

# ポーカーの 直感的

# ゲーム理論

GTOを活用した  
実践的戦略

# GTO

# Poker

Lessons from the solvers that  
any player can apply to their game

# Simplified

著者 ダラ・オカニー  
Dara O'Kearney  
バリー・カーター  
Barry Carter  
訳者 松山 宗彦

永遠のチェコ人にして永遠の友である  
ジャン・スーチャネック (1967-2022) に捧げる

GTO Poker Simplified: Lessons from the solvers  
that any player can apply to their game

Copyright © 2022 by Barry Carter and Dara O'Kearney  
Japanese translation rights arranged with Barry Carter  
through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo

本書の図版は一部、原書初版から改訂されたものを掲載しています。

## 【目次】

まずこれを読むこと（スキップしないで！ マジで！） 6

## パート1 コンセプト

### 第1章 GTOとは何か? 12

- GTOとソルバーに関するダラの個人史 … 13
- GTOを巡る神話 … 19
- PioSOLVERを用いたハンドレビューの例 … 27
- GTOの学習 vs エクスプロイトポーカーの学習 … 34

### 第2章 エクスプロイト 40

- ロック/ペーパー/シザーズ（じゃんけん） … 40
- ポーカーでつけ込まれるとき … 46
- フィッシュにつけ込まれる心配の必要はあるか? … 48
- プレイ中に使えるヒューリスティックス … 52

### 第3章 バリューベットがアクションの軸となる 58

- ブラフ対バリュー比 … 59
- ベットする目的 … 64
- ソルバーはアクションをどう選ぶか … 69
- ブラフは過大評価されている … 76
- ナチュラル（自然な）ブラフ候補 … 80
- バリューハンドで何をしたいのか? … 84
- プレイ中に使えるヒューリスティックス … 88

### 第4章 レンジアドバンテージ 93

- レンジのタイプ … 94
- レンジアドバンテージ … 101
- ナッツアドバンテージ … 106
- レンジアドバンテージはどう入れ替わるか … 114
- プレイ中に使えるヒューリスティックス … 122
- ターンでレンジはどう変化するか … 123

### 第5章 ブロッカー 125

- 狭いレンジ … 127
- 無差別ポイント … 129
- アンブロッカー … 134
- プレイ中に使えるヒューリスティックス … 141

### 第6章 ボードカバレッジ 144

- GTOレンジはボードカバレッジができていない … 149
- スーテッドハンドの価値 … 152
- ダブルバックドアハンド … 156
- プレイ中に使えるヒューリスティックス … 158

## パート2 各ストリートでのプレイ

### 第7章 リバー 162

- リバーでの戦略 … 163
- ひとつのハンド、様々なリバー … 183
- プレイ中に使えるヒューリスティックス … 196

<b>第8章 フロップ</b>	<b>200</b>	<b>第12章 エクスプロイトについて再び考える</b>	<b>353</b>
ダイナミックフロップ対スタティックフロップ … 200		ノードロックの例 (その1) … 359	
フロッププレイでの浅いスタック対深いスタック … 214		ノードロックの例 (その2) … 360	
フロップでのチェックレイズ … 228			
プレイ中に使えるヒューリスティックス … 234			
<b>第9章 ターン</b>	<b>236</b>		
スタティックなボードの例 … 236		さらなる学習へ向けて 362	
フロップにペアができている例 … 246		謝辞 366	
ダイナミックなフロップの例 … 251			
オーバーベット … 260			
インポジションからのオーバーベット … 263			
アウトオブポジションからのオーバーベット … 274			
プレイ中に使えるヒューリスティックス … 282			
<b>第10章 プリフロップ</b>	<b>286</b>		
UTGオープンレンジ … 291			
ディフェンスレンジ … 299			
スリーベットされた場合 … 305			
ボタン対ブラインド … 309			
プレイ中に使えるヒューリスティックス … 317			
<b>第11章 その他GTOに関連した事柄</b>	<b>321</b>		
ICM … 321			
キャッシュゲーム … 325			
プレイヤーの全般的傾向 … 331			
バンクロール … 333			
マインドセット … 338			
マルチウェイポット … 339			

## まずこれを読むこと(スキップしないで! マジで!)

本書を執筆中、我々はこの本に「凡人でも分かるGTO\*」という仮題をつけていた。これは想定された読者(普通のポーカープレイヤー)にとって、本書のテーマ(GTO)が遠くかけ離れた存在であるかのように感じられる点をジョークにしたものであった。今の段階で、読者の皆さんはゲーム理論的最適(GTO)ポーカーというものについて理解できている必要はない。本書の目的そのものが、この上級向けコンセプトを真剣なアマチュアプレイヤー程度でも理解できるように説明することなのだ。また本書は、プロプレイヤーでこれまでGTOを勉強したことのない人たちへの入門書としても理想的であると、我々は考えている。

我々は読者であるあなたがエリートプレイヤーだろうとは想定していないし、GTOについて全く理解がなくても、ソルバーテクノロジーのことを何も知らなくても問題はない。だが少なくともあなたにはそれなりにポーカーの経験があって、このゲームや使われる用語について大体理解できているものとはみなしている。

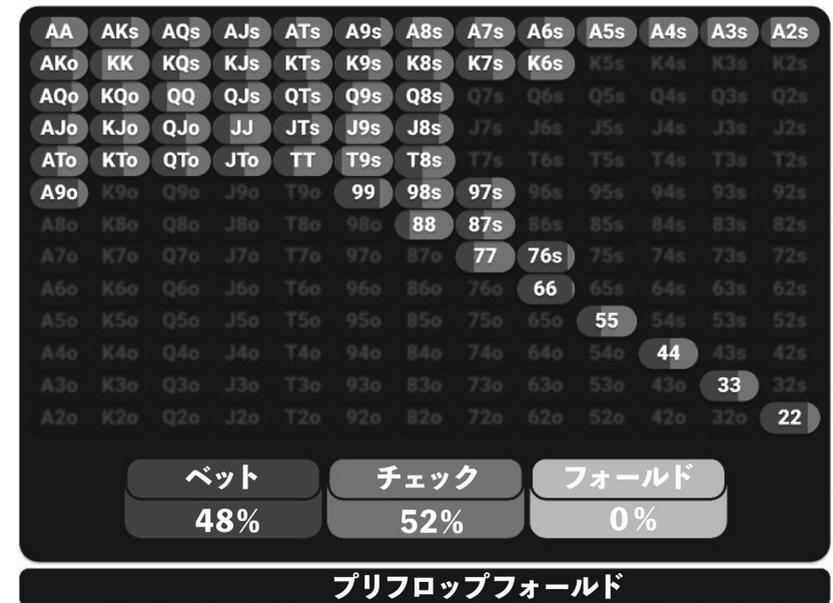
本書は初心者向けの入門書ではない。最低でも1年ぐらいはプレイ経験がある人を対象としている。

最低限知っておいてほしいのは、最近のポーカー研究の潮流にGTOなるものがあるらしいこと、そしてそれをプレイするためにエリートプレイヤーはPIOSolverのような「ソルバー」テクノロジーを使いこなしているということぐらいである。まあ、本書を購入したという時点で、すでにそれぐらいはご存じだろうとは思う。

本書はポストフロップのプレイのみに焦点を当てている。本書では

\*訳注:英語で出版されている人気ハウツー本のシリーズに“(Theme) for Dummies”(「バカでも分かる何々」というものがあり、この仮題はそれをもじったものである。

全体を通じて以下のようなハンドレンジ表が用いられる。



この格子状の表にはGTO WizardやPIOSolverのようなソルバーから得られた情報がまとめられている。この表では、JJは大半をチェックして、AKsは大半をベットせよとなっている。ソルバーはベットサイズをスモール、ミディアム、ラージ、オーバーベットと分けて取り扱うが、本書では我々はひとまとめにベットとしてのみ認識し、ベットサイズの取り混ぜが必要になったときのみそれを明記した上で取り上げ、どのハンドがどのサイズのベットに向いているのか言及することにする。また必要な場合には複数のベットサイズを取り扱った表を追加で掲載するつもりである。ベットをひとまとめにするのはハンド分析をシンプルにしておくためと、本書が白黒印刷なので見えやすさに限界があるからだ。真っ黒に表示されている部分のハンドはそもそも最初からレンジに加えられていなかったハンドを示す(例えば

