

特集 アフターコロナのマーケットとテクニカル手法

アフターコロナ相場で期待される K チャートの投資効果 「往来相場の小波狙い」と「ブレイクアウト追随」はどちらが有利か

日本テクニカルアナリスト協会 理事長
古城 鶴也

アフターコロナの相場はどうなるか？

日本における新型コロナウイルス感染症の感染者数などは、結果的に欧米諸国に比べればはるかに軽微であったが、当初の心理的な不安は大きかった。このため、2020年の1～3月はパンデミック（世界的大流行）の恐怖からすべての銘柄が売られた。

その後、影響が軽微な業種から買い戻される展開となり、巣ごもり消費が意外と堅調なこともあって、2020年末ごろからは幅広い銘柄で買い戻された。2021年になると、ワクチン接種拡大で人の移動制限が解除され、業績が回復することを先読みして、鉄道や空運、観光関連など、最も影響の大きかった業種も買い戻される展開となりそうだ。

株式市場は、俗に半年先の経済状況を織り込んで動くといわれる。その意味では、本誌が読者諸氏の手元に届く2021年夏には、多くの銘柄で年末までの経済正常化を一定程度織り込んでいる可能性が大きい。

では、アフターコロナの相場はどうなるのだろうか。気になるところだが、アフターコロナが、コロナショックから脱して経済活動が平常に戻った状況を指すのであれば、その相場は平常の相場ということになるだろう。

つまり、良いものが買われ、悪いものが売られる相場である。だが、2022年の経済状況下で、何が良くて何が悪いかを予測するのはファンダメンタル分析の領域であって、テクニカル分析でそれを知ることは難しい。テクニカルアナリストと

しては、価格推移を観察して変化の兆しを捉え、投資タイミングを検出することに注力することになる。本稿では、トレンドの発生や転換を検出するツールとして筆者が考案したKチャートについて、その有効性を検討したので紹介する。

Kチャートの概要と使い方について

Kチャートは、ファンダメンタルのアナリストだった筆者が1990年の「平成大暴落」を見て、足かけ4年を費やして独自に開発したバンドである。経緯や計算方法については、本誌2017年Vol.4に詳述したので、そちらを参照してほしい。

Kチャートは、コンセプトも使い方も理路整然としていてもっともらしいが、Kチャートで投資をしたら本当に利益が出るのだろうか。興味があるところだが、バックテストをするには、それを計算するプログラムを書かなければならない。

大仕事になるのでずっとおっくうにしていたが、本誌2017年Vol.4で紹介したように、Kチャートの計算プログラムを変形してEXCELのアドイン関数を作ることができた。これを使えば、EXCELの計算機能を利用してバックテストができる。そこで、本稿では、Kチャートで投資した場合のバックテストを行った。

その前に、まずKチャートの概要と使い方を再確認しておく。Kチャートは、5本の線で構成されている。上から順に「存在確率95%の上限ライン」「同75%の上限ライン」「移動回帰値」「存在確率75%の下限ライン」「同95%の下限ライン」である。

1番上の線と1番下の線の間には、価格の95%が入るように計算されており、上から2番目の線と下から2番目の線の間には、価格の75%が入るように計算されている。長期間の日経平均、TOPIX、ダウ工業株30種平均、ドル円為替、長期国債先物の日足、週足、月足で、実際にそのような存在確率になっていることを確認している。

上から1番目の線と2番目の線の間をピンクで塗り潰して高値圏と呼び、下から1番目の線と2番目の線の間を水色で塗り潰して下値圏と呼ぶ。このほか、参考としてボリンジャーバンドの+2σと-2σの線を付加してもよい。

レンジ相場での解釈

相場基調に大きな変化がなければ、価格は下値圏と高値圏の間で往復するように推移し、下値圏に入れば上昇に転じる可能性が大きくなり、高値圏に入れば下落に転じる可能性が大きくなると判断する(図1)。

下値圏から浮上すれば回帰値まで上昇する可能性が大きく、途中で反落に転じる可能性は小さい。また、回帰値を上放れれば高値圏へ向かって上昇する可能性が大きく、途中で反落となる可能性は

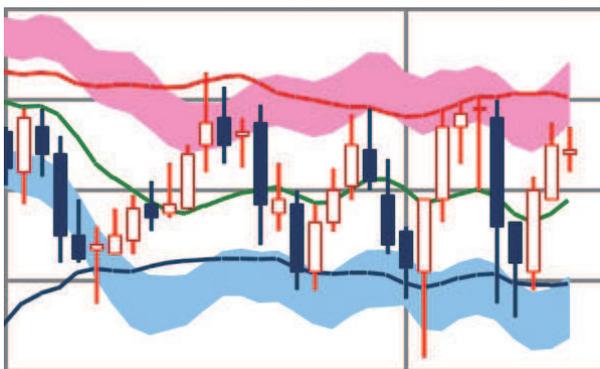


図1. レンジ相場での解釈

- ①下値圏から浮上すると回帰値まで上昇。
- ②回帰値から上昇すると高値圏まで上昇。
- ③高値圏から下落すると回帰値まで下落。
- ④回帰値から下落すると下値圏まで下落。
- ⑤①～④の途中で折り返すことは少ない。
- ⑥高値圏の上端を上回ったり、下値圏の下端を下回るとは少ない。

