

エントリーに着目した新しいトレード評価手法について

(株) ウォルツ代表 辻本 直紀

(現状分析)

金融市場の値動きを分析する方法は様々に論じられるが、実際のトレード結果を事後的に分析する方法についてはあまり論じられてこなかったのではないだろうか。これは、こういった分析が直接成績には結びつかないと考えられてきたためであろう。しかし、殊に一定の売買ルールに則って継続的に取引を行うシステムトレードにおいては、「既にある売買ルールを改善する」というアプローチが考えられ、トレード結果の評価と分析は極めて重要である。

そもそもトレーダーは日々のトレード結果を顧み反省すべきところ、トラックレコードを見返しても一つ一つのトレードの損益しかわからず、どこを改善すべきかがなかなか見えてこない。よく用いられる損益曲線は確かにトレードの総合成績を知るには有用だが、結果に結びついた要因がエントリーにあるのかエグジットにあるのか、といった分析には向かない。

また、ある売買システムを評価しようとする場合、損益曲線の他に勝率、PF（プロフィットファクター）、最大ドローダウンといった様々な評価指標が用いられる。しかし、いずれの指標も売買結果とその時の実際の相場の値動きが結びつけられていないため、個別の売買結果について分析、評価するには適していない。

(本稿の趣旨)

トレード結果の個々のエントリーに着目、エントリー後の実際の値動きを時系列で追跡、描画するという観点から、売買結果分析用に新たなチャート化手法を考案した。これにより、エグジットの適否に左右されることなく各エントリーポイントの良否を評価することができ、トレード結果の分析、及び売買ルールの評価、改善に資すると考える。

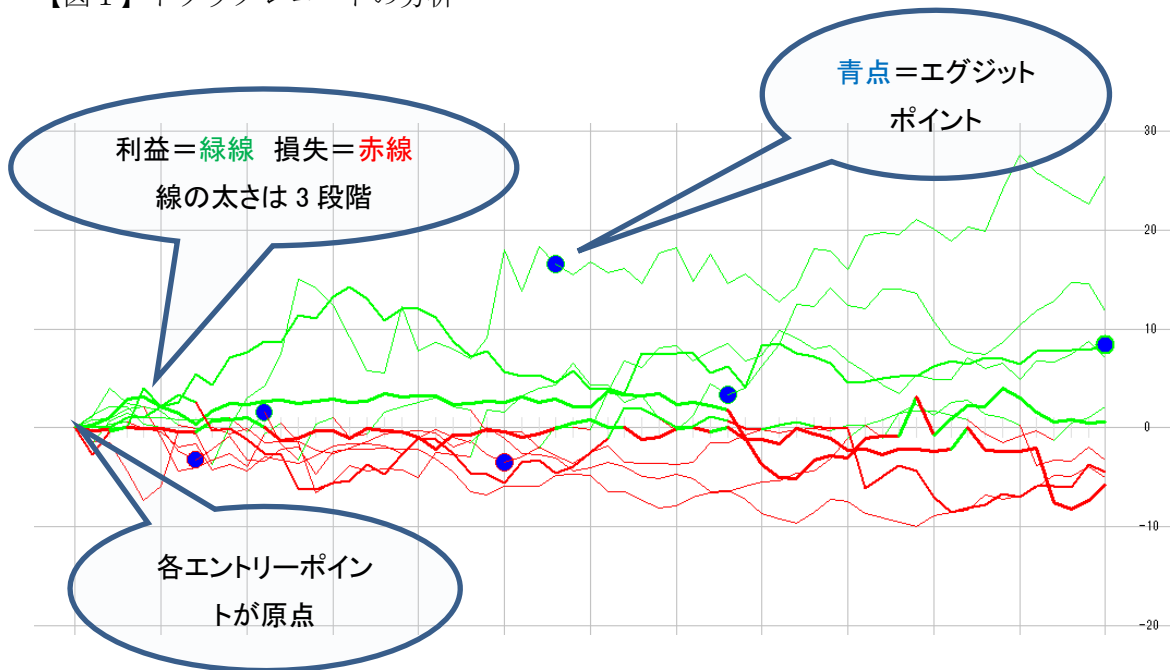
(チャートの説明)

