

りぷりす！ vol. 3

北海道では大雪や猛吹雪になる所もあり、交通障害などに注意が必要ね

本州では23日、積雪の多い地域でも雨が降って雪解けが進み、土砂災害や雪崩にも警戒する必要があります



Liplis「みんなでおしゃべり」機能の紹介！
LipliStyleの今年の活動まとめ！

LipliStyle

■もくじ

1. はじめに
2. LipliSyle 今季の開発
3. ゼロから始めるデスクトップ生活！
4. Liplis Windows みんなでおしゃべり！
5. あとがき
6. QRコードリンク

1.はじめに

はじめまして/こんにちは。お手にとって頂きましてありがとうございます。
Liplis の魅力を技術面からご紹介できればとこの本を書いています。何かの参考になれば幸いです！

今回は、今年開発した LiplisWindows の「みんなでおしゃべり」機能について、書いてみます。一つの長い記事の内容を一人のキャラにおしゃべりさせると、長いよ！ってなってしまうのですが、複数キャラクターにしゃべってもらくと、テンポが良くなっていい感じになりました。これをどうやって実現しているかを公開しちゃいます。

本文に入る前に、一応 LipliStyle についての紹介を。ご存知の方は読み飛ばしてしまって下さい！

LipliStyle ではデスクトップマスコット「Liplis」とそのコアシステム「Clalis」の開発を行っています。

Liplis はキャラクターがデスクトップに常駐し、ネット上のニュース、おもしろい話題、動画、ツイッターツイートなどの情報を集め、おしゃべりする、デスクトップマスコットです。Liplis の最大の特徴は、感情表現と口調変化によって、キャラクターが本当にしゃべっているかのように振る舞う点です。楽しい話題の時には笑ったり、悲しい話題のときには泣いたりします。おしゃべりする文章はキャラクターの口調になります。もしご興味を持たれましたら、LipliStyle のサイトをチェックしてみてくださいね！

2.LipliStyle 今季の開発

- ・ 2016/2/14 Liplis 東北ずん子 ver
マスコットアプリ文化祭 2015
東北ずん子賞 受賞！
- ・ 2016/6/15 Liplis Windows 4.7.0 (京町セイカ対応) リリース
- ・ 2016/8/14 Liplis 巫女さんとくまさんバージョン！リリース
- ・ 2016/10/9 Liplis Windows 5.0.1 リリース
Liplis Android 4.6.0 リリース
Liplis NoralisEditor 4.0.0 リリース
- ・ 2016/10/23 Liplis iOS1.6 リリース
- ・ 2016/11/1 Liplis 東北きりたんバージョン リリース



今こうして本を書いているわけですが、現在 12 月！もう 12 月です！1 年を振り返ると、今年あまり進捗できなかったなと思います。Windows 版の作り直しやみなでおしゃべり機能の開発に時間がかかってしまったことが問題でした。来年はもっと計画的に？進めたいと思います。

ただ、時間がないことが分かっていたので、最新の環境についていくことだけはしようと思い各エディションの環境は最新のものにしました。Windows 版はもちろんですが、Android 版、iOS 版も最新の環境に移行させています。合わせて機能アップもできればよかったです！意外とこの辺も気合入れてやらないとバグを出してしまったりしますし、地味に時間がかかります。こういった作業が完了できたので、来年はもっと機能アップに時間を使えるでしょう。

今年もマスコットアプリ文化祭に出ています！Liplis の東北きりたんバージョンを制作しました！ずんちゃんほどは画像が豊富に用意されていなかったのので、MMD を使わせてもらいました。MMD にポーズを付けて、静止画として保存して使っています。初めて MMD を触ったのですが、簡単にポーズを取らせることができました。また、他の人が作ったポーズも設定でき、可愛いポーズがたくさんあったので、使わせて頂いています。そのまま MMD を読み込んで動的に表情が変えられたら良いと思いました。MMD に対応させるのも面白そうです。

3. ゼロから始めるデスクトップ生活！

レム&ラム バージョン



リゼロのかわいいメイド姉妹、レム&ラムバージョンを制作しました～。リゼロはアニメから入っていますが、リアルタイムでは見ていませんでした。おもしろいという噂を聞いていたので、ずっと見たいと思っていたのですが、あるとき一拳放送があつて、一気見しました。1話を見始めたところでは、よくある話なのかなと思いましたが、2話の次点でもうハマっていました。ループモノって結構好きなんですよね。