(図は、2020年10月1日～2020年11月16日の長期国債先物中心限月の日足)

小さい。

反対に、高値圏から下放れれば回帰値まで下落する可能性が大きく、途中で反発する可能性は小さい。また、回帰値から下放れれば下値圏まで下落する可能性が大きく、途中で反発する可能性は小さい。回帰値は、上昇局面と下降局面のどちらにおいても、通常は通過点である。

ブレイクアウトの認識

一方、片方のバンドを連続して押し広げるように推移するときは、これまでとは異なる相場展開に入った可能性がある。例えば、高値圏を連続して押し上げるように推移するときは、これまでとは異なる新しい上昇局面に入ったことが示唆される。一方、下値圏を連続して押し下げるように推移するときは、新しい下降局面に入ったことが示唆される(図2)。

これらの推移は、日足、週足、月足を組み合わせてみると、より明確になる。なぜなら、基本的に、日足は週足の想定範囲の中でしか推移しないし、週足も月足の想定範囲内での推移となるからである。

例えば、月足は下値圏から浮上したばかりだが、週足は回帰値を超えて高値圏に向かいつつあり、日足は高値圏を連続して押し上げているという場



図2. ブレイクアウトの認識

- ①下降局面の後、高値圏を連続して押し上げる形で、新しい上昇局面が始まる。
 - ②上昇局面の後、下値圏を連続して押し下げる形で、新しい下降局面が始まる。
 - ③強い上昇局面では、回帰値と高値圏の間で往復する。
 - ④強い下降局面では、回帰値と下値圏の間で往復する。
- (図は、2020年7月23日～2020年11月11日の英ポンド/円の日足)

面は、中期上昇相場の始まりでよく見かけられる。

反対に、月足は高値圏から下放れるところだが、週足は回帰値を割り込んで下値圏へ向かい始めており、日足は下値圏を連続して押し下げている場面では、中期の下落局面が始まった可能性が大きい。月足の高値圏を連続して突破するようなら上限のない青天井の相場、下値圏を連続して割り込むようなら底なしの相場に入った可能性が大きい。

回帰値は、通常は通過点だが、たまに回帰値をまたいだ辺りで動きが止まり、その後、折り返してしまうことがある。この場合は、異なる時間軸のKチャートを参照するとよい。別の時間軸で見ると、上昇や下降の途中である場合が多いからである。

例えば、週足が下値圏から浮上して回帰値をまたいだとする。その後、上昇して高値圏へ向かう可能性と、折り返して下値圏へ向かう可能性のどちらが大きいのか知りたい場合は、日足と月足のKチャートを参照する。

もし日足が高値追いとなっていて、月足が下値圏から回帰値へ向かう途上にあるようなら、週足は続伸となる可能性のほうが大きいだろう。一方、日足が下値圏を押し下げ始めていて、月足は高値圏から回帰値に向かう途上にあるようなら、週足は折り返す可能性が大きいというように判断する。

バックテストの調査方法

調べた項目は、利益となった取引については、その回数、利益の合計、投資当たりの平均利益、投資当たりの平均保有期間。一方、損失となった取引については、その回数、損失の合計、投資当たりの平均損失、投資当たりの平均保有期間。それらの合計として、総取引回数、単純合計損益、投資当たりの平均損益、投資当たりの平均保有期間。このほか、複利運用した場合の最終損益、勝率、プロフィット・ファクター（利益合計÷損失合計の絶対値）、リスク・リワード・レシオ（ペイオフレシオともいう。投資当たりの平均利益÷投資当たりの平均損失の絶対値）、シャープレシオ（平均損益÷損益の標準偏差）、連敗回数（損失の

取引が連続する回数）、最大ドローダウン（投資資産の直近最高値からの減少率）である。

投資対象は、日経平均株価指数の日足4本値、1988年1月4日～2018年12月28日を用意し、1989年1月4日からの30年間について検証した。このような長期間について調べた理由は、その間に、取引所が立会取引からシステム取引に移行、HFT（高頻度取引）が普及するなど、市場の変化が含まれることに加え、平成バブルの最後の吹き上がりと崩壊、ITバブルの形成と崩壊、リーマンショックや東日本大震災による下落、第2次安倍政権やトランプ政権誕生による上昇など、特殊な相場状況が複数含まれるからである。急速かつ大幅な変動は、損失の原因となりやすい。さらに、急上昇場面で十分な利益が出ないケースも意外に多い。

Kチャートの値は、毎日の取引終了後に計算し、売買シグナルが出た場合には、翌日寄り付きで執行するものとした。これは、日本の取引所に上場する個別銘柄では、寄り付きは板寄せで注文の付け合わせが行われるので、寄り付きに成り行き注文を出せば、始値で成立する可能性が大きいからである。ザラバでは、指し値で発注しても約定するとは限らない。したがって、ザラバで発注することを前提として投資損益を計算すると、現実と異なる結果が導かれる可能性が大きい。