基礎データとして、四本値価格ヒストリカルデータを用いる。入手は比較的容易と考えられるので、運用対象となる金融市場のデータを準備されたい。短期の分析には5分足や15分足、中期の分析には60分足や四時間足、長期の分析には日足を用いればよい。

1. トラックレコードを分析する場合

まずトラックレコードから一つ一つのエントリーポイントを拾い出し、買いと売りとに分ける。次に、エントリーポイントを原点、X軸を時刻、Y軸を価格変動（FXではpips単位、株式では変動率に換算するとよい）として、その後の値動きを四本値の終値を元にプロットしたチャートを、売買それぞれについて描画する。その際、利益は緑色、損失は赤色の線を用い、また注文ロット数にばらつきがあればロット数に応じて線の太さを3段階程度に描き分けるとよい。最後に、トラックレコードからエグジットポイントを拾い出してチャート上にプロットする。

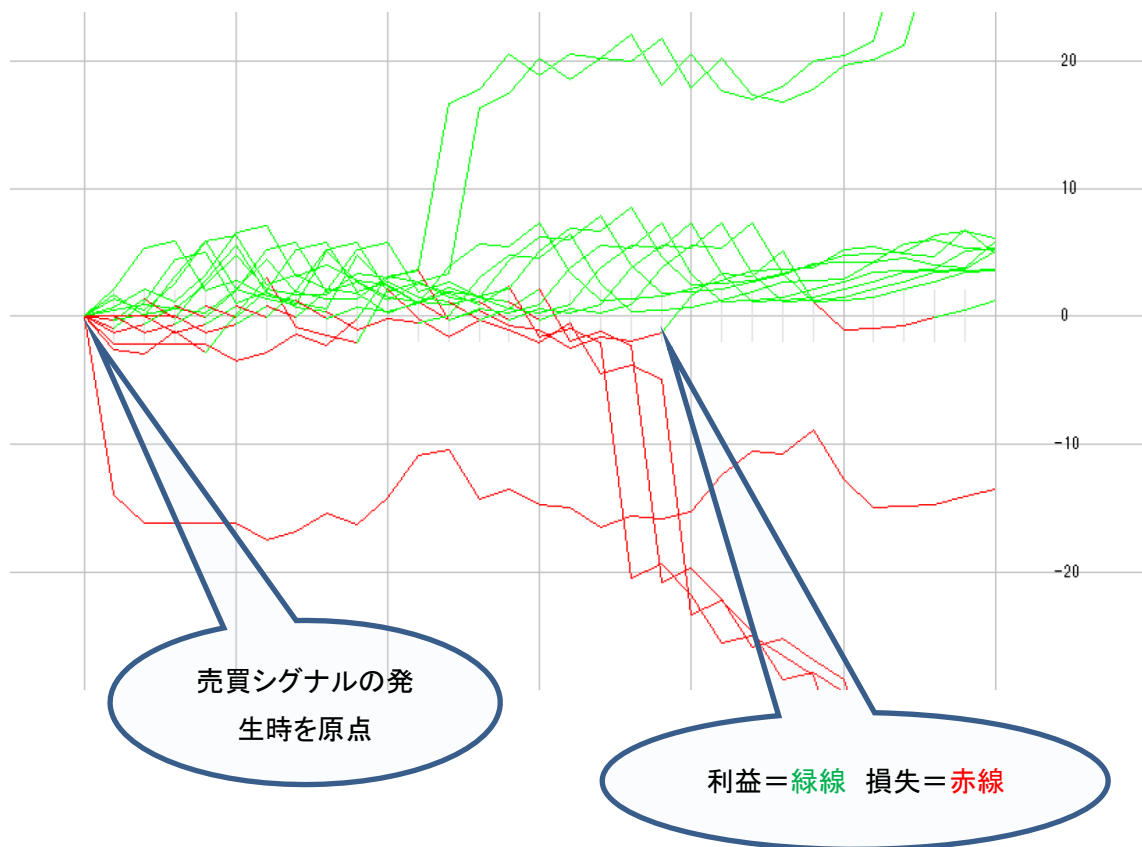
【図1】トラックレコードの分析



2. 売買ルールを評価する場合

ルールが成立して売買シグナルが発生したポイントを原点とし、X軸を時刻、Y軸を価格変動として、その後の値動きを四本値の終値を元にプロットしたチャートを描画する。利益は緑色、損失は赤色の線を用いる。

【図2】 システムの評価（値動きのみでエグジットポイントは描画しない）



なお、このようにしてできあがったチャートは水面に広がる波紋のような形状を取るケースが多いため、“*Ripple Chart*”というネーミングを与えた。

(*Ripple Chart* の特徴)

個々のトレードについてエントリーからエグジットまで、その前後の値動きを含めて時系列で把握できるので、

- ・ エントリーのタイミングはそれで良かったのか
- ・ どこでエグジットすべきだったのか
- ・ ロスカットになった場合、そのタイミングは良かったのか悪かったのか

などの要素が一目でわかる。

これらを元に、成績を改善するためにどのような条件を加味すべきかを検討できるし、後述のように売買ルールの改善自体をシステム化することが可能である。

また、システムトレードの売買サインをこの手法でチャート化すれば、そのシステムのトレード傾向の分析、及び改善に大いに役立つ。

(期待される用途)

I. トレード学習者向け

投資教育の教材として、例えば裁量トレードの結果（シミュレーションでもよい）を *Ripple Chart* で分析すれば、自分のトレードの長所短所を的確に認知し、より良いトレードを考える材料となる。システムトレードのサイン分析に用いれば、自分の作成したサインの傾向が明確になり、改善すべきポイントも明らかになる。