3 2 s は全く見えないが、それはすべてプリフロップでフォールドしているからである。

このポストフロップでのハンドレンジ表には、あるハンドがレンジ内でどれぐらいの割合で入っているかに応じた加重は反映させていない。例えば、上の表では2 2 がレンジに入っている割合が20%でしかない(2 2 はプリフロップで80%をフォールドしている) のだが、それでもひとマスを完全に占めている。その理由は、こうでもしないと読者がアクションを追うのが難しくなってしまうからで、むりやり反映させても見分けはつかないであろう。ポストフロップの話に入る前にはプリフロップレンジが必ず示されるので、そこでハンドの加重を確認することができるはずだ。

いくつかこまごました注意事項について触れておこう。ソルバーがあるラインを指示してくるものの、その割合が5%に満たないという場合には、そのラインは無視して構わない。ソルバーがそのハンドのシミュレーションを何度も繰り返していくと、そのうちそのベットサイズは消えてなくなるであろう。またソルバーがふたつの似たベットサイズのアクションを同じぐらいの頻度で出してきたら、例えばそれがふたつの小さなベットサイズだとしたら、そこでは小さいサイズはどんなベットサイズでもオーケーなのだと思わしていい。ささいな点にとらわれてはならない。どういうタイプのアクションが最も高頻度で現われるかに注目すべきである。

ここで行うハンド分析では、あるハンドをひとつだけ取り上げてそれをどうプレイするか検討するというやり方は取らない。そうではなく与えられたある状況で、そこで持っている可能性のあるハンドすべてをどうプレイするか考える。現代ポーカー的思考においてはここが大事なところなので、こういう考え方がまだ習慣となっていない読者は本書を読み終わるまでにこれを身につけてほしい。

本書においては、PIOSolver、Range Trainer Pro、GTO Wizard、

Poker Snowie など、数多くのソルバーをツールとして用いた。主に用いたのはGTO Wizardだが、その理由は我々がこのソフトを好んで用いているのと、掲載したときに表が一番見やすかったからである。ただし印刷上の制約ゆえに、紙版と電子版両方で我々は白黒画像を使わざるを得なかった。その点で見にくいと思われる読者もいるかと思われるがご了承いただきたい。

本書で取り上げるハンド例は大半がトーナメントのものだが、キャッシュゲームハンドもいくつかは取り上げられている。本書の対象者はトーナメントグラインダーだけに限られていない。ポストフロップをプレイするようなゲームであればどれでも、ここから学べるレッスンは共通である。主にMTTのハンドを取り上げたのは、著者である我々がその形式を主にプレイしているからである。またこれまでに著した本もトーナメントについての本なので、以前からの読者はトーナメントハンドが中心になるものと予期しているであろうというのも理由のひとつだ。

ほとんどの章では最後に「プレイ中に使えるヒューリスティックス」と名付けたセクションを設けてある。あなた自身、自分が完璧なGTOポーカーをプレイできるとは思わないでいいし、相手がそうしてこないのも間違いない。このセクションでは実際のプレイにおいて、完璧ではない相手に対して、レッスンの内容をどう応用できるかについて述べるつもりである。

これまでの我々の本と同じように、本書は直感的な順番とは異なる構成をとっており、一番大事なレッスンから先に学ぶようにできている。本書の前半ではGTOのコンセプトの中でも重要なものについて紹介し、後半ではノーリミットホールデムにおける各ストリートを一つひとつ見ていく。ただし、そこではまずリバーの話から始めて、フロップへと移り、そこからターンへと進み、最後にプリフロップについて述べるという順番になっている。請け合ってもいいが、これこそ

が我々が考える本書から最大限を学ぶためのベストの順番だし、読み進めるにつれ、なぜこういう順番にしたのかも明らかになっていくはずだ。最初の3つの章では核心となるコンセプトについての説明なので、かなり脳への負担も大きいであろうが、後半へと進むにつれて、理解もより楽になっていくことだろう。

先へ進む前に一言、アンドリュー・ブロコスとマイケル・アセベイドーに敬意を表しておきたい。彼らは今、最も売れているGTOを論じた本——アンドリュー・ブロコス著『ポーカーとゲーム理論』（パンローリング）、マイケル・アセベイドー著『現代ポーカー理論』（アंक）——の著者である。我々はこのふたつが現在市場で手に入る最高のゲーム理論解説書だと思っており、我々の本をこれらとの直接の競争相手にはしないようにした。我々の認識では本書は、極めて実践的な『現代ポーカー理論』と、理論が詰まった『ポーカーとゲーム理論』の中間に位置するものである。これらふたつの業績があまりにも素晴らしかったので、当初我々は自分たちでGTOの本を書く必要がないだろうと思っていたし、ダラは自分の生徒全員に両書を勧めていた。だがその後多くのプレイヤーがダラの下に来ては、GTOについての基本的なイントロダクションの部分が実践例つきで解説されている本が欲しい、それなしにはどちらの本も理解するのが難しいと訴えてくるようになったのだ。そこが本書の出発点である。我々のゴールはGTOのカギとなるレッスンを、ゲーム理論の初学者や学んだけれども難しかったと感じているプレイヤーのために、実戦で使えるヒューリスティックスとして提示することである。本書を読み終えた読者はGTOをもっと学びたいという渴望を感じて先ほどの両書に取り組んでくれる、もし過去に読了できず挫折したのであれば再びトライしてくれるものと我々は確信している。

では前置きはこれぐらいにして、GTOの世界へと潜っていくことにしよう……。

# パート1 コンセプト

## Part I Concepts

- 第1章 GTOとは何か?
- 第2章 エクスプロイト
- 第3章 バリューベットがアクションの軸となる
- 第4章 レンジアドバンテージ
- 第5章 ブロッカー
- 第6章 ボードカバレッジ

# GTOとは何か？

What is GTO?

ゲーム理論的最適(GTO)ポーカーとは、つけ込まれる隙のない戦略でプレイすることである。これはブラフのしすぎやしなさすぎ、あるいはコールのしすぎやしなさすぎといったプレイの穴がないために、他のプレイヤーからはつけ込みようがないということを意味する。GTOの代替戦略に、エクスプロイト型ポーカーというのがある。こちらのほうは相手のプレイに明らかな穴があるのを見つけ出し、そこを標的として攻めることでより多くの金を引き出そうとする戦略である。

典型的なエクスプロイト戦略の例としては、コーリングステーションが相手のときには、バリューベットするハンドを増やして、ベットサイズも上げるというのがある。この戦略は自分の見立てが正しい場合には問題ないが、それは同時に相手につけ込み返す隙を作ることにもつながる。もしあなたがバリューベットを薄く打つのを通常プレイとしており、それが上手いレギュラーに見つかったら、相手はあなたにレイズを返してきて、もしあなたがもっとパッシブにプレイしていれば利益を出せたはずのハンドを降りてしまうことが起き得るのである。

この点については次の章でもっと詳しく述べていくが、当面の前提として、あなたはGTOというものがあること、そして世界最高のプレイヤーたちはそれを取り入れていることは知っているものとみなす。ここでゲーム理論の歴史と、それがどうポーカーに取り入れられてき

たかについて深く述べていくことはしない。ここではGTOがどう現代的ポーカープレイにインパクトをもたらしたか、ハンドを「解決(ソルブ)する」とは何かについて手早く述べて、ついでにGTOにまつわる神話のいくつかも否定していくことにしよう。

## GTOとソルバーに関するダラの個人史

GTOを学んだり、ソルバーを使いこなそうとしたりというのは、多くの人にとって頭を殴られるかのような衝撃的経験の連続となる。これまでずっとやってきたプレイスタイルがあったところに、それとはまったく違った、直感的にも相容れない新たなプレイを提示されるからである。特にそれまでエクスプロイト型のスタイルで成功を取ってきたプレイヤーにとっては、新しい考え方に抵抗感がぬぐえないこともある。だが一方で、それはエキサイティングな新たな世界へのドアを開くことにもなり得る。私の共著者であるバリーは、本書の執筆は楽しかったと振り返っているが、なぜならそれがまるでポーカーについて一から学び直すようなもので、目を見張るような新たな知識を得ると同時に、もっと学びたいという熱意が戻ってきたからである。

