

OPENESYS

工学の全てがここに！

AI RAP 人工知能 で ラップ を？

ラップ生成 Twitter Bot

早押しクイズ WEBアプリ製作

バイクのススメ

VAPEはいいぞ

2017
FEB
No.3

この雑誌について

この雑誌は工学システム学類公認サークル「**OpenEsys**」が発行する雑誌です。
工学とは無関係な内容に始まり、だんだんと工学的な内容になるような構成にしました。
工学に興味がある人もない人も是非手に取って読んでみてください！

Index

バイクのススメ : いう (esys15) - p.03

VAPEはいいぞ : さいぞー (esys15) - p.07

早押しクイズ WEBアプリ製作 : adele (esys15) - p.10

人工知能ラップ生成 Twitter  Bot : 灰木炭 (esys15) - p.13

バイクのススメ

C BR250R を購入し、舞い上がっているというです。いつもオーディオの記事を書いておりますが、大学生っぽい記事も書けるんだぜ！ということで、今回はバイクを取り上げた記事を書きます。

バイクのススメ

読者の皆さんはつくば市で生活する、または学生生活を送るようになってどのくらい経ちますか？私は現在学類 3 年次ですが、つくば市に対してはとにかくエンジンの力を利用しなければ手軽にレジャーなど楽しむには厳しいかな、と感じております。住む場所によってはカラオケも自転車で 20 分以上かかるなんてこともあるでしょう。また、ボーリングや温泉を満喫することに関しては自転車のみでの移動では無理があると感じます（平砂風呂を除く）。しかし、学生にとって自動車を所有することは難しい問題であるという方も多いでしょう。バイクも然り。でも原付スクーターはダサイなあ・・・。

そんな方に朗報です。スクーターではないが、原付バイクであり、速度制限も一般道路で 60km/h まで許可されているバイクがあるのです。これは、原付二種バイクと呼ばれるもので、今回の記事ではバイクの基本に触れた後、原付二種を中心にバイクについて紹介します。



図 1 YBR125 と CBF125（私と友人のバイク）

□ 原付とバイクの違いって？？

原付とは原動機付自転車の略で交通法では排気量 50cc 以下、車両運送法では排気量 125cc 以下のバイクと定義されています。一般には前者の意味で使われますが、バイク乗りやバイク屋さんでは後者の意味で使われます。

また、排気量が 50cc 超 400cc 以下の二輪の自動車は普通自動二輪車、総排気量 400cc を超えるものは大型自動二輪車と定義されています。

排気量については大きい数字になればなるほどパワーが出るという認識で大丈夫です。よく見る原付スクーターと呼ばれるものは、これが一般的に 50cc 以下ということですね。アクション映画に出てくるような巨大なアメリカンバイクには 1000cc を超える車種も珍しくありません。

原付には高速道路、有料道路を走行できない等のデメリットが存在しますが、本記事では原付について学生視点からポジティブに紹介します。

□ 原付のメリットは？

自動車、バイクに対する原付のメリットは、学生視点からであれば「本体価格が安い。」「維持費が安い。」「駐車スペースが不必要(駐輪スペースで十分)。」「燃費が良い。」などが挙げられます。

具体的な本体価格については50cc以下のスクーターであれば4万円で買えるお店も少なくありません。125ccのバイク型のもの(後に説明する原付2種)になると15~25万円前後になります。それでも普通二輪者や大型二輪車と比較するとかなり安く感じるでしょう。

また、維持費については50cc以下のスクーターであれば強制保険、ガソリン代を合わせても高くても年間5万円程度、125ccのものになるとメンテナンスに必要な費用が増えますのでもう少し高くなります。250ccのクラスであれば任意保険など、更に維持費が必要になります。

□ 原付二種バイクとは？

さて、運転免許には普通二種や大型二種など「二種免許」と呼ばれるものがあります。これは、有償で人を運ぶ車を運転するために必要な免許になります。例えばタクシーやバスなどが分かりやすい例でしょう。しかし、原付二種はこれらとは違いこれは単に排気量の違いのみにて原付一種と区別されます。表1に原付一種と原付2種の違いについて簡単にまとめた表を用意しました。