複数ある売買ルール

(1) 往来相場の小波を拾う戦略

下値圏で基準値を上回ったら買い、その後上昇して高値圏で基準値を上回ったら買いを手仕舞う。また、高値圏で基準値を下回ったら売り、その後下落して下値圏で基準値を下回ったら売りを手仕舞う。例えば、以下のものがある。売買の模式図を図3に示した。

① 95% 下限を上回ったら買い、95% 上限を上回ったら買いを手仕舞う。95% 上限を下回ったら売り、95% 下限を下回ったら売りを手仕舞う。

ただ、存在確率 95% の下限から上限までの範囲から逸脱する確率は、実測でもほぼ 5% しかない。95% の下限や上限に到達するケースは少な

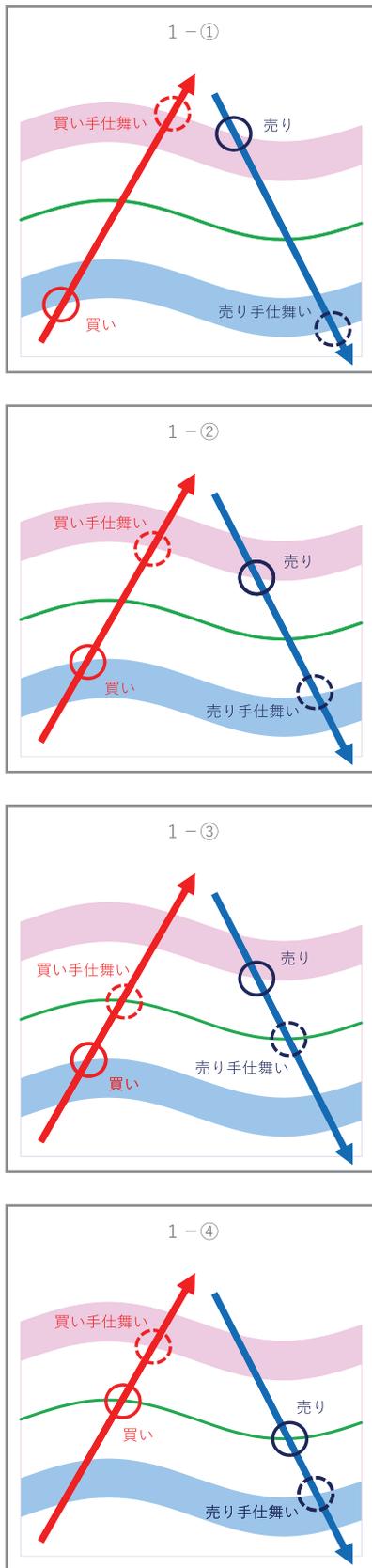


図3. 往來相場の小波を拾う戦略の売買模式図

い。もしかしたら、存在確率75%の下限と上限を用いるほうが実用的かもしれない。そこで、以下の組み合わせも考えられる。

② 75% 下限を上回ったら買い、75% 上限を上回ったら買いを手仕舞う。75% 上限を下回ったら売り、75% 下限を下回ったら売りを手仕舞う。

さらに、下限と上限の間を往復せずに、回帰値で折り返してしまうケースもある。そこで、以下の組み合わせも調べてみた。

③ 75% 下限を上回ったら買い、回帰値を上回ったら買いを手仕舞う。75% 上限を下回ったら売り、回帰値を下回ったら売りを手仕舞う。

④ 回帰値を上回ったら買い、75% 上限を上回ったら買いを手仕舞う。回帰値を下回ったら売り、75% 下限を下回ったら売りを手仕舞う。

(2) 大勢転換の大波を狙う戦略

高値圏で基準値を上回ったら買い、その後ピークアウトして下値圏の基準値を下回ったら買いを手仕舞う。また、下値圏の基準値を下回ったら売り、その後ボトムアウトして高値圏の基準値を上回ったら売りを手仕舞う。高値圏を上方にブレイクアウトした場合、連続して高値圏を押し上げるように推移することが多いため、上方ブレイクアウトの手仕舞いポイントは高値圏を下回るときではなく、下値圏に到達したときとする。

同様に、下値圏を下方にブレイクアウトした場合は、連続して下値圏を押し下げるように推移することが多いため、下方ブレイクアウトの手仕舞いポイントは、下値圏を回復したときではなく、高値圏に到達したときとする。売買の模式図を図4に示した。