私にとってソルバーテクノロジーから得た発見には、プロポーカープレイヤーとして過ごす中で何年にも渡って蓄積されてきた仮説が証明されたというケースが多かった。

私のポーカー学習法は、当時皆がやっていたのと同じ試行錯誤の繰り返しであった。その中で上手くいったこといかなかったことを見定めていき、やがてそれらをどうプレイするかヒューリスティクスとして落とし込んでいった。

ゲーム理論をポーカーに応用できるかもという感触を最初に得たのは、“Harrington On Hold'em”を読んだときのことだった。その中の

ある一文が私の目の中に飛び込んできたのだが、そこではダン・ハリントンがブラフでのシャブについて語っていた。彼は、「もしそのシャブが通ったらスタックの33%に相当するチップを獲得できて、仮にコールされても平均して33%のエクイティがあるのなら、そのシャブが成功する割合が33%あればそれで利益を出せるのだ」と述べていた。その文章を読んだ私は、それはつまりどのハンドならシャブして利益を出せるかを分析で割り出せるのだと気づいたのだ。

私はエクイティ計算機とスプレッドシートを用いて、試行錯誤を繰り返しつつ、プッシュ/フォールドレンジをあれこれ作り出した。その作業に6カ月を費やしたのだが、その後ICMIZERが世に出てきて、私の作り上げたレンジはゴミへと変わってしまった。

私がこのプッシュ/フォールド表を研究したのはSNGグラインダーだった時代で、しばらくの間これはとても有効であった。だが相手のレギュラーは、私が以前よりも幅広くプッシュしてきているのに気づき、私に対するコールレンジを広げて対抗してきた。そこで私はスプレッドシートを再び開き、レンジをあれこれいじくりまわし、相手の新たなコールレンジに合わせた、よりタイトなシャブレンジへと修正を加えた。すると相手は再び私へのコールをタイトに絞るようになった。そこで私のほうは再びレンジを広げたのだ。こんなことがさらに数回繰り返された後、あるひらめきの瞬間が訪れた。我々が均衡へと向かっているのに気づいたのだ。すなわちそれは、仮に我々がお互いのレンジを熟知していたとしても、自分たちの今の戦略から離れる必要がなくなるようなポイントへ向かっているという意味である。そのうちこちらがシャブをこれ以上広くしても金を失うし、相手がコールを広くしても金を失うというケースへとたどり着くのである。

この経験が新たな世界へと道を開き、私はゲーム理論やそれをどうポーカーに応用するかを学び始めたのである。

その当時私はアイルランドのライブポーカー界を、ダーモット・ブ

レインとジェイソン・トンプキンスとともにクラッシュしていた。数年もの間、我々のうち誰もいないファイナルテーブルというものは存在しなくて、3人のうち2人が同じファイナルテーブルで競い合っているということもあった。我々3人の優位性はとてつもなく、我々のライブでのROI(投資収益率)は300%ぐらいあっただろう。

その私が海外に出てEPTでプレイするようになると、そこで初めてこいつら相手にどうプレイしたらいいのか分からないというような難敵に出くわすようになった。相手のほうが私よりはるかに上手だったのだ。相手のやっていることが何も読めなかったし、相手にどうやってつけ込んだらいいかも分からなかった。相手と競り合うのは無理だとは思ったが、そこで思い出したのが、ゲーム理論の基本的教訓である、相手がつけ込みようのないスタイルを作り出せであった。もしこちらが全くつけ込みようのないプレイをしておれば、相手がどうプレイしてこようが関係なく、こちらが負けることはなくなるのである。

自分のキャリアの中で最も重要だと思えるハンドをプレイしたのは、この時期のEPTベルリンでのことで、相手はオンラインのレジェンドであるランディ・‘ナノノコ(Nanonoko)’・ルーだった。まずカットオフの私のところまでフォールドに来て、私はA8oでオープンする。ナノノコがそれをビッグブラインドでコール。彼は私のスタックをカバーしている。フロップは8-3-2と出て、彼は小さめのリードをしてきた。私は「こりゃイージーコールだな」思いつつジャストコールした。ターンは6で彼は再び小さくリードしてきて、私は再びコールした。リバーはQで、そこで彼はポットの3倍をベットしてきた。私は「なんだそりゃ？」とでも思うしかなかった。まともに考えたらこんな展開あり得ない。普通なら彼がチェックしてきて、そこで私がベットすべきかどうか考えることになるか、あるいは彼が小さくベットしてきて、私がコールするかのどちらかだ。どう考えたらこんな展開になるんだ？これが私のキャリアの中でオーバーベットなるもの

に直面した最初の例であった。

心の中で私は、彼がブラフをかましてきているのではと考えた。彼は私のハンドが弱いのを分かっており、ベットで降ろそうとしているのだ。つまり彼の持っているのはどうしようもないハンドであり、私としてはコールしなくてはならないと思った。だがその一方で、彼の目の前にいるのは、初顔合わせの老いぼれプレイヤーであり、そういう奴は普通どんなときにも降りないのだから、彼は私がペアを持っているのを知っており、最大限バリューを取りに来ているのではという考えが頭をよぎった。私の心の中で相反するふたつの考えが交錯した。つまり彼は私は何を持っているのか知っており降ろしに来ているか、あるいは彼は私は何を持っているのか知っており最大バリューを引き出しに来ているかのどちらかだ。そして結局フォールドして、知り合いのトッププレイヤーに自分ならどうしたかを聞いてまわった。半分は「相手はナノノコだよ、何も持ってるわけないし、コールしなきゃだめだよ」と言い、もう半分は「コールなんてあり得ないよ。ポットの3倍だよ」と言ってきた。

行き着くところは、ハンドについてどう思うかではなく、ナノという人についてどう思うかであった。

これがきっかけで私は考え始めた。このシナリオで我々はどうすべきなのか？ 常にコールも常にフォールドもダメなのは分かっていた。どちらの場合でもそれにつけ込まれてしまうからだ。そこからゲーム理論について考えることとなり、最初の原理へと立ち返ることとなった。彼はポットの3倍をベットしてきたので、もし我々が5分の4の割合で降りるとしたら、彼はポットひとつ分を4回勝ち取り、もしそれがブラフであった場合、コールされた1回でポット3つ分を失う。つまり私としては25%の割合でコールしなくてはならない（さもないと彼が常にブラフでシャブして利益を出せることになる）ので、私としてはその割合になるように、どのハンドでコールすべきか、そして

ブロッカーがそこにどうかかわってくるかどうかを決めなくてはならなかったのだ。

それからというもの、私はエリートレベルのポーカーはゲーム理論がすべてなの分かった。私は弱い相手に対してはつけ込むプレイを続けたが、そうではない相手に対してプレイするときのために、どうやったらつけ込まれないかの研究に没頭した。そのためにレンジのタイプ、ボードカバレッジ、最低必要ディフェンス頻度、ブロッカーといったコンセプトを学ばなければならなかった。

ソルバーというものが登場したころ、すでにゲーム理論ポーカーは理解できていた。私はソルバーテクノロジーをいち早く導入したグループにいたので、Holdem Resources Calculatorが発売されてもスプレッドシートがもういらなくなっただけのことだった。またPIOSolverが使えるようになって、それまでGTOを勉強する中でいろいろ考えていたことが、すべて裏付けられただけであった。

だからといってソルバーから何も学ばなかったわけではない。ソルバーは私のプレイに革命を起こしたし、ソルバーで日々勉強する中で、新たな発見に驚かされ続けている。ソルバーは、なぜつけ込みプレイが上手くいくのか、特にレンジやブロッカーを上手く絡めたときに成功するのかの枠組みさえ与えてくれたのだ。