	道路運送車両法による区分	道路交通法における区分
50cc未満	原付一種	原付
50以上125cc未満	原付二種	普通自動二輪(小型二輪)

表 2 排気量による原付バイクの区分

ええ、要するに原付二種の方はパワーがあるわけです。まあ、排気量だけで比較しても具体的な違いが分かりづらいと思いますので、分かりやすい違いについて説明しましょう。

1. 制限速度 30km/h から解放される

よく大学生が乗るスクーター型の“原付”は制限速度が30km/hであるということはよく知られていると思います。路地裏など車通りが少ない場所であれば特に問題ないのですが、筑波大学回りの大通りにいて30km/hよりスピードを出すことができないというのは大きな問題です。主に一般に道路を利用する自動車ドライバーから煙たがれます。更に、原付スクーターが走ることができるのは一番左側のレーンのみで、2段階右折が必要になることも多いですよ。

しかし、原付二種ではこの制限速度が60km/hになり、走行するレーンにも制限がありません！車と肩を並べて普通に走行することができるわけです。これは非常に気持ちが良い。スポーティーなカッコいいバイクと全く変わらない状況にて道路を走ることができるわけです。

タンデム

2. 二人乗りが可能になる

実は原付一種には二人乗りが禁止されています(当たり前ですね)。しかし、これが原付二種になるとタンデム用のシートが確保された車両であれば二人乗りが可能になるわけです。私の場合全くそのような状況に面したことが無いのですが、彼女とかいる人は二人乗りでツーリングすることも可能になるわけですね。さて、ここまでは原付二種についてポジティブな相違点について紹介しましたが、ここからは厄介な点について説明します。

3. 最低「小型自動二輪免許」が必要

ええ、原付スクーターなら実は普通自動車免許さえ取得していればだれでも乗れるのです。しかし、原付二種に乗るには「小型自動二輪免許」が必要になります。これについては AT 限定もあります。ここが最も厄介な点になりますね。講習自体は普通自動車免許を取得している場合は実車訓練と二人乗りの講習のみでかなり少ない負担で講習を終えることができるのですが、普通自動車免許を取得していない方は大きな負担になることがあります。免許取得に必要な金額は実車講習のみであれば 4 万円以下にて教習所を卒業することも可能ですが、ちょっと面倒ですね。興味のある方は「小型自動二輪免許」でインターネット検索してみてください。

(※東京オリンピックに向け緩和するという動きが活発になりつつあるので変更の可能性あり)

4. 中古市場が活発でない。

原付二種は、たまにバイクに乗っていても知らない人がいるくらいのもので、当然市場が活発ではありません。というか車種が豊富ではないため、自分がかっこいい！と思う車種を見つけることが困難であることもあります……。YBR125 とか CBF125 とかスポーティーなモデルもあるっちゃあるんですけどね。ちなみにこれは図 1 の二つのバイクです。

さて、こんなところでしょうか。しかし、これについては本記事にて取りあげた例以外にも原付一種と原付二種には相違点がいくつかあると思いますので、興味がわいた！という方はまた検索してみてください。私に連絡をしていただいてもこたえられる範囲で返答します。

□ 結局バイクは何を買えばよいの？

さてさて、ここまでバイクについて基本的な部分を抑えてきましたが結局何を買えばよいのでしょうか。これは、ズバリ、乗り手の用途によって変わります！（当たり前だよなあ）用途別にどの排気量帯のバイクが適切であるかざっくり説明しましょう。

・通学やバイトに使う程度でツーリングなどは考えていない人

この使い方であれば 50cc 以下のスクータータイプのバイクで十分でしょう。燃費も良く、車体が小さいので取り回しと管理のしやすさは満点。制限速度が 30km/h であること以外困ることはないでしょう。

・通学や買い物が主だが、ツーリングも楽しみたい

この使い方であれば 51~125cc のバイクがおすすめです。バイクにメットインボックスなど車載容量を確保すれば買い物だってできちゃいます。制限速度が 60km/h であり、遠出だってできるはず。筆者は一日 300km 走ったこともあります。ただ高速道路や有料自動車道は走行できないので注意して下さいね。

