でカードをタップします。

使用背景



Blue Sky 2

使用スプライトと役割・動き

ウサギ		<b>役割</b> 表がウサギの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
サル		<b>役割</b> 表がサルの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
ウサギ2		<b>役割</b> 表がウサギの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
サル2		<b>役割</b> 表がサルの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
ウシ		<b>役割</b> 表がウシの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
タコ		<b>役割</b> 表がタコの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
ウシ2		<b>役割</b> 表がウシの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
タコ2		<b>役割</b> 表がタコの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
カエル		<b>役割</b> 表がカエルの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
ネコ		<b>役割</b> 表がネコの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
カエル2		<b>役割</b> 表がカエルの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。
ネコ2		<b>役割</b> 表がネコの絵のカードになります。	<b>動き</b> 押すと裏返ります。