

上級編

FTA

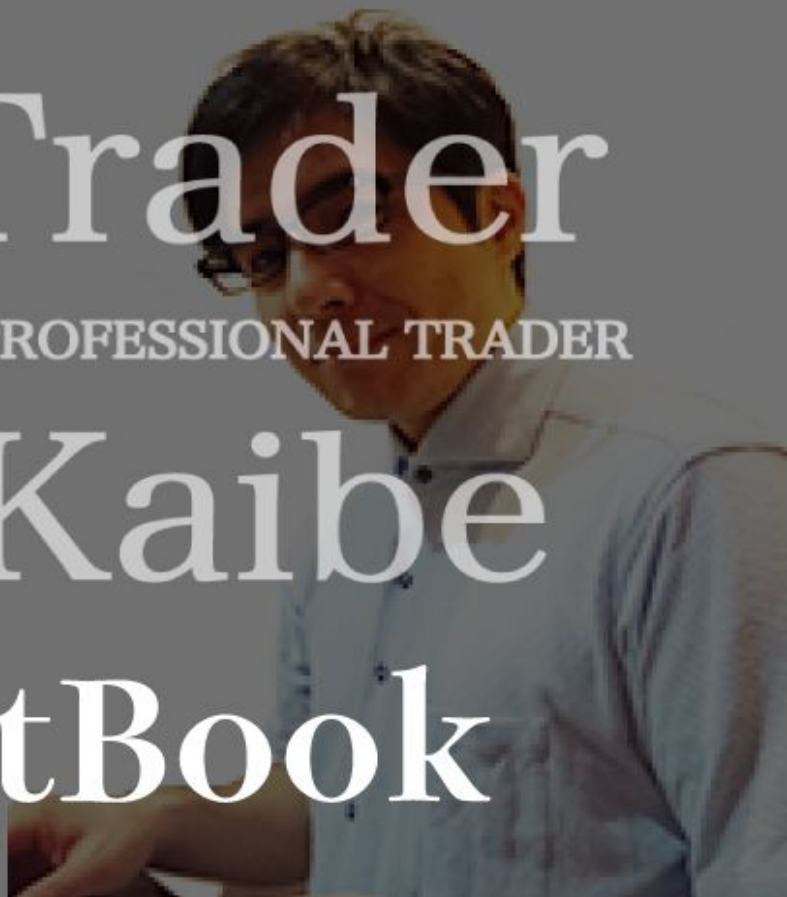
FX 講習

Trader

FX PROFESSIONAL TRADER

Kaibe

TextBook



FTA FX講習

#1

FXは**確率**に収束する

上がるのか？



下がるのか？

FXは上がるか下がるかの**2択**

相場が通常時である場合は、**値動きが確率に収束**する。

⇒**優位性のあるトレード方法を繰り返すことで、利益が残る。**

主な優位性の種類 1

種類	内容	難易度
押し目買い・戻り売り	ダウ理論(トレンドは継続する)の考え方を基に、押し目で買い、戻りで売り、利益を伸ばす。最も一般的な順張り手法のため、世の中に出回っている手法の種類が豊富。	低
ブレイクアウト	節目となる高値や安値を更新したときに、更に買いや売りが殺到すると読んで、順張りする手法。ボラティリティが低いと失敗しやすい。	中
カウンター	節目となる高値や安値付近で反転すると読んで、逆張りする手法。	中
アノマリー	仲値やロンドンフィキシングなど、特定の日時、特有の値動きで利ザヤを得る手法。検証作業と裏付けが難しい。需給はアノマリーの一種。	中
朝スキャルピング	日本時間早朝の流動性が薄い時間帯は大きく動いても元に戻りやすいという特性を生かした逆張り手法。	中

