

ニワン語を独自実装して、  
時間の壁を突破してみた

ψ (プサイ)

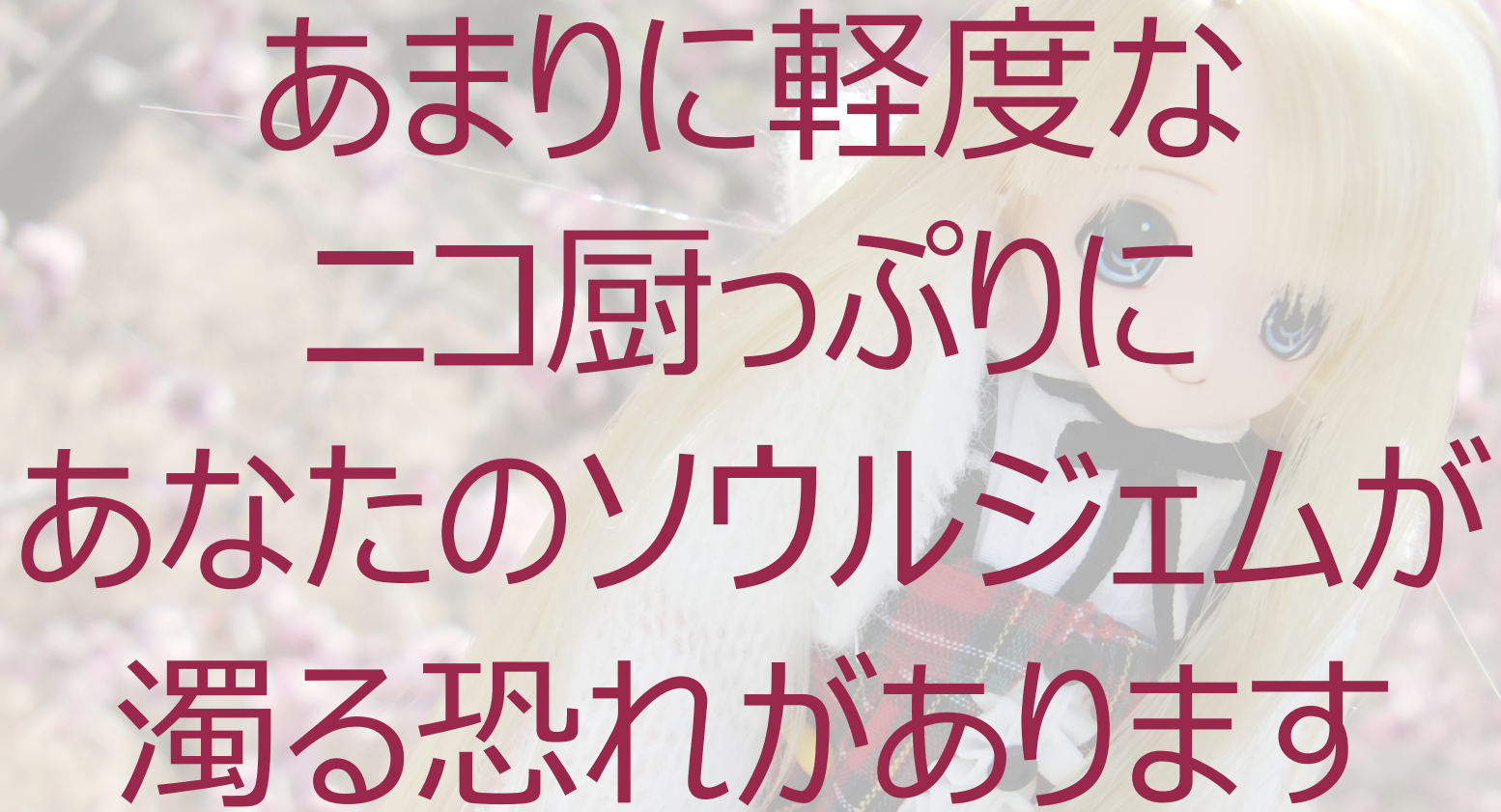
@tikal

<http://ledyba.org/>





！敬告！  
！言口！



あまりに軽度な  
ニコ厨っぷりに  
あなたのソウルジエムが  
濁る恐れがあります



で  
お前は  
誰だ

誰だー 誰だー 誰だー

- ◆ 東大ニコ研（糞サークル）
  - ◆ 幽霊部員
- ◆ 元ひきこもり
- ◆ 痛い生放送もしてた
- ◆ プログラミング系の動画多し
- ◆ あとお菓子作りとか人形とかが趣味
- ◆ 情報系ではありません



