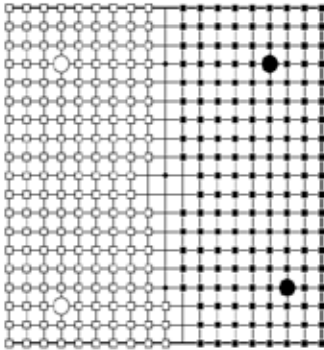


図2から図5までの変動値を見ると、115 → 110 → 44 → と減少しています。

4手目	黒地	164	白地	170	差	-6	変動値
5手目	黒地	213	白地	100	差	113	(119)
6手目	黒地	148	白地	145	差	3	(110)
7手目	黒地	164	白地	117	差	47	(44)

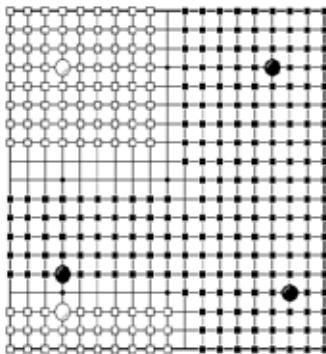
図2 4手目の勢力図



黒：164 白：170 -6

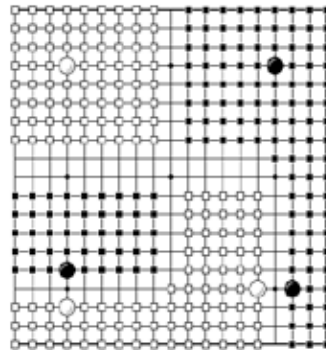


図3 5手目の勢力図



黒：213 白：100 +113

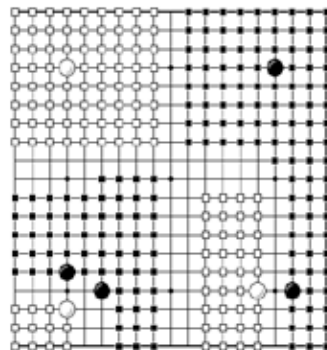
図4 6手目の勢力図



黒：148 白：145 +3



図5 7手目の勢力図



黒：164 白：117 +47

第1章 ゲーム特性

図6から図9は、8手目から11手目までの勢力図です。

変動値は、47 → 81 → 92 → 15 → と変化しています。

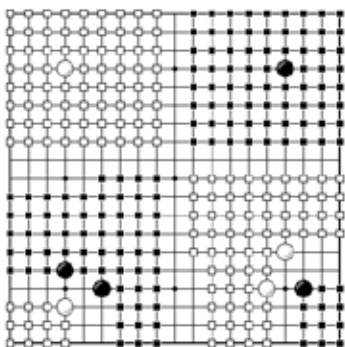
8手目 黒地 142 白地 142 差 0 (47)

9手目 黒地 180 白地 99 差 81 (81)

10手目 黒地 123 白地 134 差 -11 (92)

11手目 黒地 128 白地 124 差 4 (15)

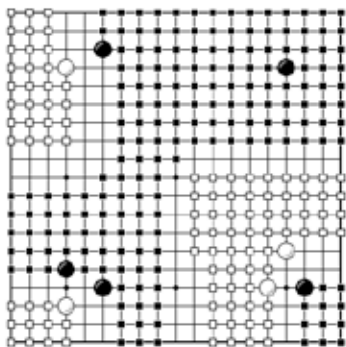
図6 8手目の勢力図



黒：142 白：142 0



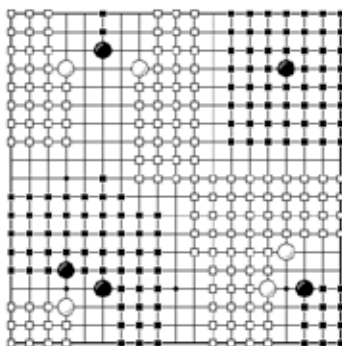
図7 9手目の勢力図



黒：180 白：99 +81



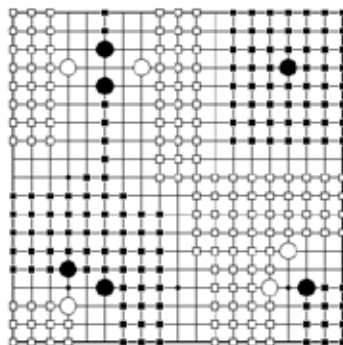
図8 10手目の勢力図



黒：123 白：134 -11



図9 11手目の勢力図



黒：128 白：124 +4

さらに 12 手目からの勢力値と変動値の変化は

12 手目 黒 117 白 130 差 -13 (28)