① 95% 上限を上回ったら買い、95% 下限を下回ったら買いを手仕舞う。95% 下限を下回ったら売り、95% 上限を上回ったら売りを手仕舞う。

② 95% 上限を上回ったら買い、回帰値を下回ったら買いを手仕舞う。95% 下限を下回ったら売り、回帰値を上回ったら売りを手仕舞う。

③ 75% 上限を上回ったら買い、75% 下限を下回ったら買いを手仕舞う。75% 下限を下回ったら売り、75% 上限を上回ったら売りを手仕舞う。

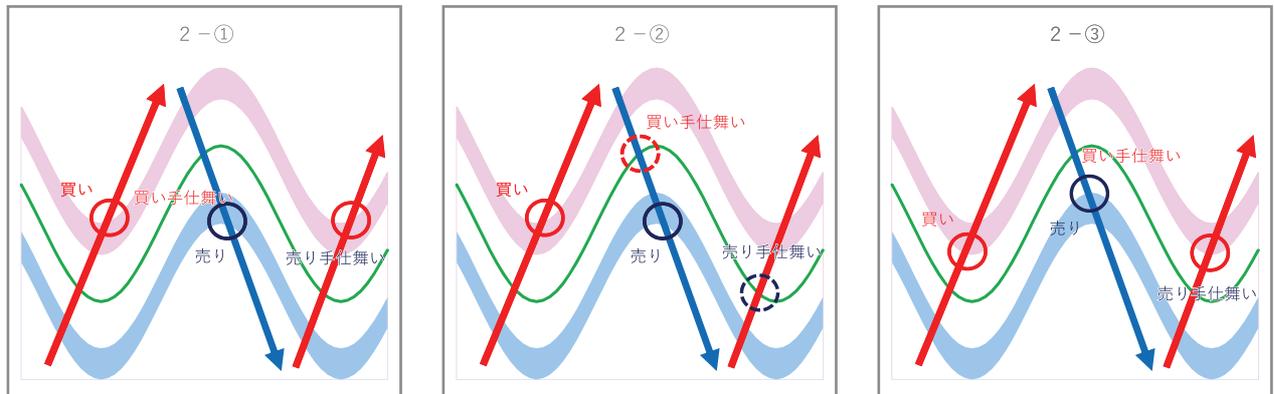


図 4. 大勢転換の大波を狙う戦略の売買模式図

(3) 往来相場と大勢転換の両方を狙う戦略

下値圏の基準値を上回ったら買い、その後ピークアウトして高値圏の基準値を下回ったら買いを手仕舞う。また、高値圏の基準値を下回ったら売り、その後ボトムアウトして下値圏の基準値に到達したら売りを手仕舞う。高値圏を上方にブレイクアウトした場合の手仕舞いときは、下値圏に到達したときとするほうがよいが、それでは往来相場の場合に利益が確保できない。そこで、買いを手仕舞うときは高値圏を下回った時点とする。同様に、下値圏を下方へブレイクアウトした場合に手仕舞うときは、高値圏に到達したときとするほうがよいが、それでは往来相場の場合に利益を確保できない。そこで、売りを手仕舞うときは下値圏を回復した時点とする。売買の模式図を図 5 に示した。

① 95% 下限を上回ったら買い、95% 上限を下回ったら買いを手仕舞う。95% 上限を下回ったら売り、95% 下限を上回ったら売りを手仕舞う。

② 75% 下限を上回ったら買い、75% 上限を下回ったら買いを手仕舞う。75% 上限を下回ったら売り、75% 下限を上回ったら売りを手仕舞う。

③ 回帰値を上回ったら買い、回帰値を下回ったら買いを手仕舞う。回帰値を下回ったら売り、回帰値を上回ったら売りを手仕舞う。

(4) 逆張り戦略

下限値や上限値を逸脱する確率は低いことから、下値圏で基準値を下回ったら新規に買い建て、上昇後ピークアウトして高値圏で基準値を下回ったら買いを手仕舞う。また、高値圏で基準値を上回ったら新規に売り建て、下落後ボトムアウ

