

# 課題（仮題）

## ・タイトル設定の理由

タイトルが決まらなかったため、上のようなタイトルとなりました。

## ・動作環境

Processingのライブラリを使用しているため、APIレベルは19に設定しています。そのため、Android 4.4.2以降でのみ動作します。動作確認は、Xperia Z3（実機）、Nexus 7（Genymotion上の仮想マシン）で正常に動作することを確認しています。

## ・ゲーム概要

アジア、アフリカ、オセアニア、北アメリカ、南アメリカ、ヨーロッパの6地域（中東はアジアに含む）の中で、人口1位の国（中国、ナイジェリア、オーストラリア、アメリカ、ブラジル、ロシア）の国旗の球が時間が経つにつれて投入されていきます。それらの球を、それぞれ正しい穴（左上：ヨーロッパ、上：アジア、右上：北アメリカ、右下：南アメリカ、下：オセアニア、左下：アフリカ）に白い球を操作して落とすと、得点が入ります。連続して正しい穴に落とすと、コンボとなり、高得点につながります。白い球が画面の外に出てしまうとゲームオーバー、90個の球を全て穴に落とすとクリアとなります。

## ・苦労した点

Processingで作品を作っている時点ではあまり気にする必要のないことでしたが、Android端末は、解像度にばらつきがあるので、どの解像度でも正しく表示できるよう座標を割合で設定するのに苦労しました。また、ボールの座標の計算には、Box2Dという物理エンジンを使用しましたが、日本語で解説されているサイトが少なく、ほぼ英語の説明のみで作成しました。ボール同士が衝突した時に効果音を鳴らそうともしていましたが、処理がうまくいかず、断念しました。今後、時間があれば、加速度センサーを応用して、ボールを転がすような形にもっていきたいと思っています。

## ・謝辞

shiffman/Box2D-for-Processing(<https://github.com/shiffman/Box2D-for-Processing>)

Sankakukei, Inoue Keisuke/無料で使えるEPSフリー素材集(<http://freesoza.jp/>)

Abyss Corporation/世界地図・世界の国旗(<http://www.abysse.co.jp/world/index.html>)