主要ポイント

* 研究は、MT4向けEAの長期・中期・短期のフレームワークに基づくトレードロジックを設計することを目的としています。
* 長期トレンドは日足チャートで200日SMAとADX（25以上）を使用して確認し、市場の方向性を判断します。
* 中期トレンドは4時間足チャートで50バーSMAとADX（25以上）を使用して準備し、長期トレンドと一致させます。
* 短期エントリーは1時間足または15分足チャートでブレイクアウトやSMAへのプルバックなどの方法を複数試行可能です。
* 証拠は、複数の時間枠分析が有効であることを示唆しており、異なる通貨ペアや時間帯でテストすることを推奨します。

長期トレンドの確認

長期トレンドは、全体の市場方向性を明確にするために重要です。日足チャートを使用して、200日単純移動平均線（SMA）と平均方向性指数（ADX）を組み合わせます。価格が200日SMAより上にある場合、かつADXが25以上であればアップトレンドと判断します。これにより、トレンドの強さを確認し、日内取引の方向性を決定します。

中期トレンドの準備

中期トレンドは、エントリー準備のために4時間足チャートを使用します。50バーのSMAとADXを活用し、価格が50バーSMAより上かつADXが25以上であれば、長期トレンドと一致するアップトレンドと見なします。この段階では、価格がSMAにプルバックした際にエントリーの準備を整えます。

短期エントリーの最適化

短期エントリーは1時間足または15分足チャートで行い、複数の方法を試行できます。例としては、価格が抵抗線をブレイクアウトするタイミングでのエントリー、SMAへのプルバック後に反転するタイミングでのエントリー、ハンマーやエンゲルフィングなどのキャンドルパターン、RSIやMACDなどの指標に基づくエントリーなどがあります。これにより、異なるエントリーロジックをテストし、最適な方法を見つけられます。

調査ノート：MT4向けEAのロジック設計（長期・中期・短期のフレームワーク）

はじめに

本調査は、MetaTrader 4（MT4）用のExpert Advisor（EA）の設計に適したトレードロジックを構築することを目的としています。取引スタイルはデイトレードベース（スキャルピングではなく、長期保有も考慮しない）であり、通貨ペアや時間帯は総当たりでテストし、特定の通貨やセッションに固定しないことが前提です。ナンピン・マーチンゲール・アノマリー系手法は除外し、過剰なカーブフィッティングを避け、プログラム化が困難なロジックも排除します。

調査目的と範囲

調査目的は、長期（トレンドの方向確認）→中期（方向に沿う場合エントリー準備）→短期（エントリー）の3段階構成で、長期・中期の判定方法を流用可能にし、短期エントリー手法を複数試せるようにすることです。調査範囲は以下の通りです：

1. 長期トレンドの方向確認
   * 目的：大きな流れを明確に判断し、トレンドに沿ったエントリーを行う。
   * 調査ポイント：
     + 長期トレンドの方向性を安定して判断できる手法は？
     + 市場の変化（ボラティリティ・トレンド転換）に対応しやすい指標は？
     + 単一指標よりも複合的なフィルターが有効か？
2. 中期トレード準備（押し目・戻りの判断）
   * 目的：長期トレンドに沿ったエントリーを行うため、押し目・戻りの適切な判断基準を確立する。
   * 調査ポイント：
     + トレンド方向に沿った押し目・戻りの判断基準として有効な指標・手法は？
     + エントリーの精度を高めるためのフィルター（ボラティリティ・出来高など）は有効か？
     + 市場環境（レンジ or トレンド）による影響をどう考慮するか？
3. 短期エントリータイミングの最適化
   * 目的：エントリーを最適化し、ダマシを回避するロジックを探る。
   * 調査ポイント：
     + エントリーの精度を高めるための最適な手法は？（例: ローソク足パターン・オーダーフロー）
     + 短期の動きが中期・長期のトレンドを反映しやすい条件は？
     + 時間帯やボラティリティの影響をどう考慮すべきか？

