

# 麻雀は個々のプレイヤーにとっていかに過酷か

——「強いプレイヤー」をスクリーニングし、インセンティブを与えるために

平成21年6月28日  
とつげき東北

書きかけという位置づけです。

1. 偶然による結果（平均順位）変動の定量的考察（2,000 試合以下）
2. 偶然による結果（平均順位）変動の定量的考察（2,000 試合以上）
3. 「強いプレイヤー」をスクリーニングするには
4. インターネット麻雀と各種麻雀団体の融合の可能性について

変更履歴

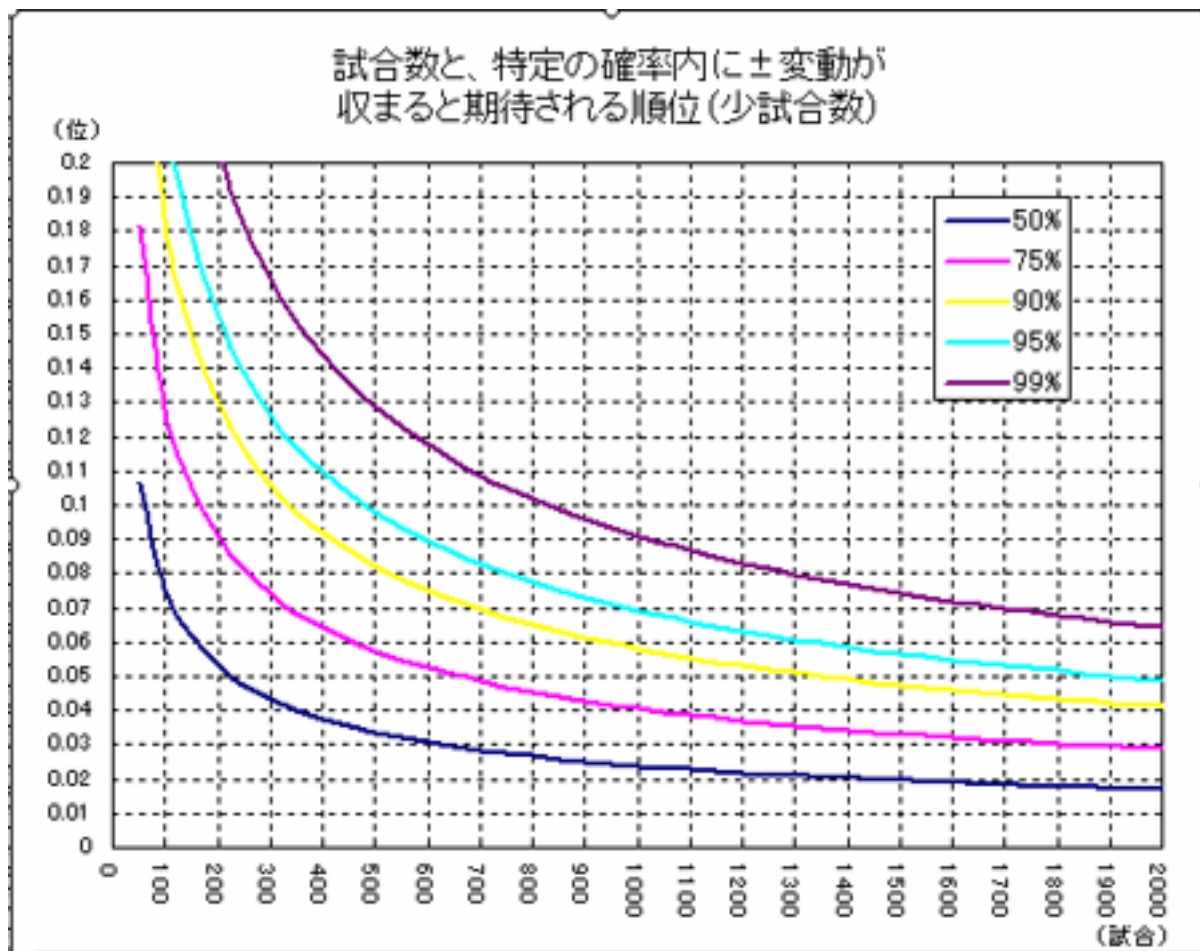
09/06/28 初版

※偶然による結果（平均順位）等の変動については、拙著『科学する麻雀』（講談社現代新書）において、統計学的により詳しく論じています。

## 1. 偶然による結果（平均順位）変動の定量的考察（2,000 試合以下）

麻雀で、任意の1名が特定の試合数を打った際に、偶然によって、平均順位が「本来の平均順位（実力、と言い換えてよい）」から、それ以上両側に離れる度合いを図に示す。

図1：試合数と、特定の確率内に±変動が収まると期待される順位（少試合数）



たとえば、100 試合の結果の平均順位は、「本来の平均順位」に対して、50%の確率で約 0.075 位以上離れる。1,000 試合の結果、「本来の平均順位」よりも実際の平均順位が 0.09 以上離れる確率は 1%程度である。ここで言う「離れる」は、両側（成績が良くなる側と悪くなる側）に対してである。片側に対して離れる確率は、ちょうどこの半分となる。したがって、1,000 試合の平均順位で優劣を決定する大会に 200 名が参加した場合、「本来の平均順位」から平均順位が 0.09 位以上良くなる人物がちょうど約 1 名存在する可能性も高い。

なお、上記は、全員の実力が（ほぼ）均等であると仮定しての話だ。相当実力差がある

