

# 「共円」の必勝法

1年9組 大江 優叶

## 共円とは

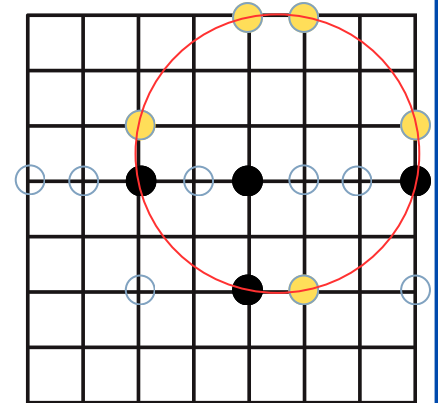
順番に碁盤上に点を打っていき、できた円に重なるように点が置かれたことを指摘されると負けというゲーム。

## ルール

できた円に重なるように点が置かれたことを指摘されなければセーフ  
同一線上に4点置くとアウト(=直線になるとダメ 半径無限大の円とみなすため)

## できた円に重なるように点が置かれるとは

円は3点で確定することができ(例:右図の赤い円)確定された円が通る格子点上に点を置くこと(例:右図の黄色の点)



- 既に置かれている石
- 置いてはいけない場所

## 探求しようと思った理由

共円というゲームについてネットで知って面白いと思った。

そこで必勝法があるのか気になり、ネット調べてみて、定石などは、いくつかの記事やサイトで書かれているのを見つけたが、必勝法は見つからなかったため、自分で調べてみたいと思った。

## 仮説

碁盤のマス目を $2 \times 2, 3 \times 3, \dots, n \times n$ のように段々大きくしていき、それぞれで勝つパターンを調べれば、必勝法が見つかると思った。

## 方法

碁盤のマス目を $2 \times 2, 3 \times 3, \dots, n \times n$ のように段々大きくしていき、それぞれで勝つパターンを見つけ、一般化する

## 条件設定

ゲームは二人で行なう

できた円に重なるように点が置かれたことは互いに確実に指摘できるものとする

碁盤がすべてうまり置けなくなった場合、最後に置いた人の、次の手番となる人が負け



## 今後の展望

マス目が大きくなると勝つパターンを見つけるのが大変になるので効率化できる方法を考えて効率化したい。

必勝法が見つかったあとにどう一般化すればいいのか分からないので一般化する方法について考えておきたい。