

# 畑佐(株) チーム企画書

畑佐有輝

高田楓我

木村悠児

2020 年 8 月 25 日

## 1 作品の目的

様々なボールを使ったパパッと遊べるゲームを使い認識力、集中力や反射神経を向上させる。

## 2 作品構想

今回は3つのゲームを提案する。まず、一つ一つに数字をつけたボールを表示し、それを数字が小さい順にクリックしていくものである。これは、脳トレの一つでもあり認識力や集中力が向上するとされている。次に、画面上に動いてるボールをクリックし続け画面外に出ないようにするものである。このゲームでは、ボールをクリックするとランダムに違う方向にボールが進む事によって集中していないとボールを見失うことから集中力を向上させる効果があると考えられる。また同時に反射神経も向上させる。最後にボールが画面上にある障害物をジャンプして避けるものである。これは突然前方から突然障害物が現れる事によって素早くジャンプという判断をしなくてはならないので反射神経を向上させる効果があると考えられる。

## 3 作品の独創的な点

まず一つ目のゲームでは、2011年に Kouji Tsubouchi が出した『16Tap』という実際ある脳トレアプリから発想を得た。そのゲームでは、画面に数字が固定されて表示されているだけである。我々のゲームでは、数字が表示されたボールをランダムに動かす事によって難易度をあげ、より認識力、集中力を向上出来るようにしている。また色をつける事によっても認識力、集中力の効果を上げている。次のゲームでは、既存作品として2012年2月28日に販売された村里健太の『reamweaver で作る iPhone/Android アプリ入門』に載っているタップゲームというスマホで出来るゲームがある。我々が作るものでは、マウスを使う事によって指を使ってタップするより難しくなり、正確なマウス操作が必要になるので集中力、反射神経がさらに向上すると考えられる。最後のゲームでは、既存作品では、Chrome が繋がらない時に出来る恐竜が右から出てくる障害物を避けるというものがある。我々が作るものでは、障害物が出てくるスピードを上げる事によってジャンプの判断を素早くする事によってより反射神経を向上させる。それぞれ三つのゲームでは、難易度を設定する事によってさらに認識力、集中力や反射神経を向上させるようにする。

## 4 詳細

ここでは、上記であげた3種類のゲームの詳細を説明する。図1のように初期画面として三種類のモードを選択できるようにする。

### ● 1つ目

図2のように画面に10から30個のボールとランダムにボール1つにつき1つ1画面に表示する数までの番号を出力する。

ユーザーはボールを番号の若い順番にクリックして最後の番号のボールをクリックできるまでの時間を計測して、より速いタイムを目指すというゲームである。難易度を三段階、初級、中級、上級を準備して難易度ごとにタイムの最低ラインを決めてそのタイムを超えてしまったらゲームオーバーとする。5回連続で指定され番号のボールをクリックできなかった場合にもゲームオーバーとする。ボール自体には

それぞれランダムで色を付けてほかのボールとの見分けが付きやすいようにする。

ボールの個数を増やすことで正確なマウス操作が求められる。このようにボールの数, 色, タイム, 色の種類, クリックの正確さから難易度を分けていく。このゲームをすることで, 反射神経, 正確なマウス操作を鍛えることができる。

- 2 つ目

図 3 のように画面にボールを表示して, ボールをクリックするとボールがランダムな位置に移動してその位置からランダムな方向にボールが進みだす。ボールを何回連続で画面の外に出ないかの数をカウントして最大のカウントを設定して、その回数を目指す。一つ目のゲームよりも難易度が高くなっていて、止まっているボールではなく、動いているボールを正確にクリックするゲームである。難易度を 3 種類, 初級, 中級, 上級を用意して難易度ごとにボールの進む速度を変える。具体的には初級はボールの移動速度を 3, 中級は 5, 上級は 2 で変わるようにする。クリックしてボールが移動する位置が画面の外に近すぎてクリックできないことを避けるために画面の中心を中心として画面の縦横半分までの長さの位置に移動するようにする。初級はボールが 1 つ中級も 1 つ, 上級が 2 つ出るようにする。このゲームをすることで一つ目のゲームよりもより反射神経, 正確なマウス操作を鍛えることができる。

- 3 つ目

図 4 のように画面にボールと障害物が出てきてクリックすることでボールをジャンプさせて障害物を飛び越えさる。飛び越えられる最大の障害物の個数を指定してその個数を目指す。途中で飛び越えることができなかったらゲームオーバーとする。ジャンプできる高さを一定にして障害物ごとにボールと障害物ごとに決められた距離の範囲内でクリックするとボールが跳ねて障害物を飛び越えることができる。難易度を 3 つ準備して初級は一定の高さの障害物のみを出す。中級は障害物の高さを 3 段階準備して、2 段階ジャンプ 3 段階ジャンプを使うことで越えられるようにする。上級は高さを 3 段階準備して、飛び越えるごとにボールの速さをランダムで 3 段階変える。目標の障害物の個数を初級は 20, 中級は 30 を目標とする。

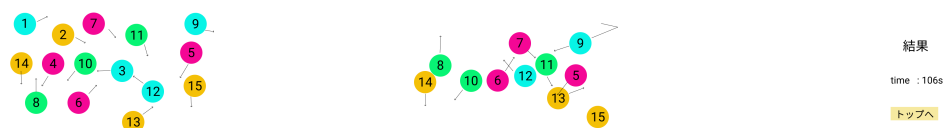


図 1 1 つめのゲーム



図 2 2 つめのゲーム

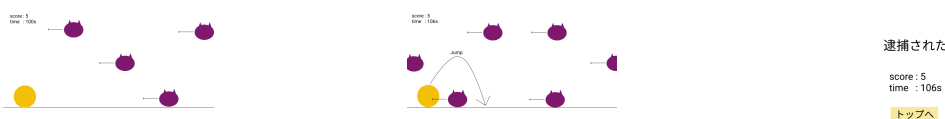


図 3 3 つめのゲーム

## 5 フローチャート