ソルバーテクノロジーが大きく成長したタイミングが、多くのオンラインポーカールームでヘッズアップディスプレイ(HUD)を使用禁止にしようとする動きと同調するかのようであったのは偶然ではない。HUDがやろうとしているのはエクスプロイト型のポーカーである。相手のプレイ傾向を表示してくれるのだ。だがもし何の読みも何の統計もないときには、そこで役に立つのはゲーム理論だ。上手いレギュラーは利益を上げるために多面打ちでプレイしようとするが、HUDが禁止されてしまったら12テーブルすべてに注意を払うのは不可能である。そこで正しくなるのは、GTOに近いスタイルでアプローチす

ることなのだ。

今日存在している優れたトレーニングプログラムは、どれもがGTOをスターティングポイントにしている。たとえそのプログラムがエクспロイトを志向するものであっても、それは変わらない。アンノウン(対戦履歴がなく何の情報もない初見のプレイヤー)や上手いプレイヤーを相手にするときは、GTOをスターティングポイントにすべきなのである。

GTOについては、それこそポーカーにとって死を意味すると喧伝しまくる終末論者までいるし、間違いなく多くの誇張や誤解が存在している。確かにリアルタイム・アシスタンス(RTA)・GTOソルバーは、ポーカーの存続を危うくするような本物の脅威となっている。だが大抵のゲームではRTAが使われているかどうかを心配する必要はない。ポーカー界でも非常に信頼がおけるあるソースからの情報では、利用が認められているソルバーテクノロジーをソフトウェアとして常用できているのは、1,000人もいないだろうと見積もられており、それはポーカー人口の中でもごくわずかな部分にしかすぎないのである。

エリートプレイヤーの中にも、生まれてこのかたシミュレーションを一度も回したことがない者は数多くいる。だがそういうプレイヤーでも、シミュレーションができる者とコンタクトして、そうした情報のおこぼれにあずかっているのである。ソルバー使いは言ってみれば金鉱夫のようなものであって、掘り出した情報を精製して、どうプレイするかの手配を抽出する。ソルバー使いが何百時間もかけて導き出した成果は、ほかの誰かが即座に学び取れるのである。この本で我々がやろうとしているのがまさにそれで、ソルバーからの教えの中でも最も信頼のおける手配を皆さんに差し上げようというのである。

## GTOを巡る神話

プレイヤーの中には、なかなかGTOに積極的に取り組もうとしない者がいる。その理由はこれが難しいとかどうとかいうよりも、ポーカー界の一部からこれが何やらろくでもない目で見られている部分が多い。GTOには全く新しい用語やテクノロジーがあれこれ出てくる上に、当然ながらこれに最初に飛びついた者といえば世界のベストプレイヤーばかりであった。そんなわけで、この世界に飛び込むには実際よりも高い障壁があるかのごとく受け取られたのは不思議でも何でもない。またプレイヤーの中にはGTOを勉強することなく、これを退屈だ、プレイを下手にする、あるいはイカサマだとまで言い放って拒絶や中傷してきた者もいるのである。

確かにGTOを学ぶにあたってはよちよち歩きを経験するような時期が存在するが、そうなる主な理由は、それまで疑おうとさえしなかった知見を捨て去らなくてはならないからである。本書ではそうした学習棄却を行うわけだが、そうしたよちよち歩きの間にもGTO学習を加速させるいい方法として、ゲーム理論的最適ポーカーに関して広く流布している説を取り上げて、それらが神話であると指摘しておこうと思う。

### 神話1 ポーカーにおいてはGTOこそが、完璧/最も利益を出せるプレイである

GTOの擁護者が最も陥りやすい誤解がこれで、GTOはポーカーをプレイする上で唯一の「正しい」方法だというものだ。だがそうではない。GTOというものは、単につけ込む隙を作らないポーカー戦略でしかない。もし自分がつけ込む隙のないポーカーをプレイできており、そこへ相手のほうがつけ込む隙のあるスタイルでプレイしてきた

ら、それはそのまま稼ぎにつながる。そして誰のプレイにもつけ込めるような側面というものがあるものだから、そうした状況は数多く起きるのである。

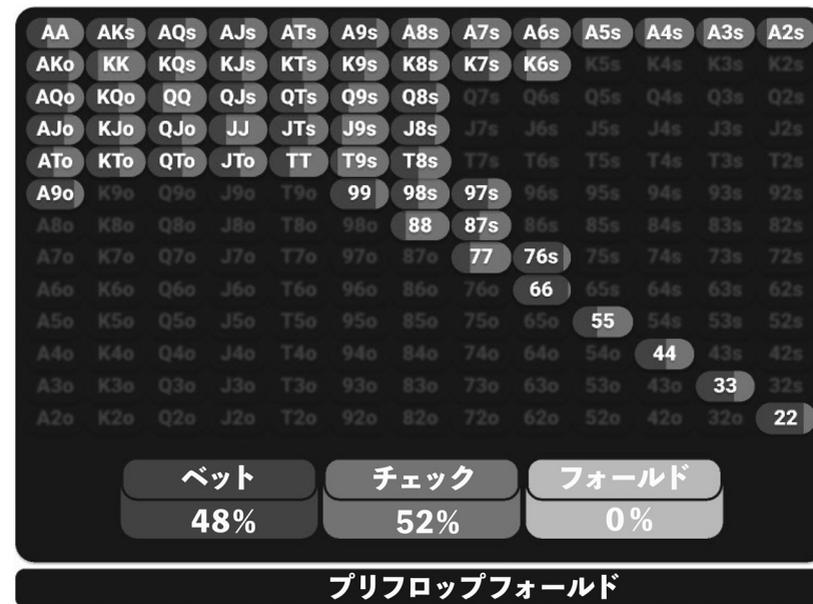
だがGTOは最も利益を上げられるプレイにはなり得ない。相手ももしつけ込めるスタイルでプレイしているのであれば、一番利益を上げるための方法はそこにつけ込んで行くことである。ただしそこで問題なのが、そのことであなた自身のほうにもつけ込み返される隙を作ってしまうことだ。

GTOというのは、ハンド一つひとつという単位で見れば「ベストの」やり方にはなり得ない。ただし全体的な戦略としては間違いなく利益が出せるし、それはあなたがプレイしているのがバイイン\$1のMTTであろうと、\$100,000のスーパーハイローラーだろうと変わらない。中にはGTOをあたかも福音のように受け止めてそれに固執する人もいるにはいるが、ベストプレイヤーはというと、フィッシュなプレイをしてくる者を見つけたら、GTOから離れてプレイしている。

またPioSOLVERのようなソルバーは、どの場面においても絶対的に「正しい」答えを出してきているとも一部で信じられている。この考え方を広めようとしているのは、GTOの擁護者ではあるものの、ソルバーを使うのはハンドのプレイラインをチェックする程度でそれ以上に分析を進めようとしないう者、あるいはGTOはポーカーを終焉へと導いていると中傷する者の両方である。どちらも正しくない。ソルバーの出力というのは、そこに打ち込んだ前提条件が正しい限りにおいてのみ有効である。あるハンドを「解決」する上では、自分と相手を持っていると思われるハンドレンジを両方とも入力するし、両者がそのような場面で用いられると思われるベットサイズを設定して入力する。レンジとベットサイズのどちらについても完璧な仮定は設けられないし、どちらを間違えても出てきた答えには欠陥が生ずるし、それが大間違いであればその解答は全く無意味なものとなるのである。つ

まりソルバーがどの程度有効かは、それを使う人次第なのだ。

そして最後に、ソルバーはアクションの取り混ぜを勧めてくれることが多く、ソルバーがあるハンドについて100%あるひとつのラインを取れということは稀である。前のセクションでお見せしたソルバーの解答図をもう一度見てみよう。



100%の割合であるアクションを行えと言っているハンドはひとつもない。AKsのようなハンドはほとんどがベットであるが、ベットサイズはいくつか異なっている。KKのようなハンドは主にチェックとなっているが、小さな割合ではあるがベットせよとも言っている。

