

## ルールブック Ver. 1

制作者：白井伸宙、杉原秀理、小間洋和

所属：大阪大学サイバーメディアセンター菊池研

2013/01/11 文責：白井

碁盤と碁石とサイコロで遊べる陣取りゲーム、「Polygo (ポリゴ)」。その名は多角形を意味する単語「polygon」から取られており、細かいパーツを組み合わせて、相手より大きな輪 (ポリゴン) を作ることが目的です。研究の副産物として生まれた、できたてほやほやの新作ボードゲームをご紹介します。

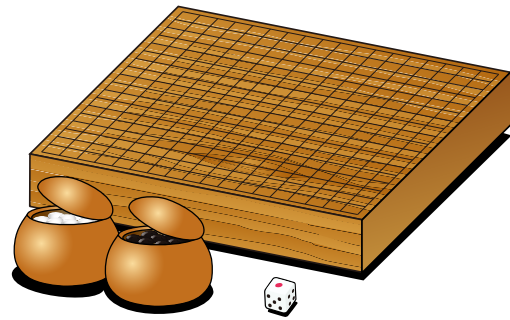
### 1 はじめに

「Polygo」は大阪大学サイバーメディアセンター菊池研のメンバーによって制作されたボードゲームです。研究で扱っていた題材から着想を得て、皆が楽しめるゲームに仕立て上げました。1 からルールを決めていったので、おそらくオリジナルのゲームだろうと考えているのですが、類似しているゲームが存在していないかを確認するため、ルールを公開することにしました。似たものがなければ正式に「Polygo (ポリゴ)」と名付けたいと思います。「似たゲームを知っている」などの情報がありましたら、polygo@cp.cmc.osaka-u.ac.jp まで連絡して頂きたいです。いないと思いますが、万が一、商品化・アプリ化等をお考えのかたもご連絡ください。よろしくお願ひします。また、Polygo に関する最新の情報は<http://www.cp.cmc.osaka-u.ac.jp/~shirai/jp/polygo.html> に載せています。一度チェックしてみてください。

### 2 Polygo とは？

「Polygo (ポリゴ)」とは、小さなパーツを組み合わせて相手より大きな輪を作る 2 人用の陣取りゲームです。格子の上での閉じた輪は、かくかく曲がった「多角形」になり、英語に直すと「polygon」です。ゲーム名はこの単語から名付けられており、名前の最後に「go (碁)」が隠れています。必要な道具は

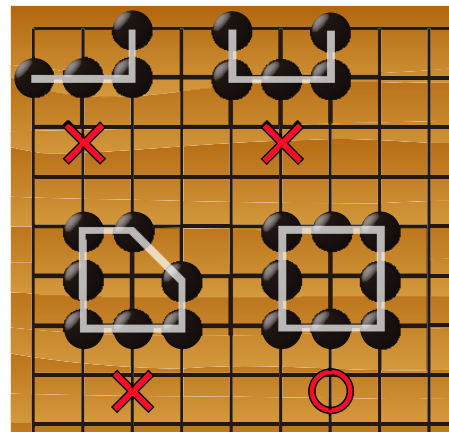
- 碁盤（19路盤）
- 碁石
- サイコロ



の3つです。囲碁と異なるのは最後のサイコロですね。

基本方針は囲碁と同じく、自分の色の石に囲まれた地を増やすことですが、Polygoで目指すのは「1つの大きな輪（ポリゴン）」です。一方のプレイヤーがポリゴンを1つ作った時点で、試合終了までのカウントダウンが始まります。もう一方のプレイヤーにはポリゴンを作るための猶予が2ターン与えられ、ポリゴンが作れなければ負け、ポリゴンが作れたら、ルールに従って点を数えて、点が高い方が勝ちです。囲碁との主な違いを挙げると、

- 置く石の個数は2~4個で、サイコロの目によって個数・形が決まる
- 地を囲むための図形（ポリゴン）は、マス目の一边を共有していなければならない（ナナメにつないではダメ）
- 地を囲む時、盤面の端や隅は使えない