このアニメは、スバルくんの絶望がすごくうまく表現されていると思うんです。もし自分があのような状況に置かれたら、やはり絶望してしまい、自暴自棄になってしまったらと思うんです。

一番好きなのは18話！スバル君がレムと逃げようとする話ですね。絶望するスバル君に対して、レムが思いをぶつけていく姿にとっても感動して泣いてしまいました。そして、メインタイトルに繋がり、そういうことだったのか！とさらに感動しました。このお話のメインヒロインはレムですよね！？

エミリアたんマジ空・・・(おっと誰か来たようだ・・・)

レム&ラムのイラストは Nokko さんに描いて頂きました。事情があり、制作が12月中旬からとなってしまう、イラストを描いて頂く期間がかなり短くなってしまったのですが、とてもかわいくて、素晴らしいイラストを描いて頂くことができました。まさに、鬼がかっておりました。本当にありがとうございました！感謝を・・・。

Windows 版



Android 版



iOS 版



4. Liplis Windows みんなでおしゃべり !

ちなみに、1981年生まれのマリオは、5年後の2021年に生誕40年を迎えることもあり、マリオ生誕40周年となる2021年オープンは1つの予想として挙げられるでしょうなのです

早くも日本・海外を問わずにマリオファンによる歓喜の声が聞こえてきておりまして、世界的なビッグタイトルの新テーマパークへの期待が高まっています



4.1 みんなでおしゃべりとは？

Liplis Windows5.0 では、「みんなでおしゃべり」の機能を追加しています。これは、デスクトップにいる複数の Liplis が一つの話題について、一緒におしゃべりする機能です。

複数キャラクターで会話をさせたいという思いから、作ってみました。会話と言うよりは、一つの話題について、あれこれ喋るというようなものになっています。一人のキャラで長い文章をおしゃべりすると、ダラダラ長い感じになってしまうのですが、複数キャラに喋らせるとテンポが良くなる感じがします。一つの文章の長さも、いい感じに調整しています。(まだ調整が足りず、長い文章がきてしまうこともありますが・・・)

4.2 おしゃべり文章作成の仕組みと試行錯誤

去年にこの機能を構想したときは、ツイッターのパブリックタイムラインから、リプライのツイートを抽出し、さらに会話になっていそうな文章の組み合わせを抽出して学習させ、その学習データを使って会話データを生成しようと考えました。しかし！全くうまくいかず・・・。

具体的な方法としては、以下のような手順を考えました。

- ① ある文章に対するよくある応答を検索する。
- ② その応答の中からスコアの高い文章を加工して返す

例えば、以下のような話しかけ

「お前は何でも知ってるな」

これに対して

「何でもは知らないよ。知っていることだけ」

というようなお決まり？の応答を探して返すという感じです。お決まりであればあるほどスコアが高くなります。①のような応答を検索できるようにするため、大量の文章から学習をさせ、モデルを作成しています。モデルの作成のための具体的な理論とかはありません。単に会話の文章の組み合わせをデータベースに登録し、集計結果をインデックスとして使うというようなものです。

この方法で実際に応答を得てみましたが、ほとんど応答が HIT せず、会話が成り立たないという結果に・・・。モデルの精度の悪さもありますが、データが圧倒的に足りない感じもしました。

文章レベルだと難しいので、単語と関連性のスコアの評価に変えてみました。そうすると、今度はヒット率は上がったものの、的はずれな文章が検索されるようになってしまいました。元々の確な応答データが無いから、当然っちゃ当然です。

4.3 一つの話題についておしゃべりする というアイデア

行き詰ったので、ツイッターの会話データを使うことは諦めて、他の方法を考えました。ここで出てきたのが、「一つの話題についておしゃべりする」というアイデアです。

そんなもので会話っぽくなるのか？という疑問もありました。しかし完成してみたものを見ると、意外とそれっぽくなっていました。会話というよりは、語りと言ったほうが正しい感じもしますが。

そもそもこのアイデア、ガルパン劇場版の冒頭 3 分のあらすじ紹介？みたいなものがあると思うのですが、そこから着想を得ています。あれって、会話をしているというより、みんなでワイワイあらすじを語っているという感じがしませんか？

あんな感じでおしゃべりできたらおもしろいなと思いやってみた感じです。(と言いますかあのシーン、なんかデスクトップマスコットっぽくないでしょうか？私がデスクトップマスコットを作っているからそう見えたのかもかもしれませんが！)