これはなにもソルバーがふたつ以上のアクションがあり得る(EVが同じである)と言った場合、常にどちらを選んでもいいということではない。例えば、ソルバーが40%の割合でブラフベットして、60%は諦める(チェックせよ)という場合があり得る。人によってはそれを見て、「ブラフしても諦めても、どっちでもいいんだな」と覚え込むか

もしれない。そうなるに常にブラフする人と、常にチェックする人が現れかねない。それだとどちらも実際にはGTOから乖離することになる。この場面で常にブラフする人はブラフ過剰になるし、常に諦めてしまう人はブラフ過少になる。エリートプレイヤー達が「ポーカーは頻度のゲームだ」と言うのをよく耳にするが、これはまさにそのことを言っているのだ。

あるハンドについて公式にひとつの「正しい」プレイが導き出されるのは稀だし、正しい前提条件をソルバーに打ち込んでも、複数のアクションを出力してくる。その中のどれが一番適切かを決めるのは、あなたなのである。

## 神話2 GTOが役に立つのはハイステークスだけである

フィッシュ相手に純粋なGTOでプレイするのは、ベストの戦略とはいえない。コーリングステーションを相手にリバーでスモールベットを打って、スモールベットレンジ全体をプロテクトするというのは、金を燃やしているのに等しい。相手が下手くそだと分かっているのであれば、相手につけ込むための修正をかけるべきなのだ。できる限りGTOに寄せてプレイするのがベストの戦略となるのは、上手い相手やアンノウンとプレイしているときである。どのみち上手いプレイヤーからは稼ぎ出せないで、一番いいのは強い相手につけ込まれないようしながら、弱いプレイヤーから稼ぎ出すようにすることだ。相手プレイヤーがアンノウンのときには、GTOで慎重にプレイしながら、相手についての情報を集めるというのが一番の進め方となる。

上手いプレイヤーはこれを理解しているが、だからといって下手なプレイヤー相手にはGTOはまるで使えないという意味にはならない。我々は本書の中心となる読者層がローステークスプレイヤーであり、GTOを使いこなすレギュラーと対戦する心配はしなくていいものと

想定している。とはいえ、ソフト\*なゲームをプレイしていても、GTOの世界から学べるレッスンは数多くある。どのハンドでブラフするのがベストか、どのハンドでブラフキャッチするのがベストか、フロップがドライなとき、あるいはウェットなとき、どのベットサイズがベストとなるのか、様々な異なるレンジタイプに対してどうプレイするか、オーバーベットはいつすべきか、ブロッカーはいつ考慮に入れるか。これらの問題に対しては、弱いゲームのときでもノーズブリード\*\*ゲームのときでも、同じようにGTOからのレッスンを応用できるのである。

## 神話3 GTOはブレイクイーブンを目指すポーカーでしかない

GTOとはつけ込まれないようするのがすべてだと理解している人の中には、GTOとは引き分け狙いでプレイするものと誤解している者がいる。確かにGTOを完璧にプレイして、相手もやはり完璧なGTOポーカーをプレイしてきたら、試行回数が十分に大きくなると、ブレイクイーブンへと収束していく。

しかし現実とはいうと、完璧なGTOポーカーに近いプレイでさえも誰もできておらず、GTOの原則を用いてプレイの改善に努めれば、利益率は上がるし、稼ぎ高もステークスを上げるにつれて大きくなっていくのである。

## 神話4 GTOは退屈である

GTOは完璧かつブレイクイーブンを目指すポーカーだという神話

\*訳注：ソフトなゲームとは、弱いプレイヤーばかりが相手で、タフな決断を迫られるような場面がそう多くは起きない、稼ぎやすいゲームを指す。

\*\*訳注：ノーズブリードゲームとは「鼻血が出るような」ハイステークスゲームの別名で、当然のことながら相手はタフなレギュラーが多くなりがちである。

があるために、そこから派生してGTOポーカーは見ていてもつまらないという別の神話が生まれている。GTOプレイヤーは、ギャンブルしたがる他のプレイヤーから、プレイがタイトすぎる、そうでなくても戦略に縛られすぎて型どおりにしかプレイしないので、同卓していても楽しくないと思われやすいのである。

だが本書の内容が我々が意図したとおりに伝わってくれるなら、あなたがGTOを退屈だと感じることは無くなるであろう。GTOの学習は魅力的だが、最初のうちは戦略面で修正を求められることが多すぎて頭がパンクしそうになる。だがそれでも本書を読了するころには、あなたがプレイするハンドレンジも広がっているだろうし、ベットされても降りてばかりではなくなり、オーバーベットも使えて、ブラフも増やせて、バックアドローをよりアグレッシブにプレイできて、ヒーローコールもできるようになっていることだろう。それが退屈だと思ふような人は、直ちに本書を閉じるようお勧めする。

## 神話5 GTOはポーカーを死に向かわせている

GTOはつまらないとか完璧なプレイだと考えている者たちは、これがポーカーを死に向かわせていると信じている。かつてはHUDがポーカーを終わりにすると考えた人がいたし、多額のレイクバックがポーカーを終わりにすると考えた人もいた。それ以前にはオンラインポーカーがポーカーを終わらせると言われたし、それよりさらに前には手札（ホールカード）カメラがポーカーを終わりにするとも考えられた。GTOでポーカーは死ぬというのも、それと変わらないのである。

GTOがポーカーを殺してしまうと信じるような人は、自分ではプレイの向上に努めようとしなない人ばかりだ。そんなGTO否定派はポーカーでこれまでろくに勝てなかったか、かつては勝っていたものの、ゲームの進歩に取り残されてしまったのである。確かに今我々は、勉

強熱心なプレイヤーのニューウェーブが現れてポーカーをクラッシュしつつあるのを目撃している。だがそれはかつてアグレッシブなオンライン出身のプレイヤーが、古の「テルを読んで勝つ」タイプのプレイヤーを駆逐したのと同じである。ベストのプレイヤー達はポーカーのトレンドを追いかけ続けるし、勉強を決して止めようとしなない。だが下手なプレイヤーはなぜ自分がもう勝てないのかへの言い訳を探し求めるばかりなのである。

## 神話6 GTOはイカサマである

GTOをあれこれ悪くいう連中の口から出る中傷でも一番くだらないのが、GTOから得られる優位性はあまりに大きく、これはいわばイカサマのようなものであるというものだ。これはポーカーについて後ろ向きな思考であり、その線で突き詰めていくと、ポーカーの研究はなんでもイカサマだという結論に行きついてしまう。ここでもやはり、そんなことを言い出すのは、自分ではもはや勉強を放棄してしまった連中が、学び続ける者たちにいちゃもんをつけているのにすぎないのである。

GTOに関連したある分野がRTAソフトウェア\*という形で不正の一形態となり、問題を引き起こしているのは事実だ。だが広く信じられているのとは異なり、この地球上に存在するソルバーで、プレイの時間内にどうプレイしたらいいかを計算して求め出せるソフトウェアはひとつもない。RTAソフトウェアがやれるのは、以前に解決しておいたハンドのデータベースにアクセスして、もしそこに現在プレイ中のハンドと似たものがあつたら探し出してきて比較参照する程度のこ

\*訳注：RTAとは「リアルタイム・アシスタンス」の略で、RTAソフトウェアとはソルバーによる最適解をプレイ中の数秒間に導き出してプレイヤーに教え、その通りプレイさせるような支援ツールのことを指す。

となのだ。つまりもし相手がRTAとは異なる前提条件のもとにプレイしてきているなら、リアルタイムソルバーは全く役立たずになるのである。

誤解しないでほしいが、RTAの脅威は見てはならないし、信頼のおけるポーカールームはどこもこの問題に真剣に取り組んでいる。だからといって、GTOの原理を学んでそれをプレイに取り入れたところで、それは不正ではないし、むしろ賞賛を受けてしかるべきなのである。