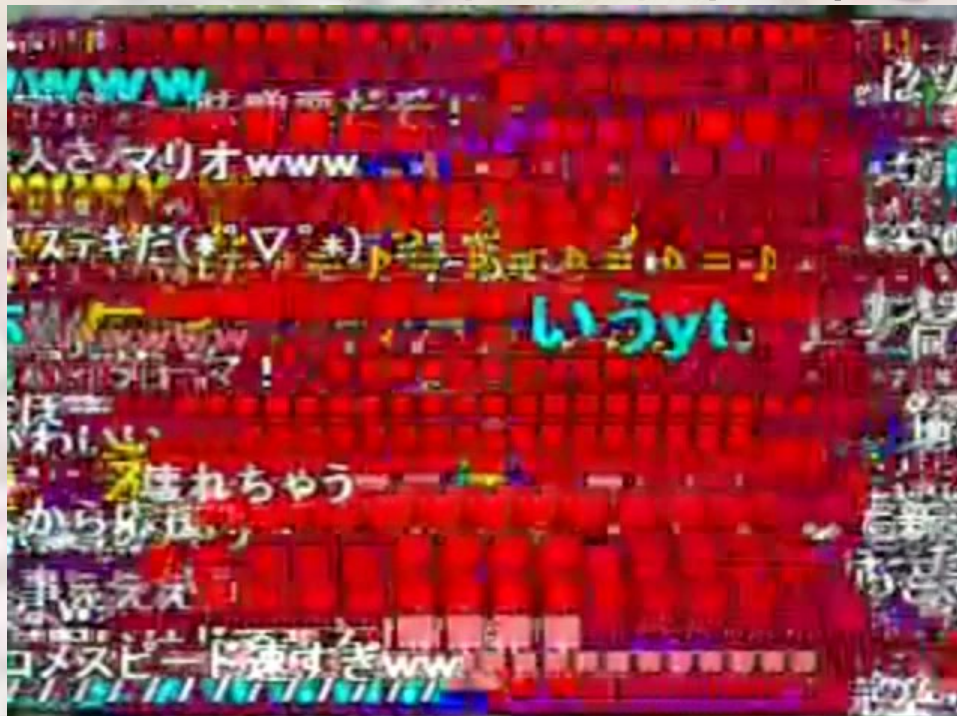


さきゆばす

とは



- ◆ コメントを増やせる。
- ◆ 変換が遅くなるけど、変換後の動画はスムーズ。
- ◆ コメントを増やした無茶な弹幕も作れる





## プレイヤーじゃなくて動画変換器

- ◆ 開発当時のPCだと「カクカク動画(β)」！
  - ◆ プレイヤ=リアルタイム再生
  - ◆ 動画変換器 = 一晩かけて変換してもいい
- ◆ ニコニコ動画のアカウントがそもそも入手困難
- ◆ 高校生らしい事情
  - ◆ お友達が家ではネット禁止されてた
  - ◆ オフラインでニコニコ動画みたい！

## 結構古い

- ◆ 2007年6月 公開
  - ◆ ニコニコが出来てから半年くらい
- ◆ 当時はなんにもなかった
  - ◆ 過去ログ…？ 投稿者コメント…？
  - ◆ **コメント…アート…？**
- ◆ YoutubeにBANされてサービス閉鎖してやんの  
m9(^д^)フギャー

## 新バージョン！

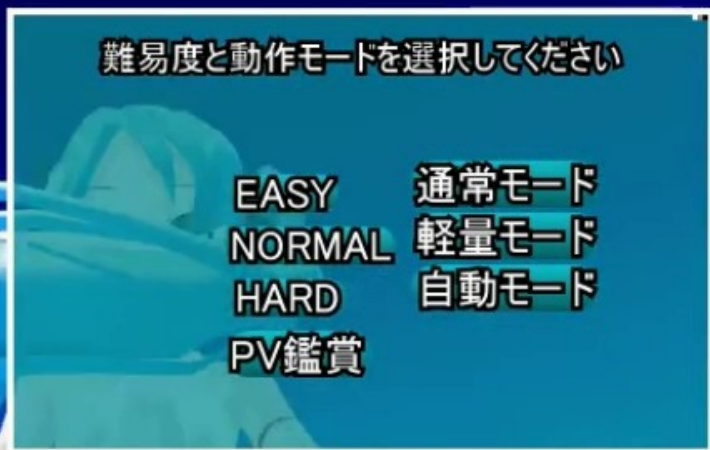
- ◆ 前バージョンは10日で作ったやっつけ設計
  - ◆ 全部書きなおさないと変化に対応できず
  - ◆ 言語もJava+C → C++ + Pythonへ
- ◆ メインフィーチャーは「ニワン語」対応