プレイヤーがいる場合は、一部の結論は異なる。具体的には、本来の平均順位が 2.5 位程度の平均的な人物が 199 名出場する大会に、本来の平均順位が 2.4 位程度の人物が参加した場合、(厳密な計算は省くが) 平均順位 2.4 位のプレイヤーにとってはある程度「好勝負」になるのかもしれない。

しかしこれは、個人にとってはかなり過酷である。平均順位にして 0.1 位以上もの実力差が唯一名だけ存在する場所とは、相当 rough な場所 (洗練されておらず、実力による層別が機能していない場所) である。たとえば点数計算もマンガンもよくわからない下位プレイヤーのみが 500 名ほど集中している卓に、筆者がまぎれ込んで 1,000 試合打つのであれば、上述したような「好勝負」が演じられるかもしれないのだが、1,000 試合もの間「初心者」と打ち続けることは、必ずしも筆者にとって有益な試みではないし、かつ、その結論をもって「筆者は強いプレイヤーである」と示すこともできはしないのだ。

それだけではない。もしも筆者と同様のことを考えたプレイヤーが、そこにたった 3 名紛れ込んだならば、筆者が「優勝」できる可能性は、一気に 4 分の 1 以下に激減するだろう。もっと言えば、本来の平均順位が 2.45 程度の「ある程度強い人物」が何割か混じっていれば、筆者の「優勝」は基本的に望めなくなる。(一般的な麻雀の空間がそうであるように) 色々な実力のプレイヤーが当該大会に参加していたとすれば、ある程度以上に強いプレイヤーの中から、半ば「抽選」に近い形で優勝者が決定されることとなるだろう。

麻雀には確かに「強い」プレイヤーが存在する。

そして、かなり多くの試合数を大人数に打たせることによって、「ある程度以上強い」可能性が高いプレイヤーを集めることは可能である。だが一方で、任意の 1 名のプレイヤーが「強い」ということを、正当に (漏れなく、誤りなく) 判定するための合理的な方法は、現時点では存在しない。