II. トレーダー（プロ、セミプロ）向け

トレードを振り返る分析ツールとして用いる他、*Ripple Chart* での分析結果を基にして、

- ・ エントリーやエグジットのタイミングを時系列で前後にずらしてみる
- ・ 新たな条件（ルールやフィルタ）を追加してみる

といった様々なシミュレーションを行うことができる。

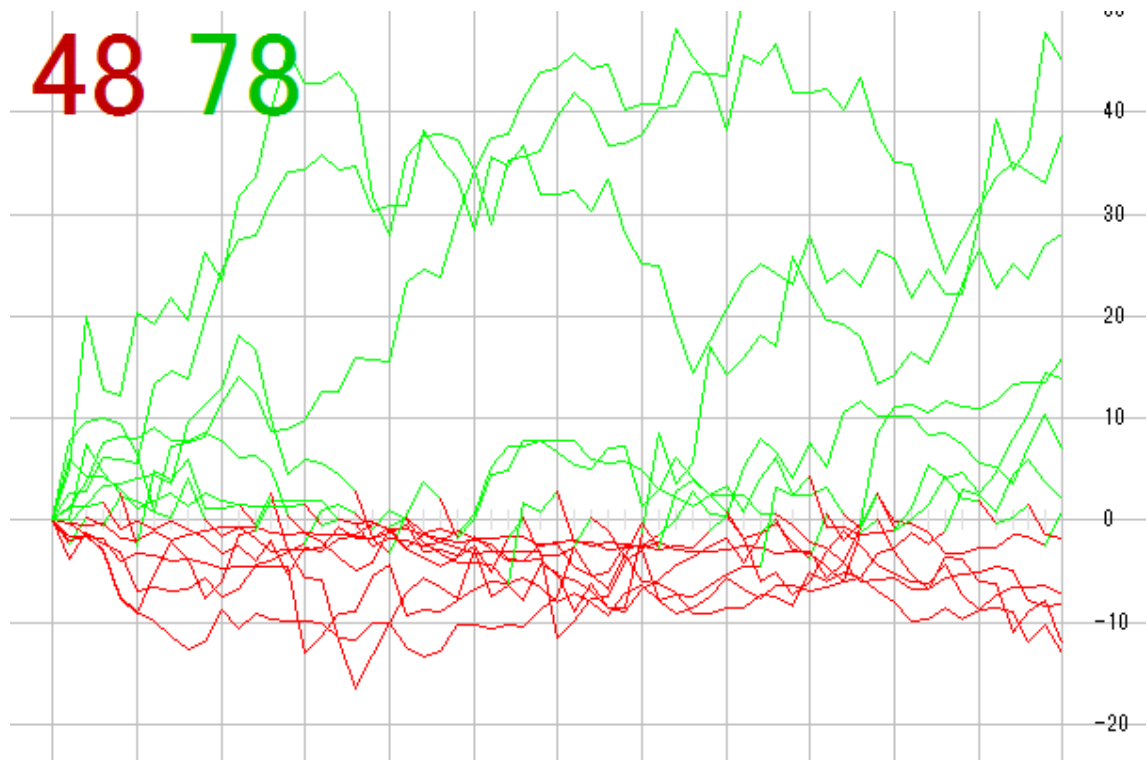
(応用例)

1. スコアリング

Ripple Chart は本来トレード結果を個々の売買に分解し分析するために考案したものの、個々の売買を客観的な基準に照らして採点、それを集積することで、同一の基準に基づいて売買ルールを評価することが可能となる。

システムや裁量トレードの成績を論じる場合に、「〇年〇月～△月までの期間、*Ripple Chart* による採点で〇点」といったスコアリングができ、良否の判断がしやすくなる。基本的に *Ripple Chart* の描く線と X 軸で囲まれた部分を積分し、プラス方向の面積が大きい＝優れたトレードと見なす、との考え方を採る。