主な優位性の種類 2

種類	内容	難易度
窓埋め	月曜日朝、前週終値よりも大きくズレたプライスからスタートする時に前週終値まで戻りやすいという特性を生かした手法。但し、戻るのに数ヶ月以上かかることも。	高
ナンピン、グリッド	一定の法則でポジションを積みまししていき、ドルコスト平均法で最終的に利益を残していく方法。初心者が取っつきやすそうに見えるが、ポジションの建て方に失敗すると大損失となるので、実は上級者向け。	高
スワップ	高金利通貨の買いポジションを低レバレッジで保持し続けることで利益を確保する方法。10数年前まではメジャー通貨も高金利だったため、人気のある手法だったが、リーマンショックで破産する人が続出。現在の高金利通貨は、情報入手しづらくリスクの高いマイナー通貨ばかりのため初心者には難しい。	高

優位性の**正体!**

通常、トレードで狙うべき優位性の正体は、主に2つに分けられる。

①テクニカル分析による値動き

ローソク足のプライスアクションやインジゲーター、トレンドラインなどテクニカル分析を目印として投機筋が莫大な資金を投入し相場を動かす。

②需給による値動き

仲値やロンドンフィキシングなど、多くの企業が企業活動の結果、相場が動く。狙うべき優位性は規則性があるもの。

重要な指標発表や要人発言や大きなニュースなどによって、急に相場が動く場合、ファンダメンタルズ色が強い(ファンダメンタルズフル)相場になっているため、相場が動く理由になっている重要情報をすぐに入手する事が難しい個人投資家は不利である。(時間軸の長いトレード法方法は除く)

後述する「荒れ相場」とは「ファンダメンタルズフルな相場」の事。

規則性のあるものではなく、突発的に相場が大変動した際の原因の事を言う。

損切りでも優位性は必要！



米ドル/円 1分足

POINT

エントリー後利益が少し乗るが、反転して含み損に。
しかし、「**すぐに切るのではなく一旦戻ってきてから切る方が利益が残りやすい事**」を検証して確認している手法であれば、損切りはそのように行う。(プロテクティブストップロス入れる。)

