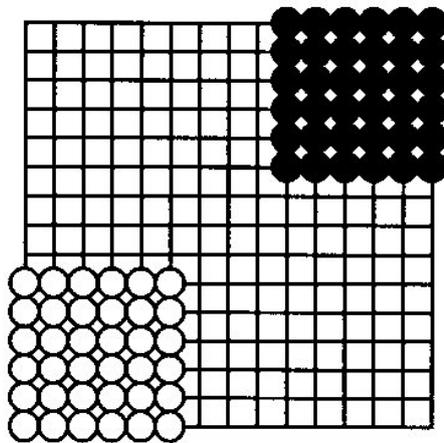


Glass Pearl Game は大学3年から4年(1985-1986)のときに考案したもので、もともと1.PearlGame(戦争ゲーム)をやるためのものでした。1987にパズル懇話会で発表するためにその他の遊び方やパズルを付け加え、1993にパズル懇話会でゲーム盤を配布したときにさらに遊び方を追加したものが以下の説明書です。ゲームソフトの記述は古いですが、そのままにしておきました。1993のパズル懇話会発表記事も掲載します。

# Glass Pearl Game



色とりどりの玉を、おもちゃにして、手に持ち、  
こしかけてかがんでいる。彼の周囲は  
戦争とペストに荒れはてている。廃跡には  
キツタがはえ、キツタの中でミツバチがつぶやいている。  
疲れた平和が、低い賛美歌を、  
動かぬ老人のような世界にひびかせる。  
老人は、色とりどりの玉を数える。  
こちらでは、青い玉と白い玉をつかみ、  
向うには、大きい玉と小さい玉を選び、  
環にして演戯の用意をととのえる。

もちろん彼は、すでに演じられたガラス玉演戯の幾万種、可能なガラス玉演戯の数百万種の中から、任意なのを取ってきて、自分の研究の基礎にすることができただろう、それを心得ていて、彼は、たまたまあの生徒の講習会で自分や仲間が組み立てた演戯計画から出発した。その演戯によって彼は初めていっさいのガラス玉演戯の意義に打たれ、演戯者となる使命を感じたのであった。彼が普通の速記符号で書きとめたその演戯の法式を、この数年間彼は絶えず持って歩いていた。そこには、演戯用語の記号やかぎや符号や略語で、天文数学の公式、古いソナタの形式原則や、孔夫子のことばなどが記されていた。ガラス玉演戯など知るよしもない読者は、そういう演戯法式は将棋の定跡に似たようなものだと思えばよい。ただ、こまの意義や、相互関係と作用の可能性は、はるかに複雑に考えられ、おのおののこまや、配置や、さし手などに、まさにそのさし手や布陣などによって象徴的にあらわされる実際の内容が与えられるのである。

ヘルマン・ヘッセ 「ガラス玉演戯」 (Das Glasperlenspiel) 高橋健二 訳

1. パーブルゲーム (Pearl Game、戦争ゲーム)

1. 図1のように並べる。交互に一手ずつ動かし、味方の玉が早く敵の本陣(角の目)に達すれば勝ち。
2. 玉は一手で縦横にまっすぐ何目でも(4.を満たす限り)進める。ただし、必ず敵の本陣に近づくように動かし、後退はできない。
3. 進路に玉があれば何個でも一緒に押し動かせる。盤外に押し出された玉はゲームから除かれる。以下、同時に動く玉の列を動列と呼ぶ。
4. 動列の中には、つねに(1目移動するたびに、移動前も含む)隣の列の味方の玉と接している味方の玉が少なくとも1個なければならない。
5. 敵に味方の玉を押しされたすぐ次の手で、押しされた味方の玉を1目でも押し戻してはいけない(同形反復でなくとも)。
6. 動かせる玉がなくなれば一方が続けて動かす。