13 手目 黒 143 白 119 差 34 (62)

14 手目 黒 141 白 112 差 29 (33)

15 手目 黒 148 白 103 差 45 (16)

16 手目 黒 129 白 126 差 3 (42)

となり、変動値は 28 → 62 → 33 → 16 → 42 と
一手ごとの変動幅が徐々に小さく収束していることがわかります。

6 戦略の変化

囲碁には「大場より急場」という有名な格言がありますが、序盤、中盤、終盤の進行によって、「生きるための空間の減少に連動し、生きにくくなる」ことが着手選択にも大きく影響し、戦略も変化していきます。

序盤は空間が広く、打った石が生きやすいことから「構想の打診」という手が有効になりますが、しかし、手順が進行すると、「生きることが困難となる」ため、「生きるスピードと効率を優先した戦略」つまり、捨石、さばきのテクニックが重要視されるようになります。特に、碁盤の中央に「眼を作る」ことは、辺や隅よりはるかに困難になります。

7 石の連結との関係

石が強くなるという変化には、2つの場合があります。

- ① 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」は保持されずなくなった状態になるため、効率の悪い手になります。

8 攻める目的と地の可能性

攻める目的と地の可能性との関係では、

- ① 自分の勢力地を囲う。
- ② 相手の勢力地を制約する。

という2つの働きがあります。

この結果「構想の自由性」が大きくなり、形勢が有利な状態になります。さらに攻める手の連続性によって、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。

9 制約との関係

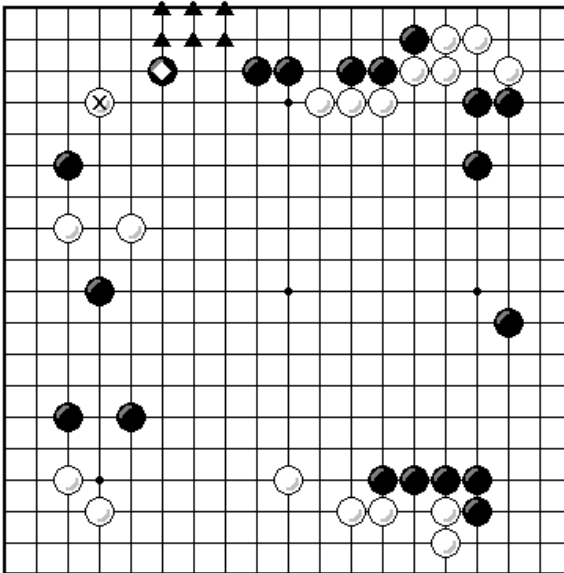
序盤において一見、確定地を囲っているように見える手であっても、その着手目的は、

- ① 生きるために地を囲う。
- ② 生きにくくさせるために地を狭める。

という目的で打たれています。

「単に地を広げる」手として打たれることはありません。図 10 は 名人戦の棋譜ですが、黒（◇印）と打ったのは、上辺の▲印に地を広げることで、完全に生きた状態にすることを目的として打たれています。さらに×印の白石の生きられる空間を狭め、生きにくくする目的も兼ねて打たれています。

図 10



第4節 確定性

「確定性」とは、「状態が逆戻りしない」ことを意味します。それは「完全に生きた石は死なない」というルールによって、法則 手順の進行が、確定という働きを自然に生み出すこととなります。

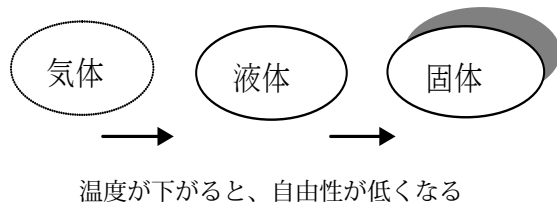
1 「確定性」について

(1) 確定性は、碁というゲームの自然特性である。

手順の進行によって「確定性」という特性が生まれます。「確定性」の働きは、「勝負手」や「構想」を立てる上で重要な基礎条件になります。

この性質は、温度低下によって、水が気体、液体、固体へと変化し、雪や氷になる自然現象と似ています。この温度低下が、碁碁では手順進行にあたります。

図1



(2) 確定性という概念

対局がスタートした時点では、碁盤上には全く石がなく、どこにでも自由に打てる状態になっています。そのため構想としての自由性も高く、相手の着手に対して自由に対応できる状態になっています。しかしながら、手順が進行するにつれ、着手目的が確定すると、「構想の自由性」が徐々に低下していきます。そして最後には、全く変化できない状態になり、ゲームの終局になります。