FTA FX講習

#2

付属のサインツールを使ったトレード手法

ケーススタディ①

～裁量必要サイン～

ケーススタディ



コロナショックで相場が動きやすい状態になるも、直近は107～112円の間で推移。

ケーススタディ



弱気のフラッグの終盤に見え、再び下落トレンドが始まりそうな状態。

ケーススタディ



米ドル/円 15分足

ダブルトップ

レジスタンスライン

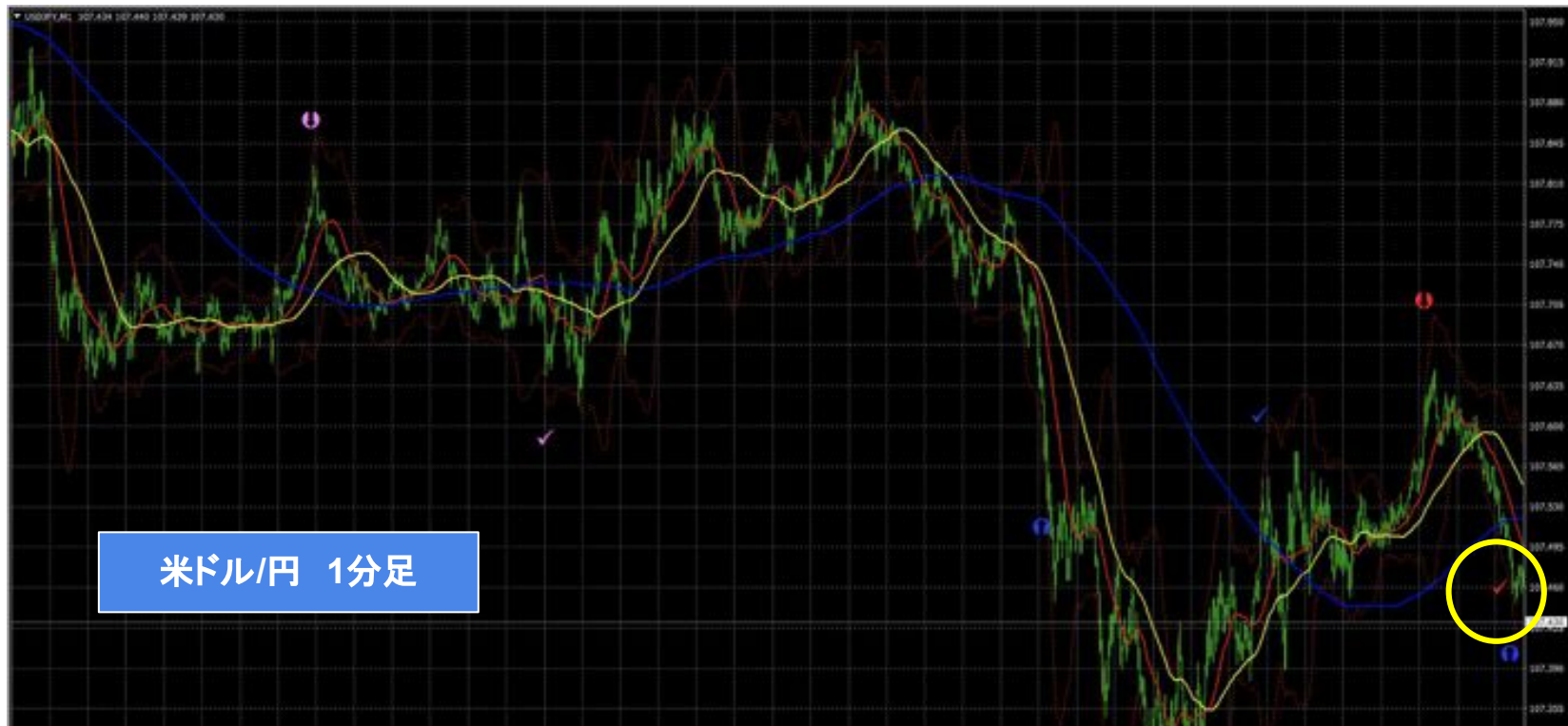
107.2～108円近辺のレンジ相場。直近は108円近辺でダブルトップになっており、次の山でも超えられていないため、下向きの力が強い印象。107.65付近にレジスタンスラインもある。

ケーススタディ



レジスタンスラインにタッチした時に発生したショートサインでエントリー。
107.95あたりに逆指値を置き、直近安値までに決済する戦略。

ケーススタディ結果



すぐに下がっていき、決済サインが出たところで決済！

FTA FX講習

#3

自動売買トレード戦略 追加説明1

FX自動売買の種類 1

プラットフォーム	内容	自由度	スプレッド・手数料(ドル円)	対象者
選択系	<p>トラテジーを選択して、あとはその通りトレードが行われる。 スプレッド、手数料が高過ぎて、スキャルピング、デイトレードでは利益が出せないため、高金利通貨スワップトレードのストラテジーのランキングが高くなっている。</p> <p>一部のスイングトレードでも利益は出ているが、同様のストラテジーでは他のプラットフォームのほうが利益が高くなる傾向のため、現状ではあまり使い物にならない。</p>	低 ×	高 (2~3pips) ×	初心者 向け
リピート系	<p>自分で決めた設定、あるいは選択した設定に従って、繰り返しのトレードが行われる。</p> <p>プログラム系で全く同じストラテジーが作れるので、スプレッド、手数料が高いリピート系は使い物にならない。</p>	中 △	高 (2~3pips) ×	初心者 向け

FX自動売買の種類 2

プラットフォーム	内容	自由度	スプレッド・手数料(ドル円)	対象者
プログラム系	自分でプログラムを組む、またはほかの人の組んだプログラムを利用して、トレードを行う。 複雑なストラテジーも再現でき、自由度は最も高い。初心者、初級者は自動売買の入りとして他のプラットフォームを選択する余地はあるが、慣れてきたら、プログラム系を勉強する時間を惜しんで損失を垂れ流しているだけと気付くので、結局中級者以上は全員これを選択する事になる。	高 ○	低 (0.1 ~0.4pips) ○	中級者 以上向 け
ファンド系	優秀なトレーダーがポートフォリオを組んで、代わりにトレードを行う。 金融庁の監視の目が厳しいため、使える業者が少ない。	低 ×	中 (1.1pips) △	初心者 向け

EA選定方法(初心者用)