## 神話7 これを使いこなせるのは天才だけである

最後に取り上げる神話は、GTOの学習そのものから人を遠ざけている原因であり、GTOを非難している連中がGTOのことをイカサマだとかポーカーの破壊だとかいう風に論点ずらししてくるポイントでもある。初期においてGTOを取り入れた者は世界トップクラスのプレイヤーであり、テクノロジーも使いこなせていたので、そのことがその他大勢をひるませる原因ではあったかもしれない。また初期のGTOソルバーであるPioSOLVERなどは、確かにある程度の習熟を必要としていた。PioSOLVERの出力を理解するのは難しく、何を入力するのもすぐには分からず、出力までもかなり長い時間を要していたのである。

だが請け合ってもいいが、そんな風に難しいと感じるのは初期段階だけである。ソルバーでハンドをどうレビューするかに慣れてしまえば、考えずともできるようになる。共著者であるバリーはこの本を書くまではPioSOLVERなんてほとんど触ったことさえなかったのだが、今ではやりたいことをスムーズにできている。本書執筆の時点ではライト版のGTOソルバーというものも出ていて、PIOSolverの機能全部が使えるわけではないが、必要かつ重要な出力は十分手に入るという

ものもある。中でも我々が良いと思っているのがDTOとRange Trainer Proで、本書を読んだ次のステップとして用いるのにお勧めである。

GTOから学べる主なレッスンは、分かりやすく消化しやすい形で提示できるし、それによって学習曲線をスムーズにたどれるような緩やかな形にもできる。本書の目的はそれを証明することである。

## PioSOLVERを用いたハンドレビューの例

数あるGTOソルバーの中でもベンチマークとして基準となっているのがPioSOLVERである。本書で一番よく用いられているのはGTO Wizardを用いたハンド分析ではあるのだが、それでもポーカーコミュニティで主に使われているものをここで紹介しておきたい。PioSOLVERでハンドを解くのにいったん慣れてしまうと、ハンドをどう議論するかさえも一変してしまうはずだ。

例えば最近のセッションであなたが難しいハンドに遭遇して、それをPioSOLVERでレビューしたいとする。

その場合まず参加プレイヤーのスタックサイズ、ポットサイズ、フロップに何が出たかをすべて入力する。

次に、あなたと相手のレンジを両方入力する。自分が実際に持っていたハンドだけを入力するのではなく、その場面でああなたが持っていた可能性があるハンドすべてと、相手が持っていた可能性ありとあなたが考えるハンドすべてを入力するのである。このソフトウェアはポストフロップのソルバーなので、フロップまでたどりついたと考えられるハンドのレンジを入力する。

例えば、あなたのUTGでのオープンレンジはこんな感じかもしれない。

AA	AKs	AQs	AJs	ATs	As	As	A7s	A6s	A5s	A4s	A3s	A2s
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.8	0
AKs	KK	KQs	KJs	KTs	K8s	K8s	K7s	K6s	K5s	K4s	K3s	K2s
1	1	1	1	1	1	0.7	0	0	0	0	0	0
AQs	KQs	QQ	QJs	QTs	Q8s	Q8s	Q7s	Q6s	Q5s	Q4s	Q3s	Q2s
1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
AJs	KJs	QJs	JJ	JTs	J8s	J8s	J7s	J6s	J5s	J4s	J3s	J2s
1	0	0	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0	0
ATs	KTs	QTs	JTs	TT	T8s	T8s	T7s	T6s	T5s	T4s	T3s	T2s
0.0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
As	K8s	Q8s	J8s	T8s	88	88s	87s	86s	85s	84s	83s	82s
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
A8s	K8s	Q8s	J8s	T8s	88	88	87s	86s	85s	84s	83s	82s
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
A7s	K7s	Q7s	J7s	T7s	87s	87	77	76s	75s	74s	73s	72s
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A6s	K6s	Q6s	J6s	T6s	86s	86	76	66	65s	64s	63s	62s
0	0	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	0	0
A5s	K5s	Q5s	J5s	T5s	85s	85	75	65	55	54s	53s	52s
0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0
A4s	K4s	Q4s	J4s	T4s	84s	84	74	64	54	44	43s	42s
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0
A3s	K3s	Q3s	J3s	T3s	83s	83	73	63	53	43	33	32s
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2s	K2s	Q2s	J2s	T2s	82s	82	72	62	52	42	32	22
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

AA	AKs	AQs	AJs	ATs	As	As	A7s	A6s	A5s	A4s	A3s	A2s
0	0	1	1	1	1	0.8	0.9	1	0.8	0.8	1	0.8
AKs	KK	KQs	KJs	KTs	K8s	K8s	K7s	K6s	K5s	K4s	K3s	K2s
0	0	1	0.3	0	0.8	1	1	0.8	1	1	1	1
AQs	KQs	QQ	QJs	QTs	Q8s	Q8s	Q7s	Q6s	Q5s	Q4s	Q3s	Q2s
0.8	1	0	1	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1
AJs	KJs	QJs	JJ	JTs	J8s	J8s	J7s	J6s	J5s	J4s	J3s	J2s
1	0.9	0.8	0.3	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1
ATs	KTs	QTs	JTs	TT	T8s	T8s	T7s	T6s	T5s	T4s	T3s	T2s
0.8	1	1	1	0.8	0.8	1	1	1	1	1	1	1
As	K8s	Q8s	J8s	T8s	88	88s	87s	86s	85s	84s	83s	82s
0.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A8s	K8s	Q8s	J8s	T8s	88	88	87s	86s	85s	84s	83s	82s
0.9	0.3	0	0	0.3	1	1	0.9	1	1	1	1	1
A7s	K7s	Q7s	J7s	T7s	87s	87	77	76s	75s	74s	73s	72s
0.4	0	0	0	0	0.1	1	1	1	1	1	1	1
A6s	K6s	Q6s	J6s	T6s	86s	86	76	66	65	64s	63s	62s
0.4	1	0	0	0	0	1	1	1	0.8	1	1	1
A5s	K5s	Q5s	J5s	T5s	85s	85	75	65	55	54s	53s	52s
0.8	0	0	0	0	0	0.2	1	1	1	1	1	1
A4s	K4s	Q4s	J4s	T4s	84s	84	74	64	54	44	43s	42s
0.8	0	0	0	0	0	0.3	1	1	1	1	1	1
A3s	K3s	Q3s	J3s	T3s	83s	83	73	63	53	43	33	32s
0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	1	1	1	1
A2s	K2s	Q2s	J2s	T2s	82s	82	72	62	52	42	32	22
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

そして相手のコールレンジとしてあり得るのがこんなレンジである。

上位のハンドでここから落ちているのはプリフロップでスリーベットしていただろうとあなたが考えるハンドである。パーセンテージが数字で入っているハンド（例えばJJであれば0.3）は混合となるハンドである。これは30%の割合でフラット（コール）となり、70%はスリーベットとなることを意味する。レンジの下位にあるハンドの場合、例えば53oは50%がフラットで50%はフォールドとなる。

この例はUTG対ビッグブラインドのぶつかり合いであるが、ソルバーの世界では、それをインポジション対アウトポジションという言葉を用いて表現する。

レンジを入力した後は、フロップ、ターン、リバーで用いられそうなベットサイズを入力する。つまり、もし相手がこのフロップでポットの33%、66%、120%のベットサイズを使い分けてきそうで、ター

ンも同様だが、リバーでは200%ポットを打ってくる可能性がある場合には、それらの変数をすべて入力する。またどういうドンクリード（アウトオブポジションのプレイヤーが前のストリートでのアグレッサーに対してリードベットを打ち込むこと）がありそうか、レイズがどんなベットサイズになるかについても入力する。

ここまで話を聞いただけですでに怖気づいているかもしれないが、考えすぎることはない。自分が普段プレイしているゲームと、そこで相手プレイヤーがどんなベットをしているかを思い浮かべればよい。オンラインでのゲームであれば、各ポーカールームが規定のベットサイズとして設定しているものがそのままになりやすい。通常はスモールベット、ポットの3分の2ベット、ポットサイズのベットである。

