

はじめにお読み下さい（えせ聴音ソフト「きこえる？くん」について）

2006. 9. 26

せいどう

このソフトは何か（あるいは、何でないか）？：

このソフトは、音の名前・音階・和音・リズム・メロディなどをクイズとして出題し、利用者の回答をある程度自動採点するソフトです。

元々、このソフトは、MIDI のノートナンバー、ベロシティやチャンネルについての授業教材として作りました。「MIDI の実験」という項目の部分が、そのための画面です。他の機能は、つい悪のりで追加してしまいました。

そういうわけで、「このソフトは、正式な「聴音」の勉強のためのソフトではありません」というのが、作者である私の見解です。しかし、利用者がどういった目的にこのソフトを使おうと、それは御本人の自由であり、聴音や耳コピーの練習として使っていたとしても、何ら問題はありません（結果は自己責任です）。

軽いクイズのノリで使うソフトですから、「正解欄の記譜法が正しくない」「曲名は原語主義で…」とか、「コード名はローマ数字で書くべき」「音階例の範囲が狭い」などという指摘は、的はずれです。ここは、おおらかな気持ちでお願いします。

動作環境：

インストールするパーソナルコンピュータ（PC）のスペックは、今風の WindowsXP マシンなら大抵大丈夫だと思います。

動作確認は、「Pentium4, 3.2GHz, WindowsXP Professional Version 2002 SP2」と「PentiumM, 1GHz Windows XP Tablet PC Edition 2005 Version 2002 SP2」で行いました。

外部 MIDI 音源（GM）、またはソフト MIDI 音源（「Microsoft GS Wavetable SW Synth」しか、動作確認していません）が利用できる状態になっていなければなりません（「コントロールパネル」の「サウンド」や利用する PC の MIDI マッパーであらかじめ指定しておいて下さい）。

インストール方法：

「きこえる？くん」は、「.Net Framework」ベースのソフトウェアです。実行には、システムに、.Net Framework のランタイムライブラリが必要です。あなたの PC に、ランタイムが入っているか確認して下さい。

1. 「.net Framework」確認とインストール（ここの操作は、「コンピュータの管理者」のアカウントが必要です）：

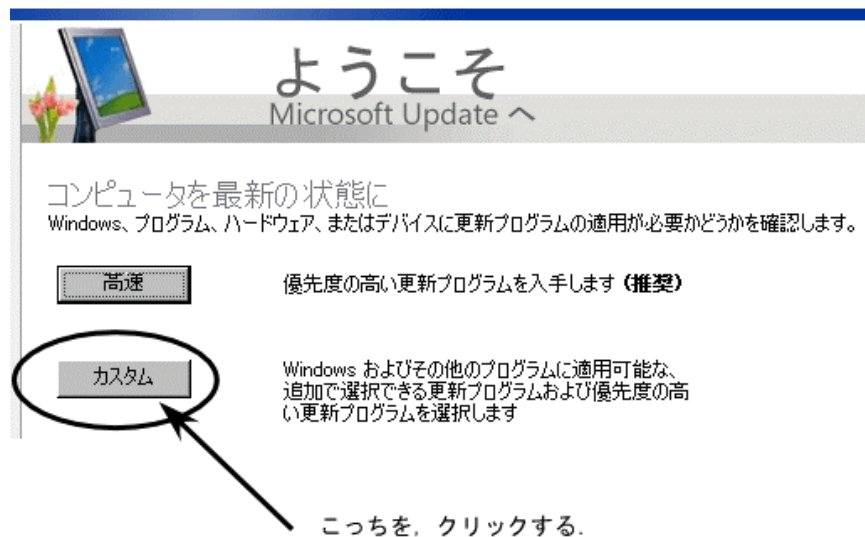
「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」を実行します。