・ツーリングを楽しんで、仲間と遠出。スポーティーに走り回りたい

この方は 125cc 以上のバイクが良いですね。必要十分なパワーを発揮し、乗っていて最高に気持ち良いです。バイクに乗る以上やはり気持ちよく乗ることが一番ですからね。400cc を超えるモデルになると圧倒的なパワーにて走ることができる上に、高い所有欲を得ることができます。メンテや車検が入ってくるので面倒なことは増えますが、ロマンを追い求める方はこちら。



図 3 先日納車した際に撮影した CBR250R

この記事を読んでバイクに興味を持っていただける方がいれば幸いです。この時期(1 月)に走るのは酷ですが、春から秋にかけては雨の日以外毎日バイク日和です。何かイケてる趣味が欲しい！という方はどうでしょうか、バイク。

(記：いとう)

VAPEはいいぞ

外 でタバコを吸っていても白い目で見られ、全席禁煙の飲食店が増え肩身が狭くなった喫煙者。東京オリンピックに向けた喫煙規制により全ての喫煙者は息絶えたかに見えた…

しかし！今喫煙者に新たな希望が芽生えようとしていた…！

はい、というわけで今回は新時代のタバコ、VAPEについて紹介したいと思います。

VAPEってなんぞや？

最近若者やセレブの間でも話題になっている**電子タバコ**の一種です。（日本ではまだ知名度が低いです…）タバコと訊くと突然嫌悪感を示すそのあなた！VAPEはタバコが抱えていた問題点を一掃したまさに新時代のタバコと呼ぶにふさわしい代物なんです！



図 1 これがVAPEだ！



図 2 VAPEの仕組み

大きく分けてアトマイザー(噴霧器)とバッテリーの二箇所に分かれています。リキッドと呼ばれるフレーバーのついた液体をカートリッジに染み込ませ、それをアトマイザーで加熱して蒸発させ、吸入口から吸引します。そのため煙ではなく実際には蒸気を吐き出しているのです。

VAPEのココがスゴい！

言うても普通の紙タバコとどう違うの？と思った方も多いんじゃないでしょうか。VAPEには紙タバコにない魅力と圧倒的利点が存在するのです。

① 火を使わない

VAPEは電気で加熱するため紙タバコと違いライター

ーで火をつける必要がなく、火事ややけどを引き起こす心配がありません。しかもリキッドを蒸発させるだけなので灰が出ることもなく、灰皿を必要としないのです！喫煙者の皆さん、もう灰皿を探してウロウロすることはありませんね。

② ニコチン・タールを含まない

日本で売られているリキッドにはニコチン・タールが含まれていません(薬事法で禁止されている)。タバコが忌み嫌われる原因の9割方はこれらなのでタバコが抱えている問題のほとんどは解決したと言っていいでしょう。副流煙の心配がないどころか**いい匂いのする煙が出てきます**。そのため服や部屋に嫌な臭いが付くこともありません。

③ 豊富なりキッドの種類

紙タバコとは違いリキッドによってさまざまな味を楽しむことができます。キャラメルやフルーツの味から、いわゆるタバコの味やメンソール、牛乳やウイスキー風味なんてのもあります。そのため海外では禁煙グッズとしてより、アロマやインフューズドウォーターのような**オシャレグッズ**として扱われることもあります。



図 3 いろいろなりキッド

④ カスタマイズが楽しい！

カスタマイズと訊くとやはり男の子は心躍らせるもの。VAPEを構成するバッテリーとアトマイザーの組み合わせにより、蒸気の量や濃さを変えることができます。度合いが凄いものを**爆煙**なんて呼んだりします。

やはり煙(蒸気)をボワ〜っと吐き出すのは気持ちがいいものです。

当然仕様電力が高いほど蒸気量は多くなるため、バッテリーの電圧とアトマイザー内のコイルの抵抗値を各々でカスタマイズします。もちろん高出力・低抵抗ならば高電力を出すことができますが安全面に問題が生じます。バッテリーには使い切り型とリチウム電池の入った交換型があり、また出力電圧を調節できるものもあります。バッテリーによって使えるコイルが限られてくるので、その辺もうまく使い分けましょう。