ソルバーの利用は不正だと思っている人は、下手なプレイヤーがPioSOLVERでここまでの作業をやる姿を想像できるだろうか？ レンジはぐちゃぐちゃなものしか作れないだろうし、ベットサイズの設定も雑なものにしかないだろう。だがレンジとベットサイズというふたつの要素こそが、解答がどれぐらい役に立つかにとってカギとなるのである。上手いプレイヤーにしかPioSOLVERは使いこなせないし、ソルバーの答えは型通りにそのままプレイに当てはめられるものではないのだ。そこで上手いプレイヤーであれば、相手のレンジを見定めベットサイズを特定するために賢明な努力を積み重ねるであろう。それにはソルバーが出してきたデータを解釈するスキルが求められる。下手なプレイヤーがソルバーを用いると、もっと下手になってしまう可能性だってあるのだ。

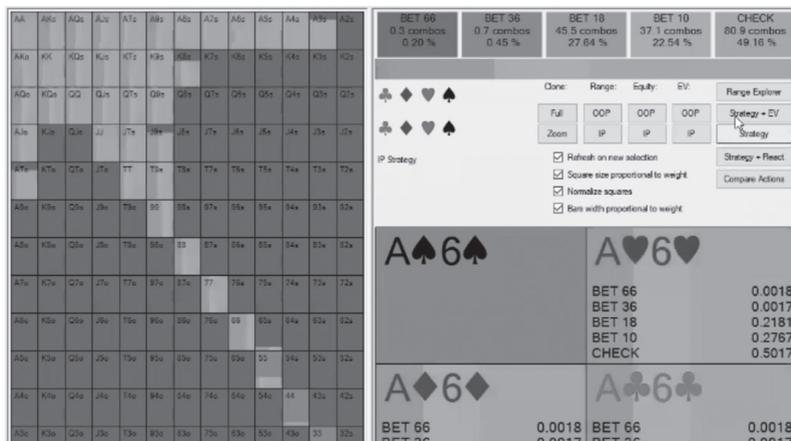
プレイヤーの中にはあらかじめでき上がったGTOレンジとベットサイズを利用して、ハンドを解いている人もいる。だがこれは相手が完璧なプレイヤーである場合にしか有効ではない。ソルバーを回すときには、相手が実際に用いてくると思われるレンジとベットサイズを入力すべきなのである。そうでない情報は役に立たない。なぜなら現

実で対戦する相手は完璧なプレイなどしてこないからだ。さらには学習へのアプローチとしても、そのほうが全体として優れている。実際に対戦する相手の傾向について考慮しなくてはならないからである。

これらのデータを入力した後で、ソルバーを回して解かせる。このプロセスにはコンピュータのリソースと時間を多く割かなくてはならず、いい答えは短時間では出てこない。スタックがディープになるほど、レンジが広くなるほど、用いるベットサイズが増えるほど、コンピュータの処理能力が求められるし、時間もかかる。ソルバーを回すには処理の速いコンピュータが要るし、ブラインド対ブラインドで有効スタックが100ビッグブラインドあって、双方のレンジが広いなんていうときには、役に立つレベルの出力を得るのに丸一日かかったりもするのだ。

ソルバーが解答を出力してきたら、そこには多くの情報が詰まっており、その中には双方のEVや両者のレンジが持つエクイティが含まれている。それ以外にもどういうターンカードが最高かあるいは最悪か、どういうハンドタイプの組み合わせをいくつ持っているかなども示されている。

だがその中でも最も重要なのが、各レンジの各ハンドについてPioSOLVERが考える、取るべきアクションについての情報である。例えば以下にまとめられているのが、あるフロップのときにビッグブラインドがチェックしてきた場合、UTGレンジがどうアクションすべきかである。



表に示されている通り、ソルバーは49.16%の割合でチェックバックして、残りでベットせよと言っている。ベットのうち22.54%はスモールベットで、27.64%はそれより少々大きめのベットであり、ごくわずかな割合のオーバーベットも含まれている。(実際にはソルバーがあるアクションを取るよう促してきたとしても、その割合が5%以下のときは、それは無視して構わない)。

どのハンドでベットしてどのハンドでチェックするかは、色分けされた表を見れば分かる。この場合だと、JJは主にチェックとなり、AKoは主にベットとなる。また同じハンドであってもスーツがどうなっているか次第で別のアクションを取ることもある。例えばAKoはスペードがあるときにはチェックになるが、ないならベットするというような場合があり得るのだ。

話すべき内容はたくさんあるが、手短かにまとめるとこれですべてである。ソルバーが示してくるのは、両方のプレイヤーが自分のレンジ内にあるすべてのハンドについてどうアクションするかである。ソルバーが選ぶアクションはつけ込まれないためのものなので、強いハンドとブラフの両方で大きくベットするし、中程度のハンドと強いハンドでチェックバックするが、ソルバーが一番利益を出せると考えるア

クションがただひとつ見つかったら、その通りにせよと促してくる。もし複数の選択肢があって利益率がかなり近いという場合には、それぞれをある一定の割合で行えという混合アクションとなる。

いったんソルバーがどういうアクションを取るのかを示してきたら、その裏にある「なぜ」の探求は、ユーザー自身の仕事となるのである。

ソルバーの使い方としては、正しい方法と間違っただけの方法がある。

間違っただけの方法のひとつが、あなたがプレイしたハンドを入力して自分のプレイが「正しかった」かどうかを、ソルバーが同じアクションを取るかどうかを確認しようとする事だ。ソルバー通りにできたのであればそれは結構なことなのだろうが、それでは学習への態度としては視野が狭いと言えるし、ソルバーが数多くのプレイを可能性として示してくることだってあるのだ。もしソルバーが、あなたが取った型破りなラインは1.2%の割合で繰り返すべきようなプレイだったと言ってきたら、あなたのプレイは正しかったと言えるのだろうか？

ソルバーの使い方としてもうひとつ間違っているのが、自分が実際に持っていたハンドのみに注目して、自分のレンジ全体、もしくは相手のレンジを考慮しないというのがある。大事な自分のハンドをどうプレイするかではない。それ以外のハンドで同じアクションになるのはどれか、どのハンドが同じアクションにならないのかにも注目しなければならないのだ。また相手のプレイも分析しなくてはならない。というのも、インポジションの戦略とアウトオブポジションの戦略は同時に学ぶべきものであり、自分が今いる側だけを学ぶというやり方は有益とは言えないからである。

ソルバーの使い方でもあそこもありだと思われるのが、あなたがプレイしてきた中でよく起きがちな場面を取り上げて、そこでどうプレイすべきなのか、全体的傾向を見ていくというやり方だ。例えばローに固まったフロップのとき、JJだと大きめのベットを増やすべきで、AAだと小さめのベットを多くすべきだなどというのが見つかる

かもしれない。多くの人はパターン認識を通じて学習するので、あなた自身もそれをやれば勝率を上げられるであろう。だがこれでもまだソルバーの使い方としてはベストではない。

ソルバーの使い方としてベストなのは、ソルバーが出してきた様々なプレイのライン（道筋）を見て、なぜこういうラインを出してきたのかの理由について考えることである。先ほどの例で言えば、ローに固まったフロップを見たら、何も考えずソルバーの言うとおりにJJなら大きく打ってAAなら小さく打つというのではなく、なぜソルバーがそうしてきたのか、理由を探求するのである。ソルバーの出力を見ていると、主立ったハンドのグループはそれぞれ似たようなアクションになることがよくある（スモールペアは大きくベット、スーテッドコネクターはチェック/コール、等々）。だがその一方で、そうしたラインから離れた外れ値も出てくる。ソルバーというものは何よりもまず、あなた自身の最大の穴を修正するのに用いるべきではあるのだが、そこから先は外れ値のハンドから一番学べることが多くなるのである。本書では一貫して、そうした一見意味不明なプレイにも見える外れ値ハンドの分析に焦点を当てていく。

GTOがつまらないなんてあり得ないと我々が強く主張するのはこうした理由によるし、ソルバーは、ポーカーのベテランにとっても目を見開かせてくれるような、新たな発見の世界へと扉を開いてくれるのである。

## GTOの学習 vs エクスプロイトポーカーの学習

本書が達成しようとしている大胆ともいえる使命は、ゲーム理論的最適化の概念をどうやったら自分のプレイに取り入れられるか、その方法をあらゆるレベルのプレイヤーに教え伝えることである。我々は、

