



歌詞まじい話

スプレッドシートを使った歌詞データ作成技法

前編：Beat 1・2 基本の話

後編：Beat 3・4 応用の話

講師：どっとステーション駅長

※注意※

録音の公開にはJASRAC許諾が必要です

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



前編 : Beat 1



・ 拍と時間の蜜月

げんこつ



うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



歌詞表示とは

・ 歌詞表示とは

- 曲の再生中に、「タイミングよく」SSTPを送信すること
- 歌詞データのフォーマットは既に存在している
- 歌詞再生ソフトウェア・プラグインの利用でゴーストを「歌わせる」

げんこつ



うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



表示タイミングは難しい？



- ・ 歌詞作成サイトの説明は
 - 曲再生中に、ボタンなどをタイミングよく押すことで時間を計測するソフトを利用する
 - すべての歌詞情報について、ボタンを押すことでタイミングを計る作成手法が紹介されている
- ・ 実際にやってみると
 - タイミングを合わせていく作業は手間がかかる
 - 1音毎に喋らせたいとかは……もう大変です！

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



タイミングは計算できる

- ・ おもな現代歌唱曲の特徴
 - コンピュータ演奏による正確なテンポ
 - 最初から最後までほとんどテンポが変わらない
- ・ 再生環境
 - MP3/M4A/WMAなど
 - 元のデータがCD →環境による再生時間変動無し
- ・ ほとんどの曲において、音符の位置→歌詞の表示タイミングは計算できます

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



最初と最後を押さえよう



- ・ 調べるのは3つ！
 - 曲冒頭のある部分(A)の再生時間
 - 曲終盤のある部分(B)の再生時間
 - AからBまでの「拍」の数
- ・ 拍がわかれば時間がわかる
 - 歌詞の楽譜上の位置（拍数）だけ記録
 - 拍を時間に変換出来れば……「作ってみた」

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



前編 : Beat 2



・初めての歌詞表示

げんこつ



うかべん

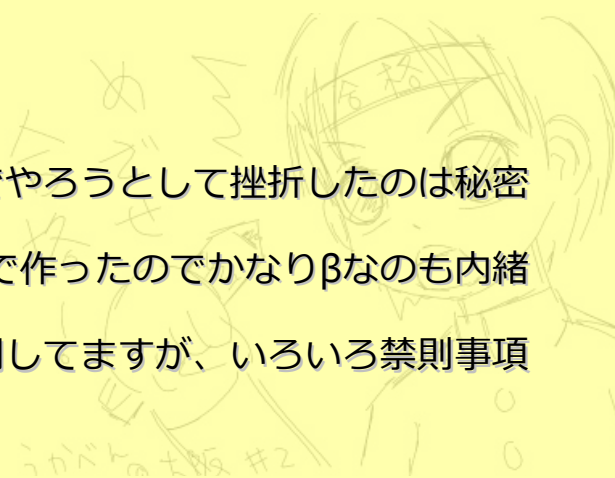
同的ソフトウェア勉強会関西支部



うかうたメーカーβ

- ・ スプレッドシートの歌詞データを鳴らします
 - 歌詞データと表計算ソフトは相性がいい
 - OpenOffice「Calc」を利用する、.netアプリ
 - 拍情報を絶対時間に変換
 - 途中再生支援機能
 - ……などを、最初Excelマクロでやろうとして挫折したのは秘密
 - ……挫折後1週間で作ったのでかなりβなのも内緒
 - ……公開していますが、いろいろ禁則事項

げんてん



うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



拍と拍子とテンポ

- ・ **拍** 四分音符（♪）ひとつ分の時間で表現される、曲の構成要素
- ・ **拍子** 拍や、拍のつながりのこと
西洋音楽では強拍（バスドラムなど）に連なるいくつかの拍の繰り返しを言う
（今回はこの意味に限定します）
3拍子・4拍子・6拍子が一般的
- ・ **テンポ** 1拍の長さ、つまり、曲のスピード