【図 3】 売買ルールのスコア表示



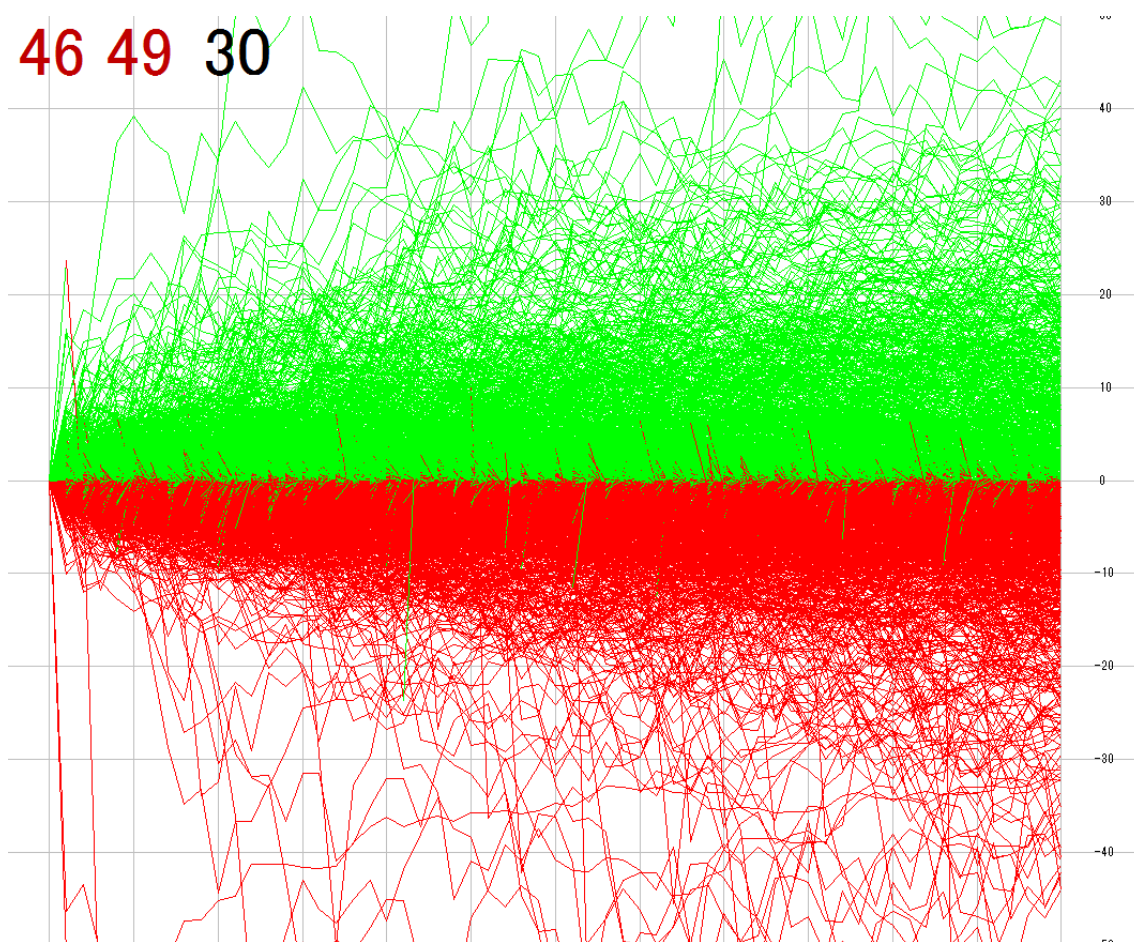
Ripple Chart で見ると緑の部分（利益）の分布が広く赤い部分（損失）の分布が狭いため、ひと目で良いルールとわかる。売買回数を数えてみると赤の方が多く、小さくやられ続けながら数少ないチャンスで大きく稼ぐ「損小利大」型のロジックである。このルールでの売買成績はプラスだが勝率は50%以下で、単純に高得点を与えるのは納得できない向きもあると思われる。そこで、画面左上部に表示したスコアの前半は勝率重視、後半は利益重視と2種類（いずれも100点満点）をテスト的に表示している。

2. 売買ルールの改善

Ripple Chart は個々のトレード結果に条件変更を加えてシミュレーションを行うといった使い方に最適であり、これを利用した様々なルール改善のアプローチが考えられる。ここでは、もっともシンプルな例として、「元になったルールに 1 つ条件を加え、得点向上とシグナルの出現回数からより良い結果を採用する」というアプローチを紹介する。

例 1) ①一目均衡表の雲が買い②一目均衡表の遅行スパンが買い③HMA 移動平均 (50) の角度が 45 度以上、という売買ルールを考える。*Ripple Chart* での結果及びスコアは以下のようになった。

【図 4】 *Ripple Chart* 改善前①



(2015 年 8 月から過去 12 ヶ月分の USD/JPY 5 分足データに基づく)

