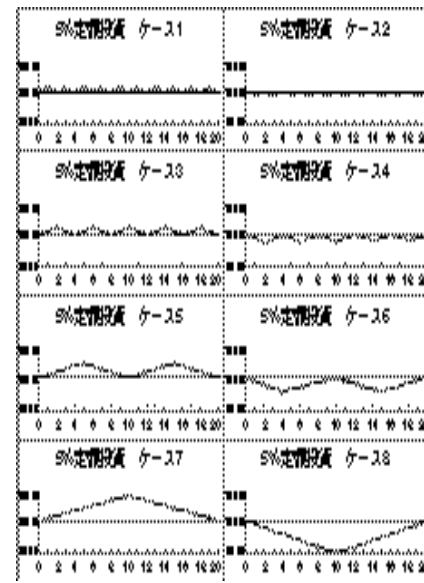


【5%定額投資】

	1アップ ケース1	1ダウン ケース2	2アップ ケース3	2ダウン ケース4	5アップ ケース5	5ダウン ケース6	10アップ ケース7	10ダウン ケース8
0	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1	105.00	95.00	105.00	95.00	105.00	95.00	105.00	95.00
2	100.00	100.00	110.00	90.00	110.00	90.00	110.00	90.00
3	105.00	95.00	105.00	95.00	115.00	85.00	115.00	85.00
4	100.00	100.00	100.00	100.00	120.00	80.00	120.00	80.00
5	105.00	95.00	105.00	95.00	125.00	75.00	125.00	75.00
6	100.00	100.00	110.00	90.00	120.00	80.00	130.00	70.00
7	105.00	95.00	105.00	95.00	115.00	85.00	135.00	65.00
8	100.00	100.00	100.00	100.00	110.00	90.00	140.00	60.00
9	105.00	95.00	105.00	95.00	105.00	95.00	145.00	55.00
10	100.00	100.00	110.00	90.00	100.00	100.00	150.00	50.00
11	105.00	95.00	105.00	95.00	105.00	95.00	145.00	55.00
12	100.00	100.00	100.00	100.00	110.00	90.00	140.00	60.00
13	105.00	95.00	105.00	95.00	115.00	85.00	135.00	65.00
14	100.00	100.00	110.00	90.00	120.00	80.00	130.00	70.00
15	105.00	95.00	105.00	95.00	125.00	75.00	125.00	75.00
16	100.00	100.00	100.00	100.00	120.00	80.00	120.00	80.00
17	105.00	95.00	105.00	95.00	115.00	85.00	115.00	85.00
18	100.00	100.00	110.00	90.00	110.00	90.00	110.00	90.00
19	105.00	95.00	105.00	95.00	105.00	95.00	105.00	95.00
20	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
最大D.D.率(%)	4.76	5.00	9.09	10.00	20.00	25.00	33.33	50.00
最大D.D.幅(P)	5.00	5.00	10.00	10.00	25.00	25.00	50.00	50.00
平均損失	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
連続負け	1.00	1.00	2.00	2.00	5.00	5.00	10.00	10.00
最大収益率(%)	5.00	5.26	10.00	11.11	25.00	33.33	50.00	100.00
最大収益幅(P)	5.00	5.00	10.00	10.00	25.00	25.00	50.00	50.00
平均収益	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
連続勝ち	1.00	1.00	2.00	2.00	5.00	5.00	10.00	10.00
ポラリティ	5.01	5.26	4.89	5.41	4.59	5.93	4.19	7.26
標準偏差	2.56	2.56	3.63	3.63	7.69	7.69	14.96	14.96
中央値	102.50	97.50	105.00	95.00	112.50	87.50	125.00	75.00

D. D. はドローダウン

【ドローダウンの影響】



最大ドローダウンを最小化する

ルール

スタート時の資金を100とし、その当初資金の5%に相当する額を毎回の賭け金として定額投資する。サイコロの目が奇数なら+1、偶数なら-1として記録し、+1なら賭け金と同額を得、-1なら賭け金を失う。

さて、先月の話の続きを書き進めていくことにする。先月号までの簡単なサイコロを使ったゲームの話を通して、資金配分がいかに最終利回りに影響を及ぼすものであるかという点を理解していただけたと思う。また、資金運用する際の最大のリスクは資金をすべて失ってしまうことという考えから、最適な資金配分を求めるためのカギは「どうやら「最大ドローダウン」にありそうだ」ということがお分かりいただけたのではないかと思います。今月号はこれを踏まえて……

