

## 1. アルゴリズムの説明

図にアルゴリズムフローチャートを示す。

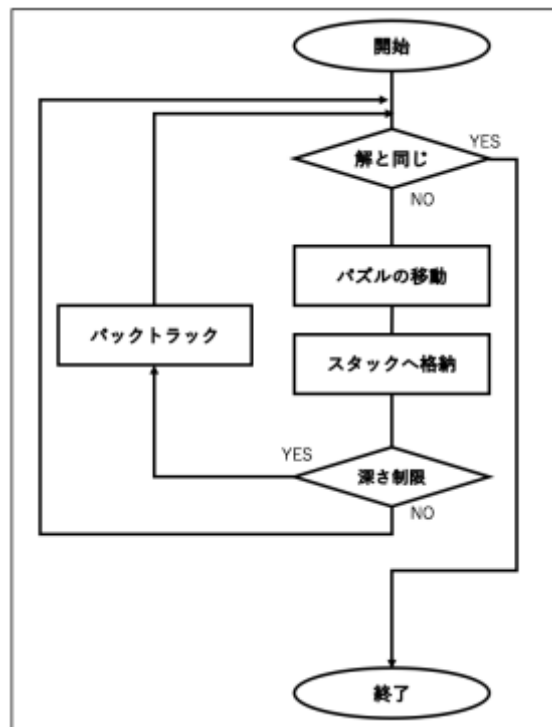


図 1. アルゴリズムのフローチャート

今回作成したプログラムは完全に 8 パズルを解くことができない。  
初期状態にもよるが解くことができる状態も存在する。

①に示した 8 パズルの状態は今回課題で与えられた 8 パズル問題である。

[8][1][5]

[2][0][4]

①

[6][3][7]

初期状態にもよるが解くことができる状態も存在する。②に示すのは実際に解くことが可能な 8 パズルの初期状態である

[2][3][5]

[1][0][4]

②

[7][8][6]

今回はこの②の配列を実行するものとする。

## 2. 実行環境

(1). MacBook macOS Sierra ver.10.12.6

(2). Xcode ver. 8.2.1

(3). 言語 C/C++

(4). テキストエディタ「Atom」

## 3. 実行結果

下に示すのは実際に実行した際に取得できる実行結果の例である。

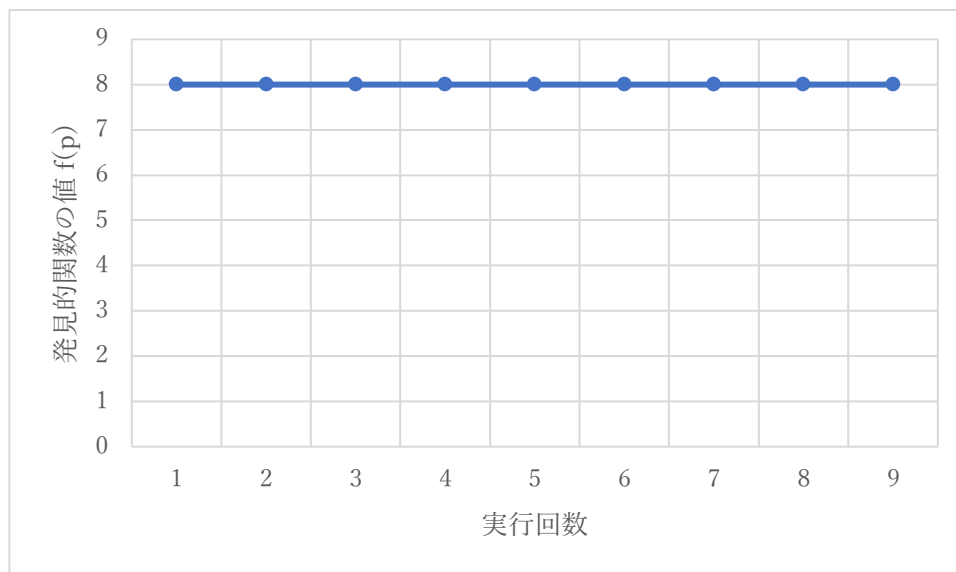


図 2. 発見的関数の推移

実行 A\*アルゴリズムを実行したが変化が見られなかった。

```

=====
[2][0][3]
[1][4][5]
[7][8][6]
f(p) = 8 g(p) = 3 h(p) = 5
=====

[0][2][3]
[1][4][5]
[7][8][6]
f(p) = 8 g(p) = 4 h(p) = 4
=====

[1][2][3]
[0][4][5]
[7][8][6]
f(p) = 8 g(p) = 5 h(p) = 3
=====

[1][2][3]
[4][0][5]
[7][8][6]
f(p) = 8 g(p) = 6 h(p) = 2
=====

[1][2][3]
[4][5][0]
[7][8][6]
f(p) = 8 g(p) = 7 h(p) = 1
=====

[1][2][3]
[4][5][6]
[7][8][0]
f(p) = 7 g(p) = 7 h(p) = 0

```

図 3. プログラム出力結果

#### 4. 感想

あと、もう少しでプログラムの全てが完成したと思う。次は完成させたいと思う。