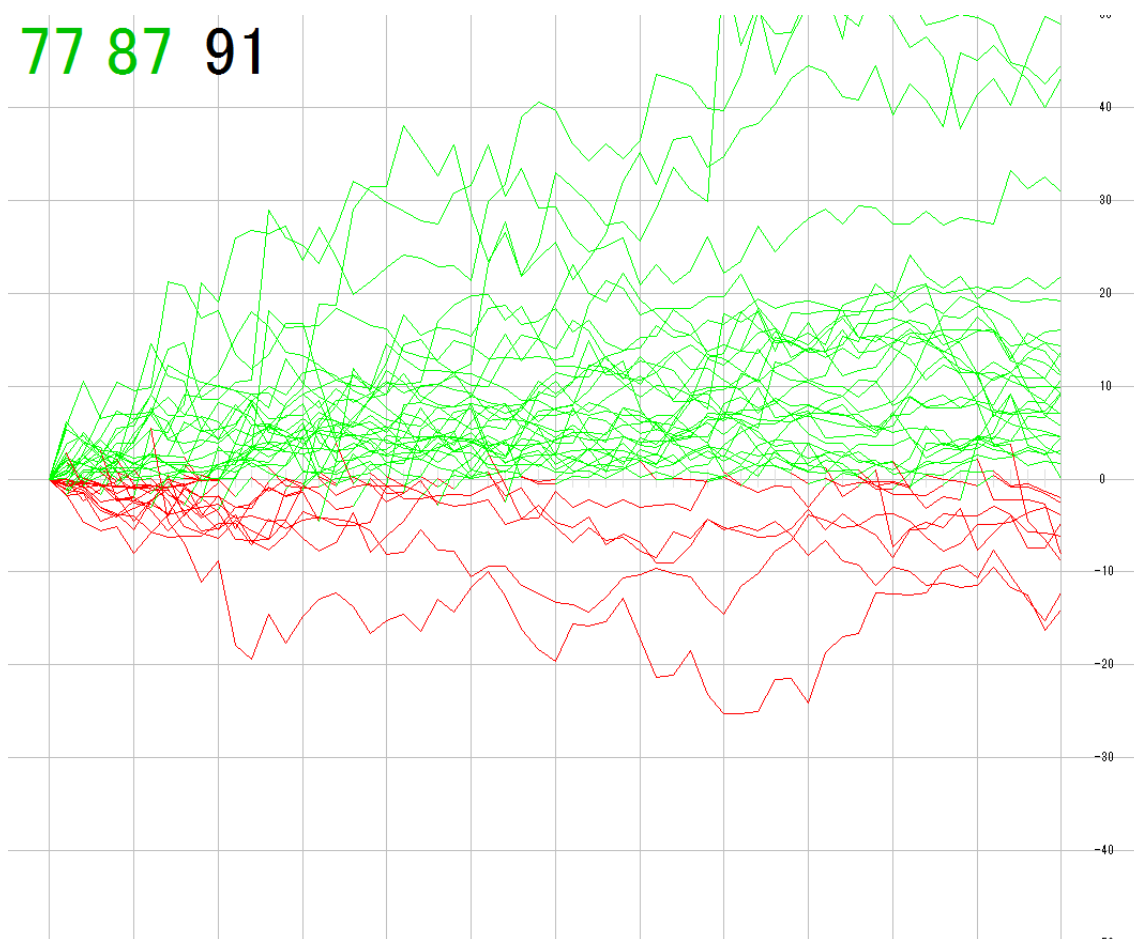
ここでは 3 つのスコアが表示されており、左から順に勝率重視、利益重視、分散重視となっている (いずれも 100 点満点)。どの視点から見ても特に優位性のないルールであると言える。

そこで、これに一つ条件を加えて得点計算をやり直してみる。追加する条件としては、次のようなものを用意する。

- ・ 一目均衡表の雲の色の転換
- ・ 一目均衡表の雲の幅の転換
- ・ 一目均衡表の雲の色が転換してからの経過本数
- ・ 一目均衡表の遅行線の陰陽
- ・ 一目均衡表の遅行線が転換してからの経過本数
- ・ ...