初心者向けのEA選定ポイント

1

ナンピン・マーチン手法は選ばない

ナンピンマーチンは初心者が使うと必ず破産する手法なので、選んではいけない。

2

勝率だけで選ばない

利益:損失の割合は1:1ではない。平均利益、平均損失も合わせて確認する。

3

ある程度トレードロジックが説明されている事

ある程度のトレードロジックが説明されていて、それが納得いくものであれば、少なくとも、製作者が利益を出そうとして作製したEAであると言える。

4

長期間のフォワードテストが公開されている事

少なくとも3ヶ月、出来れば半年以上の実トレードが公開されていれば、信頼に足るEAかどうか分かる。

EAパフォーマンス用語1

項目	内容	目安
取引数	期間内の総取引数。買いロジックと売りロジックが同様の物であれば、買い取引数と売り取引数は同じくらいになる。	
勝率	勝ちトレード数の割合。 勝率を重視してはいけない。ここは絶対間違えない事。 ロジックによって適正な勝率は変わる。	
期待利益	期間内の通算損益を総取引数で割った値で、1トレードあたり獲得出来るであろう損益を表す。トレード時間が長くなると pips 数は大きくなる。	スキャ:1~3pips デイ:2~5pips スイング:3pips以上
平均PL	1トレードあたりの平均利益と平均損失。	
MaxDD (最大ドローダウン)	期間内の収益曲線で最も大きく資金が落ち込んだ下落幅。	15%以内
PF (プロフィットファクター)	期間内の総利益が総損失の何倍か。 1.0が基準となり、大きい数値ほど利益が出る EA である事を表す。ただし、高すぎると過剰最適化(カーブフィッティング)が疑われるため、フォワード結果も併せて見る必要がある。	1.3~2.0

EAパフォーマンス用語2

項目	内容	目安
RR (リスク・リターン率)	期間内の通算損益が最大ドローダウンの何倍か。値が大きければ大きいほど、リスクに対して得られる利益が大きい。	2.0以上
RF (リカバリーファクター)	期間内の純利益が最大ドローダウンの何倍か。 期間内に最大ドローダウンから何回回復出来るかを表す。 1年の期間で2であれば、最大ドローダウンから半年で回復出来る。	1年あたり1.0以上 (10年で10以上)
RRR (リスクリワードレシオ)	平均利益が平均損失の何倍か。 数値が大きければ損小利大、小さければ損大利小を表す。 最近、損大利小の方が利益を残しやすいという研究結果もあり、 損小利大だけが良いというのは幻想である。常識は常に疑う事。	勝率による