麻雀は「個別の強いプレイヤー」に厳しいゲームなのだ。

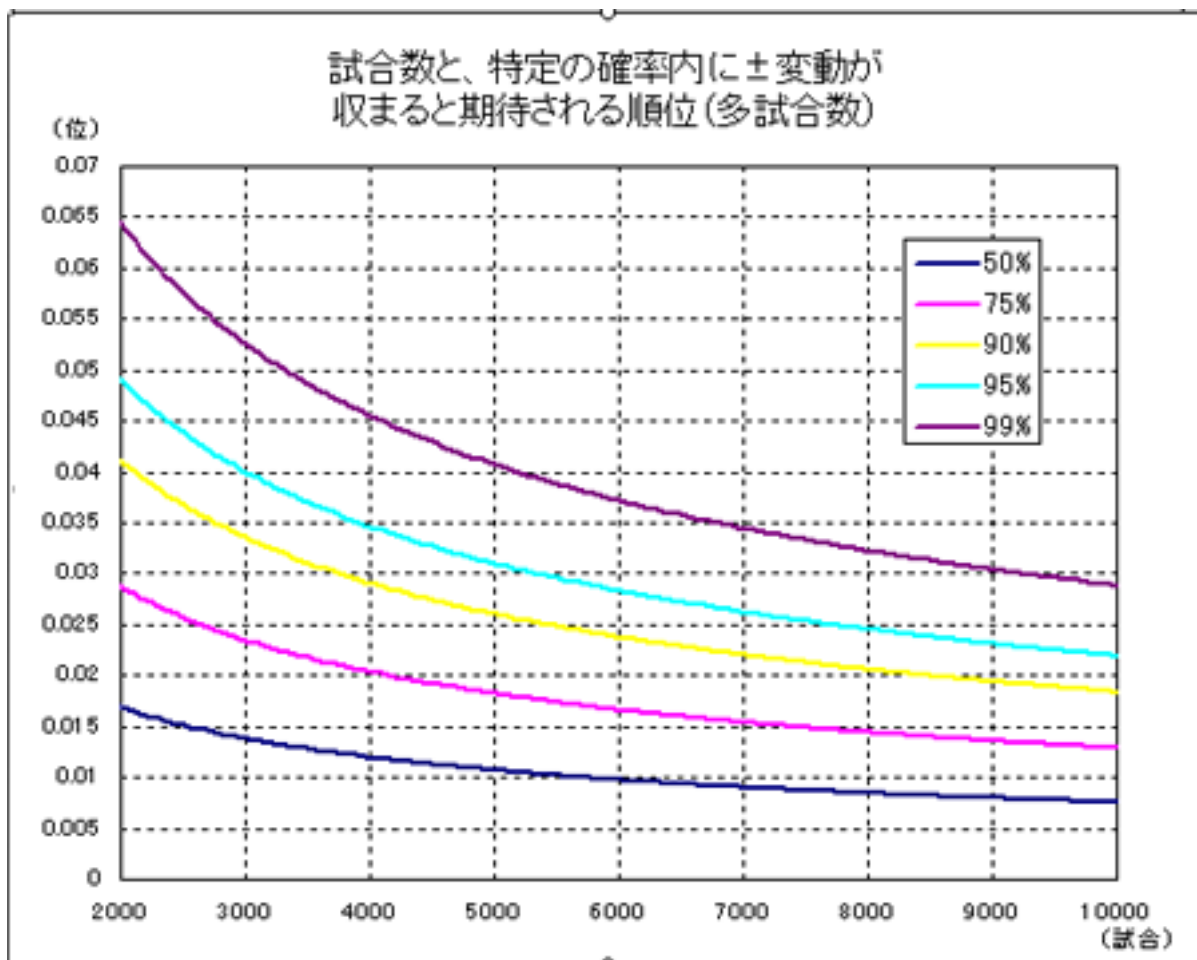
※ここで記述した成績の偏りは、「おおよそ同じ程度の実力を持った 4 人が、最終的に 1 試合あたり 1 位～4 位の結果のいずれかを取る」というゲーム性を持つすべてのゲームに適用可能である。したがって、東風戦か東南戦か、クイタンがあるかないか、ネットか否か、等とは無関係に成立する。ルールの差異による結果への差異は、前提のうちの「おおよそ同じ程度の実力」部分にのみ影響を与えるが、麻雀における個々の試合の順位分布はかなり均一であり、よほどの大きな相違 (1 試合が 20 局で構成されるなど) がなければ、同様の結論が得られる。

## 2. 偶然による結果（平均順位）変動の定量的考察（2,000 試合以上）

では単純に、試合数をとにかく増やせば良いのだろうか。

以下図 2 に、2,000 試合以上の場合の同様のグラフを掲載する。

図 2：試合数と、特定の確率内に±変動が収まると期待される順位（多試合数）



かなり多試合打った場合であっても、偶然による平均順位のばらつきを、麻雀における実力の分布に対して十分に抑えることは難しい。8,500 試合の結果では、約 10 名に 1 人は平均順位が本来より 0.02 位以上上下する。一方で、上限で言えば、1 万試合打った結果、平均順位に 0.03 位以上差がつくことは極めて稀（1%以下）である。

2,000 試合を 1 万試合まで増やしてみたところで、個々のプレイヤーの平均順位の変動（50%変動する順位）は希望が持てるほど変化しない（0.017→0.008）。

### 3. 「強いプレイヤー」をスクリーニングするには

以上、麻雀の偶然性の強さを前面に主張してきた。

これにはわけがあって、未だに 40 試合や 50 試合の「結果だけ」をもって、強さを決定できると信じる者が少なくないと感じるからである。そのような試合数である程度強さが決定できる場面とは、

- ・ あまりにも雀力に差のあるメンツがそろった、rough な場所である
- ・ シード制などの特別なワクが用意された、実力把握に適さない場所である

かのいずれかでしかない。

もちろん、「結果だけ」ではなく打ち方の内容を入念に観察することによる実力評価は可能だが、「カンチャン・リーチドラ1のみ」を「上手」と捉えるか否かは、観察者の主観や時代的な風潮にあまりにも依存してしまうであろう。その種の誤解や錯誤の結果、誤った戦術等が「正しい打ち方」と誤認されてきた側面が、麻雀界の歴史に事実として存在することも強く意識しておく必要がある。