「Microsoft .Net Framework 2.0」「Microsoft .Net Framework 2.0 日本語 Language

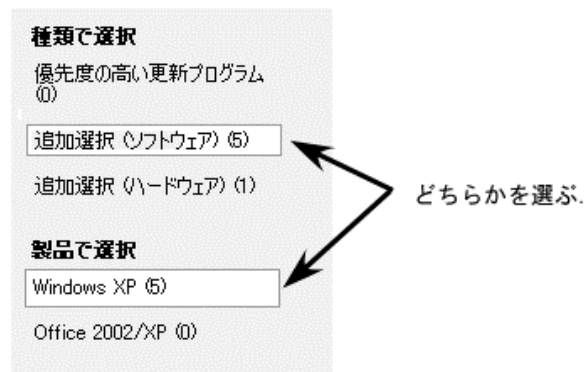
Pack」(1.1 でもアップデートが全部あたってれば OK) という 2 つの項目があれば問題ありません。

もしなければ、先に以下の手順でインストールしておいて下さい。

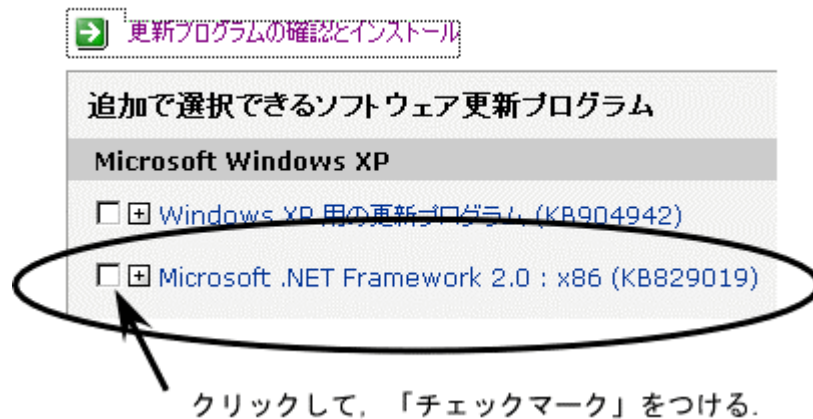
1. 「Microsoft Update」か「Windows Update」を実行します。
2. 下の図のように、「カスタム」ボタンをクリックします。



3. 画面左側に、次の図のように項目が表れるので、「追加選択 (ソフトウェア)」か「WindowsXP」をクリックする。



4. 下画面に下のようなリストが出るので、「Microsoft .NET Framework」にチェックマークをつけて、「更新プログラムの確認とインストール」をクリックします。



5. ダウンロードに続いてインストールが実行されるので、使用許諾を良く読んでインストールします。

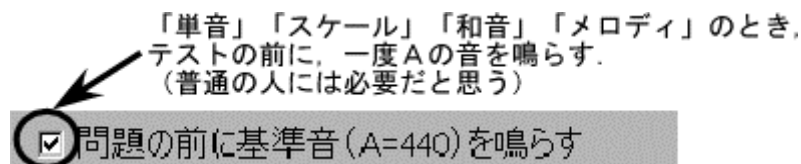
2. 「きこえる？くん」本体のインストール

解凍したフォルダを、使いやすいところに保存して使ってください。実行には「data フォルダとその中身」と「きこえる？くん」本体があれば十分です。ただし、下図のように「きこえる？くん」本体の存在するフォルダの直下に、「data」フォルダが無ければなりません。



使い方：

「きこえる？くん」の実行ファイル (kikoerukun.exe) をダブルクリックして起動します。テストの前に基準音を鳴らしますが、必要ない人は、下の図のチェックマークをはずして下さい。



テストしたい項目のタブをクリックすると、各テストの設定・解答の画面になります。各画面の意味は以下の通りです。

- ・「単音（音名）」

出題の種類を変更する

連続して鳴らす問題の数を決める

問題の数だけ、音の名前と高さを別々に回答する

- ・「スケール（音階）」

問題の数だけ、出題するスケールの種類を選ぶ

西洋音階と教会旋律は、根音と音階の種類を別々に回答する

日本音階は、ここだけで回答する

- ・「コード（和音）」

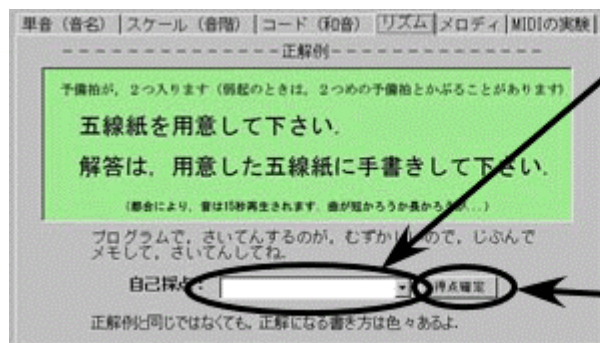
ヒントとして、分散和音を鳴らしてから、普通の和音を鳴らす。

ルートに、#やbが付いた音を使わない(やさしいレベル)