といったところで、一つの話題を複数キャラクターにどうやって語らせるか話題については、データを集めるインフラがあるので、特に問題にはなりません。あと話題に関する文章をいかに会話調に加工し、おしゃべりしているように見せるか、というところが問題となりました。

4.4 一つの話題に対する複数の文章を会話調にする

ネットにある地の文章を会話っぽくするにはどのようにすれば良いか。そもそも会話の文章はどのような要素を持っているか考えることで、分類する手法を抽出することができました。

その手法とは、「動詞」を含む文章を抽出し、並べて少し加工するという方法です。実際にはもう少し手を加えていますが、ほとんどこのルールで喋っているような文章を抽出することができます。

例えば、以下のような文章

全国の天気 落雷被害 あすも火災・停電に警戒

これを品詞に分解すると・・・

全国	の	天気	落雷	被害	あす	も	火災	・	停電	に	警戒
名詞	助詞	名詞	名詞	名詞	名詞	助詞	名詞	記号	名詞	助詞	名詞

名詞と助詞しか含まれていません。この文章、読んでみると、なんか棒読みっぽくなる感じがしませんか？

一方で以下の文章を見てみると

午後は天気が回復するため、帰りは傘の置き忘れに注意してください

これを品詞に分解すると・・・

午後	は	天気	が	回復	する	ため	、	帰り	は	傘	の	置き忘れ	に	注意	し	て	ください
名詞	助詞	名詞	助詞	名詞	動詞	名詞	記号	名詞	助詞	名詞	助詞	動詞	助詞	名詞	動詞	助詞	動詞

同じ天気を伝える文章ですが、動詞が含まれています。「回復する」と「～してください」の部分ですね。天気の移り変わりを説明しているのと、注意を促しているところですが、動詞が入っていると、何か伝えようとしている感じがするんですよね。このような文章を時系列に並べていくと、なんとなく会話しているように見えてくるのです。

さらに、口調変換をかけていくと、より会話のように見えてきます。現在実装している会話機能では、このようにして、会話の文章を生成しています。

今のところはこのような感じですが、もっとちゃんとした会話をするようなものにしていきたいです。

5. あとがき

りぶりす！vol3 いかがでしたでしょうか？今回はみんなでおしゃべり機能について、書いてみました。

正直今年は、あまり機能アップができなかったかなあと考えています。もっと機能アップしてきたいという思いはあります。しかし、Windows、Android、iOS と 3 つのバージョン+バックエンドをメンテしていかなければならず、手数を結構食ってしまい、自分の本当にやりたいことができているのか・・・？と疑問を感じてきています。また、スキンを簡単に作れるようにしたいという思いから、スキンファイルを共通化して作成できるようにしていますが、これも足かせとなっている気がしています。

なので、単純に Liplis の機能アップと言う形でなく、もっと全体的に見直していこうかなとも考えています。現在の Liplis は対話する機能もありますが、メインは発話であり、話題もニュースにある情報に限られています。もっとユーザーと対話出来るアプリにしていきたいなという思いがあります。単純に対話するだけでなく、生活している、生きている、何か思いを持っている、そんなアプリにできたらと！

今年話題になったポケモン GO がありますが、出たての頃は私もハマっていました。ここからもちよっと着想を得たのですが、その地域の情報を拾い、話題として、おしゃべりしながら歩けるアプリがあったらおもしろいなと思いました。観光地などで名所をおしゃべりしてくれるとか、食べ物がおいしい店を教えてくれるとか・・・。また、みんながカスタマイズしたアバターが AR でお互い見られるなんて形になったら面白そうだなと思っています。

こんな感じで、新しいアプリを妄想しています。よりおもしろいものを作っていけたらと持っています。

6. QRコードリンク

LipliStyle

LipliStyle のサイトです。Liplis に関する詳しい情報があります。



<http://liplis.mine.nu>



Liplis iOS

Liplis iOS 版です。iPhone で QR コードを読んでみて下さい。

または AppStore にて「Liplis」で検索！



GitHub

Liplis iOS のソースも公開しています。参考にしてみてください。

<https://github.com/LipliStyle>

Liplis Android

Liplis の Android 版です。Android で QR コードを読んでみて！



りぷりす！ vol.3

発行日 : 2016/12/29

発行サークル : LipliStyle

著者 : さちん

連絡先 : LipliStyle@gmail.com

サイト : <http://liplis.mine.nu>

りぷりす！ vol. 3



LipliStyle