この他にもリキッドの調合で自分好みの味を作ったり、味にこだわってコットンを良いものに変えたりなどこだわるとキリがありません。歴史は浅いですが奥は深いですよ〜

⑤ コストパフォーマンスが良い

ここまで読んで「でも、お高いんでしょう？」と思った諸兄も多いかもしれない。しかし！初期投資こそそこそこするものの（読みにくい）最終的なコストパフォーマンスは紙タバコのそれを圧倒的に超えるのです…！

まず本体。バッテリーとアトマイザーを別々に買うかすでに揃っているスターターキットを買うかで微妙な違いこそあれど、特に強いこだわりがなければ4000〜10000円以内で買えます。安いものなら3000円なんてものも。バッテリーは使いきり型のでも約1年は持つため、しばらくは買い換える必要がありません。

次にリキッドですが、日本では余り流通がなく大体一ビンで1000～2000円程度。しかしタバコを二日で1箱程度吸う人ならこれだけで一週間以上は持つので、長く吸えば吸うほどお得になります。3時間程充電すれば丸一日使えるので電池切れの心配もほとんどありません。電子タバコ業界は今急速な成長を遂げており、新しければ新しいほど低価格で高性能になっていると言われています。近い将来、紙タバコよりもずっと安価で買える時代が来るかもしれませんね。

日本ではまだ知名度は低いですが、今喫煙している人でもそうでない方にもオススメしたい一品です！皆さんも是非マナーを守って楽しいVAPEライフを送ってみては？

(記：さいぞー)

で、安全なの？？？

と、ここまで書いてきましたが結局皆さんが気になるのはココだと思います。タバコって付いてるくらいだしやっぱり多少の健康被害はあるんじゃないの？と思う人もいるかもしれません。

海外では、リキッドにホルムアルデヒドが含まれておりそれによる健康被害があったケースがあります。

しかしこれは無名業者による粗悪品だったために生じた問題であり、本来リキッド自体に有害物質は含まれていません。

紙タバコと比較してニコチン・タール・一酸化炭素が含まれていないという点から健康への安全性ははるかに高いことが見て取れます。ただ日本での流通量は少なく、粗悪品を買ってしまう可能性が無いとは言いきれませんので、そこは各々の自己責任で。

最後に

土浦市に日本最大のVAPEショップである「VAPE JAPAN」というお店があります。本体もリキッドも品揃え豊富なので、興味を持った方は是非行ってみてください！



＞ んにちは、Adelieです。現在、記事の本来
（ の締め切りから既に数日が経過しており、
更に第2の締め切り(編集長の温情)を明後日に控えて
います。記事のネタがありません。

このままだと編集長が松明を持って我が家に押し
かけ火を放つであろうことは想像に難くありません。
あんまり目新しいことはしていないし技術的にアレ
なんです、先日こしらえた早押しクイズwebアプ
リの製作過程の話をしてこの場を切り抜けようかと思
います。

背景

前回号を読んだ方はご存知かもしれませんが、僕は
趣味で早押しクイズをするタイプの人間です。読者
各位に僕と趣味を同じくする方は……まああんまり
いないと思うのですが、探すところを探せばそうい
う趣味の人はいます。あ、探さなくていいです。

で、そういう早押しマンたちは夜な夜な廃ビルに
集まっては早押しに興じ、朝日とともにそっと解散
する生活を送っているのです。しかし、彼らにもオ
モテの生活がありますから頻繁に廃ビルに集うのは
厳しいわけで、インターネット越しに早押しできる
ツール^[1]の需要があったりするんじゃないかな～っ
てというのが今回の背景です。