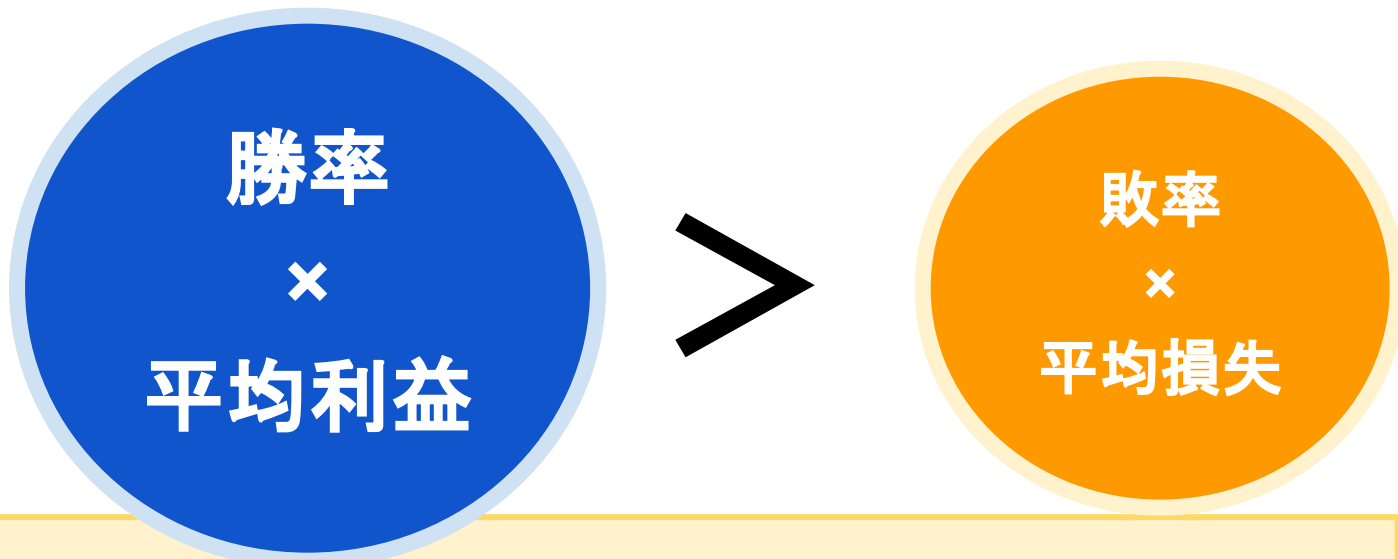
FTA FX講習

#4

自動売買トレード戦略 追加説明2

勝利の公式

フォワードテストなどはあるが、詳細データが分からない場合は以下の公式にはめ込んだ時、利益が出るEAかどうか分かる



勝率×平均利益が必ず、敗率×平均損失を上回っている事。
大きく上回っているEAであるほど優秀。

QuantAnalyzerを使った相関分析

デイトレードEAで10年分バックテストしたデータで分析



QuantAnalyzerでバックテストデータを読み込んで、ポートフォリオ化。

その後Portfolio correlation→Computeで相関分析される。

相関性が0.4以下であれば問題無し。

それより高いと、相関性有り、ポートフォリオを組むには不適。

ちなみにこの時、Overviewのドロウダウンの項目を見ると、ポートフォリオを組んだ時のドロウダウンが分かる。

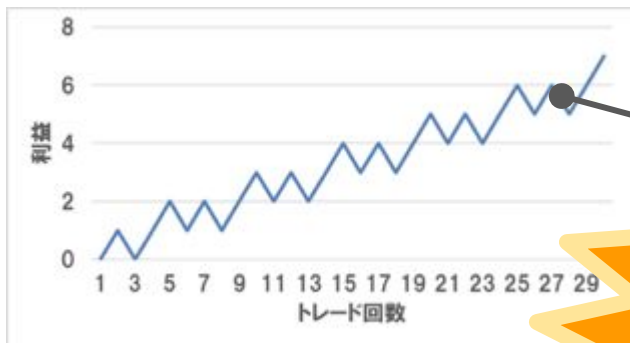
FTA FX講習

#5

自動売買トレード戦略 追加説明3

EAの評価間違い

デイトレードEAで10年分バックテストしたデータで分析



どちらも
同じ！

利益:損失=1:1
トレード回数:29回
勝率:58.6%
最終利益:7

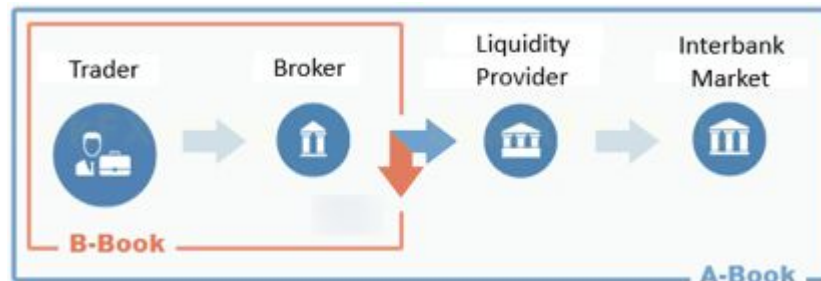


この辺りでやめてしまう人が多い！

EAトレードは単純に期待値の高いポイントでトレードを繰り返し、利益を積み重ねようとする。
ドロウダウンが重なるとすぐダメなEAだと判断したり、そのEAを使うのをやめる(撤退判断を間違える)EAトレーダーは大変多い。

