

【大会対策 タイムアタック課題】

Scratchサバイバー（全方位サバイバル）

【制限時間】 15分 ～ 20分

【目標】 プレイヤーを追従する敵と、自動発動する攻撃の仕組みを作ろう！

※キャラクターはScratchに入っているものをそのまま使い、絵を描く時間は省くこと。

1. 必須仕様チェックリスト（クリアしたらチェック！）

① プレイヤーの移動と自動攻撃（目安：4分）

- ☐ 上下左右の4方向にキーボードで移動できる。
- ☐ プレイヤーはボタンを押さなくても、**1秒ごとに自動で攻撃（弾の発射）**をする。
- ☐ 弾はランダムな方向、またはマウスのポインターに向かって飛んでいく。

② 迫りくる敵とゲームオーバー（目安：4分）

- ☐ 敵が画面の端（ランダムな位置）から次々と出現する。
- ☐ 常に「**プレイヤーへ向ける**」ブロックを使って、プレイヤーを追いかけてくる。
- ☐ 敵が弾に当たると倒れる（消える）。敵がプレイヤーに当たるとゲームオーバー。

③ 経験値（EXP）とレベルアップ（目安：5分）

- ☐ 敵が倒れたとき、その場所に「経験値アイテム」を落とす（クローンを作る）。
- ☐ プレイヤーが経験値アイテムを取る（触れる）と、「EXP」変数が1増える。
- ☐ EXPが「**5**」貯まるごとに**レベルが1上がり、EXPを0に戻す**。

④ 引数付き「ブロック定義」で攻撃強化（目安：7分）★最重要

- ☐ 自動攻撃を作る処理に「**ブロック定義（ピンクのブロック）**」を必ず使うこと。
- ☐ ブロック定義に「**引数（入力）**」を追加し、弾の「大きさ」や「スピード」を設定できるようにする。
- ☐ レベルが上がるごとに引数の数字を大きくして、**自動攻撃がどんどん強くなる（弾が大きくなる等）**仕組みを作る。

2. プログラムの設計イメージ

【敵の出現位置のヒント】

画面の端から出すには、X座標を「-240か240」、Y座標を「-180から180の乱数」にするなど、端に固定

する工夫が必要です。

【レベルアップとブロック定義のヒント】

「定義 [攻撃をする] (大きさ) (スピード)」を作り、ずっとループの中で「攻撃をする (50 + レベル*10) (10)」のように変数を組み合わせてみましょう。

3. タイムアタックをクリアするためのコツ

1. まずは「ただ敵に向かってくる」だけの状態を作る！

敵の出現場所が難しければ、最初は適当な場所から出現させて、とにかく「プレイヤーを追いかける」動きを完成させよう。

2. 自動攻撃は「ずっと」 + 「〇秒待つ」！

シューティングゲームのようにスペースキーを使うのではなく、タイマーのように自動で発射されるループを作ろう。

3. 経験値は別のスプライトで！

敵の中に経験値のプログラムを書くと複雑になります。「敵が倒れたX座標・Y座標」を変数に記録し、経験値スプライトのクローンを作る方法がおすすめです。