といったものです。相手に邪魔されながらも、こっそりポリゴンを作ろうと試行錯誤する過程は、五目並べに似ています。また、小さなポリゴンを作っても試合が終わらせることができるところは、麻雀に似ています。

こちらの思い描くポリゴンを悟らせないように注意をそらしたり、邪魔するフリをして辺をつなげたりする。ここには、気づかれないようにポリゴンを作るスリルがあります。不意に小さなポリゴンを作って、大きなポリゴンへの野望をくじくことができれば、してやっつりの爽快感があります。あるサイコロの目ができれば大きなポリゴンが作れるようなとき、同様にその目が出れば、それを邪魔できるとき、ポリゴンを作る側も、作られる側も、サイコロを振るたびに盛り上がります。

読み合い取り合いだまし合い、そして運と駆け引き。それが新型ボードゲーム Polygo です。

### 3 Polygo のルール

Polygo では相手より大きなポリゴンを速く作ることを目指します。3.1 節ではそれぞれのプレイヤーが各ターンに行う操作について、3.2 節ではポリゴンの定義について、3.3 節ではゲームの勝敗の決め方についてそれぞれ書かれています。

#### 3.1 ゲーム開始・各ターンでの操作

- Polygo はターン制のゲームです。毎ターン交代でサイコロを振り、出た目に従って決まる個数・形の基石を、碁盤の好きな場所に配置します。サイコロの目と個数・形の対応は図 1 に示している通りです。これら 6 種類のパーツをブロックと呼びます。

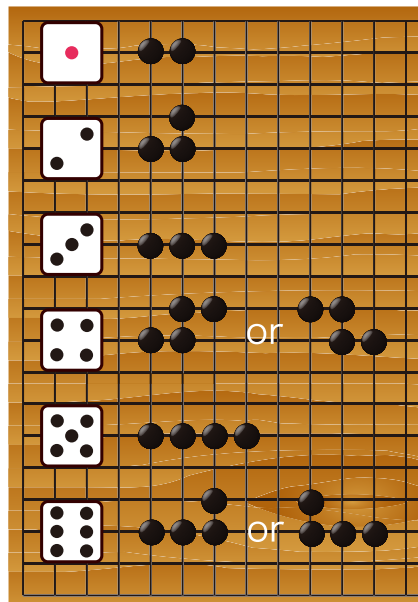


図 1: サイコロの目とブロックの対応図。「or」でつながれた図形は、そのどちらかを選択して下さい。これらの図形を配置する時、90°、180°、270°の回転を任意に行うことができます。

- ゲームを開始時には、両プレイヤーが同時にサイコロを振ります。目がかぶらなくなるまでサイコロを振り合い、出た目が小さい方が先行です。先行のプレイヤーから順に、出た目に従ってブロックを配置して下さい。二手目以降から、先行 後攻と交互にサイコロを振り、ブロックを配置していきます。
- 一度置かれた石は、試合が終わるまで取り除かれることはありません。

- 既に石が置かれているマスにかぶるように碁石を配置することはできず、置くために必要なスペースが空いていない場所には配置できません。
- 置く場所がない場合を除き、パスすることはできず、必ずどこかに配置しなくてはなりません。
- 置く場所がない場合はパスが許され、両プレイヤーがそれぞれ1回ずつ、連続してパスした場合、試合は引き分けとなります。

### 3.2 ポリゴンの作り方

Polygo では、両プレイヤーともより大きなポリゴンを作ることが目的です。以下では、ポリゴンが満たすべき条件を1つずつ説明します。出てくる図中には白い線で囲まれた多角形が描かれており、その多角形がポリゴンか否かを赤の（まる）と×（バツ）で示しています。

- ポリゴンは自色の石をつなげて作られる多角形です。
- ポリゴンは自色の石を上下左右につなげた辺によって構成されます。マスをナナメに横切る辺はポリゴンの一辺とすることはできません。また、碁盤の端、隅をポリゴンの一辺とすることはできません。（図2を参照。）

