

## 地の可能性と攻めの効率

基本理論：地の可能性は、手順進行によって減少する



越田 正常

Koshida Masatsune

(有)日本囲碁ソフト代表

■大阪府出身。信州大学卒。囲碁講師（アマ6段）。囲碁関西マンガ「岡目八目」の構成企画、学習ソフト「プロの碁」シリーズ、「死活アタック」、「布石定石AI」、対局ソフト「本因坊」、「囲碁初段」、「ミニ碁」、「すぐ碁が打てる」の企画・開発に携わる。インターネット上で、リアル対局場、ボード対局場を運営。著書に『パソコン&インターネット囲碁入門』（新紀元社）、『碁の方程式「基礎編」』（竜王文庫）。E-mail：igosoft@sun-inet.or.jp

### 理論のための研究テーマ

囲碁では、手順の進行によって「自由性」「可能性」「必然性」「確定性」「危険性」「安定性」「効率性」「関連性」「連続性」の9つの価値が変化し、そのため序盤、中盤、終盤において構想目的が変化していきます。この関係をより具体的に知るために、全体構想と部分戦略、そして、石に流れが生まれる原因を「地の可能性」というテーマを中心に、下記の5つの項目について考察し、攻めるといふ動作と勢力地の関係、また、戦いの着手効率について考えてみたいと思います。

- ① 地の可能性という特性
- ② 分断による着手効率
- ③ 手番価値の定義と特性
- ④ 連続性という価値
- ⑤ 生きる方法と効率の違い

さらに、連続性の価値、地の可能性の価値、手番の価値の3つの関係を説明します。

### 1. 地の可能性という特性

#### (1) 地の可能性の定義

「地の可能性」とは、その前提として、

- ① 相手の石は取れない
- ② 相手の石に上下左右、接しない

という条件下で、片方のみが無限に連続して地を囲う手を打つことで得られる確定地の大きさのことです。つまり、「地の囲い合いで勝てる」という形勢判断において、最も重要な基礎となる「確定地として囲える最大値」の大きさを意味しています。

#### (2) 地の可能性の減少

地の可能性の特性には、

**法則 地の可能性は、盤上の石数が増える  
と減少していく**

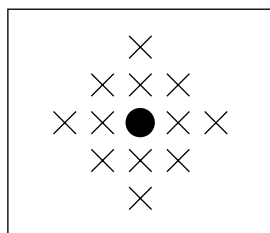
という絶対法則があります。地の可能性の値は、対局の開始時点が最大であり、その時の値は黒地も白地も361目（19×19）の大きさになります。一手ごとに減少する値の大きさは、

手順が進行するにしたがって黑白両者とも減少し、この値が黑白両者ともにゼロとなった時が終局になります。

### (3) 地の可能性の減少量

地の可能性は、黒が一手打つと、黒地が1目、白地が最大で約12目減ります。逆に白が一手打つと、白地が1目、黒地が最大で約12目減ります。この最大12目の大きさは、図1に示す領域、つまり打たれた石から一間の距離空間（×の菱形領域）の「地の可能性」が減少すると想定しています。

図1 地の可能性の減少



### (4) 地の可能性とゲームルール

「地の可能性」という視点からゲームルールを定義すると、

#### ゲームの終了：

地の可能性の減少率が、黑白ともゼロになった時点でゲーム終了になります。

#### 確定地：

ゲームの終了時点で残った「地の可能性」の大きさが確定地になります。また、相手が打つても、その石が生きられないことが確定している「地の可能性」の場所も確定地になります。

#### 勝敗差：

残存の確定した「地の可能性」の大きさの

差が、勝敗の差になります。

### (5) 地の可能性と戦いの攻め

石が強くなるという変化には、2つの場合があります。

① 攻めの連続性によって勢力地が生まれ、石の切断が困難になる

② 上下左右に石が繋がって切断されなくなる

①の勢力地が生まれ、石が強くなる場合は、「地の可能性」が保持され、また減少値も小さくなるため、効率の良い手になります。②の場合には、「地の可能性」は保持されない状態になるため、効率の悪い手になります。

### (6) 攻める目的と地の可能性

攻めるという動作は、勢力地を作ることを目的とし、「地になる可能性」を温存する働きがあります。このため「構想の自由性」を大きくし、形勢が有利な状態になります。さらに攻める手の連続性が高いほど、石の関連性が強化され、切断されにくい状態（連結度が上がる）が作れるため、より効率が良くなります。

## 2. 分断による着手効率

### (1) 打ち込みが可能な理由

戦いにおいて打ち込みが可能である理由としては、

**法則** 生きるスピードの方が、殺すスピードより早い

という目的達成スピードの法則があり、相手の勢力圏内に打ち込んだ石であっても、その石が無条件に取られることはないためです。