



える

プログラミング



# 自己紹介

- Kwappa
  - プログラマ
    - <http://www.kwappa.net/>
  - 東京Basic Technology勉強会 主宰
    - <http://bit.ly/tobe-tobe>
- 趣味
  - 料理
  - 電子工作

最初に結論

笑いに  
あふれた

ソースコード

…をご紹介します

テキストにおける

# 笑いの 表現①

(笑)

(ワラ)

(^^)\_

\

(^o^)

/

テキストにおける

# 笑いの 表現②

W

WWW

WWWWWWWWWW

ちよwwwおまwww

→「草を生やす」

た

て



こちらをご覧ください

wWWW

WWWw

→草生えまくり

衝釘 車擊

大爆笑してるっぽい

wWWWwwwww

完全な  
ソースコード

# 実行すると

```
$ cat wWWwww | ruby grass.rb  
w
```

Rubyで実装されたインタプリタで

wWWwww

を実行すると“w”を出力する

⌈⌈⌈⌈⌈⌈Σ(°Д°;))



ってるっぽい

# プログラミング

言語



なんじゃこりゃ？

# Grass

ちょっと草植えときますね型言語

[http://www.blue.sky.or.jp/grass/doc\\_ja.html](http://www.blue.sky.or.jp/grass/doc_ja.html)

# Grassの特徴

- ・ 使う文字は3つだけ
  - 「w」「W」「v」
    - ・ この3つ以外は無視
    - ・ 全角でもok
- ・ 関数型言語
  - 型なしラムダ計算
- ・ スタックマシン
  - 関数も値もスタックから出し入れ

# どの言語でも最初に書くプログラム

```
wWwwwWwwwwwWWWwvwvwWWWwWWWwwwvwWwWwWwvwWWWwWWWwvwW
WwWwvwWwwwwWwvwWwWWWwvwWwvwWWWWWWwvwWwwwWWWwW
WWWwwwWwWWWWWWwWWWWWWwvwWWWwWWWwvwWwWwwwwWWWWWW
WWWwwwwwwWwWWWwwwWWWwwwvwWWWwWwWwWWWwvwWwwwwwwWw
wwwWWWwwwWWWwWWWWWWWWWWWWwwwwwwWwWWWWWWwWWWwvw
WWWWWWWWWWWWWWWWWWwwwwwwwwwWwwwwwwwwwWwwwwwwWw
wwwwwwWwwwwwwWwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwww
vwvwWWWwWwWwwwwwwWwwwwwwWwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwWwww
wwwwwwwwwwwwwwwvw
```

”Hello, World!”



こんな言語なのに

- ・コンピュータサイエンスの  
視点からは  
ちゃんとした言語  
- チューリング完全

# 奇妙な言語

- ・ Esoteric Language
  - 難解な、深遠な、秘密の、秘伝的な…
    - ・ あやしい
- ・ すごく勉強になる
  - …かも
- ・ いくつか紹介します
  - 残り時間次第

# Brainf\*ck

+++++

[>++++>++++>++++<<<-]

>.>+ . +++++ . . + . >- .

----- . <++++ .

----- . + . ----- . ----- . >+ .

# Befunge

```
"!dlrow olleh">v
```

```
, :
```

```
^ _@
```

# Shakespeare

The Infamous Hello World Program.

Romeo, a young man with a remarkable patience.

Juliet, a likewise young woman of remarkable grace.

Ophelia, a remarkable woman much in dispute with Hamlet.

Hamlet, the flatterer of Andersen Insulting A/S.

Act I: Hamlet's insults and flattery.

Scene I: The insulting of Romeo.

[Enter Hamlet and Romeo]

Hamlet:

You lying stupid fatherless big smelly half-witted coward!

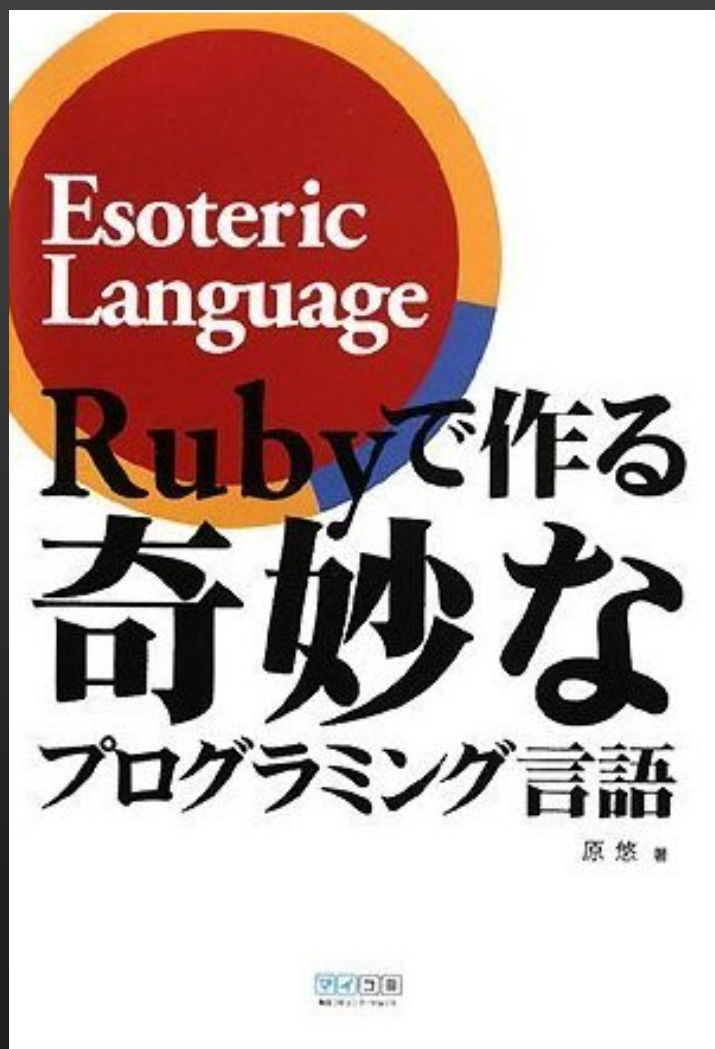
You are as stupid as a dog, as fat as a pig, as slow as a snail,

hero and thy

<http://kara.ifdef.jp/program/spl/spl01.html>

以下70行略

# 参考資料



- ・ Rubyで作る  
奇妙な  
プログラミング言語
  - 原 悠
  - 毎日コミュニケーションズ
  - ISBN978-4-8399-2784-4
  - ￥2,814

# まとめ

- ・「奇妙な言語」をご紹介しました
- ・「チューリング完全」
- ・作ってみる？



ご清聴ありがとうございました。