A-Book、B-Bookの違い

EATレードで利益を出そうとするなら、FX会社の内部構造を知っておく事も必要。
基本としてA-Book、B-Bookを覚えておく。



	FX会社の収益	スプレッド	スリッページ	出金拒否・約定拒否
A-Book	手数料	広い	しやすい	無し
トレーダーの注文をFX会社が市場に流し、FX会社は手数料収入を得る。				
B-Book	トレーダーの損失	狭い	しにくい	有り
トレーダーの注文はFX会社内で処理し、FX会社はトレーダーの損失を利益とする。				

A-Book、B-Bookの問題点

！ トレーダー側から識別するのが難しい

FX会社が「うちはA-Bookなので透明性が高い」とうたっていても、それが本当かどうか、**トレーダー側で識別するのは困難**。

！ A-Book、B-Bookを併用しているFX会社がある

- ①勝ちトレーダーの口座はA-Book設定に変更される。
- ②注文の半分だけ市場に流すなど、A-BookとB-Bookの比率を決めている。

！ A-Bookだから良いというわけではない

大手のLiquidity Provider(LP)の場合、多くのFX会社から注文が来る事でLP内の板が増える。または大手でないLPを複数社使って、疑似的に板を増やす事が出来る。板が多ければ約定しやすくなる。

しかし大手でないLPを1社しか使っていないなど、**体制が貧弱だと約定能力が低くなり、その他のリスクを被ってでもB-Bookを使うほうがまだマシ**という場合もある。

A-Bookだからというだけで環境改善をしないFX会社は、B-Bookに劣る。

FTA FX講習

#6

自動売買トレード戦略 追加説明4

自動売買トレードの注意点1

項目	注 意 点
銘柄	<p>前出のように、基本的にはスプレッドの狭いメジャー通貨ペアをメインにする必要があるが、稼げる戦略があるならFXに限らずCFD(指数先物、商品先物など)でも良い。</p> <p>ちなみに、指数先物は為替と違って、テクニカル押し目買い、戻り売りなどよりもアノマリーの優位性が強い傾向。</p>
スプレッド 手数料	<p>トレード環境、FX会社側の環境が同等であればスプレッド、手数料は出来る限り安い方がパフォーマンスは上がる</p> <p>ただ、FX会社側の環境は同等ではない事が多い。</p> <p>後述のスリッページ、サーバー、レイテンシーなどを含めて、評価する必要があるため0.1pips0.2pips程度の差よりも重視する必要がある場合もある。</p>
スリッページ	<p>発注した瞬間の0msで約定する事は無いので、どうしてもスリッページが発生する事はあるがネガティブスリッページの多いFX会社は、実質のスプレッド、手数料が大きくなるので、注意が必要</p>
ブローカー サーバー	<p>FX会社によってサーバーの位置は異なる。</p> <p>サーバーが遠ければその分注文が通るまでの時間がかかる事になる。</p> <p>例えば、日本からロンドンサーバーまでは約.3秒、ニューヨークサーバーまでは約.2秒。</p> <p>使うFX会社のサーバーが海外の場合、自宅CでEAトレードするのは不利となるため、必然的に現地のVPSを借りる必要が出てくる。</p>

自動売買トレードの注意点2

項目	注 意 点
レイテンシー	<p>約定速度。 EATレードの場合、「銀行などからレートが配信される」→「MT4が処理をする」→「EAが演算した結果トレード条件を満たす」→「EAが発注する」→「FX会社を通して銀行などに注文する」→「約定する」というプロセスを取るため、最速でも0.1秒程度かかってくる。VPSの位置や性能はある程度良い物を使う必要があるが、数秒数十秒で一取引が完結する高速スキャルピングEAなどでない限り、1ms2ms程度の差は気にする必要は無い。</p>
ティック量	<p>1回レートが配信されるとティックとなる。 単位時間当たりのティック量が少ないとプライスが非連続的になり飛びやすくなるのでEAの演算処理がロジックで想定された結果(=バックテスト)から乖離しやすい。 ティック量は勿論相場状況で差が大きくなるがFX会社でも差が大きい場合がある 通常のEAはある程度ティック量が多いFX会社のほうが、パフォーマンスが高い傾向にある。</p>
VPS	<p>バーチャルPCサーバー。FX会社の近くに置いてあるPCが借りられるイメージになるので、EATレード用のPCを持つ必要も無いし、海外サーバーのFX会社でも問題ない。 ただし、月数千円のレンタル費用がかかってくるので、以下の条件が満たせるのであれば、自宅の自分PCを使うのも良い。</p> <ol style="list-style-type: none">①光回線かつ有線LANがある(回線が早い事、切れにくい事)②信頼性の低いプロバイダーである回線が切れにくい事③動かしっぱなしに出来るノーPCがある、または購入出来るEAの動作が途切れにくい事④国内サーバーのFX会社を使用している