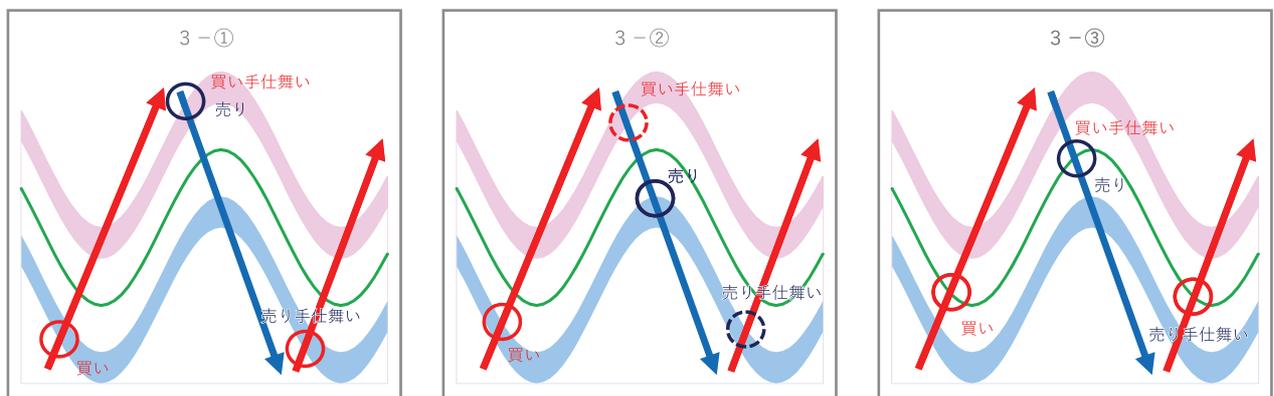


図 5. 往来相場と大勢転換の両方を狙う戦略の売買模式図

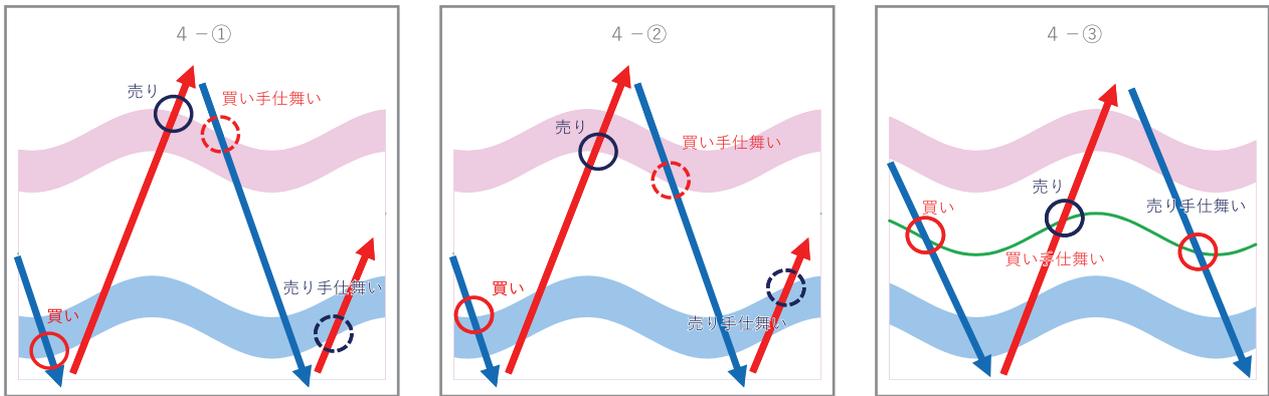


図 6. 逆張りの戦略の売買モード図

トして下値圏で基準値を上回ったら売りを手仕舞う。手仕舞いのタイミングを遅らせることによって、高値圏を突破する上昇や、下値圏を割り込む下落による利益を追加することができるかもしれない。売買のモード図を図 6 に示した。

① 95% 下限を下回ったら買い、95% 上限を下回ったら買いを手仕舞う。95% 上限を上回ったら売り、95% 下限を上回ったら売りを手仕舞う。

② 75% 下限を下回ったら買い、75% 上限を下回ったら買いを手仕舞う。75% 上限を上回ったら売り、75% 下限を上回ったら売りを手仕舞う。

③ 回帰値を下回ったら買い、回帰値を上回ったら買いを手仕舞う。回帰値を上回ったら売り、回帰値を下回ったら売りを手仕舞う。

4つのうちの組み合わせが最も良かったか？

(1) 往来相場の小波を拾う戦略の売買結果を表 1 に示した。

① 95% 下限を上回ったら買い、95% 上限を上回ったら買いを手仕舞う。95% 上限を下回ったら売り、95% 下限を下回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数 160 回、勝率 46.9%、単純合計の損益は 174.4% の損失であった。

② 75% 下限を上回ったら買い、75% 上限を上回ったら買いを手仕舞う。75% 上限を下回ったら売り、75% 下限を下回ったら売りを手仕舞う。

表 1. 往来相場の小波を拾う戦略の売買結果

| | 1 ① | 1 ② | 1 ③ | 1 ④ |
|--------------|---------|---------|---------|----------|
| 総利益回数 | 75 | 251 | 335 | 352 |
| 利益総計 | 420.16 | 884.58 | 777.06 | 1000.64 |
| 平均利益 | 5.60 | 3.52 | 2.32 | 2.84 |
| 平均保有期間 | 50.45 | 17.05 | 9.39 | 13.81 |
| 総損失回数 | 85 | 211 | 280 | 262 |
| 損失総計 | -594.55 | -856.71 | -704.72 | -1025.36 |
| 平均損失 | -6.99 | -4.06 | -2.52 | -3.91 |
| 平均保有期間 | 81.84 | 27.28 | 13.40 | 25.93 |
| 総売買回数 | 160 | 462 | 615 | 614 |
| 単純合計損益 | -174.38 | 27.87 | 72.34 | -24.72 |
| 総平均損益 | -1.09 | 0.06 | 0.12 | -0.04 |
| 総平均保有期間 | 67.13 | 21.72 | 11.21 | 18.98 |
| 複利合計損益 | -89.94 | -26.19 | 38.84 | -58.47 |
| 勝率 | 46.88 | 54.33 | 54.47 | 57.33 |
| プロフィットファクター | 0.71 | 1.03 | 1.10 | 0.98 |
| リスク・リワード・レシオ | 0.80 | 0.87 | 0.92 | 0.73 |
| Sharp Ratio | -0.27 | 0.02 | 0.07 | -0.02 |
| 連敗数 | 11 | 5 | 7 | 5 |
| 最大ドローダウン | -94.01 | -81.13 | -26.39 | -65.52 |
| Buy & Hold | -33.65 | -33.65 | -33.65 | -33.65 |

この組み合わせでは、総取引回数 462 回、勝率 54.3%、単純合計の損益は 27.9% の利益であった。

③ 75% 下限を上回ったら買い、回帰値を上回ったら買いを手仕舞う。75% 上限を下回ったら売り、回帰値を下回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数 615 回、勝率 54.5%、単純合計の損益は 72.3% の利益であった。