□ できあがったもの

<https://powami.herokuapp.com/nagayaquiz/lobby>

方針

当然ですが、まずはサーバを用意しなくてはいけませ
ん。僕は貧乏学生なので、

heroku - <https://dashboard.heroku.com/>

のフリープランに甘えさせてもらいます。herokuは
PaaSと呼ばれるサービスのひとつで、サーバサイ
ドに必要なコードとかhtmlとかcssとかあれとかこれ
とかをまとめて送りつけると、いい感じに動かしてweb
上に公開してくれます。詳しくは後述。botとかも動
かせるよ。次に通信手段を検討します。普通webサー
バはクライアント側からの要求に応じてwebページ等
のデータを送信しますが、今回の場合、サーバは「早
押しボタンが押された」というイベントに応じてクラ
イアントにデータを送信しなくてはなりません。

サーバ側の都合に合わせてデータを送りつける手
法としてはロングポーリングなんか知られていま
すが、今回扱うイベントは早押しボタン以外にもチャ
ットとか正解の音とか色々ある上、通信もそれな
りに頻繁に発生する予定なので、素直にwebsocket
を使います。websocketの使い方については以下の
サンプルで大体語り尽くせてる感じがあるので見て
もらうのが多分一番早いです。

[1]：実はもうある。もうあるが、exeなのでmacで動かすのがしんどかったり、サーバ側はポート開放が必要だったり
するので、ブラウザ上でOS関係なく動くものを作りたいかった。

```
//crate websocket
var websocket = new WebSocket("endpoint_url");

//set callback function
websocket.onopen
= function (data){ /*callback*/ };
websocket.onmessage
= function (data){ /*callback*/ };
websocket.onerror
= function (data){ /*callback*/ };
websocket.onclose
= function (data){ /*callback*/ };

//send message
var message = {
  message_type: "chat-posted",
  content: "hello websocket",
};

websocket.send(JSON.stringify(message));
```

CODE 1

実際は文字列ならなんでもsendできます。今回は「早押しボタンを押した」だとか「チャットを送信/受信した」だとかというイベントのそれぞれに適当に名前をつけて、message_typeにイベント名を格納して情報をやり取りする、ということにします。on messageハンドラ内でmessage_typeを見てswitchすればいいので実装が楽です。

ところで、herokuは通信がしばらく行われていないwebsocketを見つけるとこれを片っ端から殺していくお茶目な一面があります。対策としては適当にpingを飛ばすか、切断後に自動で再接続するかのどちらかになりますが、再接続中はボタンが押せないというのもあまりよくないので、定期的にpingを飛ばす方向で対応します。

herokuを使う

herokuの準備をします。今回サーバ側ではpythonを使うので、最小ファイル構成はこんな感じになります。もちろん、server.pyに何もかも詰め込むのは現実的でないので、サーバサイドロジックは適当に分割して整理しておくべきです。

```
Procfile
Procfile.windows
requirements.txt
runtime.txt
server.py
```

FILES 2

Procfileはプロセスタイプとプロセス起動時に実際に叩くコマンドを記述するファイルです。今回の場合プロセスタイプは「web」で(他に何かあるかは割愛します)、とりあえずserver.pyに動いて欲しいという気持ちがあるので、中身には

```
web: python -u server.py --port=$PORT
```

CODE 3

とだけ書いて保存します。\$PORTはherokuから割り当てられた受付ポート番号が入ります。

Procfile.windowsはwindowsで開発する人がローカルでテストをするときに必要になります。僕の開発環境はwindowsなのでこれも用意します。中身は

```
web: python -u server.py --port=5000
```

CODE 4

としておきます。

requirements.txt は本番環境でpipが参照するファイルです。pythonでwebsocketを扱うとなると

tornado - <http://www.tornadoweb.org/>

が速くてつよいらしいので、requirements.txtに

```
tornado==4.3
```

CODE 5

とだけ書いて保存します。runtime.txtはpythonのバージョンを指定するファイルです。ちょっと前は3.x系だとpython-3.5.2しか使えなかった気がしたんですけど変わってました。

```
python-3.5.2
```