出題する和音の種類。三和音は、常に問題に含まれます

ルート音の名前と和音の種類を別々に選んで回答する

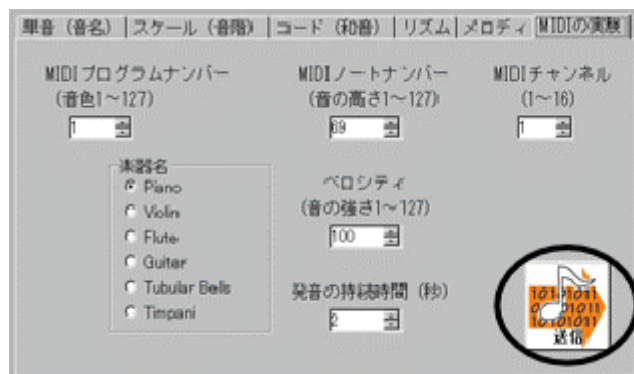
- ・「リズム」「メロディ」



自己採点で、自分の回答を評価する。
+2 よくできた
+1 どちらかという正解
-1 どちらかという間違い
-2 ひどい間違い
の四段階評価です。

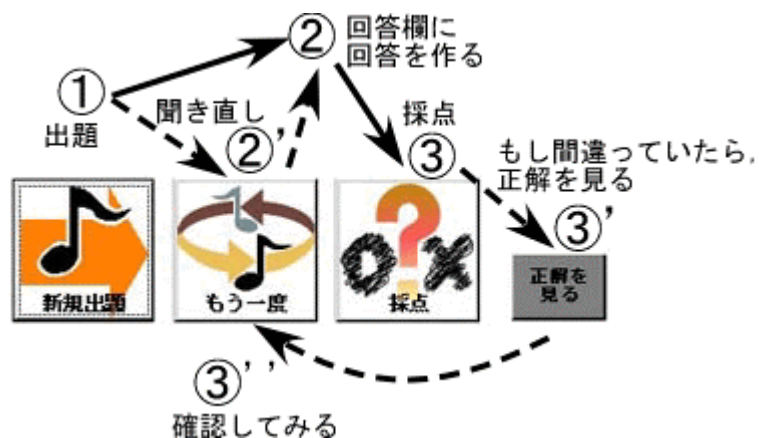
自己採点を確定します

・「MIDI の実験」



この画面では、「新規出題」ボタンではなく、このボタンで鳴らす。

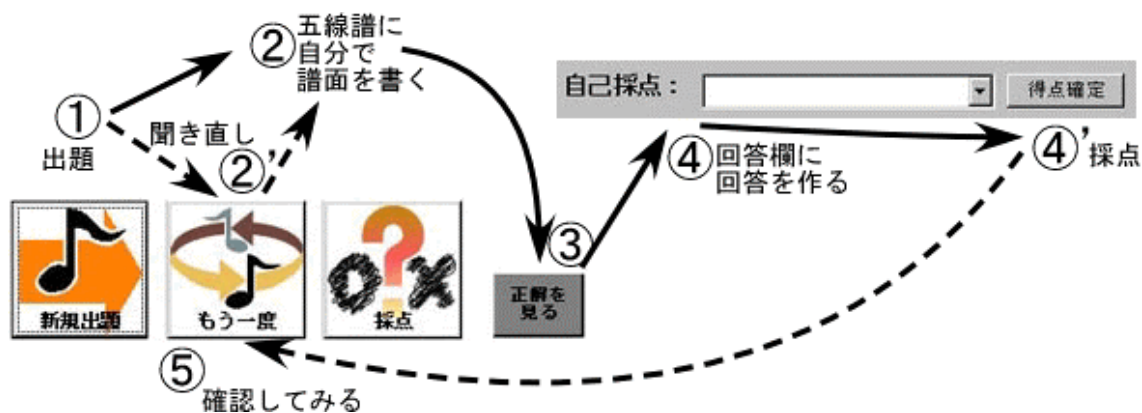
出題・解答の流れは、「単音 (音名)」「スケール (音階)」「コード (和音)」と、「リズム」「メロディ」の2つのグループで少し違います。前のグループでは、下図のように、