④ 回帰値を上回ったら買い、75% 上限を上回ったら買いを手仕舞う。回帰値を下回ったら売り、75% 下限を下回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数 614 回、勝率 57.3%、単純合計の損益は 24.7% の損失であった。

上記で、投資損益が最も大きかったのは、③の72.3%だが、30年間の合計での数字であるため、1年当たりに換算すれば2.4%程度にすぎず、十分な収益とは言えない。最大ドローダウンは-26.4%と比較的軽微だが、連敗数は最大7回あり、忍耐の範囲を超えている。

また、1回当たりの平均保有期間が、利益の取引の9.4日に対して、損失の取引では13.4日と1.5倍ほど長い。これは、できるだけ、利益確定は先延ばしし、損切りは早くするという投資の原則を満たしていないように見える。小波を拾う戦略は、簡単には利益が出ないと考えたほうがよさそうだ。何らかの条件を付加して、損失取引を減らす工夫が必要といえそうだ。

(2) 大勢転換の大波を狙う戦略の売買結果を表2に示した。

①95%上限を上回ったら買い、95%下限を下回ったら買いを手仕舞う。95%下限を下回ったら売り、95%上限を上回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数160回、勝率54.4%、単純合計の損益は248.3%の利益であった。

②95%上限を上回ったら買い、回帰値を下回ったら買いを手仕舞う。95%下限を下回ったら売り、

回帰値を上回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数276回、勝率40.9%、単純合計の損益は63.7%の損失であった。

③75%上限を上回ったら買い、75%下限を下回ったら買いを手仕舞う。75%下限を下回ったら売り、75%上限を上回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数462回、勝率43.5%、単純合計の損益は59.6%の損失であった。

上記の組み合わせで最も投資損益が大きかったのは①であった。1年当たりに換算すると、取引回数約5回で利益は8%強となり、最適化をしていない素の数字としては、比較的良好な数字である。

平均保有期間は、利益が出た取引の80.3日に対して、損失が出た取引は54.2日と3割強短くなっており、利食いは遅く、損切りは早くという原則に則している。ただ、リスク・リワード・レシオの1.35はもう少し高いほうが望ましい。連敗数は4回と比較的少ないほうだが、最大ドローダウンは-43.6%あるので、何らかのロスカット・ルールが必要であろう。

(3) 往来相場と大勢転換の両方を狙う戦略の売買結果を表3に示した。

①95%下限を上回ったら買い、95%上限を下回ったら買いを手仕舞う。95%上限を下回っ

表2. 大勢転換の大波を狙う戦略の売買結果

| | 2① | 2② | 2③ |
|--------------|---------|---------|---------|
| 総利益回数 | 87 | 113 | 201 |
| 利益総計 | 655.67 | 336.91 | 926.69 |
| 平均利益 | 7.54 | 2.98 | 4.61 |
| 平均保有期間 | 80.33 | 13.14 | 29.92 |
| 総損失回数 | 73 | 163 | 261 |
| 損失総計 | -407.35 | -400.58 | -986.25 |
| 平均損失 | -5.58 | -2.46 | -3.78 |
| 平均保有期間 | 54.16 | 7.25 | 18.89 |
| 総売買回数 | 160 | 276 | 462 |
| 単純合計損益 | 248.32 | -63.67 | -59.56 |
| 総平均損益 | 1.55 | -0.23 | -0.13 |
| 総平均保有期間 | 68.39 | 9.66 | 23.69 |
| 複利合計損益 | 563.35 | -55.25 | -72.79 |
| 勝率 | 54.38 | 40.94 | 43.51 |
| プロフィットファクター | 1.61 | 0.84 | 0.94 |
| リスク・リワード・レシオ | 1.35 | 1.21 | 1.22 |
| Sharp Ratio | 0.36 | -0.11 | -0.05 |
| 連敗数 | 4 | 7 | 9 |
| 最大ドローダウン | -43.63 | -67.93 | -90.67 |
| Buy & Hold | -33.65 | -33.65 | -33.65 |

表3. 往来相場と大勢転換の両方を狙う戦略の売買結果

| | 3① | 3② | 3③ |
|--------------|---------|---------|----------|
| 総利益回数 | 74 | 252 | 512 |
| 利益総計 | 423.03 | 942.30 | 1437.07 |
| 平均利益 | 5.72 | 3.74 | 2.81 |
| 平均保有期間 | 51.41 | 19.52 | 12.48 |
| 総損失回数 | 86 | 210 | 945 |
| 損失総計 | -612.41 | -914.22 | -1546.90 |
| 平均損失 | -7.12 | -4.35 | -1.64 |
| 平均保有期間 | 82.99 | 28.70 | 4.81 |
| 総売買回数 | 160 | 462 | 1457 |
| 単純合計損益 | -189.38 | 28.09 | -109.83 |
| 総平均損益 | -1.18 | 0.06 | -0.08 |
| 総平均保有期間 | 68.38 | 23.70 | 7.50 |
| 複利合計損益 | -91.56 | -32.22 | -82.54 |
| 勝率 | 46.25 | 54.55 | 35.14 |
| プロフィットファクター | 0.69 | 1.03 | 0.93 |
| リスク・リワード・レシオ | 0.80 | 0.86 | 1.71 |
| Sharp Ratio | -0.29 | 0.02 | -0.05 |
| 連敗数 | 11 | 5 | 14 |
| 最大ドローダウン | -95.04 | -75.45 | -89.52 |
| Buy & Hold | -33.65 | -33.65 | -33.65 |

