

【ソフトウェア名称】

XOR RANDOMIZER

【種類】

為替相場の予測ソフト

【取り扱い種別】

フリーソフトウェア

【動作環境】

WINDOWS 2000,XP,VISTA,7

【開発環境】

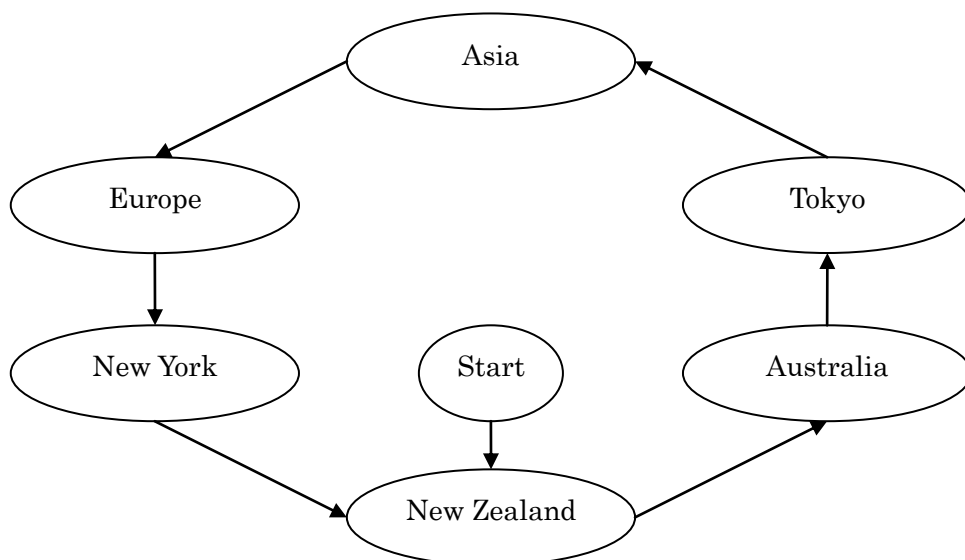
Microsoft Visual C++ 2010 Express

1.当ソフトウェアの目的

当ソフトウェアは過去の為替相場の遷移から、未来の相場のベースラインを算出するソフトウェアです。

当ソフトウェアはインターバンクの周期性に着目した予測を行います。

インターバンクは下図のように世界中の各市場を巡回しながら相場を遷移させています。



この時、各市場毎に売り方向若しくは買い方向の傾向が出る可能性があります。

そして、この方向性が各市場を巡回する度に、周期となって表れる事が考えられます。

つまり、インターバンク 1 周期から抜き出された傾向は、次の 1 周期にその傾向が表れる可能性が考えられます。

ここで問題になる点は、抜き出した 1 周期の中に入っている、周期性の無い取引を取り除かなくては、その次の 1 周期の傾向に大きな誤差を与えかねない点です。

当ソフトウェアは、こうした問題を解決し、過去の為替相場の遷移から、未来の相場の動きを予測する方法を実現しています。

未来の相場の動きを予測する際、問題になる点は、インターバンク 1 周期分の中に、周期性の無い取引が混在する点ですが、これはインターバンク 2 周期を観測し共通性の無い成分をノイズとして除去する事で、ある程度実現可能であると考えられます。

まず、インターバンク 2 周期分の相場の遷移を抽出し、この各相場の遷移をフーリエ変換し、フーリエ級数を抽出します。

前半 1 周期の相場の遷移を $f1(x)$ 、後半 1 周期の相場の遷移を $f2(x)$ とおき、 x が取り得るデータ数を k とおいた場合、各フーリエ級数は、

$$p1_n = \int_0^{2\pi} f1(x) \times \sin(nx) dx$$

$$q1_n = \int_0^{2\pi} f1(x) \times \cos(nx) dx$$

$$p2_n = \int_0^{2\pi} f2(x) \times \sin(nx) dx$$

$$q2_n = \int_0^{2\pi} f2(x) \times \cos(nx) dx$$

となります。

ここで、売り方向若しくは買い方向の傾向が共通している成分を抜き出します。

共通の傾向が見られた場合、その級数はより直近のデータである、 $f2$ から抽出したものを使用します。

共通した傾向を抽出した級数をそれぞれ $p3, q3$ とすると、各級数は、

$$\begin{cases} p3_n = p2_n, q3_n = q2_n \cdots p1_n < 0 \text{ and } p2_n < 0 \text{ or } p1_n > 0 \text{ and } q1_n > 0 \\ p3_n = 0, q3_n = 0 \cdots \text{Except the above} \end{cases}$$