さて、強さのスクリーニングの可能性について触れておきたい。

スクリーニングにおいては、

- ・ スクリーニングに要する時間
- ・ スクリーニングの精度

がトレードオフの関係となるが、試合数とそれによるスクリーニング効果の関係を、前掲した図からある程度判断することができる。平均順位のばらつきが「なだらかになる」試合数の前後を、規定の試合数とするのが基本的な考え方である。

たとえば、平均順位 0.01 の差を見分けるために、2,000 試合だった大会を 4,000 試合に増やしても、さほど効果がないことは明白であろう。

他方、99%線を用いて、ある程度のスクリーニングを行うのにふさわしい試合数を決めることができる。100 試合は論外として、400 試合ならば相当ブレが小さくなる。さらに、数多くのプレイヤーをある場所で 850 試合打たせた結果、平均順位 2.3 程度が取れた事実をもって、そのプレイヤー群のうち 99.5%が、平均順位 2.4 よりも強いと（また、もっとも尤度の高い強さの推計値が「平均順位 2.3 位」と）主張することもできる。これを 850 試合から 2,000 試合に増やすことも可能だが、それによって担保される「真の平均順位」は、果たしてその労力に見合うだろうか。もう一度図をごらんいただき、確認されたい。

また、50%線は相応に意味を持つだろう。当該曲線が「半々の確率でこのくらい変動する」ことを意味するわけだから、ようは一種の「運のみ曲線」なのである。実力にして 0.03 位の差を許容するというなら 400 試合程度打たせれば「しろうとか、そうでないか」は判断できるだろうし、1,000 試合まで打たせれば、「そのプレイヤー群の 4 人に 3 人は、そのプレイヤー群の平均順位よりも 0.025 程度悪い成績よりもマシな成績である」と判断できる。

#### 4. インターネット麻雀と各種麻雀団体の融合の可能性について

現在、インターネット麻雀等では、数多くの試合数をこなすことが可能な仕組みが整備されている。

ある種の麻雀団体における不透明で年功序列的な方法（もちろん、実運用上においてそうした側面を排除しきれないことは承知している）による実力判定は、逆に真に実力を持ったプレイヤーの参入障壁となる。筆者がそうであったように——筆者に実力があつたかはともかく——合理的なプレイヤーは、C2 だの C3 だのといった「下位の」リーグに所属してから、毎年繰り広げられる「運を競うゲーム」に何度も足を運んで「上を目指す」ことを必ずしも目指したりはしない。ことによると、その種の計算ができる人ほど、その傾向があるとさえ想像する。

インターネット麻雀等の成績による客観的な結果に基づき、実力を持っていることが明白となったプレイヤーを、上位の群にシードする等の措置を講ずることで、前述の参入障壁を緩和することが可能であろう。個々の麻雀団体所属者にとって、現状はほとんど「義務・バイト」でしかないインターネット麻雀が、昇格インセンティブに昇華され、プレイヤーは真剣に打つようになり、それは明らかにインターネット麻雀荘運営側との利害とも一致する。

牌譜が保存できるインターネット麻雀であれば、イカサマ等がなかったことを後から検証できるばかりでなく、必要に応じて、当人の「優れた打ち方」を自然な形で公開することもできる。さらに、インターネット麻雀に積極的に取り組むプレイヤーは、現状の麻雀団体所属者の大多数とは異なり、インターネットを通じて各種の発信をする技術と人脈を併せ持つことになるのだ。

確かに現状において、インターネット麻雀の主要なプレイヤーと、各種麻雀団体には何らかの隔たりがあるように感じられる。上層部での最終的な「強さ」は、やはり実戦のリーグ戦においてつけることが望ましいのかもしれない。

しかし一方で、今後の各種麻雀団体の発展を視野に入れたとき、

- ・ 客観的な実力を外部（主にインターネットユーザに対して）にアピールできる
- ・ 牌譜や成績の管理が極めて容易である
- ・ 実力のスクリーニングが可能である
- ・ 麻雀団体への参入インセンティブが高まる
- ・ インターネットを通じた情報発信が可能な人物が集まりやすくなる
- ・ インターネット麻雀荘運営側と、個々の麻雀団体及び所属者の利害が一致する

等のメリットを考慮すれば、「リーグ戦の結果」以外の選択肢として、上述してきた「麻雀の偶然性の強さ」を乗り越える実力評価の方法が並立することは、各種麻雀団体にとって、極めて有益な何かをもたらすのではないだろうか。