図1

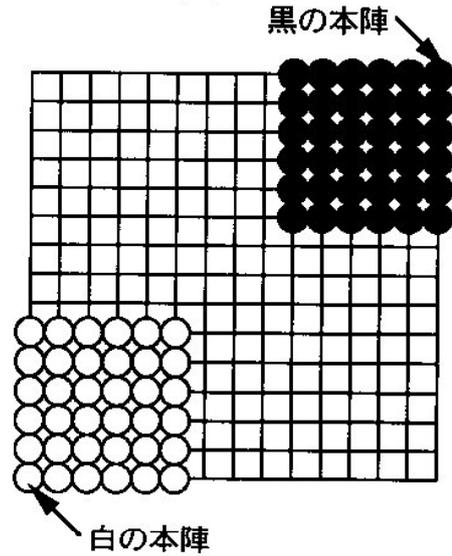
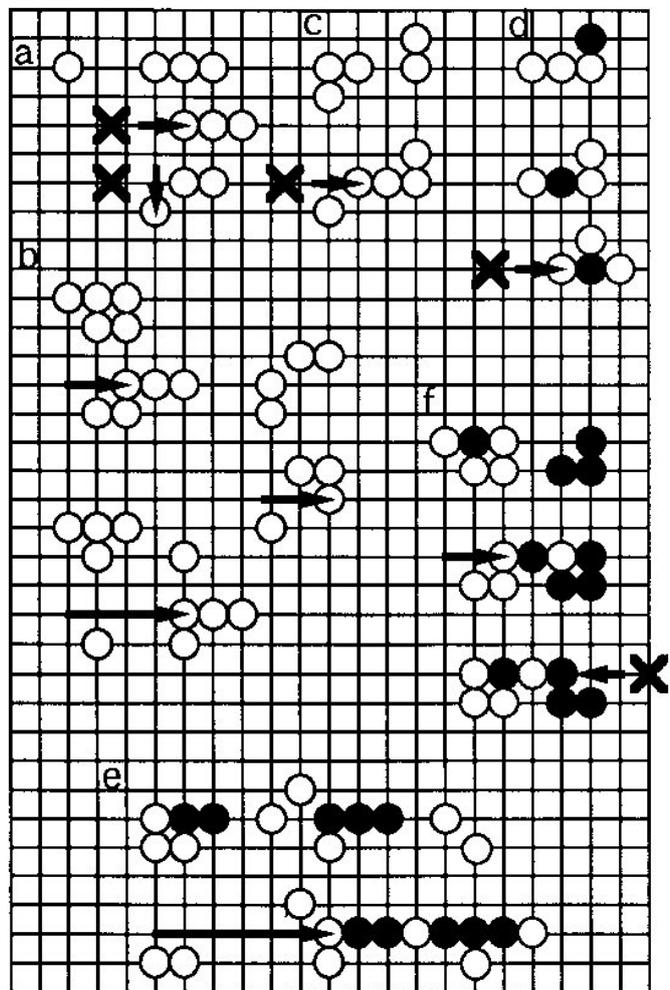


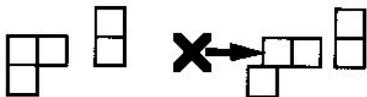
図2

動き方の例(図2)

- a. 孤立した列は動けない。
- b. 隣の列の味方の玉と接していると動ける。
- c. 進路の味方の玉と接してもだめである。
- d. 隣の列の玉が敵の玉だと動けない。隣の列に味方の玉があっても動列の中の味方の玉と接していなければならない。
- e. 動列の中の味方の玉のどれか1個が隣の列の味方と接していればよい。
- f. 千日手を防ぐため直後に押し戻してはいけない。