(3) 確定の概念が重要

「確定性」という概念が重要な理由としては、どこにでも打てるという「着手の自由性」が、確定性によって制限がかかるためです。着手効率では、「相手の手」に対して、いかに自分の石の働きを高められるかが焦点になっています。これは、生物が外的な環境に適応するために進化しようとするのに似ています。

確定事象が起る原因としては、基本的な着手目的として

- ① 打たれた石は、取られないように生きる。
- ② 相手の確定地には打てない。

の2つの制約があるからです。

(4) 「自由性」を制限する

「確定性」と「自由性」とは相反する性質であり、「確定性」は「自由性」を制限する価値として捉えることができます。

良い手の評価では、相手の自由性を

- ① 少ない石数で制限できている。
- ② 制限する影響範囲が大きい。

などをいいます。

(5) 確定のスピード

「確定のスピード」とは、完全に確定し変化しなくなるまでの手数
の大きさをいいます。手数が短いほど確定スピードが早く、手数
が長いほど確定スピードが遅いことになります。

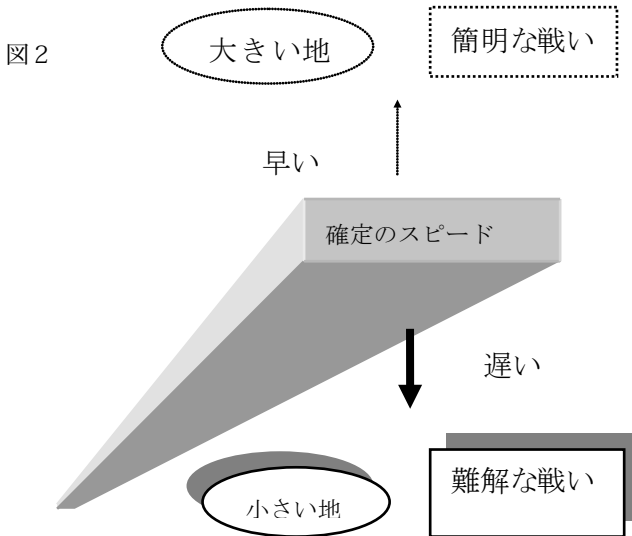
着手効率としては、「短い手数で確定する」ことが効率の良い手
になります。手数が長くなる理由としては、

- ① 戦いの場所が多い。
- ② 戦いが複雑である。
- ③ 生きなければならない石のグループ数が多い。

などがあり、逆に手数が短くなる理由としては、

- ① 大きな地ができる。
- ② 戦いを避けた進行になる。
- ③ 簡明で無駄な手がない。

という特性があります。(図2)



2 6つの確定事象

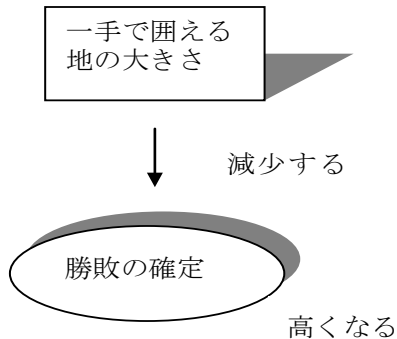
確定には、「勝敗の確定」「地の確定」「生きの確定」「死の確定」「眼形の確定」「構想の確定」などがあります。この中で、最も重要なのは「勝敗の確定」になります。

(1) 「勝敗の確定」とは

「勝敗の確定」とは、形勢差がひらくことで「逆転」できなくなる事象をいいます。

その原因は、一手で「囲える地の大きさ」が減少するためです。「地の大きさ」は、対局スタート時点が最も大きく、手順の進行とともにその大きさは減少していくこととなります。そして終局近くでは、一手で囲える大きさは「2目」「1目」「2分の1目」「3分の1目」というように、1目以下になり、終局直前ではゼロとなります。(図3)

図3



① 一手の価値を減少させる。

「地の可能性」の減少は、一手の価値そのものを減少させ、この減少によって、

法則 一手の価値減少によって、勝敗の確定が起る。

ことになります

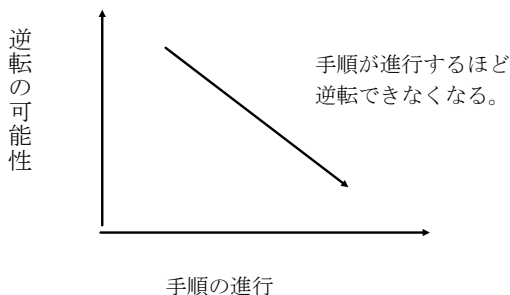
② 中盤であっても「勝敗の確定」が起る

形勢差が大きくなると、対局途中であるにもかかわらず、勝負が逆転できない状態になります。その理由は一手で地として囲える大きさに上限があるためです。

③ 終盤ほど起りやすい

終局に近づけば近づくほど、勝敗の確定は起きやすくなります。これを、マラソンを例にして説明すると、トップとの差が300 m程度であっても、先頭ランナーが10 km地点の段階では、まだまだ逆転のチャンスはいくらでもあります。40 km地点になると、逆転は困難になります。そしてゴールに近づけば近づくほど、より逆転が不可能になります。(図4)