1. 「新規出題」ボタンをクリックする。
2. 『画面の回答欄をマウスで操作』して、回答を作る。
2' 聞き直したいときは、「もう一度」ボタンをクリック (以下の各操作の間にもできます)。
3. 「採点」ボタンをクリックする。
3' もし間違っていたら、正解を確認する。

3' 問題を聞き直す。

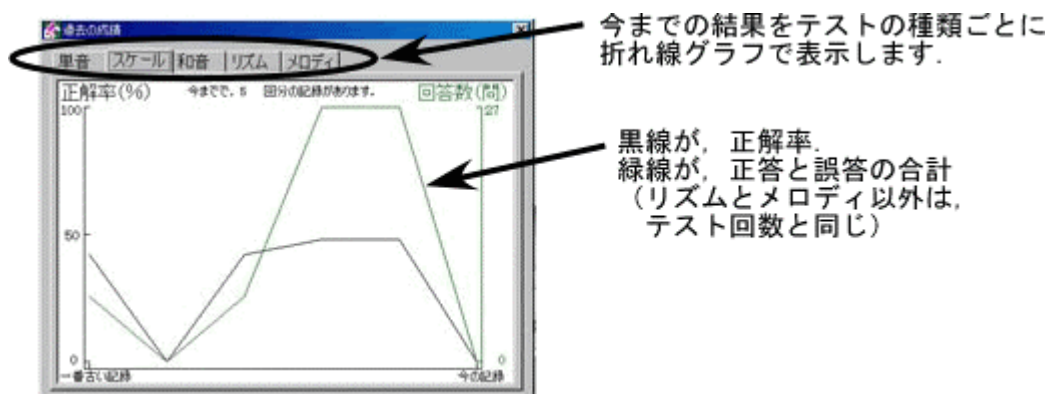
残りの二つでは、



1. 「新規出題」ボタンをクリックする。
2. 『五線紙を用意して、手書き』で回答を作る。
2' 聞き直したいときは、「もう一度」ボタンをクリック（以下の各操作の間にもできます）。
3. 「正解を見る」ボタンをクリックする。
4. 正解例と自分の解答を比較し、4段階に自分で採点する。『画面の「自己採点」欄を操作』する。
4' .「得点確定」ボタンをクリックする。
5. 聞き直してみる。

です。

過去のテストの成績を見るには、「過去記録を見る」ボタンをクリックします。下図が表れ、過去の記録と今現在の記録を見ることができます。左端が一番古い記録に、右端が今現在の記録に、固定されています（記録の数が増えると、折れ線の間隔が細かくなります。）



少なくとも過去に一度は、正答・誤答に0以外の数字がある時に、ソフトを終了していないとグラフは描かれません。

発生が予想できているエラー：

このソフトは、MIDI ファイルを再生できる状態になっていないと、当然のことながら正しく動きません。あなたの PC を MIDI データを再生できる状態にセットアップしておいて下さい（外部音源でも、Microsoft GS Wavetable SW synth（ソフトシンセ）でも使えます）。また、MIDI を使う他のソフトは、同時に起動しないで下さい。

「リズム」「メロディ」のテストでは、外部データファイルを使います。「data」フォルダを、プログラム本体と異なるフォルダに移動させてはいけません。また、「data」フォルダ内の 40 個の MIDI ファイルと 40 個の BMP ファイルがそろっていないと、出題と回答にトラブルが起きます（ランダムに出題するので、いつトラブルが起きるかは予想できません）。