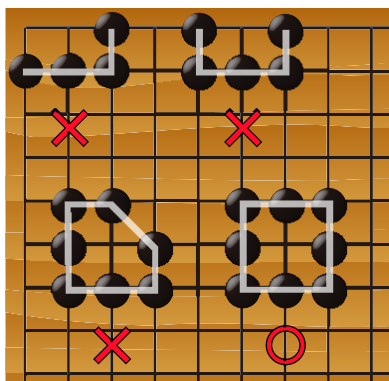


図2: ポリゴンは石を上下左右につなげた辺によって囲まれる多角形である。石をナナメにつないだ部分はポリゴンの一辺とすることは出来ません。

- ポリゴンとなる多角形は、その内側に「地（自分の色の石を含まない点）」を一つ以上含まなくてはなりません。「地」は自色の石を含まない点、つまり、空いている点・もしくは他色の石を含む点です。（図3）
- 地を囲む複数の多角形が考えられる場合、多角形の面積が最も小さくなる多角形をポリゴンとします。（図4）。

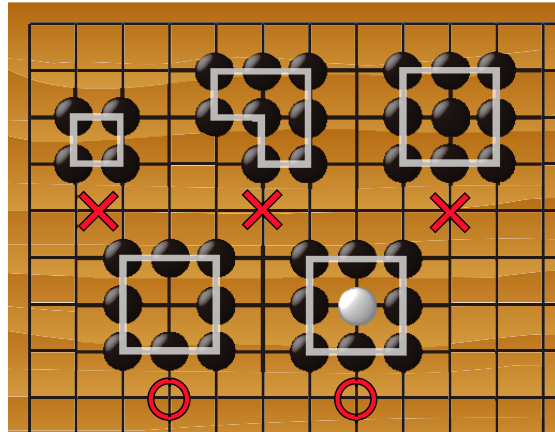


図 3: 一つ以上地を含むこと。地には他色の石があっても良い。

- ポリゴンの構成要素とならない石は全て「捨て石」となります。(ポリゴンの中であろうが、外であろうが、捨て石になる。) ポリゴンの内側に捨て石が置いてあっても自・他色に限らず地として数えます。(図 4 の左上の例は地が 3 つ、左下の例は地が 8 つ。)

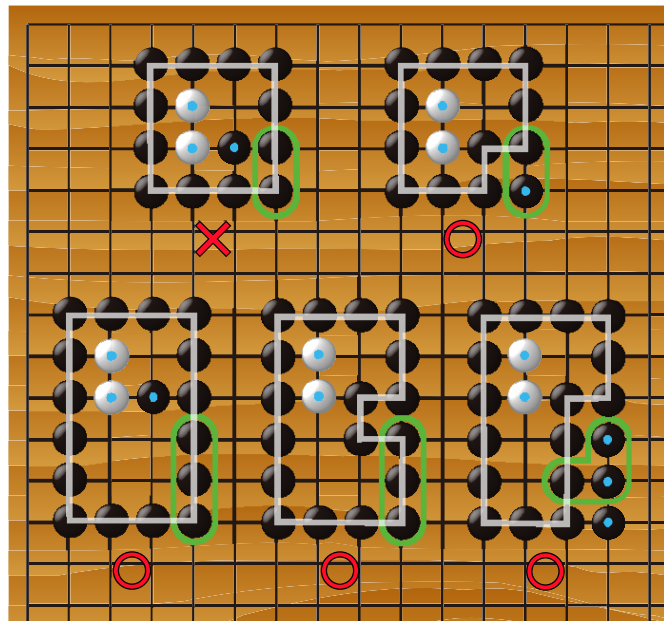


図 4: ポリゴンに関係のない石は白黒ともに無視する。緑丸で囲われた部分が黒の最終手。水色の点がうたれた石は捨て石。

- 2 つ以上のポリゴンを同時に完成させる場合、

- 複数のポリゴンを繋げて大きなポリゴンを作れる場合、大きなポリゴンが採用される (図 5)。
- 独立した複数のポリゴンが作られる場合、地がもっとも広いポリゴンが採用される (図 5)。