図4



勝敗の確定は、半目勝負のような形勢が微差の場合には、なかなか起こり難い状態になりますが、それでも手順の進行によって逆転は徐々に困難になります。

(2) 「地の確定」とは

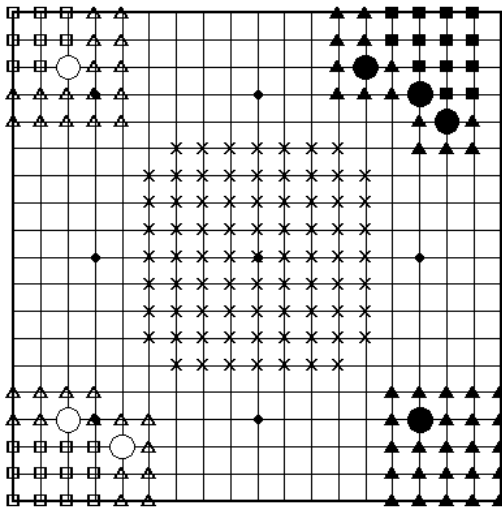
「地の確定」とは 手順の進行とともにすべての空点が「未確定地」の状態から、「勢力地」へと変化し、最後に「確定地」や「ダメ場」「欠け目」へと変化していくことをいいます。

① 未確定地から勢力地への変化

「未確定地」とは、まだ「黑白どちらも地になる可能性が残っている場所」をいいます。広い空間に石が打たれると、その石の周囲の領域は、「未確定地」から「勢力地」に変化します。

実戦例で説明します。まず第一手として黒の着手が、右上隅に打たれると、「未確定地」から「黒の勢力地」に変化します。次に第二手目として、白の着手が、左下隅に打たれると、今度は「白の勢力地」になります。(図5)

図5



- (1) ■ は確定地
- (2) ▲ は勢力地
- (3) × または無印は、未確定地

② 勢力地から確定地への変化

中盤になると、黒の「勢力地」の周辺に、さらに黒石が増えることで、「勢力地」が「確定地」の領域へと変化していきます。

③ 勢力地から「ダメ場」「欠け目」への変化

盤上の空間は「未確定地」「勢力地」「確定地」「ダメ場」「欠目」と5つの空間属性が同時に存在し、「未確定地」→「勢力地」→「確定地」の順序で変化していきます。その場合「勢力地」から、「ダメ場」や「欠目」へと変化する場合があります。

(3)「生の確定」とは

「生の確定」とは、すべての石が完全に生きた状態になることをいいます。「生の確定」が起る理由は、完全に生きた石は「絶対」に取られない、「終局までに生きなければならない」基本ルールによって生じています。

(4)「死の確定」とは

「死の確定」とは、眼が2つ作れない状態になることです。これは、「生の確定」とは真逆のことになり、

- ① 確定地を広げ、眼を作ろうとしても2眼が作れない状態
- ② 確定地を分割し、眼を作ろうとしても2眼作れない状態
- ③ セキにならない状態

の3つの条件が満たされた時に起ります。

(5)「眼形の確定」とは

「眼形」の生成にも確定があります。眼形は「完全に一眼が出来上がると、その眼形は無くせない」ということをいいます。そのため生きる方法としては、

- ①一眼を作り、しかる後に一眼を作る段階的な手順。

② 7目以上の確定地を作ることで、一気に2眼を作る方法の2つがあります。

効率としては、②の方がいい方法です。

(6) 構想の確定

構想の確定とは、「構想の変更ができない状態になる」ことをいいます。

「着手の自由度」が小さくなり必然性が高くなると、限定された戦略や戦術による反発しかできない状況になります。逆に形勢が有利になると、「構想の確定」は起りにくく「構想の自由度」が高い状態といえます。「構想の確定」が起ると形勢が不利であっても勝負手が打てなくなります。