このソフトを起動し、正答・誤答欄に数字のある状態で終了すると、「record.txt」というファイルが、プログラムのあるフォルダにできます。これには、テキスト形式で成績が入っています（表計算ソフトなどに取り込む場合、項目は「日付、単音正答、単音誤答、音階正答、音階誤答、和音正答、和音誤答、リズム正答、リズム誤答、メロディ正答、メロディ誤答」なので、参考にして下さい）。中身をエディタなどで書き換えるのは勝手ですが、項目数や区切りが不適切だと成績表示がうまく行かなくなります（そうなったときの、一番簡単な解決策は、record.txt を消去することです）。

分かっている不具合：

「リズム」「メロディ」のテストでは、曲が長かろうが短かろうが、出題と同時に MIDI 再生状態になって、15 秒間操作を受け付けなくなります。これは仕様です(^_^;)。このソフトを .Net 環境で開発してしまうという失敗をしてしまったため、MIDI 再生の終了を検知する方法が無くなってしまいました（Winmain も Winproc も無い状態では、どこにメッセージマップを書けばいいのか…）。

各種テストで正答か誤答が 10 個になったときに表示される画像は、次の出題（音の発生）が終わるまで消えません。これも仕様です(^_^;;)。これは、.Net 環境では、プログラム内で、お互いに直接影響がないとコンパイラに判断されたステートメントは、スレッドがべつになるコードに翻訳されるためです。書いてあるコードの順に実行させる方法が分かりませんでした。実行上見苦しいですが、本来の機能に支障はないので、気にしないで下さい。

成績集計画面で、「リズム」「メロディ」のテストでは、回答回数が最大で実際の回数の倍になってしまいます。これも仕様です(^_^;;;)。これは、回数を「正答」「誤答」の合計で求めているせいです。このソフトを使い続けたいという人が存在して、もしもそういう人からの苦情があれば、次回のバージョンアップ（もしあればの話ですが…）で修正を検討します（次があるなら、MFC で普通に…）

PC によっては、短いブツと切れるような音がするだけになることがあります。これは、その PC 専用のソフトシンセが、MIDI の出力先に設定されている時に起きるようです（勤務先コンピュータ教室にあるヒューレットパッカートの PC が、このタイプでした）。この症状が現れたら、「コントロールパネル」の「サウンド」で、「オーディオ」の「MIDI 音楽の再生」を、「Microsoft GS Wavetable SW Synth」にしてください。

「リズム」「メロディ」の曲データ差し替え：

「リズム」「メロディ」のテストのデータを自分好みのものに変えたい場合は、「data フォルダ」内の MIDI ファイルと BMP ファイル両方を差し替えます。

シーケンサかノーテーションソフトで、再生時間が 15 秒以内（実際には、ファイル読込や音源初期化の時間が必要なので、もう少し短い方が良い）の曲を作ります。音源は GM に設定して下さい。

この曲データを、標準 MIDI ファイルにして保存します。名前は「リズム」用が「risum 番号.mid」で、「メロディ」用が「melody 番号.mid」です。『番号』には、1 から 20 の数字を入れます。ファイル名は、全て 1 バイト文字で書きます。

曲データを、「五線表示」にしてスクリーンをキャプチャします。これを画像編集ソフトで 550×160 の Bitmap ファイルにします。ファイル名は、上記の曲データの拡張子を、「bmp」にしたものにします（つまり『.』より前は、曲と画像で同じでなければなりません）。

できた 2 つのファイルを、「data フォルダ」にコピーします。

逃げ口上：

このソフトは、私が「Visual Studio .Net 2003 C++」で作りました。いわゆるフリーソフト（細かい分類は...）なので、配布は自由ですが、配布形態（実行形式のプログラム本体・データ・マニュアル PDF を Zip ファイルにまとめたもの）の変更と、プログラム・ドキュメントの内容の改変は認めません。また対価をとって配布することは認めません。二次的に配布しない場合に限り、データを差し替えて使用することができます（音楽著作権が絡む可能性があるので、よく考えて実行して下さい。添付データ曲が、古いクラシックばかりなのは、ここに理由があります）。

このソフトをユーザが用いた結果に関して、私は一切責任をもちません、同時に何らの権利も私は主張しません。ユーザ自身の責任で、ご自由にお使い下さい。

使用の感想・バグ報告・利用報告などを、連絡いただけると幸いです。

メール：dr_ms_sci@yahoo.co.jp

Web：<http://cu-sn.oops.jp/>