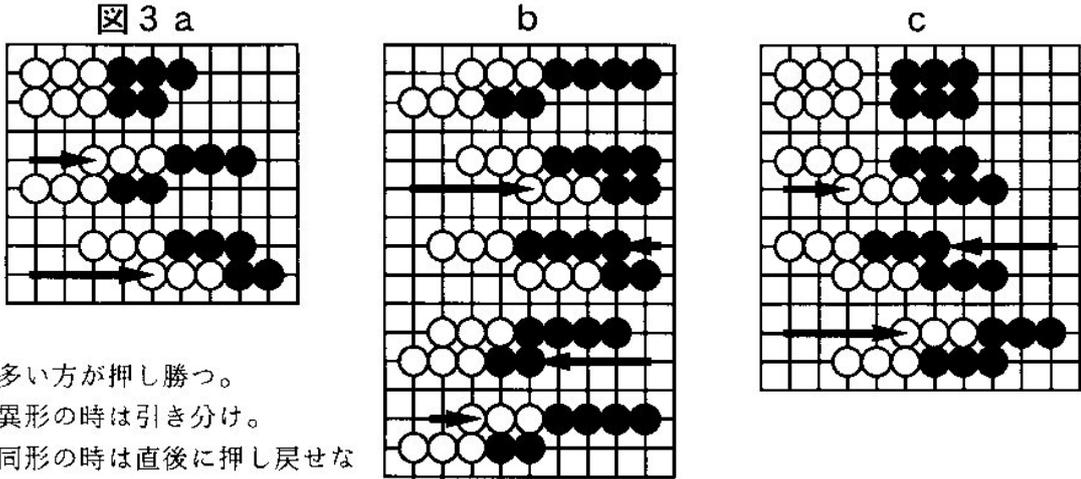


この動き方は立方体の駒を想定すれば分かりやすい。立方体ならば「動いている味方の駒と静止している味方の駒の接触が常に1面以上ある」ように動かす、となる。従ってcはだめなわけである。



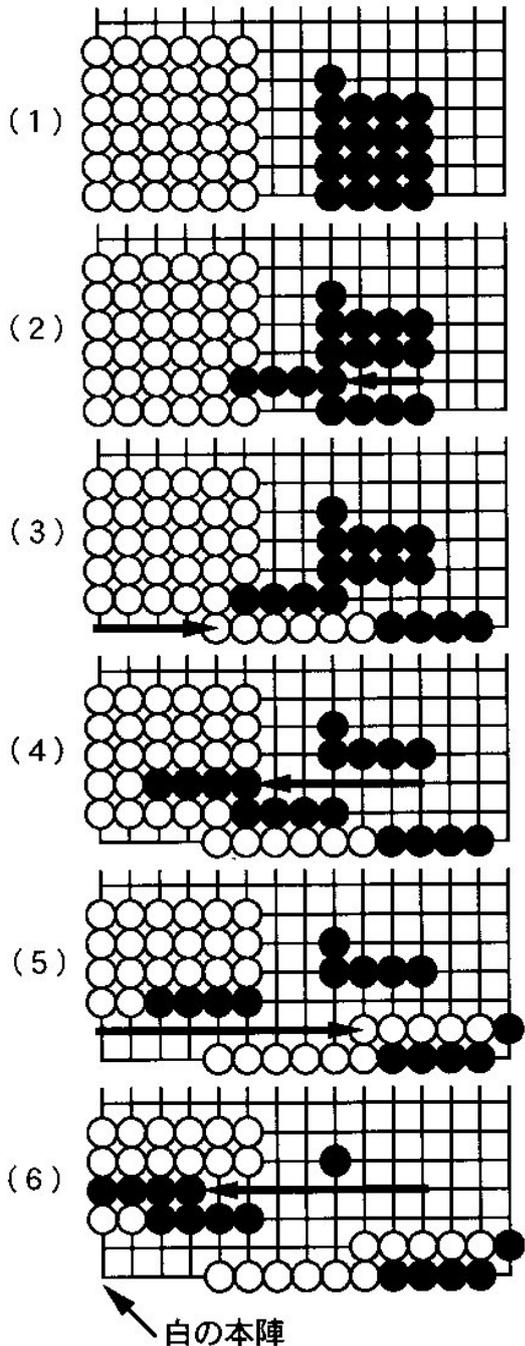
## 基本的な考え方

図3のように2列の玉が押し合った時、



- a. 数の多い方が押し勝つ。
- b. 同数異形の場合は引き分け。
- c. 同数同形の場合は直後に押し戻せな  
いため先に敵の玉を押しした方が勝つ。

図4



押し負ければすべて盤外に押し出されるからこれは死活問題である。もっと列が多い場合も基本的には同じだが複雑になる。図4は黒が白の陣に攻め込んできたところで、(1)で(2)のように黒が先に押せば、黒が白の本陣に達して勝つ。(6)で白は後退できないため本陣を守れない。