## ニワン語、説

- ◆ ニコニコ動画で使える特殊
- ◆ ゲームが遊べたりする
- ◆ インタラクティブ
- ◆ すごい！CGM！Web2.0！ソーシャル！
- ◆ でもぶっちゃけ重い！
- ◆ ついで言うとたまにLinuxだとズれる  
→そこで**さきゅばす**ですよ（トッヤ



ブラウザ→  
(Fedora 16/Firefox12)



←さきゅばす2.0

## プログラマから見た「ニワン語」

- ◆ チューリング完全のプロトタイプベース・オブジェクト指向言語
  - ◆ 簡単に言うとJavaScriptっぽい
- ◆ 仕様書が無い
  - ◆ JavaScriptなら300ページの仕様書あり
  - ◆ どういう言語なのか、推測するしかない
- ◆ でも！ニコニコ動画Wikiが！ある！

## 基本概要 <sup>1</sup>

ニコスクリプトの「@」機能を使用しないで、独自に手動でスクリプトを書き込むことが可能です。

- 投稿者コメントのコメント欄で、「/」の後にスクリプトを書き込みます。
- 基本的にニコスクリプトの内容は全て再現できます。  
むしろニコスクリプトの内部処理はニワン語で行っています。
- コマンド欄の内容は無視されます。
- 式は;で区切る事で一行に複数の式を書けます。ただし、行の一番最後の文字を;にする事はできません。また利便性  
う構文で書くことも出来ます。また,でも同等の処理が出来るようです。

```
0::/txt='テスト';dt(txt)
0::/(txt='テスト').after(dt(txt))
```

- =の右側が命令の場合は代入式として作用せず、=の左側がラベルとして設定され即実行されます。  
(関数がコメントへの参照を返すわけではないようです)

```
0::/a=dt('テスト')
```

- 文字列を囲む記号はダブルクォート(")とシングルクォート(')のどちらでも構いません。  
ただし各々バックスラッシュの処理が違います。  
前者の場合のみ常にエスケープ文字として扱われます。例えば\nと入れると文中で改行が出来ます。

## ニコニコ動画まとめWiki

- ◆ 非公開の言語仕様がなぜか纏まっている
- ◆ 結局みんなここでの情報しか知らない
  - ◆ 実物を完璧に再現しなくて全然OK
  - ◆ ゆるふわな感じでWikiの仕様を適當実装
- ◆ 動かない所は適當に本物と比較
  - ◆ 構文木トレースはお友達



## 頑張ってひねり出した活用法

- ◆ ブラウザの本家プレイヤーと違って、実時間に縛られない、のが強み
- ◆ 1フレームずつ操作できて、TASが作れる



## ニワン語のインタプリタ「ねこまた」

- ◆ さきゅばす本体とは別ライブラリとして実装
- ◆ 標準的なC++のみで記述
  - ◆ iPhoneやAndroidに移植できるかも！？
- ◆ 逆シークには未対応。
- ◆ ガベージコレクションとか一通りあるよ
- ◆ 6000行程度とお手頃サイズ
- ◆ GPLv3でさきゅばす公式サイトで配布なう