となります。

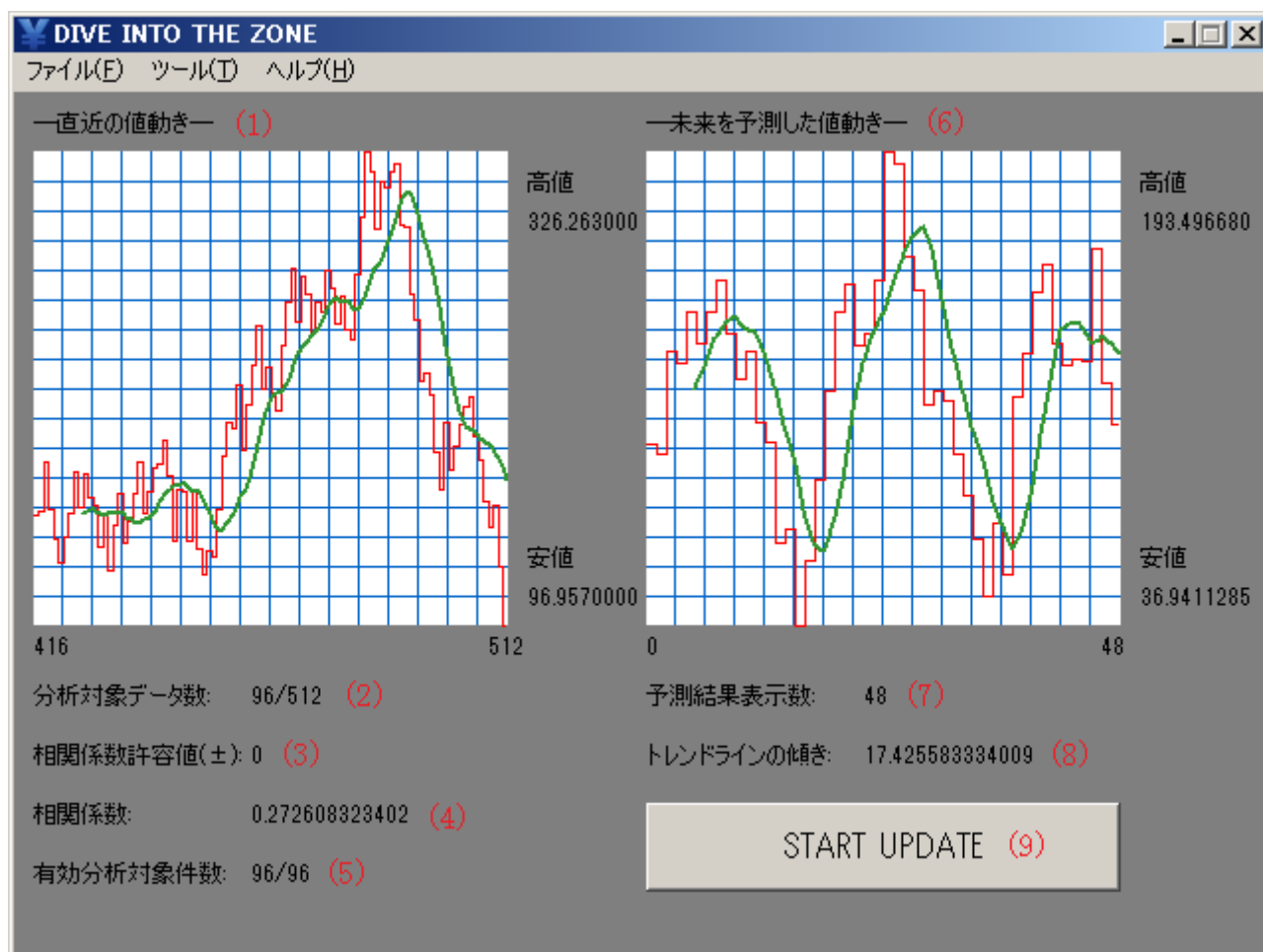
これにより求められた未来の相場を予測した関数 $f3$ は、

$$f3(x) = \sum_{n=0}^k p3_n \times \sin(nx) \times q3_n \times \cos(nx)$$

となります。

2.当ソフトウェアの使用法

当ソフトウェアのインターフェースは以下のようになっています。



(1)過去のチャートです。

(2)分析の対象となるデータ数です。

x/y の表示は x が分析対象となるデータ数、y が入力されたデータ数を表しています。