CODE 6

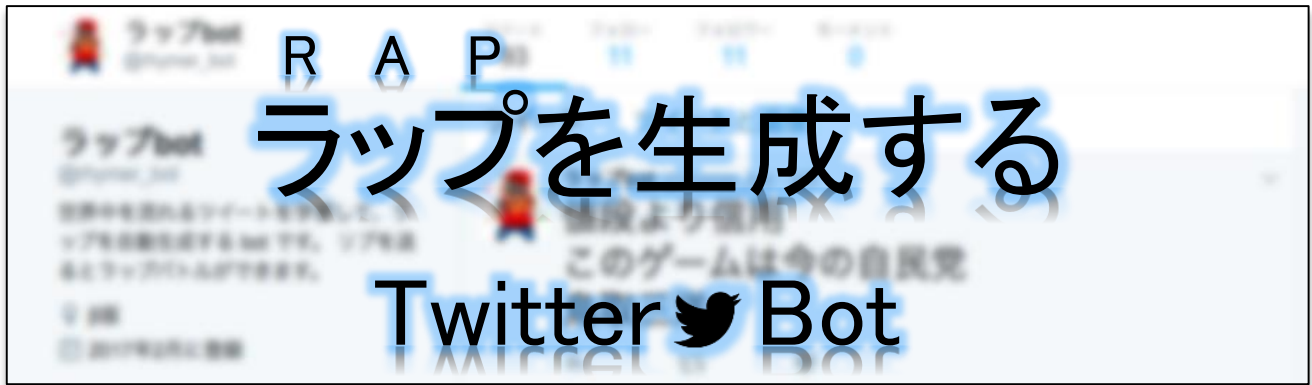
ここでは僕の環境の都合で「python-3.5.2」とだけ書いて保存します。

<https://devcenter.heroku.com/articles/python-runtimes>

最後に

ここまで決まれば後は書くだけなので書きます。ここでロジックについて詳しく解説することによりあまり意味はないので実装の詳細は省きます。

(記：adele)



最 近は何かと AI が話題ですが、僕もこの流れに乗りたと思いました。今回作った AI は全自動で韻を踏んだラップを生成する AI です。…もう時代はここまで来てしまったのですね！！

仕組み

実はそんなに難しいアルゴリズムは使っていません。

1. 世界中を流れる日本語ツイートを収集する
2. 日本語ツイートを形態素解析する
3. マルコフ連鎖を用いて学習する
4. マルコフ連鎖を用いてランダムな短文を生成する
5. ランダムな短文が韻を踏んでいるかどうか確認する
6. 韻が踏めていたら完了、踏めていなかったら 4. をやりなおし

表 1 Botの仕組み

これだけです！以降では各段階の仕組みを解説していきます。

1. 世界中を流れる日本語ツイートを収集する

まずは、世界中を流れる日本語ツイートを手に入れる必要があります。実はこれは簡単です。Twitter には世界中を流れるツイートの 1% をリアルタイムで受信するという API があるので、これを利用します。結構大量のデータが送られてくるので、使える日本語ツイートを抽出しても、1分間に300ツイートくらい入手できます。

2. 日本語ツイートを形態素解析す

次に、MeCab を使って日本語を形態素解析します。例えば「工学システム学類」を MeCab に解析させると

工学	名詞,一般,*,*,*,工学,コウガク,コーガク
システム	名詞,一般,*,*,*,システム,システム,システム
学	名詞,接尾,一般,*,*,学,ガク,ガク
類	名詞,接尾,一般,*,*,類,ルイ,ルイ
EOS	

表 2 MeCab分析 1

のようになり、文の意味がパソコンにも理解できるようになります（？）

3. マルコフ連鎖を用いて学習する

マルコフ連鎖とは、平たくいうと、前後関係を表したものです。例えば「工学」「システム」「学」「類」のように形態素に分解できた場合、形態素間の前後関係は



図 3 Fig 1

のようになります。たくさんの文をインプットし、このつながりに新たな形態素を追加していきます。

ここで、BOS、EOS というものが登場しました
が、これはそれぞれ "begin of string"、"end of string" のことです。これらは番兵の役割があり、ランダムな短文を生成するときに用います。