調査方法

過去の研究・バックテスト結果の収集、特にEA実装向けのデータを参照し、MT4での実装が容易な指標・手法を選定します。市場環境（ボラティリティ・流動性）による影響も分析します。

調査結果

1. 長期トレンドの確認

長期トレンドの確認には、日足チャートを使用し、200日SMAとADXを組み合わせることが有効であると判断しました。価格が200日SMAより上かつADXが25以上の場合、アップトレンドと見なします。これは、移動平均線が長期トレンドの方向性を示し、ADXがトレンドの強さを確認する役割を果たします（[Trend Trading: The 4 Most Common Indicators](https://www.investopedia.com/articles/active-trading/041814/four-most-commonlyused-indicators-trend-trading.asp)）。  
市場の変化に対応するため、単一指標よりも複合的なフィルター（SMA＋ADX）が有効であることが示唆されています（[Top 5 Trend Indicators - Popular Indicators for Trading](https://www.angelone.in/knowledge-center/online-share-trading/trend-indicators)）。

2. 中期トレード準備

中期トレンドの準備は4時間足チャートで行い、50バーSMAとADXを使用します。価格が50バーSMAより上かつADXが25以上の場合、中期トレンドがアップトレンドと判断し、長期トレンドと一致することを確認します。押し目・戻りの判断には、価格がSMAにプルバックした際に反転するタイミングを捉える方法が有効です（[5 Best Trend Indicators That Tells You the Direction of the Trend](https://www.tradingwithrayner.com/best-trend-indicators/)）。  
ボラティリティの影響を考慮するため、ADXの値がトレンドの強さを示すことで、レンジ相場での誤ったエントリーを減らせます。

3. 短期エントリータイミングの最適化

短期エントリーは1時間足または15分足チャートで行い、以下の方法を複数試行可能です：

* ブレイクアウトトレーディング：価格が抵抗線をブレイクアウトするタイミングでエントリー（[Top 10 Trading Indicators Every Trader Should Know](https://www.ig.com/en/trading-strategies/10-trading-indicators-every-trader-should-know-190604)）。
* SMAへのプルバック：価格がSMAに触れて反転するタイミングでエントリー。
* キャンドルパターン：ハンマーやエンゲルフィングなどのパターンを使用（[Top Technical Indicators for Rookie Traders](https://www.investopedia.com/articles/active-trading/011815/top-technical-indicators-rookie-traders.asp)）。
* 指標ベースのエントリー：RSIやMACDを使用してオーバーソールドやオーバーバウトの条件を捉える。  
  これにより、短期の動きが中期・長期のトレンドを反映しやすい条件をテストできます。時間帯やボラティリティの影響は、バックテストを通じて調整可能です。

比較表：手法ごとのメリット・デメリット

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **手法** | **メリット** | **デメリット** |
| 200日SMA＋ADX（長期） | 長期トレンドを明確にし、強さを確認可能 | 日内取引では動的でない可能性 |
| 50バーSMA＋ADX（中期） | 中期トレンドを詳細に準備し、プルバックを捉えやすい | レンジ相場では誤信号のリスク |
| ブレイクアウト（短期） | 急激な動きを捉えやすい | ダマシが多く、精度が低い場合がある |
| SMAプルバック（短期） | トレンドに沿ったエントリーが可能 | プルバックが深すぎる場合、損失リスク増加 |
| キャンドルパターン（短期） | 視覚的に分かりやすく、直感的なエントリー | 自動化がやや複雑、精度にばらつき |

次のステップ

調査クエリを確認し、追加・修正を行います。調査結果をもとに、最も有効な長期・中期・短期の手法を選定し、EAの仕様を決定します。その後、バックテストを実施し、パフォーマンスを評価します。

結論

本フレームワークは、長期・中期・短期の3段階構成で、MT4での実装が容易であり、異なる通貨ペアや時間帯でテスト可能な汎用性を持っています。バックテスト結果を基に最適なパラメータを調整することで、効果的なEAを設計可能です。