本書を読み終えたらもう完璧につけ込まれないポーカーをプレイできるようになるなんて言うつもりはないし、そこまで望んですらいない。だが、GTOからはあなたが自分のプレイに取り入れられるような何らかの学びを得られるはずなのだ。

だがそのためには読者の皆さんに、GTOを学ぶというのがそもそも正しいアプローチだし、特にレクリエーションプレイヤーやスモールステークスプレイヤーこそがGTOを学ぶべきなのだという点について納得してもらう必要があるようだ。ポーカーにはある古い言い伝えがある。それは「レイズがリスペクトしてもらえるレベルにまでたどり着け」というものだ。これが言わんとしているのは、基本的に合理的なポーカー戦略は、ブラフがほぼ効かないようなスモールステークスでは有効ではないということである。現代においても似たような話があって、GTOが有効なのはハイステークスのみだなどと言われている。つまりGTOは完璧なプレイヤーを相手にどのようなプレイをすべきかを示すものであって、小さめのステークスでバンクロール作りに精を出している間は、エクスプロイト型プレイを志向すべきだということである。

確かにスモールステークスではエクスプロイト戦略が一番有効だというのは真実である。例えば\$1MTTでは、大きなミスが頻発するし、そのレベルでは相手のエラーに飛びつくだけでもすぐにクラッシュできる。例えばもし相手がエースハイフロップでフォールドしすぎるならば、そこで一番利益を出せるラインは、自分のレンジがどれほど広くなろうが関係なくエースハイフロップではベットするというラインだろうし、そのときにベット額はものすごく小さめに抑えておけば、相手が実際に強いハンドを持っていたときも損害を最小限に抑えられるであろう。もしそこでGTOでアプローチすると、チェックバックも取り入れることになるし、小さなベットサイズを用いるのであれば、ブラフの数も減ることになる。

そこで問題となるのは、あるレベルで上手くいくエクスプロイト戦略が別のレベルでは上手くいかないという点だ。\$ 1 MTTではエースハイフロップで誰もがフォールドしすぎであるが、これが\$ 5 MTTだと同じフロップで誰もがブラフキャッチに行きすぎるということだってあり得る。そうなるともしあなたが同じ戦略のまま上のステークスに上がり、そういう場面でコンティニューエーションベットをいつも打っているようだと、自らつけ込まれに行っているようなものなのである。

エクスプロイト型プレイヤーは、ステークスを上げたときに時間をかけて、新たなつけ込み方を見つけ出さなくてはならない。それまで上手くいっていたつけ込み方はもはや通用しない。そこでもしそのプレイヤーが上手く適応できないと、自らがつけ込まれることになるだろう。だからエクスプロイト型プレイヤーはそれぞれのレベルにおいてどうやれば勝てるかを、繰り返し探し続けなくてはならないのである。それにももちろん、同じゲームをプレイしているプレイヤーであっても、それぞれに違った穴がある。例えばあるUTGプレイヤーはコールしすぎかもしれないし、カットオフはフォールドしすぎかもしれない。ボタンはポットコントロールしすぎかもしれないし、スモールブラインドはベットサイズに一貫性がないかもしれない。各プレイヤープール（集団）に対してそれぞれつけ込み方を見つけ出さなくてはならないというのみならず、その中にいる一人ひとりのプレイヤーへのつけ込み方さえも割り出さなくてはならないのである。

現在一部のプレイヤーの間で、GTOポーカーから絶対に離れないという流派ができています。短期的には離れたほうが稼げる場面でもそれを変えないのである。そういうプレイヤーはスモールステークスを抜け出すまでには少々時間がかかるのだが、その考え方にはメリットもあって、そこで学んだGTO戦略であれば、どんなゲームでも勝てるのである。もしあなたが基本的に理にかなったGTOプレイを学ん

で\$ 5 MTTをプレイしたら、稼ぎは最高とはならないかもしれないが、そのままスーパーハイローラートーナメントに参加しても、勝てるポーカーをプレイできるのだ。これはかなり大胆な主張で、驚くかもしれないが、真実である。もちろんメンタルゲームという要素もあって、上のゲームでは精神的プレッシャーから崩れてしまう可能性もあるのだが、自分が学んだことをその通りにやれば、ハイステークスゲームであっても勝ち組になれるのである。

今やプロフェッショナルポーカープレイヤーにとって自らを確立するための新たな道は、たとえスモールステークスであってもGTOの原則に則ったプレイをして、そこで自らを勝ち組だと証明することである。そこで実績を十分に積み重ねれば、ビッグゲームをプレイするためのステーキングも得られるようになる。GTOで\$ 5 MTTをプレイするグラインダーなら、\$ 100MTTであってもステーキングを受けて十分勝てるのである。GTOをプレイすることで、昔ながらの勝てるゲームを選択してプレイしつつ、そこからハイステークスにトライするよりも、ずっとビッグゲームになっても稼げるのだ。私はそのうち誰かが、これまでのようにSharkScopeのデータやHendon Mobのランキング（どちらもトーナメントの成績を記録したサイト）をもとにしたステーキング募集スレッドの代わりに、DTOアプリでのレーティングをもとにしたスレッドで募集をかけたとしてもおかしくないと考えている。いや、もうすでにどこかで始まっているかもしれない。

GTOアプローチをスモールステークスでも用いるもうひとつの理由は、精神的負担の軽減である。もしあるリバーにおいて40%の割合でコールしたのが正しかったと分かっているならば、自分のプレイに対する疑念も晴れるのである。もしどこかもやっとしたハンドがあれば、ソルバーでそれを分析してみて、自分のやったことが正しければ、安心できるし、そうでなくても少なくともそこから学びを得られる。だ

がもしあなたが相手は絶対にブラフをしないと読んでいたのに、その相手がブラフをしてきたら、それをどう解釈するかははるかに難しく問題となる。エクスプロイトプレイは、ずっと本能に頼る部分が大いからだ。

だがそこで注意してもらいたいのが、プレイヤーの中にはGTOをメンタルゲーム的な支えにしてしまう者がいるということだ。そのようなプレイヤーは、誰から見てもつけ込み狙いが正しくなるような状況（例えば、目の前のプレイヤーが酩酊状態で何でもコールしている）であっても、エクスプロイト戦略がもたらす不確実性をきらって、GTOから離れたがらないのである。またGTOが正しくなるのは、あらかじめ設定した前提条件が正しい場合に限られている。相手のレンジやベット傾向が正しく捉えられていない限り、手元の情報は役に立たないのだ。自分が仮定した条件をたびたび見直して、それが正しいのかを常に確かめておかない限り、大きな間違いにつながるかもしれない。見直しは間違いそのものの予防となるのだ。

GTO的アプローチはプレイヤーに情報処理能力の余力を生み出してくれる。考えなくてはならないことがより少なくなるからである。優れたエクスプロイト型プレイヤーはGTO、エクスプロイト、相手が考えるこちらが何を考えているかなどに思考をこらして、さらには身体的テルにまで注意を払わなくてはならないので、かなり情報処理負荷が高くなる。以前朝食のとき、隣のテーブルでトッププレイヤーが3人会話を交わしていたのが漏れ聞こえてきたことがあったのだが、そこであるプレイヤーはアレックス・フォクセンのプレイがあんなに遅いのは、それが理由とのことであった。

GTOは初期段階での学習では努力を要するものの、いったんテーブルで使いこなし始めるとずっと楽になる。

誤解の無いように申し上げておくが、私自身はGTOとエクスプロイトの中間にいる。自分があるゲームがタフなときはGTO寄りでは

プレイするし、ソフトなゲームのときにはどんどんつけ込んで行く。大抵のゲームではその中間あたりでプレイしている。

がもし私が今ポーカーを一から学び直すとしたら、おそらくGTOから学ぶ道を選ぶであろう。スタートこそ歩みがのろくなるだろうが、いったんある一線を越えたら、そこからは大きく加速できるのだ。

さてここまで何がGTOで何がGTOでないかについて説明してきたので、ここからはGTOをどうやってあなた自身のゲームへと応用していくかについて探究していくことにしよう。