最大ドローダウンをもたらしすもの

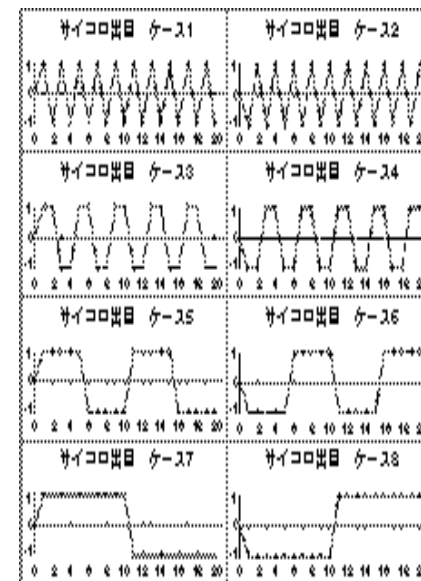
最大ドローダウンというものは、正直なところ発生してみなければ分からないというのが本当の答えであ

る。それは相場が先行き高いか安いかを予測してみただけで、実際にどうであったかは過ぎてしまっただけでしか分からないのと同じことだ。「予測は不可能」と言ってしまうのは簡単なことだが、それでは話が進まないのだから、ここでは最大ドローダウンはいったい何によって構成されているのかという点から、少しずつ話を掘り下げていく。

ドローダウンの本質を分かりやすく理解するため、9、10月号で紹介したサイコロを使ったゲームをアレンジして、次のような実験を試みる。今回は次のようにルールを変えてみた。

・ 出目率は奇数・

【出目数のグラフ化】



【サイコロの出目数】

	1アップ ケース1	1ダウン ケース2	2アップ ケース3	2ダウン ケース4	5アップ ケース5	5ダウン ケース6	10アップ ケース7	10ダウン ケース8
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1
2	-1	1	1	-1	1	-1	1	-1
3	1	-1	-1	1	1	-1	1	-1
4	-1	1	-1	1	1	-1	1	-1
5	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1
6	-1	1	1	-1	-1	1	1	-1
7	1	-1	-1	1	-1	1	1	-1
8	-1	1	-1	1	-1	1	1	-1
9	1	-1	1	-1	-1	1	1	-1
10	-1	1	1	-1	-1	1	1	-1
11	1	-1	-1	1	1	-1	-1	1
12	-1	1	1	-1	1	-1	-1	1
13	1	-1	1	-1	1	-1	-1	1
14	-1	1	1	-1	1	-1	-1	1
15	1	-1	-1	1	1	-1	-1	1
16	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1
17	1	-1	1	-1	-1	1	-1	1
18	-1	1	1	-1	-1	1	-1	1
19	1	-1	-1	1	-1	1	-1	1
20	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1
勝率50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
連続負け数	1	1	2	2	5	5	10	10

偶数とともに50%とした上で、目の出る順番をこちらの都合で勝手に並び変えて実験する。出目の順番は以下の8通りのケースがあるものとする(「サイコロの出目数」出目数のグラフ化」参照)。

これら8通りの出目に従って売買した結果を上に表示した。『5%定額投資』と『ドローダウンの影響』である。

さてここで最初に確認してもらいたいことは、これら8通りのケースのどれをとってみても、『チェック1』に示したように「見ほとんど同じトレードであるかのようなデータを示していることである。

チェック1

最終資産 = 100 (利回り0%)
勝ちトレード数 : 負けトレード数 = 10 : 10
勝ちトレード幅平均 : 負けトレード幅平均 = 5 : 5

ではこれらの一見同じように見えるトレードについて、それぞれの最大ドローダウンを調べてみることにする。

変化率と変化幅の問題

時に注意しなくてはならないのは、ドローダウンを「変化率」で表すのか、それとも「変化幅」で表すのかという点である。例えば、「当初資金を100としてスタートし、150まで増加した資金が最後にはまた100まで戻った」というような場合、これを「変化率」で表すと「ドローダウンは約33.33%」ということになるが、「変化幅」で表すと「ドローダウンは50%」となってしまふ。

実際に資金運用をする際には、「変化率」で考えるのが妥当だが(運用資金額が確定しているから)、これから運用システムを構築するためにシミュレーションをかける段階であれば、ドローダウンから逆算してそのシステムにふさわしい当初運用資金額と資金配分を求めようとしているのだから、ここでは「ドローダウンは実際に損益が発生する「変化幅」を用いることにする。

さて、こつした前提を用いて、今回は最大ドローダウンを最小化するための具体的な方策を明らかにしてみたい。また、その上で平均損失を最小化するための方策を考えてみよう。