分析対象となるデータ数はインターバンク 2 周期分のデータ数となりますので、偶数になります。

8 以上のデータがない場合、エラーになります。

(3)分析対象のデータから、相関係数の許容する範囲を表します。

(4)分析対象のデータの相関係数を表しています。

(5)分析対象のデータとして入力されたデータの内、実際に分析に使用されるデータ数を表します。

(6)予測した未来のチャートのベースラインを表示します。

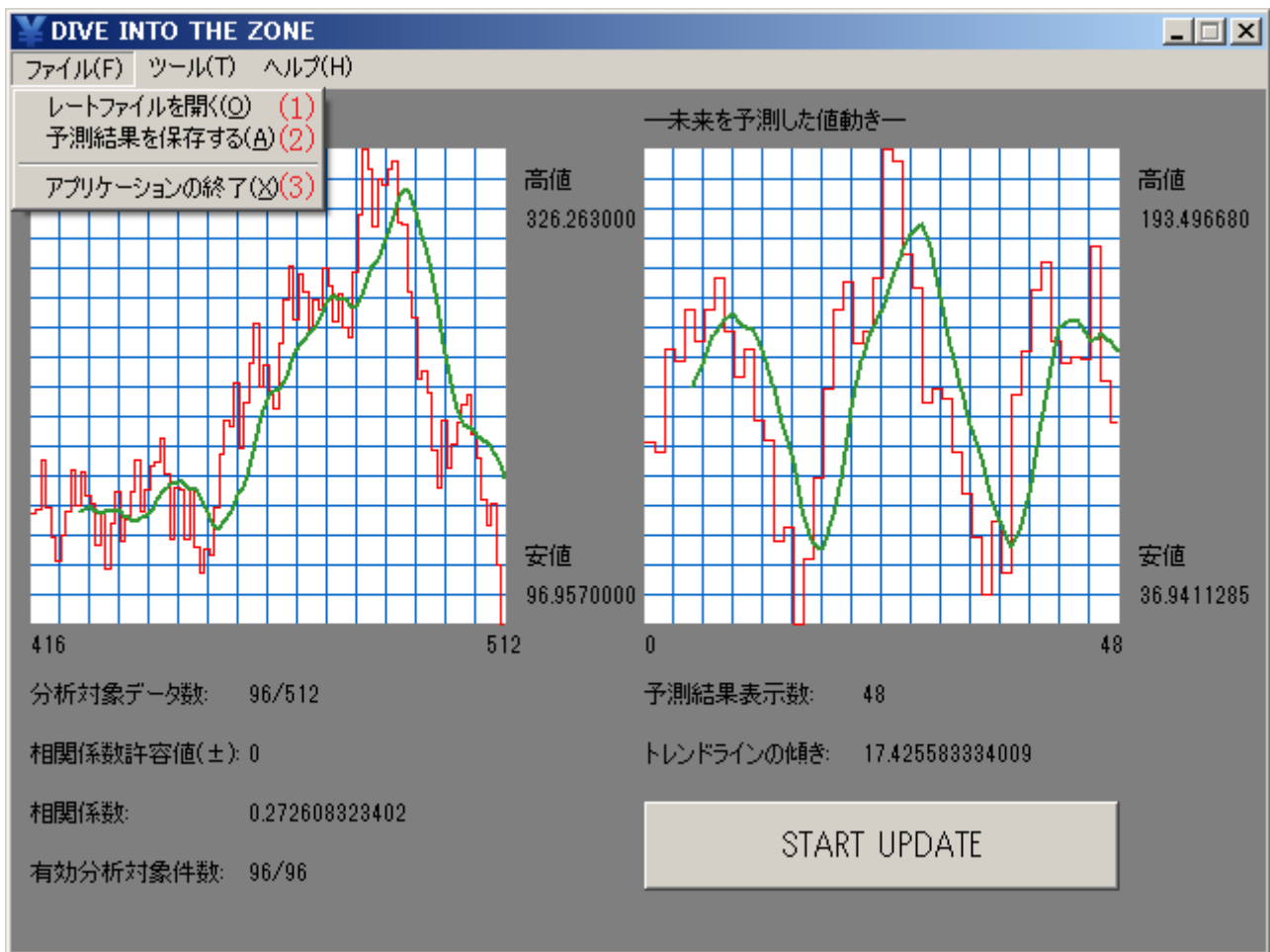
(7)表示される予測結果のデータ数です。

(8)トレンドラインの傾きを表示しています。