得点が向上し、かつシグナルの発生回数が適当な付加条件を抽出すると、結果は以下のようになった。

【図5】 *Ripple Chart* 改善後①



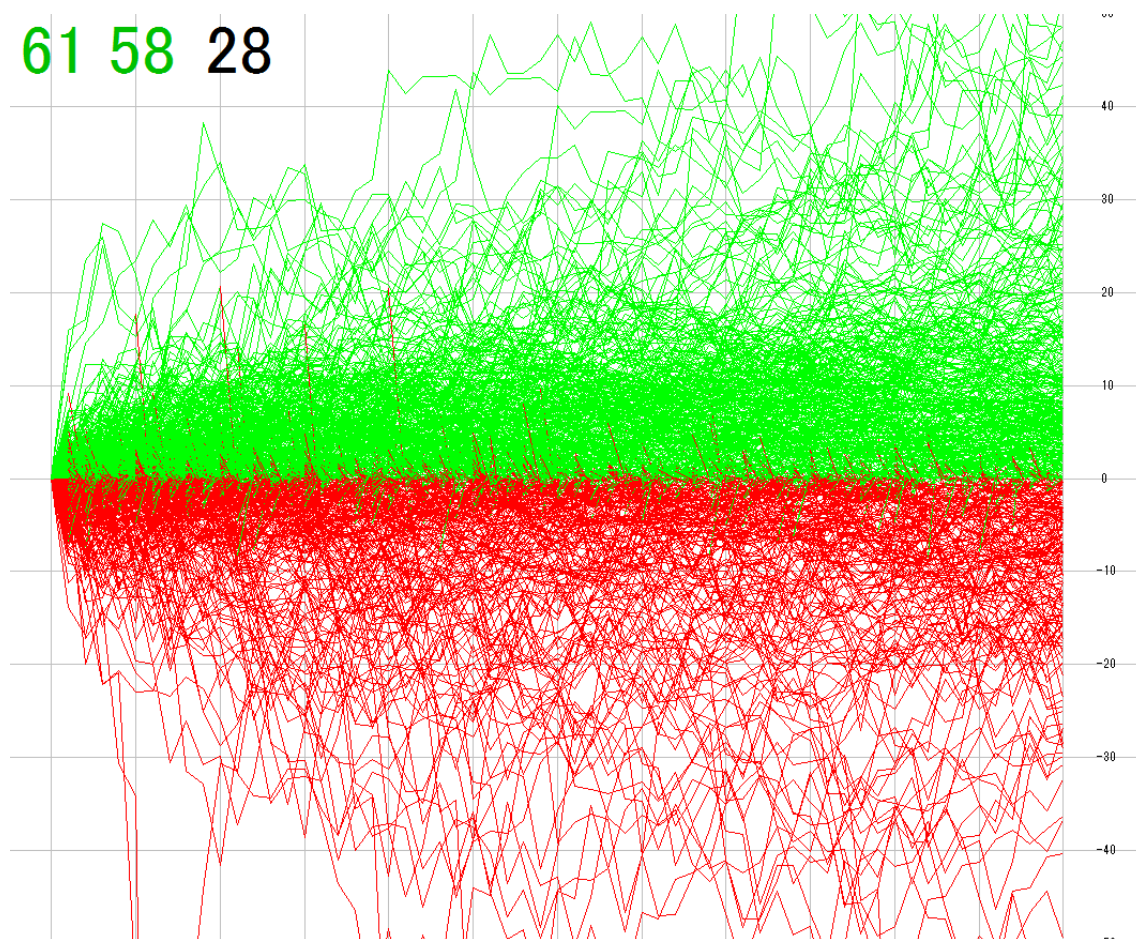
(2015年8月から過去12ヶ月分のUSD/JPY 5分足データに基づく)

なお、ここでの付加条件は「基準線と転換線の順転で買い、逆転で売りとした場合の損益スコアが-90以下の場合に買い」というものだが、本稿の趣旨から外れるため詳細は

割愛させていただく。

例2) RSI (Relative Strength Index)の買いダイバージェンス発生、という売買ルールを考える。*Ripple Chart*での結果及びスコアは以下ようになった。