たら売り、95% 下限を上回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数 160 回、勝率 46.2%、単純合計の損益は 189.4% の損失であった。

② 75% 下限を上回ったら買い、75% 上限を下回ったら買いを手仕舞う。75% 上限を下回ったら売り、75% 下限を上回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数 462 回、勝率 54.6%、単純合計の損益は 28.1% の利益であった。

③ 回帰値を上回ったら買い、回帰値を下回ったら買いを手仕舞う。回帰値を下回ったら売り、回帰値を上回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数 1457 回、勝率 35.1%、単純合計の損益は 109.8% の損失であった。

上記の組み合わせで最も投資損益が大きかったのは②であったが、利益の総額は小さい。勝率は 54.6% と比較的高いものの、リスク・リワード・レシオが 0.86 ということは、投資 1 回当たりの平均利益額が、平均損失額を約 14% 下回っていることを示しており、何らかの改善が必要である。また、平均保有期間も、利益が出た取引の 19.5 日に対して、損失が出た取引は 28.7 日と約 5 割長くなっており、利食いに比べて、損切りが遅くなっている点も評価できない。連敗数は 5 回と比較的少ないが、最大ドローダウンは -75.5% とか

なり大きな数字となっている。先に、小波をすくう戦略は簡単ではないと書いたが、小波と大波の両方を狙う戦略でも、小波をすくう工夫が必要なようだ。

(4) 逆張り戦略の売買結果を表 4 に示した。

① 95% 下限を下回ったら買い、95% 上限を下回ったら買いを手仕舞う。95% 上限を上回ったら売り、95% 下限を上回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数 160 回、勝率 44.4%、単純合計の損益は 157.5% の損失であった。

② 75% 下限を下回ったら買い、75% 上限を下回ったら買いを手仕舞う。75% 上限を上回ったら売り、75% 下限を上回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数 461 回、勝率 53.8%、単純合計の損益は 124.4% の利益であった。

③ 回帰値を下回ったら買い、回帰値を上回ったら買いを手仕舞う。回帰値を上回ったら売り、回帰値を下回ったら売りを手仕舞う。この組み合わせでは、総取引回数 1093 回、勝率 61.0%、単純合計の損益は 44.9% の利益であった。

上記の組み合わせで最も投資損益が大きかったのは②の 124.4% だが、取引 1 回当たりの平均損益は 0.27% と低い。平均保有期間は、利益が出た取引の 23.4 日に対し、損失の出た取引では 32.5 日と 4 割弱長い。利食いが早く、損切りは遅い傾向があることを示しており、あまり好ましいとは言えない。勝率は 53.8% と低すぎるわけではないが、リスク・リワード・レシオが 0.97 と 1 倍を下回っている点は改善の余地がある。連敗数 5 回は比較的少ないほうだが、最大ドローダウンは -70.96% と大きいので何らかのロスカット・ルールが必要だろう。この戦略は、2 の大波を捉える戦略を逆張りにしたものなので、無理に逆張りにする必要はないということかもしれない。

以上の結果、価格が K チャートの存在確率 95% の上限を超えたら買いで追従し、存在確率 95% の下限を下回ったら売りで追従すると、利益が得られる可能性が大きいことが示された。これは、大勢が転換したときに追従するということを意味する。前者は強い上昇トレンドが始まったときに、後者は強い下降トレンドが始まったときにみられ

表 4. 逆張り戦略の売買結果

| | 4 ① | 4 ② | 4 ③ |
|--------------|---------|---------|----------|
| 総利益回数 | 71 | 248 | 667 |
| 利益総計 | 455.96 | 1101.59 | 1256.12 |
| 平均利益 | 6.42 | 4.44 | 1.88 |
| 平均保有期間 | 59.96 | 23.39 | 7.39 |
| 総損失回数 | 89 | 213 | 426 |
| 損失総計 | -613.49 | -977.16 | -1211.22 |
| 平均損失 | -6.89 | -4.59 | -2.84 |
| 平均保有期間 | 79.67 | 32.50 | 14.26 |
| 総売買回数 | 160 | 461 | 1093 |
| 単純合計損益 | -157.53 | 124.42 | 44.90 |
| 総平均損益 | -0.98 | 0.27 | 0.04 |
| 総平均保有期間 | 70.93 | 27.60 | 10.07 |
| 複利合計損益 | -88.74 | 52.85 | -12.30 |
| 勝率 | 44.38 | 53.80 | 61.02 |
| プロフィットファクター | 0.74 | 1.13 | 1.04 |
| リスク・リワード・レシオ | 0.93 | 0.97 | 0.66 |
| Sharp Ratio | -0.23 | 0.09 | 0.04 |
| 連敗数 | 6 | 5 | 5 |
| 最大ドローダウْن | -92.82 | -70.96 | -54.26 |
| Buy & Hold | -33.65 | -33.65 | -33.65 |