自動売買トレードの注意点3

項目	注 意 点
バックテスト	<p>存在しうる全ての期間でバックテストして右肩上がりになっているのが理想。リーマンショックを境に、一部の優位性は変わってしまっているため、また優位性が変わるまでの仮初めのロジックとして使う事を前提に、リーマンショック以降でテストするのも有効。FX会社によって提供しているヒストリカルデータの詳細が異なる場合があるため複数のヒストリカルデータで検証する事を推奨する。</p>
過剰最適化 (カーブフィッティング)	<p>ロジックにテクニカル指標を数多く入れてパラメーターを微調整し、過去のヒストリカルデータで最大利益が出るようにする事。 EAを自作する上で陥りやすい</p> <p>また、市販EAでも、バックテストのみ成績が良く、実際のトレードをすると成績が悪くなるEAは、大体これが原因である。</p> <p>カーブフィッティングは、テクニカル指標を極力少なくする事、重要なパラメーターをある程度の範囲で変えても結果に大差無いロジックにする事、で防げる場合が多い。</p>
フォワードテスト	<p>EAが正常に動作するか、カーブフィッティングしていないか、などを確認するために、実際にトレードを行う事。</p> <p>問題が発生して大損失にならないように、デモ口座か小ロットのリアル口座で実施する。</p>

自動売買トレードの注意点4

項目	注 意 点
ウォークフォワード分析	<p>自作のシステムではウォークフォワード分析を行う事で、カーブフィッティングの検証のためのフォワードテストを疑似的に行う事が出来る。</p> <p>例えば、10年前から1年前のヒストリカルデータを用いて自作し、完成後に過去年のデータで検証する。それでも10年前から1年前までの結果と大差無ければ、実際のトレードでも十分なパフォーマンスが得られる可能性が高い。</p> <p>(※ウォークフォワード分析は、正確には、上記のような分析を例えば年ずつ過去にずらして複数年検証する事である)</p>

FTA FX講習

#7

自動売買トレード戦略 追加説明5

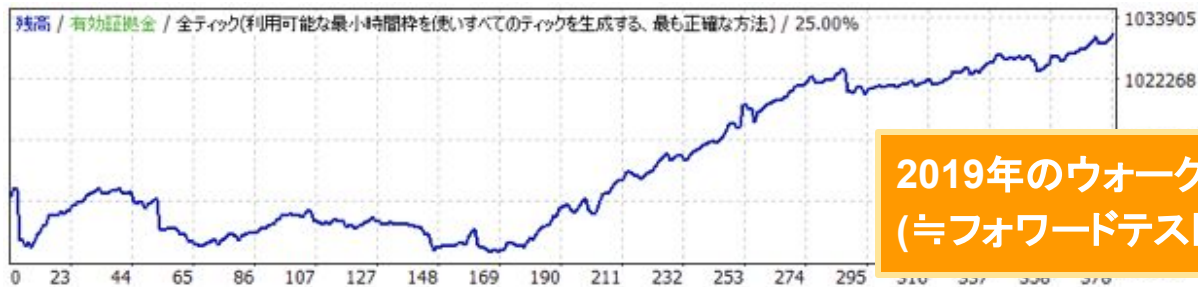
カーブフィッティングの罠

2009年～2018年までのバックテストデータ



カーブフィッティングを避ける方法1

私が大会で使用したEA『Flashes』を例にとると



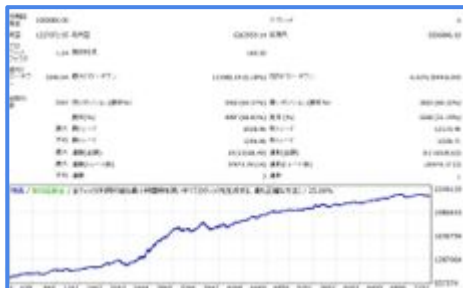
過去10年間右肩上がりのロジックで直近1年間をテストしても右肩上がり
⇒カーブフィッティングになっていない可能性が高い