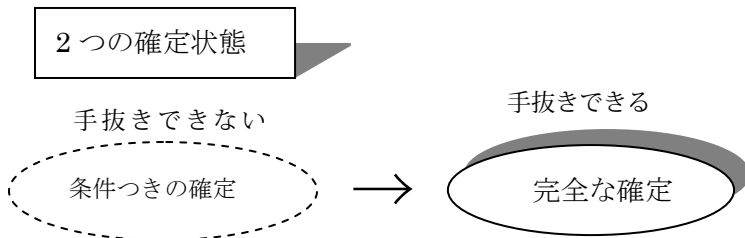
(7) 完全な確定と条件つき確定

確定の状態には、いくらでも手抜きできる「完全な確定状態」と手抜きできない「条件付きの確定状態」の2つがあります。

それらは、

- ① 自由に構想できる
- ② 相手の手に反発できる
- ③ 相手の構想を制限できる
- ④ 逆転の可能性が大きい
- ⑤ 勝てる可能性が大きい

などの可能性の大きさによって、評価することになります。



第5節 危険性

危険性とは、盤上に打たれた石は全て、打たれた時から完全に生きるまでの間、いつも取られる危険があることです。

1 危険性と制約条件

打った石は原則として、無条件で取られることはないのですが、用心しないと取られることがあり、石が取られると勝てないという勝負としての制約条件があります。

このように、危険性と制約条件とは密接な関係があり、この危険性から、生きる効率や「先手」や「連続手」という効率のよい手も生まれています。

(1) 制約条件

本来は、どこにでも自由に打てるゲームですが、自由に打てなくなる条件のことを、「制約条件」と呼ぶことにします。

制約条件には、

- ① 勝負に勝つための効率条件
- ② 勝負に負けなための制約条件

の2つがあります。

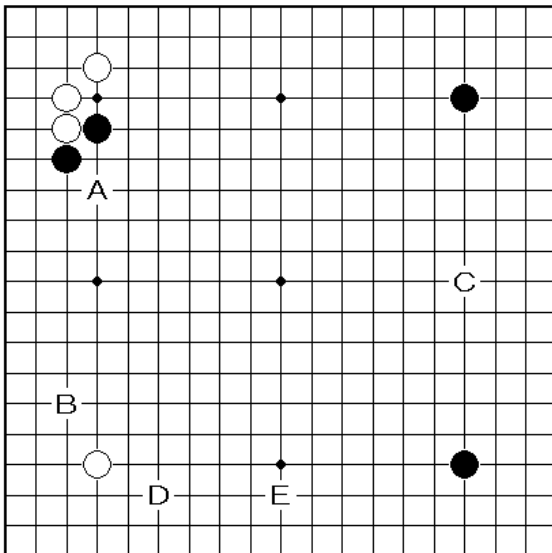
(2) 勝つための効率条件

囲碁の難解さは、「どこにでも打てる」というルールが原因で起こっているのですが、実は「勝負に勝つ」という条件によって、「有効な変化や組み合わせ」は極端に限定されることになるのです。

着手の有効性から布石の進行を考えると、「着手の可能性は、無限にあるのか」というと、決してそうではありません。およそ10手前後まで進行した段階で、すでにその「候補手」は急速に絞られ、およそ10ヶ所以内に限定できます。さらに手順が進行すると、もっと少なくなり5ヶ所程度になるゲームといえるのです。(図1)

このように、「勝つための効率条件」によって「着手の自由性」の制約が行われている事実は、もともと自明なことなのです。

図1



次は黒番ですが、候補手としてどこにでも打てるのではなく、およそAからEの5つが対象になります。

2 勝敗の確定が制約条件になる。

「勝敗の確定」とは、打てる場所がまだまだあるのに、すでに負けたという状態になってしまうことをいいます。

形勢が不利になると、相手の攻撃に対しては「受けなければならぬ手」を打たされることが多くなります。なぜなら、受けずに「手抜き」をすると、大石や要石が無条件で取られるという大きな損失がなくても、「勝敗の確定」が起こることになるからです。

このような負けた状態が一度でも起こると、もうどこに打っても「逆転できない」という状態になっています。

3 必然手は危険回避から生まれる。

(1) 必然手は、勝敗の確定からの回避から生まれる

「必然手」の定義を考えます。勝負の目的は、勝つことなので、自分から負ける手は打てないことになります。つまり「負けるという『勝敗の確定』を起こしてはならない」という絶対条件があります。

この条件から「大石が取られそうな時には、取られないように守るまたは逃げる手」を打たされます。(図2)

(2) 危険性の回避は、生きる手が打たれる

石が取られる「危険性」があると、戦いの方向は互いに生き生きの「生きる方向」へ動きます。

これは、石が取られることを回避するには、「生きる」方向への進行しかなく、これが「必然の流れ」を生むことになります。

つまり、どこにでも自由に打てるはずであった石の流れが、「生きなければならぬ」という必然性が生じることによって、限定された方向「石の流れ」になるのです。