る状況で、「バンド・ブレイクにつけば、利益が得られるだろう」という直感が正しいことを示唆している。

一方、「トレンドが継続している場合には、高値圏と下値圏の間で往復しているはずなので、あるラインを上回ったら買う、下回ったら売るという作戦で利益が得られるだろう」という考えは、うまくいかないことが示された。しかし、利益の出る取引がなかったわけではなく、損失となった取引の額のほうが大きかったというだけである。つまり、損失となる取引を回避するようなフィルター・ルールがあれば、利益が残るかもしれない。例えば、「回帰値が上昇基調にあるとき」あるいは「回帰値が下降基調にあるとき」のような条件を追加するなど、もう一工夫が必要なことを示唆している。

放れに追随するほうが有利だという結論は、ありきたりだと思ふかもしれない。しかし、どこまで乖離したらトレンドの変調を示唆する「放れ」なのか、あるいは通常のボラティリティーの範囲内なのかという判断は難しい。その判断基準を知る目的で考案されたのがKチャートであり、この結果はKチャートを使うことによって、コンセプトどおりの効果が得られることを意味している。

バックテストは「転ばぬ先の杖」

Kチャートのアドイン関数は、75%や95%以外の確率も計算できるし、計算期間も自由に設定できるので、ここで示した以外に、もっと良い組み合わせがあるかもしれない。日経平均の先物やETFは、日経平均とまったく同様の動きをするわけではなく、個別銘柄でテストすれば、まったく別の組み合わせが良いという結果になるだろうということも容易に想像される。

バックテストは、その名のとおり、過去のデータでテストした結果であって、将来、同じ結果が出ることを約束するものではない。では、何も調べずに勘で投資をしたら、利益は出るのだろうか。ここでは、13通りの投資方法を調べ、有望な投資方法は1つしか見つからなかった。つまり、あてずっぽうに投資をすれば、利益が少ない方法を選

んでしまう可能性が大きいことを示唆している。

視点を変えて、投資手法でもリターン・リバーサル法則は成り立つのだろうか。確かに、過去に素晴らしい成績を出した投資方法が、将来も同じように良い成績を出すとは限らない。

では、過去に成績が悪かった投資方法のほうが、将来、良い成績を出す可能性が大きいのだろうか。短期間のテスト結果なら、そういうこともあるかもしれないが、長期間のテスト結果では異なるのではないだろうか。長い間ほどほどの成績を上げ続けたものが、将来もそこそこの成績を出してくれるのではないかと期待するのは間違いではないと思うがどうだろうか。

投資において、常に100%勝てる方法は存在しない。したがって、投資で利益を上げるには、勝つ可能性が大きいほうに賭け続けることしかない。勝つ可能性が大きいかどうかを調べるには、結果が歪まないように慎重にバックテストをするしかない。将来、必ずそのとおりになるとは限らないから、バックテストは気休めにすぎないかもしれない。しかし、机上の理屈や勘に頼って投資をすれば利益を得られない可能性が大きいことを考えると、何もしないよりはよいのではないか。

コロナショックで下げた場面のように、いずれは経済が正常化し株価も元に戻ることに賭けるリバウンド狙いの投資であれば、このようなバックテストは必要ないかもしれない。しかし、次の急落がいつ来るかわからない状況の中で物色テーマにこだわらず、テクニカル指標を売買トリガーとして同一銘柄を機械的に売買することによって投資収益を得たいのであれば、バックテストは試す価値があるのではない。

テクニカル分析を利用して投資を行うのであれば、バックテストの手間を惜しむべきではない。EXCELの計算シートを作るのは少々面倒だが、一度作ってしまえば何度でも使い回しができる。損失を限定して利益を伸ばす投資には近道はないと考えて、ぜひチャレンジしていただきたい。なおEXCELのシートの作り方については、拙著「テクニカル分析がわかる」に詳述しているので参照されたい。

●プロフィール

古城 鶴也 (こじょう かくや)

日本テクニカルアナリスト協会理事
会長。1977年東京農工大学農学部卒業。日産証券調査部、投資情報部長、日産センチュリー証券で
有価証券部長、ジェイアイ傷害火災財務部などで活躍後、2015年
日本テクニカルアナリスト協会事務局業務部長。2018年事務局長
を経て、2019年から現職。2001
年独自開発した「Kチャート」でMFTAを取得。近著に『テクニカル分析がわかる』(日経文庫)や『日本テクニカル大全』(日本経済新聞社)など。金融財政事情研究会「テクニカルアナリスト短期養成スクール」や早稲田大学、南山大学、明治大学のオープンカレッジなどで講師を務める。



＜関連文献＞

- ・古城鶴也 [2019], 『テクニカル分析がわかる』
日本経済新聞出版社
- ・古城鶴也 [2017], 「Kチャート入門ーコンセプトから計算法までー」『テクニカル アナリスト
ジャーナル Vol.4』日本テクニカルアナリスト
協会