(9)このボタンをクリックする事により、設定されたレートの記されたファイルを読み込みしなおします。

メニューは以下のような仕様です。

・ファイルメニュー



(1)過去のチャートに設定するレートの格納されたファイルを設定します。

レートの格納されたファイルのフォーマットは、テキストデータで([数値][改行コード])・・・EOF となります。

例

299

292.13

298.7

271.30599

297.573

306.757

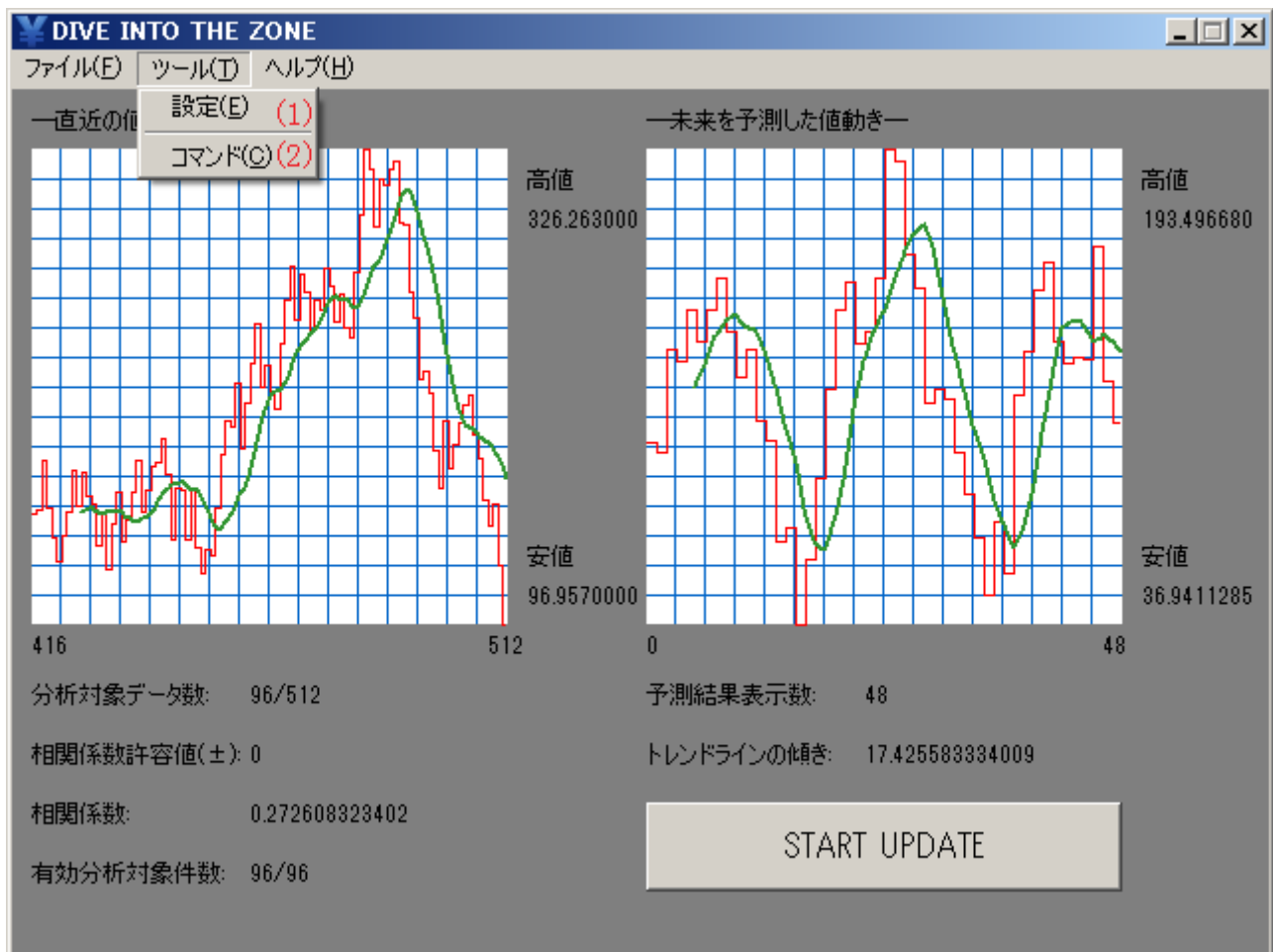
286.313

311.37800

304.3570

(2)予測結果をレートの格納されたファイルと同様のフォーマットで保存出来ます。

(3)ソフトウェアを終了します。



(1)設定ダイアログを開きます。

設定ダイアログは以下のようになっています。

The '設定' (Settings) dialog box contains the following fields and options:

- 予測結果表示期間: AUTO (1)
- 分析対象データ数: 100 (2)
- 相関係数許容値(±): 0 (3)
- ☒ 過去のチャートに移動平均線を付加する. (4)
- ☒ 未来を予測した結果に移動平均線を付加する. (5)
- ☐ 未来を予測した結果にトレンドを付加する. (6)