攻め玉と守り玉が同数程度ならば、攻める方が有利である。守る方は盤端を背にしているため押されると盤外に出されてしまうし、かといって敵を押せば押し返されない限り本陣に戻れないので守り玉がどんどん少なくなってしまうからだ。

図4では白の方がずっと数が多いので実際には守り切れる。(3)が誤りで(3')とすればよい。まして白が先手で(2')のように押せば黒を全滅させることができる。白は5個を失うのみである。

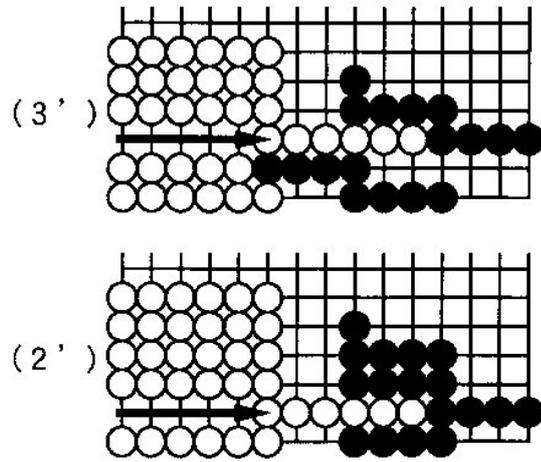
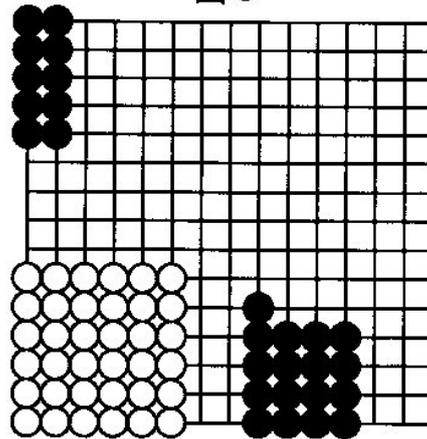


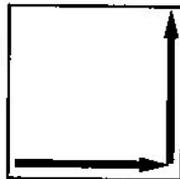
図4で、白の左翼からも黒が攻めてくれば事態は変わってくる。図5の場合、白36個に対して黒は27個だが、黒に先手で攻められると白は負ける。白の先手ならば、間違わなければなんとか黒を分解（ばらばらにして動けなくする）して守り切れる。

図5



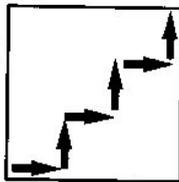
### 戦法

最短手数で敵本陣に達するには



のように2回の大きな動きがベストで、

中央突破

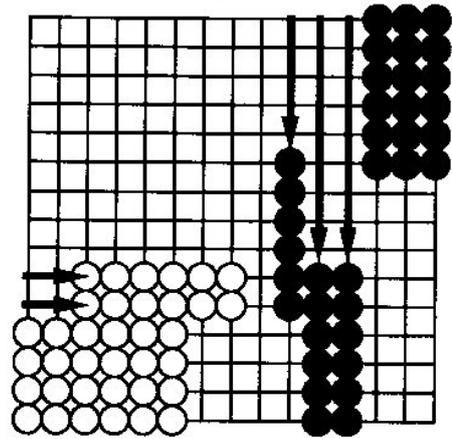


が一番遅い。

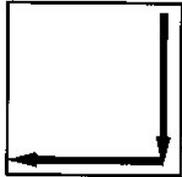
初心者相手では次の戦法がかなり有効である。序盤では敵の布陣を見ながらあまり動かず、敵が動き回って兵力が分散し守りの薄いところがあった瞬間に、一気に上図のような2回の大きな動きで薄いところに兵力を集中して攻める。初心者はこの大きな動き方による攻めが非常に速いことと、守り玉の列の長さより長い列で攻められると守り玉はないのに等しいこと（図3 a）を知らないなので、簡単に勝てる。

大きな動きがいいといっても図6のようにいきなり先手で敵前に攻め込むのはよくない。図の段階で既に黒が敗勢である。というのは図4と同様の局面になり、白が必ず先手で押せるからだ。しかし一手でも間違えると図4で見たように黒があっという間に勝ってしまう。その点で初心者相手にはこの戦法は有効である。