## コメントアート再現

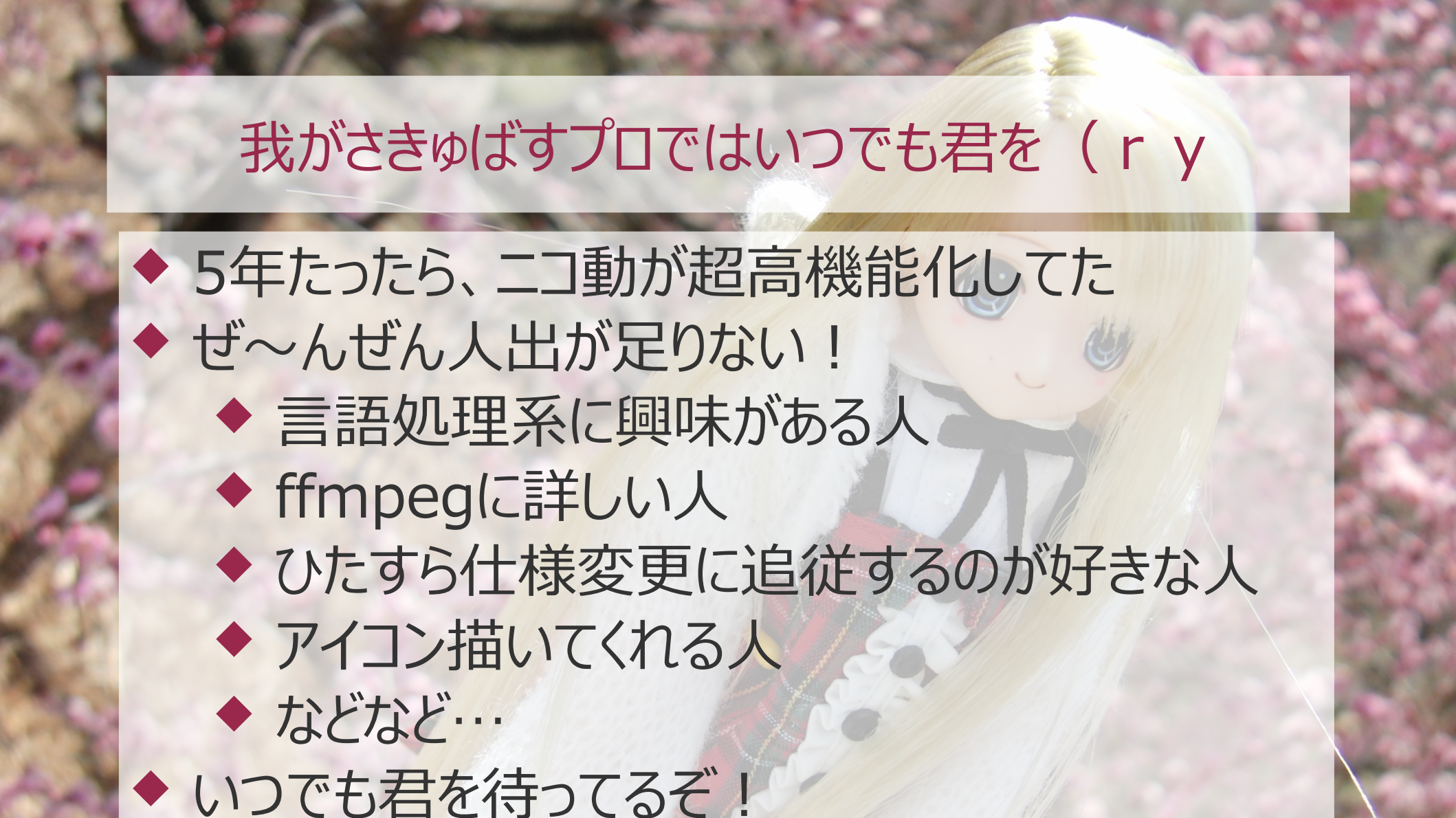
- ◆ すいません、つい最近知りました。
- ◆ コメント…進化しすぎ…
- ◆ オープンソース化してから加わって頂いた「orz」さんが担当

## コメントアート再現

- ◆ 「CA再現では漢字のフォント変化を再現することがまず重要でした。」
- ◆ 「ユニコードのCJK漢字の全てについてどう変化するかをwikiを参考にフリーソフトで調べてコード表を入力しました。Wikiや開発を始めてから知り合った方に教えて頂いたりしました」
- ◆ 「2chスレの方、CAクラスタの方、ニコ動wiki、コメントアートwikiにはお世話になりました。」

## CA再現の今後の展望

- ◆ 正確な縮小率とOSごとの差異。
- ◆ tab幅の再現とtabによるshakeというテクニックの再現。
- ◆ フォント化けのOS別再現。Win7上でXPの化けやその逆など
- ◆ Windows8対応。
- ◆ LinuxとMac上でのWindowsのCAの再現とMacのCAのWindows上での再現。



我がさきゅばすプロではいつでも君を（ r y

- ◆ 5年たったら、ニコ動が超高機能化してた
- ◆ ぜ～んぜん人出が足りない！
  - ◆ 言語処理系に興味がある人
  - ◆ ffmpegに詳しい人
  - ◆ ひたすら仕様変更に従従するのが好きな人
  - ◆ アイコン描いてくれる人
  - ◆ などなど…
- ◆ いつでも君を待ってるぞ！