Buttons: OK, CANCEL

(1)予測結果の表示期間を設定します。

AUTO と指定することで、分析対象データ数の 1/2 のデータ数を設定します。

(2)分析対象データ数を設定します。

(3)分析対象とするデータを相関係数許容値を満たすものだけに絞り込みます。

0を指定することで、相関係数の絞り込みは行われません。

通常は0を指定して下さい。

(4)過去のチャートに移動平均線を表示するかどうかを指定します。

(5)未来の予測結果のチャートに移動平均線を表示するかどうかを指定します。

(6)予測結果にトレンドの効果を付加するかどうかを指定します。

通常はチェックを **OFF** にしておいてください。

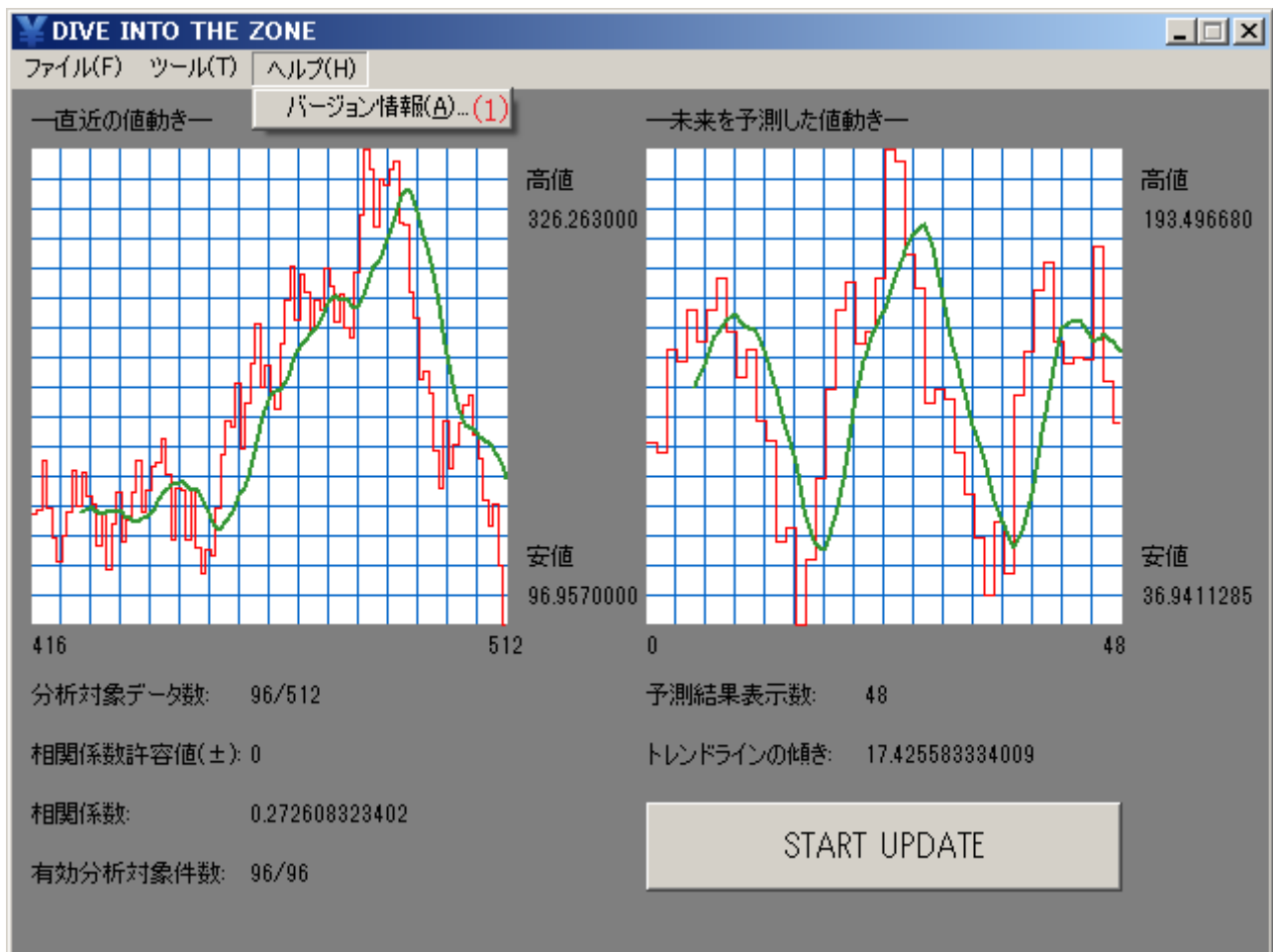
(2)コマンドダイアログを起動します。

コマンドダイアログは以下のようになっています。

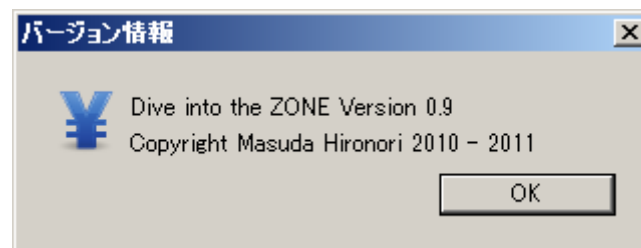
コマンド入力後に **OK** ボタンをクリックする事で、コマンドを実行できます。



・ヘルプメニュー



(1)現在ヘルプメニューはバージョン情報のみとなっております。



Copyright:Masuda Hironori

URL: <http://tondemoronbun.web.fc2.com/index.html>

Mail: darmath1107@yahoo.co.jp