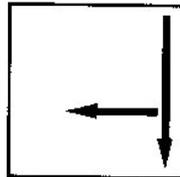
図6



恥ずかしながら筆者も初心者にもこの戦法でやられたことがある。敗因は図6のような段階で勝ったと思って安心してしまい受け方が甘かったせいだが、相手も強くて

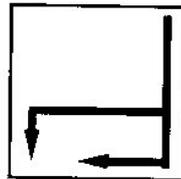


がだめだと見るや



と主力を左翼に方向転換してきた。

こちらは右翼にばかり備えていたので慌てた。



という両面攻撃で、

それでもなんとか左翼の敵を分解したが、右翼のいわば残存兵をあと一步で分解できず、一手差で負けてしまった。この時攻め玉と守り玉はほぼ同数だったが、改めて同数では守りが不利ということを知らされた。

このゲームの要諦は

- 1) 兵力の分散、逐次投入をやめて一点に集中させる。
- 2) 敵に先に押されないように間合いをうまくとる(図3cのように先に敵玉を押した側が有利)。
- 3) 敵陣の緩みをとがめて総攻撃する時機を的確につかむ。

で、1)は大原則、2)は局地的な戦いで注意することで、勝敗を分けるのは3)である。図6で黒が既に敗勢というのは、1)は満たしているけれども

- ・白陣の緩みもないのに総攻撃している。
- ・黒陣の右翼が薄いという弱点ができている。
- ・白の正面に出てしまい白が先に黒を押せる間合いになっている。

以上の理由からである。

## II. ノパール5 (Pearl Five、5目並べ)

1. 交互に玉を押し入れていき、縦・横・斜めのいずれかに五連を作れば勝ち。先手の玉を盤中央に置いてスタート。
2. 玉を押し入れるとは、盤上の玉を周囲の空いている方向から一目押しして新しい玉を代わりに置くことである(図7a)。手に持った玉で押しながら置けばよい。
3. 玉を盤外に押し出してはいけない。
4. 六連以上つくっても勝ち。また白黒同時に五連ができた場合は引き分け。

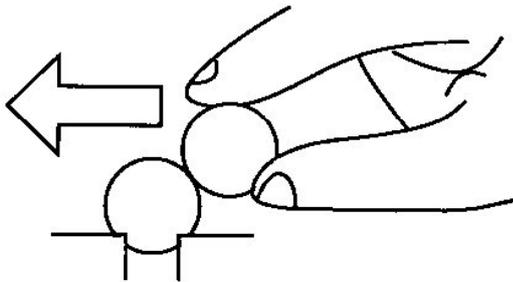
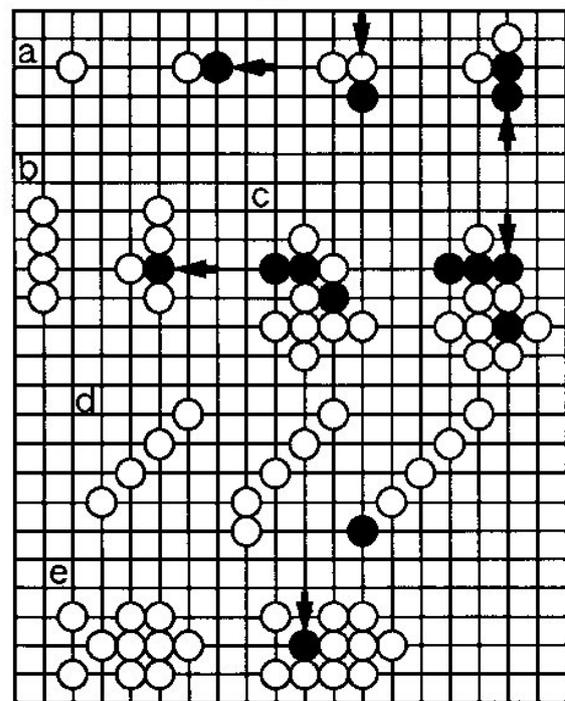