げんてこ



うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



1ページずつの表示に挑戦

- ・ スプレッドシートに黙々と入力……
 - まずは歌詞を表示するスクリプト作成
 - 曲の最初と最後の時間を計る、拍数数える
 - 歌詞の位置（拍位置）を数えて記録する
 - ・ 時間を調べる必要はありません
 - ・ 拍位置さえ分かれば正確な時間がわかります
- ・ 実際に、再生してみる

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



前編 : Beat 3



・よもやま話 「歌詞データとJASRAC」

げんこつ



うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



JASRACとは

- ・ 曲と歌詞と歌唱者の権利を一括管理する団体
 - 営利目的のJASRAC歌曲に対し、利用形態に応じた一定金額の料金を回収し、権利者に分配
 - 現状、日本において商業曲の権利をほぼ独占的に取り扱っている
 - 権利が一元管理されているため、割り切れれば利用手続きは非常に楽→決まったお金を払えばOK
 - 色々言われている団体ですがここでは(Ry

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



講習会とJASRAC



・ 今日、JASRAC曲を使いたい！

- 無料の講習会だしまあ自腹で何とかできるかなあと予想してました、でも手続きどーするのかなあ、よくわからないなあ……

・ 実際に聞いてみた →無料・手続き不要でした

- 教育目的の権利行使は保留している
- 教育機関で教育目的、または自主講習会で参加費無料ならOK
- 出力がパッケージソフトだとNG
販促行為と判断される可能性 →初音ミクは、だめかも(^^;

・ JASRAC神戸支部の吉田さん、ありがとう！

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



インターネットとJASRAC



- ・ 個人利用と家庭内配布は黙認されてきた
 - とういか管理できませんし、法律で権利も保障されてます
- ・ インターネットの時代
 - Webを使えば、個人が簡単に情報を発信できる
→無制限のコピーが行われてしまう
 - インターネット利用では非商用でも有料
 - MIDI、歌詞データに関して、同時配信 1曲あたり月100円、
または年1,000円
 - なお、メールは今のところ個人利用の範囲内とされています

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



歌詞データ配布の問題



- ・ 何か歌詞データ全盛時代……
 - 歌詞データが出回り始めたころ、かなりの量の配布サイトがありましたが、今は下火のようです……
- ・ 配布をするなら、その方向性
 - 非営利枠で個人負担でやってみる → 多分現実的な解
 - いっそ、営利で突っ走ってみる → いやそれはまだ早い？
- ・ 埋もれさせるには、おもしろすぎる！
 - ……時間が取れば、個人で細々とやる位に関してはやってもいいかなとか、むしろ個人負担は大きな問題じゃなくてやっぱり時間ですよね……(--;

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



前編 : Beat 4



・同期表示に挑戦！

げんこつ



うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



うかうたメーカー再び



- ・ 歌詞を最少音符に分解する
 - 曲の最少音符は？ →八分音符、十六分音符など
 - ひらがなに分解して表を埋める
- ・ 音符再構成機能
 - 作成した詳細表を基に、ウェイトを計算したスクリプトを合成します
 - 曲のパートを指定して再生できます
 - 修正してすぐ再生の繰り返しで調整

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



実際に作ってみた



- ・ (曲再生デモ)
 - カラオケっぽい表示に挑戦

- ・ 多分反省点

- ここまで出来ればリップシンクは手間だけなんですが、プログラム作る時間が足りませんでした orz
- 実は複数ゴースト相手にシンクロ再生することも難しくはないんですが時間が以下略 orz
- プログラム、ソース込みで一応公開しますが、きちやないです、もっと整理します orz
- JASRACじゃない、自由に添付とかリンクできる曲、準備間に合いませんでした orz
- 原稿結局ギリギリまで出来ませんでした orz

うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



まとめ



- ・ 歌詞は時間で扱わず、拍で扱おう
- ・ タイミングを極めるには正確な時間管理が必要
- ・ 表計算ソフトは使える
- ・ 歌詞再生は楽しい！



うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部



ありがとうございました



- ・ (当日利用する曲の情報)
- ・ 挿絵作成
 - 上 : FA-X 氏
 - 下 : 画伯 氏



うかべん

同的ソフトウェア勉強会関西支部