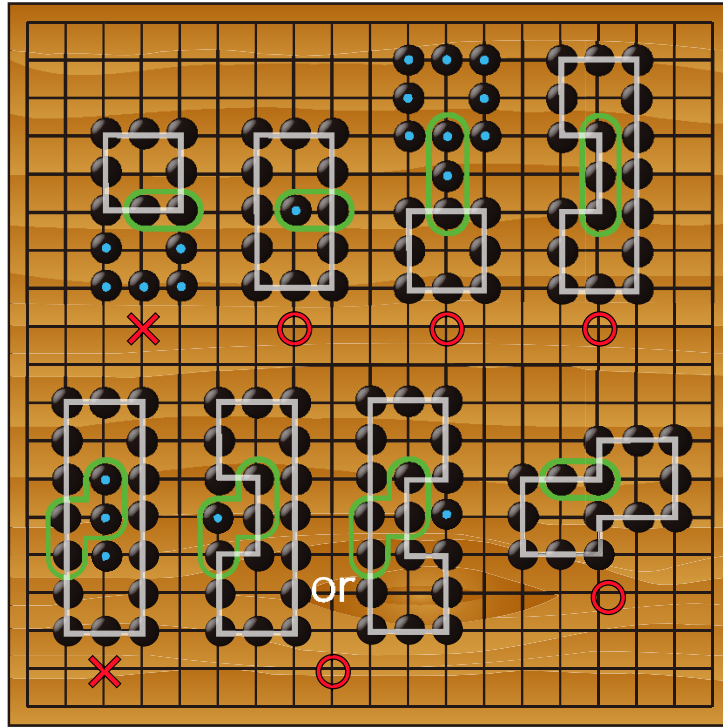


図 5: 同時に複数のポリゴンができる時の処理。合体可能な場合は、最も大きなポリゴンを選ぶ。緑丸で囲われた部分が黒の最終手。水色の点がうたれた石は捨て石。

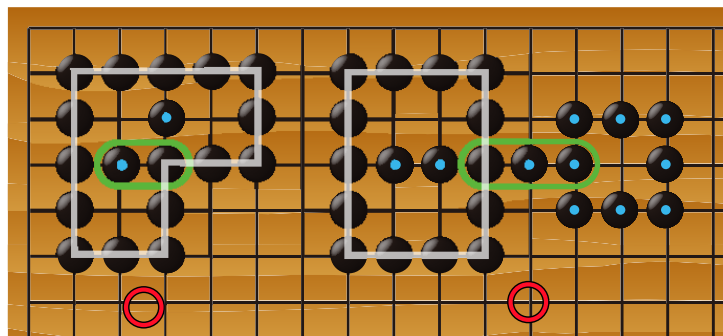


図 6: 同時に複数のポリゴンができる時の処理。緑丸で囲われた部分が黒の最終手。水色の点がうたれた石は捨て石。

### 3.3 ゲームのあがり方

- 一方のプレイヤーのポリゴンが完成したとき、そのプレイヤーは「あがり」状態になり、もう一方のプレイヤーだけがゲームに取り残されます。取り残されたプレイヤーは残り2ターンでポリゴンの完成を目指します。(この間、上がったプレイヤーは何もできない)
  - 取り残されたプレイヤーがポリゴンを完成させることができなければ、一人あがることのできたプレイヤーの勝ち
  - 取り残されたプレイヤーもポリゴンを完成させ、あがることのできた場合、得点の換算に移る
- 以下の容量で得点換算を行い、得点が高い方が勝ち。
  - 先にあがったプレイヤー: (ポリゴンを構成する石の数) + (ポリゴンに囲まれた地の数)  $\times 2$  + (先あがり点 4点)
  - 後にあがったプレイヤー: (ポリゴンを構成する石の数) + (ポリゴンに囲まれた地の数)  $\times 2$

後にあがる人は最後の2ターン、相手に邪魔されずにポリゴンを作ることができるので、大きなポリゴンを作って逆転を図るチャンスがあります。

## 4 おわりに

これらのルールに当てはまらない、特殊な状況が現れた場合は是非、polygo@cp.cmc.osaka-u.ac.jp までご連絡下さい。