図7



- b. 普通に単四連を作っても止められる。
- c. 四々を作れば勝ちだがこのように止められることがある。
- d. 斜めの四連はすぐ五連を作れない。右2つのようにないなければならない。
- e. 単四連でも勝てる場合があり、黒がどう止めても新たに四ができる。

このゲームは明らかに先手が有利なので、連珠の先手の三々禁のようにハンデが必要である。以下が妥当かと思われる。

先手の六連以上、斜め五連は無効。これらは後手のみの勝利手とする。



IV. パールヤード (Pearl Yard、道路網ゲーム)

図11の配置から、泥棒(Thief)と警察(Police)が道路網を作りながら追いかけてこをする。Tは盤外へ逃げれば勝ちで、PはTの隣に来れば勝ち。交互に1個ずつ白玉を押し入れて自分の玉(P or T)を移動させる。その時

1. 自分の玉が動かないような押し方はできない。(図12a)
2. 田の字型  を作ってはいけない。
3. 相手に押されたら直後に押し戻してはいけない  
(図12b、PとTが同じ列にいる時のみ起こる)。

図11

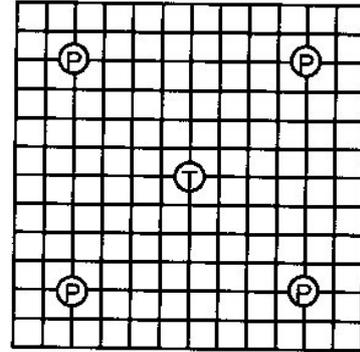


図13. Pの番だがTを捕まえようとする田型ができしまい、Tは逃げ出せる。

図14. Tの番だが、Pを避けようとする田型ができるので、Pに捕まる。

図12b. Pの手でTが押されてTは押し返せずPの勝ち。

図12c. Tは動けなくなりPも捕まえられないので引き分け。

図12d. Tは動けないがPは→のように来ることができてPの勝ち。

図12

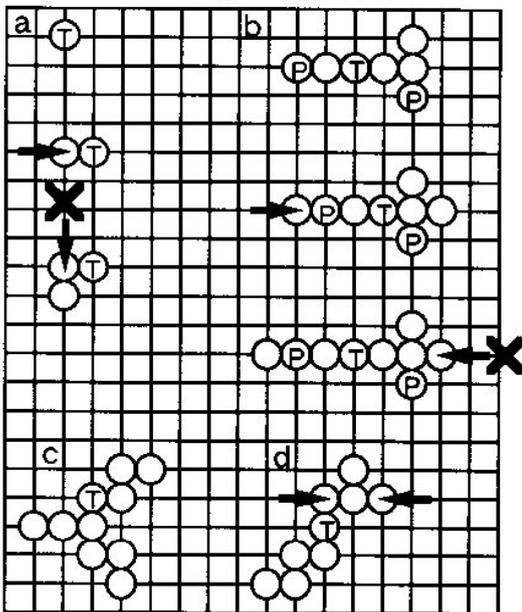


図13

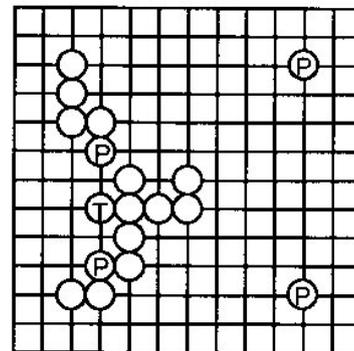
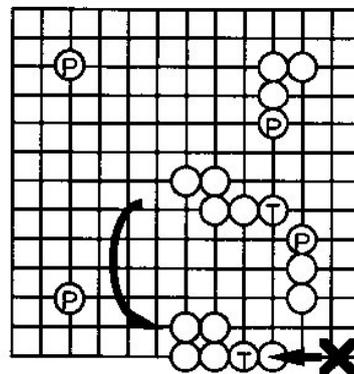


図14



図は9x9の初期配置だが間違わなければPが勝つので、いかに早く捕まえられるかを競うことになる。11x11でもたぶんPが勝つが、それ以上になるとTが逃げ出せる。