【図6】*Ripple Chart* 改善前②

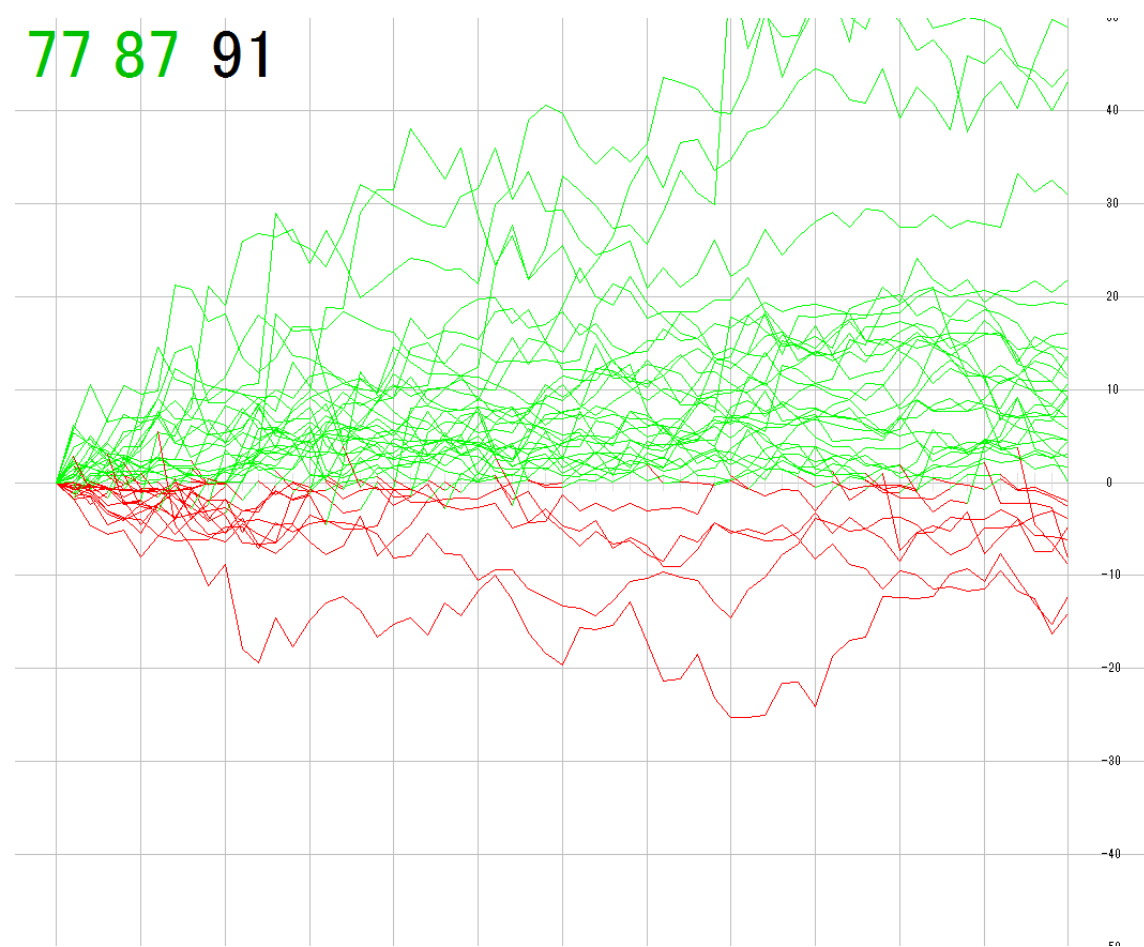


(2015年8月から過去12ヶ月分のUSD/JPY 5分足データに基づく)

例1とは異なり、それなりに優位性があるルールと言える。同様のアプローチで改善できるかどうかを試行してみる。

「RSIの値が30以下」という条件を付加することで、以下のような結果を得ることができた。

【図7】Ripple Chart 改善後②



(2015年8月から過去12ヶ月分のUSD/JPY 5分足データに基づく)

スコアにも現れている通り、元々有していた優位性がさらに向上したと言える。