4. マルコフ連鎖を用いてランダムな短文を生成する

ここでは、「工学システム学類」「システム解析」「解析学」の3文を学習させたとします。このとき、マルコフ連鎖のグラフは、



图 4 Fig 2

のようになります。このグラフを例にしてランダムな短文を生成しましょう。

まず、文は必ず BOS から始まります。BOS を
起点として矢印の向きに適当にたどって EOS が出
現するまで適当に動きます。

今回は (BOS) -> 「システム」 -> 「解析」 -> 「学」
-> 「類」 -> (EOS) のように辿ったとしましょう。
するとなんということでしょう！ たった3文を学習
ただけで、「システム解析学類」という新たな学
類を生成することができました！！

このようにマルコフ連鎖を用いると、日本語として成立しているオリジナルな短文を生成することが

できるのです。

日本語の読みやすさ、文章のオリジナリティなどは、入力した文の量、形態素解析の精度、マルコフ連鎖の階数、次に来る形態素の選び方など、いろいろな要因によって変化します。

ラップbotでは、5,000ツイートを学習し、MeCab-ipadicを使用して形態素解析を行い、1階のマルコフ連鎖、出現順に重み付けをして選択する、のように実装しました。このパラメータはまだ検討中で、マシンスペック（Raspberry Pi）と相談しながら決めている最中です。

5. ランダムな短文が韻を踏んでいる

かどうか確認する

さて、MeCab は優秀なので形態素解析を行うと、
形態素の発音の仕方を出力してくれます。

魑魅魍魎	名詞,一般,*,*,*,魑魅魍魎,チミモウリョウ, チミモーリョー
大統領	名詞,一般,*,*,*,大統領,ダイトウリョウ, ダイトーリョー

表 5 MeCab分析 2

完璧ですね！これを用いて子音と母音に分解します。

チミモーリヨ一	[ch i] [m i] [m o] [_ o] [ry o] [_ o]
ダイトーリヨ一	[d a] [_ i] [t o] [_ o] [ry o] [_ o]

表 6 母音分析

このようにすると、韻を踏んでいるかどうかを比較しやすくなります。ここで、末尾 4 文字を比較することにし、以下のように [子音 母音] の重み付けを定義します。

[5 10] [5 15] [10 20] [20 50]

表 7 母音分析の字数

これは、最後の文字の母音が同じであれば 50 点、最後から 2 番目の子音が同じであれば 10 点……と点数をつけるということです。一致していない場合は 0 点です。「魑魅魍魎」「大統領」の2つを比較すると、4文字目の子音以外が一致しているので、

$10 + 5 + 15 + 10 + 20 + 20 + 50 = 130$ 点

式 8 一致点数

ということになります。もし全部が一致していた場合は 135 点なので、正規化すると、

$130 / 135 = 0.96$

式 9 正規化

となります。この値を指標とすれば、どれだけ韻を踏めているか評価できそうですね！実際のラップbotでは0.8以上のものを韻を踏んだとしています。このパラメータもマシンスペックと相談しながら試行錯誤して決めます。

6. 韻が踏めていたら完了、踏めてい

なかったら「4.」をやりなおし

適当にフレーズを生成すればいつかは韻が踏めている組を見つけられるだろうなあという、ある意味神頼み的なアルゴリズムです。正直 Raspberry Pi にはかわいそうな負荷がかかります。Raspberry Pi に気の毒になってきたので新しいアルゴリズムを検討中です。

生成したラップの例

しばらくbotを運営してみて、このようなラップが生成できました。

「爆笑、ピーマンめっちゃ入ってるの苦行」

「和風好きなもので商売、それちょうだい」

「のみたい気分、一緒に自分」

……これはすごい！！

他の例を見たい方は、ぜひフォローしてください

https://twitter.com/rhymer_bot (`・ω・´)

(記：灰木炭)

OpenEsys 2017 Feb No.3

- ☐ **発行元** OpenEsys (OE magazine)
- ☐ **連絡先** esys.magazine@gmail.com
- ☐ **編集** ぶれこん (esys16)
- ☐ **デザイン** ぶれこん (esys16)
- ☐ **発行日** 平成 29年 2月 13日