カーブフィッティングを避ける方法2

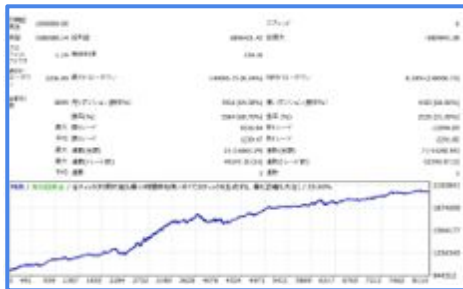
Sensitive=320



Sensitive=420
(デフォルト)



Sensitive=520



Quasarユーロドル版
トレンド判定パラメーター
Sensitiveの数値を大きくふった

結果

大きく振っても結果に大差無し。
ベースロジックが優位性を捉えている。
すなわち、カーブフィッティングしていない。

カーブフィッティングを避ける開発方法(参考)

私個人の開発方法

- 1 直近1~2年間で通用するロジックか確認
- 2 直近1~2年間の省いた、それ以前の5~10年程度で通用するロジックか確認
- 3 その5~10年程度のデータサンプルでパラメータ調整
- 4 直近1~2年に戻して再確認
- 5 直近1~2年でパラメータ微調整(③のパラメータ範囲で)

短期間⇔長期間のテストを複数回行ったり来たりする。

一番良い結果を採用するのではなく、良い結果の中で短期間でも長期間でもなるべく同じような結果になるパラメータを採用する。

FTA FX講習

#8

自動売買トレード戦略 追加説明6

EAの撤退目安1

相場は生もの。どんなロジックでも、同じロジックが未来永劫使えるとは限らない。

トレードはそう考えて臨むべきものである。

ではいつ、どんなタイミングでそのロジックが使えない＝そのEAが使えないと判断したら良いか。

1 長期バックテスト上の最大ドロウダウンを大幅に上回る

10年以上のバックテスト(10年あると良い相場悪い相場、大体一巡している)の最大ドロウダウンを大幅に更新した場合(バックテスト最大DDが10%で、フォワードが12%まで行ってしまった、など)は、そもそもロジックが過剰最適化気味になっている可能性があり、問答無用で使用停止したほうが良い。

(仮にその後も使用を続けて、最大ドロウダウンを更新せずに回復した場合、バックテスト上の最大ドロウダウンとフォワードテスト上の最大ドロウダウンのギャップに、取引環境要因、過剰最適化成分が含まれる。)

単純に**そのEAのパフォーマンスで評価**するパターン。

EAの撤退目安2

2 ドローダウン回復期間内に回復出来ない

リカバリーファクターから算出したドローダウン回復期間を過ぎても、最高益更新が出来ない場合（バックテスト上は6ヶ月なのだが、フォワードでは7ヶ月経っても回復出来ない、など）は、EAが十分なパフォーマンスを発揮出来ていないと考えて、使用停止し、他のパフォーマンスが発揮出来ているとするEAのロットを厚くする。他のEAとの相対比較でパフォーマンスが劣ってきたから、他のEAにロットを振り分けるパターン。

3 期間で算出した時のバックテスト上の連続マイナス記録を上回る

バックテスト上で期間を区切り（スキャルピング、デイトレードであれば月単位、スイングであれば3ヶ月単位）、例えばスキャルピング戦略でバックテスト上は連続マイナスが大体2ヶ月以内であれば、3ヶ月連続マイナスとなった時点で使用停止する。

これも他のEAにロットを振り分けるパターン。